



Programa de Doctorado en Arquitectura

EVALUACION Y DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS DE ATENCIÓN PRIMARIA EN PAÍSES EMPOBRECIDOS.

Tesis doctoral presentada por

CARLOS PÉREZ ACHIAGA

**Director/Tutor:
DR. ROBERTO GOYCOOLEA**

Alcalá de Henares, 2021

RESUMEN

"[...] cuando puedes medir de lo que estás hablando y expresarlo en números, sabes algo al respecto; pero cuando no puedes medirlo, cuando no puedes expresarlo en números, tu conocimiento es de un tipo escaso e insatisfactorio."

William Thomson Kelvin

La presente tesis plantea un método para evaluar la construcción y diseño de las infraestructuras de Atención Primaria de Salud en activo en países empobrecidos, enfocándose básicamente en la calidad de su diseño. Se identificaron tres actores como los responsables del desarrollo de este tipo de infraestructuras: los gobiernos de cada país, las agencias de desarrollo y ONG internacionales y las actuaciones humanitarias de las fuerzas militares.

Cada actor implicado utiliza sus propias estrategias de actuación y técnicas de diseño. La mayoría de las experiencias no suelen trascender el ámbito interno de las entidades implicadas. Resultado de esta situación es que no existe un contexto abierto al debate, ni estudios detallados comparativos que permitan definir los principios de diseño, tipologías y parámetros más recomendables para cada circunstancia.

Abordar esta falta de estudios comparados ha sido el objetivo general de esta tesis. Para lograr este objetivo se plantearon diversas metas relacionadas: realizar un estudio detallado de las necesidades y circunstancias que rodean la prestación de servicios de APS en países empobrecidos, desarrollar un método que pueda calificar cada actuación en base a una serie de indicadores agrupados en categorías para la mejora de dichas infraestructuras, y realizar un análisis para poder determinar qué tipo de actuación es más adecuada para cada caso.

Se han analizado, como casos de estudio, una selección de infraestructuras de APS recientes de cada uno de los actores señalados: los centros de salud públicos del estado de Mozambique en la región de Inhambane, los hospitales desmontables de la Cruz Roja Española y la AECID, y el hospital de campaña del ejército español.

Los resultados del análisis y el método de evaluación propuesto pueden servir como referencia a los diferentes actores implicados en dicho contexto, y otros, sobre cuáles son los parámetros de diseño y tipologías más eficaces para cada contexto.

PALABRAS CLAVE: Diseño, atención primaria de salud, sanitario, rural, empobrecidos, Mozambique

CLASIFICACION UNESCO: 620101

ABSTRACT

"[...] when you can measure what you are speaking about, and express it in numbers, you know something about it; but when you cannot measure it, when you cannot express it in numbers, your knowledge is of a meagre and unsatisfactory kind."

William Thomson Kelvin

This thesis proposes the study of primary health care infrastructures active in impoverished countries, focusing basically on the quality of their design. The aim is to produce a method of analysis for the evaluation and improvement of said infrastructures. Three actors are identified as responsible for the development of these infrastructures: the governments of each country, the development agencies and international NGOs and the humanitarian actions of the military forces.

Each actor involved uses its own strategies of action and design techniques. Most experiences do not usually transcend the internal environment of the entities involved. The result of this situation is that there is no context open to debate, nor detailed comparative studies that allow defining the design principles, typologies and most recommendable parameters for each context.

Addressing this lack of comparative studies is the general objective of this thesis. To achieve this objective, several related goals are posed: to conduct a detailed study of the needs and circumstances surrounding the provision of primary health care services in impoverished countries, to develop a method that can qualify each action based on a series of pooled indicators in categories, and perform an analysis to determine what type of action is most appropriate for each case.

We will analyze, as case studies, selected samples of the recent actions in the field of primary care of each one of the aforementioned actors: as state actions in the primary care network, those of the state of Mozambique in the Inhambane region, health services carried out by the Spanish Red Cross and international humanitarian missions of the Spanish Army and specifically the use of their field hospital.

The results of the analysis can serve as a reference to the different actors involved in this context, and others, on which are the most effective design parameters and typologies for each context.

KEYWORDS: Design, health, sanitary, rural, poor, development, Mozambique

UNESCO CLASS: 620101

AGRADECIMIENTOS

Debo mostrar mi agradecimiento a las siguientes personas y entidades:

- A Josep Martinez y Salvi Ros, de Arquitectura sin Fronteras por poner a mi disposición el estudio de centros de APS de Inhambane que es uno de pilares de esta tesis.
- Al comandante Emiliano Márquez Crespo del ejército de tierra de España por poner a mi disposición la información sobre el hospital de campaña y las actuaciones humanitarias recientes del ejército español.
- A Jaime Bará Viñas, de Cruz Roja Española, por poner a mi disposición la base de datos de las actuaciones internacionales de la Cruz Roja Española en materia de APS.
- A Roberto Goycoolea, mi tutor de tesis por aceptarme como doctorando y guiar mis pasos pacientemente por la senda de la metodología científica.
- A mi familia cercana, esposa, hijos y amigos por todas las atenciones personales que les tuve que dejar de dar para redactar esta tesis.

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
AGRADECIMIENTOS	3
ÍNDICE.....	4
Capítulo I.....	7
INTRODUCCION.....	7
I.a. PROBLEMÁTICA EXISTENTE	7
I.b. MOTIVACIÓN PERSONAL:	8
I.c. ANTECEDENTES, NORMATIVA APLICABLE Y ACTUACIONES OBSERVADAS.	10
I.d. HIPÓTESIS.	13
I.e. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
I.f. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS Y FUENTES.	13
I.g. CONDICIONES GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN.	16
CONCLUSIONES DEL CAPITULO I	18
Capítulo II.....	19
DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA Y ESTADO ACTUAL DE LA MATERIA	19
II.a. PUBLICACIONES DE PARTIDA, PROCESOS DE INVESTIGACIÓN EXISTENTES.....	19
II.b. DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE INFRAESTRUCTURAS DE APS EN PAÍSES EMPOBRECIDOS	20
II.c. CONDICIONANTES DEL CONTEXTO.	23
II.d. SISTEMAS DE GESTION DE RECURSOS	51
II.e. TECNOLOGÍAS APROPIADAS, MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS	60
II.f. EQUIPAMIENTO MÍNIMO NECESARIO	75
II.g. EL DISEÑO DE DETALLE, ACABADOS, REMATES	77
II.h. ADAPTACIÓN AL USUARIO Y APROPIACIÓN	79
II.i. AGRUPACIÓN DE LOS CONDICIONANTES POR CATEGORÍAS.	80
CONCLUSIONES DEL CAPITULO II	82
Capítulo III.....	83
EL MÉTODO DE ANÁLISIS	83
III.a. ELECCIÓN DE UN MODELO DE ANÁLISIS PARA EVALUAR LA	

CALIDAD DE LAS INFRAESTRUCTURAS.	83
III.b. DISEÑO DEL MÉTODO EN BASE A LOS PRINCIPALES GRUPOS DE CARACTERÍSTICAS DENOMINADOS DIMENSIONES.....	87
III.c. ELECCIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE CADA DIMENSIÓN.	87
III.d. INDICADORES DESCRIPTIVOS DE CADA CATEGORÍA.....	88
III.e. PONDERACIÓN DE LOS DIFERENTES VALORES	97
III.f. FICHAS DE LOS INDICADORES	101
III.g. APLICACIONES DEL MÉTODO.....	225
CONCLUSIONES DEL CAPITULO III	232
Capítulo IV	233
CASOS DE ESTUDIO	233
IV.a. LAS REDES SANITARIAS ESTATALES EN LOS PAÍSES EMPOBRECIDOS. ANÁLISIS DE LA RED SANITARIA PÚBLICA DE INHAMBANE, MOZAMBIQUE.....	235
IV.b LAS ACTUACIONES DE LOS ACTORES CIVILES EN MATERIA DE APS. ANÁLISIS DE LAS ACTUACIONES DE CRUZ ROJA ESPAÑOLA EN EL PERIODO 2000-2015.	247
IV.c LAS ACTUACIONES SANITARIAS DESDE LA ÓPTICA MILITAR.	257
CONCLUSIONES DEL CAPITULO IV.....	267
Capítulo V	268
ANÁLISIS	268
V.a PRINCIPIOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO QUE MEJORAN LA EFICACIA DE LAS INFRAESTRUCTURAS EN ESTUDIO.	268
V.b IDONEIDAD DEL MÉTODO DESARROLLADO	307
V.c TABLA RESUMEN DE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO A LOS CENTROS PUBLICOS DE APS DE LA PROVINCIA DE INHAMBANE, MOZAMBIQUE.	308
CONCLUSIONES DEL CAPITULO V.....	309
Capítulo VI	310
CONCLUSIONES GENERALES	310
VI.a. CONCLUSIONES RESPECTO A LOS OBJETIVOS.	310
VI.b. APORTACIONES DE LA TESIS	316
VI.c. REFLEXIONES GENERALES SOBRE EL MÉTODO Y LOS CASOS DE ESTUDIO.....	316
Capítulo VII	320
FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	320
VII.a. Estudio detallado de prototipo mejorado de centro de APS:.....	320

VII.b. Arquitectura sanitaria orientada a procesos:	320
VIII.c. Diseño de infraestructuras sanitarias locales para emergencias:	320
Bibliografía	322
GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ACRÓNIMOS	329
Anexo 1.....	331
ESTUDIO DE ARQUITECTURA SIN FRONTERAS ESPAÑA SOBRE LA RED DE SALUD PÚBLICA DE INHAMBANE: ASFES (2009).....	331
Anexo 2.....	332
DISEÑO Y CUADRO MINIMO DE SUPERFICIES PARA CENTRO DE SALUD RURAL PARA 5.000 A 20.000 PERSONAS	332
Anexo 3.....	333
EL HOSPITAL START DE LA AECID	333
Análisis de su primer despliegue operativo.....	333
Antecedentes:	333
El hospital Start:	334
Primera Misión del hospital:	335
Análisis sobre el primer despliegue del hospital:	335
Conclusiones:	336

Capítulo I

INTRODUCCION

Según el *informe de desarrollo humano 2014* de Naciones Unidas 1500 millones de personas en este planeta viven en la pobreza o en la pobreza extrema, expuestas continuamente a enfermedades y desastres naturales, con el agravante de vivir en estados que carecen de recursos humanos y materiales suficientes como para desarrollar sistemas públicos de atención sanitaria adecuados.

Para intentar paliar esta situación, existen tres grandes tipos de actuaciones:

- las desarrolladas por los propios países,
- las desarrolladas por agencias internacionales de desarrollo y organizaciones no gubernamentales de distinto tamaño
- las de actores internacionales, principalmente agencias plurinacionales que actúan a través de estructuras militares.

I.a. PROBLEMÁTICA EXISTENTE

En la práctica, pese a buscar un objetivo común, cada uno de estos actores desarrolla sus propias estrategias y medios para dar prestaciones de Atención Primaria de Salud (en adelante APS). Algunas de las infraestructuras utilizadas van destinadas a actuaciones eventuales, como las utilizadas durante las crisis humanitarias, y otras a un uso permanente. Muchas veces las instalaciones eventuales acaban permaneciendo en el tiempo y también en ellas se encuentran principios de diseño interesantes.

La falta de medios para realizar estudios detallados sobre diseño adecuado de infraestructuras de APS por parte de los actores locales unido la falta de publicidad de las metodologías de diseño de las agencias internacionales, y la falta de interés por parte de la comunidad internacionales por investigar fórmulas propias de diseño de infraestructuras de salud en países de bajo desarrollo, genera que exista un vacío de conocimiento técnico accesible sobre reglas básicas de diseño de centros de AP en los países empobrecidos.

Se planteó la pregunta de si las actuaciones de los diferentes actores para crear infraestructuras de APS en países empobrecidos son adecuadas y suficientemente eficaces o si son susceptibles de mejora mediante la aplicación de algunos principios básicos de diseño arquitectónico.

El área de estudio ha sido la de los países de bajo nivel de desarrollo, denominados empobrecidos, el periodo estudiado entre 2000 y 2015 y las instituciones elegidas para realizar el análisis fueron:

- a. Como ejemplo de actuación estatal la red pública actual de infraestructuras de APS del estado de Inhambane, Mozambique.
- b. Como ejemplo de un actor civil las acciones relacionadas con infraestructuras sanitarias temporales utilizadas por Cruz Roja Española y la AECID.
- c. Como ejemplo de estudio de instalaciones provenientes del campo militar el hospital de campaña diseñado por el ejército español entre 2008 y 2012 para la OTAN.

I.b. MOTIVACIÓN PERSONAL:

El tema de la tesis tuvo como punto de partida general mis actuaciones en el campo de la arquitectura sanitaria en países en vías de desarrollo. Arquitecto de profesión, he ejercido cómo profesional liberal durante veinte tres años. Entre 2008 y 2009 competí en diferentes concursos para la redacción de proyectos de centros de salud; durante el diseño de los anteproyectos tuve serias dificultades para encontrar manuales de arquitectura sanitaria que estuvieran actualizados y fuesen verdaderamente didácticos. Tras dicha etapa, en 2009-10 cursé el *Máster de diseño de Infraestructuras Hospitalarias*, en el Centro de Estudios Universitarios San Pablo, Madrid, buscando los conocimientos específicos que echaba en falta. Aprendí bastante sobre diseño de infraestructuras sanitarias en países desarrollados, pero poco encontré sobre cómo debían ser aquellas infraestructuras en un contexto de bajo desarrollo.

En paralelo, desde el otoño de 2007, inicié una inmersión en el mundo de la cooperación al desarrollo como voluntario que duró hasta 2019. Empecé como voluntario en Arquitectura sin Fronteras España (ASFES)¹, integrándome en el grupo de sensibilización y comunicación, en el que preparábamos exposiciones sobre los trabajos que había desarrollado ASFES en países empobrecidos, pues mis conocimientos teóricos y prácticos sobre el mundo de la cooperación al desarrollo eran nulos. Tras un primer año de inmersión en las actuaciones de la ONG, pedí mi

¹ Arquitectura sin Fronteras España es una entidad sin ánimo de lucro, fundada en Barcelona en 1992, cuya finalidad principal es la cooperación al desarrollo y la mejora del hábitat mediante actuaciones relacionadas con infraestructuras.

traspaso al grupo de trabajo de República Dominicana / Haití, del que fui coordinador entre 2011 y 2019. Mi nivel de implicación en ASFES me llevó a ir asumiendo responsabilidades en su organigrama, pasando por diversos puestos de responsabilidad gestora en la asociación, primero como secretario de la Demarcación de Madrid entre 2008 y 2012 y luego como miembro de la Junta Nacional de ASFE, de la que entre 2012 y 2015 fui vicepresidente, tesorero y finalmente en 2016 presidente. Durante dicho periodo también he mantenido contacto y colaborado con otras entidades dedicadas a desarrollar proyectos de desarrollo, como Fundación Recover, Hospitales para África, o UN Volunteers.



Foto 1: Toma de datos para redacción de proyecto de escuela, Saint Antoine, Haití. Pérez C. (2011)

Como resultado de mi implicación en ASFES y otras ONG, participé directamente en la identificación, diseño y coordinación de numerosos proyectos de cooperación de infraestructuras como escuelas, centros de salud, pequeños hospitales, sistemas de gestión de residuos, o infraestructuras para suministro de agua y saneamiento, coordinando también la consecución de los fondos y la dirección de las obras de muchos de ellos. Dichas colaboraciones me llevaron a visitar las comunidades beneficiarias de los proyectos, siempre países empobrecidos, como Camerún, Senegal, República Dominicana o Haití. Durante ese periodo realicé un importante esfuerzo en mejorar mis conocimientos en cuanto al diseño y ejecución de

infraestructuras relacionadas con la salud en los países en vías de desarrollo, cursando, entre finales de 2010 e inicios de 2011, el programa de *Experto en agua, saneamiento e higiene en cooperación internacional de la Universidad de Alcalá* y posteriormente otros programas de menor duración relacionados con la salud, género, medio ambiente y similares con bajo nivel de desarrollo.

En varias ocasiones me tuve que enfrentar al desafío de diseñar una infraestructura sanitaria en ese contexto, en Haití o Camerún, y cuando busqué una guía de diseño completa no la pude encontrar, las existentes solo eran aplicables a aspectos parciales, contextos locales, instalaciones concretas o determinadas técnicas constructivas. Dicha carencia de información era extensible a las acciones de los actores implicados.

Visto la dificultad de encontrar obras teóricas sobre diseño sanitario en países empobrecidos, me propuse encontrar los principales actores existentes en sanidad en los países empobrecidos y analizar algunos ejemplos de sus actuaciones.

I.c. ANTECEDENTES, NORMATIVA APLICABLE Y ACTUACIONES OBSERVADAS.

No existe una normativa internacional sobre diseño sanitario, pues las competencias residen en los propios estados.² Los países empobrecidos, con nivel de desarrollo medio y bajo, no suelen contar con una normativa aplicable o es muy básica, y sus cuerpos técnicos son débiles. Por ello la mayoría de las actuaciones de los actores externos siguen sus propias directrices, en muchos casos dispares al depender de equipos externos que establecen sus propios criterios para cada actuación.

- *"En 1951, los Estados Miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS/WHO) adoptaron el primer Reglamento Sanitario Internacional. En la 58ª Asamblea Mundial de la Salud celebrada el 23 de mayo de 2005, se adoptó el actual Reglamento Sanitario Internacional (RSI) que entró en vigor el 15 de junio de 2007.*
- *El Reglamento vigente ha supuesto un cambio de paradigma al plantear que el control de las emergencias y los riesgos para la salud pública deben realizarse en su origen, a diferencia del planteamiento previo que se centraba en el control en fronteras. Los principales elementos diferenciadores con respecto al anterior Reglamento (1969) incluyen:*

² Reglamento Sanitario Internacional OMS, rev 2005, Prefacio: b) la obligación de los Estados Partes de instalar un mínimo de capacidades básicas en materia de salud pública.

- *Un mayor alcance al considerar no sólo a tres enfermedades como objeto de control sino toda situación o suceso que potencialmente entrañe un riesgo para la salud pública, ya sea de naturaleza biológica, radionuclear, o química.*
- *La obligación de cada Estado de "crear, reforzar y mantener las capacidades básicas de salud pública en materia de detección, preparación y respuesta ante aquellas situaciones o sucesos que puedan suponer un riesgo para la salud pública." (WHO, 2005)*

Tampoco existen manuales completos ni literatura específica completa sobre diseño de centros de APS para países con un bajo nivel de desarrollo.

"Es por ello, que en el marco de la 27.^a Conferencia Sanitaria Panamericana se aprobó la resolución CSP27.R14 (2007) con el tópico Hospitales seguros: iniciativa regional sobre los establecimientos sanitarios capaces de resistir los efectos de los desastres, la cual insta a los Estados Miembros a que elaboren políticas nacionales sobre hospitales seguros." (MSPRD, 2015)

Ni siquiera aquellos países más desarrollados, como Chile o Japón, parecen haber sido capaces de poner en práctica políticas de diseño seguro de centros sanitarios.

"Los recientes terremotos en Haití (2010), Japón (2011) y Chile (2014) demostraron que la pérdida de los servicios de salud críticos, como salas de urgencias, cuidados intensivos, salas de operaciones y servicios de diagnóstico, entre otros, tuvieron que ser cubiertos por hospitales cercanos o desplegando hospitales de campaña, mientras que el servicio brindado por los centros y puestos de salud dañados podía restablecerse." (MSPRD, 2015)

Las organizaciones activas en dicho campo muchas veces carecen de los conocimientos oportunos, o si los tienen carecen de medios para publicarlos, o si tienen conocimientos y medios no tienen interés por hacerlos públicos y compartir los resultados de sus experiencias por conservar su *know how* frente a otras organizaciones similares o estrategias de índole milita. Todo ello que redundaría en que en muchas ocasiones los actores citados no actúen de forma coordinada, duplicando

esfuerzos en unos casos, no llegando a prestar los servicios mínimos deseables en otras, o simplemente dando servicios de salud en ámbitos donde no son eficaces.

Hay criterios y conocimientos en manuales y normas aplicables en disciplinas similares, pero están dispersos y no están adaptados al contexto de países empobrecidos.



Foto 2: Campo de refugiados improvisado por el ejercito de Venezuela en el campo de futbol de Jacmel tras el terremoto de Haití del 5 de enero de 2010. Numeros actores prestaron ayuda de manera descoordinada por cuestiones de estrategia politica. Jacmel, Haití. Fuente: Pérez C. (2010)

I.d. HIPÓTESIS.

Atendiendo a la problemática planteada en los apartados anteriores, tres fueron las hipótesis de trabajo de la investigación:

- a. Las infraestructuras de APS actuales desarrolladas por los países con BYMIDH cuentan con un escaso nivel de planificación pudiendo mejorarse su eficacia sanitaria si se adoptan criterios de diseño apropiado.
- b. Las intervenciones actuales de actores internacionales civiles y militares en APS en países empobrecidos suelen estar poco adaptadas al contexto y en muchos casos no son sostenibles a medio plazo.
- c. Un estudio comparativo de las estrategias actuales de trabajo en actuaciones de APS de actores tan dispares, estatales, civiles y militares, permitirá llegar a conclusiones sobre las estrategias más eficaces a seguir al momento de construir las APS para cada contexto.

I.e. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Para desarrollar las hipótesis planteadas se establecieron los siguientes objetivos:

- a. Evaluar el grado de adaptación de las soluciones en estudio a cada tipo de contexto estudiado al menos desde los puntos de vista disciplinar, político y cultural.
- b. Identificar técnicas de diseño arquitectónico que mejoren la eficacia de las infraestructuras de APS en determinadas situaciones.
- c. Identificar que estrategias de intervención son las más apropiadas para cada contexto.

I.f. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS Y FUENTES.

Para cada objetivo, se organizaron los procedimientos y fuentes en base a los objetivos de la tesis de la siguiente manera:

I.f.1 Objetivo A:

Evaluar el grado de adaptación de las soluciones en estudio a cada tipo de contexto.

- **Procedimiento:** Análisis comparativo de las soluciones utilizadas por los diferentes actores en las infraestructuras de prestación de servicios de APS. En síntesis, se trataba de realizar una evaluación detallada de las infraestructuras de APS, para ello se creó un método de análisis que dividió las cualidades a evaluar en categorías denominadas dimensiones. En el capítulo I se explican las principales cuestiones que afectan a las actuaciones de APS y en el capítulo III como se organizan en estas 6 dimensiones:
 - Pertinencia
 - Seguridad
 - Adaptación al contexto
 - Eficacia
 - Sostenibilidad
 - Dignidad

Para realizar la evaluación de cada una de estas 6 dimensiones se consideraron, por las razones que en cada uno se indican, una serie de indicadores y se establecieron los valores que se consideraron adecuados o eficaces para cada uno de ellos y en qué proporción o cantidad se debían superar para que se pudiera entender si se alcanzaban los estándares de calidad y eficacia establecidos para cada dimensión.

- **Fuentes:**
 - Metodología del BID para la red del ICES en Centroamérica y América del Sur.
 - Metodología de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona para la evaluación de nuevas actuaciones.

I.f.2 Objetivo B:

Identificar técnicas de diseño arquitectónico que mejoren la eficacia de las infraestructuras de APS.

- **Procedimiento:** Estudio de los resultados diferentes tipologías utilizadas en el periodo de estudio, su evolución tipología, permanencia, necesidad de mantenimiento, aprovechamiento y valoración por parte de los usuarios.

- **Fuentes:**

- Informe realizado en 2012 por la ONG Arquitectura sin Fronteras para el ministerio de salud del gobierno de Mozambique recopilando en terreno la información más relevante sobre todas las infraestructuras de salud existentes en la provincia de Inhambane, incluyendo el levantamiento de planos, fotografías y descripciones sobre los métodos constructivos.
- Recopilación de datos de todas las actuaciones realizadas por la Cruz Roja Española en el periodo 1990-2015 relacionadas con infraestructuras de Salud, mediante acceso a su base de datos interna de proyectos, incluye informes finales, fotografías y memorias de ejecución de proyecto.
- Dossier completo sobre el hospital de campaña desarrollado para la OTAN por el ejército español en el periodo 2008-2012, incluye memorias y planos detallados sobre cada diferente módulo, su configuración y despliegue.

I.f.3 Objetivo C:

Identificar que estrategias son las más apropiadas para cada contexto.

- **Procedimiento:** Aplicación de la metodología SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities y Threats*), desarrollado por el Stanford Research Institute entre los años 60 y 70 del siglo XX, conocido en castellano como FODA, para evaluar la idoneidad de cada una de las diferentes técnicas para cada posible contexto:
 - Actuaciones temporales / permanentes
 - Crisis sanitarias / desarrollo planificado
 - Países con recursos medios / recursos bajos
 - Países con buena / débil estructura administrativa
 - Países con regímenes políticos abiertos / países otro tipo de regimenes
 - Zonas con buena / mala accesibilidad
 - Ubicaciones proclives a enfermedades contagiosas (Malaria, Dengue)
 - Zonas estables / con conflictos abiertos
 - Zonas de tolerancia religiosa / intolerancia religiosa.
- **Fuentes:**
 - Las mismas que las utilizadas para el objetivo B.

I.f.4 Cuadro resumen de la metodología empleada:

Objetivo general	Objetivo específico	Instrumento metodológico	Aplicado a:	Fuente de información	Resultado esperado
Demostrar que las actuaciones en materia de APS son sensibles al diseño y que para cada tipo de actuación existen unos procedimientos más eficaces que otros.	1. Desarrollo de un método de análisis de infraestructuras de APS.	Basado en metodología del BID para red ICES y de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona.	Actuaciones de APS en países empobrecidos	Banco Interamericano de Desarrollo, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, autores varios.	Obtener un método de análisis claro y fácil de aplicar e interpretar
	2. Evaluar la eficacia de las diferentes tipologías de infraest. de APS en los casos de estudio propuestos	Método desarrollado en objetivo 1	Infraestructuras de actores, estatales, civiles y militares	Cruz Roja Española, Ejército de España, Administración de Inhambane	Obtener principios de diseño que mejoren la eficacia de las Inf. de APS.
	3. Evaluar la idoneidad de cada forma de actuación	Aplicar análisis FODA a las actuaciones	Infraestructuras de actores, estatales, civiles y militares	Cruz Roja Española, Ejército de España, Administración de Inhambane	Obtener relaciones de eficacia que unan dif. métodos de trabajo y act.

I.g. CONDICIONES GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN.

La presente investigación se desarrolló en base a la documentación recopilada sobre diferentes casos de estudio de las infraestructuras de APS ejecutadas por el Gobierno de Mozambique en la región de Inhambane, partiendo de un levantamiento previo realizado por Arquitectura Sin Fronteras España, de los hospitales desmontables de Cruz Roja Española y la ACEID, y del hospital de Campaña del Ejército de España. La tesis se desarrolló sin apoyo económico específico lo que ha impedido la realización de visitas a ejemplos en activo de las citadas infraestructuras en diversas localizaciones a nivel internacional.

La investigación se centró en la evaluación de las fuentes a las que se tuvo acceso, que son particulares de algunos países y actores, pudiendo las circunstancias observadas ser diferentes en otros contextos.

Los indicadores elegidos y la forma de valorarlos se consideraron los más apropiados pero inevitablemente están basados en la subjetividad del investigador. Se podrían elegir otros indicadores y otros valores de referencia para aplicar el método y no por ello ser menos eficaces o valiosos los resultados obtenidos.

Se considera que los principios generales de intervención en actuaciones de salud en países empobrecidos expuestos y el esquema de análisis de sus infraestructuras de atención primaria de salud son quizás los elementos más sólidos y valiosos de la tesis pues devienen directamente de la experiencia personal del redactor en dicho contexto y del análisis sobre los métodos de trabajo y actuaciones ejecutadas por los actores implicados en ellas.

CONCLUSIONES DEL CAPITULO I

Existen diferentes actores que prestan servicios de APS en los países empobrecidos. Principalmente encontramos las administraciones de los propios países, las administraciones de otros países o grupos de países y las organizaciones no gubernamentales.

No existe una normativa internacional homogénea para el desarrollo de infraestructuras sanitarias, los países empobrecidos además cuentan con estados débiles con poca capacidad regulatoria, por lo que en la práctica y en este contexto se encuentran una gama ilimitada de soluciones de diseño, la mayoría con un nivel limitado de eficacia y de adaptación al contexto.

Existe poca literatura específica dedicada al diseño de infraestructuras de APS en países empobrecidos y la que hay suele estar centrada en contextos o temáticas concretas, una tipología o un tipo de instalación.

Los actores implicados no suelen evaluar el resultado de sus actuaciones y cuando lo hacen no hacen públicos los resultados.

Como resultado de todo ello se justifica procede realizar un estudio sobre las características específicas del contexto referido y un análisis comparativo de las actuaciones llevadas a cabo por los diferentes actores en él presente para después desarrollar una metodología que pueda evaluar la calidad de las infraestructuras de APS que dichas actuaciones generan.

Capítulo II

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA Y ESTADO ACTUAL DE LA MATERIA

La hipótesis de partida de la tesis pretende mostrar que el diseño de infraestructuras de APS en los países empobrecidos incide de forma directa en la eficiencia sanitaria y la calidad del servicio desde el punto de vista del paciente.

La atención sanitaria, en general, es un sistema complejo en el que muchos factores interactúan en el espacio y el tiempo. Dichos factores se pueden simplificar para poder modelizar el problema y plantear posibles vías de mejora de su eficiencia lo cual repercutirá de manera directa en la mejoran la calidad de vida de muchas personas.

II.a. PUBLICACIONES DE PARTIDA, PROCESOS DE INVESTIGACIÓN EXISTENTES

Tal y como explican B.M. Kleczkowsky y R. Pibouleau en "Criterios de planificación y diseño de instalaciones de atención de la salud en países en desarrollo" Kleczkowsky, (1986):

- *"Falta de publicaciones técnicas adecuadas: Uno de los problemas principales con que se enfrentan los diseñadores de instalaciones de atención de salud en los países en desarrollo es la falta de publicaciones técnicas pertinentes. En su gran mayoría, el material escrito sobre cuestiones de salud se ha producido en los países desarrollados y, si bien, indudablemente es posible extraer alguna información útil de ese material, el arquitecto de un país en desarrollo que se encuentra agobiado por toda clase de problemas no es probable que encuentre ni el tiempo ni la oportunidad de hacerlo. De hecho, la experiencia indica que en demasiados casos este material se aplica inadecuadamente, y por consiguiente, los edificios construidos son inadecuados y en general extravagantes."*

Poco ha evolucionado la materia en los últimos 35 años pues no es una actividad rentable ni para las editoriales publicar libros destinados a unos pocos diseñadores

que trabajan en los países en desarrollo ni a los expertos en la materia divulgar sus conocimientos facilitando el trabajo a la competencia.

A parte de la referida publicación se ha tenido en cuenta también cómo otra publicación fundamental para el desarrollo de la presente tesis el libro *Medical Care in Developing Countries* de Maurice King, (1966), London & Nairobi: Oxford University Press / Unicef.

Cómo investigaciones previas se han tenido en cuenta una serie de tesis doctorales sobre atención sanitaria en países empobrecidos, concretamente:

Brauchli, Kurt (2006), *Telemedicine for Improving Access to Health Care in Resource-Constrained Areas –from Individual Diagnosis to Strengthening Health Systems*, Basilea: Universidad de Basilea

Koné, I, (2011), *Costing of hospital services in rural sub-Saharan Africa*. Stuttgart: Universität Greifswald

Marschall and Flessa, (2008). *Assessing the efficiency of rural health centres in Burkina Faso: an application of Data Envelopment Analysis*. Greifswald, Germany: J Public Health 17:87–95

Winkel C., (2010). *Perceptions of people living in the catchment area of Madwaleni Hospital, South Africa regarding the health and social problems facing their community*. Dresden: Dresden University of Technology.

Witham, Anna, (2004), *Maternal and child death in Nakuru, Kenya a Case Study* Durham, Durham University

II.b. DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE INFRAESTRUCTURAS DE APS EN PAÍSES EMPOBRECIDOS

En el contexto planteado en el apartado anterior, el presente capítulo intenta explicar cuáles son los principales condicionantes del diseño de infraestructuras de APS en los países empobrecidos.

Para lograr este objetivo se analizaron las principales cuestiones que caracterizan las actuaciones sanitarias en dicho contexto. Finalmente se realizó una agrupación de dichas cuestiones por categorías según una escala de prioridades que va de menos a más, partiendo de la seguridad y acabando por el confort. A saber:

- a. Guías de diseño existentes arquitectónico para APS.

b. Condicionantes externos de diseño.

- Modelos de atención sanitaria
- El papel de las familias
- Enfermedades prevalentes
- La importancia del trabajo social
- Los desastres naturales
- Cuestiones de género
- Cuestiones de religión
- Tendencias en APS
 - Telemedicina
 - Gestión orientada a procesos
 - Diseño pasivo que mejora la eficiencia curativa

c. Organización del programa.

- El programa funcional
 - Servicios mínimos
 - Tamaño relativo de cada servicio
- Ubicación relativa de los diferentes servicios
- Circulaciones
- Flexibilidad
- Señalética y lenguaje no verbal

d. Construcción, obra civil e instalaciones.

- Técnicas apropiadas para la construcción
- Tecnologías apropiadas para las instalaciones
 - Agua
 - Saneamiento
 - Electricidad
 - Residuos
 - Telecomunicaciones
- Transferencia tecnológica

e. Equipamiento mínimo.

f. Diseño de acabado.

- Prevención de vectores.
- Diseño para una mejor higiene

- Diseño para un mantenimiento sencillo



Foto 3: Campo de refugiados improvisado por el ejército de Venezuela en el campo de fútbol de Jacmel tras el terremoto de Haití del 5 de enero de 2010. Debido a la rapidez del montaje y falta de adaptación de las infraestructuras utilizadas los refugiados utilizaban las duchas como letrinas. Jacmel, Haití. Pérez C. (2010)

II.c. CONDICIONANTES DEL CONTEXTO.

Tras la II Guerra Mundial se establecieron en el orden mundial los polos occidental y comunista, por un lado, considerados primer y segundo mundo, por el otro los países emergentes y subdesarrollados no alineados con los anteriores (al menos oficialmente) y considerados por ello el tercer mundo. En plena Guerra Fría, una gran parte de los países tenían democracias poco estables o dictaduras militares, la salud era prestada en general por los estados de forma paternalista, limitada en general muy deficiente. Pese a ello en 1972 en Chile se realizó la III Reunión Especial de Ministros de Salud, donde se puso de manifiesto que las deficiencias eran comunes a muchos países y que los sistemas sanitarios eran muy poco equitativos resultando la población más necesitada de atención era la peor atendida. Allí nació la idea de que una red de APS con la dimensión y calidad adecuada era el mejor medio para asegurar el acceso de la población en general a la salud.

Años después, septiembre de 1978, tuvo lugar en Kazajistán la conferencia internacional denominada de "Alma Ata" organizada por la Organización mundial de la Salud y UNICEF con el apoyo de la Unión Soviética. En ella participaron 134 países y 67 organizaciones. El lema de la conferencia fue "Salud para todos en el año 2000" centrandose sus conclusiones en que la APS *"era el mejor método para conseguir un mejor nivel de salud de los pueblos."*

La declaración final de Alma Ata tenía 10 puntos no vinculantes para los países firmantes y expresaba la necesidad de proteger y promover el modelo de APS para todos los pueblos y naciones. El punto 7 de la declaración de Alma Ata explica que la APS debe:

- *"prestar servicios de promoción de la salud, prevención, recuperación y rehabilitación e incluir entre ellos:*
 - *La educación acerca de los problemas de salud y los métodos de cómo prevenirlos y controlarlos.*
 - *La promoción del suministro de alimentos y la nutrición apropiada.*
 - *El desarrollo de una adecuada fuente de agua potable y de salubridad básica.*
 - *El cuidado maternal e infantil, incluyendo la planificación familiar.*
 - *La vacunación en contra de las más importantes enfermedades infecciosas.*
 - *La prevención y control de enfermedades endémicas locales.*

- *El tratamiento apropiado de enfermedades comunes y lesiones.*
- *Proporcionar los medicamentos esenciales.”*
- *La APS “Implica el esfuerzo coordinado de todos los sectores, públicos y privados, implicados en la salud de la población, promueve la participación ciudadana y confía la salud no solo a los profesionales sanitarios de mayor nivel formativo, sino también a aquellos más cercanos a la población local, parteros, enfermeros, auxiliares y trabajadores comunitarios.”*

En 1986 se realizó una nueva cumbre internacional en Ottawa, durante la que se emitió la conocida como *Carta de Ottawa*. En ella, a los principios de Alma Ata se añade la necesidad de construir políticas públicas saludables, crear ambientes que favorezcan la salud, reforzar la acción comunitaria y reorientar los servicios de salud.

Las intenciones eran buenas, sin embargo, para el inicio del tercer milenio las desigualdades en cuanto al acceso a la salud habían aumentado entre las diferentes capas sociales debido a que la falta de voluntad política y de medios de la administración había desembocado en la mayor parte de los países en sistemas sanitarios públicos muy precarios para la mayoría de la sociedad y un sistema privado de calidad para la población con mayor poder adquisitivo.

Con posterioridad a la cumbre de Ottawa se realizaron conferencias internacionales en Adelaida, 1988; Sundsvall, 1991; Yakarta, 1997; México DF, 2000; Bangkok, 2005; Nairobi, 2009 y Helsinki, 2013.

Tras una evolución conceptual actualmente la OMS define la APS actualmente como: *“la asistencia sanitaria esencial accesible a todos los individuos y familias de la comunidad a través de medios aceptables para ellos, con su plena participación y a un costo asequible para la comunidad y el país. Es el núcleo del sistema de salud del país y forma parte integral del desarrollo socioeconómico general de la comunidad”*

Según la misma OMS:

- *“los componentes estratégicos de la APS actualmente serían:*
 - *Extensión de la cobertura con servicios de salud.*
 - *Organización y participación de la comunidad.*
 - *Desarrollo de la articulación sectorial.*
 - *Desarrollo de la investigación y tecnologías apropiadas.*
 - *Disponibilidad de insumos y equipos críticos.*

- *Formación y utilización de recursos humanos.*
- *Financiamiento del sector.*
- *Cooperación internacional.”*

Según la OMS los servicios que ha de prestar hoy la APS, al menos:

- *“han de abarcar las siguientes actividades:*
 - *El fomento de una nutrición apropiada*
 - *Abastecimiento suficiente de agua potable.*
 - *Saneamiento básico*
 - *Asistencia materno infantil*
 - *Planificación familiar.*
 - *Inmunizaciones*
 - *Prevención de las enfermedades endémicas de la localidad y la lucha contra ellas.*
 - *Enseñanzas relativas a los problemas sanitarios predominantes y los métodos preventivos.*
 - *Tratamiento adecuado de las enfermedades y lesiones habituales.”*

En septiembre de 2004, 25 años después de que surgiera el lema "Salud para Todos", la Organización Panamericana de la Salud renovó el compromiso con la APS considerada una herramienta esencial para lograr la equidad en salud.

II.c.1 Modelos de atención sanitaria. El costo de la salud para el usuario.

En el contexto objeto de estudio existen básicamente tres actores que prestan servicios de APS: la administración pública del propio país, los actores privados y las organizaciones sin ánimo de lucro.

Cada uno tiene un modelo de prestación de servicios, pero todos, en mayor o menor medida repercuten el coste de los servicios en los usuarios de forma directa. En los países desarrollados la existencia un copago es algo habitual, incluso en algunas prestaciones públicas, la diferencia principal con los países objeto del presente estudio, es que sus habitantes tienen una renta muy baja y para ellos dichos costes suponen una barrera para poder recibir atención sanitaria.

Debido a la debilidad y limitación de las estructuras que dependen de la administración del estado, los centros de atención sanitaria pública han de cubrir una

gran parte de sus costos con el dinero que ellas mismas generan. En la mayoría de los casos el usuario suele tener que pagar la totalidad del coste de los medicamentos, así como una parte importante de los servicios médicos prestados: análisis de sangre o estudios de diagnóstico, atención médica, internamiento, anestesia, material de intervención, hasta una simple venda para una cura o una jeringuilla desechable. Todo tiene su costo y ha de ser asumido por el usuario.

En los centros privados no solo se paga todo, sino que es más caro, aunque en un contexto de mejores medios técnicos y principalmente atención médica más cercana y confortable. En general pequeñas clínicas privadas donde la calidad del servicio prestado depende de la responsabilidad del médico o sociedad que lo explote.

i. Consultation Adult	300 F
T. Consultation Enfant	200 F
i. Planning familiale	300 F
T. SoIN Adult	300 F
T. SoIN Enfant	200 F
i. C P N	300
i. Accouchement	3500 F

Foto 4: En los países empobrecidos la atención sanitaria pública suele tener un costo, Centro de Salud de Joal, Camerún. Pérez C. (2013)

Existe un tercer modelo que es el gestionado por entidades sin ánimo de lucro, como las ONG o las entidades religiosas. Este modelo suele tener asociado un menor costo para el paciente al de la atención sanitaria privada e incluso que la pública, puesto que suele estar subvencionado por las entidades matrices de dichas instituciones en el primer mundo, y suele estar mejor gestionado, según estándares

de calidad médica y más internacionales y modelos transparentes. Este tipo de centro de atención sanitaria es minoritario, por lo que la mayoría de los ciudadanos de dichos países solo tienen a su alcance los medios de atención públicos.

La APS adolece de los mismos problemas de corrupción que el resto de los entes administrativos de los países menos desarrollados, lo cual suelen conllevar continuas peticiones de fondos por parte de enfermeros y médicos, tratamientos que se incrementan de precio, mejor atención a los pacientes que pagan mejor, cuando no desatención hacia los que no pueden pagar.

No es nada habitual la existencia de seguros médicos o su costo es inalcanzable para la gran mayoría de los usuarios.

Los servicios se suelen agrupar en paquetes para que los pacientes sepan lo que les va a costar en principio un servicio médico, como un parto, y sepan así si pueden hacer frente a dicho costo con sus propios recursos o necesitan pedir dinero prestado.

Por otro lado, también suele haber servicios de asistencia social que pueden subvencionar algunos tratamientos en los centros públicos o de entidades sin ánimo de lucro. Pero los medios económicos son limitados y en el mejor de los casos no llegan más que para sufragar el costo de los tratamientos más sencillos.



Foto 5: En muchos hogares los niños solo pueden comer una vez al día, el mínimo gasto sanitario puede suponer el ayuno, Azua, R.D. Pérez C. (2017)

Aunque resulte difícil de aceptar para los altos estándares de prestación de servicios gratuitos de los sistemas sanitarios públicos de los países desarrollados, el dinero que se recauda por los servicios prestados en los centros de salud de los países en vías de desarrollo juega un papel fundamental para su buen funcionamiento y por ello se debe prestar atención en el diseño de dichos centros a la ubicación de algunos de los servicios como la farmacia, la administración o incluso la seguridad en centros de tamaño mediano o grande.

La farmacia ha de estar ubicada en un lugar fácilmente accesible y seguro, pues será donde se guardarán las medicinas, uno de los mayores costos sanitarios, y donde la mayor parte de los pacientes acudirán antes o después a comprar desde una vendeda a un kit para hacer una cesárea.

Los servicios de administración también son importantes pues los usuarios deberán registrarse y en todo caso contratar y pagar los servicios que necesitan. En algunos casos puede haber un despacho donde se sitúe la administración, una pequeña sala con ventanilla al exterior o ambas cosas.

Dado que el pago de los servicios muchas veces resulta prohibitivo para una gran parte de la población, y en el centro puede haber descuidos en el control de las medicinas o medios médicos a veces puede resultar necesario la existencia de una caseta de control a la entrada del centro para garantizar que no se producen fugas de pacientes sin pagar o salidas no controladas de material.

II.c.2 El papel de las familias

En general en los países empobrecidos la administración es muy débil, por lo que no dispone de fondos para financiar la contratación de suficientes recursos humanos para atender a los pacientes por lo que son los familiares y/o acompañantes los que han de prestar atención a los pacientes ingresados.

Los presupuestos sanitarios tampoco cuentan con recursos para atender los servicios de hostelería del centro, comida, ropa de cama, etc. Nuevamente, los familiares han de asumir la tarea de alimentar al enfermo y cuidar su ropa de cama, pijama, etc.

Los centros de APS son pocos y por ellos suelen estar bastante separados entre ellos, por ello muchos pacientes vienen de bastante lejos para recibir atención sanitaria, recorriendo docenas de kilómetros a pie para llegar al centro, a veces en mal estado físico.

Dado que la atención sanitaria cuesta dinero, aunque sea prestada en un centro público hay que pagar por las medicinas, los partos, los análisis, y muchas veces hasta por las simples consultas, los pacientes aguantan hasta el último momento para acudir al centro, muchas veces cuando ya es demasiado tarde.

Por todo ello, cuando un enfermo acude a un servicio de atención sanitaria lo hace acompañado de familiares que puedan cuidar de él. Si el paciente queda ingresado, el familiar que lo cuide quedará en la práctica también ingresado, pero sin cama donde dormir. Normalmente lo hará en un banco en un pasillo, en una silla o en casa de algún familiar cercano que lo pueda albergar o en una casa de acogida si dispone de fondos para pagarla.

Adicionalmente el familiar deberá buscar un lugar donde poder cocinar para el enfermo, otro para poder lavar su ropa, la del paciente y la ropa de cama.



Foto 6: Familiares atendiendo a los pacientes, Hosp. Cap Haitian, Haití. Pérez C. (2013)

De lo anterior se deduce que el papel de los familiares es fundamental en el cuidado de los enfermos y que un centro de APS que cuente con internamiento deberá hacer un examen de cuáles son las costumbres locales para adaptarse lo mejor posible a ellas, si se corresponden exactamente con lo aquí descrito deberá tener facilidades para estos, zonas donde cocinar y lavar, y a ser posible también un espacio donde poder descansar, dormir por la noche y guardar la ropa.

II.c.3 Las enfermedades prevalentes y procesos clínicos asociados

El papel de la APS es fundamental para el buen funcionamiento de la sanidad en los países de renta media y baja. Su red de centros es la más cercana a los usuarios y muchas veces la única disponible.

Por otro lado, la mayor parte de las necesidades médicas que producen muertes y lesiones importantes en ese contexto se pueden tratar en los centros de APS. Muchas de ellas tienen que ver con la vacunación y la desnutrición infantil, el control pre y posnatal, los partos naturales, las enfermedades infecciosas como la malaria o el dengue, o enfermedades cardio vasculares básicas. Afecciones todas ellas tratables en los centros de APS, salvo en los casos más graves o complicados, en los que se suelen

derivar a los hospitales comarcales. Debido a la baja esperanza de vida las enfermedades más prevalentes en occidente, como el cáncer, las afecciones cardíacas agudas o las demencias no son frecuentes.

De todo ello se puede derivar que hay una serie de tratamientos que son los que afectan primordialmente a la salud de las poblaciones afectadas, dichos tratamientos siguen una serie de pasos, que se pueden normalizar en aras de la mejora de la calidad de los tratamientos en lo que se conoce como procesos médicos.

Por ello los centros han de contar con un número mínimo de servicios / estancias adecuados a dichos procesos médicos básicos, en número y tamaño proporcional a la cantidad de población a la que se atiende. En general, el dimensionado lo ha de establecer la autoridad sanitaria competente en lo que se conoce como un plan funcional o al menos una normativa general para su red de atención, en función de sus medios humanos y materiales disponibles y de sus políticas de prioridades. No obstante, en la presente tesis se estudian las necesidades, parámetros y condiciones más habituales para dicho contexto.

II.c.4 La importancia del trabajo social

Un estudio sobre la comunidad Madwaleni en Sudáfrica realizado en el marco de la tesis doctoral titulada "*Perceptions of people living in the catchment area of Madwaleni Hospital, South Africa regarding the health and social problems facing their community*", C. Winkel (2010) puso de manifiesto que las preocupaciones de dicho grupo étnico no estaban directamente relacionadas con las patologías prevalentes.

En el área de la comunidad Madwaleni los tres problemas de salud que tienen más impacto en la comunidad son la Tuberculosis, el VIH y la hipertensión. Sin embargo, un detallado estudio puso de manifiesto que de entre los 10 problemas que más preocupaban a la comunidad no estaban dichas enfermedades, pero si estaban el alcoholismo, los embarazos adolescentes, el abuso de drogas, la excesiva tasa de natalidad o la falta de comida.

Todo ello deriva de que los servicios sanitarios a los que tiene acceso la comunidad no incluyen servicios sociales, lo cual revierte en que tengan amplias áreas de salud, en su más amplia acepción de la palabra, sin ningún tipo de cobertura.

El enfoque de atención sanitaria denominado comunitario se basa en un profundo conocimiento del entorno social en el que se integra la propuesta sanitaria lo cual permite dirigir el esfuerzo en la dirección de las necesidades reales de esta, desarrollando servicios demandados y ajustando costes al reducir otros menos

necesarios. Este sistema ha sido implantado en diversos Países demostrando su eficacia.

II.c.5 Cuestiones de género

Leticia Artiles Visbal en "Equidad de salud y etnia desde la perspectiva de género" plantea con claridad la importancia de este tema en las APS, Artiles, (2007):

- *"El concepto de la equidad en salud asumido como el tener iguales oportunidades de acceso a los recursos disponibles, una distribución democrática del poder y de los conocimientos en el sistema de salud, una política de salud que beneficie a todos sin consentir privilegios debido a diferencias de raza, género, territorio, discapacidad u otro rasgo de distintividad grupal o personal, es una sentencia que presenta importantes fracturas cuando se penetra en el interior de las realidades sociales de los pueblos.. Así, por ejemplo, al implantar un Programa de Salud Sexual y Reproductiva en cualquier parte de la América se podrá identificar que todas las mujeres tienen igual acceso a los distintos métodos de planificación familiar, porque está diseñado para ellas, sin embargo, las mujeres de la población no podrán decidir su uso de igual manera porque:*
 - *No tienen nivel de educación para concederle el valor que tienen para proteger su salud,*
 - *No tienen información de cómo acceder a los mismos,*
 - *No tienen tiempo de "dejar a los otros" para acceder al servicio y*
 - *No tienen capacidad para negociar con la pareja la necesidad de su uso."*

En general, las mujeres se encuentran en un papel más vulnerable que los varones en la sociedad de los países de bajo y medio desarrollo. Dicha posición las afecta también en cuestiones sanitarias, por ello han de tenerse en cuenta dichos aspectos para intentar que el diseño, cuando menos tienda a compensarlos en la medida en que sea posible.

Por un lado, las mujeres y niñas muchas veces son acosadas y agredidas sexualmente, por lo que las instalaciones a ella dirigidas por ejemplo unas letrinas en zonas exteriores del centro, han de ubicarse en lugares bien iluminados y con un acceso a la vista general. En algunos contextos situaciones específicas como el ciclo menstrual o el uso de anticonceptivos son consideradas tabús, o están mal vistos, por lo que las instalaciones que a ello se dediquen han de resultar discretas o no serán utilizadas. Los aseos y zonas para estancia y/o cambio de ropa para mujeres han de ser exclusivos y estar protegidos frente a la mirada de intrusos. Las consultas igualmente, algunos hombres creen que su hombría está en dejar embarazadas a sus parejas, y por ello no autorizan que estas sean sometidas a tratamientos de control natalidad que ellas han de realizar a escondidas. Por ello, es bueno que las consultas y las salas de espera tengan protección de la intimidad del paciente.

Por otro lado, muchas veces las mujeres son relegadas a un segundo plano cuando se trata de tomar decisiones o acceder a recursos económicos familiares. Por ejemplo, en una de las tesis sobre salud materno infantil analizada se puso de manifiesto que algunas mujeres embarazadas demoraban su asistencia al centro de salud cuando se ponían de parto porque sus maridos se encontraban fuera de la casa durante todo el día, y solo cuando ellos volvieran por la noche podrían acceder al dinero familiar y, con ello, acudir al centro de atención en condiciones de ser atendidas. Cuando finalmente acudían, muchas veces era demasiado tarde para ellas o para sus hijos. Situaciones como estas no se pueden prevenir directamente con el diseño arquitectónico, pero si al menos contribuir a mitigarlas, instalaciones más eficaces, de un tamaño ajustado a su función, devengarán en sistemas de costo menor y con ello servicios más económicos y accesibles. La existencia de un sistema de telecomunicaciones e informático facilitará el seguimiento de las pacientes en estado y de su expediente clínico detectará a las pacientes con situaciones familiares complejas facilitando que de manera remota se las de las indicaciones oportunas o se movilicen recursos móviles para su tratamiento o recogida.

El hecho de que muchas mujeres hayan tenido una educación menos intensiva que los hombres limita sus posibilidades, en algunos casos las niñas prácticamente no acuden al colegio por lo que podrían tener dificultades para comprender el lenguaje escrito o expresiones en las que se presenten conceptos abstractos que no sean evidentes, porcentajes, etc. Por ello la señalética deberá estar adaptada a los usuarios con menores capacidades de comprensión:

- *"La actividad sexual determina la mayor diferencia cualitativa entre los sexos con respecto al tipo de riesgos para la salud, ya que sobre la mujer recaen no sólo las consecuencias biológicas del embarazo, el parto y el amamantamiento, sino también la responsabilidad culturalmente asignada del cuidado de los hijos y de la familia. Además de soportar la mayor parte de la carga de la anticoncepción, es más vulnerable a infecciones del aparato reproductivo y enfermedades de transmisión sexual, y las complicaciones causadas por estas infecciones la afectan más gravemente." Artiles, (2007)*



Foto 7: Mujeres ocupándose obtención agua, Jacmel, Haití. Pérez C. (2011)

Dado que las sobre las mujeres recae el peso de la reproducción, los cuidados pre y post natales, muchas enfermedades de transmisión sexual y otros similares que no afectan a los varones, y que ellas son las que cuidan a los menores y mayores, los centros de atención tendrán una mayor proporción de espacios dedicados a la mujer que a los hombres. Serán fundamentales en los centros las áreas de maternidad, vacunación y cuidado de menores.

Los espacios accesorios al centro para uso de los familiares de los pacientes como cocinas o lavaderos favorecerán principalmente a las mujeres y harán sus tareas menos costosas.

- *"La calidad de vida y la situación de salud de las mujeres centroamericanas están determinadas por un contexto social que históricamente las ha discriminado en lo político, lo social, lo cultural y lo económico. También lleva el peso de las condiciones propias de la pobreza, de subdesarrollo y de desigualdades que caracterizan la región. Como consecuencia de esto las mujeres centroamericanas enfrentan problemas de salud como la desnutrición, la anemia ferriptica y una alta mortalidad materna, en la segunda mitad de la vida prevalece la obesidad y los problemas de salud asociados a ella, como la hipertensión arterial, la diabetes. Además, son frecuentes los problemas de salud mental como consecuencia de las agresiones físicas, las situaciones de guerra (desde los años 80), desplazamientos involuntarios, o el maltrato y abandono del esposo o compañero, además de los serios problemas asociados con violencia intrafamiliar." Artiles, (2007)*

Los centros deberán contar con espacios en los que se pueda prestar atención psicológica, así como charlas de sensibilización sobre hábitos de vida saludable.

- *"Estos datos confirman el hecho, ampliamente documentado de que las mujeres no viven más sino que mueren más tarde y están sostenidamente en planos de iniquidad mantenida en mayor desventaja que los hombres, las desigualdades injustas generadas por los diferentes espacios o ambientes geográficos, por pertenencia a etnias, tradicionalmente excluidas y silenciadas, dentro de estos escenarios la iniquidad de las relaciones de género se estructuran sinérgicamente y apalancan" las desventajas sociales a "disfavor" del sexo femenino, esencialmente debido a las relaciones de poder que se estructuran sobre el insuficiente control sobre los recursos que caracterizan los espacios de reproducción social. El control sobre los recursos determina esencialmente el ejercicio del poder." Artiles, (2007)*

Por estas circunstancias, que prolongan la época en los que las mujeres ya mayores sufren discapacidades, el hacer los centros más accesibles favorecerá principalmente a las mujeres.

- *"La erradicación de la pobreza y de potenciación económica de las mujeres afrodescendientes sólo es posible si los programas, proyectos y*

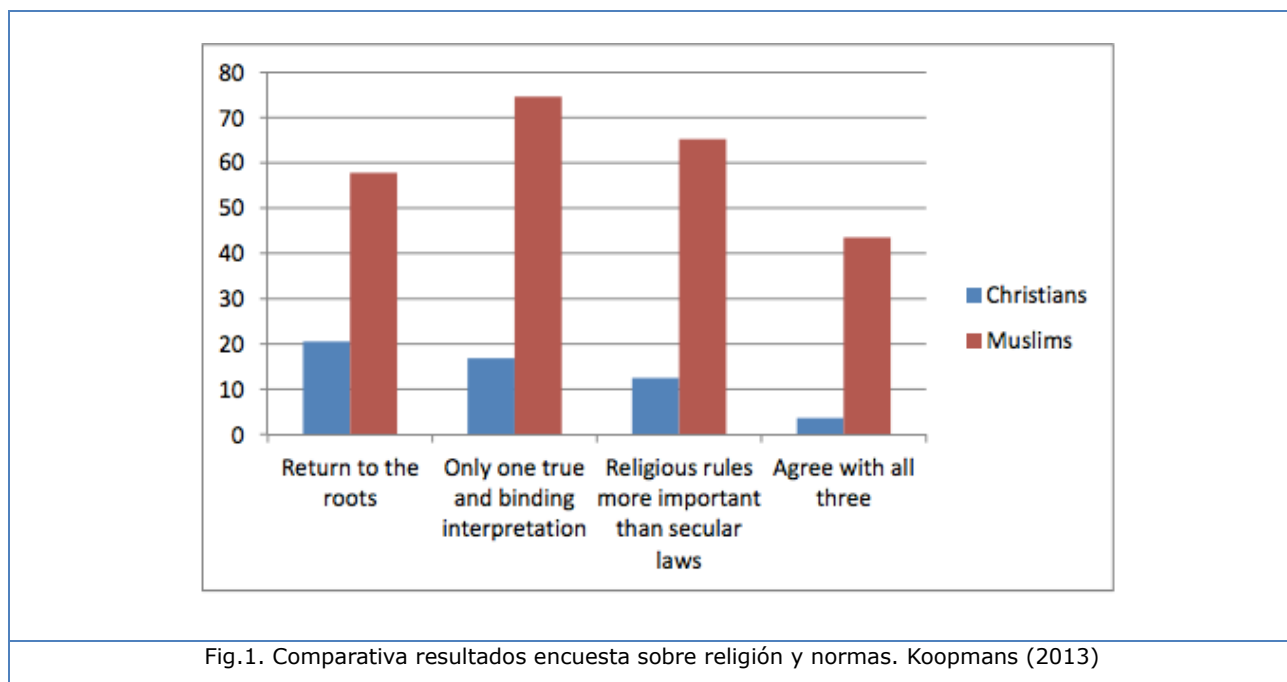
acciones que se impulsen se planean, ejecutan y evalúan con una participación activa de estas mujeres, como actoras y socias de su propio desarrollo.” Artiles, (2007)

Los procesos de diseño de los centros e infraestructuras de salud deberían estar basados en estudios detallados sobre la realidad social del contexto en el que vayan a ser implantados y contar en su proceso de diseño con participación proporcional de representantes de los diferentes grupos de potenciales usuarios.

La existencia de espacios específicos donde los menores a cargo de las madres se puedan distraer jugando, favorecerán que estar puedan prestar apoyo a los enfermos, realizar una consulta o someterse a tratamiento.

II.c.6 Cuestiones religiosas

Existen frecuentes colisiones entre los tratamientos que la medicina puede hacer y los que las personas están dispuestas a seguir.



Las simples campañas de vacunación son mal vistas por los padres a veces por desconfianza hacia sus promotores otras veces por simple creencia en que la enfermedad está relacionada con el destino divino y por ello no se han de realizar otras actuaciones frente a esta que el rezo.



Foto 8: Mujeres agrupadas frente a un centro religioso, Yaounde, Camerún. Pérez C. (2013)

En un estudio reciente realizado entre ciudadanos de seis países europeos, R. Koopmans (2013) constató que un 65% de los musulmanes y un 12% de los católicos opinaban que las normas religiosas deben predominar sobre las leyes seculares.

El mismo estudio arroja conclusiones inquietantes sobre la tolerancia de unos grupos sociales con otros por cuestiones de religión.

De los datos anteriores podemos deducir que en muchos contextos primarán las razones sociales frente a las médicas a la hora de someterse a un tratamiento médico, ya sea una transfusión de sangre, un aborto por razones de salud de la madre.

Diferentes estudios indican que durante el mes del Ramadán muchos musulmanes que se medican alteran las dosis y las horas en las que tienen que tomar sus fármacos. En el artículo "Drug intake during Ramadan", realizado por el Laboratorio de Farmacología y Toxicología de la Facultad de Medicina de Casablanca (Marruecos) y publicado en el British Medical Journal, se siguieron a 81 pacientes durante el Ramadán encontrando que al menos el 58% alteraban la forma en que tomaban sus tratamientos médicos habituales. (Aadil, 2004).

Independientemente de las creencias de los musulmanes, religión muy extendida por África, existen multitud de diferentes creencias ancestrales extendidas por los países de bajo y medio desarrollo, algunas de ellas entran en contradicción con

las costumbres y métodos de la medicina moderna, dichas costumbres pueden influir en el diseño de los centros, por lo que se ha de realizar un estudio profundo del contexto en el cual se pretende implantar la infraestructura.

II.c.7 Desastres naturales. Incidencia en la prestación de servicios sanitarios

II.c.7.1 El riesgo de desastre y sus componentes:

Los países empobrecidos se ven frecuentemente expuestos a los efectos de los desastres naturales.

- *"El término desastre se refiere a la alteración que se genera por el impacto de un fenómeno de origen natural o producto de la acción del ser humano, incidiendo directamente en el funcionamiento de una sociedad. Por ello, no puede ser afrontada o resuelta utilizando los recursos propios disponibles en ese momento." (Ulloa, 2011).*

Los potenciales efectos negativos en una sociedad causados por un desastre se denominan riesgo.

- *"El riesgo es la suma de las posibles pérdidas que ocasionaría un desastre u otro evento adverso en términos de vidas, condiciones de salud, medios de sustento, bienes y servicios, en una comunidad o sociedad particular en un período específico de tiempo en el futuro." (Ulloa, 2011).*

La probabilidad de que un desastre ocurra se denomina Peligro.

- *"El peligro se define como la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural o tecnológico, potencialmente dañino para un periodo de tiempo específico, en una localidad o zona conocidas." (Ulloa, 2011).*

El grado de resistencia frente a un peligro se viene denominando vulnerabilidad.

- *"La vulnerabilidad es el grado de resistencia y/o exposición de un elemento o de un conjunto de elementos frente a la ocurrencia de un peligro-amenaza. La vulnerabilidad puede ser de distintos tipos: física, social, económica, cultural, institucional, entre otros." (Ulloa, 2011).*



Foto 9: Vivienda arruinada por el terremoto de enero de 2010, Jacmel, Haití. Pérez C. (2010)

Los recursos desarrollados para hacer frente a una catástrofe se denominan Capacidades.

- *"Capacidades, entendidas como la combinación de todas las fortalezas, atributos, conocimientos y recursos que tiene una persona o grupo de personas y que están disponibles dentro de una comunidad, sociedad u organización, para reducir su exposición al riesgo de desastre." (Ulloa, 2011).*

Finalmente, los citados factores se relacionan mediante la siguiente fórmula que establece que las probabilidades de sufrir daños en un desastre dependen no solo de la amenaza sino de la capacidad para hacerle frente, o resiliencia.

$$\text{RIESGO} = \frac{\text{AMENAZA O PELIGRO} \times \text{VULNERABILIDAD}}{\text{CAPACIDADES}}$$

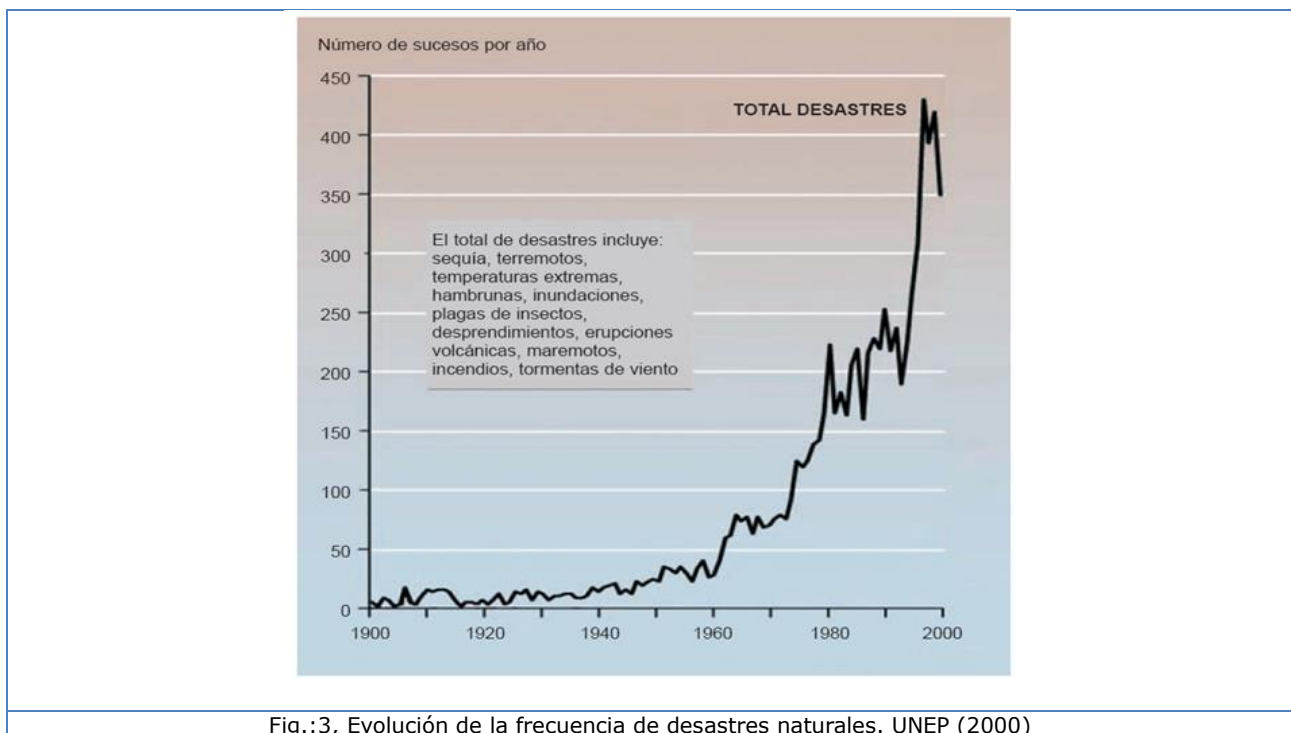
Fig.2 Ulloa F., (2011)

En el caso de los países empobrecidos la resiliencia es muy baja debido a la debilidad de sus estados e instituciones, la baja capacidad de respuesta de sus organizaciones civiles y la pobreza de sus habitantes.

- *"Normalmente, en los países más ricos, las personas poseen una capacidad mayor para resistir a los efectos de un peligro. Suelen estar mejor protegidas frente a los peligros y disponer de sistemas de preparación. Además, la solidez de los medios de subsistencia y los ingresos mayores incrementan la resiliencia de las personas y les permiten recuperarse más rápidamente de un desastre" Ulloa F., (2011).*

II.c.7.2 Aumento del riesgo y de la vulnerabilidad al incrementarse el número de desastres

En los últimos años los desastres naturales se están produciendo cada con mayor frecuencia e intensidad.



- *"En las últimas décadas, el alarmante aumento de la frecuencia y del impacto de las catástrofes naturales ha afectado drásticamente a las posibilidades de subsistencia de la población tanto en países en vías de desarrollo como en países desarrollados. Se observa un número cada vez mayor de amenazas de índole meteorológica, tales como inundaciones, sequías e incendios forestales. El cambio climático contribuye sin lugar a dudas a este incremento, así como la mayor vulnerabilidad de los*

pueblos, debida, entre otros factores, al aumento de la población, a la inseguridad que afecta a los derechos sobre la tierra, al encarecimiento de los precios de los alimentos /o al desempleo.” (CARE Netherlands, 2013).

El aumento de la frecuencia en el número de desastres naturales se ha reflejado en un aumento de los daños causados.

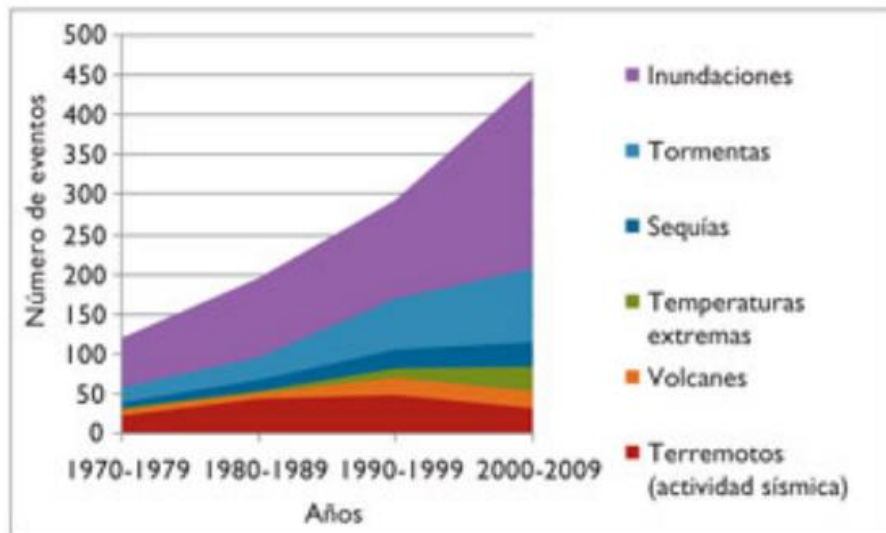


Fig.: 4, Eventos con daños en América Latina 1970-09, The International Disaster Data Base, (2012)

Por otro lado debido a la fuerte tasa de natalidad, los avances de la medicina y la actuación de agencias internacionales los países con menor desarrollo en general están cada vez más poblados.

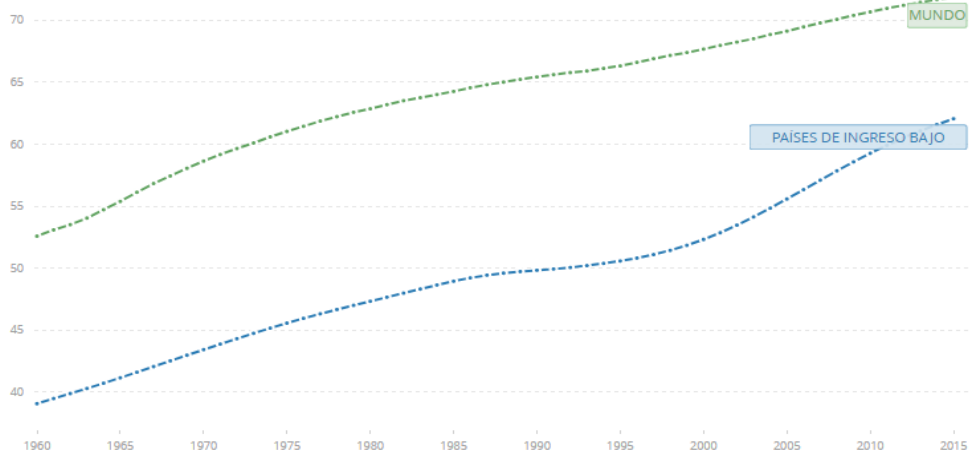


Fig.:5: Aumento de la esperanza de vida países renta baja / Mundo,1960-2015, Web del Banco Mundial, (2017).

Entre 1960 y 2013 la población del mundo se ha multiplicado por 2.5 mientras que la de los países de renta baja lo ha hecho por 4.

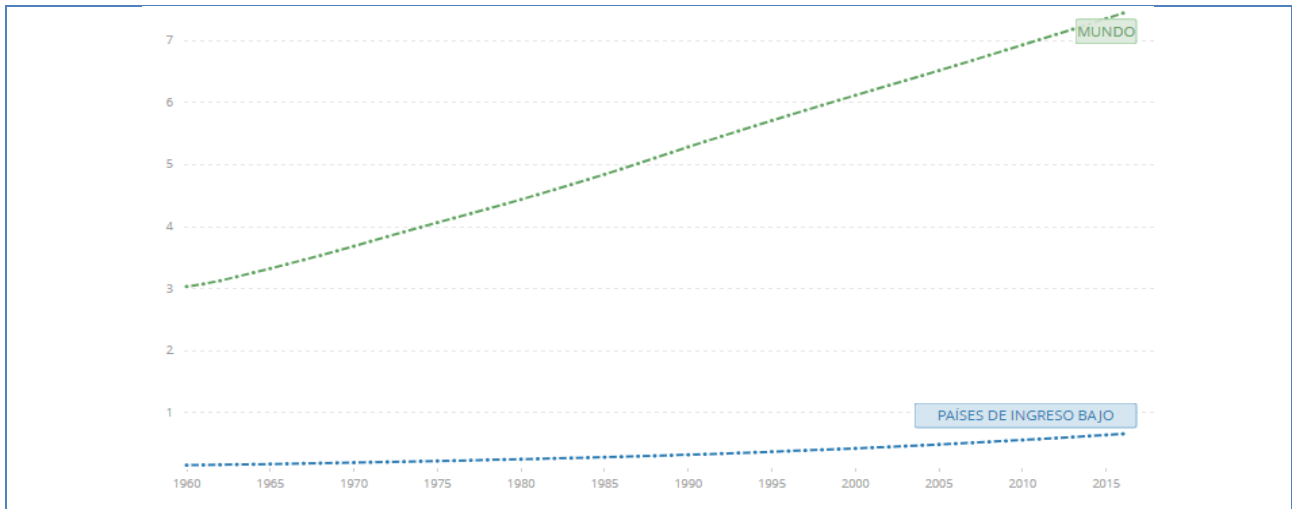


Fig.:6: Aumento de la población comparado países renta baja / Mundo, 1960-2015, Web de Banco Mundial, (2017)

Todo ello incide a su vez en que la riqueza de los países más pobres se reparta y su renta per cápita aumente a un ritmo más lento que el resto de países. En el periodo 1990-2015 el PIB per Cápita medio del mundo ha aumentado un 196% mientras que en los países pobres esta renta solo ha crecido un 128%.

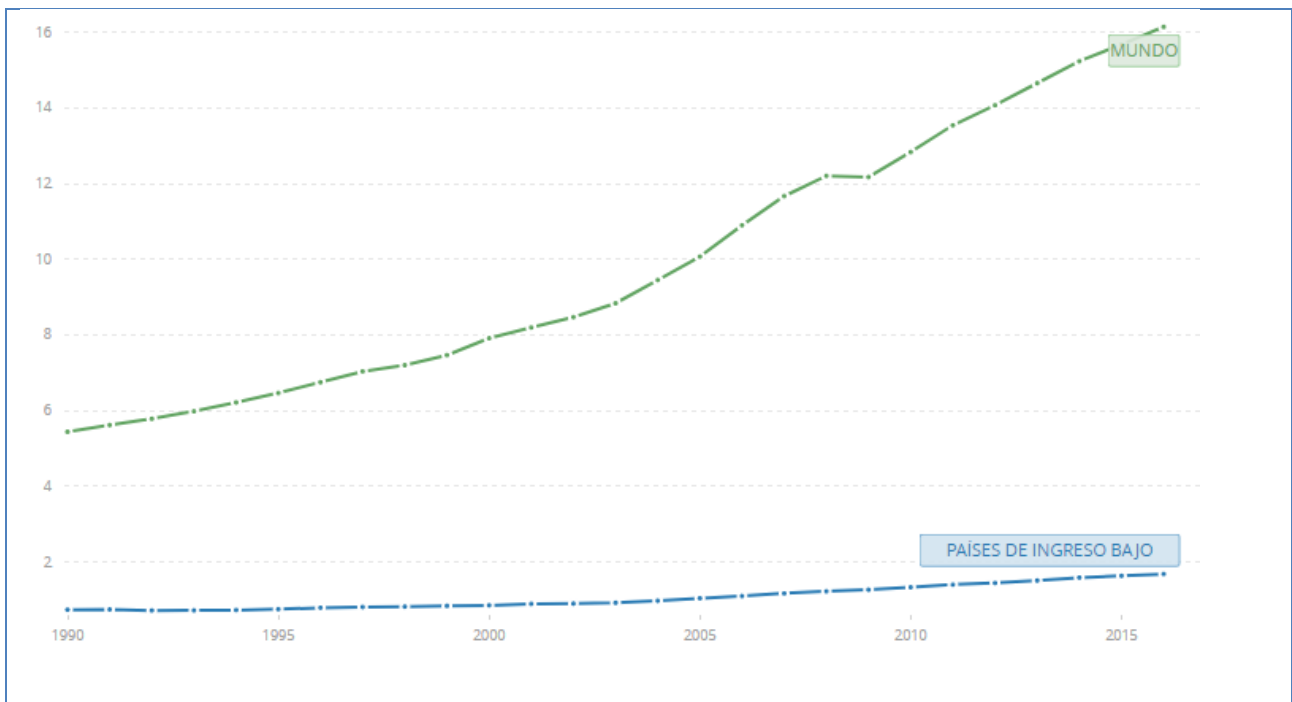


Fig.:7 Aumento del PIB comparado Africa / Mundo, periodo 2005-2013, Web de Banco Mundial, (2017)

De todo lo anterior se deduce que los países empobrecidos están cada vez en peor situación para hacer frente a los desastres, son más vulnerables.

- "Los habitantes más pobres del planeta se exponen cada vez más al riesgo de desastres, agravado por el cambio climático y la mundialización... Los pobres sufren más los desastres, ya que la pobreza los lleva a vivir en las zonas donde las inundaciones y los deslizamientos son más frecuentes. Los programas de ajuste estructural que se "recomiendan" a los países pobres socavan los factores que refuerzan la resistencia a los desastres, como los buenos niveles de salud y educación, la economía diversificada, etc. A raíz de la liberalización de las inversiones, a los países anfitriones les resulta cada vez más difícil conservar las ganancias allí donde fueron creadas. Cuanto más pobre es un país y más expuesto está a riesgos, mayor es la tasa de rentabilidad que exigen los inversores: hasta el 30 por ciento en el África Subsahariana." (Cruz Roja, 2001)

II.c.7.3 Servicios básicos de salud en situaciones de emergencia/desastre:

Existen diferentes situaciones en las resulta necesaria prestar servicios primarios de salud:

- Situación normal
- Periodo de emergencia, desastre natural o crisis humanitaria aguda
- Periodo de post-emergencia, transición hasta la recuperación de las condiciones previas a la situación de crisis, situación normal.

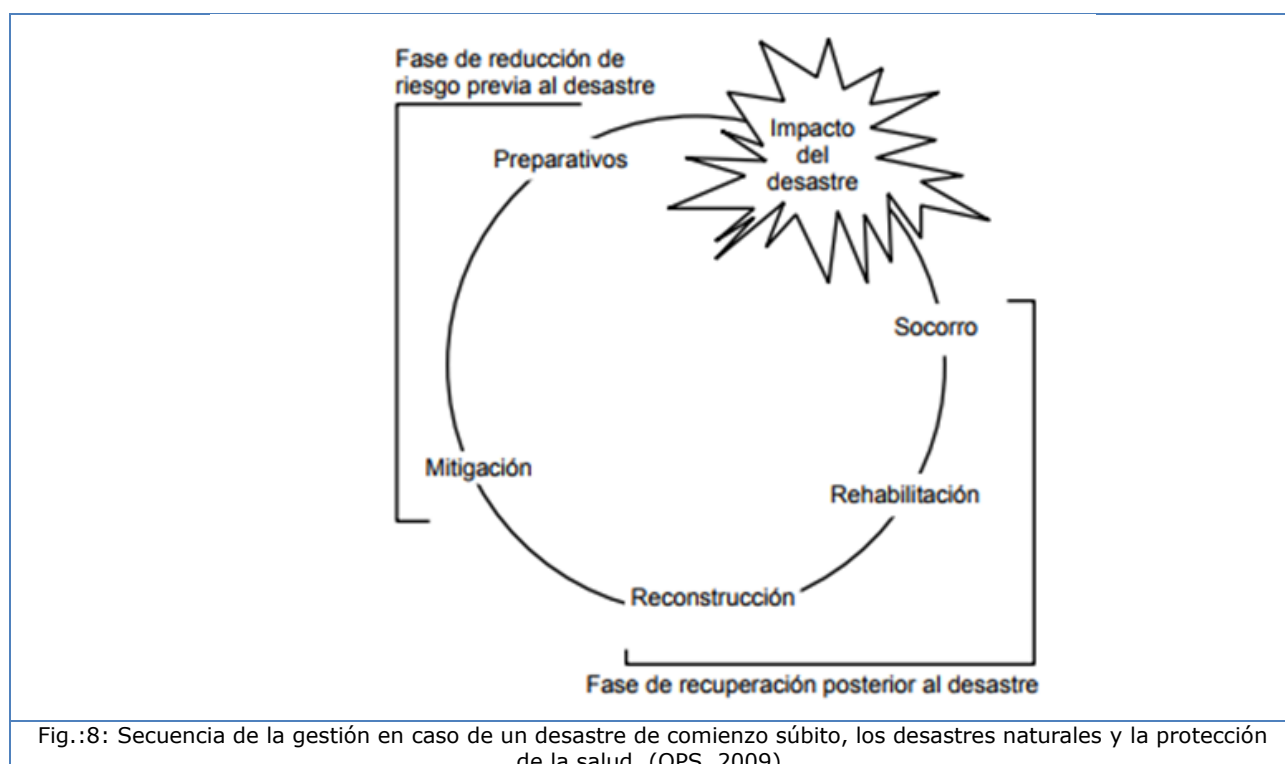


Fig.:8: Secuencia de la gestión en caso de un desastre de comienzo súbito, los desastres naturales y la protección de la salud. (OPS, 2009).

Los desastres naturales llevan consigo crisis humanitarias y estas producen efectos concretos y variados en la población a la que afectan.

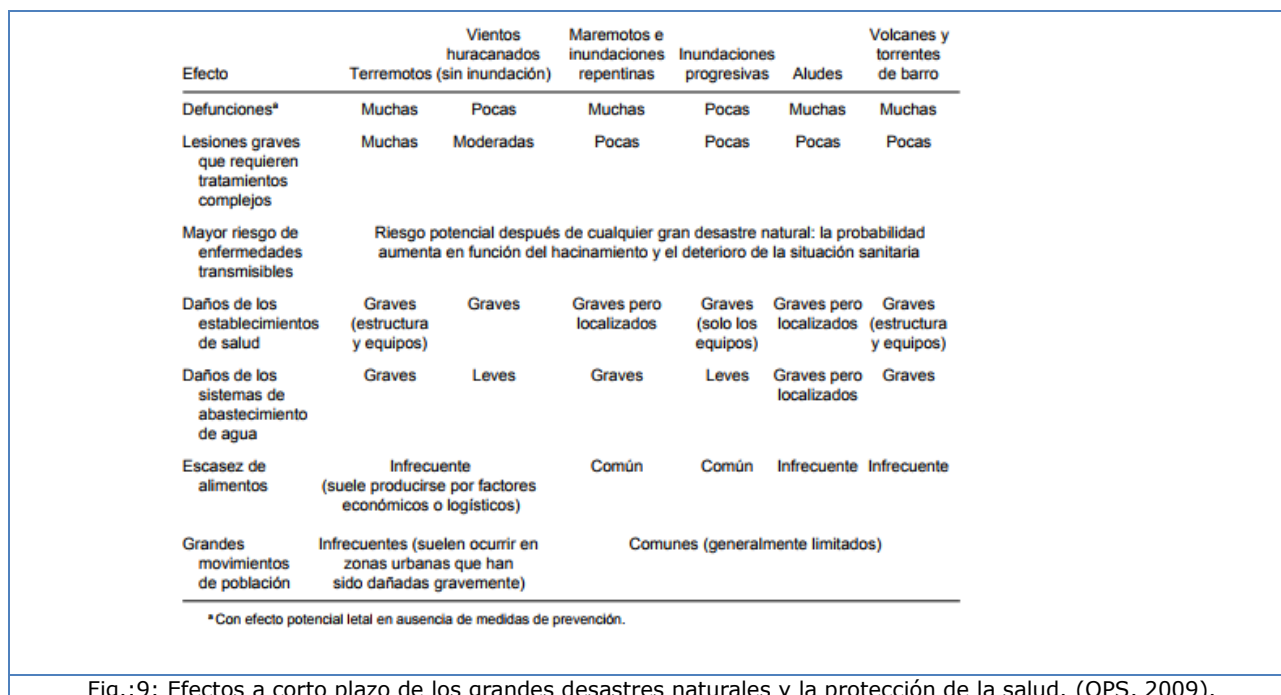


Fig.:9: Efectos a corto plazo de los grandes desastres naturales y la protección de la salud. (OPS, 2009).

Dichos efectos sobre las poblaciones conllevan una demanda de servicios relacionados con la salud a corto y medio plazo, estos servicios superar las capacidades habituales de las infraestructuras permanentes de salud.

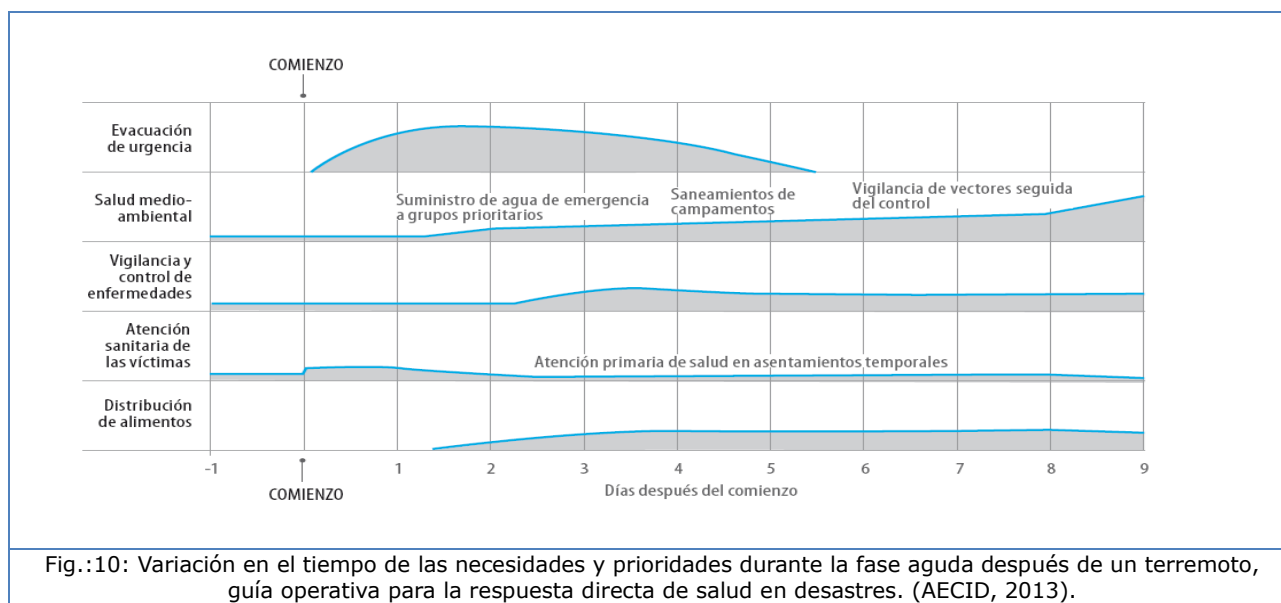


Fig.:10: Variación en el tiempo de las necesidades y prioridades durante la fase aguda después de un terremoto, guía operativa para la respuesta directa de salud en desastres. (AECID, 2013).

Adicionalmente los desastres naturales suelen afectar gravemente a las infraestructuras existentes por lo que estas no podrán prestar los servicios de atención de salud demandados por la población afectada por el desastre ni los demandados por la población al que el centro normalmente atiende.

Desastre	Hospitales y centros de salud	Camas fuera de servicio
Terremoto, Chile, marzo 1985	79	3.271
Terremoto, México, septiembre 1985	13	4.387
Terremoto, El Salvador, octubre 1986	7	1.860
Huracán Gilbert, Jamaica, septiembre 1988	24	5.085
Huracán Joan, Costa Rica y Nicaragua, octubre 1988	4	...
Huracán Georges, República Dominicana, septiembre 1998	87	...
Huracán Georges, Saint Kitts y Nevis, septiembre 1998*	1	170
El Niño, Perú, 1997–1998	437	...
Huracán Mitch, Honduras, noviembre 1998	78	...
Huracán Mitch, Nicaragua, noviembre 1998	108	...

*Durante sus 35 años de funcionamiento, el hospital Joseph N. France de Saint Kitts sufrió daños graves causados por huracanes en 10 ocasiones.
 ... Datos no disponibles

Fig.:11: Hospitales y centros de salud dañados o destruidos en América Latina y el Caribe según desastres naturales seleccionados, los desastres naturales y la protección de la salud. (OPS, 2009).

Dichos servicios de salud, los de emergencias relacionados con el desastre y los básicos de APS de la población que cubriesen las infraestructuras de salud dañadas por el desastre, deberán ser prestados a corto plazo por una infraestructura de rápido despliegue.

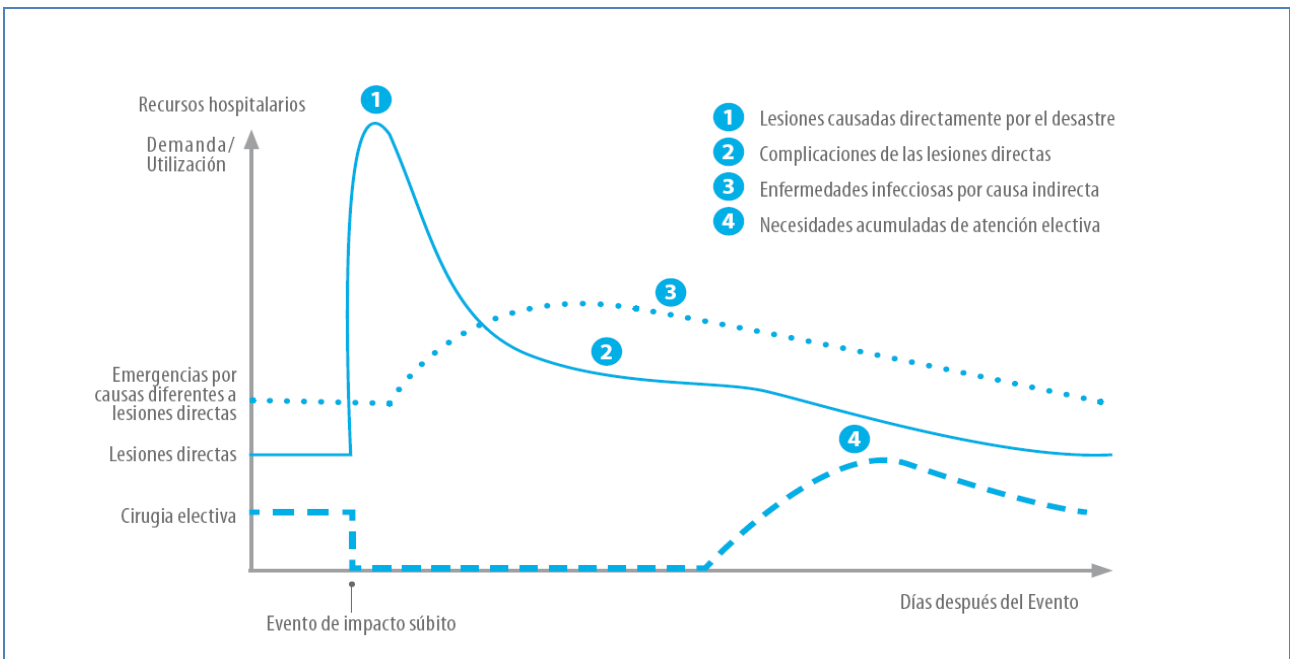


Fig.:12: Variación en el tiempo de la demanda/utilización de servicios hospitalarios tras un desastre, en particular para servicios quirúrgicos, guía operativa para la respuesta directa de salud en desastres. (AECID, 2013)

El periodo de puesta en marcha de cada tipo de infraestructura, su periodo de funcionamiento previsible, y los servicios que esta pueda prestar condicionará en gran medida que tipo de infraestructura sea más recomendable desplegar para cada circunstancia.

II.c.8 Tendencias: la telemedicina, el diseño curativo

II.c.8.1 La telemedicina

Según la tesis doctoral "Telemedicine for Improving Access to Health Care in Resource-Constrained Areas –from Individual Diagnosis to Strengthening Health Systems" de Kurt Brauchli, (2006), múltiples estudios realizados en países de bajo IDH donde se han implementado programas de telemedicina han demostrado que los diagnósticos realizados a distancia son acertados hasta porcentajes del 95%.

El SHCH (Sihanouk Centre of Hope Hospital), situado en la capital de Camboya, tiene 31 camas (7 en emergencias, 11 en el pabellón médico y 13 en la sala de cirugía). El personal está formado por 25 médicos y 6 cirujanos. Se atienden da seguimiento a unos 200 a 250 pacientes al día. Desde sus inicios del programa de telemedicina el laboratorio del SHCH presentó más de 1.300 consultas al servidor iPath en la Universidad de Basilea en el periodo del estudio de la tesis. Estas consultas han incluido más de 16.000 imágenes y recibieron más de 2.900 comentarios de diagnóstico.

Tras revisar 202 diagnósticos ofrecidos por telemedicina con diagnósticos ofrecidos por los especialistas con un análisis presencial, se concluyó que en 179 de los casos (84,4%) el diagnóstico dado por telemedicina era idéntico que el diagnóstico revisado, 18 casos (8,5%) mostraban discrepancias menores (clínicamente idénticos) y 5 casos (2,4%) mostraron discrepancias moderadas que no eran clínicamente relevantes. En total 95,3% de los diagnósticos se podían considerar clínicamente correctos.

La telemedicina no es necesariamente una nueva y compleja tecnología, se viene utilizado de una u otra forma desde que se inventó el teléfono.

Los países en desarrollo tienen una gran escasez de médicos, especialmente de especialistas en el África subsahariana el promedio es de menos de 10 médicos por cada 100.000 habitantes.

- *"Según el informe elaborado por la OMS, la suficiencia de recursos sanitarios es esencial para que los gobiernos puedan determinar la mejor manera de satisfacer las necesidades relacionadas con la salud de la población. No obstante, los datos indican que a nivel mundial hay trece médicos por cada cien mil habitantes, con grandes variaciones entre países y regiones. Por ejemplo, en África sólo hay dos facultativos por*

cada 100.000 habitantes, frente a los 32 que alberga Europa” Diario médico, (2009)

Por otro lado, su distribución es muy desigual y los servicios especializados se concentran en las áreas urbanas. El personal situado en las zonas rurales suele carecer de la formación médica adecuada.

La telemedicina puede ayudar a una mejor atención médica en las zonas rurales, evitando largos y costosos, y en algunos inasumibles, desplazamientos de los pacientes para obtener un diagnóstico.

Los especialistas de países desarrollados pueden fácilmente prestar apoyo de manera desinteresada a los de países en vías de desarrollo mediante su participación en plataformas conectadas a la web, es sencillo, cómodo y barato y diversas redes llevan ya años funcionando.

Servicios que puede prestar la teleasistencia:

- Consultas de pacientes a médicos generales en otra ubicación.
- Consultas de médicos generales a especialistas en otra ubicación.
- Control remoto de los pacientes.
- Formación continua de los trabajadores sanitarios

A nivel de lo que nos afecta en esta tesis, esto significa que se debe garantizar la viabilidad de la existencia de un servicio de telemedicina. Partiendo del hecho de que un teléfono móvil podría valer, se estima que para el sistema sea mínimamente eficiente se debe disponer de servicio de electricidad y conexión a internet para posibilitar el funcionamiento de un portátil a las redes.

La energía eléctrica puede ser obtenida por paneles solares y la conexión a internet quedaría garantizada en la mayor parte de los casos por el rápido desarrollo de las redes de telefonía móvil.

Una vez que existan dichos servicios se ha de dotar de un mínimo espacio donde poder examinar a los pacientes, fotografiarles, redactar los informes, mandarlos por internet, y recibir el diagnóstico. Para todo ello bastaría que existiera un despacho o sala de diagnóstico con una camilla y buena iluminación natural.

II.c.8.2 Gestión orientada a procesos

Según la tesis "Maternal and child death in Nakuru, Kenya a Case Study", de A. Witham (2004):

- *"[...] numerosos cambios pueden hacerse en el hospital de Nakuru que reducirían la incidencia de infecciones cruzadas sin necesidad de fondos adicionales"*

En la misma tesis doctoral (Witham, 2004: 31), se menciona que una correcta gestión prenatal de las mujeres embarazadas y una toma de decisiones correctas cuando estas son atendidas en el hospital de Nakuru podrían reducir la mortalidad materno infantil por debajo de 100 casos cada 100.000 partos (570 muertes/ 100.000 partos en el momento de estudio).

En la tesis "Costing of hospital services in rural Sub-Saharan Africa", I. Koné (2011) afirma:

- *"Las ventajas de los procesos clínicos es que proveen cuidados estandarizados, transparentes y bien organizados para las patologías cubiertas, a la altura de los mejores conocimientos contemporáneos. El personal menos experimentado tiene una clara idea de cómo manejar a los pacientes."*

Ha quedado demostrado en diversos estudios que el seguimiento de procesos médicos concretos a la hora de hacer frente a una patología o tratamiento mejora la eficiencia de los centros de atención sanitaria y además rebaja sus costos. Al hablar sobre los costes de la sanidad, I. Koné (2011) menciona que:

- *"El hospital tiene baja ocupación lo cual se relaciona con la baja calidad de los cuidados. Para mejorarla se deben introducir tratamientos por procesos según estándares internacionales. Y relacionar los costos con cada proceso liberándolos de las tarifas nacionales y de otros centros para fomentar que el centro mejore sus procesos, eficiencia, número de usuarios y con ello abarate sus costos entrando en un círculo virtuoso".*

Dichos procesos se hacen de acuerdo a estándares de calidad internacionales y establecen lo que se ha de hacer en cada momento con los pacientes, puede ser desde el mismo momento de entrada en el centro con su clasificación o triaje,

pasando por el proceso de evaluación y diagnóstico, hasta los propios tratamientos médicos en concreto.

La efectividad de dichos procesos se han de ir evaluando mediante su seguimiento continuo en las historias clínicas y debe irse adaptando a la realidad para mejorar su eficiencia poco a poco.

El propio patrón del proceso tiene una correspondencia bruta en espacios clínicos que marca las necesidades potenciales de espacios, la relación que existe entre ellos y las circulaciones que existirán.

II.c.8.3 Capacidad pasiva del diseño en la curación de los pacientes

Tal y como se señala en el libro *"Innovations in Hospital Architecture"*, Stephen Verderber (2010), refiriéndose a los denominados jardines terapéuticos:

- *"Estos espacios pueden empoderar a los pacientes y a sus familias y regenerar su actitud y su espíritu".*

Los pacientes y usuarios de las infraestructuras de salud son especialmente sensibles a aspectos como la luz natural, el silencio, la naturaleza, el color, etc.

Por otro lado, se ha demostrado que la actitud del paciente hacia la vida y en concreto frente a los procesos patológicos influye en su pronóstico.



Foto 10: Decoración que mejora la integración de los menores en las zonas de juego. Centro Social de la Bombita, Azua, R.D., Pérez C., (2017)

Los entornos mejor diseñados influyen positivamente en los pacientes, mejorando sus posibilidades de curación, acelerando dicho proceso o simplemente mejorando su calidad de vida.

Entre las medidas concretas de diseño pasivo que favorezcan esa mejora en el ánimo de los pacientes podemos enunciar que los espacios de tránsito y estancia tengan acceso a la iluminación natural, que se contemplen medidas que favorezcan el retiro y la reflexión mediante la reducción del ruido, que integren la naturaleza del entorno, que tengan un volumen suficiente en relación con su densidad de ocupación y una gama cromática que resulte relajante.

Anexo a los propios espacios del centro resulta recomendable el ubicar espacios donde los pacientes puedan pasear de manera segura y agradable, como los jardines.

II.d. SISTEMAS DE GESTION DE RECURSOS

II.d.1 el programa funcional. Las grandes cifras sobre los tipos de servicios necesarios y sus dimensiones

A la hora de diseñar una infraestructura es fundamental tener claro un programa que defina qué se necesita exactamente y cuál será el tamaño y dimensión de cada servicio. Esto es lo que se llama en el medio programa funcional.

Este trabajo es la base del diseño de la infraestructura y corresponde a una fase previa de diagnóstico de las necesidades y diseño de la red de atención sanitaria que corresponde principalmente a las instituciones públicas (nacionales, regionales o locales) con competencias en materia de salud.

Cada país es un mundo y no existen normativas internacionales que obliguen a tener estructuras concretas, por lo que cada cual se organiza como mejor le parece, sin embargo, hay dos realidades que no se pueden cambiar, en la base del sistema hay una serie de centros de APS, donde los ciudadanos tendrán su toma de contacto con el sistema sanitario, y en lo más alto estarán los hospitales de ámbito nacional donde se traten las patologías más complejas.

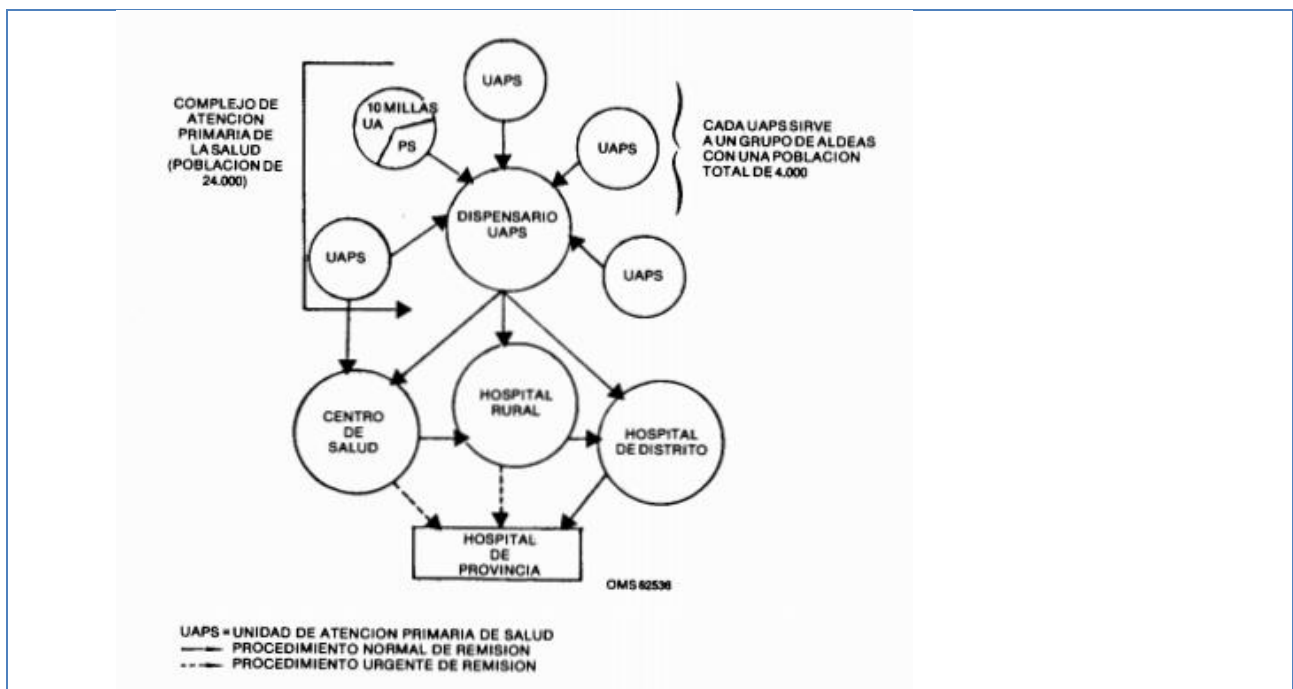
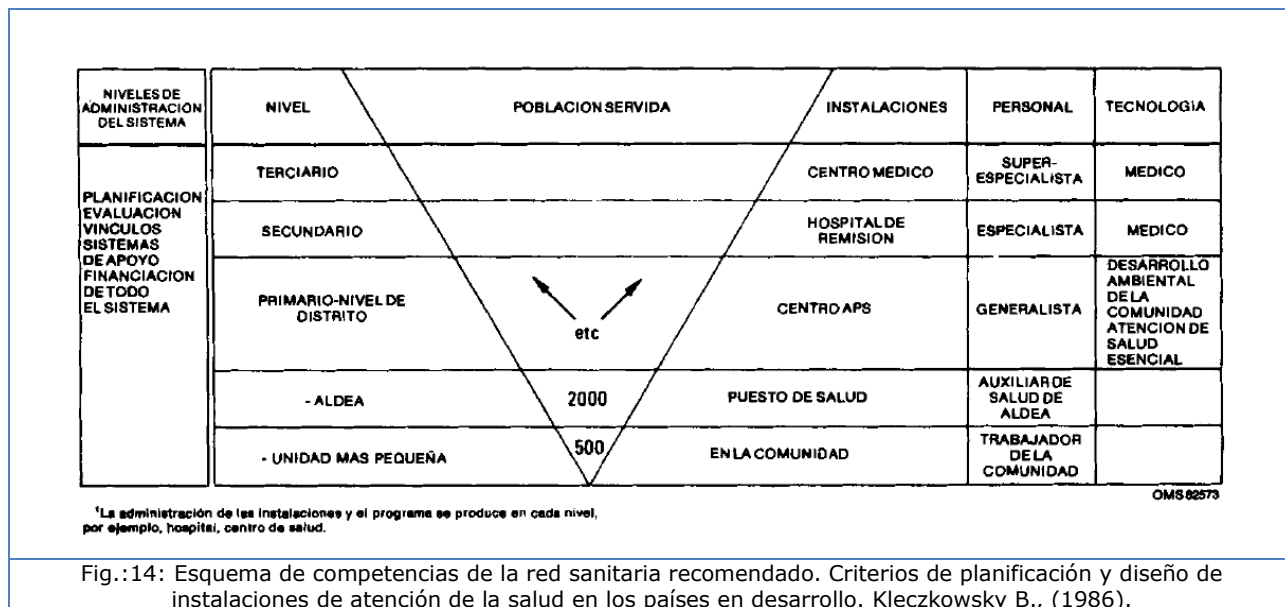


Fig.:13: Esquema de funcionamiento red sanitaria recomendado. Criterios de planificación y diseño de instalaciones de atención de la salud en los países en desarrollo. Kleczkowsky B., (1986).

Las actuaciones en materia de salud han de estar totalmente coordinadas con los sistemas sanitarios de los países de bajo y medio desarrollo pues serán dichos sistemas los que deban prestar, cuando menos, medios humanos y mantenimiento a las infraestructuras generadas, por ello los programas funcionales han de venir establecidos por ellos o al menos estar consensuados con ellos.



Sin embargo, la globalización afecta también a la sanidad, y las enfermedades no conocen de fronteras ni divisiones políticas, por ello a grandes rasgos los procesos patológicos que afectan a un país suelen ser muy similares a los que afectan al país vecino, la región, y bastante parecidos a los del resto de países con índices de desarrollo medio y bajo y por ello sus infraestructuras de APS han de enfrentarse a similares problemas sanitarios y por ello tener tamaños y fisonomías similares.

Estas similitudes dan la posibilidad de realizar un análisis de los centros de atención una vez diseñados, comparando su programa con el caso general en cuanto a servicios ofrecidos y tamaño de estos y obtener una valoración orientativa sobre el ajuste de dicho centro a las necesidades tipo.

II.d.1.1 Servicios mínimos incluidos en el programa

Dado que esta tesis se centra en los centros de APS, queda claro que en ellos se ha de tener la mayor parte del contacto directo con el usuario y se han de ofrecer las primeras atenciones médicas y orientaciones.

Hablando únicamente de servicios mínimos, estos tendrán que estar en relación directa con las patologías existentes en los países de desarrollo bajo y medio y que podemos numerar en:

- Cuidados de la mujer, control pre y post natal, ginecología
- Cuidados de los menores, seguimiento pre y post natal, vacunación, malnutrición.
- Enfermedades contagiosas, SIDA, Dengue, Cólera, Malaria, etc.
- Enfermedades de la Piel y el pulmón
- Enfermedades básicas del sistema cardio vascular

Dichos servicios se pueden organizar de diversas formas, pero deberán estar articulados en zonas de consulta, zonas de espera, zonas de tratamiento, zonas de hospitalización, zonas de circulación y zonas de servicios. Espacios que han de estar relacionados por los procesos médicos que comprenda cada servicio.

II.d.1.2 Dimensiones. El tamaño de los centros en proporción a las necesidades existentes.

Las infraestructuras de salud tienen una demanda de uso creciente y cuando son gratuitas tienden a tener una demanda infinita.

La cantidad de dinero per capita / año que los países desarrollados destinan a salud para sus ciudadanos no tiene límite, pueden estar entorno a los 2.581€/año como en España, pero fácilmente pueden subir a los 5.006€/ año como sucede en Alemania o llegar a los 9.100€/año como pasa en Estados Unidos. Datos del Banco Mundial, (2013).

Las cifras de los países de renta baja son muy inferiores, estando situados actualmente en cifras como 25€, 40€, 46€ /habitante/año, para países como Etiopía, Mozambique o Burkina Faso respectivamente. Datos del Banco Mundial (2013).

Independientemente de la proporción del gasto entre países ricos y pobres, el gasto sanitario aumenta de forma sustancial, en el periodo entre 2006 y 2013 el gasto sanitario anual per cápita ha pasado de 21,4€ a 40.3€ en Mozambique, y de 8,7€ a 15.9€ en la República Democrática del Congo, es decir, en ambos casos se ha duplicado en tan solo 5 años. El incremento en la media mundial en dicho periodo ha sido de 750€ a 1041€, es decir ha subido "tan solo" un 25%. Datos del Banco Mundial (2013).



Foto 11: Centro de Salud local, Fadiouth, Senegal. Pérez C., (2011)

De los datos anteriores podemos concluir que el gasto sanitario se incrementa rápidamente a nivel mundial, más rápidamente en los países en vías de desarrollo pues están aún en niveles muy bajos de gasto sanitario y el margen de mejora es mucho mayor.

Por otro lado, el continente africano es el que más rápidamente está creciendo y la mayor parte de las predicciones prevén que la población actual se haya duplicado para el 2050. Con una tasa actual de 4,7 hijos por mujer África pasará de tener 1.186 millones de habitantes hoy a tener 2.478 millones en 2050. Informe de Naciones Unidas, (2015)

Una demanda en salud creciente unido a una población creciente quiere decir que, aunque se sobredimensionen las infraestructuras de salud que se construyan, estas quedarán ajustadas a la demanda en pocos años e incluso habrá que ampliarlas.

Sin embargo, el tamaño de una infraestructura repercute en sus costos de mantenimiento, desde la iluminación a la pintura, pasando por la limpieza, y dichos costos son finalmente soportados por unos pacientes con una muy baja capacidad de

gasto. Por ello las superficies de los servicios ofrecidos han de mantener un equilibrio con la demanda real y crecer según esta crezca.

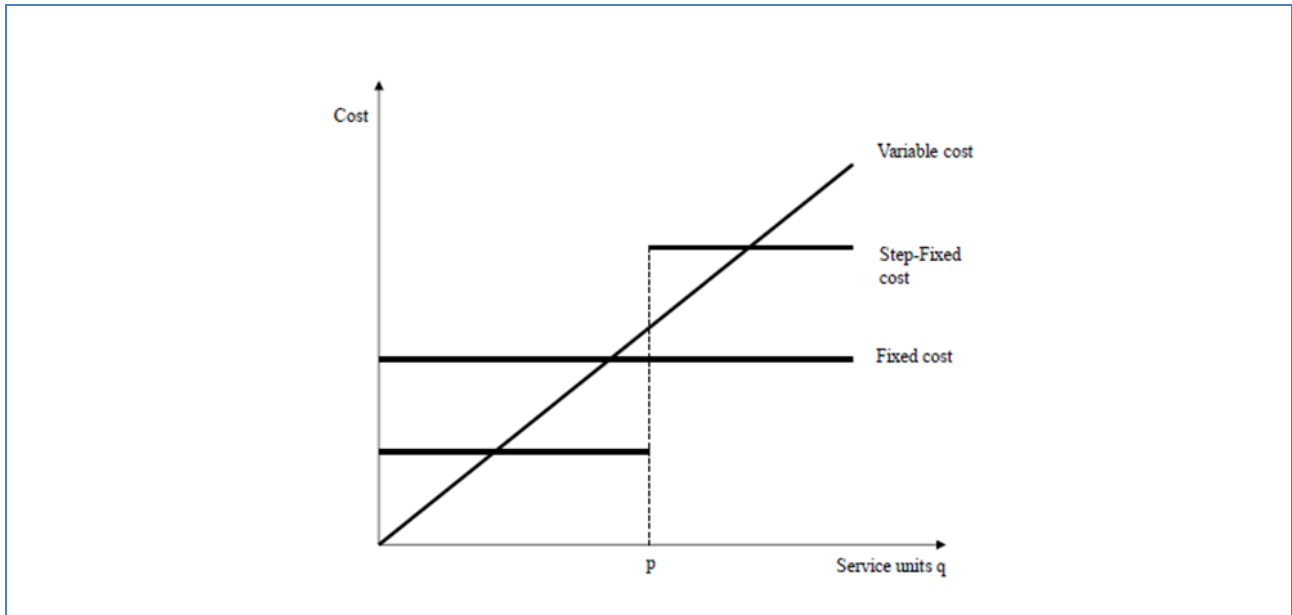


Fig.:15: Variación del costo por paciente en función del tamaño del centro. Marshall and Flessa (2008).

El precio de los servicios influye en la demanda, cuando estos se abaratan la demanda aumenta, como podemos ver en las gráficas adjuntas como la ampliación de la demanda los costes se vuelven a abaratar, por los principios de la economía de escala, y paralelamente el incremento del servicio aumenta la tasa de recuperación de los costes, contribuyendo ambos factores a la creación de un círculo virtuoso.

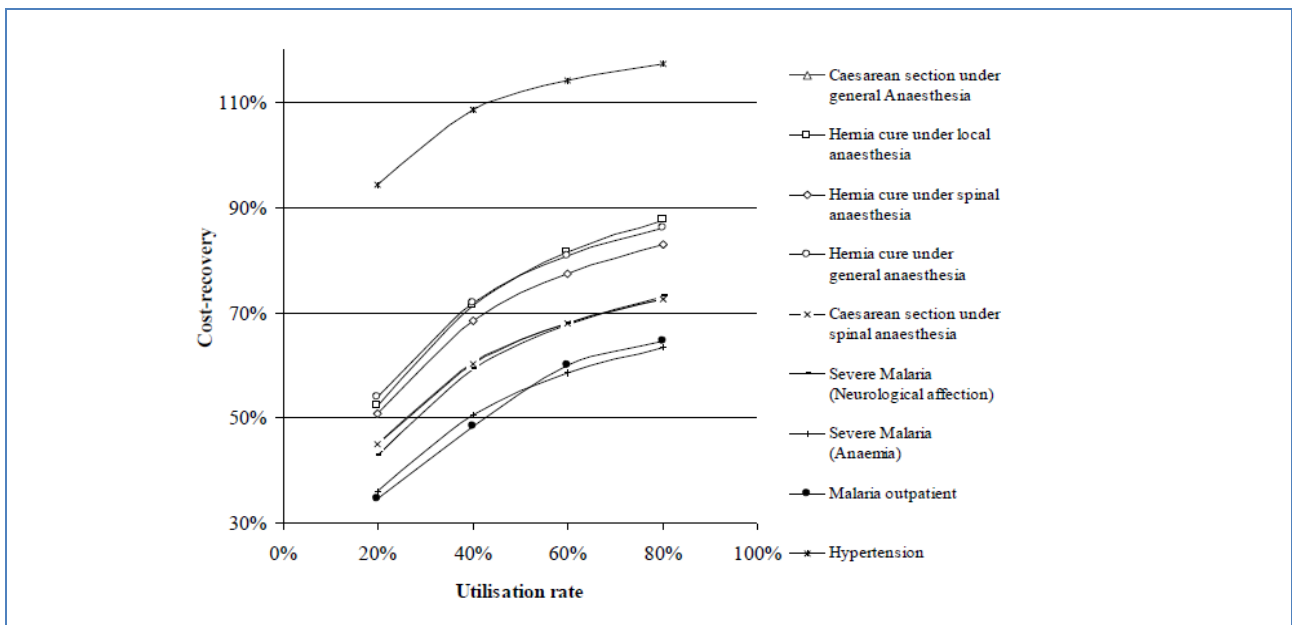
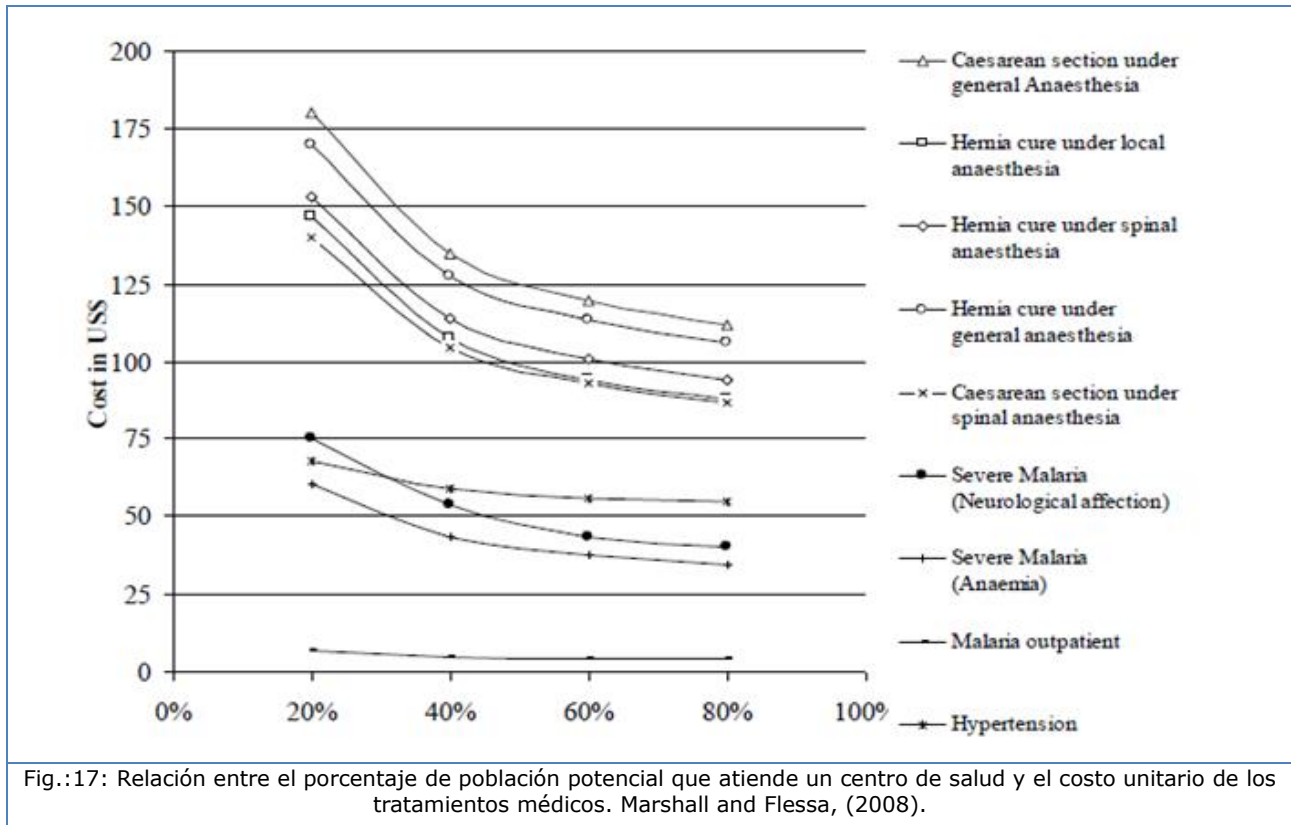


Fig.:16: Relación entre la tasa de utilización de los servicios médicos y la recuperación de la inversión en resultados médicos. Marshall and Flessa (2008)

Si se diseña un centro con el tamaño adecuado, tenderá a tener unos costes óptimos, un mayor nivel de uso por la población, y con ello una mejor gestión económica que contribuirá a que durante su vida del mayor rendimiento posible y cuando quede saturado, tenga fondos para poder ser ampliado adecuadamente. El infra o sobre dimensionado producirán mal servicio o costes elevados, alejándonos de las situaciones optimas de aprovechamiento.

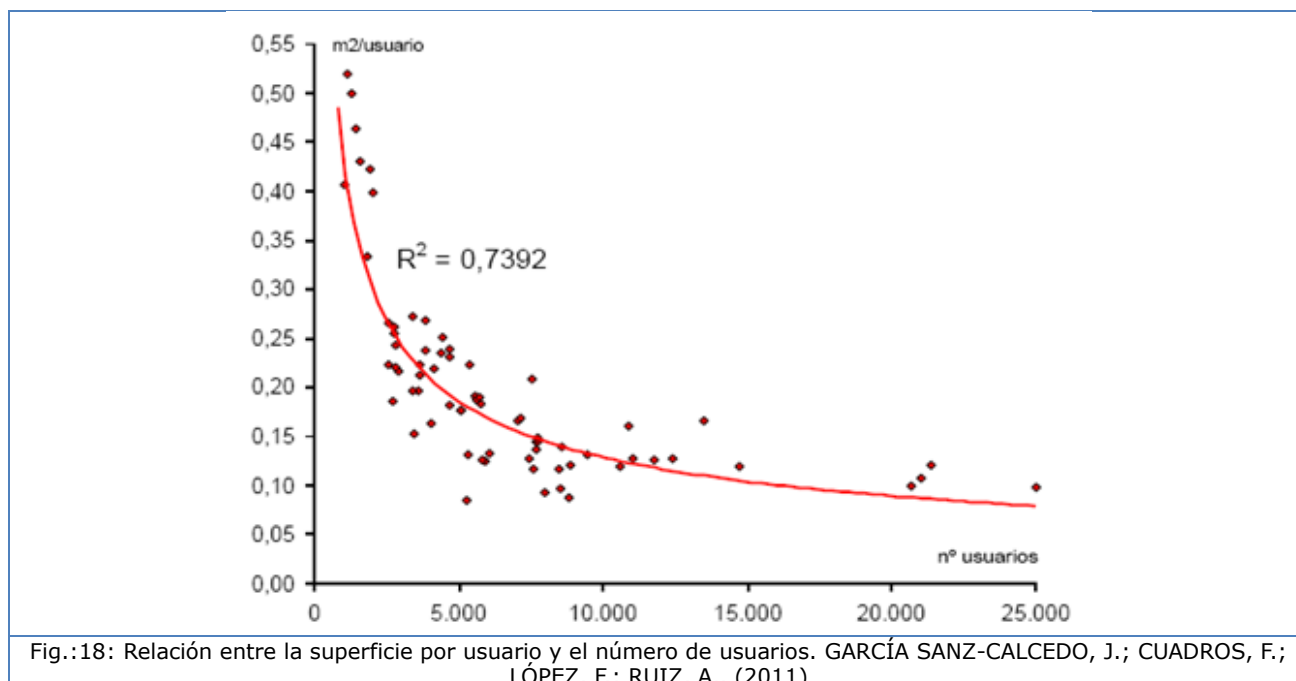


Por otro lado, cuanto más población atiende un centro, menor habrá de ser la ratio superficie construida / usuario:

- "Se observa que a menor número de usuarios, es necesario disponer de más espacio por cada uno de ellos. Esto es debido a que hay ciertas unidades asistenciales que tienen una superficie mínima independiente del número de usuarios, siendo los centros de salud con menor número de usuarios los que necesitan una mayor superficie construida por usuario." (García et ali, 2011)

Es decir, un centro de salud de menos de 5.000 usuarios necesita mayor espacio por usuario que otro centro con mayor número de usuarios, por lo que, desde el punto

de vista de la eficiencia, el primero es menos “ecoeficiente” Agencia Extremeña de la Energía, (2014).



II.d.2 Ubicación relativa de los diferentes servicios

Los procesos médicos crean patrones de conexión entre los diferentes servicios, o entre sus partes, ya que deben permitir un tránsito rápido y fluido entre de unos a otros.

Algunas zonas por el contrario requieren de una ubicación específica de aislamiento porque por ejemplo estén destinadas a enfermos con contagiosos o porque produzcan emisiones nocivas o molestas como olores, ruido, humos, etc. en cocinas, letrinas, cuarto de generadores eléctricos etc.

Las combinaciones en una infraestructura compleja son casi infinitas, pero en un centro de APS son más limitadas y tienen una organización más asequible.

Se pueden establecer unos criterios fundamentales sobre la disposición de las diferentes partes del programa que servirán como criterio para poder evaluar las diferentes tipologías de centros de atención:

- Cercanía o contigüidad, las zonas implicadas en el mismo proceso y que hayan de ser utilizadas con frecuencia por los mismos pacientes deben estar situadas cerca, por ejemplo, las salas de esperas y las consultas, o

la recepción y la sala de curas / urgencias, las salas de estancia de mujeres embarazadas y las salas de parto, etc.

- Los servicios que tengan una afluencia de público general, como pueda ser la farmacia, o los aseos de público, han de tener una ubicación central.
- Las salas para gestión de los pacientes han de tener un fácil acceso, a ser posible a la entrada al centro.
- Los servicios que puedan producir molestias, olores, ruidos, vibraciones, radiaciones, etc., deberán ser ubicados donde sus efectos molestos se minimicen y se eviten los nocivos.
- Las zonas que puedan producir algún tipo de emanación de agentes patógenos, por estar destinadas a pacientes con enfermedades infecciosas, así como aquellas destinadas a pacientes inmunodeprimidos deberán situarse alejadas de los principales focos de tránsito y estar protegidas mediante los elementos de seguridad oportunos, dobles puertas, exclusas, etc.

II.d.3 Las circulaciones: personal, pacientes, visitas. Distribución vertical y horizontal

De la misma forma que resulta fundamental el que los servicios con procesos relacionados estén físicamente cercanos es importante que las diferentes zonas se relacionen adecuadamente mediante los elementos de conexión en base a las circulaciones necesarias dentro del centro y que se pueden diferenciar en:

- Circulaciones de pacientes: los pacientes tendrán un recorrido desde la zona de acceso general o urgencias a la zona de consultas o triaje, la sala de espera y de allí a la sala de curas o partos.
- Circulaciones de visitas: los familiares de los pacientes juegan un importante papel en la sanidad de los países de bajo índice de desarrollo humano, y habrá que tener en cuenta espacios para que accedan fácilmente a las zonas de hospitalización, así como para que puedan asearse, preparar comidas, lavar la ropa, descansar dormir o comer. Dichos itinerarios no deben afectar a los recorridos del personal médico.
- Circulación de profesionales sanitarios: Los profesionales de la sanidad, médicos, enfermeros, matronas, también tienen recorridos específicos

que han de ser tenidos en cuenta para procurar que sean lo más directos posibles y que se crucen lo imprescindible con otros tráficos, principalmente las visitas.

- Circulación de personal auxiliar y de mantenimiento: adicionalmente a los pacientes, las visitas y el personal médico, existe toda una serie de personas que pueden trabajar en un centro de APS, limpieza, seguridad, mantenimiento de maquinaria en infraestructuras, etc. Se ha de tener en cuenta posibles accesos o recorridos independientes para ellos hacia las zonas de servicio o desde los almacenes específicos.
- Circulaciones de limpio y sucio, residuos: Independientemente del resto de circulaciones en el hospital tenemos que tener en cuenta que por cuestiones de asepsia determinadas zonas, como los quirófanos o salas de parto, solo deben tener acceso de entrada por personas y material limpio y que los residuos generados en dichos espacios de curas (restos de material con sangre, vendas, residuos orgánicos, etc.) se considera potencialmente contaminado y por ello debe recorrer un circuito específico de salida, denominado de sucio, que no entre en contacto con otras personas o zonas. Los otros residuos también deberán tener circuitos hacia sus cuartos de almacenaje o puntos de vertido sin contaminar otros lugares.

II.d.4 La estructura y la flexibilidad para futuras transformaciones.

Las infraestructuras sanitarias cambian con bastante frecuencia, necesitan crecer, actualizarse, adaptarse a las crisis temporales e imprevisibles, por ello los elementos arquitectónicos que las componen deben permitir dicha evolución.

La estructura más flexible es la de pilares y forjados, y cuanto mayor sea la separación de estos, mejor: se suele tomar una retícula de 6x6m como adecuada, en un contexto de edificaciones pequeñas quizás 5x5m sea también admisible.

Si los cerramientos son de carga se agradecerá que las luces también se sitúen en ese orden de magnitud y que al menos alguno de los muros no sea de carga, para permitir derribarlos y ampliar sin tener que reforzar la estructura de la cubierta.

Los elementos más rígidos y estructurantes como las cajas de escaleras deben tender a colocarse en el exterior, para procurar que en caso de remodelación no condicionen los cambios.

II.e. TECNOLOGÍAS APROPIADAS, MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS

Tanto dentro del amplio espectro de métodos constructivos y materiales utilizables para realizar infraestructuras como en el de sus equipamientos, instalaciones, maquinaria incluida, etc., existen unos más apropiados que otros para cada situación.

Para delimitar cuales puedan ser más apropiados será necesario aplicar los conceptos de tecnologías apropiadas, nivel de equipamiento recomendable o de progresividad y transferencia tecnológica.

II.e.1. Tecnologías apropiadas. Métodos y materiales empleados en la construcción.

En cuanto a las técnicas y materiales utilizados para construir las infraestructuras en países de bajo o medio nivel de desarrollo es necesario apelar al concepto de tecnologías apropiadas.

Dicho concepto establece que se deberán seleccionar aquellas técnicas que mejor se adapten al contexto local. Con ello se quiere decir que:

- Sean aceptadas por los beneficiarios y los gestores
- Se ajusten a las capacidades y conocimientos de los actores locales
- Tengan un costo de construcción y mantenimiento que resulte aceptable
- Sean fácilmente accesibles en el mercado local
- Estén alineados con políticas medioambientales

Los beneficiarios, en este caso nos referimos a los pacientes, las técnicas constructivas y materiales utilizados les deben parecer aceptables, seguros, higiénicos, etc. Si no es así se corre el riesgo de que piensen que la infraestructura no les preste protección y renuncien a su uso. Si se han utilizado técnicas constructivas novedosas para ellos previamente se ha debido de realizar los estudios de viabilidad y sensibilizaciones correspondientes para asegurar su viabilidad a medio plazo. Lo mismo aplica a los entes gestores, ellos serán los que tengan que correr con su mantenimiento y se les ha de tener en cuenta en la elección de las principales soluciones constructivas.

Según el concepto de tecnologías apropiadas refiere a aquellas que se adaptan mejor a un contexto concreto, es decir que son acordes a las capacidades del personal que las tendrá que utilizar y mantener. Dicho concepto aplica a los métodos y materiales utilizados para la construcción de las infraestructuras y sus instalaciones.



Foto 12: Vivienda para autoconstrucción prototipo en bloque y madera diseñada por ASFE y autoconstruida en Azua, Republica Dominicana. Pérez C., (2018)

Si desarrollamos, por ejemplo, proyectos de infraestructuras con estructuras metálicas soldadas, en zonas donde la población local no sabe cómo soldar, no hay luz eléctrica, es bastante probable que las construcciones así realizadas no puedan ser mantenidas adecuadamente ni reparadas ni ampliadas, y tampoco servirán como modelo a replicar puesto que el contexto no lo admite.

En cuanto a los costos de construcción y mantenimiento, debemos entender que de poco sirve utilizar materiales y técnicas muy avanzadas en la construcción de infraestructuras sanitarias, correspondientes a un nivel de desarrollo avanzado y por ello de alto rendimiento y costo, si después los entes responsables de utilizar y mantener dichas infraestructuras no van a poder realizar el mantenimiento que dichas infraestructuras necesitan, con lo que pronto estas se van a deteriorar o acabaran paradas o rotas por falta de piezas, combustible o simple mantenimiento.

Ejemplos:

1. En 2012 ASF desarrolló un sistema de gestión de residuos para la comunidad de Ansapit. En dicho sistema la recogida de residuos orgánicos de todo el casco urbano de la municipalidad (8.000 habitantes) estaba prevista que se realizase mediante un tractor que tiraba de un remolque y los residuos serían vertidos a un vertedero protegido con capacidad para 10 años de vertido de residuos. Se ejecutó el vertedero y se eligió un tractor frente a otros medios -un camión que pedía la comunidad, por ejemplo- por considerar que era el más eficaz y que el camión sería utilizado para otros fines.



Foto 13: Tractor que se decidió comprar para recoger los residuos en Ansapit

Se eligió un tractor de una marca con servicio técnico presente en una población cercana en el país fronterizo, República Dominicana, se dimensionó el vertedero para diez años en una zona a una distancia adecuada del municipio, suficientemente lejos para evitar olores y filtraciones, pero no demasiado para evitar costosos desplazamientos.

Sin embargo, meses después de su puesta en marcha el ritmo de recogida de residuos empezó a disminuir pues el ente gestor (una asociación compuesta por el ayuntamiento y las principales asociaciones locales) decía que no podía pagar el combustible, el camino de acceso del vertedero fue cubierto por la maleza y el ente gestor no dispuso las medidas oportunas para su desbroce y finalmente la población local comenzó a sustraer las láminas impermeabilizantes de las zonas del vertedero aún no cubiertas por la basura.



Foto 14: Vertedero de Ansapit al finalizarse el proyecto



Foto 15: Vertedero de Ansapit unos años después

Un estudio de viabilidad adecuado probablemente hubiera aconsejado el empleo de otras técnicas menos desarrolladas, unos burros tirando del carro en vez de un tractor, un vertedero más pequeño y cercano, etc.

2. En otro caso en la misma comunidad, unos mercados construidos por la ONG Solidaridad Internacional, el Alcalde renunció a recepcionar el edificio porque los inodoros debían ser utilizados con un cubo de agua, en vez de con una cisterna como en el caso de los inodoros utilizados en los países desarrollados.



Fotos 16 y 17: Letrinas públicas construidas en Ansapit y financiadas por USAID, sin cisterna.

3. En otro proyecto de ASFE, en Petit Goave, Haití, la población local rechazó participar en el proyecto de construcción de 20 viviendas financiado por Selavip en 2013 porque las viviendas estaban previstas en bloque de tierra compactado (BTC) y ellos entendían que los cerramientos deberían estar contruidos en bloque de cemento, material que ellos consideran el mínimamente seguro y digno para una nueva vivienda.

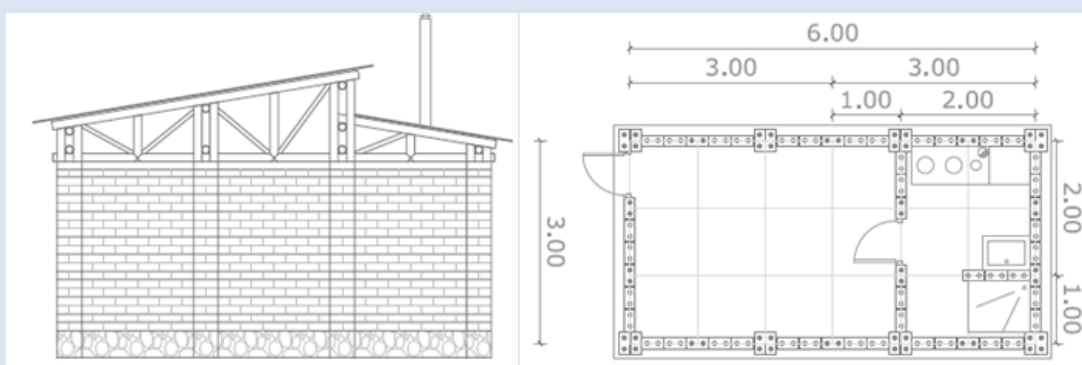


Fig. 19: Viv. semilla en BTC proyectada, financiada y no construida en Petit Goave, ASFES, (2013)

En cuanto al acceso en el mercado local de materiales, resulta necesario evidenciar que, volviendo al ejemplo anterior, si se promocionan modelos basados en cubiertas metálicas y los almacenes de materiales no venden más que elementos de pequeñas escuadrías de dicho material y este resulta mucho más caro que otros materiales, la población local no lo va a asumir en sus construcciones.

En cuanto a cuestiones relacionadas con medio ambiente, existen toda una serie de principios que se deben respetar, como utilizar técnicas y materiales que no contaminen el medio, que generen los menos impactos en el entorno, que no generen dependencia tecnológica, generando el consumo de materiales locales, etc.

Si se promociona el uso de materiales que no se produzcan localmente, como el cemento o el aluminio, deberán ser traído de fuera, con lo que se generará una dependencia del exterior. Ciertamente, no siempre es posible eliminar la existencia de dichos materiales, pero en lo posible se puede intentar minimizar; por ejemplo, ASF intenta utilizar en muchos de sus construcciones el uso de BTC, bloque de tierra comprimida, para la ejecución de cerramientos porque consume mucho menos cemento que los bloques de hormigón.

Si se utilizan en las instalaciones elementos fabricados fuera o técnicas no conocidas por la población local se estará generando una dependencia tecnológica que provocará la necesidad de continuo apoyo del exterior y absorberá recursos. Materiales o técnicas traídas de lejos generarán además mayores desplazamientos y con ello mayor consumo de fuentes de energía no renovable y mayor emisión de gases de efecto invernadero.

II.e.2 Progresividad, nivel de equipamiento recomendable, instalaciones

Las infraestructuras que se desarrollen han de tener unos niveles de equipamiento ajustadas a las capacidades de las personas que los van a utilizar, reparar, a las dificultades del medio, y a los entes que han correr con su despliegue y mantenimiento.



Foto 18: Juegos infantiles realizados con troncos de bambu pintados, Azua,R.D. Pérez C., (2017)

II.e.2.1 Instalaciones

Debemos tener en cuenta que el equipamiento de un centro médico, al igual que cualquier otra instalación en un país de bajo IDH debe de estar perfectamente calibrada y debe seguir los siguientes principios:

- Cumplir con los mínimos necesarios para un correcto funcionamiento. En cualquier instalación se debe cumplir unas mínimas bases para garantizar un funcionamiento eficaz del sistema. Esta infraestructura de base debe ser muy asequible, accesible en el mercado local, de fácil manejo,

duradera, con bajo nivel de mantenimiento, y su reparación, en todo caso, debe de ser también económica y sencilla.

- Estar adaptada a los medios económicos del ente responsable. Los costos asociados por la primera instalación, uso, mantenimiento y reparación han de ser asumibles.
- Estar adaptada al nivel de desarrollo tecnológico local. Los profesionales que estarán utilizando, manteniendo o reparando la maquinaria han de estar al mismo nivel tecnológico que la propia instalación.
- La instalación debe estar adaptada a las capacidades y costumbres de los pacientes o usuarios que potencialmente deban obtener o utilizarlas.
- Coherencia interna entre las diferentes instalaciones, que deben tener un nivel de desarrollo equiparable para que todo el sistema funcione de manera eficaz y armónica.

Poniendo una serie de ejemplos para fácil comprensión, el sistema debe de tener unas instalaciones mínimas básicas. Si hablamos de abastecimiento de agua potable lo mínimo es que sea segura: el nivel básico será embotellada desde una instalación exterior con mínimas garantías, esto puede no ser lo más económico, pero será más seguro que un agua procedente de un pozo cercano del que no se pueda garantizar su seguridad.



Foto 19: Paritorio, Hospital de Joal, Senegal. Pérez C., (2011)

A partir de ahí se puede progresar hacia un sistema de captación propio de pozo somero con una depuración por filtrado/floculación y clorado, un pozo profundo con bombeo y clorado y si los fondos y las capacidades lo permiten podríamos llegar a tener un bombeo de pozo profundo con equipo de potabilización por osmosis inversa. Cada salto de una instalación a otra más sofisticada presta mejor servicio, pero va requiriendo más medios económicos y humanos para su instalación, mantenimiento y reparación, si no se puede garantizar es mejor quedarse en una instalación más básica pero cuyo funcionamiento esté garantizado. Por otro lado, si la entidad que presta el servicio no es fuerte es posible que no existan garantías que los medios permanezcan en las instalaciones y desaparezcan en breve plazo.

Si decidimos que el ente que prestará el servicio puede permitirse dotar a un centro de una instalación sofisticada, como una máquina de análisis de sangre, pero el personal local no está capacitado para su uso o reparación, pronto esta quedará rota o en desuso, si se forma al personal actual es posible que cambie al poco tiempo y el nuevo no tenga capacidad alguna de utilizarla, es mejor dotar al centro de unas instalaciones al nivel del desarrollo regional y que la propia entidad las vaya dotando mejor según sus capacidades crezcan.

En cuanto a la adaptación a los usuarios, por ejemplo, si situamos unas letrinas secas con placa en el suelo, es posible que los usuarios no las utilicen porque estén acostumbradas a sentarse en esos momentos, otros buscarán un grifo cerca de la taza o placa para lavarse las manos, si no lo colocamos quizás no se limpien las manos, pero hay culturas donde ese grifo nunca se utilizará.

En cuanto a la coherencia, se debe entender que el sistema romperá por el eslabón más débil. Cuanto más equilibradas estén las diferentes partes del sistema mayor será su eficacia pues todas estarán capacitadas para trabajar de forma continua en las mismas condiciones. Por ejemplo, si tenemos un sistema de producción eléctrico muy básico y este debe alimentar maquinaria muy sofisticada y sensible esta quedará inutilizada a la primera subida de tensión.

A continuación, se expone una lista resumida de las instalaciones mínimas que ha de tener la infraestructura y los niveles de equipamiento medios orientativos para cada nivel de desarrollo humano.

II.e.2.1.1 Instalación de agua

El agua es una instalación básica para la prestación de los servicios médicos. Por un lado, los pacientes y el personal sanitario demandan agua para beber. Por otro lado,

para mantener una mínima higiene se deben limpiar las instalaciones, el equipamiento, la ropa de cama, etc. Medidas sencillas como el lavado de manos han demostrado ser las más costo-eficaces para evitar la propagación de muchas enfermedades contagiosas como el cólera.

La existencia de suministro de agua no es suficiente, hace falta que además esta tenga unas garantías de seguridad. Por ello si no se puede garantizar que el agua de la que se dispone ha pasado un proceso de potabilización adecuado, será preferible que al menos el agua que se utilice para beber, limpiar utensilios médicos o lavarse las manos proceda de una fuente de agua segura, como pueda ser el agua embotellada.

Existen múltiples procesos para potabilizar el agua, y diversos estándares de calidad para considerar que el agua es potable, turbidez, porcentaje de coliformes, minerales disueltos, etc. Dichos procesos, así como los estándares de calidad exigidos parten de niveles básicos y según se van haciendo más exigentes, prestan mayores garantías, pero requieren mayores medios económicos y humanos para conseguirlos.

Dotación	Nivel de IDH		
	Bajo	Medio	Alto-Muy alto
Agua segura	Agua embotellada	Pozo artesiano, y clorado sencillo	Red o pozo profundo con bombeo y depósito. Osmosis Inversa

Fig.20, Instalación de agua por nivel de desarrollo. Elaboración propia.

II.e.2.1.2 Instalación de saneamiento.

Los centros de salud cuentan instalaciones que generan demanda de agua para satisfacer las mínimas medidas higiénicas, como los lavamanos, pilas para lavar recién nacidos, zonas de lavado de material médico, etc. y con ello originan un cierto caudal de aguas grises que es necesario tratar.

Por otro lado, las instalaciones como centros públicos con un elevado nivel de usuarios también han de contar con aseos, lo cual produce aguas grises.

Dependiendo del nivel de desarrollo existirán unas instalaciones mínimas con las que poder gestionar de forma segura dichos residuos líquidos. Para un nivel de desarrollo bajo bastarían fosas de infiltración en el terreno para las aguas grises y letrinas secas mejoradas (VIP) a situar en el exterior del centro. Dichas instalaciones no necesitan gran caudal de agua y se consideran razonablemente seguras.

A efectos de evitar que algún residuo biológico (restos de tejidos, bacterias como la del cólera, etc.) pudiese contaminar los suelos se aconseja realizar una etapa intermedia en un pozo para las aguas grises para poder clorarlos previamente a su

infiltrado en el terreno. No deben existir tampoco pozos superficiales en las cercanías de dicha zona de infiltración para evitar su posible contaminación (>25m).

Para instalaciones en países con un nivel de desarrollo medio se estima que se podrá contar con abastecimiento de agua y por ello con redes de saneamiento húmedas, inodoros convencionales, que acometan a una fosa séptica, cuyos lodos sólidos sean vaciados mecánicamente cuanto la fosa se encuentre llena y cuyos efluentes líquidos sean infiltrados al terreno. Nuevamente se recomienda que el sistema este dimensionado para que los residuos puedan ser tratados previamente a su infiltración en el terreno, y se realice en zonas alejadas de captaciones de agua poco profundas.

Finalmente, en un país con un nivel de IDH alto, las aguas se verterán a las redes públicas de saneamiento, con los tratamientos previos que garanticen que los vertidos cumplen los niveles admisibles de elementos nocivos y/o potencialmente peligrosos para la salud o medio ambiente.

Dotación	Nivel de IDH		
	Bajo	Medio	Alto-Muy alto
Evacuación y depuración	Letrinas VIP secas	Saneamiento húmedo con fosa séptica e infiltración	Saneamiento húmedo con conexión a red municipal con depuración.

Fig.21, Instalación de vertido fecal por nivel de desarrollo. Elaboración propia.

II.e.2.1.3 Instalación eléctrica.

La práctica mayoría de los equipamientos tecnológicos necesitan energía eléctrica, desde la más sencilla lámpara con la que realizar una exploración a un ecógrafo, pasando por el propio teléfono móvil del responsable. Sin ella se pueden ver reducidas drásticamente las posibilidades de atención del centro.

La red eléctrica aún no ha llegado a muchos lugares de los países de desarrollo bajo y medio, y por ello han de buscar fuentes de generación autónomas para poder acceder a un mínimo nivel de suministro.

En muchas ocasiones es fácil generar energía a partir de combustibles fósiles, como la gasolina, con un gasto no excesivamente elevado en un generador. Sin embargo, los costos asociados de gasto de combustible a medio plazo ponen (pueden poner) en duda la viabilidad a medio plazo del suministro, necesitan mantenimiento, es fácil que una mínima rotura los deje fuera de funcionamiento durante días o semanas y contaminan el medio ambiente por sus emisiones de gases.

Las fuentes renovables de generación eléctrica, como unas placas solares o generadores eólicos pueden, unidos a un sistema de baterías pueden aportar la energía suficiente para el día a día de un centro sanitario de bajo nivel de desarrollo. Tienen un mayor costo inicial de instalación, pero su mantenimiento es mucho más bajo y menos frecuente, y tiene un costo cero de generación. Un estudio elaborado por el redactor de la tesis en 2013 y con precios del gasoil en España similares a los actuales (1.3€/litro), puso de manifiesto que el coste total de generación del kw/h generado con energías renovables, incluyendo la parte proporcional de instalación y mantenimiento en toda su vida útil, comparados con los del kw/h generado por combustibles fósiles, era 4 veces más bajo, 0.10€/kw frente a 0.44€/kw.

En un nivel intermedio de IDH encontramos mayores consumos y capacidades económicas, pudiendo disponerse grupos electrógenos que apoyasen a fuentes de captación renovables, a falta de red eléctrica.

Finalmente, un nivel alto de IDH combinaría la red eléctrica con sistemas de generación renovables apoyados por grupos electrógenos para asegurar la continuidad del suministro en caso de corte.

Dotación	Nivel de IDH		
	Bajo	Medio	Alto-Muy alto
Abastecimiento eléctrico	Captación solar/viento	Captación solar/viento, grupos electrógenos	Captación solar/viento, grupos electrógenos, red

Fig.22, Instalación eléctrica según nivel de desarrollo. Elaboración propia.

II.e.2.1.4 Gestión de residuos

En un centro sanitario APS se producen numerosos residuos. Su correcta gestión es imprescindible pues muchos de ellos son potencialmente nocivos para la salud. Entre dichos residuos podemos encontrar las siguientes categorías:

- Residuos orgánicos, los más inofensivos, restos de comida, pueden ir a un vertedero común mezclados con el resto de las basuras orgánicas de un municipio.
- Envases, envoltorios de jeringuillas y otros productos desechables que no han entrado en contacto con tejidos humanos y no contienen elementos nocivos para la salud o el medio ambiente, deben seguir su proceso habitual de reciclado.

- Residuos médicos, jeringuillas y agujas usadas, gasas con sangre, medicinas, etc., son potencialmente peligrosos por poder transmitir enfermedades o sustancias nocivas, han de ser desactivadas, normalmente se incineran.
- Residuos orgánicos, placenta, restos de tejidos orgánicos, etc. Pueden también transmitir enfermedades, suelen enterrarse en una fosa biológica.
- Cadáveres, en el caso de epidemias como el cólera o el embolado, han de ser enterrados siguiendo procedimientos muy precisos para evitar que los agentes patógenos puedan migrar hacia otros seres vivos.

El proceso de la gestión de residuos empieza dentro del propio centro con una correcta clasificación y almacenaje; lo cual implica una correcta formación por parte del personal médico y la disponibilidad de contenedores y espacios de almacenaje específicos. Una vez clasificados y almacenados correctamente los residuos se deberá proceder a su procesado.

La gestión puede externalizarse y llevarse a cabo fuera del centro, pero por lo general es un proceso caro y es difícil garantizar que fuera se vaya a llevar correctamente en lo que corresponde a los residuos médicos por lo que suele sacarse la basura orgánica y los envases no nocivos hacia los sistemas de recogida/vertederos municipales y la gestión de los residuos médicos más potencialmente nocivos suele hacerse en las cercanías del centro.

Concretamente se debe tener al menos una fosa biológica para restos de tejidos humanos y una incineradora para los restos médicos. Ambas infraestructuras tienen a su vez condicionantes de diseño y ejecución para que no produzcan filtraciones al subsuelo o una contaminación del aire nociva para los habitantes que vivan cerca del centro o los propios pacientes.

La incineración de residuos produce gases de efecto invernadero y traslada a la atmósfera sustancias nocivas, pero hay que entender que los efectos nocivos de los elementos desactivados producirían efectos aún peores en la salud, por lo que, a falta de un sistema de más seguridad, se puede considerar un mal menor.

En cuanto al enterramiento de cadáveres, conviene disponer en la propia parcela un espacio libre para una fosa común en caso de epidemia, pero hay que entender que en dicha situación se instalarán centros de atención específicos en zonas fuera del entorno urbano dotados de espacios adecuados para ese tipo de residuos.

Dotación	Nivel de IDH		
	Bajo	Medio	Alto-Muy alto
Gestión de residuos	Enterramiento en parcela de residuos orgánicos, almacenamiento de envases para futuro procesado, fosa para residuos médicos e incineración al aire libre residuos médicos.	Se envían al vertedero de la zona los residuos orgánicos y envases. Hay en parcela una fosa biológica para tejidos y una incineradora para residuos médicos,	Segregación en parcela de residuos orgánicos, envases, residuos médicos de varios tipos, residuos tejidos, se almacena en local especial y se envía todo fuera para procesado por agentes homologados.

Fig.23, Sistema de Gestión de residuos según nivel de desarrollo. Elaboración propia.

II.e.2.1.5 Telecomunicaciones

Todo indica que con la ayuda de la tecnología se podrá ir cerrando la gran brecha existente entre las soluciones existentes a los problemas sanitarios en el mundo desarrollado y la imposibilidad de acceso a estas en el mundo poco desarrollado.

Ya se ha comentado como la telemedicina está llamada a ser una de las vías más eficaces para poder combatir la falta de calidad y cantidad en cuanto a personal sanitario y las grandes distancias en muchas áreas de los países de bajo y medio desarrollo [ver cap. I, B.8.1]. El simple uso de un teléfono móvil puede salvar vidas.

En todo caso para la coordinación con otras instalaciones de la red, como los hospitales comarcales, las ambulancias, los puestos de salud más remotos, etc., se ha de disponer de un sistema de telecomunicaciones.

La gestión de las historias clínicas es otro recurso importante para poder mejorar la eficacia de los tratamientos médicos, para hacerlo de manera eficaz se ha de procurar el uso de las tecnologías, que mediante el simple uso de aplicaciones de ofimática de código abierto ejecutadas desde el portátil o tableta más básico puede ser suficiente. Por otro lado, la cumplimentación de historias clínicas mediante páginas web puede suponer que se tengan estadísticas en tiempo real y a nivel comarcal o nacional sobre los principales indicadores médicos y con ello se puedan prever el avance de epidemias o luchar más eficazmente contra ellas.

Desde ese punto de vista se ha de procurar que una instalación sanitaria cuente al menos con un sistema de comunicaciones verbal, cobertura telefónica fija o móvil, un dispositivo electrónico con el que se pueda acceder a la web, redactar informes, rellenar hojas de cálculo y hacer fotos, y fuente de producción eléctrica con que

mínimamente recargar dichos dispositivos y un despacho o lugar donde poder sentarse a trabajar en condiciones adecuadas de iluminación, ventilación y temperatura.

Dotación	Nivel de IDH		
	Bajo	Medio	Alto-Muy alto
Tele-comunicaciones	Conexión telefónica móvil. Portátil o Tablet con la que poder seguir historias clínicas, rellenar informes y tomar fotos. A ser posible conexión web vía móvil. Despacho compartido-	Conexión fija y móvil a la red de telefonía, acceso a la web de banda ancha. Uso de PC de escritorio, scanner, cámara digital, impresora, despacho específico.	Conexión a redes fijas y móviles de banda ancha mediante fibra óptica. Servidores de datos, red informática, archivo seguro, Back ups, SAIs, Pcs, Scanners, cámaras, impresoras, etc. Zona de proceso de datos, reunión, etc.

Fig.24, Instalación de telecomunicaciones según nivel de desarrollo. Elab. propia.

II.e.3 Transferencia tecnológica

En contraste con los principios de tecnologías apropiadas y de nivel de equipamiento recomendable encontramos el principio de transferencia tecnológica según el cual se considera apropiado ir poco a poco aumentando el nivel de complejidad técnica asumible por las poblaciones de países de bajo nivel de desarrollo, desde los constructores o el personal de mantenimiento hasta incluso el personal sanitario o los usuarios y pacientes, de forma que les poco a poco la brecha de desarrollo que les separa del mundo desarrollado se vaya cerrando.

Desde ese punto de vista lo razonable es subir los peldaños de la escalera del desarrollo tecnológico de escalón en escalón, y probar a avanzar solo cuando se hayan asumido plenamente los conceptos de la fase de desarrollo en la que un ámbito pueda estar, y a ser posible se hayan asumido en su mayoría el resto de procedimientos y técnicas recomendables para ese nivel de desarrollo.

Es decir, cuando se haya asumido, por ejemplo, el correcto manejo de agua potable de origen embotellado (nivel base de las técnicas en cuanto a abastecimiento de agua), se debería promover el cambio a un proceso de abastecimiento de agua mediante pozo artesiano y clorado. Pero si aún no se tiene una correcta gestión del saneamiento, letrina VIP y fosa de infiltración para aguas grises, o una generación de electricidad de forma sostenible, deberían reforzarse dichos extremos de manera, que el desarrollo sea homogéneo, y cuando se pretenda generar agua potable exista forma

de gestionar los caudales generados, y se pueda garantizar el suministro eléctrico (necesario para iluminación permanente, clorado automatizado, telecomunicaciones básicas, etc.).



Foto 20: Construcción sismo resistente construida con Bloque de Tierra Compactada armado con caña, desarrollada por ASFE en Azua, R.D. Pérez C., (2017)

Para ello se ha de realizar una evaluación previa del estado de desarrollo adquirido en los diferentes ámbitos y un estudio de viabilidad de la implantación de nuevas técnicas, que deberán cumplir con los otros principios de tecnologías apropiadas y nivel de desarrollo adecuado.

II.f. EQUIPAMIENTO MÍNIMO NECESARIO

Hay que entender que en un centro de APS habrá que tener mobiliario y equipamiento médico adecuado para los tratamientos que allí se tengan que prestar.

Se debe tener en cuenta el principio de progresividad tecnológica, según el cual el equipamiento más apropiado para un contexto no es el más avanzado del momento, sino aquel que está en sintonía con las capacidades del personal que lo va a utilizar, los medios del ente que lo tenga que mantener y las dificultades del entorno donde deba funcionar. Existen unos niveles de desarrollo comunitario y para cada cual es más razonable dotar al centro de unos equipamientos u otros.



Foto 21: Incubadora improvisada, Hospital de Cap Haitian, Haiti. Pérez C., (2013)

En cuanto al mobiliario este deberá ser bastante resistente a los golpes y agresiones ambientales, pero de bajo coste, bajo nivel mantenimiento, operación manual y fácil y cercana reparación. Entre dichos equipamientos estarán camas, camillas, mesitas auxiliares, lavamanos, mesas y sillas de consulta, mesas de parto, sillas de la sala de espera, armarios y estanterías.

Los equipamientos médicos mínimos serán:

- Nevera de vacunas, de bajo consumo
- Esterilizador, de bajo consumo
- Lámparas de examen, y lámparas de parto, de bajo consumo
- Sistema de comunicaciones, radio, tf., Internet

A partir de ahí y según se tengan más capacidades económicas, técnicas y humanas se podrá ir mejorando el equipamiento, como ejemplo de equipamiento para algunos procesos médicos según el nivel de desarrollo véase la siguiente tabla.

Nivel de IDH	Bajo	Medio	Alto-Muy alto
Diagn. Gral.	Palpado a mano	P.Mano + Rayos X	R X + Resonancia
Control fetal	Ausc.+Eco Portátil	Eco Fija	Eco Fija + Mon.Fetal

Fig.25, Equipamiento mínimo del centro según nivel de desarrollo. Elaboración propia.

II.g. EL DISEÑO DE DETALLE, ACABADOS, REMATES

II.g.1 Prevención de vectores

Determinados seres vivos, como las ratas, los murciélagos, las pulgas o los mosquitos pueden transmitir enfermedades contagiosas entre seres humanos, como la Malaria, el Dengue o el Ébola, por ello los centros de APS deben contemplar medidas pasivas que eviten su aparición o al menos la reduzcan, por ejemplo:

- Las cámaras de aire en zonas altas han de estar protegidas con redecilla para evitar que los murciélagos puedan anidar en los falsos techos.
- Las cámaras de aire bajo los edificios deben también contener barreras para evitar la entrada de ratas.
- Las ventanas deben tener mosquiteras para reducir la entrada de mosquitos.

II.g.2 Los acabados desde el punto de vista higiénico

Una de las principales razones de la alta mortalidad materno infantil relacionada es la de infecciones adquiridas durante el parto o primeros cuidados. Ya Florence Nightingale, considerada la madre de la enfermería moderna, demostró a mediados del siglo XVIII que unas simples medidas higiénicas en el tratamiento de los enfermos por parte del personal médico tenían un efecto fundamental en la supervivencia de aquellos eran tratados en los hospitales de la época, sentando las bases de la enfermería contemporánea.

Así mismo está demostrado que medidas sencillas como el lavado de manos frecuente son las más eficaces para evitar la propagación entre la población de epidemias como el Cólera o el Coronavirus (Covid-19).

Se deben aplicar criterios de higiene preventiva a los centros de atención sanitarios, por ejemplo, en cuanto a los acabados de las zonas donde se aplican tratamientos médicos, salas de curas, quirófanos, etc.

Los acabados de suelos y paredes de dichas zonas han de tener poro cerrado de manera que los seres patógenos, bacterias, virus, etc., no puedan penetrar en su interior. Dependiendo del nivel de desarrollo encontraremos materiales que cumplan dicha función con un porcentaje de eficacia razonable, pero a un costo adaptado a las capacidades económicas del ente gestor y las capacidades técnicas de las constructoras locales.

Partiendo de la base de un nivel de desarrollo bajo, sería recomendable el utilizar para las zonas que han de tener mayor higiene, salas de curas, quirófanos, etc. acabados de plaqueta de gres de formato grande y con juntas pequeñas para suelos y paredes. Las juntas son zonas porosas donde suelen ubicarse seres patógenos y por ello se han de minimizar. En cuanto a los techos debería ser continuos, antihumedad y pintados con pintura plástica, resistente al lavado con fuertes productos de desinfección.

Los encuentros entre suelo y paredes y esquinas deberían estar resueltos con escocias de manera que no se produzcan acumulaciones de suciedad de difícil acceso. En un segundo nivel de calidad para las zonas de atención médicas en instalaciones de países de renta media podríamos tener tratamientos continuos en base a pinturas multicapa, o tipo terrazo continuo ejecutado in situ sobre una base lisa y con escocias.

El orden de calidad más alto estaría ejecutado en pavimentos continuos prefabricados de altas prestaciones, nula transmisión de la electricidad estática, alta resistencia a la abrasión, tipo linóleo.

Nivel IDH	Bajo	Medio	Alto-Muy alto
Solado de suelos en zonas médicas	Baldosa gres grande, junta pequeña	Pavimento continuo a base de pintura multicapa o terrazo in situ	Linoleo altas prestaciones
Paredes	Alicatado j.peq.	Alicatado j.peq.	Laminado especifico
Falsos techos	Acabado lavable	Pintura plástica sobre falso techo yeso	Falsos techos desmontables metálicos

Fig.26, Acabados apropiados para el centro según nivel de desarrollo. Elaboración propia.

II.g.3 Los acabados desde el punto de vista del mantenimiento

Los acabados han de envejecer adecuadamente y requerir un bajo nivel de mantenimiento. Un centro de atención sanitaria es un lugar con un alto nivel de agresiones a los acabados, camillas que rozan puertas y paredes, fregonas con fuertes productos de desinfección que salpican paredes, sillas y mesas de operaciones que pueden rayar o romper los acabados, etc.

Adicionalmente por los centros de atención sanitaria pasan cientos o miles de personas al cabo del año, veinticuatro horas al día, y ese personal pasa las manos por las paredes, se agarra a los pasamanos, gasta los suelos, utiliza los aseos, etc.

Los daños a los acabados no solo son un problema a la vista, sino que abren puertas de entrada a los seres patógenos al dejar de reunir las condiciones de baja porosidad que se exige a los acabados de suelos y paredes.

Por todo ello se debe tener en consideración que los elementos que estén al alcance del personal que trabaje, los pacientes o las visitas tengan acabados resistentes y refuerzos en las zonas más vulnerables, por ejemplo, zócalos en pasillos y habitaciones de madera o alicatado hasta la altura de las camillas, refuerzos metálicos en la zona inferior de las puertas, y en las esquinas de las paredes metálicas.

En los aseos, cuartos de limpieza, almacenes, etc., también se debe procurar instalar acabados cerámicos para evitar que se acaben ensuciando de restos higiénicos y puedan ser lavados con facilidad.

II.h. ADAPTACIÓN AL USUARIO Y APROPIACIÓN

II.h.1 Señalética y lenguaje no verbal

Se ha de tener en cuenta a la hora de formalizar los diferentes espacios de los centros de atención sanitarios las condiciones culturales de los usuarios principalmente.

Cuando en muchos casos nos vamos a encontrar con personas con un nivel educativo muy bajo, cuando con serias dificultades para leer o escribir, la señalética cobra una especial importancia. El tipo de señalización de los servicios ha de ser muy sencilla, a ser posible de rápida interpretación sin necesidad de saber leer y adaptada al universo conceptual de los usuarios.

El uso del color en los espacios interiores también ha de jugar un papel importante, por un lado debe facilitar la rápida interpretación de la relación de diferentes espacios conectados por un mismo procedimiento médico, por ejemplo las salas de esperas y las consultas relacionadas con ellas, por otro lado ha de servir como referencia de las principales vías de comunicación a través de las cuales es fácil orientarse para entrar o salir del centro, en un tercer orden determinados espacios pueden contar con un colorido o dibujos que resulten atractivos, como las zonas infantiles o relajantes como las zonas de recuperación, haciendo un uso terapéutico del color.

Se ha de tener en cuenta que muchas poblaciones acudirán desde muy lejos a la consulta médica y que para ellos ingresar en un centro de salud puede resultar un

proceso intimidatorio, por ello se ha de intentar utilizar la disposición de los espacios para relajarlos y a la vez hacerles sentir protagonistas, cuando se pueda se debe integrar la naturaleza en los espacios interiores, abrir vistas al exterior, evitar la insolación directa, intentar evitar ubicar espacios ruidosos o con olores cerca de las habitaciones, etc.

Cuando se ubiquen espacios como la farmacia o la administración, susceptibles de formar colas se ha de habilitar espacios agradables donde la gente pueda esperar de forma cómoda.

II.i. AGRUPACIÓN DE LOS CONDICIONANTES POR CATEGORÍAS.

Finalmente, y al objeto del posterior desarrollo de un método para poder evaluar de diferentes soluciones en el diseño de infraestructuras de APS en países empobrecidos se deben analizar las siguientes cuestiones, ordenadas según su orden lógico, de las primarias y fundamentales a las más exigentes y ambiciosas, que aun siendo importantes no siempre es posible conseguir:

- Seguridad constructiva
- Integración en el contexto
- Adaptación a las necesidades reales existentes, en cuanto su ubicación, programa, etc.
- Pertinencia de las técnicas constructivas utilizadas y de las instalaciones a las que se esté dotado el centro, agua, luz, saneamiento, residuos, etc.
- Eficacia del diseño propuesto, en cuanto al tamaño y diseño concreto de las diferentes estancias y servicios.
- Procedencia de la ubicación relativa de las diferentes estancias y de las circulaciones entre ellas.
- Adecuación del equipamiento, mobiliario, maquinaria médica, e instalaciones especiales del centro, gases medicinales, etc.
- Sostenibilidad futura del centro, desde el punto de vista económico, del costo y la facilidad de su mantenimiento.
- Flexibilidad para adaptación a futuros cambios, eficiencia energética.
- Confort del paciente, respeto a sus derechos.
- Adaptación del centro a las necesidades de las familias de los pacientes.

Para poder valorar el cumplimiento de dichas cuestiones por diferentes áreas se deben agrupar en las siguientes categorías, de nuevo enumeradas por orden de importancia:

1. Pertinencia (programa ajustado a las necesidades reales)
2. Seguridad (riesgos existentes, ubicación y construcción)
3. Adaptación (al contexto, medio ambiente, cultura, técnicas)
4. Eficiencia (diseño y equipamiento adecuado)
5. Sostenibilidad (fácil, económica y adaptada a posibilidades)
6. Dignidad (derechos del paciente, familia y trabajadores)

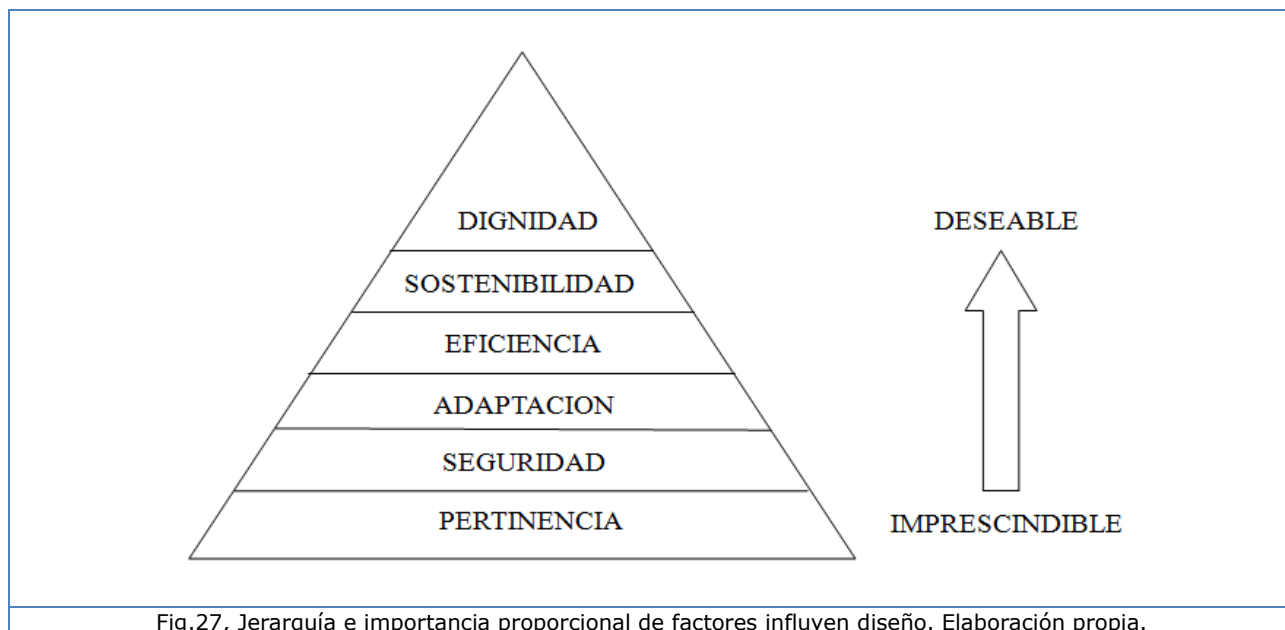


Fig.27, Jerarquía e importancia proporcional de factores influyen diseño. Elaboración propia.

CONCLUSIONES DEL CAPITULO II

Existen una serie de condicionantes específicos del contexto que afectan a las infraestructuras diseñadas para la APS en los en países empobrecidos: debilidad de los estados, baja capacidad económica, escaso desarrollo técnico, cultura tradicional, influencia de la religión, rol de las familias y de las mujeres, riesgos naturales existentes, conflictos políticos y militares, etc.

Dichos condicionantes implican que no se puedan exportar de forma directa los modelos y tipologías existentes en occidente, no resultarían eficientes ni serían aceptados por la población local.

Las altas tasas de mortalidad son producidas en una gran parte por procesos clínicos sencillos, malnutrición infantil, malaria, atención materno-infantil, etc. y tratados básicamente en los centros de APS.

La falta de aplicación de procesos médicos que garanticen la eficiencia de los tratamientos, la escasa asepsia, el poco personal cualificado, la distancia a los centros sanitarios o el costo de la APS son cuestiones que empeoran la calidad de la atención sanitaria. Todos ellos y otros pueden verse mejorados con un correcto diseño de los centros de atención desde su planificación a su diseño de detalle.

Los condicionantes específicos del diseño principalmente se resumen en el programa, el tamaño, la ubicación de los servicios, las circulaciones y la flexibilidad en el diseño.

Adicionalmente existen una serie de principios del campo de la cooperación al desarrollo que deben aplicarse en el diseño de este tipo de infraestructuras, cómo son el de desarrollo técnico apropiado, transferencia tecnológica, implantación en el contexto, reducción de la discriminación de genero, derechos humanos, etc.

Finalmente los estándares avanzados de respecto al usuario y al medio ambiente también deben ser compatibles con el diseño en este contexto.

La gran diferencia existente en cuanto a nivel de prestación de servicios e indicadores de calidad de la atención sanitaria entre los países desarrollados y los empobrecidos (esperanza de vida, mortalidad materno-infantil, malnutrición infantil, VIH, etc.) solo se podrá atajar creando modelos específicos de atención sanitaria que mejoren la eficiencia de los sistemas sanitarios existentes integrando los conocimientos médicos actuales y las nuevas tecnologías en modelos existentes para que puedan funcionar en dicho contexto con la mayor eficiencia.

Capítulo III

EL MÉTODO DE ANÁLISIS

Este capítulo describe cuáles son los indicadores elegidos para analizar la calidad de diseño de las infraestructuras, sus medidas de referencia, y cómo se agrupan en subcategorías y dimensiones para formar un todo estructurado que facilite el análisis global de los resultados.

III.a. ELECCIÓN DE UN MODELO DE ANÁLISIS PARA EVALUAR LA CALIDAD DE LAS INFRAESTRUCTURAS.

Se necesitaba desarrollar un modelo de evaluación específico dado que la intersección de circunstancias concurrentes en el caso de estudio no ha facilitado la aparición de sistemas propios de evaluación: países empobrecidos con bajo nivel de desarrollo, competencias repartidas en variados niveles de la administración, actores externos dispares y en algunos casos con intereses cuando menos contrapuestos, estrategias políticas poco transparentes, falta de regulación internacional, etc.

Se tomó como referencia 2 sistemas contemporáneos de evaluación de infraestructura que prestan especial atención a la eficiencia, la sostenibilidad, el medio ambiente y la interacción de estas con el ser humano, como el sistema de indicadores ICES del BID para el desarrollo de ciudades sostenibles en Latinoamérica o el sistema de evaluación de nuevos desarrollos de la Agencia de ecología urbana de Barcelona.

III.a.1 Sistema de certificación de nuevas actuaciones urbanísticas de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona.

La Agencia de Ecología Urbana de Barcelona en conjunción con el ministerio de Fomento del Gobierno de España ha desarrollado un método de evaluación para la Certificación de nuevas actuaciones urbanísticas.

"La metodología de certificación de nuevas actuaciones se basa en un sistema de evaluación a partir de 74 indicadores, de los cuales 30 corresponden a la evaluación de las características del emplazamiento o condiciones preexistentes en el contexto de la urbanización, y los 44 restantes, pertenecen a la evaluación de la propia propuesta de ordenación.

El procedimiento de valoración se desarrolla en tres pasos:

- *Evaluación de los condicionantes preexistentes: Este bloque incorpora criterios e indicadores que miden cómo las características del ámbito de actuación condicionan el planeamiento posterior, a través de la adopción de medidas que acomoden el ordenamiento al contexto, que valoricen determinadas localizaciones o criterios de ordenación frente a otros. En total suma 30 indicadores o condicionantes, agrupados en cinco ámbitos: vulnerabilidad del emplazamiento, encaje territorial de la actuación, consumo eficiente del suelo, demanda del planeamiento y recursos locales. Estos indicadores se traducen en una puntuación total o máxima de 300 puntos.*
- *Evaluación de la propuesta de ordenación: Este bloque hace referencia a las características que debe reunir la actuación urbanística para acreditarse como sostenible, bajo el prisma de los ocho ámbitos en los que se estructura el urbanismo ecológico: ocupación del suelo, espacio público y habitabilidad, movilidad y servicios, complejidad urbana, espacios verdes y biodiversidad, metabolismo urbano, cohesión social y gestión y gobernanza. En total suma 44 indicadores o condicionantes que se traduce en una puntuación total o máxima de 440 puntos.*
- *Evaluación o calificación final: En esta última fase se obtiene la certificación final de la actuación urbanística. De ella, se obtiene la acreditación global según el porcentaje alcanzado. La calificación puede ser excelente, con más del 90% de los objetivos expuestos alcanzados, o insuficiente, cuando se obtiene un porcentaje inferior al 25% o cuando no se obtiene una calificación parcial de "C" en la fase de evaluación de los condicionantes preexistentes." (Rueda, 2012)*

De su metodología aprovechamos la forma de estructurar los indicadores, de valorarlos en tres simples valores que simbolicen si cada uno está en un estándar relativamente bajo, normal o superior, y su forma de aplicar una serie de filtros de forma que se las conclusiones técnicas deriven en posibles soluciones mejor adaptadas al contexto (que opina y valora la sociedad, que serán capaces de gestionar los sistemas administrativos, que querrán hacer los responsables políticos, etc.)

Para acceder a la obtención del certificado es requisito indispensable que la calificación parcial de los condicionantes preexistentes (contexto) sea superior al 50% (letra C). A partir de este punto, se procede a calcular la calificación final. El peso atribuido al contexto es del 40% y a la propuesta de ordenación, del 60% restante.

Esta asignación mana de la importancia del número de indicadores de cada fase sobre el total de indicadores (74 indicadores). Cuando la actuación urbanística logra un 90% de los puntos asignados según el alcance de los objetivos mínimos y deseables, se concede una calificación de excelente; entre el 70 y el 89%, una calificación de notable y entre el 50 y el 69%, una calificación de suficiente. En aquellos supuestos donde el porcentaje sea inferior al 50%, no se obtendrá la acreditación de calidad y sostenibilidad de la actuación urbanística: entre el 25 y el 49% alcanzado, se adquiere una calificación de insuficiente y menos del 25%, de muy insuficiente."

De esta metodología pudimos extraer el hecho de que se debe superar al menos una nota mínima en aquellos indicadores que puedan ser considerados fundamentales. También tomamos la forma compensada de valorar los diferentes indicadores y categorías a los efectos de conseguir una valoración inteligente que no solo aporte una cifra, sino que asegure en sí misma un contenido, si da una actuación por válida, no es porque únicamente alcance la pertinente nota media, sino porque además se cumplen una serie de objetivos considerados fundamentales.

III.a.2 Sistema de evaluación del BID para la ICES

El modelo del BID para la ICES tiene una estructura muy clara y transparente, está diseñada para un contexto de países en desarrollo y evalúa no solo la eficiencia de las infraestructuras y su sostenibilidad ambiental en el presente sino además la gestión futura, el confort de los usuarios y otras cuestiones.

El sistema está implantado en el seguimiento de una red de ciudades latinoamericanas de tamaño medio y fuerte niveles de crecimiento, actualmente 57 ciudades con más 50 millones de habitantes. Su finalidad no es únicamente medir su nivel de sostenibilidad ambiental sino además servir como instrumento de diagnóstico y evaluación de la calidad de vida actual en dichas ciudades, proponiendo la toma de una serie de medidas a corto y medio plazo para su mejora y desarrollando un sistema de seguimiento de la evolución de dichas propuestas en el tiempo

estableciendo mecanismos correctores, todo ello para mejorar la eficiencia del propio sistema de mejora.

Organiza el sistema de evaluación en tres principales grupos que denomina dimensiones y que son cambio climático y medio ambiente, desarrollo urbano integral, y desarrollo fiscal y Gobernabilidad. Cada una de estas tres dimensiones se divide en temas (23 en total) y estos a su vez en subtemas (59 en total) y finalmente cada subtema tiene una serie de indicadores (120 en total) que es de donde parten las valoraciones. Para cada indicador se establecen unos márgenes de valoración objetivos que lo sitúan en situación de Rojo (por debajo del nivel mínimo recomendado), amarillo (en niveles medios y aceptables) o verde (con niveles de alta calidad).

La media del valor de los indicadores de cada subtema le da una calificación similar de verde/amarillo/rojo, y estos a su vez para cada tema y estos a su vez de cada dimensión. De manera que finalmente se obtienen un diagnostico que indica con bastante precisión que dimensiones / temas/subtemas necesitan mejoras y cuales están en unos niveles de desarrollo aceptables o incluso buenos.

III.a.3 Sistema de evaluación propuesto

El sistema de evaluación desarrollado contempló una mezcla de ambos sistemas que se entiende la más apropiada para evaluar las actuaciones objeto de la tesis, pues mientras la estructura principal se asemeja bastante al método ICES del BID la forma de valoración tiene bastante del método de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona.

Algunas de las cuestiones que se evaluaron se corresponden con categorías desarrolladas en alguna de las metodologías expuestas, como puede ser sostenibilidad, adaptadas al caso de estudio, pero la mayoría son nuevas y específicas como pueden ser las que afectan al diseño, eficiencia o mantenimiento de las infraestructuras de salud o la dignidad de los pacientes.

A grandes rasgos el sistema se compone de grupos principales de evaluación, denominados dimensiones, que a su vez contienen una serie de categorías que desarrollen cada posible vertiente de análisis mediante el estudio de un número suficiente de indicadores específicos.

III.b. DISEÑO DEL MÉTODO EN BASE A LOS PRINCIPALES GRUPOS DE CARACTERÍSTICAS DENOMINADOS DIMENSIONES.

III.b.1 Principales grupos de evaluación o dimensiones:

Las características evaluables de un centro de atención sanitaria en el contexto de países de bajo nivel de desarrollo se pueden organizar en 6 grandes grupos o categorías.

En base a todos los criterios explicados en los anteriores capítulos, entendemos las actuaciones han de resultar:

- adecuadas a las necesidades (pertinencia)
- seguras frente a los riesgos existentes (seguridad)
- adaptadas al contexto (integración)
- tener una organización interna que las haga eficientes en su funcionamiento (eficiencia)
- estar definidas de manera que resulten sostenibles en el tiempo (sostenibilidad)
- cumplir unas mínimas condiciones de respeto hacia los derechos del paciente y de sus familiares (confort).

El orden en que organiza el análisis de los seis grandes grupos de características mencionados, o dimensiones, es el correspondiente a su nivel de prioridad, empezando por que la infraestructura sea necesaria, para seguir en orden de importancia con que segura, se adapte al contexto local, sea eficiente, sostenible y finalmente prestar un servicio que preste un mínimo confort garantizando el respeto de los derechos usuarios, sus familias y los trabajadores.

III.c. ELECCIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE CADA DIMENSIÓN.

III.c.1 Categorías de cada dimensión:

Existen múltiples factores que pueden afectar a cada dimensión, estos se agrupan en categorías. En el caso de la dimensión que afecta a la adaptación al contexto, por ejemplo, encontramos que esta se encuentra afectada por la seguridad constructiva, la integración cultural o la integración ambiental.

Así cada una de las 6 dimensiones que desgranó en una serie de categorías, hasta completar un total de 25 categorías. Las categorías a su vez, para poder ser evaluadas, se desdoblaron en una serie de indicadores, 113 en total.

III.d. INDICADORES DESCRIPTIVOS DE CADA CATEGORÍA.

III.d.1 Elección de los indicadores

Los indicadores que se han utilizado son acordes a las prestaciones que se pretendían evaluar. Además, se han considerado una serie de requerimientos para que puedan ser apropiados y fiables:

- Medibles: deben reflejar objetivamente aspectos cuantitativos y/o cualitativos del mismo.
- Fiables: deben ser un fiel reflejo de lo que se pretende estudiar.
- Comprensibles: deben tener una interpretación sencilla e inequívoca.
- Actualizables: deben existir fuentes que permitan su actualización para poder hacer un seguimiento temporal.
- Sensibles: deben ser susceptibles a cambios cuando se vean afectados por modificaciones apreciables.
- Comparables: deben permitir comparaciones de tipo temporal y geográfico.
- Relevantes y útiles: los indicadores deben ser útiles para la toma de decisiones.

A partir de los indicadores, en muchos casos, se obtuvieron índices que fusionan la información contenida en varias variables en una sola expresión numérica, resultando por tanto una magnitud adimensional, pues resulta de la adición ponderada, según el procedimiento que se elija, de diversas unidades de medida.

III.d.2 Descripción detallada del modelo adoptado

A continuación, se exponen el contenido y estructura de las 6 dimensiones, 27 categorías y 113 indicadores que conforman el sistema de evaluación propuesto:

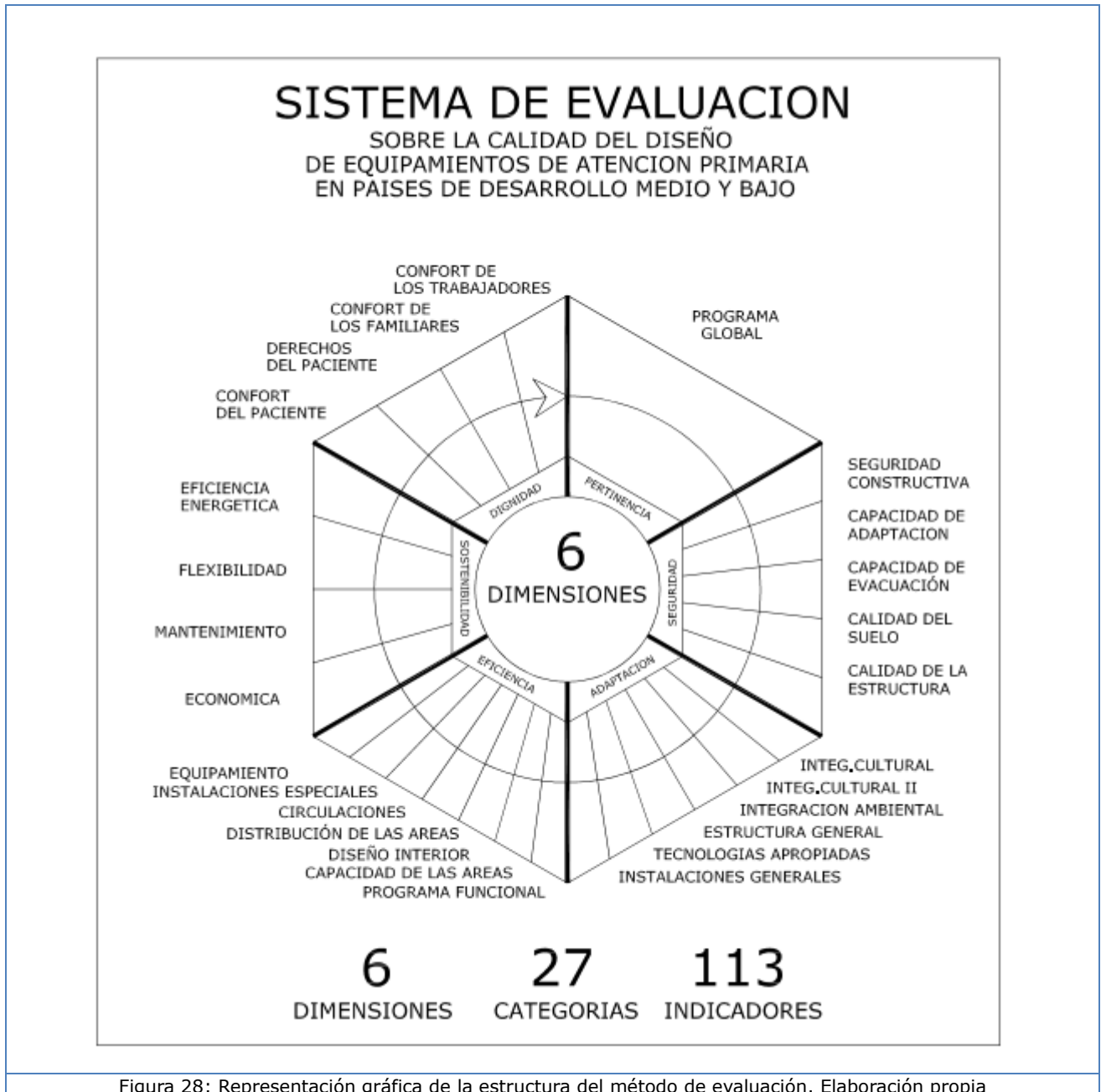


Figura 28: Representación gráfica de la estructura del método de evaluación. Elaboración propia

Dimensión 1. Pertinencia:

Refleja la necesidad real de la infraestructura.

Categoría 1.1. Programa global: Se valora si la infraestructura es pertinente en sus parámetros principales:

- Área de influencia de la infraestructura
- Población asignada al centro
- Programa mínimo
- Superficie global
- Parcela elegida, accesibilidad y otras características.
- Parcela elegida: Tamaño
- Acceso a servicios mínimos, energía, agua, red móvil

Dimensión 2. Seguridad:

Refleja el grado de seguridad de la propuesta frente a posibles amenazas.

Categoría 2.1. Seguridad Constructiva: mide la seguridad del solar y de la estructura que contiene la infraestructura.

- Solar seguro amenazas geológicas: Sismo, erupciones, deslizamientos o tsunamis
- Solar seguro amenazas hidro meteorológicas: Huracanes, Lluvias torrenciales, penetración del mar o deslizamientos por saturación del suelo.
- Solar seguro amenazas orden social: Concentr.población, personas desplazadas, huelgas o protestas.
- Solar seguro amenazas orden sanitario: epidemias, contaminación o plagas.
- Solar seguro amenazas orden químico: explosiones, incendios o fuga de materiales peligrosos.

Categoría 2.2. Capacidad de adaptación: la infraestructura puede adaptarse a los usos futuros.

- La infraestructura es resistente a los usos presentes y futuros.

Categoría 2.3. Capacidad de evacuación: la infraestructura puede evacuarse en estado de emergencia.

- La infraestructura está preparada para la protección y rápida evacuación de sus ocupantes en caso de emergencia.

Categoría 2.4. Capacidad del suelo: el suelo es apto para la construcción.

- El suelo sobre el que se sitúa la infraestructura es suficientemente resistente, estable y no deslizable.

Categoría 2.5. Calidad de la estructura: la estructura ha sido diseñada correctamente y/o tiene un estado de conservación adecuado.

- Estructura proyectada o recién construida en buen estado
- Estructura existente en correcto estado
- Seguridad de los elementos no estructurales

Dimensión 3. Adaptación:

Refleja el grado de adaptación de la propuesta al contexto específico de la actuación.

Categoría 3.1. Integración Cultural: refleja la adaptación de la infraestructura al contexto en la que ha de dar servicio.

- Adaptación de la distribución a las costumbres locales
- Diseño apropiado de materiales de acabados
- Diseño apropiado de instalaciones higiénicas
- Diseño apropiado de la señalética y del lenguaje no verbal

Categoría 3.2. Integración Cultural II: indica si la infraestructura de APS cuenta con un diseño que reduzca la discriminación y el impacto ambiental.

- Medidas reducción discriminación
- Medidas reducción impacto ambiental

Categoría 3.3. Integración ambiental. Mide como la infraestructura se integra en su contexto.

- Diseño exterior apropiado
- Diseño interior apropiado
- Diseño interior apropiado
- Adaptado a la estética local e integrado entorno

Categoría 3.4. Estructura general: Se evalúa si las proporciones y ubicación de los principales elementos funcionales del espacio son adecuados.

- Superficie de los espacios comunes
- Fluidez de los espacios públicos
- Comunicación vertical adecuada
- Ubicación adecuada de los espacios médicos
- Ubicación adecuada de los espacios para pacientes
- Ubicación adecuada de las zonas de espera generales

Categoría 3.5. Tecnologías apropiadas: Se mide si las técnicas constructivas utilizadas son las más adecuadas para promover la sostenibilidad de la infraestructura y el desarrollo en el contexto de actuación.

- Tecnologías apropiadas en materiales constructivos
- Uso de materiales y técnicas locales
- Transferencia tecnológica

Categoría 3.6. Instalaciones generales: Valora si la infraestructura tiene unas infraestructuras adecuadas al nivel de desarrollo requerido.

- Energía eléctrica
- Agua potable segura
- Saneamiento depurado
- Gestión de residuos

Dimensión 4. Eficiencia:

Refleja en qué medida el diseño finalmente elegido puede solucionar las necesidades existentes.

Categoría 4.1. Programa funcional: Valora si el centro tiene una dotación adecuada de superficie por usuario en general y en cuanto a los principales servicios médicos.

- Existe servicio de paritorio
- Existen las consultas de especialidades necesarias
- Existen zonas de espera de consultas
- Existe hospitalización

Categoría 4.2. Capacidad de las áreas: Se evalúa si el tamaño de las diferentes áreas y servicios del centro es apropiado.

- Superficie del paritorio adecuada
- N° de consultas adecuada
- N° camas hospitalización de urgencias adecuada
- N° camas hospitalización general adecuada
- N° camas hospitalización materno-infantil adecuada

Categoría 4.3. Diseño interior: Evalúa la calidad de los espacios interiores en cuanto a su relación con la iluminación y ventilación natural.

- Ventilación e iluminación natural paritorio
- Ventilación e iluminación natural consultas
- Ventilación e iluminación natural de hosp. urgencias
- Ventilación e iluminación natural de hosp. general
- Ventilación e iluminación natural de hosp. materno-infantil
- Laboratorio

Categoría 4.4. Distribución de las áreas: Valoran la ubicación relativa de las diferentes áreas y como el aire circula entre ellas.

- Correcta ubicación de los espacios sanitarios
- Correcta ventilación natural entre los espacios

Categoría 4.5. Circulaciones: Refleja si las circulaciones entre las diferentes áreas son adecuadas.

- Existen circuitos de acceso y distribución adecuados
- Adaptadas a principales procesos médicos

Categoría 4.6. Instalaciones especiales: Evalúa la existencia y en su caso el nivel de desarrollo de determinadas instalaciones asociadas al uso sanitario.

- Existencia de climatización en servicios necesarios
- Sistema de climatización seguro
- Sistema de gases medicinales adecuado
- Protección contra incendios
- Telecomunicaciones

Categoría 4.7. Equipamiento: Evalúa si el nivel de equipamiento de la infraestructura es adecuado.

- Equipamiento médico paritorio adecuado
- Equipamiento de las consultas adecuado
- Equipamiento de las salas de curas/emergencias adecuado
- Equipamiento médico hospitalización adecuado
- Tecnologías apropiadas en equipamiento

Dimensión 5. Sostenibilidad:

Refleja cómo evolucionará la infraestructura con el paso del tiempo a nivel físico y funcional.

Categoría 5.1. Económica: Evalúa los costos relativos de construcción y puesta en servicio de la infraestructura a lo largo de su vida útil.

- Costo material de la construcción
- Costo de mano de obra de puesta en servicio
- Tiempo de puesta en servicio / despliegue
- Durabilidad / amortización de la infraestructura
- Costo de demolición / desmontaje
- Relación costo / paciente / año de servicio

Categoría 5.2. Mantenimiento: Valora la dificultad de realizar un mantenimiento de la infraestructura una vez puesta en marcha.

- Facilidad de mantenimiento elementos constructivos
- Costo de mantenimiento elementos constructivos

Categoría 5.3. Flexibilidad: Mide hasta qué punto la construcción podrá adaptarse a futuros cambios.

- Adaptabilidad a posibles cambios internos o reformas
- Facilidad para ampliar temporalmente el centro
- Capacidad de funcionamiento con pocos recursos ext.

Categoría 5.4. Eficiencia energética: mide si las instalaciones están diseñadas para generar unos consumos energéticos razonables y eficientes.

- Adaptación al clima local
- Consumo energético

- Diseño pasivo
- Autosuficiencia
- Uso de energías renovables

Dimensión 6. Dignidad:

Se mide como la infraestructura es capaz de prestar los servicios demandados respetando a su vez las mínimas condiciones de respeto y confort de los pacientes y sus familiares.

Categoría 6.1. Confort del paciente: mide si la infraestructura tiene un diseño pasivo y equipamiento orientado al confort del paciente.

- Existencia de instalaciones de aseo en zonas de público
- Aseos por pacientes en habitaciones
- Existencia de zona de almacenamiento para pacientes
- Accesibilidad general de los servicios
- Venta de medicamentos en el centro

Categoría 6.2. Derechos del paciente: se evalúa si el centro ha tenido en cuenta en su diseño parámetros que procuren el respeto a los derechos del paciente.

- Seguridad
- Intimidad
- Trato digno

Categoría 6.3. Confort de la familia: Se refleja si las infraestructuras cuentan con servicios y equipamiento que facilite el cuidado de los familiares de los enfermos

- Instalaciones de hostelería, espera, asiento, cama
- Facilidades para cocinar familiares
- Facilidades para lavar ropa paciente familias
- Facilidades para estancia de familiares junto paciente
- Facilidades para estancia de familiares en entorno cap
- Accesibilidad para los familiares



Foto 22: Familiares de pacientes en pasillos, Hosp.Yaounde, Camerún. Pérez C. (2013)

Categoría 6.4. Confort de los trabajadores: Se refleja si las infraestructuras cuentan con servicios y equipamiento que facilite el cuidado de los familiares de los enfermos.

- Baños para los trabajadores
- Vestidores para los trabajadores

Las dimensiones se agruparon con un sentido progresivo cubriendo las etapas del proceso de construcción y uso de un edificio. En sentido de las agujas del reloj y partiendo de las doce del mediodía del reloj, primero encontramos las más básicas, como la seguridad física del emplazamiento y de la propia construcción y según se va avanzando encontramos prestaciones más exigentes que afecta a la etapa de uso como la eficiencia y la sostenibilidad y finalmente, en el nivel final y más elevado de prestaciones el confort del paciente y sus familiares.

III.e. PONDERACIÓN DE LOS DIFERENTES VALORES

III.e.1 Valoración de los diferentes indicadores:

Las infraestructuras sanitarias han de tener un nivel de desarrollo equiparable en sus principales características; por ejemplo, de poco serviría tener el equipamiento médico más sofisticado en un CAP si no tiene acceso a servicios básicos como agua potable segura o energía eléctrica.

Por ello el sistema de evaluación ha de ponderar el que cada indicador se encuentre entre los márgenes de eficacia recomendados, y por encima de eso que se consiga tener el mayor número de indicadores en los márgenes recomendados.

Se definió para cada indicador una serie de márgenes concretos para los que se considera que esta debajo de los niveles mínimos de calidad / eficiencia exigidos, los cubre de manera suficiente, o los supera.

Se pretendía que la valoración global reflejase el equilibrio entre los diferentes aspectos evaluados, por ello la valoración numérica asociada a cada indicador refleja su nivel global de adaptación a las cuantías estimados como mínimas u óptimas para cada indicador, asociando a las posibles respuestas valores de 3, 5 o 7 (sobre un total de 10) según se encuentren en un nivel u otro, por debajo de los mínimos (3), entre los mínimos y los óptimos (5), o por encima de estos (7). De esta forma una vez que se superan los valores de eficiencia considerados razonables el exceso no aportará nada a la valoración media de la categoría, por considerarse superfluo, y de la misma forma el haberse quedado por debajo de los márgenes mínimos en algún concepto tampoco penalizará en exceso pues se obtiene una mínima valoración, entendiendo que de alguna forma la solución evaluada ha aportar algo de valor en ese aspecto.

III.e.2 Valoración de las categorías:

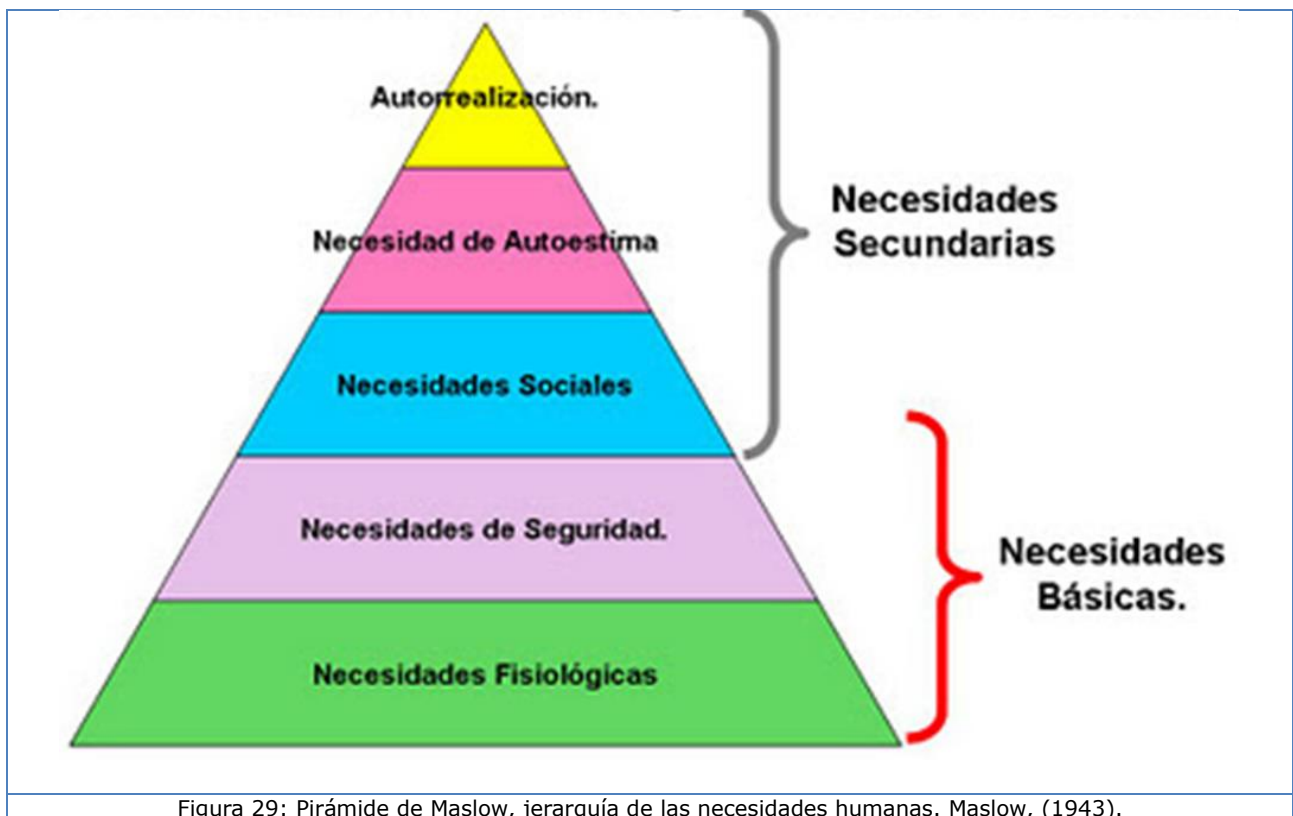
Se sumarán los valores numéricos asociados a los indicadores que engloban cada categoría, que estarán entre el 30% y el 70% de los puntos totales, si se supera el 50% se considerará que la categoría tiene el nivel de eficiencia mínimo exigible, y si llega al 70% que ha alcanzado un nivel de eficiencia óptimo. Cualquier valor por debajo del 70% indicará que tiene margen de mejora y por ello debe realizar esfuerzos para superar sus carencias.

III.e.3 Valoración de las dimensiones:

Para evaluar si la infraestructura evaluada ha alcanzado los objetivos mínimos en una dimensión, y lo ha hecho de una forma equilibrada, se requerirá que al menos en el 60% de las categorías que dicha dimensión incluya haya superado los valores considerados mínimos.

III.e.4 Representación de los resultados

Las infraestructuras deberán ir consiguiendo las diferentes dimensiones o estrellas de forma progresiva, completando primero las etapas más básicas del diseño, como la seguridad, y después las más sofisticadas, como pudiera ser el confort del paciente. Tal y como define Abraham Harold Maslow en su teoría de las necesidades “la satisfacción de las necesidades más básicas (subordinadas) genera necesidades más altas (superordinales)”. La conocida como pirámide de Maslow, representa claramente ese orden de prioridades.



Dado que el sistema de análisis de infraestructuras objeto de la presente tesis pretende ser una herramienta didáctica que ayude a la mejora de las infraestructuras

existentes o a la mejora de los proyectos sus resultados y su forma de representación han de tener una fácil y directa interpretación.

El sistema está pensado para que pueda ser utilizado por personas con diferentes 3 niveles formativos, básico, como podría ser un usuario (educación primaria y una capacidad básica de lectura), el personal del centro (con un nivel formativo medio), y un evaluador externo con capacidades plenas a nivel técnico. Prácticamente cualquier persona con capacidad de leer unos textos básicos o interpretar unos iconos en la pantalla de una tablet, o incluso de un formulario en papel, podrá obtener en unos breves minutos una orientación sobre cuál es el grado de desarrollo que alcanza un determinado centro de salud y como podría ser mejorado.

El sistema de evaluación presentado esta completamente desarrollado y pensado para poder ser utilizado de forma directa por personal con una capacidad técnica media, como pudiera ser un enfermero o el administrador del centro. Pero una versión más sencilla o más desarrollada aún. Cuanto mayor sea la capacidad de las personas que vayan a ser los evaluadores, más elaboradas y completas podrán ser las preguntas y más fiable será el resultado del análisis.

El orden de cumplimiento razonable de las diferentes dimensiones indica que tendríamos los siguientes tipos de centros:

- Pertinentes: son necesarios
- Seguros: deberían ser además pertinentes.
- Integrados: deberían ser además pertinentes y seguros.
- Eficientes: deberían ser además pertinentes, seguros e integrados.
- Sostenibles: deberían ser además pertinentes, seguros, integrados y eficientes.
- Dignos: deberían ser además pertinentes, seguros, integrados, eficientes y sostenibles.

Para la rápida comprensión de las conclusiones generales del análisis por personas con un nivel formativo bajo o medio se debe poder resumir en una sola imagen los resultados, y esta debe asociarse fácilmente al concepto de adquisición progresiva de dimensiones, entendiéndose que llegar al máximo nivel se corresponde con la situación natural y deseada.

Por ello se ha decidido representar con el crecimiento de un árbol, la necesidad será el terreno, y la consecución correlativa de las diferentes dimensiones irán

completando su crecimiento hasta llegar a tener hojas verdes en el nivel de desarrollo máximo.



Adicionalmente al resumen del resultado el método tendrá asociado un listado de los elementos que no cumplen o carencias, cuyo cumplimiento conducirá a una mejora del centro y por ello una mejor calificación. Recomendándose un orden de cumplimiento en concordancia con el orden de prioridades mostrado.

En el caso de que un CAP superase las dimensiones finales del modelo pero dejase incompleta alguna de las primeras, se mencionará en su imagen resumen solo las dimensiones que ha alcanzado desde su base de forma consecutiva, se añadirá como nota en su calificación que ha alcanzado el cumplimiento de niveles superiores pero que para su valoración previamente debe reforzar las bases de su estructura, señalándose las dimensiones y/o categorías donde se han detectado carencias básicas, seguridad, pertinencia, etc.

Igualmente, el informe final de los niveles de análisis básico e intermedio tendrá un nivel de detalle y de facilidad de comprensión proporcional al de las preguntas y contendrá una nota que exprese el carácter orientativo de las conclusiones del análisis al estar basado en un análisis limitado y relativamente subjetivo de la situación real.

III.f. FICHAS DE LOS INDICADORES

III.f.1 Dimensiones en que se agrupan los indicadores



III.f.2 Índice detallado de indicadores del método

PERTINENCIA

NUM	COD	DIMENSION/CATEGORIA	SUBCATEGORIA
1	1,1,1	PROGRAMA GLOBAL	AREA DE INFLUENCIA DEL CENTRO
2	1,1,2	PROGRAMA GLOBAL	POBLACION ASIGNADA AL CENTRO
3	1,1,3	PROGRAMA GLOBAL	PROGRAMA MINIMO
4	1,1,4	PROGRAMA GLOBAL	SUPERFICIE GLOBAL
5	1,1,5	PROGRAMA GLOBAL	PARCELA ELEGIDA: ACCESIBILIDAD Y OTRAS CARACTERISTICAS
6	1,1,6	PROGRAMA GLOBAL	PARCELA ELEGIDA: TAMAÑO
7	1,1,7	PROGRAMA GLOBAL	ACCESO A SERVICIOS MINIMOS, ENERGIA, AGUA, RED MOVIL

SEGURIDAD

NUM	COD	DIMENSION/CATEGORIA	SUBCATEGORIA
8	2,1,1a	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA	SOLAR SEG. FRENTE A AMENAZAS ORIGEN GEOLOGICO, SISMO
9	2,1,1b	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA	SOLAR SEG. FRENTE A AMENAZAS ORIGEN GEOLOGICO, ERUPCIONES
10	2,1,1c	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA	SOLAR SEG. FRENTE A AMENAZAS ORIGEN GEOLOGICO, DESLIZAMIENTOS
11	2,1,1d	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA	SOLAR SEG. FRENTE A AMENAZAS ORIGEN GEOLOGICO, TSUNAMIS
12	2,1,2a	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA	SOLAR SEG. FRENTE A AMENAZAS O.HIDROMETEOROLOGICO, HURACANES
13	2,1,2b	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA	SOLAR SEG. FRENTE A AMENAZAS O.HIDROMETEOROLOGICO, LLUVIAS T.
14	2,1,2c	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA	SOLAR SEG. FRENTE A AMENAZAS O.HIDROMETEOROLOGICO, PENET.MAR
15	2,1,2d	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA	SOLAR SEG. FRENTE A AMENAZAS O.HIDROMETEOROLOGICO, DESLIZ.SAT.
16	2,1,3a	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA	SOLAR SEG. FRENTE A AMENAZAS O.SOCIAL, CONCENTRACIÓN POBLACIÓN
17	2,1,3b	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA	SOLAR SEG. FRENTE A AMENAZAS O.SOCIAL, PERSONAS DESPLAZADAS
18	2,1,3c	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA	SOLAR SEG. FRENTE A AMENAZAS O.SOCIAL, HUELGAS PROTESTAS
19	2,1,4a	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA	SOLAR SEG. FRENTE A AMENAZAS O.SANITARIO-ECO, EPIDEMIAS
20	2,1,4b	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA	SOLAR SEG. FRENTE A AMENAZAS O.SANITARIO-ECO, CONTAMINACION
21	2,1,4c	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA	SOLAR SEG. FRENTE A AMENAZAS O.SANITARIO-ECO, PLAGAS
22	2,1,5a	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA	SOLAR SEG. FRENTE A AMENAZAS O.QUÍMICO-TECNOL.,EXPLOSIONES
23	2,1,5b	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA	SOLAR SEG. FRENTE A AMENAZAS O.QUÍMICO-TECNOL., INCENDIOS
24	2,1,5c	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA	SOLAR SEG. FRENTE A AMENAZAS O.QUÍMICO-TECNOL., FUGA MAT. PELIGR.
25	2,1,6	CAPACIDAD ADAPTACIÓN	INFRAESTRUCTURA RESISTENTE A LOS USOS PREVISTOS Y FUTUROS
26	2,1,7	CAPACIDAD EVACUACIÓN	INFRAESTRUCTURA PREPARADA PARA PROTECCIÓN Y EVACUACION
27	2,1,8	CALIDAD DEL SUELO	SUELO RESISTENTE, ESTABLE Y NOS DESLIZABLE.
28	2,1,9a	CALIDAD ESTRUCTURA	ESTRUCTURA PROYECTADA O RECIEN CONSTRUIDA EN CORRECTO ESTADO
29	2,1,9b	CALIDAD ESTRUCTURA	ESTRUCTURA EXISTENTE EN CORRECTO ESTADO
30	2,1,9c	CALIDAD ESTRUCTURA	SEGURIDAD DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

INTEGRACION

NUM	COD	DIMENSION/CATEGORIA	SUBCATEGORIA
31	3,1,1	INTEGRACION CULTURAL	ADAPTACION DISTRIB. DE ESPACIOS A LAS COSTUMBRES LOCALES
32	3,1,2	INTEGRACION CULTURAL	DISEÑO APROPIADO DE MATERIALES DE ACABADOS
33	3,2,1	INTEGRACION CULTURAL	DISEÑO APROPIADO DE INSTALACIONES HIGIENICAS
34	3,2,2	INTEGRACION CULTURAL	DISEÑO APROPIADO DE LA SEÑALETICA Y DEL LENGUAJE NO VERBAL
35	3,2,3	INTEGRACION CULTURAL	MEDIDAS DE REDUCCION DE LA DISCRIMINACION DE GENERO
36	3,2,4	INTEGRACION CULTURAL	MEDIDAS DE REDUCCION DEL IMPACTO AMBIENTAL
37	3,3,1	INTEGRACION AMBIENTAL	DISEÑO EXTERIOR CUIDADO
38	3,3,2	INTEGRACION AMBIENTAL	DISEÑO INTERIOR APROPIADO
39	3,3,3	INTEGRACION AMBIENTAL	ADAPTADO A LA ESTETICA LOCAL E INTEGRADO EN SU ENTORNO
40	3,4,1	ESTRUCTURA GENERAL	SUPERFICE DE LOS ESPACIOS COMUNES
41	3,4,2	ESTRUCTURA GENERAL	FLUIDEZ DE LOS ESPACIOS PUBLICOS
42	3,4,3	ESTRUCTURA GENERAL	COMUNICACIONES VERTICALES ADECUADAS
43	3,4,4	ESTRUCTURA GENERAL	UBICACION ADECUADA DE LOS ESPACIOS MEDICOS

44	3,4,5	ESTRUCTURA GENERAL	UBICACION ADECUADA DE LOS ESPACIOS PARA PACIENTES
45	3,4,6	ESTRUCTURA GENERAL	DEFINICION ADECUADA DE LAS ZONAS DE ESPERA GRALES.
46	3,5,1	TECNOLOGIAS APROPIADAS	TECNOLOGIAS APROPIADAS EN MATERIALES CONSTRUCTIVOS
47	3,5,2	TECNOLOGIAS APROPIADAS	USO DE MATERIALES Y TECNICAS LOCALES
48	3,5,3	TECNOLOGIAS APROPIADAS	TRANSFERENCIA TECNOLOGICA
49	3,6,1	INSTALACIONES GENERALES	ENERGIA ELECTRICA
50	3,6,2	INSTALACIONES GENERALES	AGUA POTABLE SEGURA
51	3,6,3	INSTALACIONES GENERALES	SANEAMIENTO DEPURADO
52	3,6,4	INSTALACIONES GENERALES	GESTION DE RESIDUOS

EFICIENCIA

NUM	COD	DIMENSION/CATEGORIA	SUBCATEGORIA
53	4,1,1	PROGRAMA FUNCIONAL	EXISTE SERVICIO DE PARITORIO, DE QUE TAMAÑO
54	4,1,2	PROGRAMA FUNCIONAL	EXISTEN CONSULTAS DE LAS ESPECIALIDADES NECESARIAS
55	4,1,3	PROGRAMA FUNCIONAL	EXISTEN ZONAS DE ESPERA DE CONSULTAS
56	4,1,4	PROGRAMA FUNCIONAL	EXISTE HOSPITALIZACION
57	4,2,1	CAPACIDAD DE LAS AREAS	CAPACIDAD DEL PARITORIO ADECUADA
58	4,2,2	CAPACIDAD DE LAS AREAS	NRO DE CONSULTAS ADECUADA
59	4,2,3	CAPACIDAD DE LAS AREAS	Nº CAMAS HOSPITALIZACION DE URGENCIAS
60	4,2,4	CAPACIDAD DE LAS AREAS	Nº CAMAS HOSPITALIZACION GENERAL ADECUADA
61	4,2,5	CAPACIDAD DE LAS AREAS	Nº CAMAS HOSPITALIZACION MATERNO - INFANTIL ADECUADA
62	4,3,1	DISEÑO INTERIOR	VENTILACION E ILUMINACION NATURAL PARITORIO
63	4,3,2	DISEÑO INTERIOR	VENTILACION E ILUMINACION NATURAL CONSULTAS
64	4,3,3	DISEÑO INTERIOR	VENT. E ILUM. NATURAL HOSP. DE URGENCIAS
65	4,3,4	DISEÑO INTERIOR	VENT. E ILUM. NATURAL HOSP. GENERAL ADECUADA
66	4,3,5	DISEÑO INTERIOR	VENT. E ILUM. NATURAL HOSP. MATERNO-INFANTIL-ADECUADA
67	4,3,6	DISEÑO INTERIOR	LABORATORIO
68	4,4,1	DISTRIBUCION DE LAS AREAS	CORRECTA UBICACION DE LOS ESPACIOS SANITARIOS
69	4,4,2	DISTRIBUCION DE LAS AREAS	CORRECTA VENTILACION NATURAL ENTRE LOS ESPACIOS
70	4,5,1	CIRCULACIONES	CIRCULACIONES DE ACCESO Y DISTRIBUCION ADECUADAS
71	4,5,2	CIRCULACIONES	TECNOLOGIAS EN PROCESOS MEDICOS
72	4,6,1	INSTALACIONES ESPECIALES	EXISTENCIA DE CLIMATIZACION EN SERVICIOS NECESARIOS
73	4,6,2	INSTALACIONES ESPECIALES	SISTEMA DE CLIMATIZACION SEGURO
74	4,6,3	INSTALACIONES ESPECIALES	SISTEMA DE GASES MEDICINALES Y ES ADECUADO
75	4,6,4	INSTALACIONES ESPECIALES	PROTECCION CONTRA INCENDIOS ADECUADAS
76	4,6,5	INSTALACIONES ESPECIALES	TELECOMUNICACIONES
77	4,7,1	EQUIPAMIENTO	EQUIPAMIENTO MEDICO PARITORIO ADECUADO
78	4,7,2	EQUIPAMIENTO	EQUIPAMIENTO DE LAS CONSULTAS ADECUADO
79	4,7,3	EQUIPAMIENTO	EQUIPAMIENTO DE LAS SALA DE CURAS / EMERGENCIAS ADECUADO
80	4,7,4	EQUIPAMIENTO	EQUIPAMIENTO MEDICO HOSPITALIZACION ADECUADO
81	4,7,5	EQUIPAMIENTO	TECNOLOGIAS APROPIADAS EN EQUIPAMIENTO

SOSTENIBILIDAD

NUM	COD	DIMENSION/CATEGORIA	SUBCATEGORIA
82	5,1,1	ECONOMICA	COSTO MATERIAL DE LA CONSTRUCCION (MATERIALES)
83	5,1,2	ECONOMICA	COSTO DE CONSTRUCCION (MANO DE OBRA) / DESPLIEGUE
84	5,1,3	ECONOMICA	TIEMPO DE PUESTA EN SERVICIO / DESPLIEGUE
85	5,1,4	ECONOMICA	DURABILIDAD / AMORTIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA
86	5,1,5	ECONOMICA	COSTO DE DEMOLICION / DESMONTAJE
87	5,1,6	ECONOMICA	RELACION COSTO / PACIENTE / AÑO DE SERVICIO
88	5,2,1	MANTENIMIENTO	FACILIDAD DE MANTENIMIENTO ELEM. CONSTRUCTIVOS
89	5,2,2	MANTENIMIENTO	COSTO DE MANTENIMIENTO ELEM. CONSTRUCTIVOS
90	5,3,1	FLEXIBILIDAD	ADAPTABILIDAD A POSIBLES CAMBIOS INTERNOS O REFORMAS
91	5,3,2	FLEXIBILIDAD	FACILIDAD PARA AMPLIAR TEMP. INST. CENTRO EXTERIOR
92	5,3,3	FLEXIBILIDAD	CAPACIDAD DE FUNCIONAMIENTO CON POCOS RECURSOS EXT.
93	5,4,1	EFICIENCIA ENERGETICA	ADAPTACION AL CLIMA LOCAL

94	5,4,2	EFICIENCIA ENERGETICA	CONSUMO ENERGETICO
95	5,4,3	EFICIENCIA ENERGETICA	DISEÑO PASIVO
96	5,4,4	EFICIENCIA ENERGETICA	AUTOSUFICIENCIA
97	5,4,5	EFICIENCIA ENERGETICA	USO DE ENERGIAS RENOVABLES

DIGNIDAD

NUM	COD	DIMENSION/CATEGORIA	SUBCATEGORIA
98	6,1,1	CONFORT DEL PACIENTE	EXISTENCIA DE INSTALACIONES DE ASEO GENERALES PARA PUBLICO
99	6,1,2	CONFORT DEL PACIENTE	HAY ASEO PARA PACIENTES EN HABITACIONES
100	6,1,3	CONFORT DEL PACIENTE	EXISTENCIA DE ZONA DE ALMACENAMIENTO PARA PACIENTES
101	6,1,4	CONFORT DEL PACIENTE	ACCESIBILIDAD GENERAL DE LOS SERVICIOS
102	6,1,5	CONFORT DEL PACIENTE	VENTA DE MEDICAMENTOS
103	6,2,1	DERECHOS DEL PACIENTE	SEGURIDAD
104	6,2,2	DERECHOS DEL PACIENTE	INTIMIDAD
105	6,2,3	DERECHOS DEL PACIENTE	TRATO DIGNO
106	6,3,1	CONFORT DE LA FAMILIA	INSTALACIONES DE HOSTELERIA
107	6,3,2	CONFORT DE LA FAMILIA	FACILIDADES PARA COCINAR FAMILIARES
108	6,3,3	CONFORT DE LA FAMILIA	FACILIDADES PARA LAVAR ROPA PACIENTE FAMILIAS
109	6,3,4	CONFORT DE LA FAMILIA	FACILIDADES PARA ESTANCIA DE FAMILIARES JUNTO PACIENTE
110	6,3,5	CONFORT DE LA FAMILIA	FACILIDADES PARA ESTANCIA DE FAMILIARES EN ENTORNO CAP
111	6,3,6	CONFORT DE LA FAMILIA	ACCESIBILIDAD PARA FAMILIARES
112	6,4,1	CONF. DE LOS TRABAJADORES	BAÑOS PARA LOS TRABAJADORES
113	6,4,2	CONF. DE LOS TRABAJADORES	VESTIDORES PARA LOS TRABAJADORES



1-PERTINENCIA

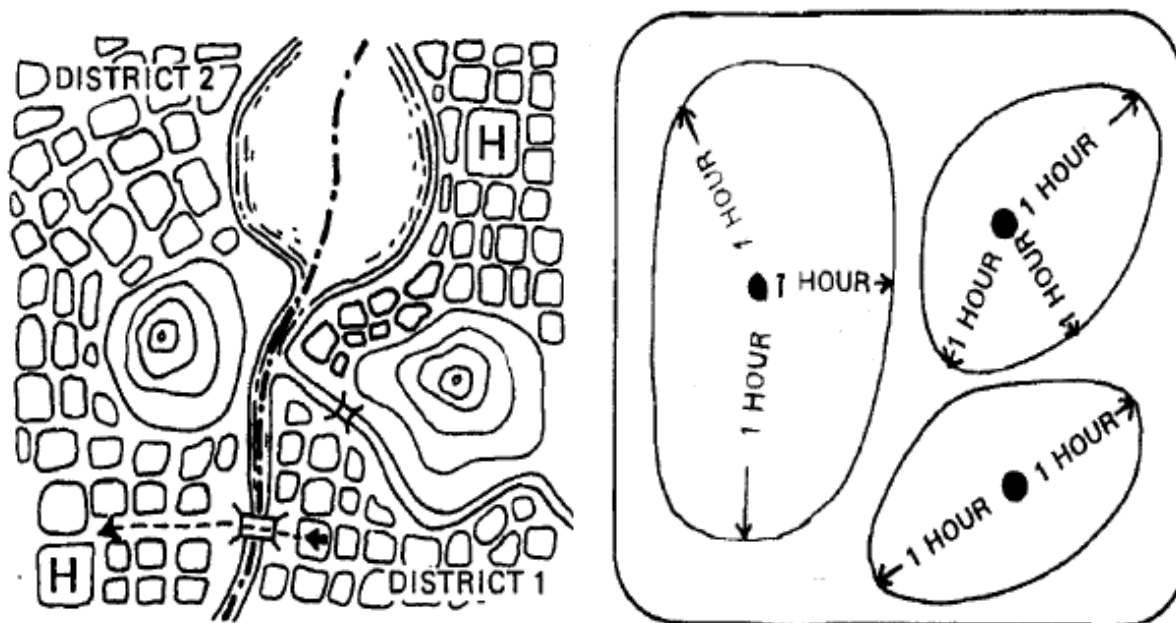
INDICADOR	TIEMPO EN VEHICULO DESDE DE LA POBLACIÓN MÁS LEJANA A LA QUE PRESTA SERVICIO EL CENTRO
NUMERO DE INDICADOR	1
CODIGO DEL INDICADOR	1,1,1
DIMENSION	PERTINENCIA
CATEGORIA	PROGRAMA GLOBAL
SUBCATEGORIA	AREA DE INFLUENCIA DEL CENTRO
UNIDAD DE MEDIDA	MINUTOS
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	EL CENTRO DEBE ESTAR EN RANGO ADECUADO
VALOR INADECUADO	>120
VALOR MINIMO	>60<120
VALOR OPTIMO	<60
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD Y OTROS

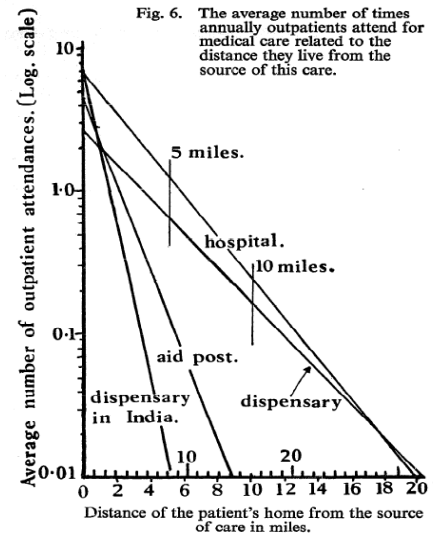
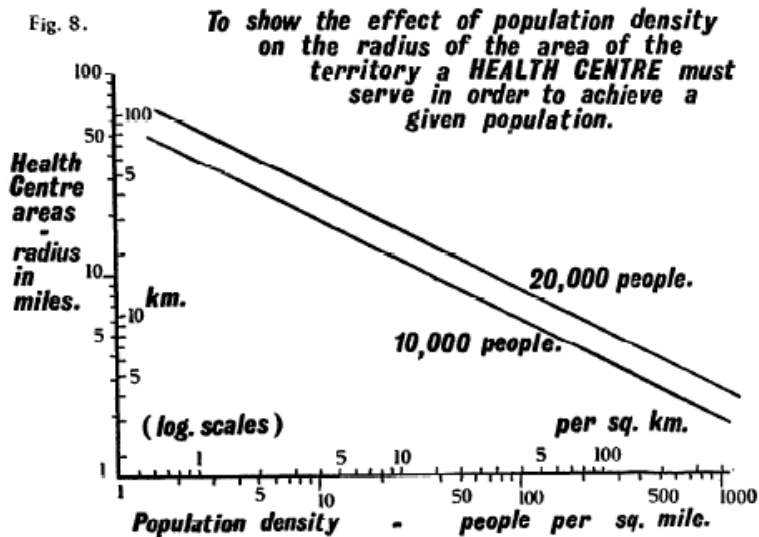
" 1.3.2 Service catchment area

The catchment area for a health facility is determined by several factors:

- Politico-administrative boundaries are usually the strongest determinant, as they set a defined area and imply an established organization which directs, manages and operates the affairs of the population within its jurisdiction.
- Geographical boundaries are natural physical barriers to population movement and can therefore also be strong determinants of catchment areas.
- Time boundaries, although invisible, determine catchment areas in regions without roads and easy means of transport.

1.3.3 Factors to be considered in locating a district hospital (1) It should be within 15-30 min travelling time. In a district with good roads and adequate means of transport, this would mean a service zone with a radius of about 25 km" WHO, (1998).





"Metodología de Análisis para la identificación de áreas: La metodología utilizada se basa en el cálculo de rutas óptimas. Cálculo de la crona de todos los municipios de Andalucía a los centros de atención especializada. Autovía 100km/h, carretera básica 80km/h, secundaria 60km/h. Tan solo 1 % de la población de Andalucía quedarán a una crona >30 min. de los servicios de Atención Especializada. Ningún municipio de Andalucía estará > 60 minutos de un centro especializado" Gómez Hernández, (2010).

"Recordemos que las largas distancias que deben recorrer los usuarios hasta los puntos de atención en salud es uno de los principales obstáculos al acceso de servicios médicos de calidad. Penchansky y Thomas (1981) mencionan los siguientes aspectos como algunos de los más importantes obstáculos que pueden afectar la adecuada prestación de los servicios de salud: la asequibilidad (en términos económicos), la capacidad instalada (disponibilidad de camas), la disponibilidad (de los servicios adecuados), y la accesibilidad (cercanía o fácil movilización hacia los prestadores del servicio)" (Pérez Valbuena, 2015).

"Son tres los principales factores que influyen en la percepción de acceso a los servicios de salud: el estado de salud, tener vehículo y la distancia a la red hospitalaria. Este último factor, para el caso del Reino Unido, resultó significativo solamente en cuanto al acceso a los centros de salud prioritaria, pero no a los de mayor complejidad (hospitales)" Comber, Brundson y Radburn, (2011).

NOTA: Para un país en vías de desarrollo podemos estimar una velocidad media de 70km/h en carreteras asfaltadas y de 35km/hora en pistas de tierra.

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Averiguar cuanto se puede llegar a tardar en llegar al hospital por las vías existentes, utilizando el tipo de transporte motorizado accesible a la población y desde los puntos de acceso al servicio más lejanos.

Inadecuado: más de 120 minutos (>140km carr. asfaltada, >70km pista de tierra), 10km a pie

Mínimo: entre 60 y 120 minutos. (70 a 140km carr. asfaltada, 35 a 70km pista de tierra) 5-10km pie

Óptimo: menos de 60 minutos. (70km carretera asfaltada, 35km pista de tierra), <5km pie

INDICADOR	NUMERO DE PERSONAS ASIGNADAS AL CENTRO PARA SU ATENCION PRIMARIA
NUMERO DE INDICADOR	2
CODIGO DEL INDICADOR	1,1,2
DIMENSION	PERTINENCIA
CATEGORIA	PROGRAMA GLOBAL
SUBCATEGORIA	AREA DE INFLUENCIA DEL CENTRO
UNIDAD DE MEDIDA	Nº USUARIOS POT.
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	EL Nº DE USUARIOS ESTA EN UN RANGO ADECUADO
VALOR INADECUADO	<5.000 >40.000
VALOR MINIMO	5.000-40.000
VALOR OPTIMO	15.000-25.000
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD Y OTROS

"1.1.5 Size of the hospital the size of a district hospital is a function of the hospital bed requirement, which in turn is a function of the size of the population served. The groupings of populations around health facilities vary. A survey of the Member States of the Western Pacific Region revealed that primary health care facilities generally serve communities of 5000-10 000 people, and first-level referral hospitals generally serve communities of 50 000-500000. In some countries, an intermediate level of primary health care facility exists, servicing populations of 10000-50000" King M., (1966).

"Salvo situaciones excepcionales, el número de personas asignadas a un equipo de atención primaria no será superior a 25.000 personas, considerándose como intervalo óptimo la asignación entre 10.000 y 15.000 personas. En cada Zona de Salud se constituirán los equipos necesarios para cumplir los criterios de población asignada" Ministerio de Sanidad de España, (2010).

"As a useful, if admittedly arbitrary approach to calculating the output of a health centre, it will be assumed that half the time of its staff is taken up with outpatient attendances of various kinds, and that the rest is occupied with the other duties of the centre. Making the further assumption that four of its auxiliaries can each see 50 patients a day for 250 days a year, their output will amount to some 50,000 consultations annually. Using the figure of 2.5 consultations per patient per year as a working optimum, this means that a centre can look after 20,000 people. Because large regions of many developing countries have population densities as low as 25, 10 or even fewer people to the square mile (10.4 persons per km²), health centres must often serve extensive areas in order to accumulate sufficient people to make them economic. Because the people from the remoter parts of these areas cannot be expected to travel to the centre, the centre must take mobile services to the people." WHO, (1998).

NOTA: Se entiende que un centro de salud en un país en vías de desarrollo deberá tener entre 5.000 y 40.000 potenciales usuarios, resultando el tamaño óptimo entre 15.000 y 25.000 usuarios.

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Averiguar usuarios potenciales del CAP

Mínimo: El centro tiene asignados entre 5.000 y 40.000 usuarios

Óptimo: El centro tiene asignados entre 15.000 y 25.000 usuarios.

INDICADOR	SERVICIOS MINIMOS DEL CENTRO
NUMERO DE INDICADOR	3
CODIGO DEL INDICADOR	1,1,3
DIMENSION	PERTINENCIA
CATEGORIA	PROGRAMA GLOBAL
SUBCATEGORIA	PROGRAMA MINIMO
UNIDAD DE MEDIDA	UD
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) CUENTA CON LOS SERVICIOS BÁSICOS (2) TIENE LA TOTALIDAD DE LOS SERVICIOS
VALOR INADECUADO	0
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN M. SALUD , ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"Centro de salud principal: Compuesto de profesionales. Dependencias necesarias: servicios administrativos, curativos y preventivos, a veces también camas, laboratorio, rayos X y servicios de apoyo.

Sugerencias de áreas:

- de trabajo (3) consultas médicas, sala de curas, paritorio
- servicios de apoyo:(1) laboratorio
- oficina: (1) administración
- camas: (1) zona de hospitalización
- de espera: (1) general" (OPS, 1998)

"The services provided in the rural health centre are the following:

- outpatient consultation
- dental consultation and treatment
- laboratory testing
- emergency/first aid/minor surgery
- obstetrics-gynaecology
- medicine

Where a first referral-level hospital is poorly accessible, the health centre may provide limited basic inpatient services as well. (5 beds, Room 1:2 obst, R2: 3) + Room 3:1 Day Room for ambulant patients " WHO, (1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comparar fotografías de la edificación con su entorno construido y con otras edificaciones referentes de la arquitectura local claramente aceptadas.

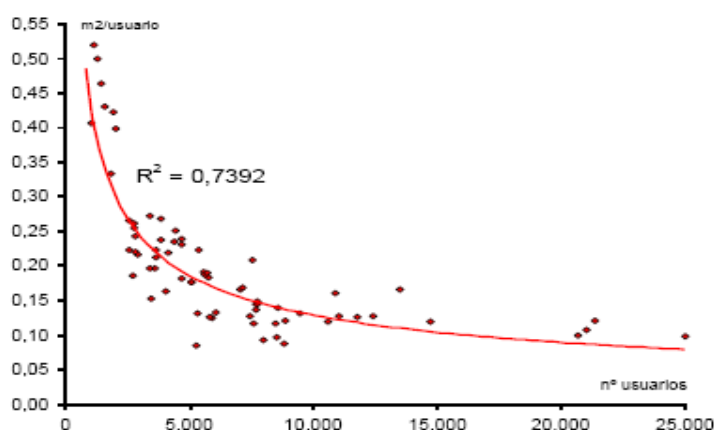
Inadecuado: no cuenta con algunos varios de los siguientes servicios consultas médicas, sala de curas, paritorio y área de espera.

Mínimo: Cuenta al menos con consultas médicas, sala de curas, paritorio y área de espera.

Óptimo: Cuenta con todos los servicios descritos

INDICADOR	SUPERFICIE CONSTRUIDA DEL CENTRO
NUMERO DE INDICADOR	4
CODIGO DEL INDICADOR	1,1,4
DIMENSION	PERTINENCIA
CATEGORIA	PROGRAMA GLOBAL
SUBCATEGORIA	SUPERFICIE GLOBAL
UNIDAD DE MEDIDA	m ²
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	DEBE ESTAR EN PROPORCION A USUARIOS
VALOR INADECUADO	<U/100 o >U/50
VALOR MINIMO	U/100 → U/50
VALOR OPTIMO	U/90->U/60
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, AGENCIA EXTREMEÑA DE LA ENERGÍA.

"Se realizaron 55 auditorías energéticas en centros de salud durante el periodo 2005-2010, de tamaño entre 500 y 3500 m², ubicados en zonas de salud de 3500 a 25.000 usuarios, construidos entre 1985 y 2007.



Relación entre la superficie por usuario y el número de usuarios

Radio optimo= n° usuarios / $(0.74)^{0.5}$ m²/usuario → <5.000, 0.25 m²/usuario
 5.000-25.000-> 0.15 m²/usuario
 >25.000 -> 0.1 m²/usuario" García Sanz-Salcedo, (2014)

"Por último, el departamento de pacientes ambulatorios necesitará 50-70 m² por 100 pacientes por día, lo cual, teniendo en cuenta que el tamaño del departamento de pacientes ambulatorios es más o menos proporcional al número de camas en el hospital, lleva el área total requerida por cama a aproximadamente 20 m²" OPS, (1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Calcular ratio superficie del centro por usuario potencial.

Inadecuado: El centro tiene una ratio inferior a 0.10 m²/usuario o superior a 0.25 m²/usuario

Mínimo: El centro tiene una ratio entre 0.10 m²/usuario y 0.25 m²/ usuario

Optimo: El centro tiene una ratio entre 0.15 m²/usuario y 0.20 m² / usuario

INDICADOR	ACCESIBILIDAD DE LA PARCELA Y UBICACIÓN ADECUADA
NUMERO DE INDICADOR	5
CODIGO DEL INDICADOR	1,1,5
DIMENSION	PERTINENCIA
CATEGORIA	PROGRAMA GLOBAL
SUBCATEGORIA	CORRECTA UBICACIÓN DE LA PARCELA
UNIDAD DE MEDIDA	MINUTOS
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	EL CENTRO DEBE ESTAR EN RANGO ADECUADO
VALOR INADECUADO	NO CUMPLE MINIMOS
VALOR MINIMO	CON TITULARIDAD PROPIEDAD CLARA, ACCESO RODADO DIRECTO Y CON RAPIDO ACCESO A PRINCIPALES VIAS DE COMUNICACION , LIBRE CONTAMINACIÓN
VALOR OPTIMO	EN ZONA TRANQUILA Y CERCA DE OTRAS DOTACIONES, COMERCIOS, COMEDORES, POSADAS, ETC.
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"(1) It should be within 15-30 min travelling time. In a district with good roads and adequate means of transport, this would mean a service zone with a radius of about 25 km.

(2) It should be grouped with other institutional facilities, such as religious (church), educational (school), tribal (cultural) and commercial (market) centres.

(3) It should be in an area free of pollution of any kind, including air, noise, water and land pollution.

1.3.4.7 Limitations. The site may be adequate in all respects, but it must be checked for possible constraints to its use:

(a) Does it have direct access from the road

(b) Is it a contiguous piece with proper ownership titles. Unsolved problems of ownership can constrain full utilization of a site. Sites with ownership problems should not be used" WHO, (1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

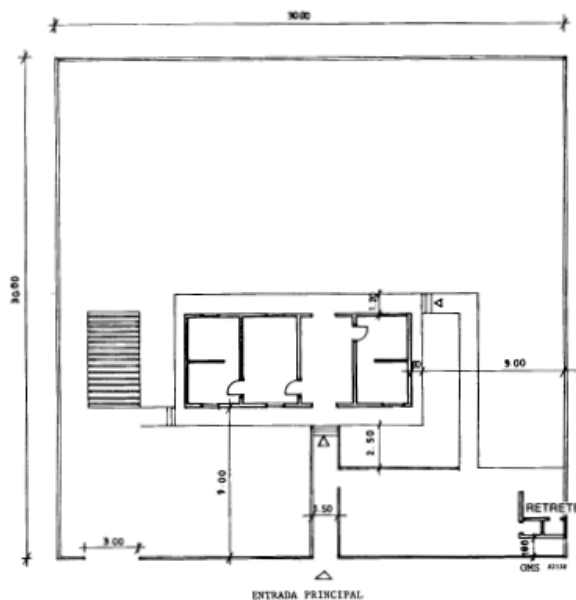
Comprobar proyecto y/u obra y entorno local.

Mínimo: El centro se ubica en una parcela y se tiene título de propiedad no es discutida, tiene acceso directo a una vía de comunicación rodada y está cerca de las principales vías de comunicación. La parcela está en un terreno saludable, lejano a focos de contaminación, lagunas que plagas de insectos, etc.

Óptimo: Además de lo anterior el centro se ubica en un área tranquila y segura y cuenta en su entorno con comercios, comedores, posadas, etc, dentro de la disponibilidad local.

INDICADOR	TAMAÑO DE LA PARCELA
NUMERO DE INDICADOR	6
CODIGO DEL INDICADOR	1,1,6
DIMENSION	PERTINENCIA
CATEGORIA	PROGRAMA GLOBAL
SUBCATEGORIA	TAMAÑO DE LA PARCELA
UNIDAD DE MEDIDA	m ²
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	1) TIENE SUFICIENTE TAMAÑO PARA LOS USOS ACTUALES Y EL CRECIMIENTO FUTURO 5 VECES EL TAMAÑO EN PLANTA DEL CENTRO Y AL MENOS 1.000 m ² . (2) LA PARCELA CUENTA CON SUPERFICIE DE SOBRA PARA EL CRECIMIENTO DEL CENTRO CON MÁS DE 30.000 m ² .
VALOR INADECUADO	No cumple mínimos
VALOR MINIMO	5 VECES SUP. CENTRO Y >1.000 m ²
VALOR OPTIMO	>30.000 m ²
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	UNICEF

"Space for expansion. No restriction is finally so absolute as a shortage of space. A health centre requires about 3 hectares (7 acres), and a 250 bedded hospital not less than 16 hectares (40 acres). All medical units must thus have a site on which they can grow. Later on the only alternative may be an entirely new structure in another place. This may sometimes be the best course, but so much money is likely to have been invested already that it may be cheaper to go on adding than to rebuild completely on another site." (King, 1966).



Kleczkowski B., (1986).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/u obra y entorno local.

Mínimo: El centro se ubica sobre una parcela que tiene al menos 5 veces la superficie en planta la ubicación, con un mínimo de 1.000 m².

Óptimo: Además de lo anterior el centro se ubica en una parcela con tamaño suficiente para albergar importantes crecimientos y nuevos servicios, con más de 30.000 m².

INDICADOR	ACCESO A LOS SERVICIOS BASICOS
NUMERO DE INDICADOR	7
CODIGO DEL INDICADOR	1,1,7
DIMENSION	PERTINENCIA
CATEGORIA	PROGRAMA GLOBAL
SUBCATEGORIA	ACCESO A SERVICIOS MINIMOS, ENERGIA, AGUA, RED MOVIL
UNIDAD DE MEDIDA	UD
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	EL CENTRO DEBE DE TENER ACCESO A A LOS SERVICIOS BASICOS 1 AGUA y SAN,2 ENERG,3 TF CEL
VALOR INADECUADO	No cumple mínimos
VALOR MINIMO	Acceso rodado practicable 365 días al año, electricidad, agua.
VALOR OPTIMO	1,2 y 3
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"3.4.5 Utilities available

Electrical, water and communication lines should be available. If not, generators, deep wells and water pumps must be provided and radio communication lines established. Health care facilities are quite ineffective if allweather roads, water supplies and a reliable electrical supply are not available at the site," (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/u obra y entorno local.

Mínimo: El centro cuenta con acceso rodado transitable 365 días al año, suministro de electricidad y de agua potable de servicio público (o al menos posibilidad de generar electricidad y realizar captación en parcela), y cobertura de telefonía, al menos de teléfono móvil.

Óptimo: Además de lo anterior el centro tendrá acceso a internet, generador eléctrico de emergencia o sistema de baterías, capacidad de almacenar agua para al menos 1 semana de servicio, y sistema de clorado del agua.



2-SEGURIDAD

INDICADOR	EMPLAZAMIENTO SEGURO FRENTE A SISMO
NUMERO DE INDICADOR	8
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,1a
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN GEOLOGICO, SISMO
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"A.1 Sismos

Son el resultado de movimientos de la corteza terrestre, que generan deformaciones en las rocas del interior de la tierra y acumulan energía que es liberada súbitamente en forma de ondas que sacuden la superficie.

Efectos en los servicios de salud

Dependiendo de la hora en que se desarrolle el evento, del tipo de las construcciones y de la densidad poblacional, un sismo puede ocasionar:

- Elevado número de defunciones.
- Afluencia masiva de heridos, ya sea por lesiones graves o contusiones de menor importancia.
- Graves daños en los establecimientos de salud: posibles fisuras en columnas, vigas, muros, techos y pisos; grietas en muros, roturas de vidrios, obstrucción de puertas; daño en equipos, caída de mobiliario, pérdidas de insumos, desprendimiento de tabiques, caída de postes de luz, entre otros.
- Interrupción de las vías de acceso, así como en la provisión de servicios básicos.

De acuerdo al análisis geológico del suelo y por los antecedentes de sismos en la zona, identifique el nivel de amenaza en que se encuentra el establecimiento." (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Optimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	EMPLAZ. SEGURO FRENTE A ERUPCIONES
NUMERO DE INDICADOR	9
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,1b
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN GEOLOGICO, ERUPCIONES VOLCANICAS
UNIDAD DE MEDIDA	MINUTOS
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	EL CENTRO DEBE ESTAR EN RANGO ADECUADO
VALOR INADECUADO	>120
VALOR MINIMO	>60<120
VALOR OPTIMO	<60
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD Y OTROS

"A.2 Erupciones volcánicas

La erupción volcánica es la salida de roca fundida (magma), gases y cenizas, procedentes del interior de la tierra. Identifique el nivel de amenaza al que está expuesto el edificio según antecedentes de eventos similares y de acuerdo al mapa de riesgos de la región, cercanía y actividad volcánica.

Efectos en los servicios de salud

Los efectos en la salud asociados con los peligros volcánicos dependen del tipo de evento que se presente, pudiendo ocasionar:

- Elevada mortalidad.
- Posible incremento en la demanda de atención en salud, ya sea por lesiones graves que requieren tratamientos complejos (como traumatismos y quemaduras), afectaciones en vías respiratorias y ojos, e intoxicación por consumo de agua contaminada.
- Graves daños en los establecimientos de salud: destrucción de techos por peso de la ceniza; si hay flujos de lava y se encuentra en el camino, destrucción del edificio; contaminación del agua, deterioro de equipos por presencia de ceniza, entre otros.
- Interrupción de las vías de acceso, así como de la provisión de servicios básicos." (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Óptimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	EMPLAZ. SEGURO FRENTE A DESLIZAMIENTOS
NUMERO DE INDICADOR	10
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,1c
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN GEOLOGICO: DESLIZAMIENTOS DE SUELO INESTABLE
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"A.3 Deslizamientos por suelos inestables

Movimiento lento o rápido de material superficial de la corteza terrestre (suelo, arena, roca) pendiente abajo, debido a un aumento de peso, pérdida de la consistencia de los materiales u otro factor que genere un desequilibrio en la ladera.

Efectos en los servicios de salud

Este tipo de fenómeno, dependiendo de la magnitud del evento, provoca:

- *Elevada mortalidad.*
- *Incremento de la demanda de servicios por lesiones graves que requieren tratamientos complejos.*
- *Graves daños –pero localizados- en los establecimientos de salud: pérdida de estabilidad, deterioro de la cimentación, destrucción de parte del edificio, ingreso de masa de lodo dentro del edificio con daño en elementos no estructurales, entre otros.*
- *Interrupción de las vías de acceso, así como de la provisión de servicios básicos.*

Para evaluar el nivel de amenaza por deslizamientos debido a inestabilidad de suelos, inspeccione el entorno, recoja antecedentes de eventos similares y revise el mapa de riesgos" (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Optimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	EMPLAZ. SEGURO FRENTE A TSUNAMIS
NUMERO DE INDICADOR	11
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,1d
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN GEOLOGICO, TSUNAMIS
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"A.4 Tsunamis

Los tsunamis son olas gigantescas causadas por terremotos submarinos (maremotos) o erupciones volcánicas en el fondo del mar, que viajan importantes distancias y ocasionan destrucción a las líneas costeras y alrededores de bahías y puertos.

Efectos en los servicios de salud

Dependiendo de la hora en que se desarrolle el evento, del tipo de construcciones y de la densidad poblacional, un tsunami puede ocasionar:

- Elevada mortalidad.
- Afluencia masiva de heridos, ya sea por lesiones graves o contusiones de menor importancia.
- Graves daños en los establecimientos de salud: pérdida de estabilidad por deterioro de la cimentación, posible destrucción del edificio, ingreso de agua dentro de la edificación con daño en elementos no estructurales, pérdidas de insumos, entre otros.
- Interrupción de vías de acceso, así como en la provisión de servicios básicos.

Para identificar el nivel de amenaza, revise el mapa de riesgos y averigüe antecedentes de fenómenos similares." (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Optimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	EMPLAZ. SEGURO FRENTE A HURACANES
NUMERO DE INDICADOR	12
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,2a
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN GEOLOGICO, SISMO
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

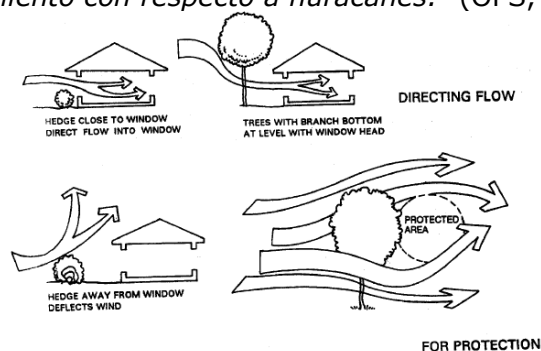
"B.1 Huracanes

Violenta tormenta que se presenta en las aguas cálidas tropicales y se define como un centro de baja presión donde los vientos giran en contra de las manecillas del reloj en el hemisferio norte, formando bandas nubosas en espiral, acompañadas de intensas precipitaciones.

Efectos en los servicios de salud:

- Elevada mortalidad.
- Incremento en la demanda de servicios por lesiones graves y traumas que requieren tratamientos complejos.
- Graves daños en los establecimientos de salud: destrucción de techos y cubiertas, deterioro de la cimentación de los edificios, daño en equipos expuestos, caída de postes de luz, deterioro dentro del edificio por presencia de agua, pérdida de insumos, entre otros.
- Interrupción de vías de acceso , así como en la provisión de servicios básicos.

De acuerdo al mapa de vientos y a la historia de estos eventos, marque el nivel de amenaza para el establecimiento con respecto a huracanes." (OPS, 2010).



WHO (1998)

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Optimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	SOLAR SEGURO FRENTE A LLUVIAS TORR.
NUMERO DE INDICADOR	13
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,2b
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN HIDROMETEOROLÓGICO: LLUVIAS TORRENCIALES
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"B.2 Lluvias torrenciales

Son lluvias intensas que pueden venir acompañadas de relámpagos, rayos y truenos. Pueden inundar rápidamente áreas planas o cóncavas (como valles, hondonadas o zonas bajas de la ciudad) produciendo estancamiento de aguas; pero también pueden ocasionar (en zonas con pendiente pronunciada) flujos de alta velocidad con grandes volúmenes de agua y posibles deslizamientos.

Efectos en los servicios de salud:

- Un considerable número de defunciones.
- Posible incremento de pacientes por lesiones graves y traumatismos que requieren tratamientos complejos.
- Graves daños –pero localizados- en los establecimientos de salud: si la edificación se encuentra en una ladera puede ocasionar su destrucción total, deterioro de elementos no estructurales por presencia de agua, posible daño en cimentación, entre otros.
- Interrupción de vías de acceso, así como en la provisión de servicios básicos.

Con base en la historia de esos eventos y mapas disponibles, valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento en relación a inundaciones causadas por lluvias intensas." (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Óptimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	SOLAR SEGURO FRENTE A PENETR. DEL MAR
NUMERO DE INDICADOR	14
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,2c
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN HIDROMETEOROLÓGICO: PENETRACIÓN DEL MAR O RÍOS
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"B.3 Penetraciones del mar o río

Las penetraciones de mares, ríos y lagos en terrenos secos son fenómenos que se producen por fuertes marejadas o desbordes de los ríos y lagos.

Muchas inundaciones causadas por este fenómeno son parte del comportamiento normal de los ríos, es decir, de su régimen de aguas, ya que es habitual que en invierno aumente la cantidad de agua e inunde los terrenos cercanos a la orilla.

Efectos en los servicios de salud:

- *Limitado número de defunciones.*
- *Posible incremento de pacientes por lesiones y traumatismos que requieren tratamientos complejos.*
- *Graves daños en los establecimientos de salud, dependiendo de la cercanía de estas instalaciones a ríos y mares y su ubicación en terrenos planos: afectación de divisiones, equipos y líneas vitales, posible socavación de cimentación, asentamientos, entre otros.*
- *Interrupción de vías de acceso, así como en la provisión de servicios básicos.*

Valore el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento por penetración del mar o desborde de ríos, en relación a eventos previos que causaron o no inundación en los alrededores del mismo." (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Optimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	SOLAR SEGURO FRENTE A DESLIZ. SUELO
NUMERO DE INDICADOR	15
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,2d
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN HIDROMETEOROLÓGICO: DESLIZAMIENTO POR SATURACION DEL SUELO
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"B.4 Deslizamientos por saturación del suelo

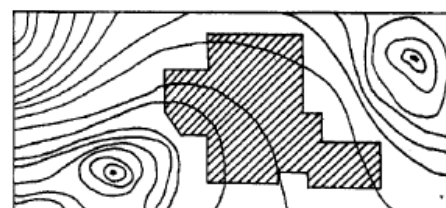
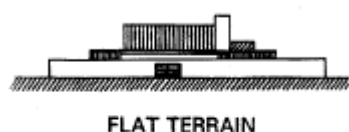
Movimiento lento o rápido de material superficial de una ladera, debido a la presencia extrema de humedad.

De acuerdo al mapa geológico e inspección de los alrededores, identifique el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a deslizamientos ocasionados por saturación del suelo.

Efectos en los servicios de salud

Este tipo de fenómeno, dependiendo de la magnitud del evento, provoca:

- Limitado número de defunciones.
- Incremento de la demanda de servicios por lesiones graves que requieren tratamientos complejos.
- Graves daños en los establecimientos de salud: deterioro de la edificación por ingreso de masa de lodo, posible daño en cimentaciones, afectación en líneas vitales, entre otros.
- Interrupción de vías de acceso, así como en la provisión de servicios básicos." (OPS, 2010).



WHO (1998)

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Optimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	SOLAR SEGURO FRENTE A CONCENTR. POBL.
NUMERO DE INDICADOR	16
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,3a
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN SOCIAL: CONCENTRACION DE LA POBLACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"C.1 Concentraciones de población

La concentración masiva de población es una de las principales causas de vulnerabilidad social, pues -sea espontánea u organizada- puede afectar la cotidianidad de una comunidad y sus servicios, redundando en escenarios de inseguridad, violencia y desorden social.

La ubicación de un establecimiento de salud en zonas de alta densidad poblacional y/o cercana a lugares de grandes concentraciones, puede incidir en la prestación de sus servicios.

Efectos en los servicios de salud

La concentración de población influirá en la demanda de servicios y la respuesta al desastre, principalmente en:

- Dificultades en las vías de acceso para la llegada de pacientes.*
- Daños o disturbios en establecimientos o servicios por acción humana.*
- Demanda incrementada por concentración poblacional excesiva frente al desarrollo insuficiente de la red de servicios.*
- Colapso funcional en el establecimiento de salud por posible llegada masiva de víctimas.*

Marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación al tipo de población que atiende, cercanía a lugares de grandes concentraciones y eventos previos que hayan afectado al establecimiento." (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Optimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	SOLAR SEGURO FRENTE A MIGRACIONES
NUMERO DE INDICADOR	17
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,3b
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN SOCIAL: PERSONAS DESPLAZADAS
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"C.2 Personas desplazadas

Son personas que se han visto forzadas a salir de su hogar o de su lugar de residencia habitual, en particular para evitar los efectos de un conflicto armado, conflicto civil, persecución o como resultado de catástrofes de origen natural o provocadas por el ser humano; que no han cruzado una frontera estatal internacionalmente reconocida y se movilizan hacia otras comunidades vecinas o áreas aisladas.

Efectos en los servicios de salud:

- Posible aumento de enfermedades por condiciones de hacinamiento y desnutrición.
- Incremento de la demanda de servicios de salud, con mayor efecto en los aspectos funcionales de los establecimientos.

De acuerdo a la información recabada, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento con relación a personas desplazadas por guerra, movimientos sociopolíticos, inmigración y emigración." (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Óptimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	SOLAR SEGURO FRENTE A PROT. SOCIALES
NUMERO DE INDICADOR	18
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,3c
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN SOCIAL: OTROS, HUELGAS, PROTESTAS
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"C.3 Otros (especificar)

Si otros fenómenos sociales no incluidos (como huelga de trabajadores, protestas, cercanías a una cárcel de alta seguridad, etc.), afectan el nivel de seguridad del establecimiento, especifique y señale el nivel de amenaza." (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Óptimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	SOLAR SEGURO FRENTE A EPIDEMIAS
NUMERO DE INDICADOR	19
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,4a
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN SANITARIO-ECOLOGICOS: EPIDEMIAS
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"D.1 Epidemias

Es una enfermedad ampliamente extendida que afecta a muchos individuos en una población. Se evidencia porque -en una comunidad y en un lapso de tiempo determinado- se presenta un incremento significativo en el número de casos de una enfermedad con respecto al número de casos esperados.

Efectos en los servicios de salud

- *Las epidemias originan un incremento de los índices de morbilidad y mortalidad, con posible colapso del sistema de salud, por la demanda de atención de los pacientes. De acuerdo a eventos previos en el establecimiento y a las patologías específicas, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento ante epidemias."* (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Optimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	SOLAR SEGURO FRENTE A CONTAMINACION
NUMERO DE INDICADOR	20
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,4b
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN SANITARIO-ECOLOGICOS: CONTAMINACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"D.2 Contaminación

Se entiende por contaminación la presencia de cualquier agente (físico, químico o biológico) en lugares, formas y concentraciones que puede ser nocivo para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población.

Al evaluar la amenaza de contaminación, se debe contemplar que existen factores externos (p.e. contaminación del aire o de fuentes de agua) que pueden comprometer las líneas vitales y otros sistemas fundamentales para la operación del establecimiento.

Efectos en los servicios de salud. Dependiendo del tipo de contaminación, los efectos que puede ocasionar son:

- Origina el incremento de la morbilidad y posible mortalidad.
- La contaminación del agua -sin un adecuado manejo- puede generar enfermedades crónicas en la población.
- La presencia en el aire de dióxido de sulfuro y dióxido de nitrógeno origina desde irritación de ojos, nariz y garganta hasta infecciones respiratorias como bronquitis y neumonía y a largo plazo puede significar infecciones respiratorias crónicas, cáncer de pulmón, problemas cardíacos e incluso daño cerebral y en el sistema nervioso.

De acuerdo a eventos previos que involucraron contaminación, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento." (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Optimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	SOLAR SEGURO FRENTE A PLAGAS
NUMERO DE INDICADOR	21
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,4c
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN SANITARIO-ECOLOGICOS: PLAGAS
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"D.3 Plagas

De acuerdo a la ubicación e historial del establecimiento, marque el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto respecto a plagas de animales como: moscas, pulgas, roedores, mosquitos, cucarachas, etc." (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Óptimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	SOLAR SEGURO FRENTE A EXPLOSIONES
NUMERO DE INDICADOR	22
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,5a
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN QUÍMICO-TECNOLÓGICO.
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"E.1 Explosiones

Una explosión es una liberación súbita de gas a alta presión en el ambiente. Súbita porque la liberación debe ser lo suficientemente rápida de forma que la energía contenida en el gas se disipe mediante una onda de choque. A alta presión porque significa que en el instante de la liberación, la presión del gas es superior a la de la atmósfera circundante.

Efectos en los servicios de salud. Dependiendo del tipo de evento y de la exposición de las personas o los servicios de salud, las explosiones ocasionan:

- *Un limitado número de defunciones.*
- *Mayor demanda de atención en salud, por lesiones graves y traumas que requieren tratamientos complejos, así como por efectos en los ojos, piel y vías respiratorias.*
- *Grave afectación en los establecimientos de salud: destrucción de vidrios y puertas, entre otros.*

Para señalar el nivel de amenaza al que se encuentra expuesto el establecimiento, inspeccione la zona geográfica, averigüe antecedentes de eventos similares y consulte diversas fuentes de información." (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Óptimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	SOLAR SEGURO FRENTE A INCENDIOS
NUMERO DE INDICADOR	23
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,5b
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN QUÍMICO-TECNOLÓGICO
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"E.2 Incendios: Se entiende por incendio el fuego incontrolado que provoca daños a la propiedad y pone en peligro la vida de las personas.

Efectos en los servicios de salud. Dependiendo del tipo de evento y de la exposición de las personas o los servicios de salud, los incendios pueden ocasionar:

- Un limitado número de defunciones.
- Quemaduras y lesiones graves que requieren tratamientos complejos.
- Efectos en los ojos, piel y vías respiratorias.
- Grave afectación en los establecimientos de salud por posible llegada masiva de víctimas" (OMS, 1998).

Principios seguridad contra incendios:

- Evitar fuego accidental, separar zonas con producción de calor como cocinas y almacenes, tanques de oxígeno, etc.
- Evitar propagación: compartimentar zonas y preparar evacuación.
- Contención del fuego, utilizar materiales resistentes al fuego en caminos de evacuación.
- Detección: ubicar detectores de incendio / humos.
- Equipo para control de fuegos, mínimo extintores, y si es posible mangueras, visibles.
- Control del humo, evitar que pueda pasar de una zona a otra, sellar falsos techos, dar salida a cubierta.
- Rutas de evacuación seguras y alternativas.

Medidas pasivas concretas:

- Resistencia de muros de carga, elementos estructurales o cerramientos 2 horas.
- Pilares, cerchas, suelos y techos 1,5 horas.
- Tabiques diferentes de separadores de corredores, 1 hora." (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas pasivas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplic. med. pasivas protect.

Optimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN QUÍMICO
NUMERO DE INDICADOR	24
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,5c
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN QUÍMICO-TECNOLÓGICO: FUGA DE MATERIALES PELIGROSOS
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"E.3 Fuga de materiales peligrosos

Los materiales peligrosos son elementos, sustancias, compuestos, residuos o mezclas que, independientemente de su estado físico, representan un riesgo latente para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas.

Efectos en los servicios de salud. Dependiendo del grado de contaminación, las fugas y derrames de productos peligrosos pueden ocasionar:

- Posibles víctimas cuyo número dependerá de la densidad poblacional a lo largo de la trayectoria de la nube tóxica y de la eficacia de las medidas de emergencia que se adopten, incluyendo la evacuación de las personas en riesgo.
- Afectación en los ojos, piel (desde irritación hasta envenenamiento); vías respiratorias (con lesiones permanentes o temporarias, agudas o crónicas); y vía digestiva (por haber ingerido alimentos contaminados).
- Posibles efectos cancerígenos en el hígado, riñones, pulmones, torrente sanguíneo, etc.
- Grave afectación en los tres componentes de un establecimiento de salud, tanto porque puede comprometer la seguridad del edificio o por llegada masiva de víctimas que requieren tratamientos especiales de desintoxicación.

Luego de inspeccionar la zona donde se encuentra el establecimiento, averigüe antecedentes de eventos similares y consulte diversas fuentes de información. En esta evaluación, contemple tanto los lugares de almacenamiento como las rutas de transporte de materiales peligrosos." (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Óptimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	ESTRUCTURA RESISTENTE A LOS USOS
NUMERO DE INDICADOR	25
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,6
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	ESTRUCTURA RESISTENTE A LOS USOS PREVISTOS Y FUTUROS
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	MECANISMO GLOBAL PARA LA REDUCCION Y RECUPERACION DESASTRES

"Desarrollo futuro de la escuela: Si se prevé el desarrollo futuro de la escuela, esto debe contemplarse en el diseño y el posicionamiento de los edificios escolares. Se debe cuidar especialmente que haya espacio suficiente entre los edificios." (INEE, 2010).

"Los entramados son más flexibles y pueden aplicarse varios sistemas modulares que permitan la ampliación. Pueden estar hechos, bien sea de elementos ligeros prefabricados de cemento reforzado (columnas, pedestales) o de construcción hecha de tierra estabilizada o ladrillo cocido, o de elementos moldeados de tierra estabilizada sin apisonar, o bien de paneles de madera de palma, bambú, etc.

Estructuras modulares abiertas: El sistema modular abierto consiste en una rejilla modular tridimensional que, mediante la yuxtaposición de elementos idénticos, permite producir varias características arquitectónicas y realizar diversas funciones. Se basa en un principio sencillo: la provisión de un tejado. Representa una mejora industrial respecto de los métodos tradicionales de construcción en la medida en que ofrece más posibilidades de soluciones arquitectónicas tanto verticalmente (libertad de acción bajo el techo) como horizontalmente (ampliación en todos los sentidos), al mismo tiempo que permite realizar grandes ahorros considerables mediante el uso en gran escala de materiales locales. La simple aplicación de este sistema, además de permitir erigir rápidamente los edificios, estimula los planes de autoayuda en materia de construcción, eliminando las limitaciones que han hecho siempre necesaria la asistencia técnica calificada o, cuando no se ha dispuesto de ella, se han aplicado procedimientos de construcción incorrectos.

El plano de los edificios debe ser lo suficientemente flexible a fin de que puedan hacerse ampliaciones; no obstante, no deberá invertirse dinero extra en anticipación de una ampliación futura (que puede que no se haga y que en cualquier caso es posible que no sea necesaria). El prototipo para permitir la ampliación de los distintos edificios es dejar un espacio más allá del remate triangular del edificio, o pared de cada cuadra y para añadir nuevas unidades se reservarán algunas zonas para la ampliación dentro del plan maestro. También es preciso considerar el crecimiento futuro de la circulación y de los servicios.

La estructura interior tiene pilares, en general, no muros de carga, de forma que es fácil y posible redistribuir los espacios, los pilares o elementos estructurales forman una retícula mayor de 5x5m y la construcción no ocupa más del 50% del solar." (Kleczkowsky, 1986).

NOTAS DE EVALUACIÓN: Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Mínimo: Cambios estudiados (1): El diseño de proyecto ha tenido en cuenta posibles cambios futuros y ampliaciones de la obra.

Óptimo: Obra preparada para cambios (2): Está preparada para cambios y ampliaciones.

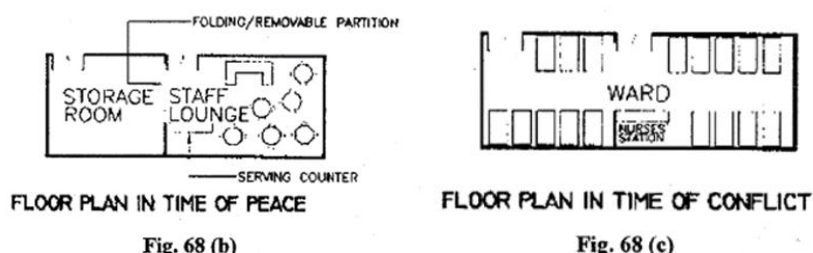
INDICADOR	INFRAESTRUCTURA PREPARADA PROTECCIÓN Y EVACUACIÓN
NUMERO DE INDICADOR	26
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,7
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	INFRAESTRUCTURA PREPARADA PROTECCIÓN Y EVACUACIÓN
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, MECANISMO GLOBAL PARA LA REDUCCION Y RECUPERACION DESASTRES

"Zonas de conflicto: En las zonas de conflicto, las escuelas pueden ser blancos de ataques, ya sea en pequeña o en gran escala. En muchas zonas, se secuestran niños de las escuelas y se los obliga a integrarse a grupos militares. En estas zonas, las escuelas deben diseñarse de modo de proteger a los estudiantes de los secuestros y los ataques y se debe tratar de crear una estructura menos visible.

Acceso y evacuación:

Según las amenazas a las que esté expuesta una escuela, los procedimientos apropiados de respuesta pueden implicar la evacuación del edificio. El inicio repentino de un terremoto o una inundación puede causar pánico, en especial si no se ha brindado capacitación adecuada para la respuesta. Esto puede ocasionar conductas impredecibles y posiblemente el bloqueo de una salida. Un principio general de diseño es que cada espacio debe tener al menos dos puntos de evacuación. Es igualmente importante asegurar que estas salidas conduzcan a lugares alejados de ambientes posiblemente peligrosos y sean accesibles para las personas con necesidades especiales." (WHO, 1998).

"Equally important to be located in this safe place, are the essential utilities and the equipment that assure their continuous supply: generators for power and electricity, pumps for water supply, and mechanical equipment for heating and ventilation." (INEE, 2010).



NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Optimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	ESTABILIDAD DEL SUELO
NUMERO DE INDICADOR	27
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,8
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	ESTABILIDAD DEL SUELO
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"F. ¿A qué problemas geotécnicos se encuentra expuesto su establecimiento de salud?

F.1 Licuación: El suelo pierde totalmente su capacidad de tomar carga y se comporta como líquido. Se presenta cuando suelos no consolidados (no cohesivos o fácilmente disgregables) y saturados en agua, se separan, y el sedimento cae hacia abajo y el agua de saturación tiende a salir como una fuente hacia arriba. El resultado es un suelo con mayor plasticidad en el que los edificios pueden agrietarse o volcarse.

F.2 Suelo arcilloso: Las arcillas depositadas por el viento guardan entre sus partículas grandes vacíos, por lo que un pequeño incremento de humedad puede destruir la ligazón entre ellas, perdiendo cohesión o disolviéndose, ocasionando hundimientos. Por otro lado, suelos arcillosos, secos o compactos, al ser humedecidos se hinchan, es decir que incrementa significativamente su volumen, levantando -entre otras cosas- losas y muros con pocas cargas.

F.3 Talud inestable: La estabilidad de un talud depende de las características geológicas del terreno, del tipo de material que lo constituye, de la inclinación de la pendiente, de las condiciones hidrológicas y climáticas y de la intensidad sísmica en la zona. También puede influir, la presencia de rellenos o excavaciones tanto de obra civil, como de minería. Los taludes inestables son considerados una potencial amenaza ya que se relacionan directamente con los fenómenos de remoción en masa." (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Riesgos estudiados (1): El diseño de proyecto ha evaluado los riesgos y tenido en cuenta medidas apropiadas para su eliminación o razonable mitigación.

Mínimo: Obra segura frente a riesgos (2): La obra es segura al haberse aplicado medidas protectoras adecuadas.

Óptimo: Riesgos estudiados y edificación resiliente (1+2): se han evaluado los riesgos y hay obra segura.

INDICADOR	CALIDAD DE LA ESTRUCTURA
NUMERO DE INDICADOR	28
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,9a
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	CALIDAD DE LA ESTRUCTURA
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"El componente estructural se refiere a aquellas partes de un edificio que lo mantienen en pie, incluyendo cimientos, columnas, muros portantes, vigas y entresijos, diseñados para transmitir cargas, a través de las vigas, columnas y cimientos hacia el suelo. La falla de uno de estos elementos puede generar serios problemas a la edificación, incluso su destrucción total.

Muchas deficiencias estructurales no son detectables a la vista humana antes de que ocurra un evento, por ello, es importante la evaluación de estos elementos con la participación directa de un especialista que identifique el tipo y nivel de vulnerabilidad o daño posible y las respectivas medidas de protección. Contar con el estudio de vulnerabilidad estructural de un establecimiento de salud y disponer de los antecedentes en el diseño, construcción y estado actual de la edificación, resultan fundamentales para identificar con rapidez y mayor certeza los posibles daños que se puedan presentar en un evento adverso e intervenirlos a tiempo." (OPS, 2010).

"4.6.2 CARGAS.

En el cálculo de la estructura se considerarán las siguientes sobrecargas de uso para cada dependencia:

Dependencia	Sobrecarga de uso (KN / m ²)
Consultas	3
Almacenes y archivos	8
Vestíbulos	5
Sala de rehabilitación	5

Se tendrá especial atención en el cálculo para aquellos locales que alberguen los aparatos de radiología, centro de transformación, grupo electrógeno, maquinaria de ascensor, climatizadores, etc., en función de la ubicación y localización de los mismos en el proyecto." (SAS, 2008).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Definición necesidades adecuada (1): La memoria de proyecto contempla adecuadamente las cargas actuales, los posibles fenómenos adversos.

Mínimo: Estructura segura (2): La estructura ejecutada es segura

Optimo: Estructura apropiada (1+2): se han realizado un diseño y obra de forma apropiada.

INDICADOR	ESTRUCTURA EXISTENTE EN CORRECTO ESTADO
NUMERO DE INDICADOR	29
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,9b
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	ESTRUCTURA EXISTENTE EN CORRECTO ESTADO
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"Dependiendo del material de la edificación, el grado de seguridad se puede evaluar como:
 (0), oxidada con escamas o grietas mayores de 3 mm, pérdida de sección, agrietamiento diagonal en muros, deformaciones perceptibles en elementos de acero/madera o de hormigón o falta de elementos en conexiones;
 (1), grietas entre 1 y 3 mm u óxido en forma de polvo, grietas diagonales incipientes en muro o falta de algunos elementos en conexiones de estructuras en acero y madera;
 (2), grietas menores a 1 mm y no hay óxido en el concreto, grietas mínimas en los muros, deformaciones imperceptibles en elementos de acero y madera." (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Estructura en mal estado (0)

Mínimo: Estructura en estado mejorable pero segura (1)

Óptimo: Estructura en buen estado (2).

INDICADOR	SEGURIDAD DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
NUMERO DE INDICADOR	30
CODIGO DEL INDICADOR	2,1,9c
DIMENSION	SEGURIDAD
CATEGORIA	SEGURIDAD CONSTRUCTIVA
SUBCATEGORIA	SEGURIDAD DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, SERVICIOS BASICOS, MOBILIARIO, INSTALACIONES,ETC.
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ANALISIS DE RIESGOS, (2) DISEÑO APROPIADO
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"Se consideran como no estructurales los elementos que no forman parte del sistema de soporte de la edificación. Son aquellos componentes que pueden o no estar unidos a las partes estructurales como -tabiques, ventanas, puertas, cerramientos, falsos techos etc., los sistemas vitales que permiten el desarrollo de las funciones -redes eléctricas, hidráulicas, de evacuación de residuales, los sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado, etc., y los contenidos del edificio -equipos médicos y de laboratorio, equipos de oficina y mobiliario, etc.-.

En el caso de los centros asistenciales, los componentes no estructurales representan un valor económico superior al costo de la estructura, que alcanzan en promedio -según análisis efectuados- alrededor del 60 % del costo total del establecimiento.

Los elementos relacionados con la seguridad no estructural, por lo general, no implican peligro para la estabilidad de la unidad de salud, pero sí pueden poner en peligro la vida o la integridad de las personas dentro del edificio. El riesgo de los elementos se evalúa teniendo en cuenta si están desprendidos, si tienen la posibilidad de caerse o volcarse y afectar zonas estructurales estratégicas, verificando su estabilidad física (soportes, anclajes, etc.) y la capacidad de los equipos de continuar funcionando durante y después de un desastre (almacenamiento de reserva, conexiones alternas, otros)." (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN: Estudiar documentación accesible del proyecto, obra y entorno.

Inadecuado: Seguridad baja (0): No se superan la mitad de los indicadores 13 al 55 de la referida guía ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD.

Mínimo: Seguridad media (1): se superan entre el 50% y 2/3 de los indic. 13 al 55 de la guía de la ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD.

Optimo: Seguridad alta (2): se superan 2/3 de los indicadores 13 al 55 de la guía de la ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD.



3-INTEGRACIÓN

INDICADOR	DISTRIBUCION DE ESPACIOS COMPRENDIDA
NUMERO DE INDICADOR	31
CODIGO DEL INDICADOR	3,1,1
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	INTEGRACION CULTURAL
SUBCATEGORIA	LA FORMA DE DISTRIBUCION DE LOS ESPACIOS ES COMPRENDIDA Y ACEPTADA
UNIDAD DE MEDIDA	UD
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) COMPRENDIDO Y ACEPTADO (2) DISEÑADO DE FORMA PARTICIPATIVA
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"El desarrollo de diseños estándar o diseños tipo por los países puede tener varias ventajas. Se economiza especialmente en personal de arquitectura en la fase de ejecución, permitiendo teóricamente a los arquitectos concentrarse en las fases de instrucción y diseño de forma que pueda conseguirse un diseño mejor. Desgraciadamente, no siempre se cuenta con la aportación adicional necesaria para producir buenos diseños estándar o está mal organizada y, como resultado de ello, proliferan los edificios costosos.

Generalmente, los diseños tipo no son lo bastante adaptables para ajustarse a las variaciones regionales en la geografía, el clima, las costumbres locales, los materiales de construcción y las necesidades de los servicios sanitarios. Para hacer plenamente frente a esas variaciones, se necesita una serie de subtipos y, especialmente, si se pretende evitar una construcción excesiva en zonas poco pobladas, es preciso desarrollar una serie de instalaciones de distintos tamaños.

Ahora bien, en los países no industrializados ciertos problemas importantes están relacionados con la utilización de diseños estándar. A veces, no se siguen adecuadamente, especialmente por el personal que los lleva a cabo que no pertenece al Ministerio de Salud Pública. En otras partes, tal vez se sigan en forma demasiado rígida. Se necesita una serie de diseños, incluso para el mismo tipo de instalación, con objeto de tener en cuenta las variaciones regionales de clima, materiales de construcción y, posiblemente, costumbres. Además, la utilización de diseños estándar tiende a fomentar programas "orientados hacia los recursos", tal vez a expensas de programas más pertinentes no basados en las instalaciones.

No debería construirse un gran número de edificios de un diseño particular hasta que se hayan evaluado los que se han construido primero, pues lo más probable es que proliferen los errores." (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Analizar proyecto y/o obra y entorno.

Inadecuado: El diseño u obra no cuenta con los requerimientos mínimos (0,1)

Mínimo: El funcionamiento del centro ha sido explicado a sus principales actores, profesionales, administración actuante, y grupos de beneficiarios y es aceptado (2)

Óptimo: El diseño ha sido realizado en un proceso participativo con los principales actores (1+2)

INDICADOR	DISEÑO APROPIADO DE ACABADOS
NUMERO DE INDICADOR	32
CODIGO DEL INDICADOR	3,1,2
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	INTEGRACION CULTURAL
SUBCATEGORIA	DISEÑO APROPIADO DE MATERIALES DE ACABADOS
UNIDAD DE MEDIDA	UD
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) CONOCIDO (2) ACEPTADO (3) ADECUADO
VALOR INADECUADO	0,1,2,3
VALOR MINIMO	1+2
VALOR OPTIMO	1+2+3
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	MECANISMO GLOBAL PARA LA REDUCCION Y RECUPERACION DESASTRES

"Capacidad de la mano de obra especializada: Los diseños que incorporan características de resistencia a las amenazas basadas en las habilidades de la mano de obra disponible y en materiales conocidos y accesibles pueden ser adoptados más fácilmente por constructores locales. Cuando los constructores entienden el valor agregado de estas características, las tecnologías resistentes a las amenazas pueden hacerse comerciables y aplicables más allá de la escuela. Además, el mantenimiento de la escuela es más sostenible cuando las habilidades y los materiales necesarios están disponibles en el ámbito local.

Disponibilidad de los materiales: Además de facilitar el mantenimiento futuro de un edificio, el hecho de especificar en el diseño qué materiales están disponibles en el ámbito local puede reducir enormemente el costo del transporte de materiales hasta emplazamientos escolares lejanos. Los costos de transporte pueden ser tan altos que es preferible simplificar el diseño para emplear materiales locales y aun así cumplir los objetivos de desempeño.

Valores culturales: Los edificios escolares que reflejan los valores o la identidad de una comunidad son menos "extranjeros". La "familiaridad" de un edificio puede no sólo fortalecer el sentido de pertenencia de la comunidad con respecto al edificio sino también mejorar el ambiente de aprendizaje.

4.7.2.2: Vida útil del diseño: Un criterio esencial en el diseño de un edificio es su vida útil prevista. La vida útil es el tiempo (en años) durante el cual se espera que un edificio cumpla con los requisitos establecidos si se lo usa y mantiene de manera apropiada. Con frecuencia, ese tiempo es 50 años. La vida útil establecida para el diseño del edificio influirá en la elección de los materiales y las tecnologías de construcción apropiadas y en el capital y los costos recurrentes. ¡SIMPLICIDAD! Los diseños complicados hacen mucho más difícil asegurar la integridad estructural, además de costar mucho más. Los diseños simples, por el contrario, requieren menos capacitación de los constructores y especialización de ingeniería, son más fáciles de mantener y demuestran técnicas que pueden transferirse de manera realista a viviendas y otras edificaciones del ámbito local.

4.8.2.3: Capacitación local en el terreno: En este enfoque común, se contratan constructores locales para que realicen las obras de construcción o reforzamiento de escuelas. Su capacitación ocurre en el terreno, bajo la supervisión del ingeniero del proyecto y otros constructores especializados." (INEE, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comparar la edificación con su entorno construido y otras edificaciones referentes aceptadas.

Conocido (1): Los acabados exteriores utilizados son comunes en la zona y

Aceptado (2): Se encuentran en muchas edificaciones y en los referentes.

Adecuado (3): son resistentes y económicos de mantener.

Mínimo: (1+2) Conocido y aceptado

Optimo: (1+2+3) conocido, aceptado y adecuado

INDICADOR	DISEÑO APROPIADO DE INST. HIGIENICAS
NUMERO DE INDICADOR	33
CODIGO DEL INDICADOR	3,2,1
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	INTEGRACION CULTURAL
SUBCATEGORIA	DISEÑO APROPIADO DE INSTALACIONES HIGIENICAS
UNIDAD DE MEDIDA	UD
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) SANEAM HABITUAL O AL MENOS ACEPTADO (2) SIST. SANEAM PERTINENTE
VALOR INADECUADO	0,1
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	2+1
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	MECANISMO GLOBAL PARA LA REDUCCION Y RECUPERACION DESASTRES, PROYECTO ESFERA

"Letrinas y agua de beber: Las escuelas deben estar diseñadas de modo que tengan letrinas y agua de beber accesibles para toda la población escolar. Se debe asegurar que las letrinas estén siempre en condiciones de uso y no representen una amenaza secundaria en caso de inundación. Se deben diseñar letrinas separadas para cada sexo.

Norma 1 sobre evacuación de excrementos: Un medio ambiente sin heces humanas

Acciones clave (deben leerse juntamente con las notas de orientación)

- *Implementar de inmediato todas las medidas apropiadas para contener los excrementos (véase la nota de orientación 1).*
- *Consultar rápidamente con la población afectada sobre las prácticas en materia de evacuación segura de excrementos y de medidas de higiene (véanse las notas de orientación 1-6 de la norma 1 sobre promoción de la higiene).*
- *Concertar campañas de promoción de la higiene enfocadas en la evacuación segura de excrementos y el uso de instalaciones apropiadas (véanse las notas de orientación 1-6 de la norma 1 sobre promoción de la higiene).*

Notas de orientación

Seleccionar como prioridad los riesgos y comportamientos en materia de higiene: la evaluación de los riesgos en materia de higiene, las tareas y responsabilidades de los diferentes grupos permitirá comprender mejor la situación y, por lo tanto, planificar y priorizar las medidas de ayuda. De este modo, la corriente de información entre los actores humanitarios y la población afectada estará dirigida correctamente y se corregirán los conceptos erróneos, si los hubiere" (Proyecto Esfera, 2011).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Aceptado (1): El sistema es común o al menos aceptado en la comunidad.

Pertinente (2): El sistema es técnicamente viable ajustándose a las posibilidades y requerimientos técnicos existentes.

Mínimo: (2) Pertinente

Optimo: (1+2) El sistema es pertinente y aceptado

INDICADOR	DISEÑO APROPIADO DE LA SEÑALETICA
NUMERO DE INDICADOR	34
CODIGO DEL INDICADOR	3,2,2
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	INTEGRACION CULTURAL
SUBCATEGORIA	DISEÑO APROPIADO DE LA SEÑALETICA Y DEL LENGUAJE NO VERBAL
UNIDAD DE MEDIDA	UD
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) SEÑALETICA (2) PICTO GRAMAS (3) COLOR POR ZONAS
VALOR INADECUADO	0
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN NACIONAL CIEGOS ESPAÑOLES

"La Accesibilidad Universal será la consecuencia del uso del Diseño para Todos en el proceso proyectual, la manera de asegurar el acceso y disfrute de los entornos construidos a todas las personas, sin que exista la necesidad de llevar a cabo adaptaciones posteriores para personas con necesidades específicas; adaptaciones más costosas y en muchos casos en contra de la definición espacial original de dicho entorno.

La Norma UNE 170001 está formada por dos partes bajo el título general "Accesibilidad Universal":

1) Criterios DALCO para facilitar la accesibilidad al entorno.

Señalización y comunicación La correcta señalización de los edificios es fundamental para evitar barreras a aquellas personas con discapacidad sensorial y cognoscitiva, además de hacer el uso de los edificios mucho más sencillo a todas las personas. Los parámetros que deben comprobarse son los siguientes: 1. carteles colocados siguiendo los mismos criterios en todo el edificio; 2. tamaño de letra adecuado; 3. introducción de braille en los carteles de texto; 4. introducción de pictogramas en la señalización; 5. suficiente contraste entre caracteres y cartel; 6. suficiente contraste entre cartel y paramento; 7. existencia de señalización acústica; 8. instalación de planos táctiles" Fundaciones ONCE y COAM, (2010).

CRITERIOS DALCO	ACCIÓN QUE CONTEMPLA	ASPECTOS A ANALIZAR
Localización	Acción de determinar, averiguar o señalar el lugar o emplazamiento en que se halla alguien o algo.	Señalización Orientación Iluminación Otros medios
Comunicación	Acción de intercambio de información necesaria para el desarrollo de la actividad.	Comunicación visual Comunicación táctil Comunicación sonora Comunicación interpersonal Otros medios

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Analizar proyecto y/o obra y entorno.

Inadecuado: El diseño u obra no cuenta con los requerimientos mínimos.

Mínimo: El centro cuenta con una señalización adaptada a las capacidades de sus usuarios.

Optimo: El diseño u obra además cuenta con señalización vertical en lenguaje braille.

INDICADOR	EXISTENCIA ZONAS ESPECIF. PARA MUJERES
NUMERO DE INDICADOR	35
CODIGO DEL INDICADOR	3,2,3
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	INTEGRACION CULTURAL
SUBCATEGORIA	MEDIDAS DE REDUCCION DE LA DISCRIMINACION DE GENERO
UNIDAD DE MEDIDA	UD
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	1) ASEOS, (2) CONSULTAS (3) SALAS OBSERVACIÓN
VALOR INADECUADO	Ni 1, ni 2, ni 3
VALOR MINIMO	1 de 3
VALOR OPTIMO	2 de 3
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD Y OTROS

“Análisis de género de un problema de salud

- Las mujeres no tienen quien cuide a los niños cuando necesitan ir a los servicios.
- Las mujeres no tienen tiempo, por sus múltiples tareas y los horarios de atención no son adecuados.
- Los programas de prevención basados en la comunidad han fallado en áreas donde las normas sociales no permiten a las mujeres asistir a eventos comunitarios.
- Las dificultades de las mujeres de acceder a los servicios, retrasa el tratamiento, por tanto, se da una recuperación más lenta.
- Las mujeres tienen que abandonar las actividades productivas para cuidar a los enfermos.
- Las tareas de las personas enfermas por malaria, son asumidas por las mujeres
- El desplazamiento frecuente de los hombres, no permite continuidad en el tratamiento.
- El embarazo puede complicar el curso de la enfermedad
- Complicaciones del embarazo, anemia, parto prematuro
- Mayor muerte materna y morbilidad.
- Las mujeres tienen problemas de transporte para acceder a los servicios de salud.
- Las mujeres pueden tener más dificultad en pagar por un tratamiento completo.
- En ciertas sociedades las mujeres tienen que pedir permiso a sus esposos para acceder al tratamiento de ellas y de los hijos/as
- La malaria es cuatro veces más probable de afectar a las mujeres embarazadas que a otros adultos porque el embarazo incrementa la “atracción” hacia los mosquitos y hay cambios en el sistema inmunológico. Las mujeres embarazadas podrían no diferenciar los síntomas de la malaria de aquellos del embarazo.

Se entiende que el diseño del centro deberá procurar facilitar que las mujeres puedan acudir a él, para ello se dispondrán de espacios para que los niños puedan jugar y donde las mujeres puedan quedarse a dormir si necesitan tratamiento inmediato para evitar gastos de desplazamiento.” (OPS, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Analizar proyecto y/o obra y entorno.

Inadecuado: El diseño u obra no cuenta con los requerimientos mínimos.

Mínimo: El centro cuenta con zona para juego de niños y zona de pernoctación de enfermas.

Optimo: La zona de juego de niños cuenta con equipamiento y la sala de pernoctación tiene al menos 1 cama y 10m² por cada 10.000 usuarios potenciales del centro.

INDICADOR	PRODUCCION RESIDUOS CONTAMINANTES
NUMERO DE INDICADOR	36
CODIGO DEL INDICADOR	3,2,4
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	INTEGRACION CULTURAL
SUBCATEGORIA	MEDIDAS DE REDUCCION DEL IMPACTO AMBIENTAL
UNIDAD DE MEDIDA	UD
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) LA INFRAESTRUCTURA TIENE FORMAS SEGURAS DE GESTIONAR SUS RESIDUOS LIQUIDOS Y SOLIDOS (2) NO PRODUCE EMISIONES GASEOSAS.
VALOR INADECUADO	0
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	DKV

"Los centros sanitarios, como la mayoría de las actividades humanas actuales, no están exentos de impacto ambiental. Sin embargo, puesto que su misión es promover la salud de las personas con calidad y seguridad, adoptar criterios de sostenibilidad que contribuyan a proteger el medio ambiente constituye un reto que hay que afrontar por compromiso con las generaciones presentes y futuras. El uso de recursos de la naturaleza es cada vez más intensivo en todas las actividades socioeconómicas. Es imposible imaginar un crecimiento ilimitado en un planeta finito. Los gestores de un centro sanitario deben plantearse apostar por implantar criterios que, aparte de cumplir con la extensa normativa ambiental vigente legalmente, permitan reducir de forma efectiva el impacto ecológico de sus actividades.

La prevención de la contaminación se consigue cuando se puede identificar y cuantificar las emisiones a la atmósfera, los residuos sólidos y líquidos generados. Cuando identificamos los agentes contaminantes y conocemos sus consecuencias, podemos valorar el esfuerzo necesario para reducirlos. Esto conllevará necesariamente desarrollar una estrategia de participación de los trabajadores en la gestión ambiental del centro sanitario.

Un capítulo clave de cualquier política ambiental sensata es la reducción de consumos de los bienes demandados y adoptar tecnologías que nos proporcionen el servicio con la máxima eficiencia en materiales y energía demandada." (DKV, 2015).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Analizar proyecto y/o obra y entorno.

Inadecuado: El diseño u obra no cumple los requerimientos mínimos.

Mínimo: El diseño u obra tiene mecanismos seguros para gestionar sus residuos líquidos y sólidos.

Óptimo: El diseño u obra además no cuenta, para su funcionamiento ordinario, con fuentes de energía que produzcan humos o gases. Cuenta con sistema para gestionar residuos peligrosos que no produce humos nocivos para la salud o el medio ambiente.

INDICADOR	DISEÑO UNITARIO Y EJECUCION CUIDADA
NUMERO DE INDICADOR	37
CODIGO DEL INDICADOR	3,3,1
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	INTEGRACION AMBIENTAL
SUBCATEGORIA	DISEÑO EXTERIOR CUIDADO
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) DISEÑO PREVIO, (2) ASPECTO EXT. ARMONIOSO, (3) AGRADA VISTA
VALOR INADECUADO	0,1,2,o 3
VALOR MINIMO	2
VALOR OPTIMO	1+2+3
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD Y OTROS

“La mejor orientación para un tipo adecuado de construcción la proporcionan los demás edificios de la zona: por ejemplo, su forma, si tienen tejados llanos o en punta, y los materiales de que están hechos. Es en general cierto que mientras más se desvía uno del estilo local de arquitectura, más dinero y tiempo se consumirá en la construcción.” (Kleczkowsky, 1986).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Analizar proyecto y/o obra y entorno.

Inadecuado: El diseño u obra corresponde a un tipo constructivo ajeno al contexto.

Mínimo: El diseño u obra cuenta con similitudes a las instalaciones de su contexto.

Optimo: El diseño u obra no solo tiene similitudes con las obras ejecutadas en su entorno sino que además tiene buenos acabados y escala humana resultando una imagen representativa que transmite valores de orden, confianza y seguridad.

INDICADOR	DISEÑO EN PLANTA FUNCIONAL
NUMERO DE INDICADOR	38
CODIGO DEL INDICADOR	3,3,2
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	INTEGRACION AMBIENTAL
SUBCATEGORIA	DISEÑO INTERIOR APROPIADO
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) SERVICIOS FUNDAMENTALES EN ZONA CENTRAL Y SERVICIOS MOLESTOS Y PELIGROSOS EN ZONAS ALEJADAS (2) ESQUEMA GENERAL DE CRECIMIENTO TIPO ESPINA CON CORREDOR CENTRAL.
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER PROYECTO, ENTORNO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	UNICEF

"The 'nucleus and the Shell'. When land is plentiful and the site reasonably level, a single storied structure is the cheapest one. When it is not quite so abundant and there is a little more money available, a two story hospital with a ramp to provide access to the upper one may be a useful intermediate between single story construction and that involving three or more. Two stories are cheaper than three because there is no need to increase the strength of most standard types of walling merely to add one more floor. A ramp is also much cheaper than a lift and is without the operating difficulties that may beset the latter in a remote place.

Functionally, such a hospital, whether it has one floor or two, has a closely integrated central 'nucleus' supported by a shell of lesser buildings. In the nucleus are the wards, the outpatient department, the office, the theatre, the laboratory and records department, the X-ray department and the intensive care unit. It is thus a useful exercise when laying out a new hospital, to measure the distance between important places, and to adjust the plans to minimize the distance travelled, yet without ...destroying the general amenity of the site.

The buildings of the nucleus are best laid out each side of a central covered corridor open at both sides. This forms a 'spine' to the building, and another can be added later parallel to the first, so converting the plan into that of an W. Such a system is cheap, compact and easily extended; it also allows the buildings forming the 'ribs' of the spine the same optimal orientation to the sun. Other plans, the 'courtyard', the 'cross' and the 'spider', do not offer these advantages.

At differing distances from the nucleus and separated from one another come the lesser buildings of the 'shell'. These are the isolation ward, the kitchen, the laundry, the mortuary, the stores, the garage, the workshop, the incinerator, the nurses' hostel, housing for the junior staff, the mothers' shelter and the self-care or hospital village (9: 4). This village houses the relatives of the sick, those patients capable of selfcare and includes the maternity village (19 : 6). If there is a village or a hostel for tuberculous patients, or a settlement for lepers, these should be separate again." (King, 1966).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Evaluar proyecto y/u obra

Inadecuado: no se cumplen criterios mínimos

Mínimo: Están agrupados de los servicios principales y alejados de peligrosos y molestos.

Óptimo: El esquema general corresponde al tipo espina, corredor con salas a ambos lados.

INDICADOR	ADAPTACIÓN A LA ESTETICA LOCAL
NUMERO DE INDICADOR	39
CODIGO DEL INDICADOR	3,3,3
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	INTEGRACION AMBIENTAL
SUBCATEGORIA	ADAPTADO A LA ESTETICA LOCAL E INTEGRADO EN SU ENTORNO
UNIDAD DE MEDIDA	EXIST/EJEC. (SI/NO)
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1)ANALISIS CONTEXTO (2) DISEÑO INTEGRADO (3) REPRESENTATIVIDAD
VALOR INADECUADO	0,1,2,o 3
VALOR MINIMO	1+2
VALOR OPTIMO	1+2+3
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	MECANISMO GLOBAL PARA LA REDUCCION Y RECUPERACION DESASTRES

"Valores culturales: Los edificios escolares que reflejan los valores o la identidad de una comunidad son menos "extranjeros". La "familiaridad" de un edificio puede no sólo fortalecer el sentido de pertenencia de la comunidad con respecto al edificio sino también mejorar el ambiente de aprendizaje." (INEE, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comparar fotografías de la edificación con su entorno construido y con las de otras edificaciones referentes claramente aceptados de la arquitectura local.

Reconocible (1): El diseño exterior contiene elementos similares a los de otras edificaciones de la zona.

Integrado (2): El diseño exterior se asimila al de otras edificaciones de la zona o referentes socialmente aceptados adaptándose a la escala del paciente y resultando acogedor.

Representativo (3): El diseño exterior resulta representativo y transmite una sensación de solidez y seriedad.

Mínimo: (1+2) Reconocible e integrado

Óptimo: (1+2+3) Reconocible, integrado y representativo

INDICADOR	DIMENSIONES ZONAS DE USO PUBLICO
NUMERO DE INDICADOR	40
CODIGO DEL INDICADOR	3,4,1
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	ESTRUCTURA GENERAL
SUBCATEGORIA	SUPERFICE DE LOS ESPACIOS COMUNES
UNIDAD DE MEDIDA	PORCENTAJE
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	SE MANTIENEN EN UN RANGO ACEPTABLE SOBRE EL TOTAL
VALOR INADECUADO	<4 m ² ó >8 m ² cada 1.000 pacientes potenciales
VALOR MINIMO	Entre 4 m ² y 8 m ² cada 1.000 PPOT
VALOR OPTIMO	Entre 5 m ² y 7 m ² cada 1.000 PPOT
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	UNICEF, ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"Buildings. Because an outpatient department is usually crowded with people who flow all round it and so impede the smooth running of the hospital, it is best sited a little apart from the wards. There are two general approaches to planning it, but both depend on the need to separate the staff from milling crowds of patients.

The first is to let the patients wait on wide verandahs outside the building while the staff remain inside. Under this system patients present at hatches for such things as records and drugs and are allowed to circulate through limited parts of the building only, preferably through adjacent doors for their easy entry and exit.... The second and more usual method is to keep both patients and staff inside the building, to provide them with separate means of circulation, and to erect some form of barrier to control patient entry. The control point in this barrier is the sorting center. This system can be arranged in several different ways...

Whatever the success of the above measures, some patients are probably still going to spend a long time waiting. Try to see that they wait in reasonable comfort (10-13). wait an average of two hours before registering and to spend a further two hours before finally leaving to go." (King, 1966).

"Waiting Area in the lobby 0.65 m²/person, Information and reception área: 5.02m²/staff." (DOHP, 2004).

"Staffing: The following is the minimum staff recommended for a rural health centre but if the situation warrants and funds require a small amount of money, this strength can be increased accordingly: one medical doctor (full time), one assistant medical doctor (full time), one nurse (full time), the usual number of technicians and laboratory assistants as required, the other professional staff will be visiting staff from the district hospital or polyclinic, etc. as the need arises." (WHO, 1998).

NOTA: Sumando una persona por consulta y sala de enfermería (6) + 4 ayudantes=10.
Se ha planteado en anteriores puntos que un centro de salud tendrá una de espera de al menos 35m² cada 20.000 pacientes atendidos + 10x5m²/personal = 35+50 m²=85m².

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no cumple los requerimientos mínimos

Mínimo: Por cada 20.000 pacientes hay entre 85 y 170 m² de espacio cubierto para público, entre recepción y zonas de espera, sin contar las zonas de circulación, 4-8 m²/1000 ppot.

Óptimo: El espacio para público en general esta entre 5 y 7 m²/ 1.000 pacientes potenciales.

INDICADOR	FLUIDEZ DE LOS ESPACIOS PUBLICOS
NUMERO DE INDICADOR	41
CODIGO DEL INDICADOR	3,4,2
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	ESTRUCTURA GENERAL
SUBCATEGORIA	FLUIDEZ DE LOS ESPACIOS PUBLICOS
UNIDAD DE MEDIDA	METROS
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) PASILLOS > 1.20m de ANCHO, (2) ESCALERAS, (3) RAMPAS / ASC
VALOR INADECUADO	P<1,20M
VALOR MINIMO	P>1,20m +2 (2PL)
VALOR OPTIMO	1+2+3
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"(2) Internal routes

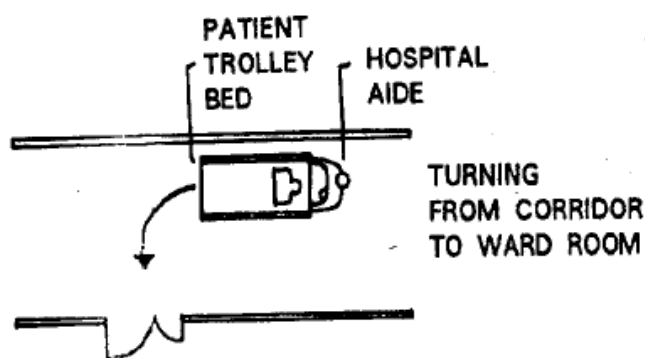
Internal traffic streams link departments; some important guidelines are as follows:

- (a) Corridor size in relation to traffic intensity

A study of traffic in hospital corridors showed however, that a corridor 2- 3 m wide can accommodate daily traffic. A corridor 3 m wide in a major hospital can accommodate a walking traffic load of 4000 people per direction per hour, or 8000 people in both directions per hour, assuming a free-flowing walking speed in hospitals of 4 km/h. The same corridor can accommodate 20-60 journeys per hour of wheeled traffic, including supplies, bed and food trolleys.

- (b) Corridor size in relation to manoeuvrability

Corridors in outpatient departments and ward blocks should not be less than 2.8m wide. A corridor must be wide enough to accommodate two passing trolleys, one of which may have a drip attached to the Fig.



Accommodation of stationary equipment patient" WHO, (1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Analizar proyecto y/o obra y entorno.

Inadecuado: menos de 2m en corredores principales o de 2.80m en zonas de hospitalización.

Mínimo: entre 2 y 2.50m en corredores principales y más de 2.80m en zonas de hospitalización

Optimo: más de 2.50m en corredores principales y más de 2.80m en zonas de hospitalización

INDICADOR	NUCLEOS DE COMUNICACIÓN VERTICAL
NUMERO DE INDICADOR	42
CODIGO DEL INDICADOR	3,4,3
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	ESTRUCTURA GENERAL
SUBCATEGORIA	NUCLEOS DE COMUNICACIÓN VERTICAL
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) VESTIBULOS >2m ANCHO, (2) VESTI.CONECTA.PASILLOS
VALOR INADECUADO	0 o 28
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"(c) Vertical circulation If site limitations and functional interrelationships lead to a multi-storey design, the following guidelines should be considered:

The stair is the traditional and most economical route of vertical circulation; however, its use as the only means of vertical circulation is limited to four storeys for walking public and staff, beyond which it must be supplemented by mechanical equipment. The stair must also be evaluated in terms of manoeuvrability; movement of trolleys and beds requires ramps and lifts.

The ramp is very convenient for wheeled traffic, especially when there is no electricity supply. Since its slope must be 1:15 to 1:18, however, for safety, comfort and ease of movement, it requires a great deal of space. It must also be checked for manoeuvrability of beds and trolleys at any turning point.

The lift is versatile for transporting all kinds of traffic vertically.

Owing to their cost, however, lifts cannot always be located at points where specific departments need them. A lift system must be designed with a clear picture of departmental distribution and must be coherent with the hierarchy of circulation routes in the hospital. The key point must be determined, at which the lifts will be grouped and from which traffic will circulate on each floor. It is recommended that the distance of a lift from the furthest point on a floor should be no more than 30 m." (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no cumple los requerimientos mínimos.

Mínimo: Si existen más de dos plantas han de estar conectadas al menos por una escalera de ancho 1.20m y con huellas de ≥ 28 cm y tabicas hasta 18.5cm. Si existe hospitalización en planta superiores a la baja estas deberán estar conectadas con la planta baja por una rampa de ancho mayor o igual a 1.20m y pendiente no superior al 10% y rellanos de tamaño 2x2m.

Optimo: Si hay varias plantas tendrá que haber un itinerario que de acceso a personas en silla de ruedas a todas las plantas, ya sea con un rampa con la descrita anteriormente o ascensor.

INDICADOR	UBICACION DE LOS ESPACIOS MEDICOS
NUMERO DE INDICADOR	43
CODIGO DEL INDICADOR	3,4,4
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	ESTRUCTURA GENERAL
SUBCATEGORIA	UBICACION ADECUADA DE LOS ESPACIOS MEDICOS
UNIDAD DE MEDIDA	UD
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) CERCA ZONAS ESPERA (2) LUZ EXTERIOR (3) VENTILACION
VALOR INADECUADO	0,1,2,o 3
VALOR MINIMO	1+2
VALOR OPTIMO	1+2+3
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	UNICEF

"Improving an outpatient department. An outpatient department can be likened to a factory or production line for making cured outpatients, Looked at like this, from the point of view of the production manager in a factory, with his emphasis on the work study and job analysis, the faults of a department will become more obvious. Some of the things that might be done to an existing department can be summarized like this:

Method: Improving the outpatient department.

- Analyze the diagnoses of the patients attending, find their six most common diseases.
- Determine the simplest, cheapest and most effective routine for treating these diseases. Cut out any unnecessary treatments.
- Teach auxiliaries how to diagnose and treat these diseases. Pay particular attention to more serious conditions which they must learn to distinguish from them.
- Provide the relevant equipment, rubber stamps, prepacked drags, stationery, etc., and especially enough of the simple things like dressing forceps.
- Trace the flow of the patients through the building. Can this be rationalized by simple works services such as the alteration of doors, the provision of hatches, etc.?
- Examine the queues that form. What is the cause of the delays? Can these be removed by altering the disposition of staff, providing more auxiliaries, reducing unnecessary clerical work or providing additional apparatus?
- Where relevant let the auxiliaries listen in on your consultations with the referred cases, so that they may learn continually.

The 'nucleus' and the shell'. Functionally, such a hospital, whether it has one floor or two, has a closely integrated central 'nucleus' supported by a shell of lesser buildings, In the nucleus are the wards, the outpatient department, the office, the laboratory and records department, the X-ray department and the intensive care unit. At differing distances from the nucleus and separated from one another come the lesser buildings of the 'shell'. These are the isolation ward, the kitchen, the laundry, the incinerator, the nurses' hostel. the mothers' shelter." (King, 1966).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/u obra.

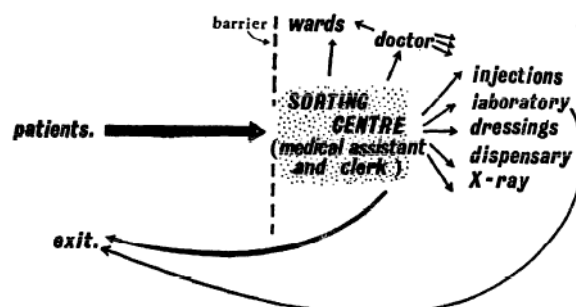
Inadecuado: no cumple los requerimientos mínimos.

Mínimo: los servicios básicos y médicos están en el interior del esquema, el resto fuera.

Óptimo: la colocación de los espacios corresponde con el tráfico previsible de los pacientes según los procesos médicos más habituales que se tratan en el centro.

INDICADOR	UBICACION DE ESPACIOS PARA PACIENTES
NUMERO DE INDICADOR	44
CODIGO DEL INDICADOR	3,4,5
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	ESTRUCTURA GENERAL
SUBCATEGORIA	UBICACION ADECUADA DE LOS ESPACIOS PARA PACIENTES
UNIDAD DE MEDIDA	UD
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ZONA DE TRIAJE INTERMEDIA (2) LUZ EXTERIOR Y VENTILACION
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	UNICEF

"Sorting systems. There are several ways in which patients can be sorted or screened, and the particular method adopted will have to depend upon the staff available and the way in which the building is designed.



The simplest situation is that where no suitable auxiliary staff are available whatever. Under these conditions the best thing a doctor can do is to stand his patients in a queue, and quickly screen or sort them himself. He can then rapidly prescribe treatment for the straightforward ones and examine the others in more detail afterwards.

When suitable dressers are available, they should be made the most of, for many patients attend with such common and obvious conditions that dressers can readily diagnose and treat them. These diseases will vary from area to area and from time to time and include such things as tropical ulcers, guinea worms, minor cuts and sepsis, scabies etc. Because of this regional variation, it will be necessary to analyze the disease pattern of the department, to work out rule-of-thumb diagnoses and treatments for the diseases dressers can deal with, and to teach these dressers accordingly. They will then be able to select suitable cases from waiting queues and treat them on their own. Figure 18 shows them acting in this way and diverting cases from a queue, though in this case the queue is that waiting to see a medical assistant and not a doctor.

When a dresser, a medical assistant and a doctor all work together in this way. sorting proceeds in the three stages- shown in this figure." (King, 1966).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Analizar proyecto y/o obra y entorno.

Inadecuado: El diseño no cumple objetivos mínimos.

Mínimo: El diseño u obra cuenta contempla la ubicación un espacio / consulta de triaje, con las salas de espera a un lado y las de tratamiento médico al otro.

Óptimo: se dispone de iluminación y ventilación natural en todos los espacios.

INDICADOR	TAMAÑO DE ZONAS DE ESPERA GRALES.
NUMERO DE INDICADOR	45
CODIGO DEL INDICADOR	3,4,6
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	ESTRUCTURA GENERAL
SUBCATEGORIA	DEFINICION ADECUADA DE LAS ZONAS DE ESPERA GRALES.
UNIDAD DE MEDIDA	UD
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) SUP > 15% TOTAL (2) LUZ Y VENT EXTERIOR
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, ORG. MUNDIAL SALUD.

"The design of the out-patient department of the hospital depends on the scheduling of consultations, the availability of medical staff for consultations, the number of referrals from general practitioners and peripheral health units and the propensity of people in the area to go to a hospital. It may also be affected by the availability of visiting specialists from a regional base hospital, who may conduct specialist clinics intermittently before patients are referred for specialist treatment.

The basic requirements of an outpatient department are simple and few:

- reception and waiting areas,
- consultation rooms,
- examination rooms,
- treatment rooms, and staff and supply areas.

Depending on the factors described above, the planner and designer can choose from a variety of schemes for grouping the basic requirements." (OPS, 1986).

Un elemento tan simple como una sala de espera dependerá en tal medida de las condiciones locales (número de pacientes por día, número de personal que ha de atenderlos, tiempo medio que lleva visitar a un paciente, distribución de la llegada de los pacientes dentro del ella, días en que hay clínicas especiales, días en que el volumen de trabajo es mayor, tales como los días de mercado, etc.) que una sala de espera cuyas dimensiones se ajustasen a una media mundial sería absurdamente grande para algunas zonas e insuficientemente pequeña para otras. Este centro de salud comprende una casa de maternidad, un pequeño dispensario y una sala de espera que sirve al mismo tiempo como centro de educación sanitaria. Tiene también una cocina y un patio para visitantes. Los retretes y la cocina se encuentran fuera del edificio principal. Aunque las instalaciones y el equipo son relativamente modestos, están bien adaptados al medio y al nivel de desarrollo de la población rural del sector." (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Analizar proyecto y/o obra y entorno.

Inadecuado: no se cumplen las condiciones mínimas.

Mínimo: Las zonas de entrada al centro / espera general ocupa entre el 5-20% sup. del centro.

Optimo: La zona de entrada/espera gral. Tiene sup entre el 10 y 15% del total y tiene ilum.y vent.natural.

INDICADOR	TECNOLOGIAS APROPIADAS EN MATERIALES
NUMERO DE INDICADOR	46
CODIGO DEL INDICADOR	3,5,1
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	INTEGRACION CULTURAL
SUBCATEGORIA	TECNOLOGIAS APROPIADAS EN MATERIALES CONSTRUCTIVOS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) 2/3 MATERIALES Y TECNICAS LOCALES (2) TECNICAS AMBIENTALMENTE NEUTRAS Y REPLICABLES
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECTO / INDIRECTO, SE REVISAS SI EL SISTEMA ESTA ACORDE NIVEL DESARROLLO COM.
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"El conocimiento de los recursos existentes determinará la elección de los materiales de construcción, las técnicas para utilizarlos o manufacturarlos, los métodos operacionales que han de emplearse para una construcción económica y las estructuras administrativas y financieras necesarias para respaldar las operaciones.

Cabe distinguir tres grupos principales de recursos:

- recursos naturales
- mano de obra
- recursos administrativos, técnicos y operacionales

Las condiciones requeridas para que un material local se considere "económico" y "adecuado para los fines del edificio" son las siguientes:

- que sea abundante y de buena calidad
- que se encuentre en la vecindad inmediata del lugar en que ha de utilizarse
- que tenga propiedades físicas y químicas aceptables
- que sea durable y resistente a los daños mecánicos y a los efectos del clima
- que los procedimientos para utilizarlo o fabricarlo sean sencillos y no necesiten una tecnología complicada o un equipo costoso que sea difícil de mantener.
- que sea agradable estéticamente
- que pueda proporcionarse a las comunidades urbanas o rurales o utilizarse en el curso de operaciones concertadas de "autoayuda" o de un tipo análogo, sin tener que pasar por los canales comerciales ordinarios.

Para que los materiales locales sean competitivos, su fabricación debe ser en pequeña escala y exigir pequeñas inversiones y su aplicación debe ser simple y fácil de ejecutar por artesanos locales con calificaciones bastante modestas. De estas condiciones dependerá que esos materiales puedan emplearse. De esta forma, el empleo conjunto de tecnologías "avanzadas" y "adecuadas" debe permitir que las partidas presupuestarias de construcción se asignen de forma equilibrada, teniendo en cuenta los recursos disponibles y las diversas actividades que han de llevarse a cabo en ello." (Kleczkowsky, 1986).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Analizar proyecto y/o obra y entorno.

Inadecuado: no se cumplen las condiciones mínimas.

Mínimo: Al menos 2/3 de técnicas y materiales utilizados se conocen y encuentran localmente.

Optimo: Todas las técnicas aplicadas son ambientalmente neutros y replicables localmente.

INDICADOR	USO DE MATERIALES Y TECNICAS LOCALES
NUMERO DE INDICADOR	47
CODIGO DEL INDICADOR	3,5,2
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	INTEGRACION CULTURAL
SUBCATEGORIA	USO DE MATERIALES Y TECNICAS LOCALES
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ESTRUCTURA (2) CERRAMIENTOS (3) CUBIERTA
VALOR INADECUADO	0,1,2,o 3
VALOR MINIMO	1+2
VALOR OPTIMO	1+2+3
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECTO / INDIRECTO, SE REVISAS SI EL SISTEMA ES CONOCIDO EN LA COMUNIDAD
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"La próxima pregunta es la de qué tipo de construcción debe utilizarse. En la obra *Medical Care in Developing Countries* se expone en forma sumamente efectiva el argumento en pro de la reducción al mínimo de los gastos de capital en los edificios:

<Los pacientes deben ser tratados en la dependencia más pequeña, más barata, más modestamente dotada de personal y más sencilla y que sea capaz de atenderlos adecuadamente". Señala asimismo que, en general, "existe poca relación entre el costo y el tamaño de una unidad médica y su eficacia terapéutica. Una consideración adicional es que los edificios de bajo costo que utilizan materiales locales serán más familiares y aceptables para los usuarios. Así pues, el principio es construir en la forma más sencilla y económica posible compatible con las normas médicas y con la aceptabilidad cultural... Existe, pues, un principio cardinal que debe aplicarse a la selección de materiales de construcción, a saber, que los materiales locales deben ser siempre preferidos a los importados. Las razones de esto deben ser obvias, pero, sin embargo, no son frecuentemente apreciadas:

- Casi siempre se consigue hacer un ahorro utilizando materiales y equipo que no incluyan cargas de transporte o derechos de importación en su precio.
- -Es sensato estimular a la economía local y a la situación del empleo utilizando articulos fabricados localmente.
- Los materiales locales tienen la ventaja de que siempre son fáciles de mantener y si es necesario se pueden sustituir.
- El empleo de materiales locales puede llevar a un tipo de arquitectura que está en armonía con los edificios vecinos.

Para empezar, no es ni necesario ni conveniente que todos los edificios médicos esten contruidos con arreglo a la misma norma; de hecho. Siguiendo las normas de que cualquier estándar superior solo puede justificarse si lleva a la posibilidad de un nivel superior de atención médica, entonces cada edificio será solamente 'del estándar que necesita y se utilizará en la mejor forma posible el dinero y los materiales disponibles>" (Kleczkowsky, 1986).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Analizar proyecto y/o obra y entorno.

Inadecuado: El diseño u obra corresponde a un tipo constructivo ajeno al contexto.

Mínimo: El diseño u obra cuenta con similitudes a las instalaciones de su contexto.

Optimo: El diseño u obra no solo tiene similitudes con las obras ejecutadas en su entorno, sino que además tiene buenos acabados y escala humana resultando una imagen representativa que transmite valores de orden, confianza y seguridad.

INDICADOR	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
NUMERO DE INDICADOR	48
CODIGO DEL INDICADOR	3,5,3
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	TECNOLOGIAS APROPIADAS
SUBCATEGORIA	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ESTRUCTURA (2) CERRAMIENTOS (3) CUBIERTA
VALOR INADECUADO	0,1,2,o 3
VALOR MINIMO	1+2
VALOR OPTIMO	1+2+3
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECTO / INDIRECTO, SE REVISAS SI EL SISTEMA PROMUEVE MEJORA CONOC. COMUNIDAD
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, NACIONES UNIDAS

"Las iniciativas nacionales de este tipo constituirían la mejor base para la cooperación internacional en la planificación, construcción y funcionamiento de las instalaciones de atención de la salud. Indicarían dónde se necesita apoyo; desarrollarían la capacidad de los países para absorber y ajustar la transferencia de la tecnología adecuada; pondrían una experiencia útil a disposición de los demás países en desarrollo, fomentando de esta forma la aplicación del método de CTPD (cooperación técnica entre países en desarrollo) propugnado por las Naciones Unidas. ...

6. Estrategia de desarrollo a nivel regional e internacional. La estrategia debe establecerse también en un contexto más amplio, a escala regional e internacional... De la misma forma, la transferencia de la tecnología adecuada en materia de construcción económica y el uso de materiales locales de construcción, de acuerdo a como se aplican al diseño de establecimientos de la salud en los países en desarrollo." (Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, 1992).

"34.4. Existe una necesidad de acceso a tecnologías ecológicamente racionales y de su transferencia en condiciones favorables, en particular a los países en desarrollo, mediante medidas de apoyo que fomenten la cooperación tecnológica y que permitan la transferencia de los conocimientos tecnológicos especializados necesarios, así como el fomento de la capacidad económica, técnica y administrativa para el empleo eficiente y el desarrollo ulterior de la tecnología que se transfiera. La cooperación tecnológica supone esfuerzos en común de las empresas y los gobiernos, tanto los proveedores de la tecnología como sus receptores. Por consiguiente, dicha cooperación entraña un proceso repetitivo en que deben participar el gobierno, el sector privado y las instituciones de investigación y desarrollo para obtener los mejores resultados posibles de la transferencia de tecnología. Para que se mantenga con éxito una asociación a largo plazo en cooperación tecnológica se necesitará forzosamente una capacitación sistemática continuada y el aumento de la capacidad a todos los niveles durante un lapso prolongado de tiempo." (Kleczkowsky, 1986).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Analizar proyecto y/o obra y entorno.

Inadecuado: El diseño u obra no cumple con los requerimientos mínimos.

Mínimo: El diseño u obra incorpora a las técnicas locales novedades tecnológicas significativas.

Óptimo: El diseño u obra contempla medidas para asegurar que la tr. tecnológica perdure.

INDICADOR	ENERGIA ELECTRICA
NUMERO DE INDICADOR	49
CODIGO DEL INDICADOR	3,6,1
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	INSTALACIONES GENERALES
SUBCATEGORIA	ENERGIA ELECTRICA
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY SERVICIO (2) ES ADECUADO (3) SE AJUSTA AL NIVL. DES. COM
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"1.3.4.5 Utilities available

Electrical, water and communication lines should be available. If not, generators, deep wells and water pumps must be provided and radio communication lines established. Health care facilities are quite ineffective if all weather roads, water supplies and a reliable electrical supply are not available at the site." (OPS, 1986).

6. Directrices generales:

Para ser útiles, deben ajustarse a las condiciones locales y cada país y región debe elaborar los tipos de instalación de atención de la salud que necesita. En general, en las zonas en desarrollo de Filipinas, serán probablemente edificios simples y de poca altura conectados por rutas de circulación, los edificios deberán ser lo más uniformes posible, orientados a reducir la acumulación solar y a fomentar la circulación del aire, con los extremos susceptibles de ampliación y con un sistema eléctrico y mecánico y un equipo complejo reducido al mínimo.

"En el caso de los países en desarrollo con sectores energéticos muy limitados, es imperativo que, al expandir esos sectores con el fin de proporcionar la energía necesaria para alcanzar los ODM, se incluyan medidas para "saltarse" directamente la trayectoria de desarrollo con emisiones intensivas de carbono de los países desarrollados y se adopten modalidades de bajo nivel de emisión de carbono." (Naciones Unidas, 2010)

Dotación	Nivel de IDH		
	Bajo	Medio	Alto-Muy alto
Abastecimiento eléctrico	Captación solar/viento	Captación solar/viento, grupos electrógenos	Captación solar/viento, grupos electrógenos, red

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Analizar proyecto y/o obra y entorno.

Inadecuado: El diseño u obra no cumple con los requerimientos mínimos.

Mínimo: El diseño ajusta su sistema/s de generación a su nivel de IDH.

Optimo: El diseño cuenta al menos con un sistema de generación eléctrica renovable.

INDICADOR	AGUA POTABLE SEGURA
NUMERO DE INDICADOR	50
CODIGO DEL INDICADOR	3,6,2
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	INSTALACIONES GENERALES
SUBCATEGORIA	AGUA POTABLE SEGURA
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY SERVICIO (2) ES ADECUADO (3) SE AJUSTA AL NIVL. DES. COM
VALOR INADECUADO	0,1,2,o 3
VALOR MINIMO	1+2
VALOR OPTIMO	1+2+3
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

Table 7. WHO standards on water, sanitation and hygiene in health care facilities (WHO, 2008)

Item	Recommendation	Explanation
Water quantity	5–400 litres/person/day.	Outpatient services require less water, while operating theatres and delivery rooms require more water. The upper limit is for viral haemorrhagic fever (e.g. Ebola) isolation centres.
Water access	On-site supplies.	Water should be available within all treatment wards and in waiting areas.
Water quality	Less than 1 <i>Escherichia coli</i> / thermotolerant total coliforms per 100 ml. Presence of residual disinfectant. Water safety plans in place.	Drinking-water should comply with WHO Guidelines for Drinking-water Quality for microbial, chemical and physical aspects. Facilities should adopt a risk management approach to ensure drinking-water is safe.
Sanitation quantity	1 toilet for every 20 users for inpatient setting. At least 4 toilets per outpatient setting. Separate toilets for patients and staff.	Sufficient number of toilets should be available for patients, staff and visitors.
Sanitation access	On-site facilities.	Sanitation facilities should be within the facility grounds and accessible to all types of users (females, males, those with disabilities).
Sanitation quality	Appropriate for local technical and financial conditions, safe, clean, accessible to all users including those with reduced mobility.	Toilets should be built according to technical specifications to ensure excreta are safely managed.
Hygiene	A reliable water point with soap or alcohol based hand rubs available in all treatment areas, waiting rooms and near latrines for patients and staff.	Water and soap (or alcohol based hand rubs) should available in all key areas of the facility for ensuring safe hand hygiene practices.

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar la disponibilidad del suministro en proyecto u obra

Inadecuado: No se cuenta con suministro de agua segura en la parcela

Mínimo: Se cuenta con agua segura en parcela, pero menos de 5 litros / paciente / día

Óptimo: Se cuenta con agua segura en parcela y más de 5 litros / paciente / día

INDICADOR	SANEAMIENTO Y DEPURACION
NUMERO DE INDICADOR	51
CODIGO DEL INDICADOR	3,6,3
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	INSTALACIONES GENERALES
SUBCATEGORIA	SANEAMIENTO DEPURADO
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(0) INADECUADO (2) MINIMO (3) APROPIADO
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

Table 7. WHO standards on water, sanitation and hygiene in health care facilities (WHO, 2008)

Item	Recommendation	Explanation
Water quantity	5–400 litres/person/day.	Outpatient services require less water, while operating theatres and delivery rooms require more water. The upper limit is for viral haemorrhagic fever (e.g. Ebola) isolation centres.
Water access	On-site supplies.	Water should be available within all treatment wards and in waiting areas.
Water quality	Less than 1 <i>Escherichia coli</i> /thermotolerant total coliforms per 100 ml. Presence of residual disinfectant. Water safety plans in place.	Drinking-water should comply with WHO Guidelines for Drinking-water Quality for microbial, chemical and physical aspects. Facilities should adopt a risk management approach to ensure drinking-water is safe.
Sanitation quantity	1 toilet for every 20 users for inpatient setting. At least 4 toilets per outpatient setting. Separate toilets for patients and staff.	Sufficient number of toilets should be available for patients, staff and visitors.
Sanitation access	On-site facilities.	Sanitation facilities should be within the facility grounds and accessible to all types of users (females, males, those with disabilities).
Sanitation quality	Appropriate for local technical and financial conditions, safe, clean, accessible to all users including those with reduced mobility.	Toilets should be built according to technical specifications to ensure excreta are safely managed.
Hygiene	A reliable water point with soap or alcohol based hand rubs available in all treatment areas, waiting rooms and near latrines for patients and staff.	Water and soap (or alcohol based hand rubs) should be available in all key areas of the facility for ensuring safe hand hygiene practices.

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar la disponibilidad del suministro en proyecto u obra

Inadecuado: No se cuenta con los ratios recomendados 1 WC/20 pacientes. 4WC para para pacientes ambulatorios, baños segregados para pacientes y personal, en la parcela y accesibles.

Mínimo: Se cuenta con los ratios recomendados y son accesibles.

Óptimo: Se cuenta con los ratios recomendadas, son accesibles y existe además un sistema de depuración de las aguas fecales adecuado, fosa séptica con diseño apropiado, sin vertido a la red pública y a más de 30m de cualquier punto de toma de agua, y a más de un metro del nivel freático. (recomendaciones proyecto Esfera)

INDICADOR	GESTION DE RESIDUOS
NUMERO DE INDICADOR	52
CODIGO DEL INDICADOR	3,6,4
DIMENSION	INTEGRACION
CATEGORIA	INSTALACIONES GENERALES
SUBCATEGORIA	GESTION DE RESIDUOS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY SERVICIO (2) ES ADECUADO (3) SE AJUSTA AL NIVL. DES. COM
VALOR INADECUADO	0,1,2,o 3
VALOR MINIMO	1+2
VALOR OPTIMO	1+2+3
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"The correct segregation of health-care waste is the responsibility of the person who produces each waste item, whatever their position in the organization.

Segregation should be carried out by the producer of the waste as close as possible to its place of generation, which means segregation should take place in a medical area, at a bedside, in an operating theatre or laboratory by nurses, physicians and technicians. If classification of a waste item is uncertain, as a precaution it should be placed into a container used for hazardous health-care waste.

The simplest waste-segregation system is to separate all hazardous waste from the larger quantity of nonhazardous general waste. However, to provide a minimum level of safety to staff and patients, the hazardous waste portion is commonly separated into two parts: used sharps and potentially infectious items. In the latter, the largest components are typically tubing, bandages, disposable medical items, swabs and tissues. Consequently, the segregation of general, non-hazardous waste, potentially infectious waste and used sharps into separate containers is often referred to as the "three-bin system". Further types of containers can be used for other categories of wastes, such as chemical and pharmaceutical wastes, or to separate out pathological waste, where it is to be handled and disposed of in different ways from the other portions of the waste flow.

The World Health Organization has reviewed small-scale health-care incinerators and reported "significant problems regarding the siting, operation, maintenance and management of [these] incinerators" (Batterman, 2004). As a result of these and other concerns, together with the very high costs for modern incineration to meet best available technique (BAT) standards, the WHO report concluded that "small-scale incineration is viewed as a transitional means of disposal for health care waste." (WHO, 2008).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Inadecuado: No hay fosa para resid. orgánicos o incinerador.

Mínimo: Hay fosa para residuos orgánicos e incinerador para residuos peligrosos.

Óptimo: El sistema de eliminación de residuos peligrosos no incinera (autoclave o similar)



4-EFICIENCIA

INDICADOR	TAMAÑO DEL PARITORIO
NUMERO DE INDICADOR	53
CODIGO DEL INDICADOR	4,1,1
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	PROGRAMA FUNCIONAL
SUBCATEGORIA	EXISTE SERVICIO DE PARITORIO, DE QUE TAMAÑO
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY PARITORIO (2) TIENE AL MENOS 10 m ² / 20.000 Us (3) > 10->20 m ² x20.000 Us
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, D.G.SALUD DE COLOMBIA

"The essential physical requirements for meeting these conditions are:

- a place in which to work that is comfortable and unobstructed by the movement of other staff, with a table is strong enough to hold the patient and easy to clean;
- basic services of water, light and medical gases
- and two sets of basic instruments, comprising about 50 pieces each.

(1) Location of operating department

The preferred location is on the same floor as the surgical wards, which may be the ground floor. It should be connected to the surgical ward by the simplest possible route, It should also:

- adjoin the central sterile supply department;
- be easily accessible from the accident and emergency department;
- be easily accessible for the delivery suite;
- adjoin the intensive care unit;
- be located in a cul-de-sac, so that entry and exit can be controlled; there should be no through-traffic." (WHO, 1998).

"Ambiente destinado a la atención de partos y legrados, debe estar localizada en el área aséptica, debe tener un área mínima de 16 m² y altura mínima de 2.80 m que permita el fácil desplazamiento alrededor del paciente para facilitar su atención." (MSC, 2010).

NOTA: En la Guía de la OMS para diseño de centros de salud rural se cuenta con un servicio de maternidad que se presta en una consulta convencional de 3x3m para el parto y con una reserva mínima de 1 habitación con 2 camas para pacientes obstétricos. Se entiende que debe de haber una consulta de 12m² dedicada a paritorio con silla de partos para un CAP de 20.000 pacientes de capacidad

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no cumple los requerimientos mínimos

Mínimo: Hay un paritorio, cuenta con una silla de partos, un lavabo y 12 m² de espacio para cada 20.000 pacientes asignados al centro.

Óptimo: El paritorio cumple con las condiciones mínimas y no contiene más de 2 sillas de parto por habitación.

INDICADOR	CONSULTAS, NUMERO Y TAMAÑO
NUMERO DE INDICADOR	54
CODIGO DEL INDICADOR	4,1,2
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	PROGRAMA FUNCIONAL
SUBCATEGORIA	EXISTEN CONSULTAS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) AL MENOS HAY 3 CONSULTAS DE 9 m ² PARA MEDICINA GENERAL, MATERNO-INFANTIL Y URGENCIAS (2) HAY OTRA SALA PARA TRATAMIENTOS DENTALES Y LA SUPERFICIE DE TODAS ELLAS ES >12 m ² .
VALOR INADECUADO	0
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"The services provided in the rural health centre are the following:

- outpatient consultation
- dental consultation and treatment
- laboratory testing
- emergency/first aid/minor surgery
- obstetrics-gynaecology
- medicine." (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no cumple los requerimientos mínimos

Mínimo: Hay un al menos una consulta para medicina general, otra para pediatría-obstetricia, y una sala de curas para urgencias, todas ellas de 9 m² o más y adicionalmente a una sala de partos.

Optimo: Las consultas tienen más de 12 m² y se cuenta con una consulta extra para tratamientos dentales u otros usos.

INDICADOR	SALA DE ESPERA CONSULTAS
NUMERO DE INDICADOR	55
CODIGO DEL INDICADOR	4,1,3
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	PROGRAMA FUNCIONAL
SUBCATEGORIA	EXISTEN ZONAS DE ESPERA DE CONSULTAS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY S.ESP. CONS. (2) AL MENOS 10 SILLAS x CONSULT. (3) S >30% CONS.
VALOR INADECUADO	0,1,2, o 3
VALOR MINIMO	1+2
VALOR OPTIMO	1+2+3
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	DEPARTAMENTO DE SALUD, GOBIERNO DE FILIPINAS.

"Waiting Area in the lobby 0.65 m²/person." (DSGF, 2004).

NOTA: Se ha planteado en anteriores puntos que un centro de salud para 20.000 personas tendrá una capacidad de 50.000 consultas/año y 200 diarias. Teniendo en cuenta que las consultas se realicen a lo largo de 8 horas (mañanas) esto concentrará unas 25 consultas / hora. Teniendo en cuenta que mucha gente podrá acudir acompañada y que podría haber una espera de una hora, deberíamos tener al menos sitio para espera de esas 50 personas, que para una ratio de 0.65 m²/persona supondría algo menos de 35 m². Se establece esa ratio como superficie mínima a tener cubierta como zona de espera cada 20.000 pacientes atendidos.

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no cumple los requerimientos mínimos

Mínimo: Por cada 20.000 pacientes hay al menos 35 m² de espacio cubierto dedicado a sala de espera.

Optimo: Se dispone de al menos 1 m² por paciente en espera, 50 m² cada 20.000 pacientes potenciales, y asientos para al menos para la mitad de ellos (25 x 20.000 pacientes pot.)

INDICADOR	HOSPITALIZACION INFECCIOSOS
NUMERO DE INDICADOR	56
CODIGO DEL INDICADOR	4,1,4
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	PROGRAMA FUNCIONAL
SUBCATEGORIA	EXISTE HOSPITALIZACION DE INFECCIOSOS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY PARITORIO (2) TIENE AL MENOS 10 m ² / 20.000 Us (3) > 10->20 m ² x20.000 Us
VALOR INADECUADO	0,1,2,o 3
VALOR MINIMO	1+2
VALOR OPTIMO	1+2+3
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"5.3 Space programme

The inpatient content or admission capability is 5 beds and may increase depending on the population requirement and distance of the nearest district hospital. As a rough estimate and example of planning and laying-out of admission spaces, the 5 beds in the health centre may be distributed as follows:

Room 1:

- *2 beds for obstetrics-gynaecology patients*

Room 2:

- *1 bed for emergency, for transfer and referral to the nearest hospital*
- *1 bed for minor surgery*
- *1 bed for medical patients." (WHO, 1998).*

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no cumple los requerimientos mínimos

Mínimo: Por cada 20.000 pacientes hay al menos 5 camas para internamiento en dos habitaciones diferentes, con una ratio medio de 1 cama cada 4.000 pacientes.

Optimo: La ratio mejor y se coloca en 1 camas por cada 2.000 a 3.000 pacientes.

INDICADOR	CONDICIONES DEL PARITORIO
NUMERO DE INDICADOR	57
CODIGO DEL INDICADOR	4,2,1
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	CAPACIDAD DE LAS AREAS
SUBCATEGORIA	CONDICIONES DEL PARITORIO ADECUADA
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) EL PARITORIO TIENE BAÑO (2) EL PARITORIO CUENTA ADEMÁS CON ALGÚN MOBILIARIO.
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	MINISTERIO DE SANIDAD, ESPAÑA

Las UTPR son habitaciones individuales diseñadas como dormitorios domésticos, con mobiliario acogedor y decoración adecuada a este ambiente. Para ello, resulta deseable que el panel de servicios en la cabecera de la cama, habitual en las habitaciones de hospitalización convencional y dotado con tomas eléctricas y de oxígeno y vacío, caudalímetro, vacuómetro, etc., quede oculto detrás de mamparas o cuadros, y que la ubicación de las ventanas facilite que la parturienta permanezca bajo luz natural tanto como sea posible y tenga vistas al exterior.

Desde esta perspectiva, incluso en un bloque obstétrico de tipo secuencial, el expulsivo puede atenderse en las salas de dilatación, si el parto es normal, o, en caso de complicación, en un paritorio o quirófano, según se precise. Los bloques obstétricos con UTPR ofrecen la posibilidad de que todo lo concerniente a la dilatación, parto y posparto se lleve a cabo en una misma sala, lo que comporta determinadas ventajas respecto del sistema tradicional: mayor aprovechamiento del espacio y de los recursos disponibles, eliminación de recorridos innecesarios, simplificación del procedimiento y, sobre todo, mejora de las condiciones ambientales de la parturienta.

Las UTPR deben, además, contar con lavabo para lavado de manos provisto de grifo quirúrgico de accionamiento no manual, dispensadores de antisépticos y secador de manos automático, tener aislamiento acústico entre habitación y habitación, así como entre habitación y pasillo, a fin de permitir que la mujer se sienta cómoda para emitir ruidos durante el parto, sistema de ventilación para el control de gases, protección contra riesgos eléctricos y los sistemas de seguridad antiincendio.

Las UTPR deben ser amplias con una superficie de 32-35 m². Además, dispondrán de un aseo con lavabo, inodoro, bidé y ducha, para que la mujer de parto pueda beneficiarse del efecto calmante del agua caliente durante la dilatación. La puerta del aseo debe abrir siempre hacia la habitación." (Ministerio de Sanidad de España, 2009).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no cumple los requerimientos mínimos

Mínimo: Hay un paritorio, este cuenta con un baño con WC, lavabo y ducha en su interior, iluminación artificial y cortinas o biombos que separen las diferentes zonas de parto.

Óptimo: La sala cuenta con el equipamiento mínimo y además cuenta con algún mobiliario, para los posibles acompañantes en el proceso de dilatación, recuperación.

INDICADOR	CONDICIONES DE LAS CONSULTAS
NUMERO DE INDICADOR	58
CODIGO DEL INDICADOR	4,2,2
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	CAPACIDAD DE LAS AREAS
SUBCATEGORIA	NRO DE CONSULTAS ADECUADA
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY 1 CONSULTA > 9 m ² CADA 5.000 PACIENTES (2) HAY UNA DE 12 m ² -15 m ² CADA 3.000- 4.000 PACIENTES
VALOR INADECUADO	0
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	UNICEF

"As a realistic, if somewhat arbitrary level of outpatient care, it has been suggested at two adult and three child attendances per person per year constitute a convenient basis for planning (1). To some readers this may seem unrealistically high, and it is certainly seldom achieved, but, when it is realized that this should include attendances at clinics for antenatal mothers and the under-fives, as well as repeated attendances for dressings and injections, it will not seem excessive, particularly when infectious diseases and malnutrition are usually so prevalent... If, as is usual, about half the population are under fifteen this level of attendance implies an average of roughly 2.5 attendances per person per year.

As a useful, if admittedly arbitrary approach to calculating the output of a health centre, it will be assumed that half the time of its staff is taken up with outpatient attendances of various kinds, and that the rest is occupied with the other duties of the centre. Making the further assumption that four of its auxiliaries can each see 50 patients a day for 250 days a year, their output will amount to some 50,000 consultations annually. Using the figure of 2.5 consultations per patient per year as a working optimum, this means that a centre can look after 20,000 people." (King, 1966).

NOTA 1: (20.000 pacientes x 2.5= 50.000 consultas año / 250 días laborables año = 200 visitas / día) 4 auxiliares pasando consulta simultáneamente= 4 consultas, es decir que, independientemente de que se cubran las especialidades mínimas, se debe cumplir un ratio mínimas de 1 consulta por cada 5.000 pacientes asignados.

NOTA 2: El tamaño mínimo de consulta recomendado en la guía de la WHO, District health facilities: Guidelines for development and operations, 1998 es de 3x3m=9 m², se acepta, pero se recomienda como superficie optima entre 12 y 15 m².

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no cumple los requerimientos mínimos

Mínimo: Hay al menos una ratio de 1 consulta de 9 m² por cada 5.000 pacientes

Optimo: Las consultas miden entre 12-15 m² y la ratio de consulta optimo por paciente está entre 3.000 y 4.000.

INDICADOR	CAPACIDAD DE LA HOSPITALIZACION INF.
NUMERO DE INDICADOR	59
CODIGO DEL INDICADOR	4,2,3
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	CAPACIDAD DE LAS AREAS
SUBCATEGORIA	Nº CAMAS HOSPITALIZACION DE INFECCIOSOS ADECUADA
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	0) NO SE CUMPLEN MINIMOS (1) AL MENOS 1 CAMA / 8 m ² POR CADA 20,000 PACIENTES (2) 1 CAMA ENTRE CADA 10-15.000 PACIENTES y 12 m ²
VALOR INADECUADO	0,1,2,o 3
VALOR MINIMO	1+2
VALOR OPTIMO	1+2+3
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"5.3 Space programme

The inpatient content or admission capability is 5 beds and may increase depending on the population requirement and distance of the nearest district hospital. As a rough estimate and example of planning and laying-out of admission spaces, the 5 beds in the health centre may be distributed as follows:

Room 1:

- 2 beds for obstetrics-gynaecology patients

Room 2:

- 1 bed for emergency, for transfer and referral to the nearest hospital
- 1 bed for minor surgery
- 1 bed for medical patients." (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no cumple los requerimientos mínimos

Mínimo: Hay al menos una ratio de 1 cama y 8 m² para pacientes de emergencias - cada 20.000 pacientes

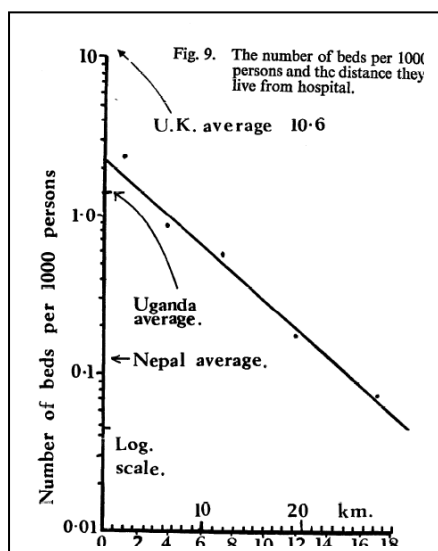
Óptimo: El radio óptimo se establece en 1 cama entre 10.000 y 15.000 pacientes y 12 m²

INDICADOR	CAPACIDAD DE LA HOSPITALIZACION GRAL.
NUMERO DE INDICADOR	60
CODIGO DEL INDICADOR	4,2,4
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	CAPACIDAD DE LAS AREAS
SUBCATEGORIA	Nº CAMAS HOSPITALIZACION GENERAL ADECUADA
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) AL MENOS 1 CAMAS y 9 m ² CADA 10,000 HABIT. (2) 1 CAMA Y 12 m ² ENTRE CADA 5.000 Y 7.500 PACIENTES.
VALOR INADECUADO	0
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, UNICEF

"Room 2:

- 1 bed for emergency, for transfer and referral to the nearest hospital
- 1 bed for minor surgery
- 1 bed for medical patients." (King, 1966).

"The need to concentrate inpatient care. Figure 9 shows the inpatient care gradient for the same hospital in Uganda from which the outpatient care gradients were derived. It shows the decline in the use of hospital beds the greater the distance that patients live from hospital." WHO, (1998).



NOTA: Para un centro de salud de 20.000 pacientes se establece un mínimo de 5 camas de hospitalización distribuidas en 2 habitaciones. Esto supone un ratio de 1 cama por cada 4.000 potenciales pacientes.

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no cumple los requerimientos mínimos

Mínimo: Hay al menos una ratio de 1 cama y 9 m² por cada 10.000 pacientes

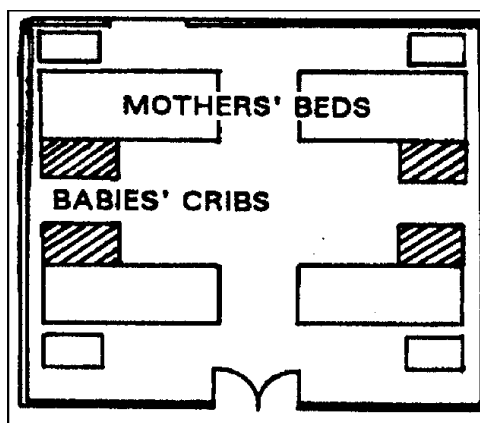
Óptimo: El radio óptimo se establece en 1 cama y 12 m² entre cada 5.000 y 7.500 pacientes.

INDICADOR	CAPACIDAD DE LA HOSPITAL. MATERNAL
NUMERO DE INDICADOR	61
CODIGO DEL INDICADOR	4,2,5
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	CAPACIDAD DE LAS AREAS
SUBCATEGORIA	Nº CAMAS HOSP.MATERNO-INFANTIL ADECUADA
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(0) NO SE CUMPLEN MINIMOS (1) AL MENOS 2 CAMAS y 18 m ² + 1 CAMA Y 8 m ² POR CADA 10,000 PAC.EXC.20.000 (2) CUMPLE MIN. + <5CAMAS/HAB
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, NEUFERT

"5.3 Space programme

The inpatient content or admission capability is 5 beds and may increase depending on the population requirement and distance of the nearest district hospital. As a rough estimate and example of planning and laying-out of admission spaces, the 5 beds in the health centre may be distributed as follows:

Room 1: 2 beds for obstetrics-gynaecology patients." (WHO, 1998).



"1.5.14 Paediatrics unit

The nursery should be located adjacent to the delivery department to ensure protected transport of newborns. Areas must be provided for cribs for both well and ill babies and for support services that include formula and preparation rooms.

The number of cribs varies depending on the maternal and child health trends in the country.

"Rooming-in" is virtually replacing the well-baby area in space requirements for the nursery; instead, the dimensions of maternity wards are changing to accommodate babies' cribs and other materials. A small night Nursery for well babies may still be required" (Neufert, 2000).

The patients' beds must be accessible from three sides and this sets the limits for the overall room sizes. The smallest size for a one-bed room is 10m²; for a two- and three-bed room, a minimum of 8m² per bed should be allowed (In accordance with hospital building regulations). The room must be wide enough for a second bed to be wheeled out of the room without disturbing the first bed (minimum width 3.20 m)." (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no cumple los requerimientos mínimos

Mínimo: hay habitación materno infantil, tiene al menos 2 camas y 18 m², y 1 cama más y 8 m² por cada 10.000 pacientes que excedan los 20.000. ancho mínimo 3.20m.

Optimo: cuenta con los parámetros anteriores y además hab. con un máx. de 4 camas.

INDICADOR	VENTILACION E ILUMINACION PARITORIO
NUMERO DE INDICADOR	62
CODIGO DEL INDICADOR	4,3,1
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	DISEÑO INTERIOR
SUBCATEGORIA	VENTILACION E ILUMINACION NATURAL PARITORIO
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HUECOS A PATIO O EXTERIOR , ILUM > 10% Y VENTIL. > 5% DE LA SUP.UTIL (2) EXISTE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL Y CLIMATIZACIÓN CON FILTRAJE ADECUADO.
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	MINISTERIO DE FOMENTO DE ESPAÑA, MINISTERIO DE SANIDAD DE ESPAÑA, AYUNTAMIENTO DE MADRID

"Las UTPR son habitaciones individuales diseñadas como dormitorios domésticos, con mobiliario acogedor y decoración adecuada a este ambiente. Para ello, resulta deseable que el panel de servicios en la cabecera de la cama, habitual en las habitaciones de hospitalización convencional y dotado con tomas eléctricas y de oxígeno y vacío, caudalímetro, vacuómetro, etc., quede oculto detrás de mamparas o cuadros, y que la ubicación de las ventanas facilite que la parturienta permanezca bajo luz natural tanto como sea posible y tenga vistas al exterior" (Ministerio de Sanidad de España, 2009).

En el punto 4.4 del HS-3 se indica que "la superficie total practicable de ventanas y puertas exteriores de cada local debe ser como mínimo un veinteavo de la superficie útil del mismo." (Ministerio de Fomento, 2006).

"Artículo 7.3.8 Condiciones de ventilación e iluminación en piezas habitables y no habitables en uso residencial (N-2)

1. Toda pieza habitable de una vivienda reunirá las condiciones de pieza exterior, debiendo disponer de ventilación e iluminación natural.

a) Los huecos de iluminación natural deberán tener una superficie no inferior al doce (12) por ciento de la superficie útil de la pieza habitable." (Ayuntamiento de Madrid, 1997).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no cumple los requerimientos mínimos

Mínimo: hay ventilación e iluminación natural directa, mediante huecos al exterior o patio con superficie de 1/20 y 1/10 respectivamente con respecto a la superficie útil.

Optimo: se cuenta además con iluminación artificial y climatización con aparatos independientes que permitan la limpieza sencilla de filtros.

INDICADOR	VENTILACION E ILUMINACION CONSULTAS
NUMERO DE INDICADOR	63
CODIGO DEL INDICADOR	4,3,2
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	DISEÑO INTERIOR
SUBCATEGORIA	VENTILACION E ILUMIN. NATURAL CONSULTAS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HUECOS A PATIO O EXTERIOR , ILUM > 10% Y VENTIL. > 5% DE LA SUP.UTIL (2) EXISTE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL Y HUECOS ENFRENTADOS QUE PERMITAN LA VENTILACIÓN CRUZADA
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	MINISTERIO DE FOMENTO DE ESPAÑA, AYUNTAMIENTO DE MADRID

En el punto 4.4 del HS-3 se indica que *"la superficie total practicable de ventanas y puertas exteriores de cada local debe ser como mínimo un veinteavo de la superficie útil del mismo"* (Ministerio de Fomento, 2006).

"Artículo 7.3.8 Condiciones de ventilación e iluminación en piezas habitables y no habitables en uso residencial (N-2)

1. Toda pieza habitable de una vivienda reunirá las condiciones de pieza exterior, debiendo disponer de ventilación e iluminación natural.

a) Los huecos de iluminación natural deberán tener una superficie no inferior al doce (12) por ciento de la superficie útil de la pieza habitable" (Ayuntamiento de Madrid, 1997).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no cumple los requerimientos mínimos

Mínimo: hay ventilación e iluminación natural directa, mediante huecos al exterior o patio con superficie de 1/20 y 1/10 respectivamente con respecto a la superficie útil.

Optimo: se cuenta además con iluminación artificial y huecos en paredes enfrentadas que permitan la ventilación cruzada.

INDICADOR	VENTILACION E ILUMINACION S. DE CURAS
NUMERO DE INDICADOR	64
CODIGO DEL INDICADOR	4,3,3
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	DISEÑO INTERIOR
SUBCATEGORIA	VENT. E ILUM. NATURAL HOSP. DE URGENCIAS ADECUADA
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HUECOS A PATIO O EXTERIOR , ILUM > 10% Y VENTIL. > 5% DE LA SUP.UTIL (2) EXISTE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL Y HUECOS ENFRENTADOS QUE PERMITAN LA VENTILACIÓN CRUZADA
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	MINISTERIO DE FOMENTO DE ESPAÑA, AYUNTAMIENTO DE MADRID

En el punto 4.4 del HS-3 se indica que "la superficie total practicable de ventanas y puertas exteriores de cada local debe ser como mínimo un veinteavo de la superficie útil del mismo" (Ministerio de Fomento, 2006).

"Artículo 7.3.8 Condiciones de ventilación e iluminación en piezas habitables y no habitables en uso residencial (N-2)

1. Toda pieza habitable de una vivienda reunirá las condiciones de pieza exterior, debiendo disponer de ventilación e iluminación natural.

a) Los huecos de iluminación natural deberán tener una superficie no inferior al doce (12) por ciento de la superficie útil de la pieza habitable" (Ayuntamiento de Madrid, 1997).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no cumple los requerimientos mínimos

Mínimo: hay ventilación e iluminación natural directa, mediante huecos al exterior o patio con superficie de 1/20 y 1/10 respectivamente con respecto a la superficie útil.

Optimo: se cuenta además con iluminación artificial y huecos en paredes enfrentadas que permitan la ventilación cruzada.

INDICADOR	VENTILACION E ILUMINACION HOSPITALIZ.
NUMERO DE INDICADOR	65
CODIGO DEL INDICADOR	4,3,4
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	DISEÑO INTERIOR
SUBCATEGORIA	VENT. E ILUM. NATURAL HOSP. GENERAL ADECUADA
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HUECOS A PATIO O EXTERIOR , ILUM > 10% Y VENTIL. > 5% DE LA SUP.UTIL (2) EXISTE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL Y HUECOS ENFRENTADOS QUE PERMITAN LA VENTILACIÓN CRUZADA
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	MINISTERIO DE FOMENTO DE ESPAÑA, AYUNTAMIENTO DE MADRID

En el punto 4.4 del HS-3 se indica que "la superficie total practicable de ventanas y puertas exteriores de cada local debe ser como mínimo un veinteavo de la superficie útil del mismo" Ministerio de Fomento, (2006).

"Artículo 7.3.8 Condiciones de ventilación e iluminación en piezas habitables y no habitables en uso residencial (N-2)

1. Toda pieza habitable de una vivienda reunirá las condiciones de pieza exterior, debiendo disponer de ventilación e iluminación natural.

a) Los huecos de iluminación natural deberán tener una superficie no inferior al doce (12) por ciento de la superficie útil de la pieza habitable" (Ayuntamiento de Madrid, 1997).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no cumple los requerimientos mínimos

Mínimo: hay ventilación e iluminación natural directa, mediante huecos al exterior o patio con superficie de 1/20 y 1/10 respectivamente con respecto a la superficie útil.

Optimo: se cuenta además con iluminación artificial y huecos en paredes enfrentadas que permitan la ventilación cruzada.

INDICADOR	VENTILACION E ILUMINACION PARITORIO
NUMERO DE INDICADOR	66
CODIGO DEL INDICADOR	4,3,5
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	DISEÑO INTERIOR
SUBCATEGORIA	VENT. E ILUM. NATURAL HOSP. MATERNO-INFANTIL ADECUADA
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HUECOS A PATIO O EXTERIOR , ILUM > 10% Y VENTIL. > 5% DE LA SUP.UTIL (2) EXISTE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL Y HUECOS ENFRENTADOS QUE PERMITAN LA VENTILACIÓN CRUZADA
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	MINISTERIO DE FOMENTO DE ESPAÑA, AYUNTAMIENTO DE MADRID

En el punto 4.4 del HS-3 se indica que "la superficie total practicable de ventanas y puertas exteriores de cada local debe ser como mínimo un veinteavo de la superficie útil del mismo" (Ministerio de Fomento, 2006).

"Artículo 7.3.8 Condiciones de ventilación e iluminación en piezas habitables y no habitables en uso residencial (N-2)

1. Toda pieza habitable de una vivienda reunirá las condiciones de pieza exterior, debiendo disponer de ventilación e iluminación natural.

a) Los huecos de iluminación natural deberán tener una superficie no inferior al doce (12) por ciento de la superficie útil de la pieza habitable" (Ayuntamiento de Madrid, 1997).

NOTAS DE EVALUACIÓN: Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no cumple los requerimientos mínimos

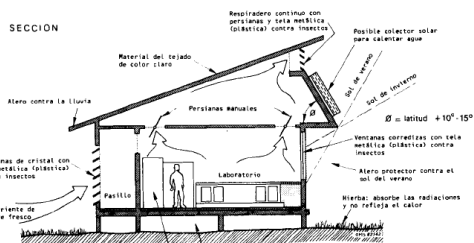
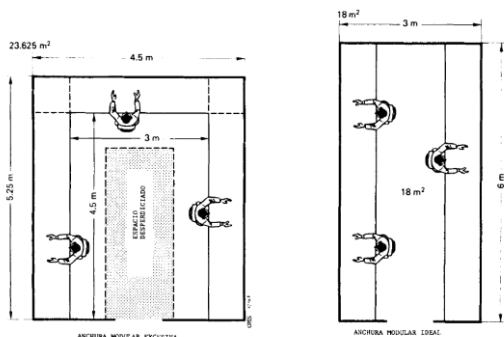
Mínimo: hay ventilación e iluminación natural directa, mediante huecos al exterior o patio con superficie de 1/20 y 1/10 respectivamente con respecto a la superficie útil.

Óptimo: se cuenta además con iluminación artificial y huecos en paredes enfrentadas que permitan la ventilación cruzada.

INDICADOR	LABORATORIO
NUMERO DE INDICADOR	67
CODIGO DEL INDICADOR	4,3,6
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	DISEÑO INTERIOR
SUBCATEGORIA	LABORATORIO
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA Y PLANOS PROYECTO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"A nivel periférico, existen dos categorías de laboratorio: el laboratorio del hospital de primera línea y el laboratorio del centro de salud.

Una de las funciones principales de los laboratorios en este nivel es la labor analítica. Sin embargo, cuando están ubicados en lugares que presentan tipos de enfermedad representativos de una región geográfica, pueden servir como centros de vigilancia y desempeñar una función muy importante ya que proporcionan información de interés para la salud pública.



Espacio: 12ml de bancos, conf. Optima 6x3m.
Paredes: Mat. Fácil lavar y desinfectar, juntas mínimas.

Techos: Mat. Fácil lavar y desinfectar.
Pisos: Resistentes a prod. químicos, juntas mínimas.

Puertas: Ancho $\geq 1m$, protegida roces y Manchas prod. quim. apertura hacia el pasillo.

Ventanas: altas, $>0.90m$, sup. $> 1:5$ planta

Flujo aire: el flujo del aire debe ir hacia el Interior del laboratorio y desde las zonas Limpias a las sucias.

Sombras: Para evitar calor dentro se deben ubicar elementos que den sombra." (OPS, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

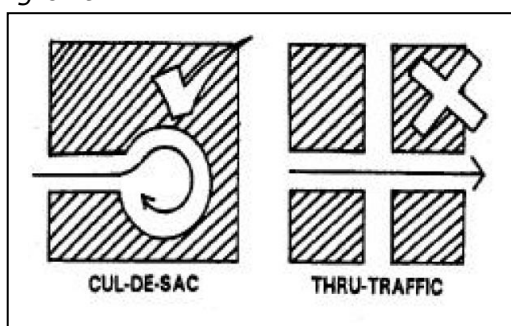
Revisar proyecto y obra.

Mínimo: Existe y tiene las medidas mínimas recomendadas

Optimo: Cumple con al menos 2/3 de los requerimientos técnicos.

INDICADOR	UBICACIÓN ESPACIOS SANITARIOS
NUMERO DE INDICADOR	68
CODIGO DEL INDICADOR	4,4,1
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	DISTRIBUCION DE LAS AREAS
SUBCATEGORIA	CORRECTA UBICACION DE LOS ESPACIOS SANITARIOS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) LAS CONSULTAS ESTAN CERCA DE LA ENTRADA, (2) LAS CIRC. PASO NO CRUZAN HOSP.
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, UNICEF

"The organic nature of a hospital. Like its patients, a hospital is alive. In Africa some begin as tiny dispensaries and eventually grow to become thriving institutions of several hundred beds. New departments are added, others are adapted and sometimes old wards are pulled down to make room for new. The flux of continued alteration thus complicates the simplicity of mere growth.



Few doctors and not many architects create a whole hospital from scratch. Many however alter and add to them - a new kitchen here, a new mortuary there and an isolation ward somewhere else. But unless this continued creative activity proceeds to some plan, it ends in that untidy and inefficient chaos which so many hospitals demonstrate too well. District health facilities: Guidelines for development and operations." (WHO, 1998).

(1) Location of operating department: The preferred location is on the same floor as the surgical wards, which may be the ground floor. It should be connected to the surgical ward by the simplest possible route, It should also:

- adjoin the central sterile supply department;
- be easily accessible from the accident and emergency department;
- be easily accessible for the delivery suite;
- adjoin the intensive care unit;
- be located in a cul-de-sac, so that entry and exit can be controlled; there should be no through-traffic." (King, 1966).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra ejecutada

Inadecuado: no cumple con niveles mínimos.

Mínimo: La ubicación del paritorio y/o de la sala de curas está fuera de la circulación general.

Optimo: Las zonas de hospitalización tienen un acceso restringido y las consultas están en un espacio intermedio comunicado fácilmente con las salas de espera y la hospitalización.

INDICADOR	VENTILACION INTERIOR
NUMERO DE INDICADOR	69
CODIGO DEL INDICADOR	4,4,2
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	DISTRIBUCION DE LAS AREAS
SUBCATEGORIA	CORRECTA VENTILACION NATURAL ENTRE LOS ESPACIOS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) LAS SALAS DE INFECCIOSOS U OBSERV. NO VENTILAN A OTRAS ZONAS.(2)V.CRUZADA
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"(3) *Building design*

(a) *Unless the external environment is severely polluted, by smog, industrial gases or noise, windows that open are the best means of ventilating most parts of a hospital. Air-conditioning is necessary in operating theatres and in a few other areas, such as intensive care units and x-ray facilities, but not in normal nursing wards, clinics or most service departments. The deep plan form of building necessitates more widespread use of expensive air-conditioning and artificial lighting.*" (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra ejecutada

Inadecuado: no con niveles mínimos.

Mínimo: Existe huecos para ventilación e iluminación natural en los principales espacios públicos y privados del centro de salud excepto para las salas dedicadas a parto y hospitalización de infecciosos.

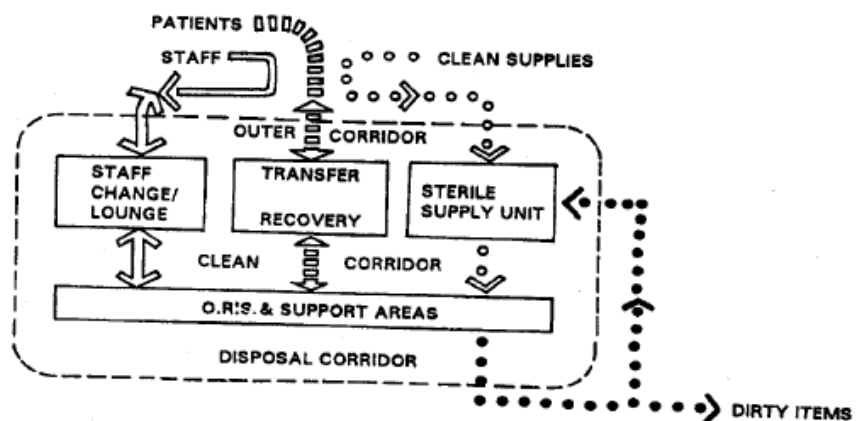
Optimo: Adicionalmente se cuenta con ventilación cruzada a fachadas enfrentadas y existen parasoles, persianas o toldos que protejan de la insolación directa.

INDICADOR	CIRCULACIÓN, ACCESO, ITINERARIOS
NUMERO DE INDICADOR	70
CODIGO DEL INDICADOR	4,5,1
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	CIRCULACIONES
SUBCATEGORIA	EXISTEN CIRCUITOS ADECUADOS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY ESPACIOS RECORRIDOS DE ACCESO ADECUADOS (2) HAY RECORRIDOS ESPECIF.
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"These various types of traffic should be grouped for entry into the hospital premises according to their nature. An important consideration is that traffic moving at extremely different paces (e.g., a patient on foot and an ambulance) should be separated. Some hospital guidelines recommend four access points to the site, in order to segregate traffic:

- *Emergency:* for patients in ambulances and other vehicles for the emergency department;
- *Service:* for delivering supplies and collecting rubbish;
- *Service:* for removal of dead; and
- *Main:* for all others.

This kind of decentralized distribution of access, however, poses security and control problems, and hospital administrators prefer fewer points of entry and exit. A design solution that takes this into consideration is to have one or a maximum of two entrances and to break the main access road into several branches in a hierarchy of roads within the site." (WHO, 1998).



WHO, (1998)

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra ejecutada

Inadecuado: no cumple con niveles mínimos.

Mínimo: Existen 2 entradas solamente, una para personas y otra para vehículos.

Optimo: adicionalmente una vez dentro del solar el tráfico se organiza en tres itinerarios

diferentes, de servicio, de emergencia y general.

INDICADOR	CIRCULACIONES SEGÚN PROCESOS MEDICOS
NUMERO DE INDICADOR	71
CODIGO DEL INDICADOR	4,5,2
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	CIRCULACIONES
SUBCATEGORIA	TECNOLOGIAS EN PROCESOS MEDICOS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) LA UBICACION DE ACCESO-SALA-ESPERA-CONSULTAS ES DIRECTA (2) LAS ZONAS DEDICADAS A MATERNIDAD SON CONTIGUAS
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"La gestión clínica busca unir de modo virtuoso al paradigma asistencial con el administrativo, bajo un marco valórico común, de manera de lograr la mayor eficacia, eficiencia y calidad de los servicios prestados, con la mayor satisfacción de las personas que reciben la atención como las que la prestan.

Como la organización debe seguir al modelo de atención, la organización hospitalaria debe avanzar a adquirir una estructura matricial, cuyo núcleo sea la organización por procesos. En este modelo, el elemento articulador de los diferentes procesos es la necesidad del usuario individual, expresada en algún tipo de cuidado como parte del proceso o desarrollo progresivo clínico. Para ejemplificarlo, podemos definir uno de estos desarrollos progresivos: hospitalización aguda indiferenciada, e identificar al responsable o encargado del proceso: jefe de cuidados agudos; en torno a este proceso, el usuario va teniendo distintas necesidades: inter consultas; exámenes, procedimientos o cirugías; traslados internos (cuidados intensivos); egreso y seguimiento post-alta.

El cambio de paradigma también se expresa en el paso desde una lógica de coexistencia- competencia a una lógica de complementariedad-cooperación (redes internas) entre unidades clínicas y administrativas, entre plataforma tecnológica y unidades clínicas, entre atención abierta y cerrada, entre lo electivo y la urgencia, entre las unidades con usuarios más graves y las de cuidados más básicos, entre otras.

Cada unidad productiva se relaciona como demandante o cliente con otras unidades; por ejemplo, hospitalización demanda exámenes al laboratorio, horas de cirugía a la unidad de quirófanos, medicamentos a la farmacia.

Se examina los diagramas de procesos sugeridos por diversas instituciones para el tratamiento de las patologías que resultan ser las principales causas de la mortalidad en zonas rurales de los países de renta media y baja, como la malnutrición infantil, la salud materno infantil o las enfermedades infecciosas como la malaria, se realiza un esquema de espacios que lo soporte." (OPS, 2011).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra. Comparar con los procesos/esquemas.

Inadecuado: no se cubren los objetivos mínimos.

Mínimo: La ubicación de los espacios en el centro se corresponde en parte con los procesos.

Optimo: El diseño del centro se ajusta en gran medida a los procesos médicos principales.

INDICADOR	DISPONIBILIDAD CLIMATIZACIÓN
NUMERO DE INDICADOR	72
CODIGO DEL INDICADOR	4,6,1
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	INSTALACIONES ESPECIALES
SUBCATEGORIA	EXISTENCIA DE CLIMATIZACION EN SERVICIOS NECESARIOS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) CLIMATIZ. EN PARTORIOS (2) CLIMATIZ EN SALA DE CURAS - QUIROFANO / S.ANESTESIA
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	D.G. SALUD COLOMBIA, MIN. SANIDAD ESPAÑA

"2.7 SALA DE PARTOS:

Se debe disponer de sistemas de acondicionamiento de aire (aire acondicionado o calefacción) y garantizar calidad de aire mediante un filtrado de alta eficiencia." (Ministerio Sanidad de España, 2009)

"10. UTPR.

Iluminación artificial con dos circuitos: indirecta y graduable, para que pueda ser regulada según los deseos de la mujer, y luz artificial de trabajo, según los estándares de necesidades lumínicas de habitación de hospital, en caso de complicaciones. La temperatura ambiente será regulable, en función de las necesidades de la mujer." (MSC, 2010).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no se cubren los objetivos mínimos.

Mínimo: El paritorio cuenta con sistema de climatización.

Óptimo: Además la sala de curas /preparación al parto/recuperación también esta climatizada.

INDICADOR	CARACT. SISTEMA DE CLIMATIZACION
NUMERO DE INDICADOR	73
CODIGO DEL INDICADOR	4,6,2
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	INSTALACIONES ESPECIALES
SUBCATEGORIA	SISTEMA DE CLIMATIZACION SEGURO
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) LA MAQUINARIA DE CLIMATIZACION PERMITE LIMP. FILTROS (2) SIST, FILTRO ABSOLUTO
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	D.G. SALUD COLOMBIA, MIN. SANIDAD ESPAÑA

"Se debe disponer de sistemas de acondicionamiento de aire (aire acondicionado o calefacción) y garantizar calidad de aire mediante un filtrado de alta eficiencia" (MSC, 2010).

"10. UTPR. Las condiciones de climatización serán las de la UNE 100173 (instalaciones de acondicionamiento de aire en hospitales), ASHRAE; AIA. Condiciones técnicas de un quirófano general (RITE)." (Ministerio de Sanidad de España, 2010).

Tipo quirófano	UNE 100713:2005	UNE-EN ISO 14644-1:2000	Denominación quirófano	Tipo de intervención
A	Clase I	ISO clase 5	Quirófanos de alta tecnología. Cirugía especial.	Transplantes de órganos, cirugía cardíaca, cirugía vascular, cirugía ortopédica con implantes, neurocirugía,...
B	Clase I	ISO clase 7	Quirófanos convencionales	Cirugía convencional y de urgencias. Resto de operaciones quirúrgicas.
C	Clase I	ISO clase 8	Quirófano de cirugía ambulatoria	Cirugía ambulatoria. Salas de partos.

Tabla 6. Tipos de quirófano y clasificación del mismo según norma UNE 100713:2005 y UNE-EN ISO 14644-1:2000

Tipo de quirófano	Caudal mínimo de aire impulsado	Movimientos/hora (MH)	Temperatura Humedad	Presión	Filtros
Clase A	2400 m³/hora 1200 m³/hora (aire exterior)	Mínimo 30	18°C-26°C 45- 55 % de humedad	+ 20 Pa a + 25Pa	F5/F9/H14
Clase B		Mínimo 20	22°C-26°C 45- 55 % de humedad		F5/F9/H13
Clase C	Mínimo 15				

Tabla 7. Caudal de ventilación, movimientos hora del aire, temperaturas, presión y filtros indicados para quirófanos.

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no se cubren los objetivos mínimos.

Mínimo: El paritorio cuenta con sistema de climatización que permite limpieza de filtros.

Óptimo: El sistema de climatización cumple con las renovaciones y filtros clase C.

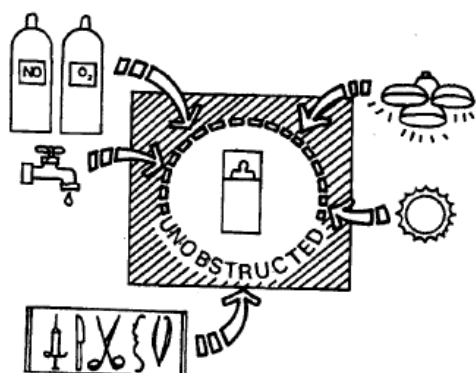
INDICADOR	GASES MEDICINALES
NUMERO DE INDICADOR	74
CODIGO DEL INDICADOR	4,6,3
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	INSTALACIONES ESPECIALES
SUBCATEGORIA	SISTEMA DE GASES MEDICINALES ADECUADO
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY SERVICIO DE OXIGENO MEDIANTE BOTELLAS (2) HAY ADEMÁS SERVICIO DE ASPIRACIÓN.
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, M.SANIDAD ESPAÑA, D.G. SALUD COLOMBIA

"2.7 SALA DE PARTOS:

Ambiente destinado a la atención de partos y legrados, debe estar localizada en el área aséptica, debe tener un área mínima de 16 m² y altura mínima de 2.80 Mts. que permita el fácil desplazamiento alrededor del paciente para facilitar su atención, debe contar en lo posible con una lámpara cielítica tipo quirófano, con todas las redes de gases especiales, tomas eléctricas suficientes para conectar los equipos requeridos, los acabados de muros, pisos y cielo raso deben ser en material durable de fácil limpieza, esquinas y vértices de muros redondeados, guarda escobas y unión de cielo raso con muros en media caña, acabado para muros y cielo raso en pintura epóxica o similar." (Ministerio de Sanidad de España, 1999)

"Si existe más de un quirófano, cada uno tendrá dos cuadros idénticos de toma de gases y cada uno con tomas de protóxido de nitrógeno, aire comprimido medicinal, oxígeno, vacío y extracción de gases anestésicos (EGA)" (MSC, 2010).

"Medical gas services (when piped), Gases used (e.g., vacuum, compressed air, oxygen)." (WHO, 1998).



WHO, (1998)

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no se cubren los objetivos mínimos.

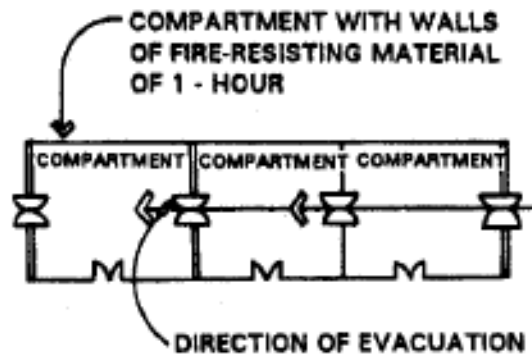
Mínimo: El paritorio cuenta con suministro de oxígeno.

Óptimo: Adicionalmente se cuenta con equipamiento de aspiración o vacío.

INDICADOR	PROTECCION CONTRA INCENDIOS
NUMERO DE INDICADOR	75
CODIGO DEL INDICADOR	4,6,4
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	INSTALACIONES ESPECIALES
SUBCATEGORIA	PROTECCION CONTRA INCENDIOS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY SEÑALIZACION EVACUACION (2) HAY ALARMA MANUAL, EXTINTORES O DETECTORES DE INCENDIOS
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"Fire detection is based on early knowledge of the occurrence of fire, which ensures early action to fight it. Smoke detectors can be installed in the ceiling at various points. Interiors of rooms that contain combustible material should be visible from outside.

Fire control. Fire-fighting equipment such as fire hoses and fire-extinguishers must be easily visible and accessible for immediate use. Fire-fighting hoses (for use by staff to extinguish minor fires) should be of manageable length and should be located in corridors and exit routes at intervals that will allow the entire building to be covered. A fire extinguisher (of a type suitable for fires in electrical appliances) should be available with each hose-reel and at the entrances to high-risk rooms, such as laboratories. Manual fire-alarms should be located at exits and be easily visible." (WHO, 1998).



WHO, (1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no se cubren los objetivos mínimos.

Mínimo: Se cuenta con detectores de incendio autónomos, a pilas, en las zonas con riesgo medio o elevado de incendio, paritorio, cocina, almacén, etc. Se cuenta con un extintor portátil de uso general en dichas zonas y cada 15m de recorrido de evacuación. Están señalizados.

Optimo: El interior de las habitaciones con riesgo de incendio debe ser visible desde el exterior. Existe una manguera conectada a un suministro de agua capaz de dar presión y caudal suficiente durante 1 hora.

INDICADOR	INSTALACIONES DE TELECOMUNICACION
NUMERO DE INDICADOR	76
CODIGO DEL INDICADOR	4,6,5
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	INSTALACIONES ESPECIALES
SUBCATEGORIA	TELECOMUNICACIONES
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY ACCESO A RED TELEFONICA (FIJA O MOVIL) INTERNET Y CUARTO CON ELECTRICIDAD Y LUZ NATURAL (2) HAY ACCESO A BANDA ANCHA.
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"TELEMEDICINE, COMMUNICATIONS, AND HEALTH INFORMATION

Increasingly rapid advances in information and telecommunications technology are revolutionizing life and business around the world. The impact is being felt in the health sector with many new applications of these technologies.

Telemedicine is essentially the use of both information technology and telecommunications to provide health services or support health service provision over a distance.

3. Health applications,

- *General approach*

The continuing advances in telecommunications, health information, and telemedicine offer a significant opportunity to improve the effectiveness and efficiency of health services. It is an area which cannot be ignored when planning and providing health care. The aim is to choose those technologies which are both cost-effective and address high priority health needs. The most up to date high technology can be very alluring but often the use of more common and cheaper but well tested technologies is more appropriate.

- *(b) Review of local and national infrastructure*

The standard of local telecommunications infrastructure is a limiting factor in any planned service. Adequate communication is exceedingly difficult if there is no local telephone service. Ordinary telephone service allows person-to-person voice communication, fax, access to Internet services such as e-mail and the World Wide Web, and the ability to transmit and receive other electronic data.

Higher bandwidth services such as ISDN are required for videoconferencing and faster access to the Internet.

If local telecommunications infrastructure is inadequate it may be possible to aggregate telecommunications needs with those of other government services and the private sector in order to justify or fund improvements." (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no se cubren los objetivos mínimos.

Mínimo: Se cuenta con acceso a red telefónica, fija o móvil, y a internet. Se cuenta con un cuarto diferente de las consultas, salas de partos y curas donde poder instalar y operar un equipo informático básico, portátil, impresora y escáner. Cuenta con electricidad y luz natural.

Óptimo: Se cuenta adicionalmente con acceso a red de banda ancha, via red fija o móvil.

INDICADOR	EQUIPAMIENTO PARITORIOS
NUMERO DE INDICADOR	77
CODIGO DEL INDICADOR	4,7,1
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	EQUIPAMIENTO
SUBCATEGORIA	EQUIPAMIENTO MEDICO PARITORIO ADECUADO
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1)CUENTA CON LAVAMANOS Y TOMAS DE AGUA SEGURA, SANEAMIENTO Y ELECTRICIDAD (2) CUENTA CON SISTEMA DE EVACUACIÓN DE GASES
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	M.SANIDAD ESPAÑA, D.G. SALUD COLOMBIA

"2.7 SALA DE PARTOS:

Ambiente destinado a la atención de partos y legrados, debe estar localizada en el área aséptica, debe tener un área mínima de 16 m² y altura mínima de 2.80 Mts. que permita el fácil desplazamiento alrededor del paciente para facilitar su atención, debe contar en lo posible con una lámpara cielítica tipo quirófano, con todas las redes de gases especiales, tomas eléctricas suficientes para conectar los equipos requeridos, los acabados de muros, pisos y cielo raso deben ser en material durable de fácil limpieza, esquinas y vértices de muros redondeados, guarda escobas y unión de cielo raso con muros en media caña, acabado para muros y cielo raso en pintura epóxica o similar; El piso de las salas de partos debe ser conductivo, se debe tener en cuenta la temperatura, humedad y renovación de aire. Las salas deben contar con un sistema de extracción de gases anestésicos residuales de la maquina hacia el exterior, independiente del sistema de ventilación mecánica de la sala, igualmente deberán dotarse de tomas eléctricas de grado hospitalario, apruebas de explosión a una altura mínima de 1.50 mts. Se debe disponer de sistemas de acondicionamiento de aire (aire acondicionado o calefacción) y garantizar calidad de aire mediante un filtrado de alta eficiencia. La puerta de la sala debe ser de vaivén y tener como mínimo 1.50 mts de ancho y 2.10 mts de alto, con sus respectivos protectores de golpes de camillas y sillas de ruedas y con visor en vidrio a una altura de 1.30 mts. La iluminación debe ser adecuada y suficiente, con iluminación y ventilación natural, mecánica y eléctrica." (MSC, 2010).

"10. UTPR.

- Dispondrán de lavabo para lavado de manos, aislamiento acústico, sistema de ventilación para el control de polución de gases, protección contra riesgos eléctricos y los sistemas de seguridad antincendios previstos en la normativa vigente." (Ministerio de Sanidad de España, 1999).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

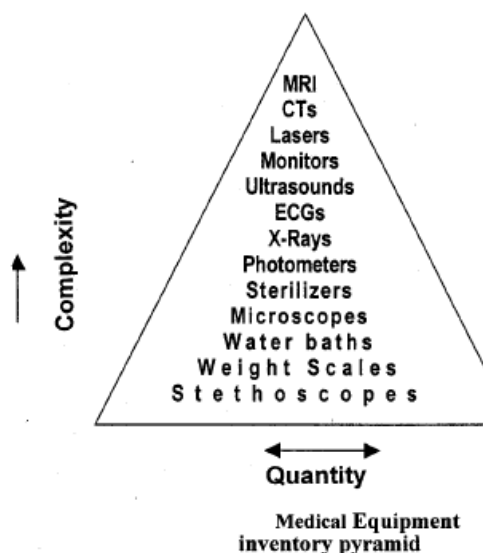
Examinar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no se cubren los objetivos mínimos.

Mínimo: El paritorio cuenta con lavamanos, tomas eléctricas y sistema renovación aire.

Optimo: El paritorio cuenta además con sistema de evacuación de gases.

INDICADOR	EQUIPAMIENTO DE LAS CONSULTAS
NUMERO DE INDICADOR	78
CODIGO DEL INDICADOR	4,7,2
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	EQUIPAMIENTO
SUBCATEGORIA	EQUIPAMIENTO DE LAS CONSULTAS ADECUADO
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) CAMILLA, MESA Y 3 SILLAS (2) PILETA DE LAVADO DE MANOS E ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD



Functional Spaces	Qty	Recommended Dimensions and Areas	Remarks
Consultation- Examination Room	1	3.0m x 3.0m (9.0 m. ²)	With consultation table and examination couch, minor treatment, first aid

WHO, (1998)

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no se cubren los objetivos mínimos.

Mínimo: Las consultas cuentan con mesa, 3 sillas y camilla de examen.

Optimo: Las consultas cuentan adicionalmente con lavamanos e iluminación artificial.

INDICADOR	EQUIPAMIENTO DE LAS SALAS CURAS
NUMERO DE INDICADOR	79
CODIGO DEL INDICADOR	4,7,3
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	EQUIPAMIENTO
SUBCATEGORIA	EQUIPAMIENTO DE LAS SALAS CURAS ADECUADO
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) CAMILLA, PILA Y ESTERILIZADOR (2) CUENTA CON ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL Y MÁS DE 12 m ² .
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"The Rural Health Centre or the Commune Health Station is where the first diagnosis should be made and responsibility for providing comprehensive, integrated continuing care should lie. It serves a rural village population of 1000 to 3000 people in general, extending to a range of as much as 5000 to 20 000 in some countries. A working definition of a health centre is that it is the main institution linking services with the people; it has the responsibility and unique potential for providing people with the ability and confidence to solve their own problems; it provides a full range of health promotion and prevention services including mother and child care; it provides curative care primarily to ambulatory patients and those with selected conditions. It has a multidisciplinary team providing a range of services and mayor may not have a doctor. Where a first referral-level hospital is poorly accessible, the health centre may provide limited basic inpatient services as well. Its other functions are: to provide outpatient consultation; ad mission service for emergency, obstetrics- gynaecology, and medicine; provide diagnostic service; and to serve as transfer centre for data and statistics from the health post to the district hospital.

The services provided in the rural health centre are the following:

- outpatient consultation
- dental consultation and treatment
- laboratory testing
- emergency/first aid/minor surgery
- obstetrics-gynaecology
- medicine." (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no se cubren los objetivos mínimos.

Mínimo: La sala de curas, cuenta con camilla, pila y esterilizador.

Optimo: La sala cuenta con iluminación y ventilación natural y tiene más de 12 m².

INDICADOR	EQUIPAMIENTO EN ZONAS HOSPITALIZACION
NUMERO DE INDICADOR	80
CODIGO DEL INDICADOR	4,7,4
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	EQUIPAMIENTO
SUBCATEGORIA	EQUIPAMIENTO MEDICO HOSPITALIZACION ADECUADO
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) CAMAS (2) ILUMINACION ARTIFICIAL Y VENTILADOR MECANICA
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

Nursing Rooms			
Room 1: Obstetrics-Gynaecology	1	3.0m x 6.0m (18.0 sq.m.)	With 2 beds, expandable to 3 beds
Room 2: General	1	3.0m x 6.0m (18.0 sq.m.)	With 3 beds, 1 each for emergency, minor surgery and medicine
Toilets	2	1.5m x 3.0m (9.0 sq.m.)	With 1 water closet, 1 lavatory, 1 shower
Day Room	1	3.0m x 3.0m (9.0 sq.m.)	Lounge for ambulant patients, interaction area with family and friends, or additional ward space

WHO, (1998)

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no se cubren los objetivos mínimos.

Mínimo: Las habitaciones de hospitalización cuentan con una cama en buen estado por paciente.

Óptimo: Las camas cuentan con colchón en buen estado, son para uso médico (se pueden esterilizar fácilmente y aguantan el tratamiento), y se cuenta con luz artificial y ventilación forzada.

INDICADOR	TECNOL. APROPIADAS EN EQUIPAMIENTO
NUMERO DE INDICADOR	81
CODIGO DEL INDICADOR	4,7,5
DIMENSION	EFICIENCIA
CATEGORIA	EQUIPAMIENTO
SUBCATEGORIA	TECNOLOGIAS APROPIADAS EN EQUIPAMIENTO
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) LAS TECNOLOGIAS SE AJUSTAN AL NIVEL DE DESARROLLO LOCAL (2) LOS ELEMENTOS TECNOLOGICOS CUENTAN CON ACCESO A SOPORTE
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, ESCUELA ANDALUZA DE SALUD P.

"The Declaration of Alma Ata in 1978 strongly influenced the health policies of many nations, which set out to achieve the goal of health for all by the year 2000 through primary health care. The conference defined primary health care both as a level of care and an approach. The primary health care approach has the following four underlying principles: universal accessibility and coverage on the basis of need; community and individual involvement and self reliance; intersectoral action for health; and appropriate technology and cost-effectiveness in relation to available resources.

In the past, improved education has led to an increase in demand for more expensive health care. Educational programmes must transmit the message that highly sophisticated technology is only effective in very particular situations.

The choice of the level of technology depends on a number of factors: low technology solutions are less financially demanding and easy to maintain; high technology equipment ensures the precise control of environmental conditions necessary for some hospital procedures but demands a high level of maintenance and spare parts inventory. The designer also has the option of combining high and low-level technology." (WHO, 1998).

"El método más común para analizar el grado de uso apropiado de la tecnología es el llamado "método de uso apropiado". El método, basado en la síntesis de la evidencia científica y en opiniones de expertos, consiste en establecer en qué circunstancias clínicas específicas, la aplicación de una tecnología puede ser apropiada." (Escuela Andaluza Salud Publica, 1998).

Nivel de IDH	Bajo	Medio	Alto-Muy alto
Diagn. Gral.	Palpado a mano	P.Mano + Rayos X	R X + Resonancia
Control fetal	Ausc.+Eco Portátil	Eco Fija	Eco Fija + Mon.Fetal

Elaboración propia.

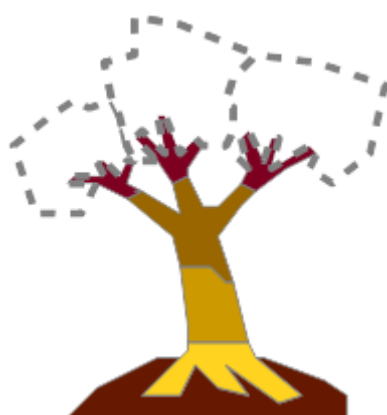
NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra.

Inadecuado: no se cubren los objetivos mínimos.

Mínimo: Las herramientas de diagnóstico se ajustan al nivel de desarrollo

Optimo: El equipamiento cuenta con mantenimiento económico y accesible en el área.



5-SOSTENIBILIDAD

INDICADOR	COSTO DE CONSTRUCCION (MATERIALES)
NUMERO DE INDICADOR	82
CODIGO DEL INDICADOR	5,1,1
DIMENSION	SOSTENIBILIDAD
CATEGORIA	ECONOMICA
SUBCATEGORIA	COSTO MATERIAL DE LA CONSTRUCCION (MATERIALES)
UNIDAD DE MEDIDA	COSTO/ m ²
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) EL COSTO DE LOS MATERIALES DE CONST. ESTA ENTRE 200 Y 400€/ m ² , (2) EL COSTO DE MAT.CONST. ESTA ENTRE 250€ Y 350€ / m ² CUBIERTO.
VALOR INADECUADO	0
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	HACER TABLAS
ORIGEN DE LA REFERENCIA	UNICEF, ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"These are not easy to calculate exactly, but an approximation is that a centre costing 8,000 pounds (\$ 22,000) to build and 4,000 pounds (\$11,000) to run each year can provide about 50,000 outpatient attendances annually (15). This makes each attendance cost about Shs. 1/60 (\$0.23) but takes no account of the fact that the staff spend about half their time rendering services of other kinds. Reckoning that an illness at a health centre involves 2-3 attendances, each illness costs about Shs. 4/- (\$0.56). Serving a population of 20,000 such a centre might provide an average of 2.5 outpatient attendances per person per year, which is the same as the somewhat arbitrary figure used as a basis for calculation in section 2:5. There are about ten staff employed at a health centre, so each job requires a capital outlay of about 800 pounds, a figure which closely resembles that for the district hospital in section 12: 3.

These costs are based on standard methods of construction, and what has been said about cheap hospital buildings applies equally to cheap ones for health. If the annual running cost of 4,000 pounds is spread over the 20,000 people that a typical health centre is intended to serve, then the average cost per person per year also works out at Shs. 4/-. It is instructive to compare this figure with two others." (King, 1966).

"En general, el costo de construcción se calcula sobre la base de los principales elementos siguientes: materiales: 50 a 60% del costo total de la obra mano de obra: 25 a 35% del costo total (en las ciudades), 12% del costo total (zonas rurales), gastos generales: 10 a 20% del c. total." (Kleczkowsky, 1986).

NOTA: Las cantidades mencionadas de costo de construcción total actualizadas al valor de dólar y libra de hoy, de 1966 a 2016, serían respectivamente de 163.881 US \$ y 124.720 libras (=153.405 US \$). Los planos de centros de atención propuestos en dicho manual (2) oscilan entre 160 y 270 m² construidos, si dividimos el valor total medio, 158.643 US\$, entre la superficie construida media, 218 m², tenemos un valor de 727 US\$/m² = 682€/m² (a fecha enero de 2017). 1 Shilling= 1 chelín = 1/20 Libra. Podemos estimar un costo de los materiales del 50%.

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Evaluar proyecto y/u obra.

Inadecuado: El costo de los materiales de constr. por m² cubierto es <200€ o > de 400€.

Mínimo: El costo de los materiales de constr. por m² cubierto están entre 200€ y 400€.

Óptimo: El costo de los materiales de constr. por m² cubierto está entre 250€ y 350€.

INDICADOR	COSTO DE CONSTRUCCION (MANO OBRA)
NUMERO DE INDICADOR	83
CODIGO DEL INDICADOR	5,1,2
DIMENSION	SOSTENIBILIDAD
CATEGORIA	ECONOMICA
SUBCATEGORIA	COSTO DE CONSTRUCC. (MANO DE OBRA)/DESPL.
UNIDAD DE MEDIDA	COSTO/ m ²
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) EL COSTO DE EJECUTAR LA INF.MANO DE OBRA+MEDIOS+BENEF. ESTA ENTRE 200 Y 400€/ m ² CUB. (2) ESTA ENTRE 250 Y 350€/ m ² CUB.
VALOR INADECUADO	0
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	HACER TABLAS
ORIGEN DE LA REFERENCIA	UNICEF, ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD.

"These are not easy to calculate exactly, but an approximation is that a centre costing 8,000 pounds (\$ 22,000) to build and 4,000 pounds (\$11,000) to run each year can provide about 50,000 outpatient attendances annually (15). This makes each attendance cost about Shs. 1/60 (\$0.23) but takes no account of the fact that the staff spend about half their time rendering services of other kinds. Reckoning that an illness at a health centre involves 2-3 attendances, each illness costs about Shs. 4/- (\$0.56). Serving a population of 20,000 such a centre might provide an average of 2.5 outpatient attendances per person per year, which is the same as the somewhat arbitrary figure used as a basis for calculation in section 2:5. There are about ten staff employed at a health centre, so each job requires a capital outlay of about 800 pounds, a figure which closely resembles that for the district hospital in section 12: 3.

These costs are based on standard methods of construction, and what has been said about cheap hospital buildings applies equally to cheap ones for health.

If the annual running cost of 4.000 pounds is spread over the 20,000 people that a typical health centre is intended to serve, then the average cost per person per year also works out at Shs. 4/-. It is instructive to compare this figure with two others" King M., (1966).

"En general, el costo de construcción se calcula sobre la base de los principales elementos siguientes: materiales: 50 a 60% del costo total de la obra mano de obra: 25 a 35% del costo total (en las ciudades), 12% del costo total (zonas rurales), gastos generales: 10 a 20% del c. total." (Kleczkowsky, 1986).

NOTA: Las cantidades mencionadas de costo de construcción total actualizadas al valor de dólar y libra de hoy, de 1966 a 2016, serían respectivamente de 163.881 US \$ y 124.720 libras (=153.405 US \$). Los planos de centros de atención propuestos en dicho manual (2) oscilan entre 160 y 270 m² construidos, si dividimos el valor total medio, 158.643 US\$, entre la superficie construida media, 218 m², tenemos un valor de 727 US\$/ m² = 682€/ m² (a fecha enero de 2017). 1 Shilling= 1 chelín = 1/20 Libra. Podemos estimar un costo de la mano de obra y gastos generales del 50%.

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Evaluar proyecto y/u obra.

Inadecuado: El costo de ejecutar la constr., sin mat., por m² cubierto es <200€ o > de 400€.

Mínimo: El costo de ejecutar la constr., sin mat., por m² cubierto están entre 200€ y 400€.

Optimo: El costo de ejecutar la constr., sin mat., por m² cubierto está entre 250€ y 350€.

INDICADOR	PLAZO DE PUESTA EN SERVICIO
NUMERO DE INDICADOR	84
CODIGO DEL INDICADOR	5,1,3
DIMENSION	SOSTENIBILIDAD
CATEGORIA	ECONOMICA
SUBCATEGORIA	TIEMPO DE PUESTA EN SERVICIO / DESPLIEGUE
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) SEGÚN EL TIPO DE INFRAESTRUCTURA ESTA SE INSTALA Y RESULTA OPERATIVA EN MENOS DE 2 SEMANAS/ 8 SEM./ 18 MESES (2) SE DESPLIEGA Y ESTA OPERATIVA EN MENOS DE 1 SEMANA, 4 SEMANAS, 12 MESES.
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	HACER TABLAS
ORIGEN DE LA REFERENCIA	CRUZ ROJA ESPAÑOLA, EJERCITO ESPAÑOL

"En definitiva, un verdadero policlínico sobre el terreno, solo que mientras que cualquier clínica convencional se aloja en un edificio, el HOC lo hace en tiendas modulares y contenedores interconectados en una inmensa planta baja, empleándose hasta 40 tiendas modulares y hasta 130 contenedores para poder montar el hospital en su totalidad. El montaje de esta infraestructura no es nada sencillo, pues no solo consiste en levantar la propia estructura (tiendas, suelos, instalación de agua y saneamiento, elementos eléctricos, etc), sino también la puesta en funcionamiento de todas sus capacidades de hospitalización y asistencia sanitaria especializada, con todos los equipos que conlleva. El tiempo mínimo para el despliegue del módulo básico es de 25 días y para el módulo completo de 35 días, sin contar con el tiempo de transporte que dependerá de la distancia, zona geográfica y medios de transporte a utilizar. Por ello, se considera que la duración mínima del despliegue debe ser no inferior a un año." (Ejercito de Tierra de España, 2012).

El proyecto es planteado bajo la estrategia de la formación de una Unidad Móvil de Salud (UMS) que preste asistencia humanitaria en la pobl. rural del municipio de Hacari- Norte de Santander, con el desplazamiento de todo un grupo técnico y profesional, que consta de médico, enfermería jefe y auxiliar, odontólogo, higienista oral, psicólogo, trab. social y demás personal de apoyo logístico, seguridad y voluntariado, dando cobertura a toda la pobl. rural para la cual se ubicaron 6 puntos geográf. estratégicos, para que la UMS en cada comunidad visitada pudiera dar cobertura a los pobladores aledaños" (Cruz Roja Española, 2011).

El costo de despliegue y puesta en funcionamiento depende de la tipología constructiva y materiales utilizadas. Se compone una tabla específica.

	Valor mínimo	optimo
Construcción tradicional ->	<18 meses	<12 meses
Construcción prefabricada portátil ->	<8 semanas	<6 semanas
Construcción desmontable ->	<2 semanas	<1 semana

Elaboración propia.

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Evaluar proyecto y/u obra.

Inadecuado: No se está dentro de los parámetros mínimos

Mínimo: El costo de desmontaje/demolición se encuentra entre los valores mínimos y óptimos.

Óptimo: El costo de desmontaje/demolición se encuentra en la franja de valores óptimos.

INDICADOR	DURABILIDAD DEL CENTRO
NUMERO DE INDICADOR	85
CODIGO DEL INDICADOR	5,1,4
DIMENSION	SOSTENIBILIDAD
CATEGORIA	ECONOMICA
SUBCATEGORIA	DURABILIDAD / AMORTIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) LA VIDA UTIL DE LA INFRAESTRUCTURA ES >10 AÑOS (2) LA VIDA UTIL ESTA ENTRE 10 Y 20 AÑOS (5 VECES ENTRE 5 Y 20 ED)
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	HACER TABLAS
ORIGEN DE LA REFERENCIA	REVISTAS ONLINE CONTAINER, REVISTA ONLINE OXIGENO

"Duración estimada: de 3 a 10 años.

Primeros signos de envejecimiento: decoloración del doble techo, comienza a calar tras una tormenta o lluvia continuada de más de 5-6 horas, se despegan los termosellados parcialmente, rejilla mosquitera y cremalleras parcialmente dañadas, suelo con alguna perforación o cambiando de color por deslaminación de la inducción impermeabilizante de poliuretano. Piquetas dobladas o rotas. Cuidados especiales: no dejar montada a pleno sol durante más de tres días seguidos, evitar el contacto de un doble techo tenso con ramas o rocas puntiagudas. Limpiar el suelo de elementos agresivos antes de la instalación de la tienda, no almacenar mojada en casa". (Núñez, 2015).

Los contenedores marítimos, como muchos han de saber, están contruidos a base de acero corten revestido por pinturas marítimas antioxidantes. Esto les brinda la extraordinaria Resistencia requerida para soportar las condiciones del ambiente en cualquier medio de transporte. El diseño que poseen los hace la mejor forma de transportar mercadería a lo largo del globo de manera rápida y fácil. Estas cualidades le otorgan a los grandes cubos de acero (con el mantenimiento adecuado) la asombrosa durabilidad de 20 años. No obstante, de lo expuesto en el párrafo anterior, no hay rosas sin espinas. El gran problema con estos medios de carga aparece con su desechado (que se produce entre los 7 y 14 años de uso, un tiempo menor a su vida útil). El acero sin ningún tratamiento especial comienza a oxidarse levemente transcurridos los 10 años." (Container, 2012).

NOTA: La durabilidad de una infraestructura de salud depende de los materiales y técnicas constructivas utilizados, su forma de uso y. Se compone una tabla específica.

	Valor mínimo	optimo
Construcción tradicional ->	>20 años	>30 años
Construcción prefabricada portátil ->	>7 años	>10 años
Construcción desmontable ->	>2 años	>3 años

Elaboración propia.

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Evaluar proyecto y/u obra.

Inadecuado: No se está dentro de los parámetros mínimos

Mínimo: El costo de desmontaje/demolición se encuentra entre los valores mínimos y óptimos.

Optimo: El costo de desmontaje/demolición se encuentra en la franja de valores óptimos.

INDICADOR	COSTO DEMOLICION DEMOLICION
NUMERO DE INDICADOR	86
CODIGO DEL INDICADOR	5,1,5
DIMENSION	SOSTENIBILIDAD
CATEGORIA	ECONOMICA
SUBCATEGORIA	COSTO DE DEMOLICION / DESMONTAJE
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) EL COSTE DE DEMOLICION ES <50% COSTO MAT , (2) EL COSTO DEMO.<30% C.MAT
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	HACER TABLAS
ORIGEN DE LA REFERENCIA	COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE, CEPAL

"Las externalidades ambientales son sólo una clase particular de externalidades (o efectos externos). No son más importantes que cualquier otro tipo de externalidad económica pero no sería posible encontrar argumentos racionales para justificar que lo son menos. Si se desea adoptar decisiones más complejas y, por lo tanto, mejores, estas externalidades deberían ser debidamente cuantificadas e incorporadas en el marco de un análisis coste-beneficio de las decisiones públicas o privadas de la sociedad. En ese caso, pueden ser contabilizadas como costes de nuestras decisiones (aumento en la morbilidad como resultado de la contaminación atmosférica, daños en propiedades inmobiliarias en zonas rurales como resultado de inundaciones por una prevención inadecuada, etc., por citar algunos ejemplos) o, en su caso, como beneficios de las mismas (i.e., la reducción de la contaminación de las aguas en la cabecera de los ríos). A menudo se argumenta que el mayor obstáculo para incorporar estas externalidades en el análisis económico de políticas públicas o decisiones privadas tiene que ver con su dificultad para ser valoradas monetariamente. De hecho, tiende a hablarse de ellas en muchas ocasiones como efectos intangibles.

El costo de desmontaje o demolición de una edificación es una externalidad de su costo real, una magnitud que no se suele tener en cuenta en su costo operativo, puesto que se desplaza a un momento y/o situación futura, como puede llegar a ser especialmente compleja / costosa o contaminante merece la pena analizar que el coste de la demolición / desmontaje de la infraestructura referida para garantizar su que es ambientalmente viable en su conjunto" (CEPAL, 2008).

NOTA: El costo de desmontaje, así como su limpieza ambiental depende de la tipología constructiva y materiales utilizadas. Se compone una tabla específica.

	Valor mínimo	optimo
Construcción tradicional ->	<50% Cmat.	<30%Cmat.
Construcción prefabricada portátil ->	<20% Cmat.	<10% Cmat.
Construcción desmontable ->	<10% Cmat.	<5% Cmat.

Elaboración propia.

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Calcular la repercusión de costo del m² de infraestr. / 1.000 pacientes/ año

Inadecuado: No se está dentro de los parámetros mínimos

Mínimo: El costo de desmontaje/demolición se encuentra entre los valores mínimos y óptimos.

Optimo: El costo de desmontaje/demolición se encuentra en la franja de valores óptimos.

INDICADOR	REPERCUSION COSTO /VIDA UTIL/ PACIENTE
NUMERO DE INDICADOR	87
CODIGO DEL INDICADOR	5,1,6
DIMENSION	SOSTENIBILIDAD
CATEGORIA	ECONOMICA
SUBCATEGORIA	RELACION COSTO / PACIENTE / AÑO DE SERVICIO
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1)LA REPERC. COSTO DEL m ² DE CONSTR./ AÑOS DE VIDA INFRAEST./ 1.000 PACIENTES ESTA ENTRE 1 Y 2€ (2)EL COSTO ESTA ENTRE 1.25 Y 1.75€
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	HACER TABLAS
ORIGEN DE LA REFERENCIA	UNICEF

"These are not easy to calculate exactly, but an approximation is that a centre costing 8,000 pounds (\$ 22,000) to build and 4,000 pounds (\$11,000) to run each year can provide about 50,000 outpatient attendances annually (15). This makes each attendance cost about Shs. 1/60 (\$0.23) but takes no account of the fact that the staff spend about half their time rendering services of other kinds. Reckoning that an illness at a health centre involves 2-3 attendances, each illness costs about Shs. 4/- (\$0.56).

Serving a population of 20,000 such a centre might provide an average of 2.5 outpatient attendances per person per year, which is the same as the somewhat arbitrary figure used as a basis for calculation in section 2:5.

There are about ten staff employed at a health centre, so each job requires a capital outlay of about 800 pounds, a figure which closely resembles that for the district hospital in section 12: 3. These costs are based on standard methods of construction, and what has been said about cheap hospital buildings applies equally to cheap ones for health.

If the annual running cost of 4.000 pounds is spread over the 20,000 people that a typical health centre is intended to serve, then the average cost per person per year also works out at Shs. 4/-. It is instructive to compare this figure with two others." King M., (1966).

NOTA: Las cantidades mencionadas de costo de construcción total actualizadas al valor de dólar y libra de hoy, de 1966 a 2016, serían respectivamente de 163.881 US \$ y 124.720 libras (=153.405 US \$). Los planos de centros de atención propuestos en dicho manual (2) oscilan entre 160 y 270 m² construidos, si dividimos el valor total medio, 158.643 US\$, entre la superficie construida media, 218 m², tenemos un valor de 727 US\$/ m² = 682€/ m² (a fecha enero de 2017).

Si calculamos una vida útil de 20 años y 20.000 pacientes el costo m² es el costo x m² /40 = 1,7€/1.000 pac/año.

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Calcular la repercusión de costo del m² de infraestr. / 1.000 pacientes/ año

Inadecuado: No se está dentro de los parámetros mínimos

Mínimo: La repercusión del costo de m² de construcción /año vida/1.000pac.esta entre 1 y 2€.

Optimo: La reperc. del costo de m² de constr. /año vida/1.000pac.esta entre 1.25 y 1.75€.

INDICADOR	FACILIDAD MANTENIM. EL.CONSTRUCTIVOS
NUMERO DE INDICADOR	88
CODIGO DEL INDICADOR	5,2,1
DIMENSION	SOSTENIBILIDAD
CATEGORIA	MANTENIMIENTO
SUBCATEGORIA	FACILIDAD DE MANTENIMIENTO ELEM. CONSTRUCTIVOS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) SON CONOCIDOS (2) SON ACCESIBLES
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	HACER TABLAS
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"El mantenimiento debe tener una consideración primordial en el diseño y construcción de edificios, instalaciones y equipo de hospital. No hay ninguna máxima más cierta que la de "Constrúyelo bien desde el comienzo". En estos días de costos elevados de construcción y equipo, es fácil racionalizar las reducciones de gastos para que un proyecto de hospital resulte económicamente viable. Comprometer los principios de buen diseño y construcción es al final más costoso que "Construirlo bien".

Uno de los factores más importantes de una buena construcción es la utilización de materiales adecuados, es decir, materiales que sean: durables, fáciles de mantener, fáciles de reparar, y fáciles de sustituir.

Una planificación y elección de materiales apropiada puede facilitar la tarea de sustitución cuando resulte necesaria. Los factores que se acaban de enumerar son muy importantes desde el punto de vista del mantenimiento y deben tenerse muy en cuenta junto con las características estéticas de seguridad, de costo y funciones.

No obstante, el mantenimiento de los edificios y el equipo no puede considerarse exclusivamente como un problema económico. Con mucha frecuencia, en el diseño de la construcción no se ha tenido en cuenta la escasez de personal de mantenimiento capacitado y las ventajas de utilizar materiales y equipo locales y más fáciles de adquirir.

Los estudios de casos revelaron varios ejemplos de dedicación y organización deficientes del personal de mantenimiento general. Con frecuencia, la limpieza consistía en fregar los pisos solo a intervalos muy espaciados entre las inspecciones oficiales.

Los casos de cañerías rotas y de sistemas eléctricos fundidos se atribulan a menudo a la falta de personal con la capacitación básica necesaria para el mantenimiento de los servicios." (Kleczkowsky, 1986).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Evaluar proyecto y/u obra

Inadecuado: no se cumplen criterios mínimos

Mínimo: Los materiales y técnicas constructivas utilizadas en la construcción son conocidos y accesibles para la comunidad.

Optimo: El precio de los materiales y técnicas constructivas utilizadas se ajustan a los utilizados con frecuencia en la comunidad y existen operarios capacitados para efectuar reparaciones.

INDICADOR	COSTO MANTENIMIENTO EL.CONSTRUTIVOS
NUMERO DE INDICADOR	89
CODIGO DEL INDICADOR	5,2,2
DIMENSION	SOSTENIBILIDAD
CATEGORIA	MANTENIMIENTO
SUBCATEGORIA	COSTO MANTENIMIENTO ELEM.CONSTRUCTIVOS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) ESTAN ENTRE 5% Y 10% CT CONSTRUCCION / AÑO (2) SON < 5% CT CONSTRUCCION AÑO
VALOR INADECUADO	0
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	HACER TABLAS
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

CUADRO 2. COSTO CALCULADO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO EXPRESADO COMO PORCENTAJE DEL COSTO DE CAPITAL

Servicios proporcionados	Tasas estándar (porcentaje del costo de capital)	Tasas propuestas, siempre que sea aplicable (porcentaje del costo de capital)
Trabajos de ingeniería para:		
- edificios de hospital y laboratorios de investigación, incluidas las instalaciones de salud pública	1,95 (el componente de salud pública en las instalaciones es de 0,45%)	4
- otros edificios tales como hostales, residencias, etc.	1,95	1,95
Servicios eléctricos, incluidos los cables internos, etc., para:		
- hospitales	5	7,5
- otros edificios	5	5



Kleckowsky B., (1986).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Evaluar proyecto y/u obra

Inadecuado: no se cumplen criterios mínimos

Mínimo: El costo anual del mantenimiento de los elementos constructivos esta entre el 5% y el 10% del costo de construcción inicial.

Optimo: El costo anual de mantenimiento de los elementos constructivos del edificio está por debajo del 5% del costo de construcción inicial.

INDICADOR	CAPACIDAD DE ADAPTACION
NUMERO DE INDICADOR	90
CODIGO DEL INDICADOR	5,3,1
DIMENSION	SOSTENIBILIDAD
CATEGORIA	FLEXIBILIDAD
SUBCATEGORIA	ADAPTABILIDAD A POSIBLES CAMBIOS INTERNOS O REFORMAS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) NO HAY MUROS DE CARGA O PERMITEN AMPLIACIONES. (2) LA ESTRUCTURA ES POR PILARES EXENTOS SEPARADOS + 6m
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"Los entramados son más flexibles y pueden aplicarse varios sistemas modulares que permitan la ampliación. Pueden estar hechos, bien sea de elementos ligeros prefabricados de cemento reforzado (columnas, pedestales) o de construcción hecha de tierra estabilizada o ladrillo cocido, o de elementos moldeados de tierra estabilizada sin apisonar, o bien de paneles de madera de palma, bambú, etc.

El sistema modular abierto consiste en una rejilla modular tridimensional que, mediante la yuxtaposición de elementos idénticos, permite producir varias características arquitectónicas y realizar diversas funciones.

Se basa en un principio sencillo: la provisión de un tejado. Representa una mejora industrial respecto de los métodos tradicionales de construcción en la medida en que ofrece más posibilidades de soluciones arquitectónicas tanto verticalmente (libertad de acción bajo el techo) como horizontalmente (ampliación en todos los sentidos), al mismo tiempo que permite realizar grandes ahorros considerables mediante el uso en gran escala de materiales locales.

La simple aplicación de este sistema, además de permitir erigir rápidamente los edificios, estimula los planes de autoayuda en materia de construcción, eliminando las limitaciones que han hecho siempre necesaria la asistencia técnica calificada o, cuando no se ha dispuesto de ella, se han aplicado procedimientos de construcción incorrectos.

El módulo básico consiste en un cuadrado multiplicable que mide 3 x 3 m. Se trata de un alojamiento que consiste en cuatro columnas de mampostería que soportan un techo de forma y composición variables y que posteriormente queda cerrado mediante paredes con o sin luces. La distancia entre las columnas puede variar según las necesidades, siempre que se respeten las necesidades de coordinación modular de 0,30 m, que corresponden al tamaffo habitual de los ladrillos" (Kleczkowsky, 1986).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Evaluar proyecto y/u obra

Inadecuado: no se cumplen criterios mínimos

Mínimo: El sistema estructural es modular, basado en una trama de pilares de al menos 4x4 metros que permite la fácil redistribución, de haber muros de carga son interiores.

Óptimo: La estructura tiene una retícula mayor de 5x5m y los sistemas de comunicación, corredores principales son fácilmente conectables con ampliaciones exteriores.

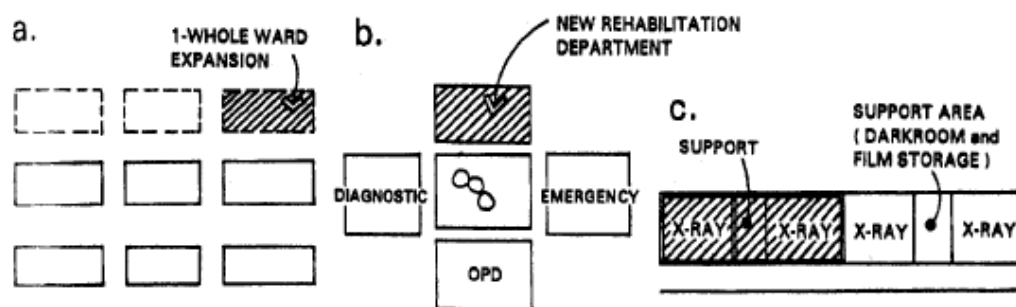
INDICADOR	ESPACIO PARA AMPLIACION DEL CENTRO
NUMERO DE INDICADOR	91
CODIGO DEL INDICADOR	5,3,2
DIMENSION	SOSTENIBILIDAD
CATEGORIA	FLEXIBILIDAD
SUBCATEGORIA	FACILIDAD PARA AMPLIAR TEMP. INST. CENTRO EXTERIOR
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) LA PARCELA CUENTA CON ESPACIO LIBRE > 50% SUP. CONST.CENTRO (2) LOS PRINCIP. ESP. DISTRIB. DEL CENTRO TIENEN CONEX. CON EL EXT.
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"Adaptability of spaces for easy conversion into temporary havens for disaster victims and provisions for food may be considered in a third plan. Experience has shown that, during the initial impact of a disaster and for at least the next three days, the population tends to gravitate and seek shelter in hospitals. Subsidy by the government may be possible through emergency calamity funds.

There are also places where the hospital is in the midst of intermittent conflicts and the staff has to work in a specially designed environment, In time of peace, the hospital exists under regular, normal procedures, When rockets and warfare machinery begin to be fired, the staff has to adapt immediately to the high-stress situation and shift all operation to the safest part of the hospital.

In this regard, "adaptability" and "convertibility" are key considerations in evolving design solutions.

The idea of a hospital part specifically designed to operate during emergencies addresses the dynamic and shifting situation" (WHO, 1998).



WHO (1998)

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Evaluar proyecto y/u obra

Inadecuado: no se cumplen criterios mínimos

Mínimo: la parcela del hospital permite al menos duplicar la superficie en planta del centro.

Optimo: Las principales redes de comunicación del hospital permiten prolongarse por sus testeros pudiendo conectar con espacios de ampliación exterior. Hay un master plan de ampliación temporal con instalaciones temporales para su rápida puesta en marcha en caso de siniestro.

INDICADOR	AUTONOMIA DEL CENTRO (AGUA / LUZ)
NUMERO DE INDICADOR	92
CODIGO DEL INDICADOR	5,3,3
DIMENSION	SOSTENIBILIDAD
CATEGORIA	FLEXIBILIDAD
SUBCATEGORIA	CAPACIDAD DE FUNCIONAMIENTO CON POCOS RECURSOS EXT.
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY POZO ARTESIANO O ALJIBE QUE NO NECESITA ELECTR. Y SISTEMA DE GENERACION ELECTRICA ALTERNATIVA (2) HAY SUF. ILUM.NAT. Y PLACAS SOLARES PARA EQUIPOS+ILUM. NOCTURNA
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"The minimum water requirement is about' 50 litres per person per day.

Normally, however, the water requirement is 115 litres per person per day. A district hospital with about 100 patients and 200 personnel, or a total of 300 people, will need at least 34 500 litres of water per day. An additional volume of about 30 litres per person per day should be added to this basic volume in the computations for watering lawns and as a stand-by for fire protection.

Power is supplied to hospitals in most countries by public or private utility companies. In either case, the hospital must have a back-up gasoline- or dieseldriven generator for use in the case of breakdown, at least for emergency, delivery and operating rooms, selected corridors and exits, and stairs. In addition, battery or automatic generators may be used" (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Evaluar proyecto y/u obra

Inadecuado: no se cumplen criterios mínimos

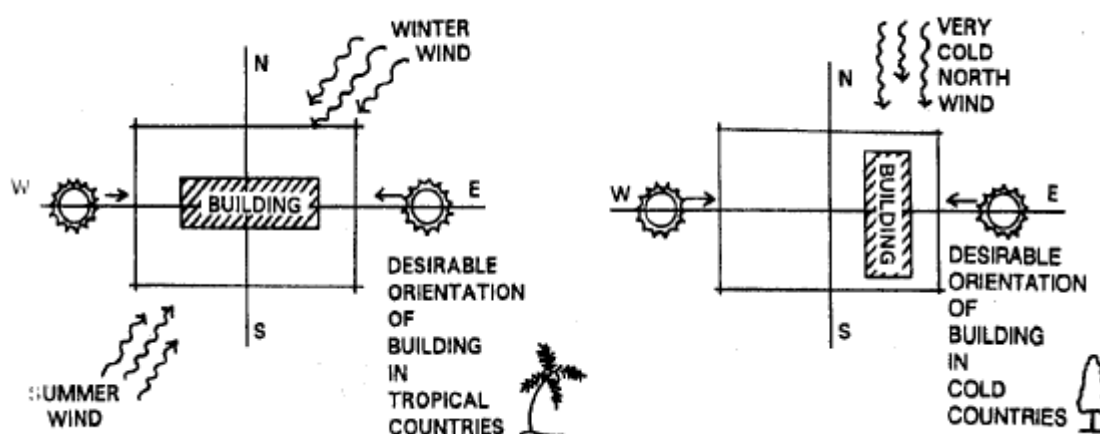
Mínimo: Existe captación de agua dentro de la parcela que suministra agua de calidad en cantidad suficiente o almacenamiento de agua para 1 semana de uso. Hay sistema de generación eléctrico alternativo y autónomo con capacidad para dar suministro 1 semana.

Optimo: La iluminación natural permite trabajar al 100% de día sin electricidad, y existe un sistema de generación renovable (solar o viento) con baterías e iluminación artificial que permite el funcionamiento de noche sin suministro del exterior.

INDICADOR	ADAPTACION AL CLIMA LOCAL
NUMERO DE INDICADOR	93
CODIGO DEL INDICADOR	5,4,1
DIMENSION	SOSTENIBILIDAD
CATEGORIA	EFICIENCIA ENERGETICA
SUBCATEGORIA	ADAPTACION AL CLIMA LOCAL
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) LA ORIENTACION DEL EDIFICIO ES FAVORABLE A SOLEAMIENTO Y VIENTO (2) LOS ALEROS PROTEGEN SOL Y LAS ACERAS DE LA LLUVIA
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	UNICEF

"10:5 Orientation. In the tropics east facing windows get the morning sun and those facing west get it in the afternoon; those looking either north or south get almost none. To make the most of this and keep them cool, buildings should therefore be sited with their long axis running east and west letting their corridors, particularly the axial spine, run north and south.

In hot wet cloudy regions, where air movement may be more important than protection from the sun's rays, buildings will be more comfortable if they are turned to catch the breeze as suitable sun screens can always be provided if necessary. Under other conditions there may have to be a compromise between the orientation demanded by the sun and that best for the prevailing wind; this must however always be used to blow away smoke and smells from the kitchen, the mortuary and the incinerator" (King, 1966).



WHO, (1998)

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Evaluar proyecto y/u obra

Inadecuado: no se cumplen criterios mínimos

Mínimo: la orientación longitudinal del edificio es este oeste y cuenta con huecos en fachada norte y sur para permitir la ventilación cruzada.

Optimo: adicionalmente se cuenta con aleros que protejan las fachadas principales de la insolación directa y las aceras perimetrales de la lluvia.

INDICADOR	CONSUMO ENERGETICO
NUMERO DE INDICADOR	94
CODIGO DEL INDICADOR	5,4,2
DIMENSION	SOSTENIBILIDAD
CATEGORIA	EFICIENCIA ENERGETICA
SUBCATEGORIA	CONSUMO ENERGETICO
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY LAMPARAS DE BAJO CONSUMO (2) HAY EQUIPOS AVANZADOS DE AHORRO ENERGETICO, INVERTER, SENSORES PRESENCIA, ETC
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	AGENCIA EXTREMEÑA DE LA ENERGÍA

"La responsabilidad de los gestores públicos debe extenderse más allá del control de resultados para asumir un papel más activo en aspectos como la gestión de la energía, las emisiones medioambientales o el aprovechamiento efectivo de los recursos, pues es necesario establecer medidas de ahorro y eficiencia energética en todos los sectores de consumo, entre ellos el sector sanitario, cuyos edificios son hiperconsumidores de energía. Sólo su consumo en iluminación a nivel nacional representa el 0,6% del consumo eléctrico nacional.

Como regla general, es preferible una iluminación general baja, con un alumbrado localizado alto en las zonas de trabajo, evitando sombras y deslumbramientos.

Los centros sanitarios en general son espacios de uso público, de difícil control de los hábitos de los usuarios y de uso muy continuado. Estas características obligan, en este tipo de edificios, a la utilización de tecnologías que por su propia implantación garanticen un control de las cargas energéticas. Algunas de estas tecnologías son la sectorización del control de la iluminación y la temporización del control de la iluminación.

Como se puede observar en la anterior figura, la mayoría de las lámparas utilizadas en la iluminación de los Centros de Salud son del tipo fluorescente, vapor de mercurio en baja presión. La eficiencia energética de este tipo de lámparas ha ido aumentando progresivamente en los últimos años, siendo una realidad la utilización de tecnología de iluminación basada en LEDs.

En un sistema de control en respuesta a la luz natural se puede ahorrar hasta el 80% de la energía de alumbrado. Las combinaciones disponibles reales con detectores de presencia pueden mejorar fuertemente estos ahorros.

Con los sistemas de energía solar térmica hoy en día se llega a cubrir el 100% de la demanda de agua caliente durante el verano y entre el 50% y el 80% del total a lo largo del año, porcentaje que puede ser superior en zonas con muchas horas de sol al año, como por ejemplo el sur de España" (García Sanz-Salcedo, 2014).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra ejecutada

Mínimo: Los equipos de iluminación están basados en lámparas de bajo consumo.

Óptimo: Existen otros sistemas de ahorro energético, detectores de presencia, climatizadores de caudal variable, captación de energía solar para ACS, etc.

INDICADOR	EFICIENCIA PASIVA DEL CENTRO
NUMERO DE INDICADOR	95
CODIGO DEL INDICADOR	5,4,3
DIMENSION	EFICIENCIA ENERGETICA
CATEGORIA	ECONOMICA
SUBCATEGORIA	DISEÑO PASIVO
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY VENTILACION CRUZADA (2) EXISTEN CAMARAS DE AIRE VENTILADAS BAJO CUBIERTA
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"La mejor forma de conseguir un control completo de la circulación del aire consiste en aprovechar la ventilación natural, la sombra y las barreras térmicas.

La utilización de la ventilación natural incluye las medidas siguientes:

- Poner en las ventanas pantallas de tela metálica para conseguir la mayor corriente de aire y la protección contra los insectos
- Hacer aberturas (respiraderos) en la parte más alta del techo para que el aire caliente salga a través de las mismas
- Abrir bajo el pavimento un espacio donde el aire pueda circular y disminuya la humedad
- Instalar en el exterior del edificio muros de presión, vallas, etc. que dirijan el aire hacia las ventanas o puertas
- Separar los distintos elementos del funcionamiento de un edificio en varios edificios conectados con el fin de aprovechar al máximo la corriente de aire natural
- Orientar al edificio de forma que aproveche al máximo los vientos dominantes del lugar.

El empleo de la sombra incluye lo siguiente:

- instalar aleros anchos que protejan las ventanas de la luz solar directa
- plantar árboles o instalar pantallas que proporcionen sombra a los edificios durante el periodo más cálido del día
- orientar o diseñar el edificio de forma que se evite lo más posible la exposición al poniente

La utilización de barreras térmicas incluye lo siguiente:

- instalar material aislante en el tejado y en las paredes exteriores para que disminuya la transmisión del calor al edificio
- cubrir con material reflector las ventanas que no puedan estar a la sombra, con el fin de desviar los rayos del sol
- hacer una elevación de tierra adyacente al edificio; esta tierra puede servir para aislar una pared de mampostería
- utilizar colores claros en la parte exterior del edificio, especialmente en el tejado, que es la parte más expuesta" (Kleczkowsky, 1986).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra ejecutada

Inadecuado: no cumple con niveles mínimos.

Mínimo: La disposición y orientación de los edificios y los huecos permiten su ventilación.

Optimo: Los elementos constructivos al exterior, cubierta y muros, no acumulan calor.

INDICADOR	FUENTE DE ENERGIA ALTERNATIVA
NUMERO DE INDICADOR	96
CODIGO DEL INDICADOR	5,4,4
DIMENSION	SOSTENIBILIDAD
CATEGORIA	EFICIENCIA ENERGETICA
SUBCATEGORIA	AUTOSUFICIENCIA
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) EXISTE FUENTE DE GENERACION ALTERNATIVA (2) USA ENERGIA RENOVABLE (SOLAR, VIENTO)
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"(3) *Building design*

(e) *Since hospitals must remain fully operational in the event of a disaster or civil emergency, reliance on high-energy mechanical services may necessitate duplication of some items of equipment and the provision of emergency (stand-by) power. This also results in an increase in the cost of the project"* (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra ejecutada

Inadecuado: no cumple con niveles mínimos.

Mínimo: cuenta con generación alternativa y propia de energía eléctrica y agua potable segura, la autonomía mínima será de 3 días de consumo normal.

Óptimo: Adicionalmente se cuenta con autonomía para 1 semana de uso normal y capacidad de gestión de saneamiento y residuos peligrosos in situ para al menos 1 mes.

INDICADOR	USO DE ENERGIAS RENOVABLES
NUMERO DE INDICADOR	97
CODIGO DEL INDICADOR	5,4,5
DIMENSION	SOSTENIBILIDAD
CATEGORIA	EFICIENCIA ENERGETICA
SUBCATEGORIA	USO DE ENERGIAS RENOVABLES
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) CUENTA CON CAPTACION SOLAR O VIENTO (2) CUENTAN CON SISTEMA DE ALMACENAMIENTO ENERGIA
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

"En el momento en que la crisis del petróleo está induciendo a los gobiernos de todos los países a utilizar fuentes de energía sustitutivas, el conocimiento y la utilización de los recursos energéticos disponibles son también factores que pueden producir ahorros, especialmente en los países del tercer mundo que tienen escasez de divisas pero que son ricos en tipos renovables de energía, como la energía solar, la energía del viento, la energía hidroeléctrica, la energía geotérmica, etc. Estos tipos de energía han sido desde hace mucho tiempo objeto de investigación y se han encontrado formas de utilizarlos que pueden aplicarse con éxito en los países en desarrollo, no obstante, es necesario evaluar caso por caso las tecnologías y materiales especiales, sobre la base de la situación particular del país interesado" WHO, (1998).

"Battery-powered generators have several advantages for small hospitals:

- It is very easy to reach a power output of about 15 kW and an energy output of 30 kWh within 2-3s
- Work can continue for 1-3 weeks without recharging the batteries (depending on their size).
- Batteries are not affected by variations in voltage or frequency.
- Batteries can be recharged by solar power or by an intermittent power source such as a weak or otherwise unreliable power line or a small independent petrol- or kerosene-powered electricity generator.

Utilization of solar energy:

Some departments in a hospital, such as the laundry, kitchen and wards, need a constant supply of hot water. The hot-water supply in a hospital not only requires the consumption of large amounts of conventional energy but also frequently fails, owing to lack of proper, timely maintenance and lack of availability of spare parts.

Use of simple, solar heating devices can avoid most such problems and ensure a reliable supply of hot water, particularly in tropical climates, where supplementary energy is needed only during the cold season. Aided by the orientation of the building, this almost maintenance-free system can provide hospitals with hot water (up to 60°C) at very low cost" (Kleczkowsky, 1986).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no se justifican los requerimientos mínimos.

Mínimo: se cuenta con instalaciones de captación de energía renovables.

Optimo: adicionalmente se cuenta con sistema de almacenamiento de la energía captada.



6-DIGNIDAD

INDICADOR	ASEOS PACIENTES EN ZONA DE CONSULTAS
NUMERO DE INDICADOR	98
CODIGO DEL INDICADOR	6,1,1
DIMENSION	DIGNIDAD
CATEGORIA	CONFORT DEL PACIENTE
SUBCATEGORIA	EXISTENCIA DE INSTALACIONES DE ASEO
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY ASEOS EN ZONAS DE HOSPITALIZACION (2) HAY ASEOS EN ZONAS DE TRATAMIENTO
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"Baños para público en general.

- 1 baño por sexo por cada 20.000 pacientes potenciales o fracción.
- De dimensiones mínimas 1.5x1.5m, superficie 2.25 m².
- Cuenta al menos con inodoro y lavabo" (OMS, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra

Inadecuado: no cumple requerimientos mínimos.

Mínimo: se cuenta con baño público por sexo cada 20.000 pacientes, con lavabo e inodoro.

Óptimo: se cuenta con baños suficientes y adecuados y estos tienen luz y ventilación natural.

INDICADOR	ASEOS PARA PACIENTES INGRESADOS
NUMERO DE INDICADOR	99
CODIGO DEL INDICADOR	6,1,2
DIMENSION	DIGNIDAD
CATEGORIA	CONFORT DEL PACIENTE
SUBCATEGORIA	BAÑOS Y ASEOS PARA PACIENTES INGRESADOS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY MAS DE 1 ASEO CADA HABITACIÓN DE 2 Ó 3 CAMAS DE HOSPITALIZACION Y ESTAN EQUIPADOS, (2) CUENTAN CON ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL.
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"Baños para habitaciones de hospitalización:

- 1 baño mínimo por habitación (2 o 3 camas)
- De dimensiones mínimas 1.5x3.0m, superficie 4.5 m².
- Cuenta al menos con inodoro, lavabo y ducha" (OMS, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Examinar proyecto y/u obra

Inadecuado: no se cuenta con un baño por habitación (doble o triple)

Mínimo: se cuenta con baño cada habitación de 2 ó 3 camas, con lavabo, inodoro y ducha

Óptimo: se cuenta con baños suficientes y adecuados y estos tienen luz y ventilación natural.

INDICADOR	ALMACENAMIENTO PARA PACIENTES
NUMERO DE INDICADOR	100
CODIGO DEL INDICADOR	6,1,3
DIMENSION	DIGNIDAD
CATEGORIA	CONFORT DEL PACIENTE
SUBCATEGORIA	EXISTENCIA DE ZONA DE ALMACENAMIENTO PARA PACIENTES
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY ARMARIO EN LAS ZONAS DE HOSPITALIZACIÓN (2) HAY UN ARMARIO POR CAMA O AL MENOS 1 m ² de ARMARIO POR CAMA.
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, MINISTERIO DE SANIDAD DE ESPAÑA.

"En todos los tipos de salas, se proporciona a cada paciente un pequeño armario incorporado junto a su cama. Ha dado muy buen resultado pues resuelve el problema del hacinamiento de camas en una sala, cosa que puede ocurrir cuando se deja vacío el espacio junto a la pared. Ministerio de Sanidad España, (2009)

La realización de estas actividades requiere, dentro de la habitación, además de los espacios señalados, el siguiente equipamiento:

- El espacio alrededor de la cama deberá contar, al menos, con:
- Una cama móvil, articulada y con altura regulable, preferentemente eléctrica o neumática.
- Una cuna de material acrílico o adosada a la cama para el RN sano.
- Un armario ropero.
- Una mesa tipo cigüeña para comer en la cama.
- Un sillón reclinable para la mujer.
- Un sillón para el acompañante (adecuado para una presencia continuada, incluido el descanso nocturno).
- Una mesita de paciente para objetos personales.
- Una luminaria en la cabecera de la cama.
- Un panel de servicios en la cabecera de la cama, que incorpore:
 - Tomas eléctricas adecuadas para el uso de equipos electromédicos.
 - Mando de control de la luminaria.
 - Sistema de llamada al personal sanitario, con indicador luminoso.
 - Sistema de control de medios audiovisuales (radio, TV, vídeo, auriculares...).
 - Punto de acceso a red de voz y datos (teléfono, Internet...), adecuado tanto para el trabajo del personal sanitario en una estación clínica como para el uso de la usuaria y/o su acompañante.
 - Tomas de oxígeno y vacío, con caudalímetro y vacuómetro" (Kleczkowsky, 1986).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no se justifican los requerimientos mínimos.

Mínimo: se cuenta con un armario en cada habitación de hospitalización.

Optimo: se cuenta con un armario individual por cama, o al menos 1 m² de armario.

INDICADOR	ACCESIBILIDAD GENERAL
NUMERO DE INDICADOR	101
CODIGO DEL INDICADOR	6,1,4
DIMENSION	DIGNIDAD
CATEGORIA	CONFORT DEL PACIENTE
SUBCATEGORIA	ACCESIBILIDAD GENERAL DE LOS SERVICIOS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) EXISTEN MEDIDAS ESPECIFICAS PARA GARANTIZAR EL ACCESO A LAS ZONAS MEDICAS A PACIENTES CON MOVILIDAD REDUCIDA (2) EXISTEN ADEMAS MEDIDAS PARA ACCESO A DICHAS ZONAS DE PERSONAS CON LIMITACIONES VISUALES.
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	UNICEF, ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"Accesibilidad para las personas con necesidades especiales: Los requisitos de diseño deben prever la comodidad de todos los estudiantes, funcionarios escolares y visitantes, incluidos los que tienen alguna discapacidad visual, auditiva o de movilidad. Se deben diseñar características tales como el ancho de las puertas, pasillos y rampas de manera tal que todos los miembros de la población escolar tengan acceso libre de obstáculos al ambiente de aprendizaje y a la evacuación por razones de seguridad" (INEE, 2010).

"The 'nucleus and the Shell'. When land is plentiful and the site reasonably level, a single storied structure is the cheapest one. When it is not quite so abundant and there is a little more money available, a two story hospital with a ramp to provide access to the upper one may be a useful intermediate between single story construction and that involving three or more. Two stories are cheaper than three because there is no need to increase the strength of most standard types of walling merely to add one more floor. A ramp is also much cheaper than a lift and is without the operating difficulties that may beset the latter in a remote place." (King, 1966).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no se garantiza la dotación mínima.

Mínimo: Se garantiza la accesibilidad a zonas médicas a personas en sillas de ruedas

Óptimo: Se garantiza la accesibilidad a dichas instalaciones también a personas con limitaciones perceptivas visuales.

INDICADOR	VENTA DE MEDICAMENTOS
NUMERO DE INDICADOR	102
CODIGO DEL INDICADOR	6,1,5
DIMENSION	DIGNIDAD
CATEGORIA	CONFORT DEL PACIENTE
SUBCATEGORIA	VENTA DE MEDICAMENTOS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY FARMACIA PARA VENTA DE MEDICAMENTOS > 9 m ² (2) TIENE UNA ZONA DE ALMACEN DE MAS DE 6 m ² y CUMPLE 2/3 RECOMEND.DISEÑO
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"A hospital pharmacy department essentially provides a dispensing service to in-patient wards, departments and the out-patient department. The pharmacist is responsible for the purchase, storage and dispensing of all drugs and of bulk pharmaceutical preparations, disinfectants and sterile solutions.

In designing the pharmacy, the following considerations should be kept in mind:

(1) The pharmacy must be located so that it is:

- accessible to the out-patient department,
- convenient for dispensing, and
- accessible to the central delivery yard.

(2) Traffic within the department must be economical and flexible.

(3) Its size is determined by its organization and operational policies.

(4) Provision for security of dangerous drugs must be ensured.

(5) Provision for control of fire must be ensured, as many inflammable substances are stored there. Bulk quantities should not be held in the pharmacy but should be drawn from a remotely located store for dangerous goods.

(6) Finishes must be impervious to acid and alkali and easy to clean.

(7) The corridors must allow easy turning of wheeled vehicles.

The pharmacy will sometimes keep controlled drugs, poisons and other drugs liable to misuse. These are subject to statutory regulations, which the designer should be aware of in planning the rooms, and provision should be made for an alarm system to guard against intrusion and theft.

The planning of the pharmacy should also include space for preparing sterile water, unless this is to be done in the central sterile supply department or elsewhere." (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: No se cuenta con Farmacia.

Mínimo: Hay zona destinada a farmacia y tiene más de 9 m².

Óptimo: Hay zona de farmacia, tiene más de 9 m² y cumple con 2/3 del resto de requerimientos.

INDICADOR	SEGURIDAD DEL PACIENTE
NUMERO DE INDICADOR	103
CODIGO DEL INDICADOR	6,2,1
DIMENSION	DIGNIDAD
CATEGORIA	DERECHOS DEL PACIENTE
SUBCATEGORIA	SEGURIDAD
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) LA PARCELA ESTA VALLADA (2) HAY CONTROL DE SEGURIDAD EN ACCESO
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, UNICEF

"Theft is often a major annoyance, for the material possessions of a hospital can be a real temptation to the local people. Security precautions are a nuisance & take up much time that would be better spent in other ways. Clearly, a balance has to be struck between the extent of the theft and the effort worth spending to stop it - the measures to be taken must be adjusted to the severity of the loss." (King, 1966).

"A facilities maintenance programme should ensure timely cleaning, repair and upkeep. Security measures need to be taken to ensure the protection of patients, staff and the facility from assault or loss of property." (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: No se cuenta con el nivel de prestaciones mínimo.

Mínimo: La parcela tiene un cerramiento de 2m de altura en todo su perímetro.

Optimo: El cerramiento de la parcela es sólido y adicionalmente existe junto a los accesos principales un puesto para personal de seguridad.

INDICADOR	INTIMIDAD DEL PACIENTE
NUMERO DE INDICADOR	104
CODIGO DEL INDICADOR	6,2,2
DIMENSION	DIGNIDAD
CATEGORIA	DERECHOS DEL PACIENTE
SUBCATEGORIA	INTIMIDAD
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) LAS ZONAS DE REPOSO NO ESTAN A LA VISTA (2) LAS ZONAS DE TRATAMIENTO NO SON ACCESIBLES A PUBLICO EN GENERAL
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, MINISTERIO DE SALUD TURQUÍA.

"Formalized in 1948, the Universal Declaration of Human Rights recognizes "the inherent dignity" and the "equal and unalienable rights of all members of the human family". And it is on the basis of this concept of the person, and the fundamental dignity and equality of all human beings, that the notion of patient rights was developed. In other words, what is owed to the patient as a human being, by physicians and by the state, took shape in large part thanks to this understanding of the basic rights of the person.

Patients' rights vary in different countries and in different jurisdictions, often depending upon prevailing cultural and social norms. (WHO, 2019).

"Chapter IV. Protection of patients' rights (Secs. 21-23). This Chapter reads substantially as follows:

21. Respect for a patient's privacy is a fundamental principle. The patient may also expressly request that his privacy be protected. Every medical procedure shall be carried out in such a way that the patient's privacy is respected.

The right to respect for privacy and the right to demand this respect shall include:

(a) the right to undergo medical examinations in a confidential manner in accordance with the patient's state of health;

b) the right that an examination, diagnosis, treatment, or procedures requiring direct contact with the patient take place in a sufficiently confidential setting;

(c) the right that the presence of a close associate be authorized in cases where such a presence is not inconvenient from a medical standpoint;

(d) the right that persons not directly associated with the treatment are not present at a medical intervention;

(e) the right of non-interference in the patient's private and family life if the nature of the disease so demands; and

(I) the right to confidentiality with regard to the origin of health expenditure.

In the event of death, the right to confidentiality shall maintained." (Ministry of Health o Turkey, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no se cuenta con un baño por habitación (doble o triple)

Mínimo: Las zonas de reposo no están a la vista del público en general

Óptimo: Además las zonas de tratamiento no muestran fácilmente a los usuarios que están dentro de la sala recibiendo tratamiento, sí, por ejemplo, la puerta se abre accidentalmente.

INDICADOR	ASEOS PARA PUBLICO
NUMERO DE INDICADOR	105
CODIGO DEL INDICADOR	6,2,3
DIMENSION	DIGNIDAD
CATEGORIA	CONFORT DE LA FAMILIA
SUBCATEGORIA	EXISTENCIA DE INSTALACIONES DE ASEO
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY BAÑOS SUFICIENTES Y ADECUADOS PARA PUBLICO O PACIENTES AMBULATORIOS (2) LOS BAÑOS TIENEN ILUMINACION Y VENTILACION NATURAL
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"Baños:

1 baño mínimo por sexo cada 100 m² de superficie construida

- *De dimensiones mínimas 1.5x1.5 m, superficie 2.25 m².*
- *Cuenta al menos con inodoro y lavabo."* (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no se cuenta con un baño por habitación (doble o triple)

Mínimo: se cuenta con baños en zonas públicas a razón de uno por sexo por cada 100 m² de superficie construida, con lavabo e inodoro.

Optimo: se cuenta con baños suficientes y adecuados y estos tienen luz y ventilación natural.

INDICADOR	ZONA DE VENTA DE ALIMENTOS
NUMERO DE INDICADOR	106
CODIGO DEL INDICADOR	6,3,1
DIMENSION	DIGNIDAD
CATEGORIA	CONFORT DE LA FAMILIA
SUBCATEGORIA	INSTALACIONES DE HOSTELERIA
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY ZONA PARA VENTA DE ALIMENTOS (2) HAY SERVICIO DE VENTA DE COMIDA PREPARADA
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"Because of cultural imperatives such as strong family ties in this region, spaces around structures must be open to use by family members for such functions as sleeping and cooking. If possible, the health centre may provide roofed-over structures for them, even if only on a temporary basis." (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no hay posibilidad de comprar comestibles en el entorno

Mínimo: se cuenta con una zona de venta de alimentos en el centro o su entorno.

Optimo: Existen zonas de venta de alimentos en el centro o su entorno y el propio centro cuenta con un servicio de preparación o venta de comidas.

INDICADOR	COCINA PARA FAMILIARES
NUMERO DE INDICADOR	107
CODIGO DEL INDICADOR	6,3,2
DIMENSION	DIGNIDAD
CATEGORIA	CONFORT DE LA FAMILIA
SUBCATEGORIA	FACILIDADES PARA COCINAR FAMILIARES
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY ZONA PARA COCINAR PARA FAMILIARES PACIENTES (2) HAY INSTALADICIONALES, FREGADERO, ZONA PARA COMER.
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"Because of cultural imperatives such as strong family ties in this region, spaces around structures must be open to use by family members for such functions as sleeping and cooking. If possible, the health centre may provide roofed-over structures for them, even if only on a temporary basis." (WHO, 1998).

8 Food storage and preparation

Food for patients, staff and carers is stored and prepared so as to minimize the risk of disease transmission

	Design and construction	Operation and maintenance
1	<ul style="list-style-type: none"> Are there handwashing points in the food preparation area and at the toilets that food handlers use? 	<ul style="list-style-type: none"> Do food handlers wash their hands when necessary?
2	<ul style="list-style-type: none"> Are food storage and preparation areas designed and built so as to be easy to keep clean? 	<ul style="list-style-type: none"> Are food preparation areas kept clean and protected from rodents and insects?
3	<ul style="list-style-type: none"> Are there facilities and equipment provided for preventing contact between cooked and raw foodstuffs? 	<ul style="list-style-type: none"> Is contact between raw foodstuffs and cooked food prevented?
4	<ul style="list-style-type: none"> Are cooking facilities adequate for heating food sufficiently? 	<ul style="list-style-type: none"> Is food cooked thoroughly?
5	<ul style="list-style-type: none"> If cooked food or raw ingredients are stored, is there a fridge at the HCS for this? 	<ul style="list-style-type: none"> Is food kept at safe temperatures?
6	<ul style="list-style-type: none"> If dry foods are stored at the HCS, is the store appropriate? 	<ul style="list-style-type: none"> Are dry food stores kept clean and protected from rodents and insects?
7	<ul style="list-style-type: none"> Do facilities exist to allow the safe preparation, storage and handling of powdered infant formula? 	<ul style="list-style-type: none"> Is powdered infant formula prepared with hot water that is not cooler than 70°C, stored and handled according to the WHO and FAO (2007) guidelines?

HCS, health-care setting

WHO, (2008)

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no se cuenta con zona para que los familiares puedan cocinar

Mínimo: existe zona para que los familiares puedan cocinar.

Optimo: Existe zona para que los familiares cocinen, esta cuenta con lavadero y zona anexa para comer.

INDICADOR	LAVADERO PARA FAMILIARES
NUMERO DE INDICADOR	108
CODIGO DEL INDICADOR	6,3,3
DIMENSION	DIGNIDAD
CATEGORIA	CONFORT DE LA FAMILIA
SUBCATEGORIA	FACILIDADES PARA LAVAR ROPA PACIENTE FAMILIAS
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY ZONA PARA LAVAR ROPA PARA FAMILIARES PACIENTES (2) HAY INSTAL.ADICIONALES, FREGADERO, TENDEDERO
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"Because of cultural imperatives such as strong family ties in this region, spaces around structures must be open to use by family members for such functions as sleeping and cooking. If possible, the health centre may provide roofed-over structures for them, even if only on a temporary basis." (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no se cuenta con zona para lavado ropa familiares de pacientes.

Mínimo: se cuenta con zona para lavado ropa familiares de pacientes.

Optimo: se cuenta con zona para lavado ropa familiares de pacientes, esta tiene un fregadero con agua tratada y zona resguardada para tender la ropa.

INDICADOR	COMODIDADES PARA FAMILIARES
NUMERO DE INDICADOR	109
CODIGO DEL INDICADOR	6,3,4
DIMENSION	DIGNIDAD
CATEGORIA	CONFORT DE LA FAMILIA
SUBCATEGORIA	FACILIDADES PARA ESTANCIA DE FAMILIARES JUNTO PACIENTE
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY SOFAS DONDE PODER DORMIR EN LA HABITACION (2) HAY AL MENOS UNA PLAZA DE SOFA POR CAMA
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"Because of cultural imperatives such as strong family ties in this region, spaces around structures must be open to use by family members for such functions as sleeping and cooking. If possible, the health centre may provide roofed-over structures for them, even if only on a temporary basis." (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no se cuenta con un baño por habitación (doble o triple)

Mínimo: se cuenta con baños en zonas para trabajadores a razón de uno por sexo por cada 100 m² de superficie construida, con lavabo e inodoro y ducha.

Óptimo: se cuenta con baños suficientes y adecuados y estos tienen luz y ventilación natural. Si no hay vestuario de personal los baños tienen al menos 4 m² de superficie y cuentan con un número de taquillas o armarios proporcional al personal.

INDICADOR	ALOJAMIENTO DE FAMILIARES
NUMERO DE INDICADOR	110
CODIGO DEL INDICADOR	6,3,5
DIMENSION	DIGNIDAD
CATEGORIA	CONFORT DE LA FAMILIA
SUBCATEGORIA	FACILIDADES PARA ESTANCIA DE FAMILIARES EN ENTORNO CAP
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) HAY ESPACIO DISPONIBLE Y SUFICIENTE PARA PERNOCTACIÓN DE FAMILIARES (2) EL ESPACIO ESTA AMUEBLADO, CUENTA CON ARMARIO Y REUNE CONDICIONES DE HABITABILIDAD.
VALOR INADECUADO	0
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"Because of cultural imperatives such as strong family ties in this region, spaces around structures must be open to use by family members for such functions as sleeping and cooking. If possible, the health centre may provide roofed-over structures for them, even if only on a temporary basis." (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no hay espacios dedicados para pernoctación familiares pacientes

Mínimo: Hay un espacio cubierto y destinado para pernoctación de familiares a razón de 4 m²/ cama para paciente.

Optimo: El espacio destinado para pernoctación de familiares cuenta con mobiliario donde se pueda dormir, armarios para guardar la ropa y reúne condiciones mínimas de habitabilidad.

INDICADOR	ACCESIBILIDAD DEL PACIENTE
NUMERO DE INDICADOR	111
CODIGO DEL INDICADOR	6,3,6
DIMENSION	DIGNIDAD
CATEGORIA	DIGNIDAD DEL PACIENTE
SUBCATEGORIA	ACCESIBILIDAD
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	(1) EXISTEN MEDIDAS ESPECIFICAS PARA GARANTIZAR EL ACCESO A LAS INSTALACIONES PARA FAMILIARES A PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA (2) EXISTEN ADEMAS MEDIDAS PARA ACCESO A DICHAS ZONAS DE PERSONAS CON LIMITACIONES VISUALES.
VALOR INADECUADO	0
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> ANALIZAR ENTORNO ACCESIBILIDAD INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	RED INTERAGENCIAL PARA LA EDUCACIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA, INEE

"Accesibilidad para las personas con necesidades especiales: Los requisitos de diseño deben prever la comodidad de todos los estudiantes, funcionarios escolares y visitantes, incluidos los que tienen alguna discapacidad visual, auditiva o de movilidad. Se deben diseñar características tales como el ancho de las puertas, pasillos y rampas de manera tal que todos los miembros de la población escolar tengan acceso libre de obstáculos al ambiente de aprendizaje y a la evacuación por razones de seguridad." (INEE, 2010).

"The 'nucleus and the Shell'. When land is plentiful and the site reasonably level, a single storied structure is the cheapest one. When it is not quite so abundant and there is a little more money available, a two story hospital with a ramp to provide access to the upper one may be a useful intermediate between single story construction and that involving three or more. Two stories are cheaper than three because there is no need to increase the strength of most standard types of walling merely to add one more floor. A ramp is also much cheaper than a lift and is without the operating difficulties that may beset the latter in a remote place." (King, 1966)

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no se garantiza la accesibilidad para personas en silla de ruedas

Mínimo: Se garantiza la accesibilidad a las instalaciones para familiares en sillas de ruedas

Óptimo: Se garantiza la accesibilidad a las instalaciones para familiares también a personas con limitaciones perceptivas visuales.

INDICADOR	BAÑOS PARA PERSONAL
NUMERO DE INDICADOR	112
CODIGO DEL INDICADOR	6,4,1
DIMENSION	DIGNIDAD
CATEGORIA	CONFORT DEL PERSONAL
SUBCATEGORIA	CONFORT DE LOS TRABAJADORES
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	LAS INSTALACIONES TIENEN ELEMENTOS ORIENTADOS AL CONFORT DEL PERSONAL QUE ALLI TRABAJA 1) Existe un baño por sexo cada 20.000 pacientes potenciales para trabajadores y tiene lavabo, inodoro, ducha. (2) Los baños tienen iluminación y ventilación natural.
VALOR INADECUADO	0 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA Y PLANOS PROYECTO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"Baños:

1 baño mínimo por sexo cada por cada 20.000 pacientes potenciales.

- De dimensiones mínimas 1.5x1.5 m, superficie 2.25 m².
- Cuenta al menos con inodoro, lavabo y ducha." (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no se cuenta con un baño por habitación (doble o triple)

Mínimo: se cuenta al menos con un baño en zonas para trabajadores a razón de uno por sexo por cada 100 m² de superficie construida, con lavabo e inodoro y ducha.

Optimo: se cuenta con baños suficientes y adecuados, además estos tienen luz y ventilación natural.

INDICADOR	CONFORT DEL PERSONAL
NUMERO DE INDICADOR	113
CODIGO DEL INDICADOR	6,4,2
DIMENSION	DIGNIDAD
CATEGORIA	CONFORT DEL PERSONAL
SUBCATEGORIA	CONFORT DE LOS TRABAJADORES
UNIDAD DE MEDIDA	SI/NO
DESCRIPCION POSIBLES NIVELES DE SERVICIO	LAS INSTALACIONES TIENEN ELEMENTOS ORIENTADOS AL CONFORT DEL PERSONAL QUE ALLI TRABAJA (1) Existe un vestidor por cada 20.000 pacientes potenciales. (2) Hay un vestidor de personal por sexo, tiene al menos 6 m ² de superficie y cuentan con un número de taquillas o armarios proporcional al personal, cuenta con iluminación y ventilación natural .
VALOR INADECUADO	0,1 o 2
VALOR MINIMO	1
VALOR OPTIMO	1+2
TIPO DE ANALISIS A EFECTUAR	DIRECT/INDIRECTO-> VER MEMORIA Y PLANOS PROYECTO, ANALIZAR INFRAESTRUCTURA
ORIGEN DE LA REFERENCIA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

"Changing room 6 m², fitted with lockers, benches, shower and toilet cubicles." (WHO, 1998).

NOTAS DE EVALUACIÓN:

Comprobar proyecto y/o obra.

Inadecuado: no se cumplen las condiciones mínimas

Mínimo: se cuenta con una sala para vestidor de personal de al menos 4 m² por cada 20.000 pacientes potenciales.

Optimo: Hay un vestidor de personal por sexo, tienen al menos 6 m², ventilación e iluminación natural, banco y taquillas proporcionales al personal del centro e incluyen aseo con ducha.

III.g. APLICACIONES DEL MÉTODO

III.g.1 Aplicación del método para realizar una base de datos de infr. de salud

El método migrado a una plataforma móvil tipo Android, utilizable en un pequeño y barato smartphone, sería utilizable por millones de usuarios en los países empobrecidos, que leyendo por ejemplo un código QR situado en la puerta de un centro de salud, podrían rellenar un formulario y alimentar una base de datos online que recogiese en tiempo real los servicios prestados por cada centro, las carencias de su farmacia, su estado de operatividad tras un desastre, la valoración de los usuarios, etc.



Fig.30b: Ejemplo de cartel con código QR para situar en los accesos a los centros de salud a la vista de cualquier usuario.

Cualquier usuario podría acceder en segundos a la encuesta online sobre el centro y de la misma forma tendría acceso inmediato a las respuestas de los otros usuarios con lo que mejoraría la información de los pacientes que elegirían acudir a los centros mejor valorados para su dolencia dentro de los que les resultasen accesibles, forzando a los centros peor valorados a mejorar sus servicios y trato al paciente. Dichas encuestas podrían ser realizadas por personal con diferente cualificación, por ejemplo, usuarios, personal del centro y evaluadores externos. Para cada tipo de usuario se dispondrían preguntas de diferente complejidad y los datos obtenidos también se ofrecerían de forma independiente.

Para ilustrar la sencillez de redacción de una encuesta de este tipo y de la compilación automática y en tiempo real de los resultados se ha utilizado la plataforma Open Data Kit. Esta plataforma es de código abierto y mediante los formatos ODK y ODK-X lleva desde 2008 ofreciendo la posibilidad de realizar encuestas en tiempo real con tecnologías accesibles desde cualquier teléfono móvil con acceso a Internet, y razonablemente sencillas de utilizar.

El creador de la encuesta ha de cumplimentar un archivo con el programa Excel en el que, organizado por filas, se establece cada pregunta y una serie de valores codificados en los que se dan las propiedades de la respuesta que se espera, texto, número, lista para elegir, etc.

Ejemplos del archivo en formato Excel donde se crea el formulario:

	A	B	C	D	E
1	type	name	label	hint	constraint
2	text	some_text	This is a basic fill in the blank question.	Hints provide additional information about a question that is displayed less prominently.	
3	note	text_image_audio_video_test	This question shows how to use translations and media types.	In order to select a different translation press your phone's menu button and you should see a "Change Language" button. In order to add mediafiles put them in your phone's odk/forms/[formname]-media folder.	
	intener	a intener	Enter a intener:		

Figura 30c: Página 1 del Excel: definición de los datos de las preguntas. del formulario tipo de encuesta de ODK. Fuente ODK.

	A	B	C	D	E
1	list_name	name	label	image	label::chinese
2	yes_no	yes	Yes		是
3	yes_no	no	No		没有
4	a_b	a	a	a.jpg	
5	a_b	b	b	b.jpg	
6					

Figura 30d: Página 2 del Excel: establecimiento de las posibles respuestas del formulario tipo de encuesta de ODK. Fuente ODK.

	A	B	C	D
1	form_title	form_id		
2	sample	sample		
3				

Figura 30e: Página 3 del Excel: características generales del formulario tipo de encuesta de ODK. Fuente ODK.

	A	B	C	D	E
1	type	name	label::Español	hint	constraint
2	phonenumber	phonenumber			
3	today	today			
4	select_multiple ocupacion	ocupacion_encuestado	¿Cuál es tu relación con el centro?	Elige la más apropiada	
5	text	nombre_encuestado	¿Cómo te llamas?	Nombre y apellidos	
6	integer	edad_encuestado	¿Que edad tienes?	En años	<100
7	text	nombre_CAP	¿Cuál es el nombre del centro?	En su idioma original	
8	text	direccion_CAP	¿Cuál es la dirección postal del centro?	Calle, número, distrito, provincia, país y código postal	
9	geopoint	store_gps	Añade las coordenadas GPS del centro	Latitud y longitud	
10	select_multiple solar_seguro	nivels_solar	¿Cuál es el nivel de seguridad del solar frente a avenidas?	Comprobar proyecto y entorno	
11	select_multiple edif_sismo	nivels_edifsismo	¿Cuál es el nivel de seguridad de la infraestructura frente a sismos?	Comprobar proyecto e infraestructura	
12	select_multiple edif_ciclones	nivels_edificlone	¿Cuál es el nivel de seguridad de la infraestructura frente a ciclones?	Comprobar proyecto e infraestructura	
13	select_multiple edif_incendios	nivels_edifincendios	¿Cuál es el nivel de seguridad de la infraestructura frente a incendios?	Comprobar proyecto e infraestructura	

Figura 30f: Página 3 del XLSX: Archivo Excel preparado para la encuesta tipo ejemplo mostrada en siguiente cuadro. Elaboración propia.

Una vez generado el formulario con la aplicación y formato del programa Excel, este se codifica en las aplicaciones de ODK, se comprueba y una vez correcto, se sube a la web y mediante una dirección en internet, que se puede codificar en un código QR, cualquier usuario puede acceder y rellenar la encuesta. Los datos recogidos son también accesibles a los usuarios a los que se autorice, y pueden ser expresados sobre mapas o en forma de gráficos.

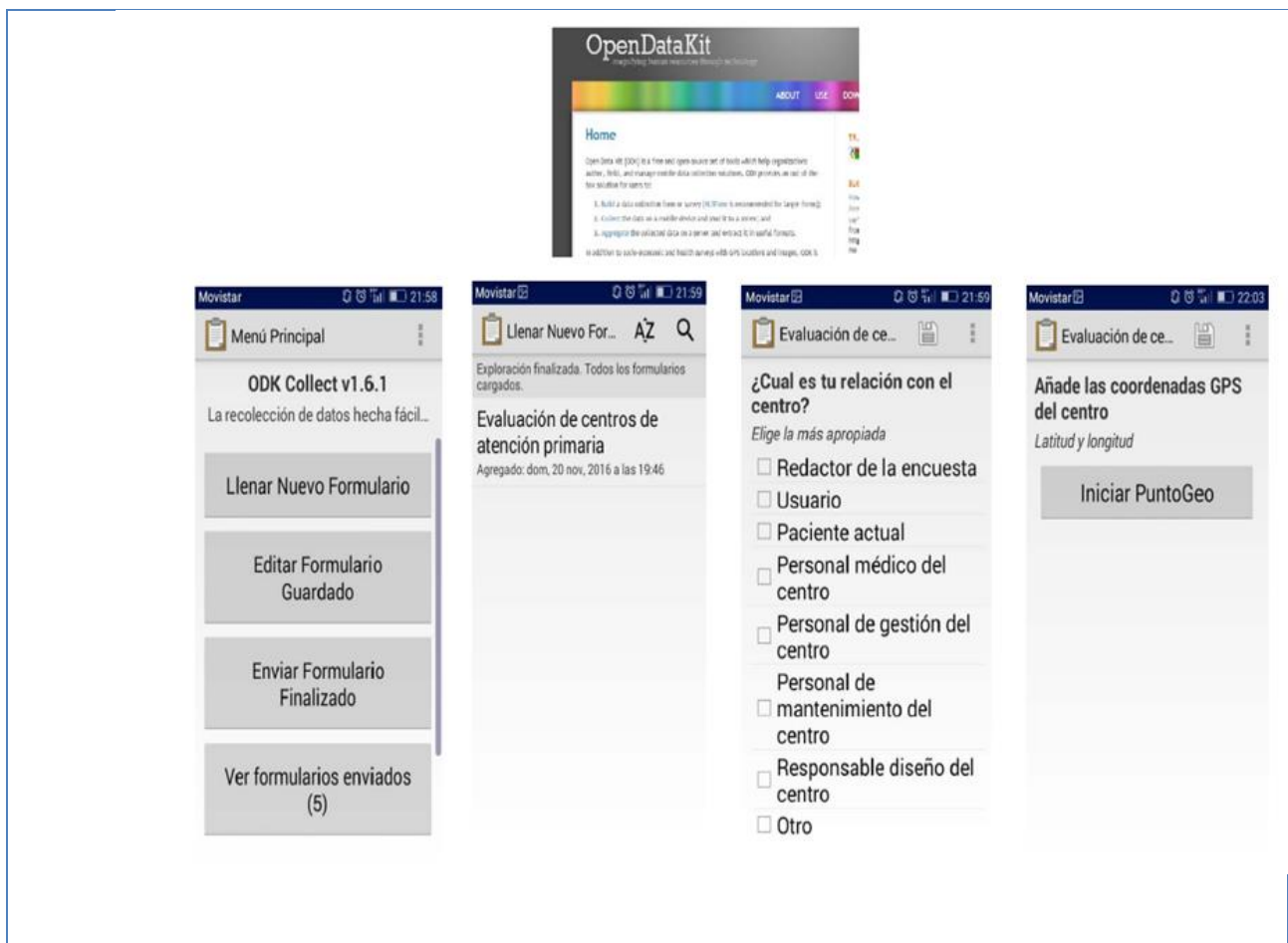


Fig.31: Ejemplo de encuesta del tipo Open Data Kit creada para descargar y ejecutar en cualquier teléfono Android, con inserción directa de las respuestas en una base de datos online. Imágenes en el teléfono móvil del encuestado. Elaboración propia.

III.g.2 Aplicación del método para la mejora del diseño de centros de APS

El método puede utilizarse como ayuda para el diseño de nuevos centros de atención sanitaria, o mejora de los existentes, mediante un proceso iterativo de evaluación de las propuestas que tienda a dar la mayor valoración según el modelo para una misma inversión y programa.

Para facilitar el uso del método este podría ser trasladado a una aplicación gráfica que mediante los dedos y la interpretación intuitiva de imágenes sencillas, ayudase a modelizar rápidamente la infraestructura, analizándola según los parámetros del método ofreciendo después una valoración global del centro, así como sugerencias sobre los parámetros del centro con margen de mejora.



La aplicación tendría una primera entrada donde se indicarían los datos generales del centro, ubicación, población potencial que atiende de los gráficos, y del evaluador. A continuación, se presentaría una primera pantalla para introducir la tipología en planta a la que más se pareciese el centro.



Fig.32.2 Ejemplo de aplicación gráfica en formato Android en la que forma rápida e intuitiva cualquier usuario puede describir como es un centro de APS, existente o proyectado, que servicios e instalaciones tiene, con qué características, etc. La aplicación podría cruzar rápidamente el diseño descrito con los estándares establecidos en el método y proponer, de forma gráfica y numérica, la revisión o mejora de algunos aspectos. Elaboración propia.

Tras introducir la tipología se irían introduciendo gráficamente el resto de los datos principales que definirían la geometría de la edificación y los usos que en ella se dispusieran.

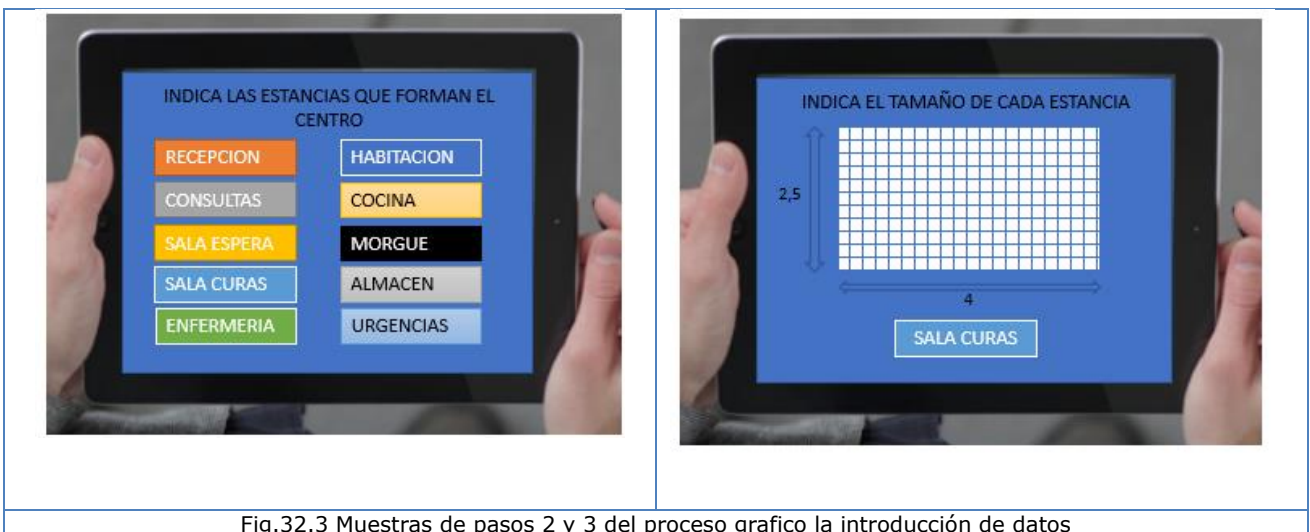


Fig.32.3 Muestras de pasos 2 y 3 del proceso grafico la introducción de datos

Independientemente de los datos mínimos imprescindibles sobre la geometría y procesos que se pedirían para poder hacer un análisis general del centro se podrían opcionalmente introducir otros elementos que el método evalúa sobre las infraestructuras de salud, cómo el equipamiento de cada estancia, si tiene ventanas, el número de camas, los acabados de paramentos verticales y horizontales, las instalaciones generales, etc. Dependiendo de la cantidad de datos introducidos la aplicación daría cómo resultado un análisis más o menos profundo.

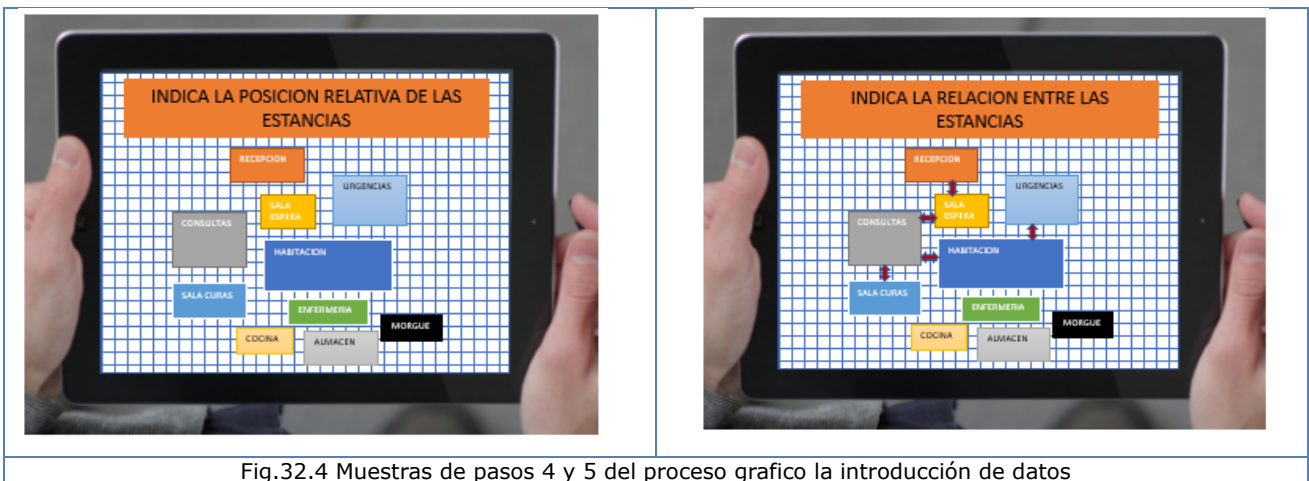


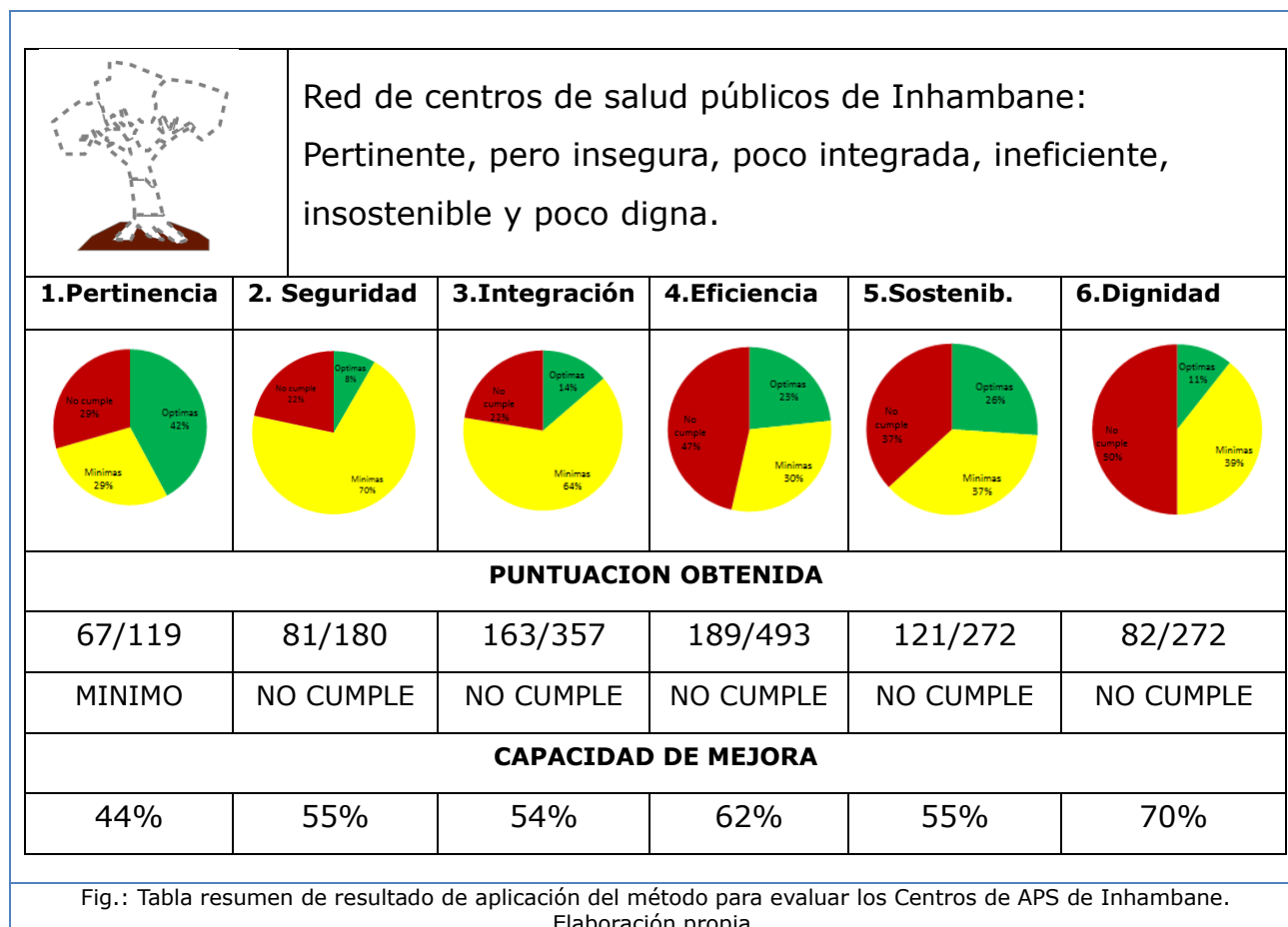
Fig.32.4 Muestras de pasos 4 y 5 del proceso grafico la introducción de datos

La relación entre las diferentes estancias es importante porque una vez que se hubieran introducido los procesos médicos que se ofrecen en el centro la aplicación evaluaría si los recorridos entre las diferentes estancias que conlleva cada proceso son eficaces y si se pudieran optimizar.



Fig.32.5 Muestra de paso 6 del proceso grafico la introducción de datos

Tras introducir todos los datos sobre un centro de salud la aplicación daría una serie de gráficos y puntuaciones obtenidas por el centro, cómo las mostradas en la tabla resumen de la figura siguiente, que muestra de forma resumida la aplicación del método al caso de estudio de la red de APS de Inhambane.



Adicionalmente la aplicación daría un listado detallado de las potenciales mejoras detectadas con recomendaciones de diseño. Por ejemplo, la sala de espera es demasiado pequeña para los usuarios del centro, debería ampliarse en 10m2, etc.

III.g.3 Aplicación del método para estudio de evolución de las tipologías.

El método puede ser utilizado para comparar la eficacia de diferentes familias de soluciones o tipologías, así como para valorar la evolución en el tiempo de una misma solución ha supuesto una mejora de eficacia.

Para ello simplemente será necesario aplicar el método, en su formato más detallado a las diferentes propuestas. Dado que muchos de los datos serán similares entre soluciones de la misma tipología el trabajo se verá acelerado al mostrarse si las pequeñas diferencias entre tipos mejoran la eficacia.

CONCLUSIONES DEL CAPITULO III

Existen múltiples indicadores que pueden definir con precisión las características de las infraestructuras de APS de los países empobrecidos.

Basándose en diferentes métodos de análisis utilizados para evaluar infraestructuras desde el punto de vista del desarrollo, la adaptación al cambio climático, mejora de la sostenibilidad, etc. principalmente del sistema generado por el BID para la ICES y el sistema de la AEUB, se ha llegado a una estructura que se puede adaptar al tipo de evaluación que se necesita.

Por otro lado, se cuenta, en el capítulo II, se han descrito los principales condicionantes que se unen en 6 grupos que se pasan a denominar dimensiones. Estas se agrupan por su orden de importancia de mayor a menor, concretamente: Pertinencia, Seguridad, Integración, Eficiencia, Sostenibilidad y Dignidad.

Cada una de esas dimensiones tiene a su vez subdivisiones llamadas Categorías, por ejemplo dentro de la dimensión Seguridad están las categorías de Seguridad Constructiva, Capacidad de Adaptación, Capacidad de Evacuación, etc.

Finalmente, para cada categoría se ha elegido una serie de parámetros que puedan definirla suficientemente y que se denominan Indicadores. Estos Indicadores deben ser medibles, fiables, actualizables, sensibles, comparables, relevantes y útiles para la toma de decisiones, por ejemplo, en la Categoría de Programa Global se incluyen los indicadores de Área de Influencia de la Infraestructura, Población Asignada al Centro, Programa Mínimo, etc.

Cada indicador tiene unos valores que se consideran mínimos y otros que se consideran óptimos. El evaluador ha de medir cada Indicador dentro de una Categoría, un valor por debajo del mínimo da un 30% de puntuación, entre mínimo y óptimo un 50% y por encima del óptimo un 70%. Se hace la media de los valores de cada Categoría y se le da una valoración global, se necesita un 50% de media para estar en mínimos y un 70% para llegar a los óptimos, obteniéndose un 30% de valoración mínima. Y finalmente se hace la media de las Categorías y se da un valor a cada Dimensión, utilizando los mismos baremos. Se busca actuaciones equilibradas, por ello un muy buen valor en un Indicador o Categoría no puede pesar demasiado en la media al igual que uno muy bajo no debe penalizarla (valoración entre 30 y el 70%).

Finalmente, el conjunto se representa como un árbol, cada Dimensión es un parte, el terreno, las raíces, el tronco, etc. simbolizando que hay una lógica de crecimiento que parte de un terreno apto, sigue con un crecimiento robusto y acaba con unas hojas sanas, si se completa todo el crecimiento de forma equilibrada.

Capítulo IV

CASOS DE ESTUDIO

En los capítulos I hemos visto cómo la atención primaria de salud en los países empobrecidos tiene una serie de características diferenciales con respecto a los países desarrollados que implican que los centros de salud de dichos países tengan que tener un diseño adaptado a dichas circunstancias.

En el capítulo II se ha desarrollado un método de análisis para poder evaluar las infraestructuras de atención primaria de salud en este contexto.

En el presente capítulo vamos a estudiar las actuaciones actuales de los diferentes actores que prestan servicios de atención primaria de salud en los países empobrecidos:

- a. El estado: La red de centros de salud estatal de la provincia de Inhambane en Mozambique.



Foto 24: Centro salud público permantente

- b. Las Organizaciones y agencias internacionales: actuaciones de Cruz Roja Española en el extranjero.



Foto 25: Centro salud temporal de Cruz Roja

- c. Las actuaciones de los ejércitos: El Ejercito de Tierra Español y su Hospital de Campaña.



Foto 26: Hospital de campaña del Ejercito de Tierra de España

IV.a. LAS REDES SANITARIAS ESTATALES EN LOS PAÍSES EMPOBRECIDOS. ANÁLISIS DE LA RED SANITARIA PÚBLICA DE INHAMBANE, MOZAMBIQUE.

La teoría del *Federalismo Físcal*, Wallace E. Oates (1972), establece que para un mismo gasto el nivel de la administración más cercano al usuario dará el servicio con mayor eficacia, al conocer mejor las necesidades de este, estar más cerca y poder controlarlo mejor. Para ello las necesidades de los usuarios deben cuadrar con el ámbito de competencias de la administración. Hablando de salud, el ámbito municipal se queda muy pequeño, pero el regional puede muy bien ajustarse a dicha teoría, pudiendo dejar en manos del estado algunas competencias como las políticas nacionales de salud pública, compra conjunta de medicamentos, hospitales de máxima especialización, legislación, etc, como ocurre en España y podría ser aplicable a la región de Inhambane en Mozambique.

Examinando cómo se distribuye el gasto sanitario en educación y sanidad entre la administración central y la municipal en los principales países de Latinoamérica podemos apreciar cómo el personal en general depende de la administración central pero el cuidado de las infraestructuras es asumido por la administración municipal o regional. Esto debería redundar en un mejor mantenimiento de dichos centros, pero debido a la debilidad económica de muchos municipios finalmente supone una inversión inferior a lo deseable en su desarrollo y mantenimiento.

“Los servicios más proclives a ser descentralizados son aquellos referidos a salud y educación básica, seguridad urbana, transporte, vivienda, agua y saneamiento, y medio ambiente.” (Sanguinetti, 2010).

Servicios:		BRA	ARG	MÉX	VEN	COL	BOL	CHI	PER	ECU
Infraestructura básica		M I	I	I	I	M I	M I	I	M I	M I
Edu- ca- ción básica	Infraestructura	M I	I	I	(I)	M (I)	M	M	N	N
	Personal		N	N	N	N	N	N	N	N
Salud pri- maria	Infraestructura	M I	I	I	(I)	M (I)	M	M	N	
	Personal			N	N		N	N	N	N
Salud 2° y 3° nivel		(M) I	I	I	N	N	Infra: M	N	N	N

N: Asignado al gobierno nacional.
M: Asignado al gobierno municipal.
I: Asignado al gobierno intermedio.
(I): En el caso de Colombia, significa que al nivel intermedio se le asignó un papel subsidiario.
(M): En el caso de Brasil, significa que el servicio está asignado sólo a los grandes municipios. En los casos de Ecuador y Venezuela, significa que la competencia se puede asignar a esos niveles de gobierno, por solicitud de cada gobierno subnacional.

Figura 31: Áreas descentralizadas de gastos en 9 países de América Lat. Finot I.,(2007).

Existen diferentes argumentos a favor y en contra de descentralización de diferentes servicios públicos, tal y cómo se aprecia en la tabla siguiente. En cuanto a la APS el factor quemás lo aconsejaría es la heterogeneidad en las necesidades.

Servicios	Heterogeneidad	Condición local	Extensión de beneficios o externalidades	Economías de escala
Transporte urbano	Alta	Alta	Media	Baja
Vivienda	Alta	Alta	Baja	Baja
Educación básica	Alta	Media	Baja	Baja
Salud primaria	Alta	Media	Baja	Baja
Seguridad	Alta	Alta	Media	Baja
Agua	Baja	Alta	Baja	Baja/Media
Distribución de energía eléctrica	Baja	Alta	Baja	Baja/Media
Transmisión de energía eléctrica	Baja	Baja	Alta	Alta
Generación de energía eléctrica	Baja	Baja	Media/Alta	Alta
Telecomunicaciones	Baja	Baja/Media	Media/Alta	Alta
Educación superior	Alta	Baja	Alta	Alta
Salud de alta complejidad	Alta	Baja	Alta	Alta

Figura 32: Ganancias y costos descentralización de servicios, Sanguinetti, (2010).

En la mayoría de los países de America latina el gasto descentralizado, es decir aquel que se gestiona por otras administraciones que no son el estado (regiones, ayuntamientos), tendió a mantenerse o disminuir en el periodo 1996-2004, lo que va en contra del principio de que la administración más cercana a los problemas gestiona mejor los presupuestos correspondientes.

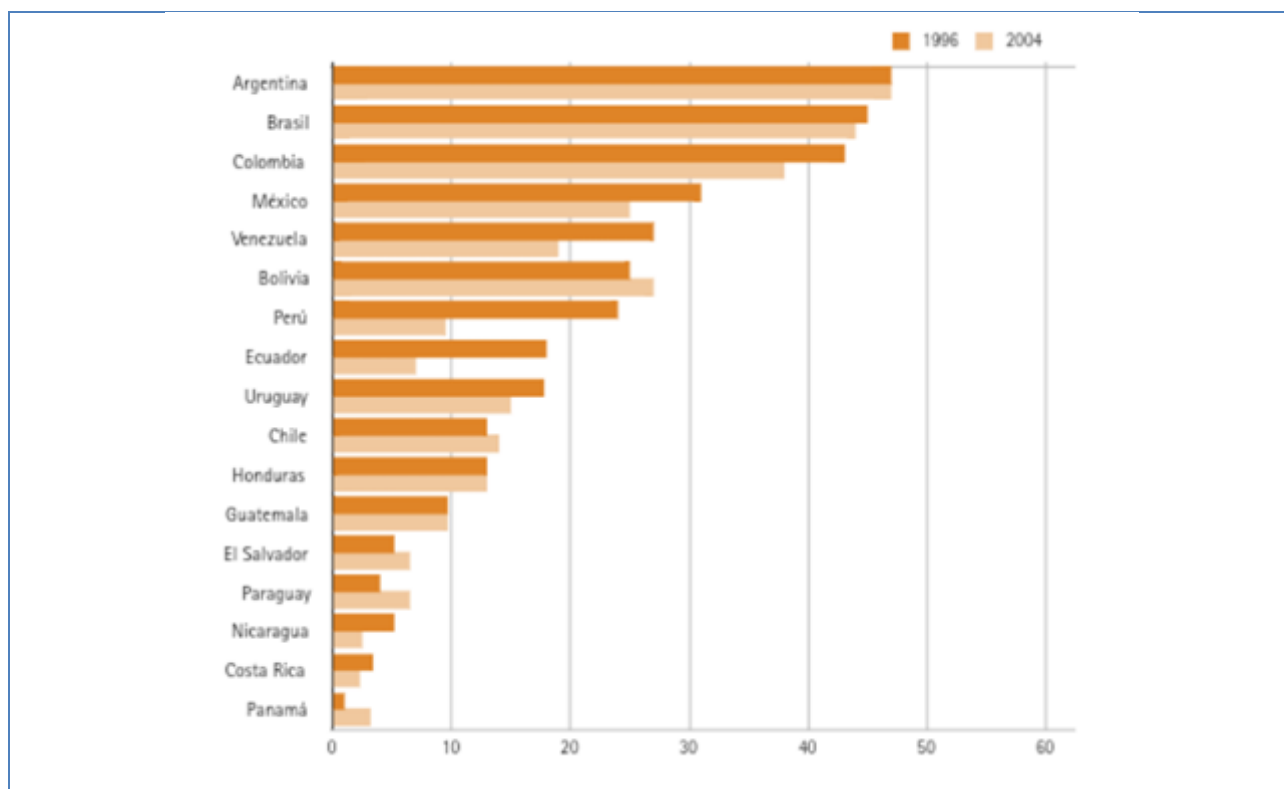


Figura 33: Porcentaje de gasto descentralizado en América Latina, Daughters R., (2007)

Como se puede ver en las gráficas anteriores en la región de América Latina y el Caribe la APS suele estar descentralizada y muchas veces son los gobiernos locales los que prestan la infraestructura física para la APS mientras que el gobierno regional o nacional pone y paga al personal sanitario.

Cuanto más desarrollados los países, mayor nivel de descentralización del gasto tienen, Daughters R. y Harper L., (2007).

Estados unidos, Canadá y los países nórdicos de Europa, todos ellos en los niveles más altos de IDH, se encuentran en niveles de descentralización similares a los de los países más desarrollados de América latina, Brasil y Argentina.

IV.a.1 La red sanitaria en Mozambique

En cuanto al caso concreto de análisis, la red de APS de la provincia de Inhambane, Mozambique, se circunscribe a la estructura fijada en la normativa del ministerio de Salud de Mozambique, que se expone a continuación por ser de utilidad en la comprensión de los centros de APS analizados y porque sirve como ejemplo, referencia y punto de reflexión sobre las normas aplicables en países de bajo nivel de desarrollo. (en 2014 Mozambique estaba entre los 10 países con más bajo IDH del planeta).

En Mozambique las competencias en materia de legislación sanitaria las tiene el estado. Las infraestructuras son creadas con fondos de dicho ministerio, y los trabajadores de la salud pública lo son también del ministerio de salud.

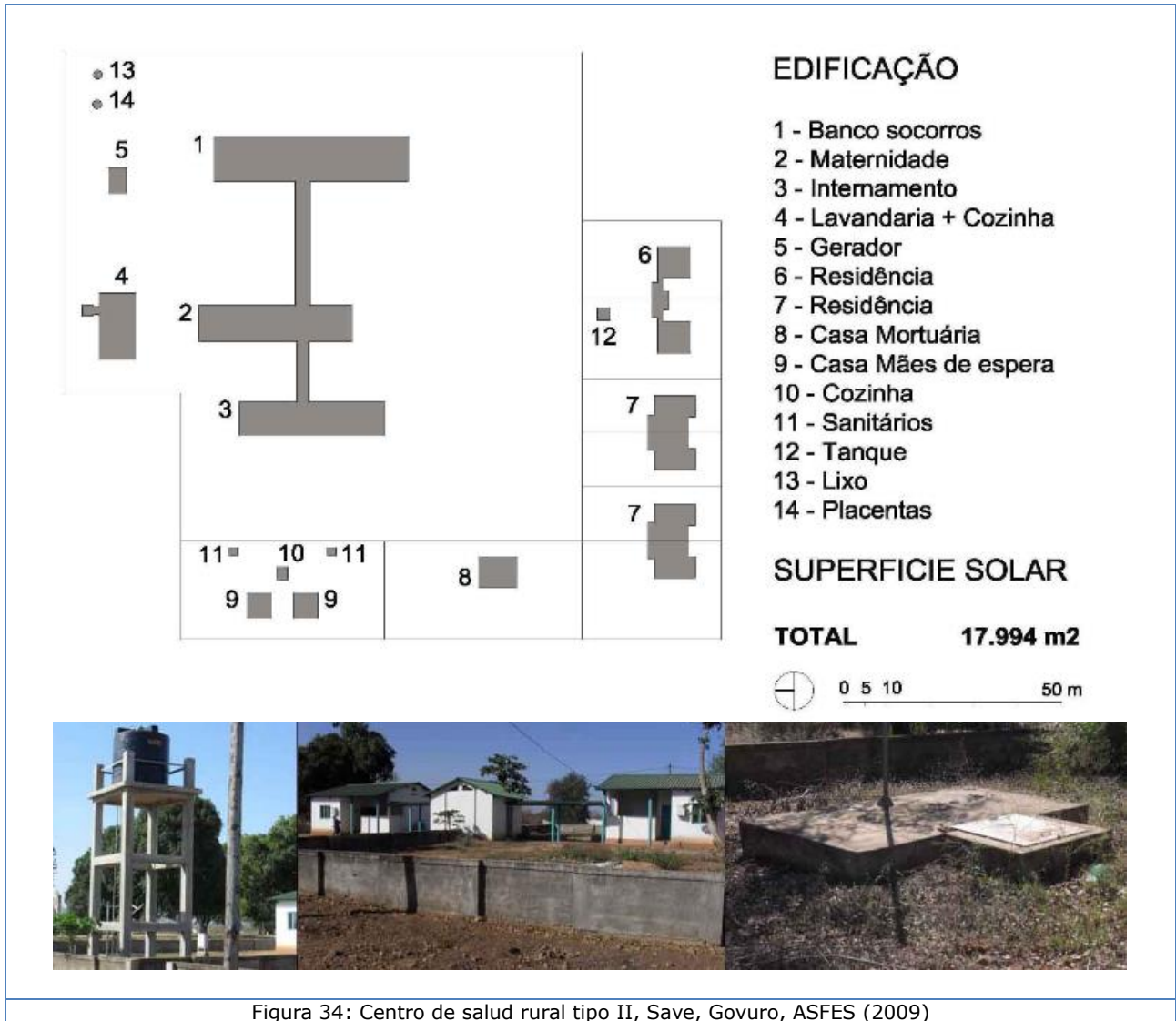
Pese al fuerte centralismo del estado en materia de salud, la gestión de las infraestructuras sanitarias y de su personal esta delegada en agencias del propio ministerio ubicadas en cada provincia denominadas direcciones generales de Salud, en este caso el ente responsable de la gestión de las infraestructuras descritas es la dirección general de salud de Inhambane.

Según las normas del Ministerio de Salud de Mozambique la red se estructura en tres niveles denominados atención primaria, secundaria y terciaria.

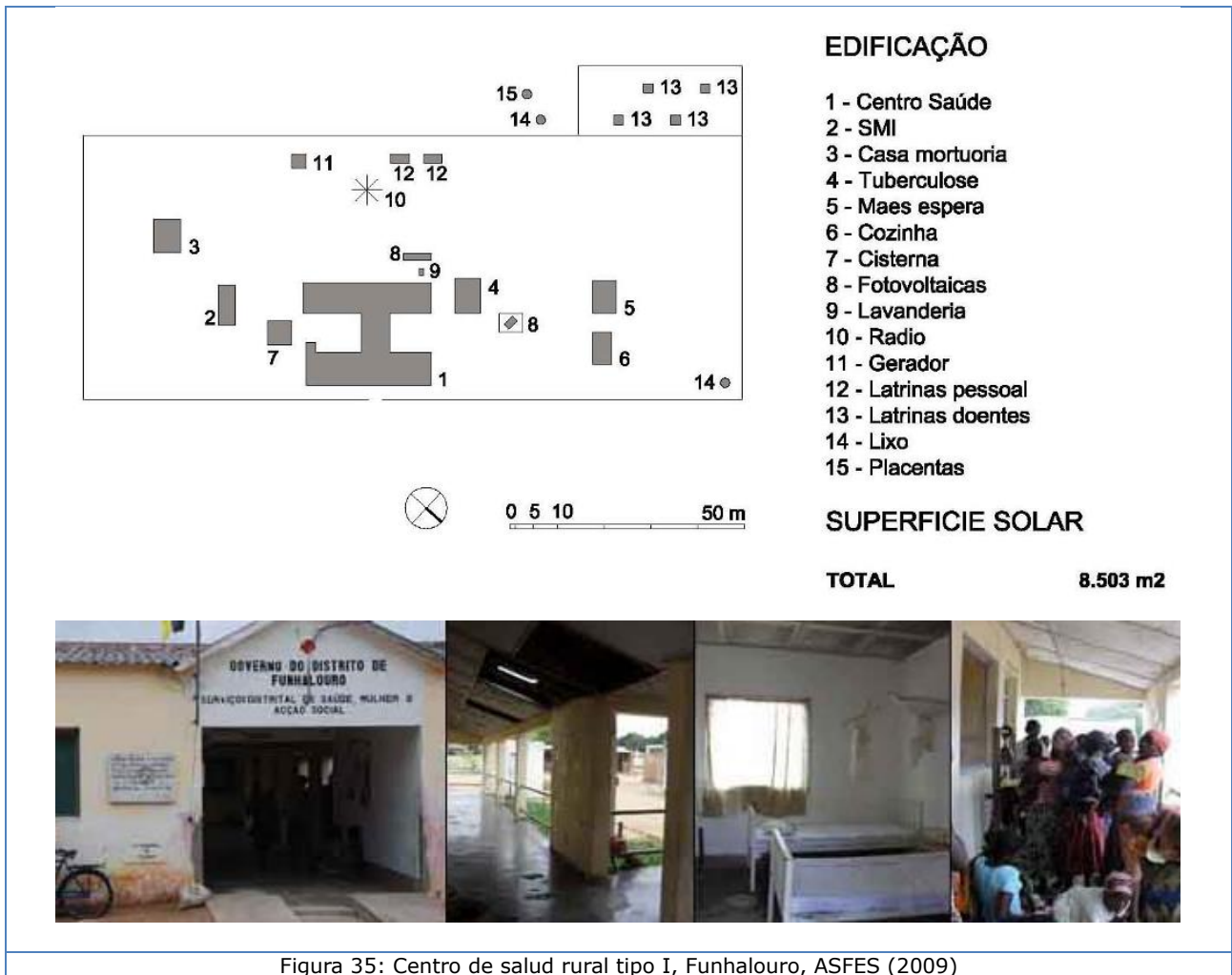
En el primer nivel, atención primaria están los centros de salud, que son el primer punto de contacto de la población con las entidades que gestionan la salud.

Se dividen en rurales y urbanos. Los rurales a su vez se subdividen en tipo I, y tipo II en función de su tamaño y personal asignado.

El Tipo II es la infraestructura más básica de salud, presta atención hasta a 20.000 personas en un radio de 50km o más del centro, e incluye servicios básicos de salud materno infantil (incluyendo partos), asistencia médica a las enfermedades prevalentes, urgencias, salud comunitaria y gestión. No tiene hospitalización y cuenta con un personal de 3 personas. Ha de tener acceso al agua potable y fosa y/o incinerador para la gestión de los residuos médicos.



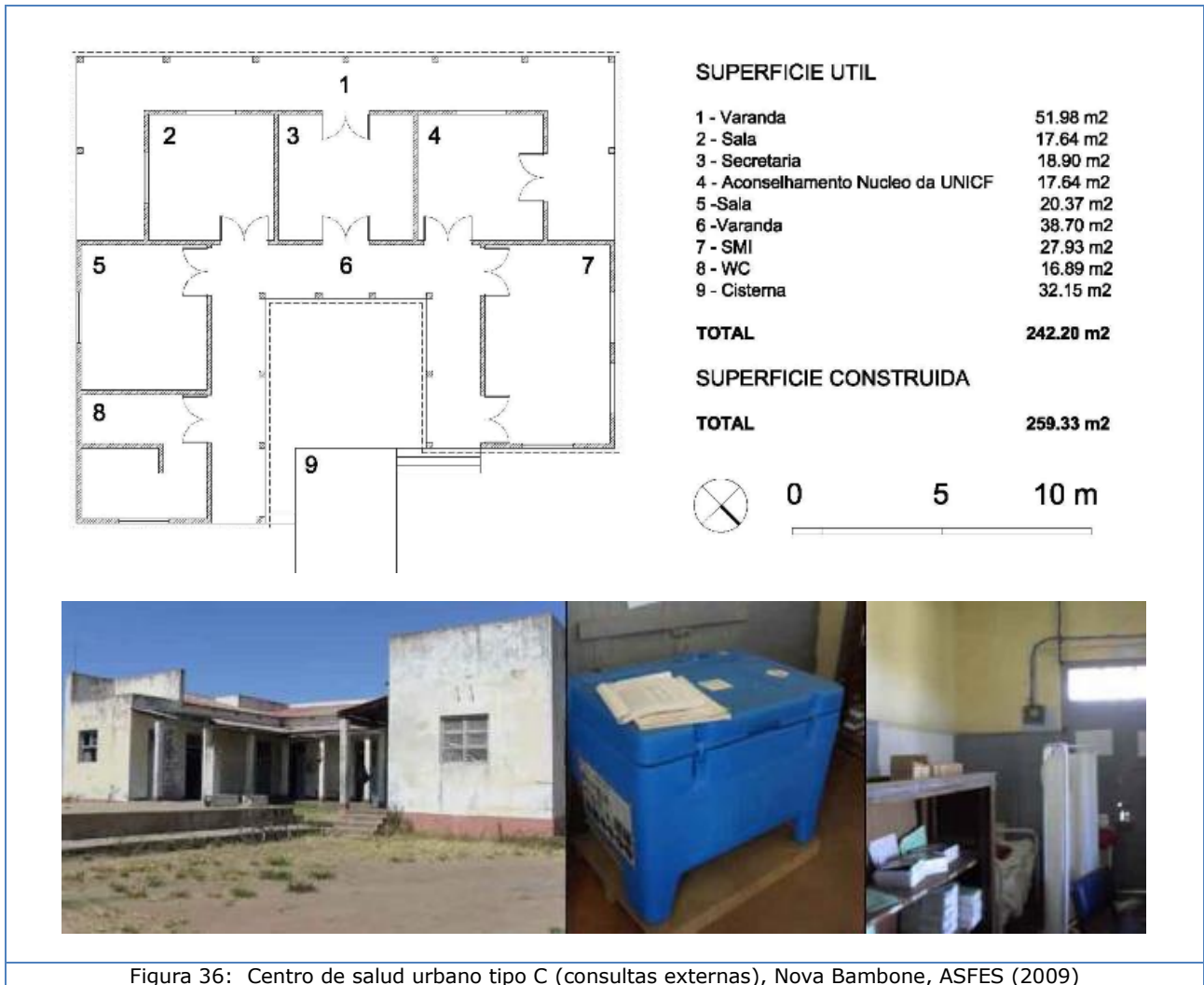
El Tipo I es el centro de salud rural en su versión más completa, es la infraestructura más básica de salud, presta atención hasta a 35.000 personas que viven en un radio de 50km o más del centro, e incluye servicios básicos de salud materno infantil (incluyendo partos), asistencia médica a las enfermedades prevalentes, urgencias, salud comunitaria y gestión, servicios de inspección alimentaria, y promoción de la salud en colegios. Alberga hasta 18 camas para hospitalización y hasta 8 para post parto, cuenta con un personal entre 12 y 16 personas. Ha de tener acceso al agua potable, electricidad y redes de distribución interna de ambos servicios, así como fosa y/o incinerador para la gestión de los residuos médicos.



Los centros de APS urbanos se dividen a su vez en tres tipos, según su tamaño y funciones, denominados A, B y C. Los tres prestan servicio directo a grupos de hasta 100.000 personas situadas a menos de 4km de radio de su ubicación.

Los servicios de hospitalización y maternidad no se prestan directamente en los centros de salud urbanos, pues se delegan en los hospitales urbanos, en el primer caso, y en los anexos específicos de maternidad u hospitales, en el segundo.

El centro de salud urbano de tipo C es el más sencillo, pensado para dar servicio a entre 10.000 y 25.000 personas tiene básicamente la definición del centro de salud rural sencillo (tipo II), con algún servicio extra como la salud escolar. Es atendido por un personal de 4 personas. Como el centro rural sencillo ha de tener acceso al agua potable y fosa y/o incinerador para la gestión de los residuos médicos.



El centro de salud urbano de tipo B tiene un nivel de complejidad superior, diseñado para dar servicio a una población de entre 18,000 y 40.000 personas tiene básicamente la definición del centro de salud rural más completo (tipo I), con algún servicio extra como la salud escolar, la odontología o la supervisión de los centros de salud más sencillos que pudieran quedar englobados en su área de influencia. Es atendido por un personal de hasta 14 personas. Como el centro de salud rural tipo II ha de tener acceso al agua potable, electricidad y redes de distribución interna de ambos servicios, así como fosa y/o incinerador para la gestión de los residuos médicos.

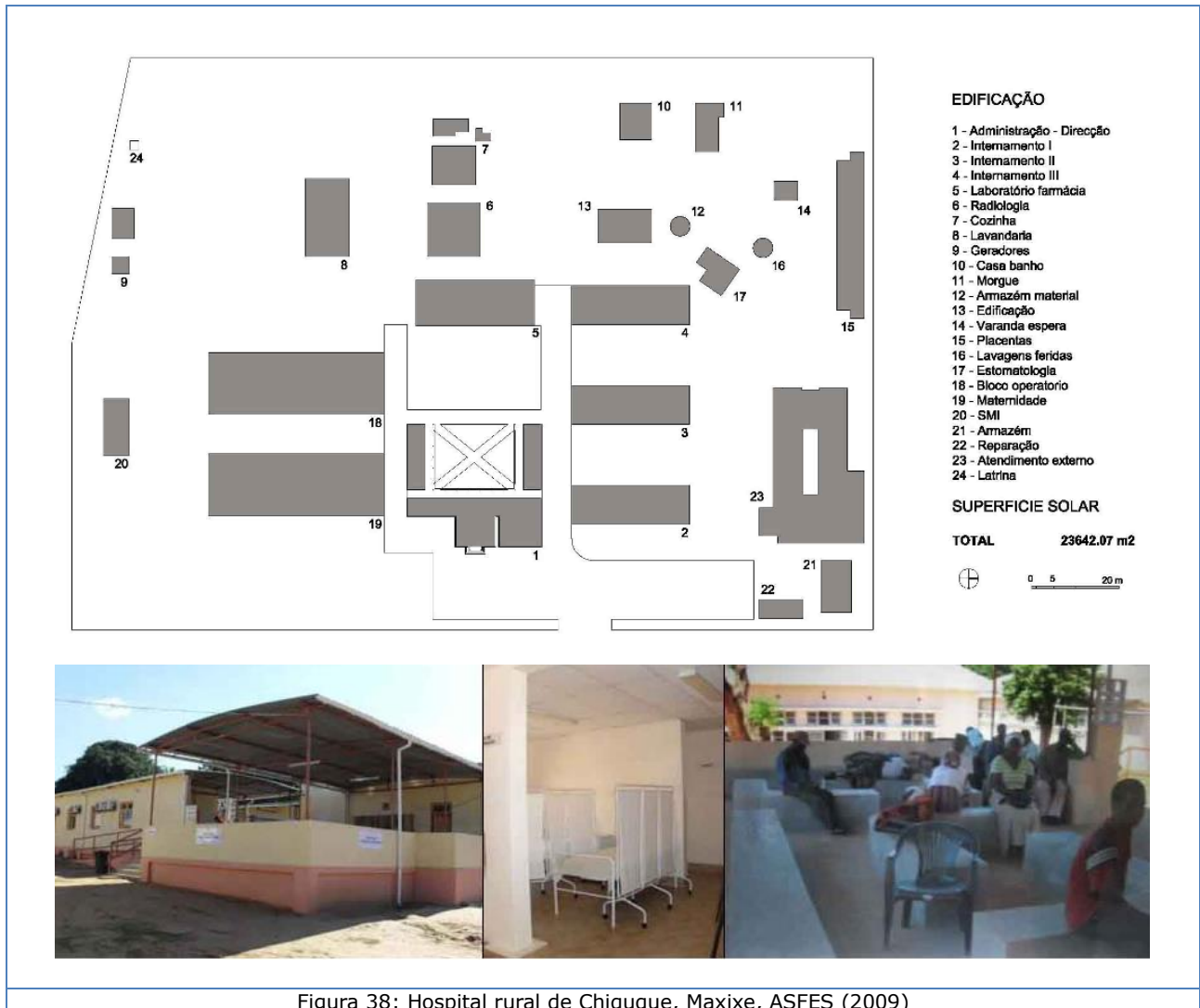
El centro de salud urbano de tipo A es el que tiene una mayor complejidad, diseñado para dar servicio a una población de entre 40.000 y 100.000 personas tiene la definición del centro de salud urbano tipo B, con algún servicio extra como rayos X, esterilización o atención ambulatoria. Es atendido por un personal de hasta 39

personas. Como el centro de salud rural tipo II ha de tener acceso al agua potable, electricidad y redes de distribución interna de ambos servicios, así como fosa y/o incinerador para la gestión de los residuos médicos.



Como se ha mencionado los servicios de maternidad en zonas urbanas se prestan en un anexo específico que puede funcionar de manera autónoma o estar anexo a cualquiera de los centros de salud urbano, contando con hasta zona de dilatación para 4 camas, sala de partos con 4 sillas de parto y 20 camas para pacientes post parto.

En el segundo nivel de atención sanitaria, encontramos los hospitales denominados de distrito, rural y hospital general.



El hospital de distrito es el primer escalón en cuanto a hospitalización de pacientes. Da servicio a la población de varios centros de salud y hasta 250.000 habitantes. Cuenta con urgencias 24 horas, servicios de diagnóstico y análisis básicos y 60 camas de hospitalización separadas entre mujeres y niños y hombres.

El hospital rural es el primer escalón en cuanto a hospitalización de pacientes a nivel rural. Da servicio a la población de varios centros de salud y hasta 950.000 habitantes. Cuenta con servicios de diagnóstico y análisis avanzados, quirófanos, maternidad y hasta 200 camas de hospitalización divididas en medicina interna, cirugía, pediatría y obstetricia.

El hospital general hace las mismas funciones que el hospital rural y cuenta con los mismos servicios, pero está en el ámbito urbano, su mayor diferencia es que presta servicios médicos de cirugía 24 horas al día.

En el tercer nivel de atención sanitaria, encontramos el hospital provincial que es el ente más complejo a nivel sanitario que podemos encontrar en Mozambique.



Figura 39: Hospital provincial de Inhambane, ASFES (2009)

El hospital provincial da servicio a la población de varios centros de salud y hospitales de distrito, urbanos y generales cubriendo una población de hasta 3.500.000 habitantes. Cuenta con médicos de todas las especialidades y los servicios de diagnóstico y análisis más desarrollados del sistema, quirófanos, maternidad, rehabilitación, transfusiones y hasta 450 camas de hospitalización divididas en medicina interna, cirugía, pediatría y obstetricia. Cuenta con servicios de urgencias y cirugía 24 horas al día.

IV.a.2 Centros utilizados para el estudio

El estudio realizado por Arquitectura sin Fronteras se refiere a todos los centros sanitarios públicos de la provincia de Inhambane, incluyendo centros pertenecientes a los tres niveles de atención descritos, desde dispensarios rurales a hospitales provinciales.



Fig.40: Ubicación de los centros de Salud de Inhambane. Google Maps, (2020)

La gran diferencia de escala y programa entre unos y otros hace difícil su comparación, alejándose además muchas de ellas del tipo de infraestructura que se pretende analizar, los centros de APS rurales, por ser los más accesibles y frecuentemente utilizados por la población local de los países menos desarrollados, que como en el caso de Africa en su gran mayoría residen en zonas rurales y no tienen capacidad para desplazarse a los centros sanitarios de las ciudades.

Para la aplicación del presente estudio se han seleccionado primordialmente todos los centros de salud rural de tipo I existentes en el área (14), que prestan servicios de consultas médicas y maternidad, despreciándose los dispensarios por no ser capaces de prestar los servicios básicos. Analizando el territorio y las áreas que cubre cada centro se ha detectado que en algunos casos los servicios de APS que suele prestar centro de salud rural tipo I son prestadas o por centro de salud urbano tipo C (Maxixe), por un hospital rural (Vilankulos) o por un hospital provincial (Inhambane). Dichos casos han sido recogidos también entre los casos de estudio

para tener representada toda la red sanitaria de APS de la provincia de Inhambane. Los 17 centros cubren una superficie de 62.802 km² y prestan servicios de APS a 1.158.650 personas.

NUMERO	DISTRITO	NOMBRE	TIPO	Sup-inf.km2	Pobl.asign.
1	GOVURO	DOANE	CSR-I	4548	34809
2	INHASSORO	INHASSORO	CSR-I	1165	12135
3	INHASSORO	MANGUNGUMETE	CSR-I	1165	12135
4	MABOTE	MABOTE	CSR-I	14577	45101
5	VILANKULO	VILANKULOS-HR	HR	5867	135710
6	FUNHALOURO	FUNHALOURO	CSR-I	15678	37925
7	HOMOINE	HOMOINE	CSR-I	1942	107475
8	INHAMBANE	INHAMBANE	HP	2149	63837
9	MASSINGA	MASSINGA	CSR-I	5324	186650
10	MAXIXE CS	MAXIXE CS	CSU-C	278	105895
11	MORRUMBENE	CAMBINE	CSR-I	652	31120
12	MORRUMBENE	MORRUMBENE	CSR-I	652	31120
13	PANDA	INHASSUNE	CSR-I	1715	11985
14	PANDA	PANDA	CSR-I	1715	11985
15	INHARRIME	INHARRIME	CSR-I	2149	97471
16	JANGAMO	JANGAMO	CSR-I	1249	93681
17	ZAVALA	QUISSICO	CSR-I	1977	139616
				62802	1158650

Figura 41: Detalles de los centros objeto del estudio, elaboración propia

IV.b LAS ACTUACIONES DE LOS ACTORES CIVILES EN MATERIA DE APS. ANÁLISIS DE LAS ACTUACIONES DE CRUZ ROJA ESPAÑOLA EN EL PERIODO 2000-2015.

IV.b.1 Actuaciones de la Cruz Roja Española en atención básica de salud

Para realizar el presente estudio se han examinado las actuaciones realizadas por la Cruz Roja Española de APS en PBYMIDH en el periodo 2000-2015 y concretamente las siguientes:

América:

Haití: IDH 0.483, bajo, rehabilitación C.S. Villa, Côtes de Fer, Reg. sudeste, 2011,

Paraguay: IDH 0.679, medio, fortalecimiento. Servicios APS y construcción de albergue para mujeres gestantes en san Juan de Nepomuceño, 2011.

Asia:

India: IDH 0.609, medio, Casas atención materno infantil Gujrat, 2001

Palestina: IDH 0.677, medio, Centro de APS en Gaza, 2005

Filipinas: IDH 0.668, medio, programa de APS en Eastern Samar y Camarines Sur, 2004

Africa:

Mozambique: IDH 0.41, bajo, Rehabilitación C.S. Catembe, Maputo 2003

Mali: IDH 0.41, bajo, Mejora de las condiciones de 3 C.S. en Bafoulabe, 2013

Niger: IDH 0.34, bajo, Mejora de las condiciones de 15 C.S. en Dpto. Madarounfa, 2008

Las actuaciones de la CRE en general se circunscriben a rehabilitar centros de salud o prestar servicios de APS mediante clínicas móviles.

IV.b.2 Descripción del hospital móvil para uso civil. Tipologías.

Como ha quedado explicado en el Capítulo uno de la tesis, los países empobrecidos se ven cada vez más afectados por los desastres, ya sean desastres naturales repentinos (tsunamis, terremotos, ciclones), ya sean de comienzo lento (sequías y/o hambrunas), ya sean conflictos armados, lo cual supone que miles de personas de repente se desplacen de un territorio a otro donde no hay servicios de salud o que las precarias infraestructuras de salud que pudieran existir hayan quedado fuera de servicio, por lo que dichas personas dependan en gran medida de la atención de instituciones internacionales.

La mayor parte de los servicios relacionados con la salud, observación, cirugía, hospitalización, maternidad, etc., la necesidad de una infraestructura física que los cobije. La inexistencia o inoperatividad de las infraestructuras existentes tras un desastre hace necesario el montaje rápido de infraestructuras que puedan albergar los procesos médicos demandados por la población afectada.

En algunos casos se podrá proceder al rápido inicio de la rehabilitación de las infraestructuras afectadas, pero las necesidades urgentes de la población no resultan compatibles con los plazos habituales de la construcción, y las demandas de procesos sanitarios surgidas tras el desastre con mucha probabilidad superarán las capacidades de la infraestructura existente, por lo que para evitar una crisis humanitaria será necesario el rápido despliegue de una infraestructura de salud móvil.

Existen diferentes tipologías de rápida implantación adecuadas para la prestación de servicios de salud en situaciones de emergencia y podemos agruparlos en 4 categorías:

1. Centros de atención rápida, formados básicamente por tiendas de campaña y para atención de primeros auxilios.
2. Hospitales móviles, que prestan servicios quirúrgicos y de internamiento, en tipologías de rápido despliegue para una duración de entre 30 y 60 días de servicio basados en el uso tiendas de campaña.
3. Hospitales móviles basados en el acoplamiento de camiones medicalizados. Para un rápido desplazamiento y uso itinerante.
4. Hospitales basados en el uso mixto de contenedores medicalizados y tiendas de campaña. Para un periodo de permanencia de al menos un año.

IV.b.2.1 Tipos de hospital móvil

Centro de atención rápida:

Las clínicas móviles de Cruz Roja Española igualmente pueden prestar un servicio de salud en cada zona de parada en menos de una hora desde su llegada. Pueden trasladarse fácilmente a lugares con mal acceso, en 4x4 o helicóptero, pero tienen la limitación de ofrecer una carta muy limitada de servicios y a pocos pacientes.



Foto 27: traslado de clínica móvil para APS rural, Hacarí, Colombia, Cruz Roja Española, (2011)

Hospital móvil en tiendas de campaña:

Existen múltiples versiones de este tipo de hospital como el de la ERU de Cruz Roja Española el hospital del programa START de la AECID, englobado dentro de las políticas europeas de respuesta rápida ante desastres. Es una solución basada en el uso de tiendas de campaña, con intención de un rápido despliegue y de ofrecer una amplia cartera de servicios que van desde las lesiones generadas por un desastre natural a los de sanidad básica para la población existente en el entorno. Solamente los pacientes con lesiones muy graves y de tratamiento muy especializado han de ser trasladados a un hospital de rango superior. Corresponde a una categoría internacional de ROLE 2. Tiene la ventaja de ser rápidamente trasladable y montable a cualquier lugar del planeta, por avión y helicóptero o 4x4, de prestar amplios servicios, y de ser modulable y amplio. Tiene la desventaja de estar diseñado para un periodo corto de servicio, 30 a 60 a días, y de no ser resistente a fenómenos climáticos adversos.



Figura 42: Unidad de Respuesta de Emerg. ERU Cuidados básicos de salud. Cruz Roja Española, (2018)

Hospital móvil basado en contenedores medicalizados y tiendas:

Es un hospital basado en contenedores medicalizados y tiendas de campaña, los primeros que albergan el espacio y el equipamiento de los usos más exigentes, quirófano, UCI, diagnóstico por imagen, etc, las tiendas los espacios dedicados a hospitalización, pasillos, etc. Es un hospital más lento de desplegar, en su versión más básica 25 días, pero está preparado para un uso más prolongado en plenas condiciones, al menos 1 año, por lo que es más resistente a los fenómenos adversos, estando preparado, por ejemplo, para soportar vientos de hasta 200 km/h. Se corresponde con el hospital del ejército español, por lo que está preparado para ser autónomo y resistir en condiciones extremas con una gran capacidad para tratar cuadros patológicos complejos en condiciones de asepsia comparables con las de un gran hospital estable. Cuanta con un módulo específico para hacer frente a patologías de origen químico y biológico. Se hace una descripción detallada de él en el siguiente capítulo.



Foto 28: Detalle de hospital de Campaña del Ejército Español basado en el uso de tiendas y contenedores. Ejército de Tierra de España, (2011)

Otras tipologías: Hospital móvil basado en camiones medicalizados:

En cuanto a la tipología 3, existen soluciones de clínicas movilizadas en camiones que podrían prestar los servicios de un hospital de grado ROLE 2 de forma casi inmediata y con carácter itinerante. Se fabrican y comercializan por empresas privada, Turmaks en el caso del ejemplo citado, teniendo la ventaja de una rápida movilidad por tierra en zonas con carreteras en buen estado y un uso casi inmediato a su llegada, pero que cuenta con algunos otros inconvenientes como su limitada capacidad en cuanto a espacio, un costo mayor al tener que utilizar camiones de forma permanente y necesidad de buen acceso rodado.

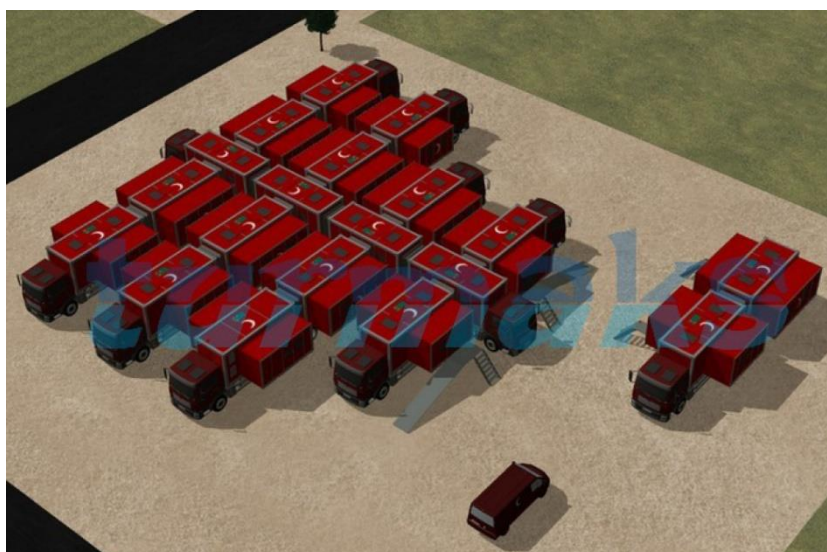


Figura 43: Hospital móvil, basado en el uso de camiones, comercializ. por la empresa Turmaks. Turmarks, (2018)



Figura 44: Detalle de hospital móvil, basado en el uso de camiones, comercializado por la empresa Turmaks. Turmarks, (2018)

IV.b.2.2 Servicios prestados por un hospital movil

La AECID, dentro del manual para respuesta ante desastres, establece tres niveles de servicios para un hospital móvil.

ESCALON ASISTENCIAL	MODULOS ASISTENCIALES
RESPUESTA BASICA (ERB)	MAB (MODULO ASISTENCIAL BÁSICO)
RESPUESTA AVANZADA (ERA)	MAA-QXA (MODULO ASISTENCIAL AVANZADO CON CAPACIDAD QUIRURGICA) Este módulo puede ser activado en dos sub-módulos: MAA (MODULO ASISTENCIAL AVANZADO) QXA (MODULO QUIRURGICO NIVEL A)
RESPUESTA ESPECIALIZADA (ERE)	MHC (MODULO HOSPITAL DE CAMPAÑA) INCLUYE EL MODULO QUIRURGICO NIVEL E

Fig. 45: Escalones de respuesta asist.: guía operativa para resp. des. AECID, (2013)



Foto 29: Quirofanos del hospital de Campaña. Ejercito de Tierra de España, (2011).

<p>MAB</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificación de pacientes - Transporte asistido con técnicos de emergencias. - Atención de patología urgente - Salud materno-infantil (servicios preventivos, IMCI18 y atención de partos no complicados) - Salud medio-ambiental - Vigilancia epidemiológica - Cuidados y vigilancia nutricional - Cuidados básicos médico-quirúrgicos - Atención a la violencia de género (incluye agresiones sexuales) - Capacidad de 5 camas de observación para estancias no superiores a 24 horas - Gestión de residuos
<p>MAA-QXA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Todo lo indicado en el módulo básico. - Transporte asistido con la presencia mínima de personal de enfermería - Soporte Vital Avanzado traumatológico, cardiológico, obstétrico y pediátrico. - Radiología portátil - Laboratorio básico - Banco de sangre - Soporte psico-social - Cirugía de urgencias - La capacidad de boxes polivalentes y camas de observación no será inferior a 10 y con posibilidad de ampliarlas a 20 si son necesarios cuidados postoperatorios, permitirá la estancia del paciente para su tratamiento y seguimiento de su evolución hasta su derivación a otro centro sanitario o alta médica. - Gestión de cadáveres.
<p>MHC</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Todo lo indicado en el módulo avanzado. - Diagnóstico por imagen que incluye ecografía - Laboratorio, incluye análisis de salud pública - Interconsulta con el resto de servicios adicionales del hospital de campaña: módulo materno-infantil, módulo quirúrgico, atención psiquiátrica y rehabilitación de heridas y discapacidades - La capacidad de boxes polivalentes y camas de observación-ingreso en todo el hospital de campaña no será inferior a 60, y permitirá la hospitalización hasta la resolución del cuadro médico o transferencia a otro centro para su cuidado definitivo.

Figura 46: Servicios en cada nivel de respuesta: guía oper. para la resp. directa de salud en desastres, AECID, (2013)

IV.b.2.3 Tiempo de despliegue y permanencia del hospital móvil

El tiempo de transporte y despliegue de las diferentes soluciones de “hospital de campaña” difiere significativamente, mientras que el hospital móvil básico del programa START de la AECID podría estar montado dieciocho horas después de su activación, el hospital ejército español tiene un tiempo de despliegue de al menos tres semanas.

Los hospitales móviles del programa START del a AECID, están preparados para prestar sus servicios durante un periodo comprendido entre 15 y 60 días, sin embargo el hospital de campaña del ejército español está pensando para un despliegue mínimo en terreno de 12 meses.

<p>ESCALON DE RESPUESTA BASICA (ERB)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selección y estabilización de pacientes. Preparativos para su transporte a la instalación sanitaria más adecuada para su tratamiento final. • Su disponibilidad para partir desde la orden de activación será de 12 horas. • Su operatividad sobre el terreno al llegar al punto de despliegue será inferior a 6 horas. • Su capacidad operativa en el terreno se podrá mantener durante 15 días.
<p>ESCALON DE RESPUESTA AVANZADA (ERA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selección y estabilización de pacientes con posibilidad de cirugía de urgencias y hospitalización de corta estancia, hasta su transporte a la instalación sanitaria más adecuada para su tratamiento final. • Su disponibilidad para partir desde la orden de activación será de 24 horas. • Su operatividad sobre el terreno al llegar al punto de despliegue será inferior a 12 horas. • Su capacidad operativa en el terreno se podrá mantener durante 30 días, contemplándose la posibilidad de relevos para garantizarla, si las condiciones del país afectado lo permite.
<p>ESCALON DE RESPUESTA ESPECIALIZADA (ERE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Este nivel asistencial implica el despliegue del hospital de campaña. • Capacidad de selección y estabilización de pacientes para su tratamiento médico-quirúrgico y hospitalización de media-larga estancia. • Su disponibilidad para partir desde la orden de activación será de 72 horas. • Su operatividad sobre el terreno al llegar al punto de despliegue será inferior a 24 horas. • Su capacidad operativa en el terreno se podrá mantener durante 60 días, contemplándose la posibilidad de relevos para garantizarla, si las condiciones del país afectado lo permite.

Figura 47: Tiempos de despliegue y de operatividad de cada nivel de respuesta asistencial: guía operativa para la respuesta directa de salud en desastres, AECID, (2013)

IV.b.2.4 Costo de un hospital móvil

El costo previsto del hospital del equipo START de la AECID, nunca desplegado, se declara en 420.000€, más el transporte y mantenimiento durante una misión de un mes, que se estima entre 500.000€ y 700.000€.

- *"El coste de creación de este equipo START será de unos 420.000 euros, si bien hay que tener en cuenta que el 70 por ciento del material con el que trabajará (los equipos del hospital y las plantas potabilizadoras) son recuperables, es decir, que regresan a España cuando termine el despliegue.*
- *A este presupuesto hay que añadir entre 500.000 y 700.000 euros más para el transporte y mantenimiento del equipo durante el tiempo que dure el despliegue, que será de un mes aproximadamente" AECID, (2015).*

IV.b.2.5 Capacidad de un hospital móvil

El modelo de hospital móvil avanzado del programa START de la AECID, ERA, tiene una capacidad ROLE 2, similar al hospital de campaña del ejército, y se declara que podrá dar agua potable a 10.000 personas.

- *"Sin aparente relación con lo anterior, España contará antes de un año con un equipo sanitario de élite listo para desplegarse en menos de 72 horas en cualquier rincón del mundo donde se produzca una emergencia humanitaria en la que la cooperación española decida intervenir, una iniciativa del Ministerio de Asuntos Exteriores a través de la Agencia Española de Cooperación Internacional, en coordinación con el Ministerio de Sanidad y Protección Civil...Formado por médicos y enfermeros del sistema nacional de salud, a los que se unirán ingenieros expertos en agua y saneamiento, además de legistas, este equipo de 45 personas podrá montar y atender durante un mes un hospital de campaña (sería del nivel ROLE 2) preparado para realizar operaciones quirúrgicas, e instalar plantas potabilizadoras capaces de proveer de agua a unas 10.000 personas al día..." (Penedo, 2015)*

IV.c LAS ACTUACIONES SANITARIAS DESDE LA ÓPTICA MILITAR.

Los ejércitos de los países con alto índice de desarrollo han venido desarrollando misiones de ayuda humanitaria en tiempos recientes.

El ejército español no se ha quedado atrás y desde 1991 ha dado apoyo humanitario en numerosas crisis, pasando a ser su principal fuente de actividad en el exterior. Haciendo un rápido resumen de su trayectoria podemos destacar las siguientes intervenciones:

1991 El Kurdistán: Ayuda humanitaria post conflicto tras primera guerra del golfo, OPERACIÓN: Alfa-Kilo; FECHA: 26 ABR 91/24 JUN 91; ZONA: Zakho (Kurdistán); CONTINGENTES: 1; MANDO: Coronel Francisco Javier Ledesma (Brigada Paracaidista); MILITARES: 764; MISIÓN: construcción y organización de campos de refugiados, instalación y explotación de un hospital de campaña, seguridad de instalaciones y distribución de ayuda humanitaria; NOTAS: primera intervención de Unidades del Ejército en una misión internacional.

1992-05 Los Balcanes, estabilización durante guerra de Bosnia: OPERACIONES: Alfa-Bravo (UNPROFOR), Charlie-Sierra (IFOR/SFOR) y Althea (EUFOR); FECHA: OCT 92/MAY 05; ZONA: Bosnia-Herzegovina; CONTINGENTES: 36; MANDO 1er CONTINGENTE: Coronel Francisco Javier Zorzo (Brigada de la Legión); MILITARES: 34.380; MISIÓN: escolta de convoyes, atención sanitaria a civiles, liberación de prisioneros, reparto de ayuda humanitaria, control del redespliegue militar de las partes, reconstrucción política, social y material, retorno de desplazados, desminado humanitario, y apoyo a la OSCE en las elecciones; NOTAS: primera misión internacional de larga duración, y muy demandante desde el punto de vista operativo-logístico. (total de miembros del Ejército caídos: 22). Se le concedió en 1993 el Premio Príncipe de Asturias de Cooperación Internacional.

1997 Albania, estabilización tras caída del gobierno, OPERACIÓN: Alba; FECHA: 15 ABR/20 JUL 97; ZONA: Durres/Lezhe; CONTINGENTES: 1; MILITARES: 250; MISIÓN: asegurar y facilitar la llegada y distribución de ayuda humanitaria y crear un ambiente seguro para el trabajo de las organizaciones internacionales; ACTIVIDADES REALIZADAS: 386 escoltas a convoyes, y 152 misiones de reconocimiento y seguridad. Como curiosidad, en todo el contingente

únicamente había un militar de reemplazo: el legionario Eric Montesinos, que prestaba Servicio Militar en la X Bandera.

OPERACIÓN: Alfa-Romeo; FECHA: 25 ABR/13 JUL 99; ZONA: Hamallaj; CONTINGENTES: 1; MANDO: Coronel Fernando Sánchez-Lafuente (Brigada de Cazadores de Montaña I); MILITARES: 230; MISIÓN: construir un campo de refugiados para de 5.000 personas, y helitransporte de personal y material; NOTAS: ACNUR calificó el trabajo de las fuerzas españolas como «modélico».

1998 Centroamérica, huracán Mitch • OPERACIÓN: Alfa-Charlie; FECHA: 14 DIC 98/28 ABR 99; ZONA: Centroamérica; CONTINGENTES: 1; MILITARES: 144; MISIÓN: apoyo humanitario y reconstrucción, tras el huracán Mitch; ACTIVIDADES REALIZADAS: 2 puentes de 40 m. tendidos; reparación de carreteras y pistas (97 Kms.), alumbrado y saneamiento; asistencia sanitaria a más de 2.200 pacientes; 250 Tm. de ayuda a 6.600 familias.

1998 Turquía, terremoto, OPERACIÓN: Tango-Tango; FECHA: 20 AGO/28 SEP 99; ZONA: Halidere (Izmir, Turquía); CONTINGENTES: 1; MANDO: Teniente coronel Manrique Marco (Escalón Médico Avanzado-Sur); MILITARES: 38; MISIÓN: Establecer un hospital de Campaña en apoyo a un campamento de 8.000 damnificados por el terremoto; ACTIVIDADES REALIZADAS: 6.409 atendidos, 382 ingresos, 11 evacuaciones y 49 intervenciones.

1998 Mozambique, inundaciones, OPERACIÓN: India-Mike; FECHA: 05 MAR/16 ABR 00; ZONA: Chaquelane (Mozambique); CONTINGENTES: 1; MANDO: Coronel Fulgencio Coll; MILITARES: 116; MISIÓN: apoyo sanitario y distribución de ayuda alimenticia de primera urgencia; ACTIVIDADES REALIZADAS: 4.923 asistencias, 56 intervenciones, 4.000 vacunaciones y 300 Tm. de ayuda. Por vez primera en operaciones, la proyección de los helicópteros se realizó con aviones Antonov, y se contó con especialistas en Medicina Preventiva permanentes.

1999-09 Kosovo, estabilización tras conflicto armado, OPERACIÓN: Sierra-Kilo; FECHA: 10 JUN 99/AGO 09; ZONA: Istok, Rackos, Zlocucane y Durakovac; CONTINGENTES: 24; MILITARES: 15.500; MISIÓN: establecer un ambiente seguro para el regreso de los desplazados, apoyar a las organizaciones internacionales de ayuda humanitaria, asegurar la ley y el orden público, y verificar el desarme y desmilitarización del "Ejército de Liberación de Kosovo"

(UCK); ACTIVIDADES REALIZADAS: 800.000 refugiados retornados; 60.186 patrullas (4.6 millones de Km.); 245 misiones de desactivación de explosivos; entrega de 1.010 Tn. de ayuda humanitaria; 10.000 asistencias sanitarias; 120 proyectos de infraestructuras (carreteras, líneas eléctricas, canalizaciones de agua y reformas de colegios); miembros del Ejército caídos en la misión: 10. El 17/04/00 la OTAN es relevada por el Eurocuerpo, asumiendo el mando el General español Juan Ortuño.

2002-14 Afganistán, estabilización tras conflicto armado, OPERACIÓN Romeo-Alfa, FECHA FEB 02/31 DIC 14; ZONA: Kabul, Badghis y Herat; Contingentes: 38; Militares (20.000 aprox.); MISIÓN: reconstrucción del país tras el derrocamiento del régimen talibán: OTRAS ACTIVIDADES REALIZADAS: 28.137 patrullas, 1.447 misiones de desactivación de explosivos, 6.517 actividades de apoyo a las fuerzas de seguridad afganas, 3.304.377km recorridos en diferentes misiones, 1.142 inspecciones de armamento y monitorizaciones, apertura de rutas y vigilancia para asegurar el libre tránsito, 160km de carreteras no asfaltadas, 1 pista de aterrizaje, 1 hospital, 7 clínicas rurales y otras infraestructuras (suministro eléctrico para 15.000 personas, agua potable para 65.000m escolarización para 14.000 niños y clases para 672, transporte de 72.000 personas y 69.419 Tm de ayuda humanitaria.

2003-04 Irak, estabilización tras conflicto armado, OPERACIÓN: India-Foxtrot; FECHA: 23 JUL 03/ABR 04; ZONA: Al-Qadisiya, An Najaf y Diwaniya; CONTINGENTES: 3; MILITARES: 3.600; MISIÓN: mantener la estabilidad en la zona y contribuir a la vertebración del sistema político local; ACTIVIDADES REALIZADAS: seguridad para los ciudadanos iraquíes y cooperantes españoles de AECI, y apoyo a las autoridades locales; rehabilitación de 20 centros sanitarios, 101 de enseñanza, 20 edificios municipales, 5 bibliotecas, 20 subestaciones eléctricas, 8 mataderos y 7 plantas potabilizadoras. En el aspecto militar, 13 acciones antiterroristas y destrucción de 60.000 artefactos explosivos.

2005 Indonesia, Tsunami, OPERACIÓN: Respuesta Solidaria I; FECHA: 13 ENE/20 MAR 05; ZONA: Banda Aceh (Indonesia); CONTINGENTES: 1; MANDO: Teniente Coronel Manuel Godoy (Mando de Ingenieros); MILITARES: 293; MISIÓN: apoyo a la población civil, tras la devastación producida por el «tsunami»;

ACTIVIDADES REALIZADAS: rehabilitación de infraestructuras, desescombro restablecimiento de comunicaciones, reconocimientos anfibios y otros trabajos.

2005 Pakistán, Terremoto, OPERACIÓN: Respuesta Solidaria II; FECHA: 15 NOV 05/16 FEB 06; ZONA: Arja (Pakistán); CONTINGENTES: 1; MILITARES: 370; MISIÓN: apoyo a la población civil, para paliar los efectos del terremoto ocurrido el 8 de octubre; ACTIVIDADES REALIZADAS: recuperación de infraestructuras, desescombro (41.000 m³), acondicionamiento de las carreteras, construcción de campos para desplazados y 84 viviendas-refugio para la población, y restablecimiento del suministro de agua potable (270.000 litros).

2006-16 El Líbano, estabilización post conflicto, OPERACIÓN: Libre-Hidalgo; FECHA: 30 OCT 06/actualidad; ZONA: Marjayún; CONTINGENTES: 23; MILITARES: 21.200; MISIÓN: patrullas a pie y en vehículo, el reconocimiento de itinerarios y en la protección de convoyes y puntos sensibles para mantener el alto el fuego entre Israel y Hezbolá; OTRAS ACTIVIDADES REALIZADAS: limpieza de amplias zonas con minas y proyectiles; actividades de concienciación de la población civil, y formación de militares libaneses en esta materia; clases de español para la población, auspiciadas por el Instituto Cervantes de Beirut; apoyo médico y veterinario a la población y ganado; reconstrucción de infraestructuras, actividades deportivas, culturales y educativas. La Brigada Multinacional Este, bajo mando español se ubica en la Base Miguel de Cervantes. El General Alberto Asarta (Jefe de FINUL, 28/01/2010 – 28/01/2012) fue primer español que mandó una operación multinacional de paz de la ONU. 13 miembros del Ejército caídos.

2006 El Congo, estabilización post conflicto, OPERACIÓN: Echo-Charlie; FECHA: 14/07/14 DIC 06; ZONA: Kinsasa; CONTINGENTES: 1; MILITARES: 130; MISIÓN: apoyar, en el marco de la ONU, el proceso electoral en el país, mediante la protección de la población civil; OTRAS ACTIVIDADES REALIZADAS: 412 patrullas diurnas y nocturnas, 150.000 kilómetros recorridos, 4 operaciones de desactivación de explosivos, 1 escuela reformada, y 30 Tm. de ayuda humanitaria, material de enseñanza y sanitario, rescate de las legaciones diplomáticas occidentales y de la Comisión Electoral Independiente, cercadas en la residencia del vicepresidente Bemba.

2013-16 Mali, estabilización post conflicto, OPERACIÓN: EUTM; FECHA: 01 ABR 13/actualidad; ZONA: Bamako y Kulikoro; CONTINGENTES: 6; MILITARES: 500; MISIÓN: adiestramiento y asesoramiento a las Fuerzas Armadas de Mali para que adquieran las capacidades para la estabilidad y pacificación de la zona.

2014-15 República Centroafricana, OPERACIÓN: EUFOR RCA; FECHA: MAY 14/MAR 15; ZONA: Bangui; CONTINGENTES: 2; MILITARES: 197; MISIÓN: acciones de reconocimiento, y contacto con líderes locales y población; todo ello con el objetivo de incrementar la seguridad y estabilidad en el área, que permita el retorno de los desplazados.

Dentro de nuestro país el ejército también ha contribuyó con personal y medios en las siguientes catástrofes:

- Desastre del Prestige, 2002 y 2003
- Terremoto de Lorca, 2005

Y se podría decir que en todos y cada uno de los desastres que se han producido en España, de una forma activa, en mayor o menor medida y desde 2005, con la creación de la Unidad Militar de Emergencias, de forma más evidente y visible para la sociedad.

Se puede resumir que las misiones dentro y fuera de España en los últimos años han tenido un fuerte componente de apoyo a las situaciones de crisis y por tanto el desarrollo de un hospital de campaña de rápido despliegue es una infraestructura con un amplio espectro de aplicaciones y que puede entrar en servicio de APS en cualquier momento complementando las capacidades de los otros actores implicados.

IV.c.1 Descripción del hospital de campaña desarrollado por el ejército español para la OTAN.

Los servicios médicos mínimos que puede prestar un equipamiento sanitario se establecen en lo que se conoce en la terminología militar como ROLE.

Se describen cuatro roles, de menor a mayor capacidad de 1 a 4, cada uno asume las funciones del anterior.

Las capacidades que debe asumir un Role 1 son:

- Soporte vital básico, triaje, y tratamiento inicial.
- Recogida y transporte de bajas desde el lugar de producción de la lesión.
- Medidas de prevención sanitaria.
- Tratamiento de lesiones y enfermedades menores, para la vuelta inmediata al servicio o tras un periodo corto de tiempo.
- Control del movimiento y asistencia a las bajas.

Un Role 2 debe incluir:

- Evacuación desde el primer escalón y dentro del segundo escalón.
- Reanimación, triaje, estabilización (incluyendo cirugía y cuidados intensivos).
- Preparación para evacuación.
- Laboratorio y radiología básicos (radiografía y ecografía).
- Atención al estrés de combate.
- Asistencia odontológica.

Se distinguen dos tipos de hospital Role 2, el Ligero (LM o Light Maneuver) y el Aumentado (E o Enhanced).

- El Role 2 LM debe proporcionar:
 - Despliegue rápido.
 - Cirugía de control del daño ("Cirugía de Guerra").
 - Especialista en reanimación con el equipo necesario.
 - Recuperación postoperatoria.
 - Capacidad limitada de mantenimiento de enfermos (20 camas para estancias cortas).

El Role 2 E tiene que incluir:

- Cirugía primaria.
- Unidad de cuidados intensivos.
- Hospitalización entre 25 y 50 camas.
- Banco de sangre.
- Unidad de descontaminación biológica y química.

El Role 3 incluye más especialistas médicos y quirúrgicos, mayor capacidad de diagnóstico y cirugía y más camas de hospitalización.

El Role 4, en general, está en Territorio Nacional y equivaldría, en el caso de un hospital militar al Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla de Madrid.

El hospital de campaña del ejército de tierra en su versión completa es un ROLE 3, es decir todos los servicios que puede ofrecer un gran hospital, pero sobre el terreno, solo aquellos pacientes con necesidad de tratamiento muy especializado tendrán que ser trasladados al hospital de referencia a nivel nacional, en España.

La versión básica del hospital de campaña es un ROLE 2-E que permite intervenciones quirúrgicas de urgencia y hospitalización, posibilitando la posterior evacuación del paciente a un hospital ROLE 3 o 4 si la complejidad del tratamiento necesario lo requiere.

IV.c.2 Génesis y misión del hospital de campaña del hospital de Campaña del ejército español.

La idea del Hospital militar de uso civil descrito en la presente tesis parte de una reunión de la OTAN en PRAGA (2002) en la que España se comprometió a tener esta capacidad, de lo que se denomina en OTAN, ROLE 3, esto es, Hospital de Campaña. Dicho Hospital no sería simplemente hospital para primera atención de heridos, como los que disponen algunas ONG o el propio SAMUR, sino que tendría que tener todas las especialidades que se pudieran demandar para la mejor y más eficaz proyección de la Asistencia Sanitaria.

Dicho hospital debería ser rápidamente desplegable, con una alta capacidad de atención, de uso intensivo, reutilizable, etc.

El pliego de condiciones técnicas para su diseño y construcción salió a concurso en 2008 y se adjudicó a la empresa SIEMENS que concurrió con una propuesta de hospital modular que combinaba tiendas de campaña para los espacios de

comunicaciones y estancia de pacientes y servicios completos en contenedores prefabricados estándar, diagnóstico por imagen, quirófanos, etc. El hospital se acabó de entregar en 2013 al estado español.

Actualmente su uso por el ejército español queda regulado en un documento que se denomina CONCEPTO DE EMPLEO HOSPITAL DE CAMPAÑA, y viene a ser un dossier de intenciones de cómo sería utilizado esta Formación en caso de que así fuera decidido por la administración del estado.

Dicho documento no está clasificado, pero algunas informaciones que se contienen en él son de USO OFICIAL, por tanto su contenido es restringido, no obstante se ha podido tener acceso a parte de su contenido mediante permiso solicitado oficialmente al entonces Comandante de la BRISAN / AGRUHOC, don Emiliano Márquez Crespo.

Entre otros potenciales usos del hospital, estarían los de (entre comillas los comentarios explícitos del comandante de la Brisan):

- *"Empleo del HOC como contribución a la acción del Estado en situaciones de grave riesgo, catástrofe, calamidad u otras necesidades públicas en Territorio Nacional".*

Esta hipótesis viene a ser colocar sobre el terreno dentro del Territorio nacional bajo mando de la Unidad Militar de Emergencias, una Formación Sanitaria hospitalario, en caso de que la catástrofe, calamidad o riesgo haya sido tan grave que hubiere inutilizado la infraestructura hospitalaria de una zona. Esto es, que de la zona afectada haya una distancia hasta la instalación hospitalaria operativa más cercana de más de 100 kilómetros.

- *"Empleo del HOC como herramienta para ejercer la política exterior de España en situaciones de ayuda humanitaria o supuestos de grave riesgo o catástrofe, fuera de nuestras fronteras".*

Esta hipótesis es el caso al que se hace referencia. Colocar sobre el terreno en situaciones de ayuda humanitaria cuando una Organización Internacional, normalmente sería ONU, así lo demande. Sería una decisión totalmente política, como en los casos anteriores, y nuestro despliegue podría ser integrado con otras Organizaciones militares, o autónomo, esto es, bajo el control de esa Organización, como he dicho, generalmente en este tipo de apoyos, la ONU.

La reciente crisis del Ébola y catástrofes humanitarias como el terremoto de Nepal o los miles de refugiados que escapan de conflictos en medio planeta evidencian siempre la necesidad de contar con servicios sanitarios de emergencia como los que puede ofrecer un Hospital de Campaña.

El hospital de Campaña del ejército español aún no ha sido desplegado nunca, pero la Unidad Hospital de Campaña ha vivido en 2014 alguna situación de prealerta relacionada con la crisis del Ébola para el despliegue de parte de sus capacidades fuera de la península. Asimismo, el Ministro de Defensa, Pedro Morenés, durante una visita el pasado diciembre a Jordania, ofreció a ese país la posibilidad de este hospital para atender a los cientos de miles de refugiados sirios e iraquíes instalados en su suelo y atendidos principalmente por Naciones Unidas. Más recientemente se ha ofrecido al Gobierno turco, para prestar asistencia sanitaria a refugiados kurdos.

IV.c.3 Costo de construcción y equipamiento del hospital de campaña

El diseño, construcción y equipamiento del hospital de campaña del ejército español, en su versión más completa, ROLE 3, ha supuesto un desembolso de 27 millones de Euros.

- *"Relacionado con compromisos con la OTAN de comienzos de siglo, la decisión de adquirir el hospital de campaña la toma un consejo de ministros de marzo de 2007, con un coste estimado de 27 millones de euros. Durante los siguientes años se ha ido adquiriendo material y equipos de última generación, con una participación clave de la alemana Siemens, hasta alcanzar la capacidad operativa total a finales de 2013" , Penedo, C. (2015).*

IV.c.4 Tiempo de despliegue, permanencia del hospital de campaña

El hospital de campaña del ejército tiene un tiempo de despliegue mínimo de entre 25 y 25 días según el tamaño del montaje, ROLE 2E o ROLE 3

El hospital está diseñado para estancias de media duración en terreno, se entiende que su despliegue no compensa ni no se hace para dejarlo instalado dando servicio al menos un año.

- *"El montaje de esta infraestructura no es nada sencillo, pues no solo consiste en levantar la propia estructura (tiendas, suelos, instalación de agua y saneamiento, elementos eléctricos, etc.), sino también la puesta en funcionamiento de todas sus capacidades de hospitalización y asistencia sanitaria especializada, con todos los equipos que conlleva.*
- *Por esto, su despliegue es complejo pudiéndose demorar durante más de un mes hasta que el hospital está completamente operativo, por lo que solo se prevé su empleo en zonas de conflicto donde se espera una larga permanencia y no existan infraestructuras análogas de las que servirse.",* Ejército de Tierra de España, (2013).

IV.c.5 Vida útil del hospital de campaña

El hospital de campaña puede tener una vida útil de al menos 20 años, dependiendo del número de veces que sea utilizado y las condiciones de uso.

- *"[...] la vida útil de este tipo de instalación es considerada como semipermanente. En cuanto al material; las tiendas bien mantenidas y con posibilidad de reposición, se podría decir que podría ser así. Solamente la obsolescencia de los aparatos facultativos sería el hándicap a tener en cuenta, y que podría hacer rebajar los años de vida útil de la instalación.",* Correspondencia con Comandante Emiliano Márquez Crespo, responsable de la BRISAN hasta 2016.

CONCLUSIONES DEL CAPITULO IV

Los tres actores descritos, presentes en las actuaciones de APS en los países empobrecidos, realizan actuaciones que son útiles y necesarias en dicho contexto, sin embargo, su eficacia y sobre todo su costo son muy diferentes.

Las infraestructuras de atención primaria fijas desarrolladas por los estados, son el primer nivel de la atención primaria que encontramos en cualquier estado, son las más económicas de implantar y sencillas de mantener, si estuvieran perfectamente desarrolladas las actuaciones de los otros actores serían mucho menos necesarias. La debilidad de los estados en los países empobrecidos causa que sus infraestructuras de APS sean pocas, pequeñas y, en general, con un diseño inapropiado, además no cuentan con infraestructura suficiente para emergencias.

En el caso de Mozambique, la administración central tiene todas las competencias en materia de salud, aunque delega en agencias provinciales de salud su gestión. La zona de Inhambane cuenta con un número limitado de centros de salud, de los 17 evaluados se obtiene que cubren de media una población de 70.000 personas cuando por ejemplo se recomienda cubrir unas 25.000 personas por.

Las actuaciones de las Agencias Internacionales y Organizaciones No Gubernamentales, como la Cruz Roja Española, corresponden a acciones puntuales guiadas muchas veces o por los desastres naturales del momento o por los intereses estratégicos de sus financiadores o miembros. Adicionalmente sus actuaciones corresponden más al apoyo de campañas de salud en las zonas más necesitadas como inversiones para la mejora de algunos centros de salud o campañas para apoyar la lucha contra una enfermedad o crisis alimentaria. El tipo de infraestructura utilizada suele ser una clínicas móviles o hospitales de emergencia basados en tiendas de campaña. Tienen tiempos de despliegue rápidos (24-48h) y capacidad de atención clínica media-alta pero el costo de la infraestructura puede superar en 20 veces al de una infraestructura fija.

Las actuaciones de emergencia prestadas por los estados extranjeros, o asociaciones de estados, mediante sus ejércitos, tienen mayores limitaciones incluso que las que prestan las agencias internacionales en cuanto a su carácter puntual e intereses estratégicos, se prestan mediante infraestructuras semi permanentes, basadas en la combinación contenedores con tiendas de campaña. Tienen un tiempo de despliegue de 1 mes, capacidad clínica muy elevada y costo de la infraestructura que puede superar unas 40 veces el costo de una infraestructura permanente.

Capítulo V

ANÁLISIS

En el presente capítulo se analizarán los datos obtenidos del análisis de los casos de estudio de manera individual y agrupada.

V.a PRINCIPIOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO QUE MEJORAN LA EFICACIA DE LAS INFRAESTRUCTURAS EN ESTUDIO.

V.a.1. Análisis de los indicadores en las evaluaciones realizadas

A continuación, se analiza punto por punto los resultados de la evaluación realizada organizados por cada una de las dimensiones identificadas y en el orden en el que se entiende deben ir siendo adquiridas, pertinencia, seguridad, integridad, eficiencia, sostenibilidad y dignidad.

El objetivo de la tesis no es realizar si la red de centros de salud público de Inhambane cumple los estándares de calidad establecidos en el método de evaluación, pero su análisis nos sirve de ejemplo para ver la potencia de análisis del método de evaluación y como puede ayudar a mejorar la calidad de estos, uno a uno y como globalidad.

V.a.2.1 Pertinencia de los centros evaluados

Según el sistema de evaluación desarrollado el conjunto de centros de salud evaluados resulta pertinente, aunque con amplio margen de mejora.

COD	INDICADOR	Nro resp. ev.	Opti mas	Mini mas	No cump le	Puntu ación	Porce ntaje	Valoración global
	1. PERTINENCIA	119				67	56%	MINIMO
1.1,1	DISTANCIA DE LA POBLACIÓN MÁS LEJANA A LA QUE PRESTA SERVICIO EL CENTRO	17	82%	18%	0%	15.5	91%	OPTIMO
1.1,2	NUMERO DE PERSONAS ASIGNADAS AL CENTRO PARA SU ATENCION PRIMARIA	17	0%	47%	53%	4	24%	NO CUMPLE
1.1,3	SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA EL CENTRO	17	59%	41%	0%	13.5	79%	OPTIMO
1.1,4	SUPERFICIE CONSTRUIDA DEL CENTRO	17	0%	18%	82%	1.5	9%	NO CUMPLE
1.1,5	ACCESO POR VIAS RODADAS A LAS ZONAS DONDE PRESTA SERVICIO	17	100%	0%	0%	17	100%	OPTIMO
1.1,6	TIENE SUFICIENTE TAMAÑO PARA LOS USOS ACTUALES Y EL CRECIMIENTO FUTURO	17	35%	65%	0%	11.5	68%	MINIMO
1.1,7	EL CENTRO DEBE DE TENER ACCESO A A LOS SERVICIOS BASICOS 1AGSAN,2 ENER,3 TF CEL	17	18%	12%	71%	4	24%	NO CUMPLE

De 7 indicadores analizados, tres se encuentran en valores óptimos, 1 en mínimos y 3 no cumplen. La suma detallada supone que se alcancen 68 puntos sobre 117 posibles, un 56% y, por tanto, se supere el umbral del 50% establecido como

necesario para considerar que el centro cubre de forma mínima los estándares de pertinencia establecidos.

Entrando al análisis detallado indicador por indicador, tres de ellos se encuentran en valores óptimos, el 91% de los centros cubren radios de población a distancias óptimas o aceptables, el 79% de ellos cuentan con los servicios mínimos requeridos y el 100% cuentan con acceso desde vías rodadas principales.

Encontramos 1 indicador que cumple los estándares mínimos, el de tamaño de parcela, ya que solo en el 68% de los casos encontramos parcelas con tamaños de parcela suficientes para albergar ampliaciones futuras o usos imprevistos.

Finalmente 3 de los indicadores no alcanzan los niveles mínimos establecidos en conjunto, solo el 24% tienen asignada una población considerara como aceptable, solo en el 9% de los casos se entiende que el centro de salud tiene un tamaño suficiente, y solo en el 24% de los casos los centros de salud cuentan con los servicios considerados como imprescindibles (luz eléctrica permanente, agua potable segura y cobertura de tf móvil).

Electricidad	17	17	100%
Sistema de generación eléctrica autónomo	17	8	47%
Agua potable	17	17	100%
Cobertura telefónica	17	14	82%
Almacenamiento de agua para 1 semana de autonomía	17	13	76%
Acceso a internet	17	10	59%
Sistema de potabilización	17	15	88%

Un estudio detallado de los resultados indica las siguientes conclusiones:

- Cuántos nuevos centros habría que construir como mínimo para estar en los parámetros recomendados:
 - o (12 para 40.000 pacientes cada uno)
- En qué zonas habría que hacer dichos nuevos centros:
 - o Quissico, Jangamo, Inharrime, Maxixe, Massinga, Homoine, Vilankulos y Mobote.
- Qué tamaño deberían tener los existentes y los nuevos:
 - o Al menos 4.000 m² construidos para 40.000 pacientes.
- Todos los centros deberían mejorar su acceso a los servicios básicos, principalmente dotándolos de generador eléctrico y posibilitando el acceso a internet.

Solo con esto, que no es poco, estaríamos, a nivel global, en niveles de cumplimiento óptimos de los estándares establecidos.

Haciendo un análisis detallado centro a centro podríamos averiguar cómo mejorar cada uno de ellos, podemos tomar el centro de Massinga, uno de los que tiene la peor puntuación de todos en esta área con 3 puntos sobre 7.

1. PERTINENCIA		3
1,1,1	DISTANCIA DE LA POBLACIÓN MÁS LEJANA A LA QUE PRESTA SERVICIO EL CENTRO	MINIMO
1,1,2	NUMERO DE PERSONAS ASIGNADAS AL CENTRO PARA SU ATENCION PRIMARIA	NO CUMPLE
1,1,3	SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA EL CENTRO	OPTIMO
1,1,4	SUPERFICIE CONSTRUIDA DEL CENTRO	NO CUMPLE
1,1,5	ACCESO POR VIAS RODADAS A LAS ZONAS DONDE PRESTA SERVICIO	OPTIMO
1,1,6	TIENE SUFICIENTE TAMAÑO PARA LOS USOS ACTUALES Y EL CRECIMIENTO FUTURO	MINIMO
1,1,7	EL CENTRO DEBE DE TENER ACCESO A A LOS SERVICIOS BASICOS 1AGSAN,2 ENER,3 TF CEL	NO CUMPLE

Mirando detalladamente las contestaciones de la evaluación, encontramos las medidas de mejora posibles.

	Fecha encuesta	11/11/2017
0.1	Nombre del centro	Massinga
0.2	Pais	Mozambique
0.3	Localidad	Massinga, Massinga
0.4	Coord utm x	-23.333974
0.5	Coord utm y	35.379259
0.6	Tipo centro	Permanente
0.7	Gestión centro	Publico
1,1,1	Distancia en km para acceder al centro desde población más alejada	80
	Tipo de camino para acceder al centro	Carretera
	Medio transporte existente y asequible para la población local	Transporte motorizado
1,1,2	Número de personas asignadas al centro para su atención primaria	186650
1,1,3	Consulta/s	TRUE
	Sala de curas	TRUE
	Paritorio	TRUE
	Sala de espera	TRUE
	Internamiento	TRUE
	Atención dental	TRUE
	Laboratorio	TRUE
1,1,4	Superficie construida del centro	3379
1,1,5	Propiedad del suelo asegurada	TRUE
	Acceso rodado 365 días al año	TRUE
	Conexión con vías principales de comunicación	TRUE
	Terreno saludable	TRUE
	Zona tranquila	TRUE
	Comida y compras en el entorno	TRUE
1,1,6	Tiene suficiente tamaño para los usos actuales y el crecimiento futuro	21364
1,1,7	Electricidad	TRUE
	Sistema de generación eléctrica autónomo	FALSE
	Agua potable	TRUE
	Cobertura telefónica	TRUE
	Almacenamiento de agua para 1 semana de autonomía	TRUE
	Acceso a internet	TRUE
	Sistema de potabilización	TRUE

La primera cuestión que mejorar es la distancia a recorrer por carretera para acceder al centro, 80km por carretera, cumple el mínimo, pero para ser considerada óptima debería ser de inferior a 70km.

El número de pacientes asignado al centro es excesivo, 186.650, se considera la cifra de 40.000 pacientes como el número máximo de pacientes a los que se puede

atender en un centro de salud rural con mínimas garantías de calidad en el servicio, el número óptimo estaría entre 15.000 y 25.000 pacientes.

La superficie construida del centro, 3.379 m², es muy inferior a la necesitada, 0.018 m²/paciente, se estima que la ratio mínima ha de ser de 0.1 m² / paciente, es decir un centro de 40.000 pacientes debería ser al menos de 4.000 m².

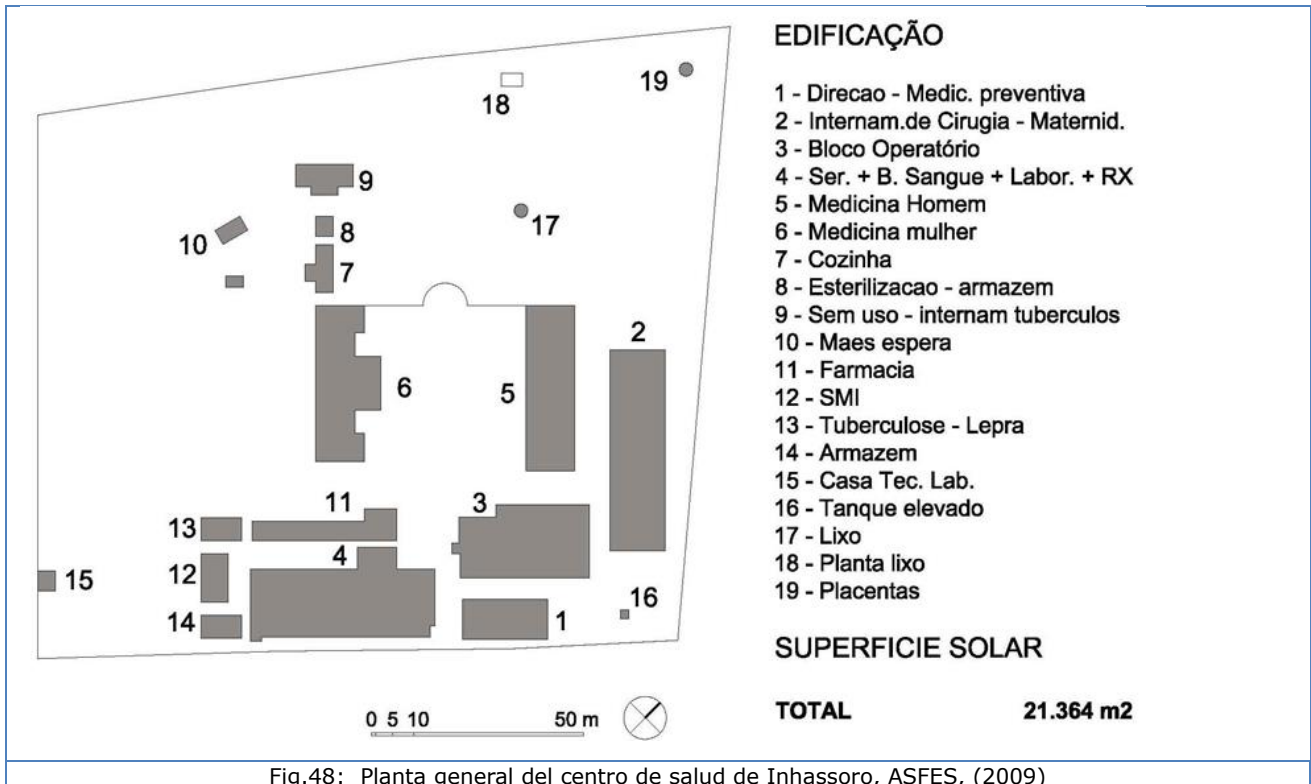


Fig.48: Planta general del centro de salud de Inhassoro, ASFES, (2009)

La parcela sobre la que se asienta el centro es pequeña, debería tener al menos 30.000 m² y 5 veces la superficie construida del centro para poder albergar crecimientos futuros y usos temporales no previstos, centros de atención en desastres naturales, epidemias, etc. En este caso la parcela solo tiene 21.364 m².



Foto 30: fachada e interior de la zona de maternidad del centro de salud de Massinga, ASFES, (2009)

Finalmente, el centro no tiene sistema de generación de energía autónomo, lo que supone que se pueda quedar sin muchos servicios médicos si falla la luz por un desastre natural, un conflicto, o simplemente un fallo de la red.

Estos factores indican que se deben construir al menos otros 4 centros de salud en su zona de influencia, lo cual supondrá que este centro se vea descargado de pacientes (quedándose en torno a 40.000 pacientes por centro) y que al haber otros centros en su entorno se reduzca automáticamente la distancia para acceder a él a menos de 70km. Además, habrá que ampliarlo 600 m², hasta tener una superficie construida de unos 4.000 m², y dotarle de sistema de generación eléctrica autónomo (grupo electrógeno).

1 PERTINENCIA			
	50	km	
	Carretera		
	Transporte motorizado		
	39000		OPTIMO
<input checked="" type="checkbox"/> Consulta	<input checked="" type="checkbox"/> Sala curas	<input checked="" type="checkbox"/> paritorio	MINIMO
<input checked="" type="checkbox"/> sala espera	<input checked="" type="checkbox"/> internamiento	<input checked="" type="checkbox"/> At.dental	OPTIMO
<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio			MINIMO
	4000	m2	OPTIMO
<input checked="" type="checkbox"/> Prop. Suelo asegurada	<input checked="" type="checkbox"/> Acceso rodado 365 días	<input checked="" type="checkbox"/> Con.vías princip.	MINIMO
<input checked="" type="checkbox"/> Terreno saludable	<input checked="" type="checkbox"/> Zona tranquila	<input checked="" type="checkbox"/> Comida, compras entorno	OPTIMO
	21364	m2	MINIMO
<input checked="" type="checkbox"/> electricidad	<input checked="" type="checkbox"/> sist.gen.autonomo	<input checked="" type="checkbox"/> agua potable	OPTIMO
<input checked="" type="checkbox"/> Cobert.Telef.	<input checked="" type="checkbox"/> Almac,agua 1sem	<input checked="" type="checkbox"/> Acc. Internet	
<input checked="" type="checkbox"/> Sist.potab.			
			79%
			OPTIMO

Con estos cambios el centro pasará a tener una pertinencia del 79%, considerándose que está en la franja de niveles óptimos. Pudiéndose mejorar la pertinencia hasta el 100% si se amplía la parcela sobre la que se asienta hasta 30.000 m² y se reduce el número de pacientes cubiertos hasta 25.000.

V.a.2.2 Seguridad de los centros evaluados

Según el sistema de evaluación desarrollado y aplicado, el conjunto de centros de salud evaluados no resulta seguro.

COD	INDICADOR	Nro resp. ev.	Opti mas	Mini mas	No cump le	Puntu ación	Porcen taie	Valoración global
	2. SEGURIDAD	180				81.5	45%	NO CUMPLE
2.1,1a	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS ORIGEN GEOLOGICO, SISMO	17	0%	76%	24%	6.5	38%	NO CUMPLE
2.1,1b	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS ORIGEN GEOLOGICO, ERUPCIONES	0	-	-	-	0	-	NO PROCEDE
2.1,1c	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS ORIGEN GEOLOGICO, DESLIZAMIENTOS	0	-	-	-	0	-	NO PROCEDE
2.1,1d	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS ORIGEN GEOLOGICO, TSUNAMIS	6	0%	67%	33%	2	33%	NO CUMPLE
2.1,2a	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.HIDROMETEOROLOGICO, HURACANES	17	0%	76%	24%	6.5	38%	NO CUMPLE
2.1,2b	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.HIDROMETEOROLOGICO, LLUVIAS T.	17	0%	71%	29%	6	35%	NO CUMPLE
2.1,2c	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.HIDROMETEOROLOGICO, PENET.MAR	4	0%	50%	50%	1	25%	NO CUMPLE
2.1,2d	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.HIDROMETEOROLOGICO, DELIZ.SAT.SU.	0	-	-	-	0	-	NO PROCEDE
2.1,3a	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.SOCIAL, CONCENTRACIÓN POBLACIÓN	0	-	-	-	0	-	NO PROCEDE
2.1,3b	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.SOCIAL, PERSONAS DESPLAZADAS	0	-	-	-	0	-	NO PROCEDE
2.1,3c	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.SOCIAL, HUELGAS PROTESTAS	0	-	-	-	0	-	NO PROCEDE
2.1,4a	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.SANITARIO-ECO, EPIDEMIAS	17	0%	76%	24%	6.5	38%	NO CUMPLE
2.1,4b	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.SANITARIO-ECO, CONTAMINACION	0	-	-	-	0	-	NO PROCEDE
2.1,4c	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.SANITARIO-ECO, PLAGAS	0	-	-	-	0	-	NO PROCEDE
2.1,5a	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.QUÍMICO-TECNOL.,EXPLOSIONES	0	-	-	-	0	-	NO PROCEDE
2.1,5b	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.QUÍMICO-TECNOL., INCENDIOS	0	-	-	-	0	-	NO PROCEDE
2.1,5c	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.QUÍMICO-TECNOL., FUGA MAT. PELIGR.	0	-	-	-	0	-	NO PROCEDE
2.1,6	INFRAESTRUCTURA RESISTENTE A LOS USOS PREVISTOS Y FUTUROS	17	0%	24%	76%	2	12%	NO CUMPLE
2.1,7	INFRAESTRUCTURA PREPARADA PARA PROTECCIÓN Y EVACUACION	17	0%	100%	0%	8.5	50%	MINIMO
2.1,8	SUELO RESISTENTE, ESTABLE Y NOS DESLIZABLE.	17	0%	100%	0%	8.5	50%	MINIMO
2.1,9a	ESTRUCTURA PROYECTADA O RECIEN CONSTRUIDA EN CORRECTO ESTADO	17	0%	100%	0%	8.5	50%	MINIMO
2.1,9b	ESTRUCTURA EXISTENTE EN CORRECTO ESTADO	17	100%	0%	0%	17	100%	OPTIMO
2.1,9c	SEGURIDAD DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	17	0%	100%	0%	8.5	50%	MINIMO

De los 23 parámetros posibles, 11 no resultan aplicables a ninguno de los casos de estudio, principalmente por corresponder con amenazas naturales que no se dan en el contexto de Inhambane, Mozambique, erupciones volcánicas, conflictos armados, plagas, explosiones, etc.

De los parámetros considerados como aplicables a los casos de estudio solo se ha podido constatar el cumplimiento de un 45%, lo cual viene derivado de que en muchos casos los centros están afectados por situaciones de riesgo como se expone a continuación.

Solo un parámetro cumple parámetros óptimos, el del estado actual de la estructura de los edificios, ya de que la información que se ha examinado, fotografías, no se ha podido apreciar grietas, desplomes, asentamientos, deformaciones excesivas u otras patologías que puedan hacer pensar en un mal estado de la estructura.

Con un cumplimiento de medio mínimo encontramos que los parámetros referidos a la preparación para protección y evacuación, suelo resistente y nos deslizable, estructura proyectada/ejecutada correctamente, y seguridad de los elementos no estructurales. De los datos existentes se desprende que la mayoría de las construcciones no han tenido estudios previos y una planificación para prevenir los efectos de los riesgos mencionados, ampliaciones, cambios repentinos de uso, pero

del estado, escala y definición de las infraestructuras analizadas tampoco se puede deducir un riesgo directo de daños.

Encontramos muchos parámetros, sin embargo, en los que el valor medio de la evaluación no alcanza el nivel de mínimo al resultar evidente la exposición de las infraestructuras evaluadas a riesgos, como es el de los parámetros asociados a la prevención frente a riesgo de sismo, tsunamis, ciclones, lluvias torrenciales, penetración del mar, epidemias o cambios en las condiciones de uso. Ello se explica porque existen los citados riesgos y sin embargo se pueden encontrar muchos de los centros donde podrían ser afectados gravemente por ellos, cerca del mar o de cauces naturales, sin elementos apreciables para resistir a fuertes vientos o sismo, poco flexibles para integrar cambios, sin espacios o infraestructuras preparadas para situaciones de emergencia, etc.

Un estudio detallado de los resultados a nivel global indica las siguientes conclusiones:

- Un porcentaje de entre el 24% y el 50% de los centros se encuentran actualmente en situación de ser afectados de forma importante por un desastre natural.
- No se considera optima la situación de prácticamente ninguno de los indicadores de seguridad, lo cual indica que no se ha aprecia la toma de medidas preventivas para hacer frente a los riesgos existentes, debido a la falta de estudios de riesgos o a la falta de ejecución de las medidas previstas en ellos.
- Se debería llevar a cabo una evaluación de riesgos de todos ellos para garantizar que se encuentran en situación de seguridad frente a los mencionados riesgos adoptando las medidas oportunas, que pudieran llegar a la reubicación o sustitución de algunos de ellos.

Haciendo un análisis detallado centro a centro podríamos averiguar cómo mejorar cada uno de ellos, podemos tomar el centro de Inhassoro, uno de los que tiene la peor puntuación de todos en este indicador, con un 27% de los puntos obtenibles mediante los indicadores procedentes.

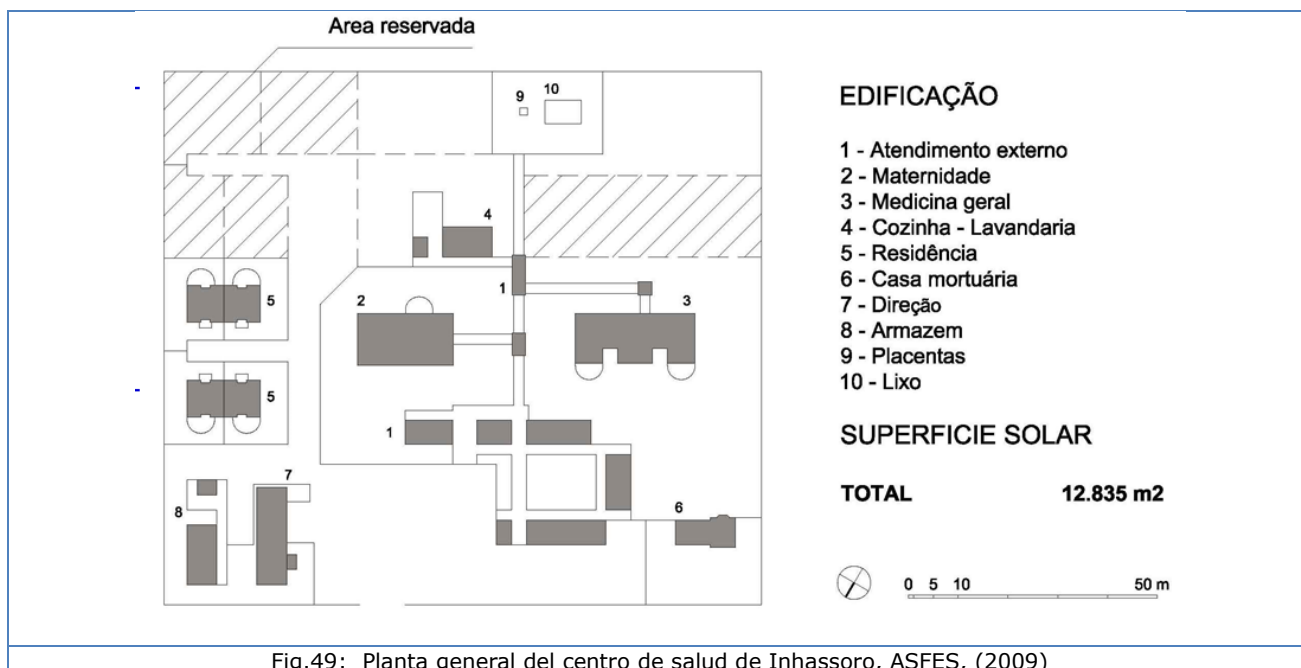


Fig.49: Planta general del centro de salud de Inhassoro, ASFES, (2009)

Evaluación de la seguridad del centro de salud de Inhassoro:

COD	INDICADOR	
		21/10/2017
0.1	NOMBRE DEL CENTRO	Inhassoro
0.2	PAIS	Mozambique
0.3	LOCALIDAD	Inhassoro, Inhassoro
0.4	COORD UTM X	-21.539675
0.5	COORD UTM Y	35.188722
0.6	TIPO CENTRO	Permanente
0.7	GESTION CENTRO	Publico
	2. SEGURIDAD	27%
2,1,1a	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS ORIGEN GEOLOGICO, SISMO	NO CUMPLE
2,1,1b	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS ORIGEN GEOLOGICO, ERUPCIONES	NO PROCEDE
2,1,1c	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS ORIGEN GEOLOGICO, DESLIZAMIENTOS	NO PROCEDE
2,1,1d	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS ORIGEN GEOLOGICO, TSUNAMIS	NO PROCEDE
2,1,2a	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.HIDROMETEOROLOGICO, HURACANES	NO CUMPLE
2,1,2b	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.HIDROMETEOROLOGICO, LLUVIAS T.	NO CUMPLE
2,1,2c	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.HIDROMETEOROLOGICO, PENET.MAR	NO CUMPLE
2,1,2d	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.HIDROMETEOROLOGICO, DELIZ.SAT.SU.	NO PROCEDE
2,1,3a	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.SOCIAL, CONCENTRACIÓN POBLACIÓN	NO PROCEDE
2,1,3b	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.SOCIAL, PERSONAS DESPLAZADAS	NO PROCEDE
2,1,3c	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.SOCIAL, HUELGAS PROTESTAS	NO PROCEDE
2,1,4a	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.SANITARIO-ECO, EPIDEMIAS	NO CUMPLE
2,1,4b	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.SANITARIO-ECO, CONTAMINACION	NO PROCEDE
2,1,4c	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.SANITARIO-ECO, PLAGAS	NO PROCEDE
2,1,5a	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.QUÍMICO-TECNOL.,EXPLOSIONES	NO PROCEDE
2,1,5b	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.QUÍMICO-TECNOL., INCENDIOS	NO PROCEDE
2,1,5c	SOLAR SEGURO FRENTE A AMENAZAS O.QUÍMICO-TECNOL., FUGA MAT. PELIGR.	NO PROCEDE
2,1,6	INFRAESTRUCTURA RESISTENTE A LOS USOS PREVISTOS Y FUTUROS	NO CUMPLE
2,1,7	INFRAESTRUCTURA PREPARADA PARA PROTECCIÓN Y EVACUACION	MINIMO
2,1,8	SUELO RESISTENTE, ESTABLE Y NOS DESLIZABLE.	MINIMO
2,1,9a	ESTRUCTURA PROYECTADA O RECIEN CONSTRUIDA EN CORRECTO ESTADO	MINIMO
2,1,9b	ESTRUCTURA EXISTENTE EN CORRECTO ESTADO	OPTIMO
2,1,9c	SEGURIDAD DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	MINIMO

El centro no cumple los parámetros mínimos de seguridad en cuanto a sismo, ciclones, lluvias torrenciales, penetración del mar y epidemias, cambios en los usos. Por lo que podemos considerar que es muy vulnerable frente a desastres naturales.

Por su simplicidad y pequeño tamaño se considera que cumple con los parámetros mínimos para una rápida evacuación y de seguridad de los elementos no estructurales, por su estado correcto de conservación se considera que cumple con los requerimientos mínimos de estado y que esta sobre un terreno estable.



Foto 49: fachada e interior de la zona de consultas externas del centro de salud de Inhassoro. ASFES, (2009)

La estructura del edificio se considera que esta en un correcto estado por lo que es en el único parámetro en el que se valora como óptimo.

Dentro de los problemas de seguridad algunos aspectos se pueden mejorar trabajando sobre la infraestructura, pero otros como la ubicación del solar no tienen una solución directa, simplemente se puede reubicar el centro o tomar medidas para que en caso de desastre natural los daños se vean mitigados o la infraestructura pueda ser sustituida en sus servicios por otra cercana.

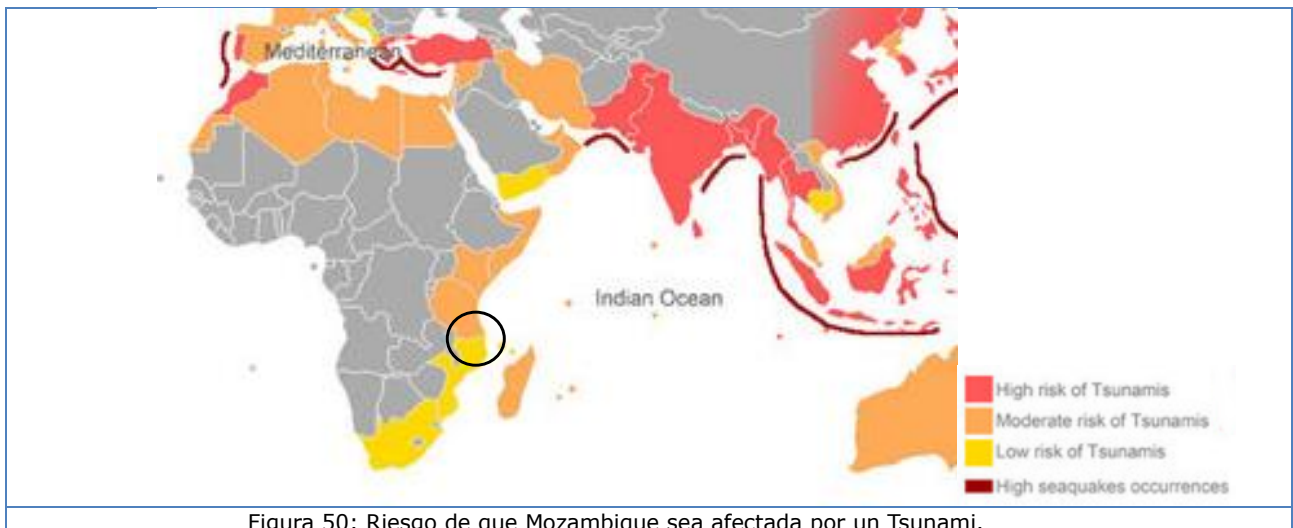


Figura 50: Riesgo de que Mozambique sea afectada por un Tsunami.

En la práctica se observa que hay centros que se encuentra a poco más de 1km de distancia frente al mar y solo a 45m sobre el nivel del mar, esto la hace vulnerable frente a elevaciones del nivel del mar causadas por ejemplo por tsunamis. La zona

tiene una exposición directa al océano Índico, y está recogida en la cartografía de zonas con riesgo de sufrir Tsunamis (riesgo bajo al estar protegida por la isla de Madagascar). Los tsunamis pueden generar olas de alturas de decenas o cientos de metros, inundando los terrenos colindantes frente al mar, hay registros de Tsunamis de con olas de más de 50 m y que han hecho entrar el nivel del mar más de 5km tierra adentro. En el caso de este centro podemos estimar el riesgo como de moderado por no estar en primera línea de playa ni a cota de mar. Sin embargo, para una nueva ubicación en esta zona se debería haber buscado un solar a una cota sobre el nivel del mar algo mayor.

Hay otros centros, como el de Doane que está situado 8km tierra adentro pero tan solo a 7m sobre el nivel del mar, el hospital de Vilankulos está a 400m del mar y 25m sobre este y hospital de Inhambane, que están tan solo 300m del mar, esta 15m sobre el nivel del mar. Consideramos que dichas infraestructuras están sometidas a un riesgo innecesario, una mejor ubicación, a mayor cota sobre el nivel del mar o más alejados los haría más seguros.



Foto 32 : Vista aérea del Hospital rural de Vilankulos, Google Earth, (2020)

En cuanto a riesgo de terremoto, la cartografía sobre terremotos recoge que la zona está afectada por ellos. Sin embargo, el diseño del edificio no lo ha tenido en cuenta, algunas partes; por ejemplo, contemplan proporciones ancho – largo mayores a 1:3. Los muros no tienen largas longitudes sin elementos que los arriostren frente a empujes horizontales, ni en su plano ni en el perpendicular.

En cuanto a ciclones, riesgo también existente en la zona, el diseño del edificio contempla, por ejemplo, vuelos de los aleros en muchas partes, sin embargo, hay grandes paños de los faldones de chapa de los aleros que no cuentan con vigas que

los arriostren por lo que podrían levantarse y volar en caso de ciclón. En diferentes pabellones de los que se compone se observan grandes aperturas por las que el viento puede entrar, pero dentro las cubiertas no tienen huecos por los que el viento pueda escapar, por lo que se generaría una gran presión desde el interior de la cubierta en caso de sismo que podría provocar su rotura y desmontaje.

V.a.2.3 Integración de los centros evaluados

Los centros evaluados en conjunto no alcanzan los criterios mínimos de integración.

		Nro resp.ev.	Optimas	Minimas	No cumple	Puntuación	Porcentaje	Valoración global
3. INTEGRACION		357				163	46%	NO CUMPLE
3.1,1	LA FORMA DE DISTRIBUCION DE LOS ESPACIOS ES COMPRENDIDA Y ACEPTADA	17	0%	100%	0%	8.5	50%	MINIMO
3.1,2	LOS ACABADOS SON ADECUADOS PARA EL USO, CONOCIDOS EN LA COMUNIDAD Y ACEPTADOS	17	100%	0%	0%	17	100%	OPTIMO
3.2,1	LOS SISTEMAS DE SANAMIENTO UTILIZADOS SON ACEPTADOS Y HABITUALES EN LA COMUNIDAD	17	88%	12%	0%	16	94%	OPTIMO
3.2,2	EL CENTRO CUENTA CON SISTEMAS INDICATIVOS PARA USUARIOS CON BAJA EDUCACION	17	0%	6%	94%	0.5	3%	NO CUMPLE
3.2,3	LA INFRAESTRUCTURA CONTEMPLA ZONAS ESPECIFICAS PARA MUJERES, ASEOS, SALAS	17	0%	82%	18%	7	41%	NO CUMPLE
3.2,4	LA INFRAESTRUCTURA NO PRODUCE RESIDUOS CONTAMINANTES	17	0%	100%	0%	8.5	50%	MINIMO
3.3,1	DISEÑO EXTERIOR CUIDADO	17	35%	65%	0%	11.5	68%	MINIMO
3.3,2	DISEÑO INTERIOR APROPIADO	17	0%	88%	12%	7.5	44%	NO CUMPLE
3.3,3	EDIFICIO REPRESENTATIVO PERO INTEGRADO	17	6%	88%	6%	8.5	50%	MINIMO
3.4,1	LAS ZONAS DE USO PUBLICO DEL EDIFICIO ESTAN CORRECTAMENTE DIMENSIONADAS	17	53%	24%	24%	11	65%	MINIMO
3.4,2	LOS ESPACIOS PUBLICOS DEL EDIFICIO SE COMUNICAN POR ELEMENTOS CORRECT. DIM.	17	0%	65%	35%	5.5	32%	NO CUMPLE
3.4,3	LOS NUCLEOS DE COMUNICACION SON AMPLIOS Y SE ENCUENTRAN EN ZONAS ACCESIBLES	0	-	-	-	-	-	NO PROCEDE
3.4,4	LOS ESPACIOS MEDICOS SE ENCUENTRAN ACCESIBLES Y CON BUENAS CONDICIONES	17	0%	88%	12%	7.5	44%	NO CUMPLE
3.4,5	LOS ESPACIOS PARA PACIENTES SE ENCUENTRAN ACCESIBLES Y CON BUENAS CONDICIONES	17	0%	47%	53%	4	24%	NO CUMPLE
3.4,6	LAS ZONAS DE ESPERA TIENEN TAMAÑO Y UBICACION ADECUADAS	17	0%	18%	82%	1.5	9%	NO CUMPLE
3.5,1	EL SISTEMA CONSTRUCTIVO SE AJUSTA AL NIVEL DE DESARROLLO DEL CONTEXTO	17	0%	100%	0%	8.5	50%	MINIMO
3.5,2	LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS SON CONOCIDOS Y HABITUALES EN LA COMUNIDAD	17	0%	100%	0%	8.5	50%	MINIMO
3.5,3	SE UTILIZAN TECNICAS QUE AYUDAN A MEJORAR LAS CAPACIDADES TECNICAS DE LA COM.	17	0%	29%	71%	2.5	15%	NO CUMPLE
3.6,1	ENERGIA ELECTRICA	17	6%	94%	0%	9	53%	MINIMO
3.6,2	AGUA POTABLE SEGURA	17	0%	100%	0%	8.5	50%	MINIMO
3.6,3	SANEAMIENTO DEPURADO	17	0%	47%	53%	4	24%	NO CUMPLE
3.6,4	GESTION DE RESIDUOS	17	0%	88%	12%	7.5	44%	NO CUMPLE

De 21 indicadores que resultan procedentes, hay 10 que no alcanzan los requerimientos mínimos, y tan solo 2 que alcanzan la categoría de óptimos.

En cuanto a los 2 indicadores que se consideran que están en niveles óptimos de integración en el contexto podemos encontrar que solo son aquellos que están relacionados con los sistemas utilizados para el saneamiento y el tipo de acabado del centro.

Con respecto a los 9 indicadores que alcanzan niveles mínimos de integración podemos encontrar una distribución de espacios comprensible para los usuarios, que los centros no producen residuos contaminantes hacia su entorno, que el diseño exterior ha sido cuidado, que tienen una imagen exterior representativa pero integrada en su contexto, que las zonas públicas guardan una proporción adecuada con el tamaño total de los centros, que los sistemas constructivos son conocidos y adaptados al nivel de desarrollo de la comunidad, y que los centros tienen acceso a energía eléctrica y agua potable segura.

Finalmente, de los 10 indicadores que no alcanzan los criterios mínimos a nivel global, podemos básicamente hablar de que:

- Los centros no cuentan con una señalética adaptada a las capacidades de sus usuarios
- No cuentan con zonas específicas para las mujeres (zonas de juego de niños, zonas de aseo, zonas de pernoctación, etc.),

- El diseño interior se considera inapropiado por no relacionar ubicar los servicios médicos en la zona central y los servicios accesorios y/o molestos en el perímetro
- Los pasillos interiores no alcanzan los anchos mínimos recomendables
- Los servicios para el paciente no se ubican de forma similar a los procedimientos médicos prestados (esperas-triaje-tratamientos-hospitalización)
- Las zonas de espera no tienen el tamaño adecuado.
- No se han utilizado en la construcción ninguna técnica innovadoras que pueda suponer una transferencia tecnológica
- No se puede garantizar que gestiones correctamente el saneamiento ni los residuos que genera.

Examinando un caso concreto, podemos analizar el del centro que ha obtenido la peor valoración en esta dimensión, el de Doane, con 6 puntos sobre 22 posibles.

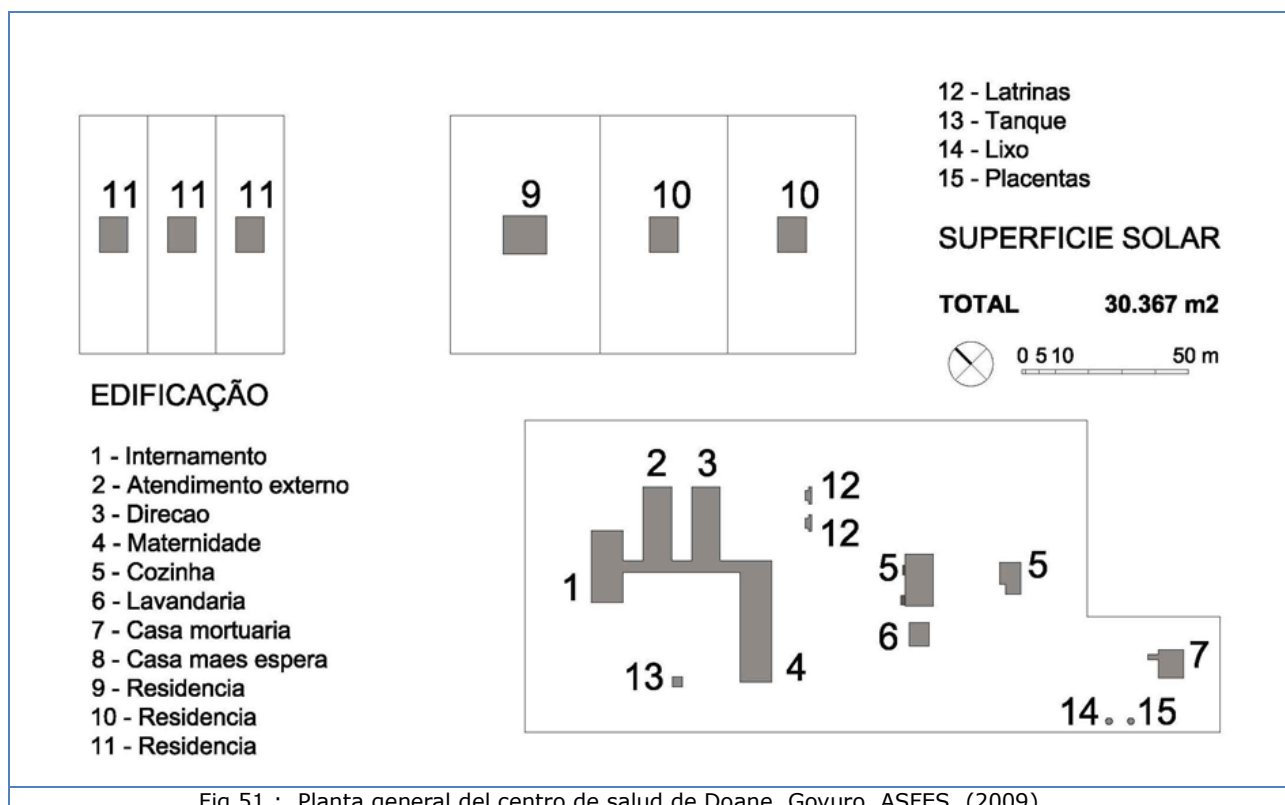


Fig.51 : Planta general del centro de salud de Doane, Govuro, ASFES, (2009)

En la siguiente tabla se analizan los indicadores relacionados con la integración del centro en su contexto.

COD	INDICADOR	
	FECHA ENCUESTA	14/10/2017
0.1	NOMBRE DEL CENTRO	Doane
0.2	PAIS	Mozambique
0.3	LOCALIDAD	Doane, Govuro
0.4	LATITUD	-21.007281
0.5	LONGITUD	34.968373
	3. INTEGRACION	6
3.1,1	LA FORMA DE DISTRIBUCION DE LOS ESPACIOS ES COMPRENDIDA Y ACEPTADA	MINIMO
3.1,2	LOS ACABADOS SON ADECUADOS PARA EL USO, CONOCIDOS EN LA COMUNIDAD Y ACEPTADOS	OPTIMO
3.2,1	LOS SISTEMAS DE SANAMIENTO UTILIZADOS SON ACEPTADOS Y HABITUALES EN LA COMUNIDAD	MINIMO
3.2,2	EL CENTRO CUENTA CON SISTEMAS INDICATIVOS PARA USUARIOS CON BAJA EDUCACION	NO CUMPLE
3.2,3	LA INFRAESTRUCTURA CONTEMPLA ZONAS ESPECIFICAS PARA MUJERES, ASEOS, SALAS	NO CUMPLE
3.2,4	LA INFRAESTRUCTURA NO PRODUCE RESIDUOS CONTAMINANTES	MINIMO
3.3,1	DISEÑO EXTERIOR CUIDADO	MINIMO
3.3,2	DISEÑO INTERIOR APROPIADO	NO CUMPLE
3.3,3	EDIFICIO REPRESENTATIVO PERO INTEGRADO	MINIMO
3.4,1	LAS ZONAS DE USO PUBLICO DEL EDIFICIO ESTAN CORRECTAMENTE DIMENSIONADAS	NO CUMPLE
3.4,2	LOS ESPACIOS PUBLICOS DEL EDIFICIO SE COMUNICAN POR ELEMENTOS CORRECT. DIM.	MINIMO
3.4,3	LOS NUCLEOS DE COMUNICACION SON AMPLIOS Y SE ENCUENTRAN EN ZONAS ACCESIBLES	NO PROCEDE
3.4,4	LOS ESPACIOS MEDICOS SE ENCUENTRAN ACCESIBLES Y CON BUENAS CONDICIONES	NO CUMPLE
3.4,5	LOS ESPACIOS PARA PACIENTES SE ENCUENTRAN ACCESIBLES Y CON BUENAS CONDICIONES	NO CUMPLE
3.4,6	LAS ZONAS DE ESPERA TIENEN TAMAÑO Y UBICACION ADECUADAS	NO CUMPLE
3.5,1	EL SISTEMA CONSTRUCTIVO SE AJUSTA AL NIVEL DE DESARROLLO DEL CONTEXTO	MINIMO
3.5,2	LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS SON CONOCIDOS Y HABITUALES EN LA COMUNIDAD	MINIMO
3.5,3	SE UTILIZAN TECNICAS QUE AYUDAN A MEJORAR LAS CAPACIDADES TECNICAS DE LA COM.	NO CUMPLE
3.6,1	ENERGIA ELECTRICA	MINIMO
3.6,2	AGUA POTABLE SEGURA	MINIMO
3.6,3	SANEAMIENTO DEPURADO	NO CUMPLE
3.6,4	GESTION DE RESIDUOS	NO CUMPLE

El centro de Doane tiene 11 parámetros de 21 que no alcanzan los requerimientos mínimos.



Foto 33: Pabellón de internamiento centro de salud de Doane, Govuro, ASFES, (2009)

Veamos las respuestas concretas a cada indicador y qué medidas se podrían tomar para mejorarlo:

	Fecha encuesta	14/10/2017
0.1	Nombre del centro	Doane
0.2	País	Mozambique
0.3	Localidad	Doane, Govuro
0.4	LATTITUD	-21.007281
0.5	LONGITUD	34.968373
3. INTEGRACION		
3.1,1	La forma de distribución de los espacios es comprendida y aceptada	Los operadores del centro (usuarios, personal y gestores) conocen sus características principales y las aceptan
3.1,2	Los acabados son adecuados para el uso, conocidos en la comunidad y aceptados	Los materiales de acabado no solo son conocidos y aceptados sino además resistentes y económicos de mantener
3.2,1	Los sistemas de saneamiento utilizados son aceptados y habituales en la comunidad	Los sistemas de saneamiento utilizados son comunes o al menos aceptados por la comunidad
3.2,2	El centro cuenta con sistemas indicativos para usuarios con baja educación	El centro no cuenta con sistema de señalización o no es adecuado
3.2,3	La infraestructura contempla zonas específicas para mujeres, aseos, salas	El centro no cuenta con zonas para pemocionacion deenfermas y/o zona de juego de niños
3.2,4	La infraestructura no produce residuos contaminantes	La infraestructura no cuenta con mecanismos seguros para gestionar sus residuos líquidos y sólidos
3.3,1	Diseño exterior cuidado	La infraestructura cuenta con similitudes constructivas con las edificaciones de su entorno
3.3,2	Diseño interior apropiado	La disposición de los diferentes servicios es heterogenea mezclando zonas tranquilas con zonas ruidosas
3.3,3	Edificio representativo pero integrado	La infraestructura cuenta con similitudes formales con las edificaciones de su entorno
3.4,1	Superficie dedicada a espacios públicos cubiertos del centro, sin pasillos (m2)	334.82
3.4,2	Los espacios públicos del edificio se comunican por elementos correct. Dim.	Los pasillos de distribución del centro tienen al menos 2m de ancho o 2.80m en zonas de internamiento
3.4,3	Los núcleos de comunicación son amplios y se encuentran en zonas accesibles	No hay más de una planta
3.4,4	Los espacios médicos se encuentran accesibles y con buenas condiciones	Los servicios médicos no estan correctamente ubicados
3.4,5	Los espacios para pacientes se encuentran accesibles y con buenas condiciones	La ubicación de los servicios para pacientes no se corresponde con el esquema, sala de espera-triaje-zonas de tratamiento
3.4,6	Las zonas de espera tienen tamaño y ubicación adecuadas	La zona de entrada general / espera del centro ocupa menos del 5% o más del 20% de la superficie total del centro
3.5,1	El sistema constructivo se ajusta al nivel de desarrollo del contexto	Al menos 2/3 de los materiales constructivos utilizados se conocen y encuentran localmente
3.5,2	Los sistemas constructivos son conocidos y habituales en la comunidad	El diseño constructivo tiene similitudes con las técnicas utilizadas localmente
3.5,3	Se utilizan técnicas que ayudan a mejorar las capacidades técnicas de la com.	La obra no incorpora novedades en las técnicas construct. con respecto a las existentes o no se ajustan a las cap. locales
3.6,1	El sistema de generación de energía eléctrica se ajusta al nivel de desarrollo del país	El sistema de generación de energía eléctrica se ajusta al nivel de desarrollo del país
3.6,2	Se cuenta con suministro de agua potable segura en parcela y mas de 5 litros/paciente x día	Se cuenta con suministro de agua potable segura en parcela y mas de 5 litros/paciente x día
3.6,3	Se cuenta con 1WC cada 20 pacientes >4wc pacientes, baños personal y son accesibles y hay 1 lavam	No se cuenta con 1WC cada 20 pacientes >4wc pacientes, baños personal.
3.6,4	Hay fosa segura para residuos organicos peligrosos e incinerador para residuos punzantes y similares	No hay sistema seguro para eliminar residuos organicos peligrosos

Las medidas a adoptar serían las que a continuación se indican, tomando como criterio de diseño y/o actuación lo expuesto en el capítulo I y II de esta tesis:

- Dotarle de una señalética adaptada las capacidades de sus usuarios.
- Crear zonas para uso de las mujeres que son las que básicamente cuidan de los enfermos y suelen llevar niños, zonas de aseo / reposo, zonas de juego para los niños, etc.
- Sacar al exterior del centro los servicios secundarios y/o molestos y dejar los servicios médicos en el interior.
- Reestructurar los espacios públicos-salas de espera, el centro cuenta con 334 m² de espacios públicos dispersos entre salas de espera y pasillos, un 25% de su superficie, pero carece de hall de acceso – sala de espera principal que estructure funcionalmente los procesos, se considera que debe existir y suponer entre el 5% y el 20% de la superficie del centro.
- Reorganizar los servicios para que se ajusten a la organización de los procedimientos médicos prestados según en esquema espera-triaje-consultas-hospitalización.
- Utilizar en las obras de mejora técnicas constructivas poco utilizadas hasta ahora por la comunidad, pero que estén a su alcance para que las puedan aprender y replicar. Por ejemplo, con estructura metálica en cubiertas.
- Dotar al centro de una fosa séptica adecuada para el saneamiento.
- Dotar al centro de un sistema de residuos sólidos aceptable, sistema de incineración de doble cámara para primer tratamiento de los residuos

contaminados como elementos punzantes, fosas selladas para los residuos médicos orgánicos y los punzantes tratados. (Evitando incinerar residuos con PVC).

La aplicación a este caso del método desarrollado demuestra que con unos simples cambios en la etapa de diseño y construcción el estado de Mozambique podría haber optimizado los recursos y hubiera ejecutado una infraestructura mucho más integrada en el medio que la que existe, sin haber encarecido significativamente los costes de construcción.

V.a.2.4 Eficiencia de los centros evaluados

En cuanto a la eficiencia de los centros evaluados en su conjunto tampoco se superan los parámetros mínimos establecidos, estando en un 38% de la puntuación posible.

		Nro resp.ev.	Optimas	Minimas	No cumple	Puntuación	Porcentaje	Valoración global
4.EFICIENCIA		493	115	149	229	189.5	38%	NO CUMPLE
4.1,1	HAY PARTORIO, ESTE TIENE UNA SUPERFICIE ADECUADA	17	35%	6%	59%	6.5	38%	NO CUMPLE
4.1,2	HAY CONSULTAS, MINIMO DE MED.GRAL, OBSTETRICIA, PEDIATRIA, MED.INTERNA, SUP. APROP	17	29%	65%	6%	10.5	62%	MINIMO
4.1,3	HAY SALA DE ESPERA DE CONSULTAS, TIENEN CAPACIDAD EN SILLAS Y ESPACIO PARA PAC.	17	35%	29%	35%	8.5	50%	MINIMO
4.1,4	HAY HABIT. PARA HOSPITALIZACION	17	6%	53%	41%	5.5	32%	NO CUMPLE
4.2,1	EL PARTORIO TIENE LAS CONDICIONES ADECUADAS	17	0%	6%	94%	0.5	3%	NO CUMPLE
4.2,2	LAS CONSULTAS CUENTAN CON LA SUPERFICIE Y EQUIPAMIENTO ADECUADO.	17	0%	18%	82%	1.5	9%	NO CUMPLE
4.2,3	HAY HOSP. URGENCIAS SUFICIENTE Y EN SUPERFICIE ADECUADA	17	0%	41%	59%	3.5	21%	NO CUMPLE
4.2,4	HAY HOSP. GENERAL SUFICIENTE Y EN SUPERFICIE ADECUADA	17	0%	6%	94%	0.5	3%	NO CUMPLE
4.2,5	HAY HOSP. INFANTIL SUFICIENTE Y EN SUPERFICIE ADECUADA	17	6%	24%	71%	3	18%	NO CUMPLE
4.3,1	LA ZONA DE PARTORIO CUENTAN CON HUECOS DE VENTILACION E ILUMINACION ADECUADOS	17	0%	65%	35%	5.5	32%	NO CUMPLE
4.3,2	LA ZONA DE CONSULTAS CUENTAN CON HUECOS DE VENTILACION E ILUMINACION ADECUADOS	17	41%	35%	24%	10	59%	MINIMO
4.3,3	LAS ZONAS DE URGENCIAS CUENTAN CON HUECOS DE VENTILACION E ILUMINACION ADECUADOS	17	53%	24%	24%	11	65%	MINIMO
4.3,4	LAS ZONAS DE HOSP.GENERAL CUENTAN CON HUECOS DE VENTILACION E ILUMINACION ADECUADOS	17	53%	29%	18%	11.5	68%	MINIMO
4.3,5	LAS ZONAS DE HOSP.MATERNO INF. CUENTAN CON HUECOS DE VENTILACION E ILUMINACION ADECUADOS	17	18%	82%	0%	10	59%	MINIMO
4.3,6	LABORATORIO	17	12%	76%	12%	8.5	50%	MINIMO
4.4,1	LA UBICACION DE LOS ESPACIOS SANITARIOS Y CIRCULACIONES FAVORECEN UN BUEN FUNCIONAMIENTO	17	18%	18%	65%	4.5	26%	NO CUMPLE
4.4,2	LAS SALAS DE INFECCIOSOS U OBSERVACIÓN NO VENTILAN A OTRAS ZONAS HOSPITAL. HAY	17	0%	53%	47%	4.5	26%	NO CUMPLE
4.5,1	EXISTEN PUNTOS DE ACCESO AL CENTRO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS DIFERENTES FLUJOS ADECUADOS	17	6%	35%	59%	4	24%	NO CUMPLE
4.5,2	LA UBIC. RELATIVA DE ALGUNOS SERVICIOS, ACCESO, CONSULTAS, ETC SE CORRESP. CON PROC.MEDICOS	17	53%	0%	47%	9	53%	MINIMO
4.6,1	EXISTE INST. CLIMATIZACION EN ESPACIOS QUE LA NECESITAN (PARTORIOS Y SALA DE CURAS)	17	6%	12%	82%	2	12%	NO CUMPLE
4.6,2	EL SISTEMA DE CLIMATIZACION PERMITE EL CAMBIO DE FILTROS PARA EVITAR CONTAGIOS	17	0%	0%	100%	0	0%	NO CUMPLE
4.6,3	EXISTE UN MINIMO SISTEMA DE OXIGENO Y PEROXIDO PARA PROCESOS MEDICOS	17	18%	0%	82%	3	18%	NO CUMPLE
4.6,4	LA EDIFICACION CUENTA CON MEDIDAS PASIVAS Y/O ACTIVAS PROTECCION CONTRA INCENDIOS	17	0%	6%	94%	0.5	3%	NO CUMPLE
4.6,5	LA EDIFICACION CUENTA CON INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES AVANZADAS, TF, INTERNET	17	6%	65%	29%	6.5	38%	NO CUMPLE
4.7,1	EL PARTORIO CUENTA CON EL EQUIPAMIENTO MINIMO NECESARIO	17	0%	88%	12%	7.5	44%	NO CUMPLE
4.7,2	LAS CONSULTAS CUENTAN CON EL EQUIPAMIENTO MINIMO NECESARIO	17	100%	0%	0%	17	100%	OPTIMO
4.7,3	LA SALA DE CURAS CUENTA CON EQUIPAMIENTO NECESARIO	17	100%	0%	0%	17	100%	OPTIMO
4.7,4	LAS ZONAS DE HOSPITALIZACION CUENTAN CON EQUIPAMIENTO ADECUADO	17	82%	18%	0%	15.5	91%	OPTIMO
4.7,5	EL NIVEL TECNOLOGICO DEL EQUIPAMIENTO SE AJUSTA A LAS CAPACIDADES DEL ENTE GESTOR	17	0%	24%	76%	2	12%	NO CUMPLE

Podemos observar que, a nivel global, de 29 indicadores solo se alcanza el nivel de óptimo en 3 casos, los de equipamiento de las salas de consulta, sala de curas y zonas de hospitalización.

En cuanto a los indicadores que no se cumplen podemos encontrar que ni los paritorios, ni las consultas, ni la hospitalización tienen el tamaño adecuado ni las condiciones adecuadas, la iluminación y ventilación natural del paritorio es insuficiente, no existe un tráfico disgregado por usos (servicios / pacientes/ personal) ni en el acceso ni dentro de la parcela, no hay climatización adecuada ni equipamiento de oxígeno, no hay medidas pasivas ni activas para prevenir incendios ni acceso a internet, el paritorio no cuenta con el equipamiento adecuado, y el nivel tecnológico del equipamiento no se ajusta a las capacidades del ente gestor básicamente por no existir las dotaciones mínimas.

En cuanto a los indicadores que no se cumplen podemos encontrar que ni los paritorios, ni las consultas, ni la hospitalización tienen el tamaño adecuado ni las condiciones adecuadas, la iluminación y ventilación natural del paritorio es insuficiente, no existe un tráfico disgregado por usos (servicios / pacientes/ personal) ni en el acceso ni dentro de la parcela, no hay climatización adecuada ni equipamiento de oxígeno, no hay medidas pasivas ni activas para prevenir incendios ni acceso a internet, el paritorio no cuenta con el equipamiento adecuado, y el nivel tecnológico del equipamiento no se ajusta a las capacidades del ente gestor básicamente por no existir las dotaciones mínimas.

Entrando a un análisis detallado de la valoración de cada centro en esta dimensión encontramos que el centro de Inharrime, que solo alcanza una valoración de 6.5 puntos sobre 29 posibles (un 22%).

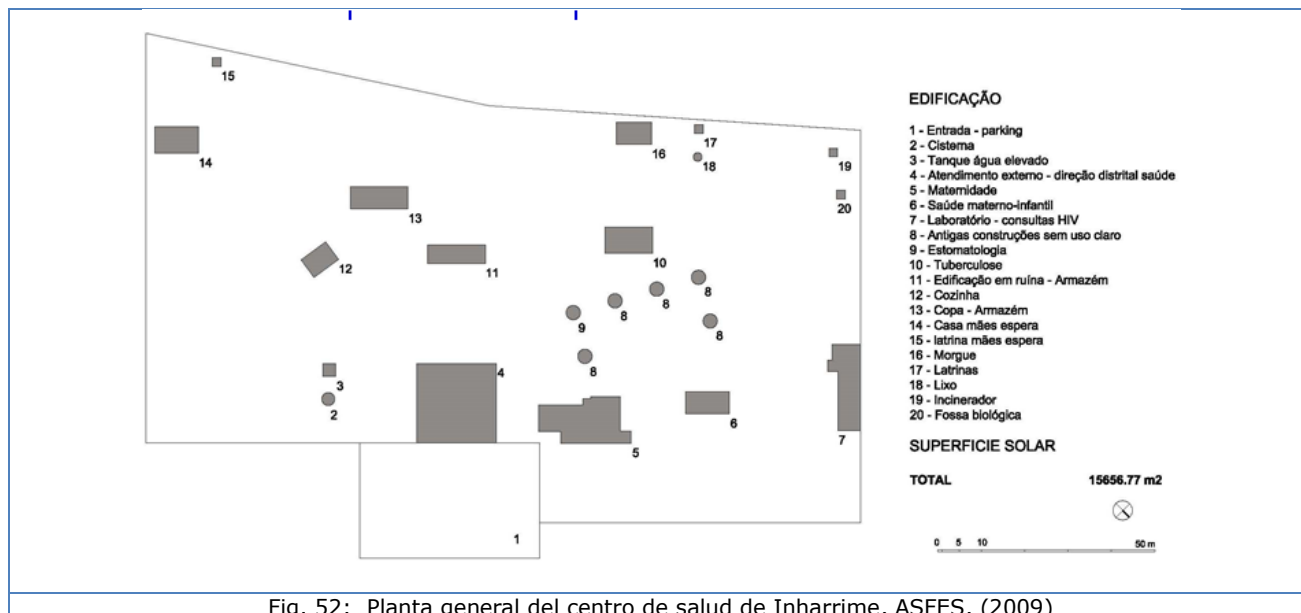


Fig. 52: Planta general del centro de salud de Inharrime, ASFES, (2009)

Evaluación de los indicadores de eficiencia del CS de Inharrime:

COD	INDICADOR	
	FECHA ENCUESTA	18/11/2017
0.1	NOMBRE DEL CENTRO	Inharrime
0.2	PAÍS	Mozambique
0.3	LOCALIDAD	Inharrime, Inharrime
0.4	LATITUD	-24.476292
0.5	LONGITUD	35.017199
	4. EFICIENCIA	6.5
4.1,1	HAY PARITORIO, ESTE TIENE UNA SUPERFICIE ADECUADA	NO CUMPLE
4.1,2	HAY CONSULTAS, MINIMO DE MED.GRAL, OBSTETRICIA, PEDIATRIA, MED.INTERNA, SUP. APROP	MINIMO
4.1,3	HAY SALA DE ESPERA DE CONSULTAS, TIENEN CAPACIDAD EN SILLAS Y ESPACIO PARA PAC.	NO CUMPLE
4.1,4	HAY HABIT. PARA HOSPITALIZACION	NO CUMPLE
4.2,1	EL PARITORIO TIENE LAS CONDICIONES ADECUADAS	NO CUMPLE
4.2,2	LAS CONSULTAS CUENTAN CON LA SUPERFICIE Y EQUIPAMIENTO ADECUADO.	NO CUMPLE
4.2,3	HAY HOSP. URGENCIAS SUFICIENTE Y EN SUPERFICIE ADECUADA	NO CUMPLE
4.2,4	HAY HOSP. GENERAL SUFICIENTE Y EN SUPERFICIE ADECUADA	NO CUMPLE
4.2,5	HAY HOSP. INFANTIL SUFICIENTE Y EN SUPERFICIE ADECUADA	NO CUMPLE
4.3,1	LA ZONA DE PARITORIO CUENTAN CON HUECOS DE VENTILACION E ILUMINACION ADECUADOS	NO CUMPLE
4.3,2	LA ZONA DE CONSULTAS CUENTAN CON HUECOS DE VENTILACION E ILUMINACION ADECUADOS	MINIMO
4.3,3	LAS ZONAS DE URGENCIAS CUENTAN CON HUECOS DE VENTILACION E ILUMINACION ADECUADOS	MINIMO
4.3,4	LAS ZONAS DE HOSP.GENERAL CUENTAN CON HUECOS DE VENTILACION E ILUMINACION ADECUADOS	MINIMO
4.3,5	LAS ZONAS DE HOSP.MATERNO INF. CUENTAN CON HUECOS DE VENTILACION E ILUMINACION ADECUADOS	MINIMO
4.3,6	LABORATORIO	MINIMO
4.4,1	LA UBICACION DE LOS ESPACIOS SANITARIOS Y CIRCULACIONES FAVORECEN UN BUEN FUNCIONAMIENTO	NO CUMPLE
4.4,2	LAS SALAS DE INFECCIOSOS U OBSERVACIÓN NO VENTILAN A OTRAS ZONAS HOSPITAL. HAY	NO CUMPLE
4.5,1	EXISTEN PUNTOS DE ACCESO AL CENTRO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS DIFERENTES FLUJOS ADECUADOS	NO CUMPLE
4.5,2	LA UBIC. RELATIVA DE ALGUNOS SERVICIOS, ACCESO, CONSULTAS, ETC SE CORRESP. CON PROC.MEDICOS	NO CUMPLE
4.6,1	EXISTE INST. CLIMATIZACION EN ESPACIOS QUE LA NECESITAN (PARITORIOS Y SALA DE CURAS)	NO CUMPLE
4.6,2	EL SISTEMA DE CLIMATIZACION PERMITE EL CAMBIO DE FILTROS PARA EVITAR CONTAGIOS	NO CUMPLE
4.6,3	EXISTE UN MINIMO SISTEMA DE OXIGENO Y PEROXIDO PARA PROCESOS MEDICOS	NO CUMPLE
4.6,4	LA EDIFICACION CUENTA CON MEDIDAS PASIVAS Y/O ACTIVAS PROTECCION CONTRA INCENDIOS	NO CUMPLE
4.6,5	LA EDIFICACION CUENTA CON INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES AVANZADAS, TF, INTERNET	NO CUMPLE
4.7,1	EL PARITORIO CUENTA CON EL EQUIPAMIENTO MINIMO NECESARIO	MINIMO
4.7,2	LAS CONSULTAS CUENTAN CON EL EQUIPAMIENTO MINIMO NECESARIO	OPTIMO
4.7,3	LA SALA DE CURAS CUENTA CON EQUIPAMIENTO NECESARIO	OPTIMO
4.7,4	LAS ZONAS DE HOSPITALIZACION CUENTAN CON EQUIPAMIENTO ADECUADO	OPTIMO
4.7,5	EL NIVEL TECNOLÓGICO DEL EQUIPAMIENTO SE AJUSTA A LAS CAPACIDADES DEL ENTE GESTOR	NO CUMPLE

Procedemos a realizar un examen detallado de las respuestas para poder extraer medidas que mejorarían la eficiencia del centro:

	Fecha encuesta	18/11/2017
0.1	Nombre del centro	Inharrime
0.2	País	Mozambique
0.3	Localidad	Inharrime, Inharrime
0.4	LATITUD	-24.476292
0.5	LONGITUD	35.017199
0.6	Tipo centro	Permanente
0.7	Gestión centro	Publico
	4.EFICIENCIA	
4,1,1	Hay paritorio	TRUE
	Silla partos	TRUE
	Lavabo	TRUE
	2 o 1 sillas de parto por sala de parto	TRUE
	Sup.total.paritorios	9
4,1,2	consulta med.gral >9m2	TRUE
	C.med.gral >12m2	FALSE
	C.Mat.inf.>9m2	TRUE
	C.Mat.inf.>12m2	FALSE
	Dent.>12m2	FALSE
	Sup. sala urgencias	23
4,1,3	Nro de asientos en salas de espera	26
	Sup.espacios cubiertos dedicados salas de espera	130
4,1,4	Camas totales para internamiento de pacientes	32
	Nº de estancias en las que estan distribuidas las camas de internamiento	4
4,2,1	Hay paritorio	TRUE
	Aseo en paritorio con taza, inodoro y ducha	FALSE
	Tiene iluminación artificial	TRUE
	tiene cortinas separadoras entre zonas parto	FALSE
	sillas para acompañante	FALSE
4,2,2	Nro de consultas	5
	Todas las consultas tienen >=9m2 sup.	TRUE
	Superficie destinada a consultas	58
4,2,3	Nro de camas para pacientes de emergencia	3
	Superficie destinada a pacientes de emergencia	23
4,2,4	Nro de camas para pacientes de hospitalización general	17
	Superficie destinada a pacientes de hosp.gral	61
4,2,5	Nro de camas para pacientes de hospitalización materno inf	12
	Habi. con 4 camas o menos	FALSE
	Ancho>=3.20m	TRUE
	Sup. destinada a pacientes de h.mat.inf.	59
4,3,1	Superficie de iluminación natural paritorios (m2)	0
	Climatización con facil limpieza filtros	FALSE
	Sup. ventilación natural paritorios	0
4,3,2	Sup. de iluminación natural en consultas	2
	Tienen ilum. artificial	TRUE
	Hay huecos ventil. en paredes opuestas	FALSE
	Sup. ventilación natural en consultas	2
4,3,3	Sup. de iluminación natural en zona urgencias	4.5
	Tienen ilum. artificial	TRUE
	Hay huecos ventil. en paredes opuestas	FALSE
	Sup. ventilación natural cons.en zona urgencias	4.5
4,3,4	Sup. de iluminación natural en z. hosp. General	9
	Tienen ilum. artificial	TRUE
	Hay huecos ventil. en paredes opuestas	FALSE
	Sup. ventilación natural cons.en hosp.gral	9
4,3,5	Sup. de iluminación natural en z.hosp.infantil	7.5
	Tienen ilum. artificial	TRUE
	Hay huecos ventil. en paredes opuestas	FALSE
	Sup. ventilación natural hosp.mat.infantil	7.5
4,3,6	Sup. util de laboratorio	32
	Proporc.6x3m o 12m1 bancos	TRUE
	Paredes y techos lavables	FALSE
	suelo resist.prod.quim.	FALSE
	flujo aire hacia int	FALSE

Del examen de los indicadores evaluados podemos sacar las siguientes conclusiones:

Indicador 4.1.1 En cuanto a los paritorios se estima que deben cumplir una ratio de al menos 12 m² cada 20.000 usuarios, el centro examinado tiene 9 m² para 97.471 usuarios, deberían ampliarse 49 m² hasta tener 58 m².

Indicador 4.1.3. La superficie de salas de espera debería ser de al menos 35 m² cada 20.000 pacientes, tenemos 130 m² para 97.471 usuarios, deberían ampliarse al menos 40 m² hasta tener 170 m².

Indicador 4.1.4. El centro tiene 32 camas para internamiento distribuidas en 4 estancias para 97.471 usuarios potenciales, eso significa 1 cama por cada 3.045 usuarios y 0.41 estancias de hospitalización cada 10.000 m². Para alcanzar el estándar mínimo debe tener menos de 4.000 pacientes por cama y al menos 1 estancias de hospitalización cada 10.000 usuarios potenciales. Es decir, las camas existentes deberían estar distribuidas en al menos $97.471/10.000=10$ estancias, lo cual nos daría estancias de 4 pacientes máximo por estancia, y no las estancias de 8 pacientes de media que existen. Es decir, con realizar unos tabiques interiores y colocar unas puertas para dividir las estancias actuales en dos o tres conseguiríamos cumplir el estándar mínimo exigido. Para alcanzar valores óptimos deberíamos estar en una ratio entre 1 cama entre cada 2.000 y 3.000 pacientes potenciales manteniendo un número medio máximo de 4 pacientes por estancia.

Indicador 4.2.1. En cuanto a las condiciones del paritorio, para cumplir los estándares establecidos como mínimos hace falta que haya paritorio y que este tenga incluido aseo con inodoro y ducha, luz artificial y cortinas separadoras entre zonas de parto. En este caso falta el aseo y las cortinas separadoras. Para llegar a las condiciones óptimas se pide que además la sala tenga una silla para la comodidad de un posible acompañante de la parturienta.

Indicador 4.2.2. En cuanto a las condiciones mínimas de las consultas se pide que todas tengan al menos 9 m² y que haya al menos 1 consulta cada 5.000 pacientes. En este caso tenemos 5 consultas ocupando 58 m² para 97.471 pacientes. Deberíamos tener al menos 19 consultas ocupando 175 m². Es decir, necesitaríamos ampliar la zona de consultas 117 m² y distribuirla en 19 consultas. Para estar en condiciones óptimas deberíamos tener una consulta de

entre 12 y 15 m² por cada 3.000 - 4.000 pacientes, es decir ampliar las consultas hasta que tuvieran unos 365 m² y 27 consultas de unos 13.5 m².



Indicador 4.2.5. En cuanto a la hospitalización materno-infantil se requiere que las habitaciones tengan en una dimensión al menos 3.20m, que el número de camas para hospitalización materno-infantil sea al menos de dos, que el número de pacientes por cama sea menor de 10.000 y que la superficie media de las habitaciones por cama sea mayor de 9 m², en el caso que estudiamos tenemos 12 camas para hospitalización materno-infantil distribuidas en estancias de más de 4 pacientes y de más de 3.2m de ancho que suman 59 m² para 97.471 potenciales usuarios, esto supone un ratio de 8.122 usuarios y 6.55 m² por cama . Para alcanzar los estándares mínimos bastaría con tener 10 camas distribuidas en 90 m². Esto supondría ampliar las habitaciones de hospitalización materno-infantil en 31 m². Para alcanzar los estándares óptimos deberíamos tener dichas 10 camas distribuidas en al menos 3 habitaciones para 4 pacientes o menos.

Indicador 4.3.1. En cuanto a la ventilación e iluminación natural de los paritorios se exige que existan para iluminación natural huecos al exterior con al menos un 10% de la superficie útil de los paritorios, en cuanto a la ventilación natural se exige que existan huecos practicables de al menos un 5% de dicha superficie útil. En este caso encontramos que los paritorios son interiores, tienen 31 m² y no tienen ventanas practicables para ventilación e iluminación natural. Para

alcanzar los estándares mínimos en la situación actual bastaría con instalar en el paritorio 3 m² de acristalamiento con 1,5 m² para ventilación mediante un lucernario en la cubierta, por ejemplo. Para alcanzar el estándar óptimo además deberíamos tener un sistema de ventilación forzada, ventilador en techo o pared.

Indicador 4.4.1.- En cuanto a la ubicación de los espacios sanitarios y las circulaciones como único punto para cumplir los estándares mínimos se exige que las consultas estén situadas entre las salas de espera y las de hospitalización.

En este caso las esperas están en el porche que rodea todo el perímetro del edificio, y todos los espacios médicos dan a dicho porche, tanto el triaje, como las salas de curas como la hospitalización. Se debería remodelar el módulo de forma que el acceso a las zonas de hospitalización fuese a través del interior, tras una zona de triaje y/o consultas para evitar un acceso sin control a dichas zonas y un continuo cruce de todas las circulaciones por el mismo espacio, enfermos, visitantes, médicos, carros con elementos contaminados, etc. Para alcanzar condiciones óptimas además deberíamos tener el paritorio y la sala de curas apartadas de la circulación general.

Indicador 4.4.2. Este indicador evalúa si existe una correcta ventilación entre los espacios del centro y protección frente a la insolación de los espacios exteriores del centro, como mínimo se exige que existan espacios de paso de iluminación y ventilación entre las diferentes zonas del hospital y que el paritorio y la zona de hospitalización de infecciosos solo ventilen hacia el exterior. En este caso se detecta que no se cumplen ninguno de los dos parámetros, los espacios interiores no permiten el paso del aire y por ello una ventilación cruzada y una correcta higiene y no se cumple que sala de parto e infecciosos ventilen hacia el exterior. Para alcanzar el estándar mínimo se deberían abrir huecos en zonas altas de tabiquería interior para permitir el paso de las corrientes de aire naturales entre fachadas y garantizar la ventilación solo hacia el exterior de paritorio y zona de infecciosos abriendo en ellos ventanas al exterior y/o cubierta. Para llegar a los estándares óptimos además deberíamos disponer en general de aleros o parasoles que protejan las fachadas y muros de la entrada directa de sol y del recalentamiento innecesario de estos.

Indicador 4.5.1. En cuanto a los accesos y distribución de flujos en el centro el estándar mínimo exige que haya al centro solo dos accesos, uno peatonal y otro

rodado. En este caso solo se observa acceso peatonal al interior del centro y no se puede verificar que exista un punto de acceso único con control. Se ha de instalar un único punto de acceso al interior para peatones y otro para vehículos en una zona que pueda contar con control. Adicionalmente para alcanzar el nivel óptimo se deberían tener dentro de la parcela itinerarios claramente delimitados que separen la circulación general de la de servicios y de la de emergencias.

Indicador 4.5.2. La ubicación del acceso, las salas de espera/ triaje y los servicios de consultas ha de ser contigua y seguir ese orden. En este caso, como se ha podido observar en la planta adjunta la espera da directamente a todos los servicios, uniendo a las personas que van a ver o están cuidando a los pacientes con aquellos que están esperando para ser atendidos en las consultas, con el personal médico, con las consultas, etc. Se debería crear un acceso independiente para la zona de consultas a través de una zona de control / triaje. Para alcanzar niveles óptimos se debe además tener la maternidad cerca del itinerario principal, cosa que si sucede.

Indicador 4.6.1. Este indicador mide si algunos espacios médicos cuentan con climatización, se exige como mínimo que el paritorio la tenga. En este caso no es así y se debería instalar un sistema de climatización en el paritorio. Para alcanzar niveles óptimos además deberíamos tener climatización en la/s salas de curas, dilatación y/o recuperación.

Indicador 4.6.2. Se mide la calidad del sistema de climatización, se exige como mínimo que tenga la posibilidad de que los filtros se puedan cambiar o al menos esterilizar. No existe climatización en paritorios. Se debe instalar un sistema de climatización en paritorios con filtros esterilizables o reemplazables, adicionalmente para alcanzar el nivel de óptimo se debería contar con un sistema que permita 15 renovaciones hora y filtros con una calidad F5/F9/H13.

Indicador 4.6.3. En cuanto a los gases medicinales como mínimo se establece el estándar de que exista oxígeno en el paritorio o en la sala de curas, no es el caso por lo que se debería dotar al centro de al menos un punto de oxígeno, para poder alcanzar el estado considerado óptimo el centro debería contar además con un equipo de aspiración.



Foto 34: Pabellón de consultas externas de C.S. de Inharrime, ASFES,(2009)

Indicador 4.6.4. En cuanto a la protección contra incendios para alcanzar el estándar considerado como mínimo se exige que existan detectores de incendios y extintores cada 15m y zonas de riesgo especial, dado que no existen habría que dotar al centro de detectores de incendios (pueden ser autónomos a pilas) y de extintores cada 15m y zonas de riesgo especial. Para alcanzar el nivel óptimo se necesitaría además tener un sistema de extinción compuesto por un depósito de agua y manguera/s capaces con caudal y presión suficiente para cubrir con su chorro el espacio ocupado por el centro durante 1 hora.

Indicador 4.7.5. Como equipamiento mínimo se exige que el centro tenga un ecógrafo portátil, el centro no tiene ecógrafo así que se le debería dotar de uno (se pueden encontrar en el mercado ecógrafos portátiles sencillos desde 1.000€), adicionalmente se valora como optimo que el ecógrafo este fabricado en los países del entorno donde se vaya a utilizar o al menos que exista una fuerte implantación del fabricante en la región con servicio técnico.

Resumiendo, para que el centro alcanzase los estándares mínimos exigidos en cuanto a eficiencia debería de realizar las siguientes operaciones:

- Ampliar 49 m² los paritorios.
- Ampliar 40 m² las zonas de acceso / espera
- Dividir las estancias de hospitalización general mediante tabiques y puertas para tener como máximo 4 pacientes por habitación.
- Ampliar las habitaciones de hospitalización materno-infantil en 31 m²
- Instalar en el paritorio 3 m² de acristalamiento con 1,5 m² para ventilación mediante un lucernario en la cubierta.

- Se deben remodelar el módulo de atención de forma que el acceso a las zonas de hospitalización sea a través del interior, tras una zona de triaje y/o consultas para evitar un acceso sin control a dichas zonas
- Se deben abrir huecos en zonas altas de tabiquería interior para permitir el paso de las corrientes de aire naturales entre fachadas y garantizar la ventilación solo hacia el exterior de paritorio y zona de infecciosos abriendo en ellos ventanas al exterior y/o cubierta
- Se ha de instalar un único punto de acceso al interior de la parcela para peatones y otro para vehículos en una zona que pueda contar con control.
- Crear un acceso independiente para la zona de consultas a través de una zona de control / triaje.
- Dotar al paritorio de un sistema de climatización en el paritorio con filtros reemplazables.
- Dotar al centro de un punto de suministro de oxígeno.
- Dotar al centro de algunos detectores de incendios y extintores
- Dotar al centro de ecógrafo portátil

V.a.2.2 Sostenibilidad de los centros evaluados

Los centros evaluados en conjunto no cumplen las especificaciones mínimas para ser poder ser considerados sostenibles.

		Nro resp.ev.	Óptimas	Mínimas	No cumple	Puntuación	Porcentaje	Valoración global
	5. SOSTENIBILIDAD	272	71	101	100	121.5	45%	NO CUMPLE
5.1,1	EL COSTO MATERIAL DE LA CONSTRUCCION ESTA EN UNOS PARAMETROS ADECUADOS	17	6%	94%	0%	9	53%	MINIMO
5.1,2	EL COSTO DE LA EJECUCIÓN/ PUESTA EN MARCHA DE LA INF. ESTA EN UNOS PARAMETROS ADECUADOS	17	6%	94%	0%	9	53%	MINIMO
5.1,3	EL TIEMPO DE EJECUCION DE LA CONSTRUCCION ESTA EN UNOS PARAMETROS ADECUADOS	17	24%	76%	0%	10.5	62%	MINIMO
5.1,4	EL PLAZO DE AMORTIZACION DE LA CONSTRUCCION ESTA EN UNOS PARAMETROS ADECUADOS	17	100%	0%	0%	17	100%	OPTIMO
5.1,5	EL COSTO DE DEMOLICIÓN/DESMONTAJE DE LA INFRAESTRUCTURA ESTA EN PARAMETROS ADECUADOS	17	100%	0%	0%	17	100%	OPTIMO
5.1,6	LA RELACION DE LA INVERSION REALIZADA, LOS AÑOS DE SERVICIO Y LOS PACIENTES ES ADECUADA	17	6%	12%	82%	2	12%	NO CUMPLE
5.2,1	LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS UTILIZADOS SON CONOCIDOS Y ACCESIBLES EN LA COMUNIDAD	17	100%	0%	0%	17	100%	OPTIMO
5.2,2	LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS UTILIZADOS TIENEN COSTOS DE MANTENIMIENTO ASUMIBLES	17	47%	41%	12%	11.5	68%	MINIMO
5.3,1	LAS INFR. TIENEN UNA ESTRUCTURA FISICA QUE PERMITE REFORMAS Y AMPLIACIONES PERMANENTES	17	0%	0%	100%	0	0%	NO CUMPLE
5.3,2	LAS INFRAESTRUCTURAS PERMITEN UN RAPIDA AMPLIACION TEMPORAL DE SU CAPACIDAD	17	0%	100%	0%	8.5	50%	MINIMO
5.3,3	LAS INFRAESTRUCTURAS PUEDEN FUNCIONAR SIN ENERGIA NI AGUA DEL EXTERIOR	17	0%	29%	71%	2.5	15%	NO CUMPLE
5.4,1	LAS INFRAESTRUCTURAS SE AJUSTAN AL CLIMA LOCAL EN SU DISEÑO GLOBAL	17	0%	35%	65%	3	18%	NO CUMPLE
5.4,2	LAS INFRAESTRUCTURAS PRODUCEN UN BAJO IMPACTO AMBIENTAL POR SU REDUCIDO CONSUMO ENERG.	17	0%	100%	0%	8.5	50%	MINIMO
5.4,3	EN EL DISEÑO DEL EDIFICIO SE HAN TOMADO MEDIDAS DE DISEÑO PASIVO PARA REDUCIR EFECTOS CALOR	17	0%	0%	100%	0	0%	NO CUMPLE
5.4,4	LAS INFRAESTRUCTURAS TIENEN FUENTES DE GENERACIÓN DE ENERGIA ALTERNATIVAS A LA RED	17	29%	6%	65%	5.5	32%	NO CUMPLE
5.4,5	LAS INFRAESTRUCTURAS CUENTAN CON SISTEMAS DE GENERACION LIMPIOS	17	0%	6%	94%	0.5	3%	NO CUMPLE

Ello se debe principalmente a que de los 16 indicadores de sostenibilidad el conjunto de centros solo alcanza la nota mínima en 9 ocasiones, y solo en 3 indicadores se obtiene la calificación de óptimo.

En cuanto a los tres indicadores que están en niveles óptimos, podemos decir que su periodo de amortización (uso) y los costos de demolición/ desmontaje

Finalizando, por los indicadores en los que no se cumplen los niveles establecidos como mínimos, podemos observar que la inversión en infraestructuras realizada por paciente es insuficiente, que son difícilmente reformables por su sistema constructivo, que están preparados para superar un fallo en los suministros externos (agua potable), que su diseño no se ajusta bien al clima local, que no tienen medidas pasivas para mejorar la climatización de los espacios, que no tienen fuentes de generación eléctrica independientes para emergencias (como un generador eléctrico) o que no tienen fuentes de generación de energía limpia para su uso diario.

De los 6 indicadores que alcanzan niveles mínimos sin llegar a los óptimos podemos decir que se refieren a que la infraestructura tiene unos costos materiales, de construcción y mantenimiento aceptables, que la tipología constructiva tiene unos plazos de ejecución aceptables, que se pueden ampliar fácilmente y que producen un bajo impacto ambiental debido a que los mayores consumos que producen son con fluorescentes y iluminación nocturna.

En cuanto a los 7 indicadores que no alcanzan los niveles mínimos establecidos podemos decir que la inversión en infraestructura por paciente es demasiado baja,

que los centros no son fácilmente reformables por su sistema constructivo, que los centros son demasiado dependientes de los recursos externos careciendo de sistema de generación eléctrica independiente o capacidad de almacenamiento de agua, su diseño no está optimizado para el clima local careciendo de medidas pasivas para mejorar su climatización y de fuentes de energía limpias.

De todo lo anterior, cabe concluir diciendo que:

- conjunto los centros evaluados son sostenibles en cuanto a que se construyen con materiales y técnicas locales económicas, conocidas y de fácil reparación
- La inversión por paciente es insuficiente
- Los diseños no son los más apropiados para el clima local.
- Las infraestructuras no cuentan con las dotaciones técnicas para poder superar un episodio temporal de falta de suministro de agua, energía o combustible, durante un desastre
- Tampoco cuentan con fuentes de suministro energético limpias que reduzca su impacto ambiental y nivel de dependencia externo.

Tomando como ejemplo el centro de salud peor valorado en esta dimensión, el de Morrumbene, en Cambine, con 5,5 puntos sobre 16 posibles, y examinando las respuestas concretas podemos extraer algunas consecuencias para su mejora.

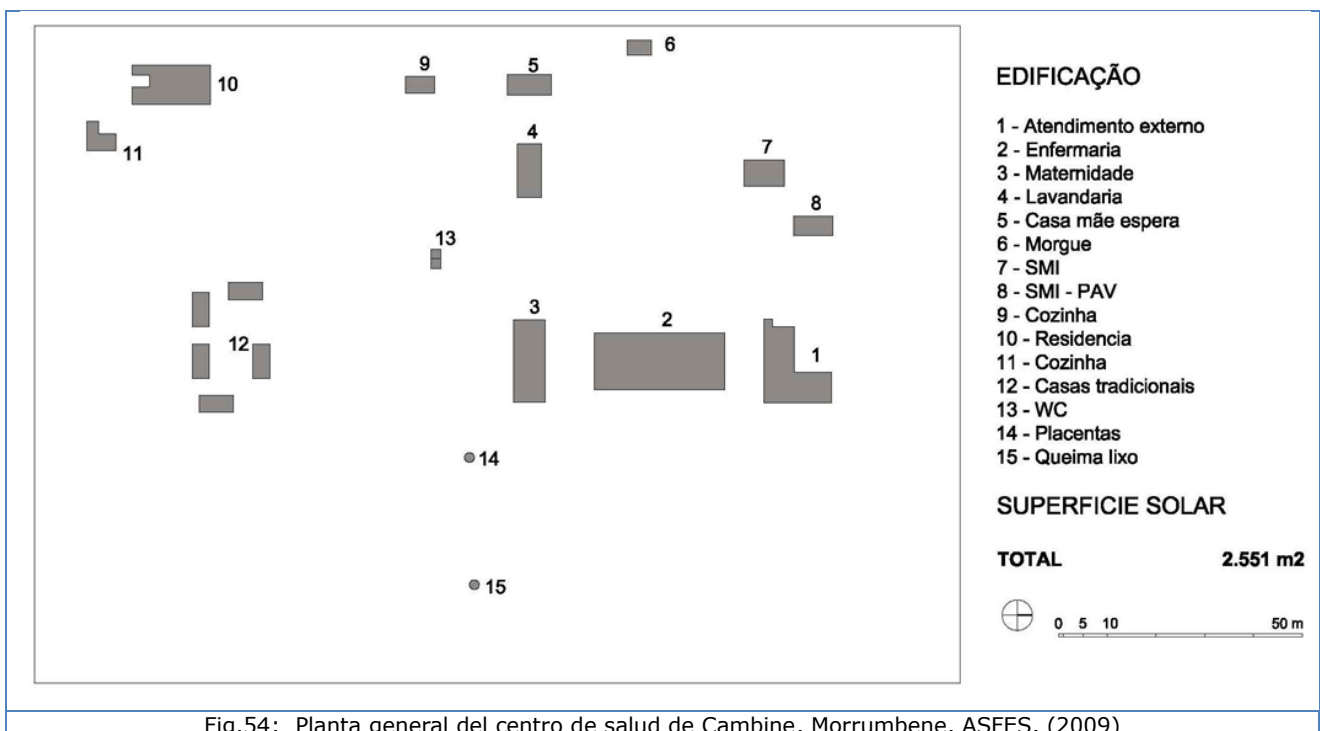


Fig.54: Planta general del centro de salud de Cambine, Morrumbene, ASFES, (2009)

COD	INDICADOR	
	FECHA ENCUESTA	11/11/2017
0.1	NOMBRE DEL CENTRO	Cambine
0.2	PAIS	Mozambique
0.3	LOCALIDAD	Morrumbene, Cambine
0.4	LATITUD	-23.619088
0.5	LONGITUD	35.248997
	5. SOSTENIBILIDAD	5.5
5.1.1	EL COSTO MATERIAL DE LA CONSTRUCCION ESTA EN UNOS PARAMETROS ADECUADOS	MINIMO
5.1.2	EL COSTO DE LA EJECUCIÓN/ PUESTA EN MARCHA DE LA INF. ESTA EN UNOS PARAMETROS ADECUADOS	MINIMO
5.1.3	EL TIEMPO DE EJECUCION DE LA CONSTRUCCION ESTA EN UNOS PARAMETROS ADECUADOS	MINIMO
5.1.4	EL PLAZO DE AMORTIZACION DE LA CONSTRUCCION ESTA EN UNOS PARAMETROS ADECUADOS	OPTIMO
5.1.5	EL COSTO DE DEMOLICIÓN/DESMONTAJE DE LA INFRAESTRUCTURA ESTA EN PARAMETROS ADECUADOS	OPTIMO
5.1.6	LA RELACION DE LA INVERSION REALIZADA, LOS AÑOS DE SERVICIO Y LOS PACIENTES ES ADECUADA	NO CUMPLE
5.2.1	LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS UTILIZADOS SON CONOCIDOS Y ACCESIBLES EN LA COMUNIDAD	OPTIMO
5.2.2	LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS UTILIZADOS TIENEN COSTOS DE MANTENIMIENTO ASUMIBLES	NO CUMPLE
5.3.1	LAS INFR. TIENEN UNA ESTRUCTURA FISICA QUE PERMITE REFORMAS Y AMPLIACIONES PERMANENTES	NO CUMPLE
5.3.2	LAS INFRAESTRUCTURAS PERMITEN UN RAPIDA AMPLIACION TEMPORAL DE SU CAPACIDAD	MINIMO
5.3.3	LAS INFRAESTRUCTURAS PUEDEN FUNCIONAR SIN ENERGIA NI AGUA DEL EXTERIOR	NO CUMPLE
5.4.1	LAS INFRAESTRUCTURAS SE AJUSTAN AL CLIMA LOCAL EN SU DISEÑO GLOBAL	NO CUMPLE
5.4.2	LAS INFRAESTRUCTURAS PRODUCEN UN BAJO IMPACTO AMBIENTAL POR SU REDUCIDO CONSUMO ENERG.	MINIMO
5.4.3	EN EL DISEÑO DEL EDIFICIO SE HAN TOMADO MEDIDAS DE DISEÑO PASIVO PARA REDUCIR EFECTOS CALOR	NO CUMPLE
5.4.4	LAS INFRAESTRUCTURAS TIENEN FUENTES DE GENERACIÓN DE ENERGIA ALTERNATIVAS A LA RED	NO CUMPLE
5.4.5	LAS INFRAESTRUCTURAS CUENTAN CON SISTEMAS DE GENERACION LIMPIOS	NO CUMPLE

En la tabla siguiente podemos ver las constestaciones concretas a cada indicador que nos pueden dar indicaciones sobre cuales son las formas para mejorar la sostenibilidad del centro:

	Fecha encuesta	11/11/2017
0.1	Nombre del centro	Cambine
0.2	País	Mozambique
0.3	Localidad	Morrumbene, Cambine
0.4	LATITUD	-23.619088
0.5	LONGITUD	35.248997
	5. SOSTENIBILIDAD	
5.1.1	Costo de ejecución obra construcción (€, materiales, a falta de datos específicos 50% valor total)	106240
5.1.2	Costo de ejecución obra construcción (€, mano de obra, a falta de datos específicos 50% valor total)	106240
5.1.3	Tiempo despliegue / ejecución (semanas corto plazo / medio plazo / permanente->dias/semanas/meses)	18
	Tipo de construcción (permanente / medio plazo/corto plazo)	PERMANENTE
5.1.4	Durabilidad infraestructura (años de vida útil)	30
5.1.5	Costo de desmontaje y reposición del terreno a su situación original (€)	33200
5.1.6	Costo de construcción del centro / año de vida / paciente	2.28
5.2.1	Tecn.constr.conocidas comunidad	TRUE
	Tecn.construtivas accesibles comunidad	TRUE
	Técnicas utilizadas frec. en comunidad	TRUE
	Existen en comunidad operarios capacitados reparaciones	TRUE
5.2.2	Presupuesto anual dedicado al mantenimiento de la parte constructiva de la infraestructura (€)	1062.4
5.3.1	Sistema.const.modular retic.>=4x4	FALSE
	Si hay muros carga son interiores	FALSE
	Sistema.const.modular retic.>=5x5	FALSE
	Los corredores permiten ampliaciones exteriores	FALSE
5.3.2	Espacio libre en parcela disponible para ampliación del centro	24857
	Hay un master plan para ampliación del centro	FALSE
5.3.3	Hay acceso a agua potable y autonomia de almacenamiento 1 semana	FALSE
	Hay sistema generacion alternativo con autonomia 1 semana	FALSE
	Hay ilum.natural de dia y energ.renov.para noche	FALSE
5.4.1	La orientación principal del edificio es Este-Oeste	FALSE
	Hay huecos para ventilación cruzada Norte-Sur	FALSE
	Hay elementos protegen ventanas de luz solar directa	FALSE
	Hay aceras perimetrales	TRUE
5.4.2	Las lámparas para alumbrado son de bajo consumo	TRUE
	Hay otros elementos para ahorro de energía, detectores de presencia para alumbrado, climatización tipo inver	FALSE
5.4.3	Los elementos constructivos al exterior, muros, cubierta, no acumulan calor o cuenta con cámaras para venti	FALSE
	Existen elementos que reducir el impacto del calor como arbolado	FALSE
5.4.4	Hay sistema propio de generación de energía y potabilización agua	FALSE
	Cuenta con sistema propio para gestión segura de residuos líquidos y sólidos	TRUE
5.4.5	Al menos un 1/3 de la electricidad consumida se genera a partir de energía renovable.	FALSE
	Se cuenta con sistema de almacenamiento de la energía limpia captada para al menos 24 horas	FALSE

De las contestaciones detalladas recogidas en el cuadro anterior podemos extraer las siguientes conclusiones y posibles medidas de mejora:

- La inversión en la construcción de la infraestructura repercutida entre sus años de vida útil y los pacientes a los que atiende es de 0.22€/ paciente/año de vida útil de la infraestructura, dato muy inferior a la inversión estimada como mínima, 1€/año/paciente. El aumento de la superficie del centro de acuerdo con el cumplimiento de otras ratios del estudio (m²/paciente) supondría que este indicador se acercase a su objetivo.
- El presupuesto dedicado a mantenimiento de la infraestructura, estimado según la tipología y el estado de su mobiliario y elementos constructivos, es de 1.062,00€/año, por debajo del 1% del costo de construcción anual que se considera como mínimo ($212.480€ \cdot 1\% = 2.124,80€/año$), deberán casi duplicarse el presupuesto dedicado a mantenimiento del centro.



Foto 35: Estado de conservación del centro de Cambine, ASFES, (2009).

- La infraestructura es difícilmente reformable, debido a que se ha ejecutado con muros de carga interiores y exteriores, lo que impide su demolición para reconfigurar los espacios. En este aspecto no podemos mejorar la construcción.

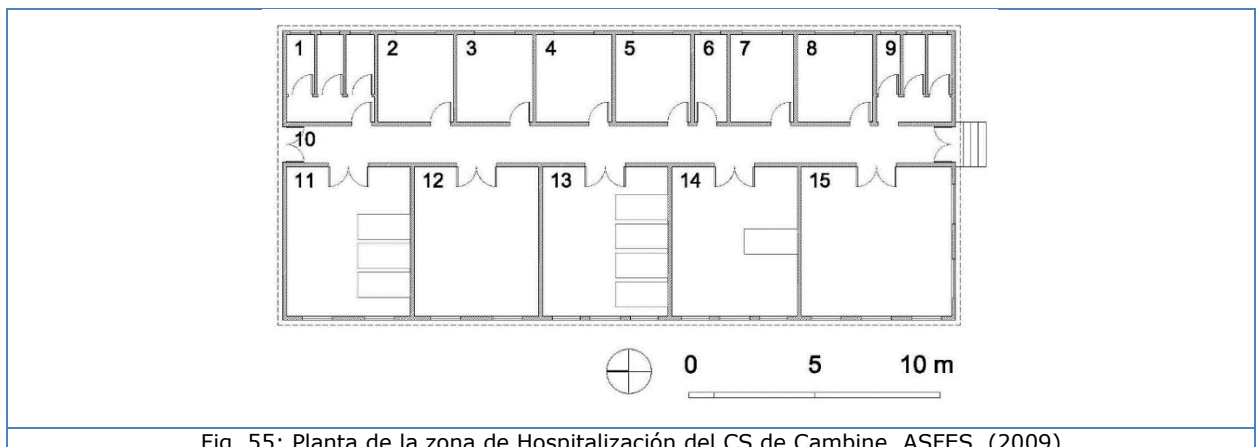


Fig. 55: Planta de la zona de Hospitalización del CS de Cambine, ASFES, (2009)

- La orientación de la planta no es E-O, como se recomienda para construcciones en zonas de clima cálidas, sino N-S, no hay huecos para ventilación interior ni elementos que protejan de la exposición directa del sol las fachadas este y oeste. Es un diseño inapropiado y mal orientado, solo podemos mejorarlo abriendo huecos de las habitaciones a los pasillos, y de los pasillos a la zona más alta de la cubierta, para que se produzca ventilación cruzada, y prolongando los faldones de la cubierta para que protejan las fachadas este y oeste de la insolación directa.
- Se debe dotar al centro con sistema de generación eléctrica, almacenamiento de agua y potabilización autónomos, para casos de emergencia y/o fallos del suministro exterior.
- Se debe dotar al centro de un sistema de producción de energía de fuentes renovables, fotovoltaica o eólica, para cubrir al menos 1/3 de su consumo energético, esto reduce su impacto, su costo de mantenimiento y mejora su autonomía. (un estudio independiente indica que el costo total del kw/h de energía producido un sistema de energía solar es inferior al costo del kw/h producido por un generador de gasóleo).

V.a.2.6 Dignidad de los centros evaluados

La peor evaluación media conseguida es para la dimensión de la dignidad, solo consigue 3 puntos de cada 10 posibles. Era algo esperable pues el confort y la dignidad de pacientes y sanitarios no son considerados una prioridad.

Sin embargo, existen varias medidas de diseño que -sin encarecer las obras ni hacerlas más complejas- pueden hacer mejorar el confort y la dignidad de pacientes y personal médico en las infraestructuras de salud.

		Nro resp.ev.	Óptimas	Mínimas	No cumple	Puntuación	Porcentaje	Valoración global
6. DIGNIDAD		272				82.5	30%	NO CUMPLE
6.1.1	EXISTEN INSTALACIONES DE ASEO EN ZONAS GENERALES DEL HOSPITAL	17	35%	0%	65%	6	35%	NO CUMPLE
6.1.2	EL RATIO DE ASEO POR PACIENTE EN HABITACIONES ES APROPIADO	17	12%	0%	88%	2	12%	NO CUMPLE
6.1.3	EXISTE ZONA PARA GUARDAR LAS PERTENCIAS DE LOS PACIENTES (ARMARIOS Y BALDAS)	17	0%	0%	100%	0	0%	NO CUMPLE
6.1.4	EL EDIFICIO CUENTA CON ELEMENTOS QUE PERMITEN UNA ACCESIBILIDAD A PERS.MOVILID.REDUcida	17	0%	82%	18%	7	41%	NO CUMPLE
6.1.5	HAY FARMACIA PARA VENTA DE MEDICAMENTOS A LOS PACIENTES	17	12%	82%	6%	9	53%	MINIMO
6.2.1	LAS INSTALACIONES CUENTAN CON ELEMENTOS QUE GARANTIZAN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE	17	24%	53%	24%	8.5	50%	MINIMO
6.2.2	LAS INSTALACIONES CUENTAN CON ELEMENTOS QUE GARANTIZAN LA INTIMIDAD DEL PACIENTE	17	18%	53%	29%	7.5	44%	NO CUMPLE
6.2.3	LAS INSTALACIONES CUENTAN CON ELEMENTOS QUE GARANTIZAN UN TRATO DIGNO DEL PACIENTE	17	0%	88%	12%	7.5	44%	NO CUMPLE
6.3.1	EXISTE UNA INSTALACIÓN DONDE SE VENDE COMIDA PARA LOS FAMILIARES, EXISTE ZONA CONSUMO	17	12%	76%	12%	8.5	50%	MINIMO
6.3.2	EXISTE UN LUGAR DONDE LOS FAMILIARES QUE CUIDAN A LOS ENFERMOS PUEDEN COCINAR SU COMIDA	17	6%	65%	29%	6.5	38%	NO CUMPLE
6.3.3	EXISTE UN LUGAR DONDE LOS FAMILIARES QUE CUIDAN A LOS ENFERMOS PUEDEN LAVAR SU ROPA	17	35%	12%	53%	7	41%	NO CUMPLE
6.3.4	EXISTEN DENTRO DE LA ZONA DE HOSPITALIZACIÓN ZONAS PARA DORMIR FAMILIARES DE PACIENTES	17	0%	0%	100%	0	0%	NO CUMPLE
6.3.5	EXISTEN INSTALACIONES DONDE LOS PACIENTES PUEDEN DORMIR EN EL ENTORNO DEL CENTRO	17	0%	12%	88%	1	6%	NO CUMPLE
6.3.6	EXISTEN INSTALACIONES PARA FACILITAR EL ACCESO DE PERSONAS EN SITUACIÓN DE MOVILIDAD O FAMILIARES DE PACIENTES	17	0%	76%	24%	6.5	38%	NO CUMPLE
6.4.1	LAS INSTALACIONES TIENEN BAÑOS PARA EL PERSONAL PARA MEJORAR SU CONFORT	17	0%	0%	100%	0	0%	NO CUMPLE
6.4.2	LAS INSTALACIONES TIENEN VESTIDORES PARA EL PERSONAL PARA MEJORAR SU CONFORT	17	18%	29%	53%	5.5	32%	NO CUMPLE

A nivel global no se consigue la nota de óptimo en ningún indicador y solo hay 3 indicadores que cumplen con la nota de mínimos, lo que indica que existe farmacia, que hay zona de preparación/venta de comida en el centro o su entorno y que el paciente se puede considerar que está seguro (la parcela cuenta con cerramiento perimetral y control en el punto de acceso).

Sin embargo, 13 de 16 indicadores no se cumplen a nivel global, obteniendo las peores calificaciones los indicadores referidos a los baños para el personal, armarios para los pacientes o comodidades para dormir para los familiares en las zonas de hospitalización (0%). En general el resto de indicadores, orientados a medir las facilidades de los centros hacia los familiares de los pacientes o del personal, están muy por debajo de los estándares fijados, zonas para lavar la ropa, cocinar o dormir, aseos, vestuarios, señalización, accesibilidad, etc.

Tomando como ejemplo particular el centro de Jangamo, el que peor puntuación obtiene con tan solo 2 puntos de 16 posibles.

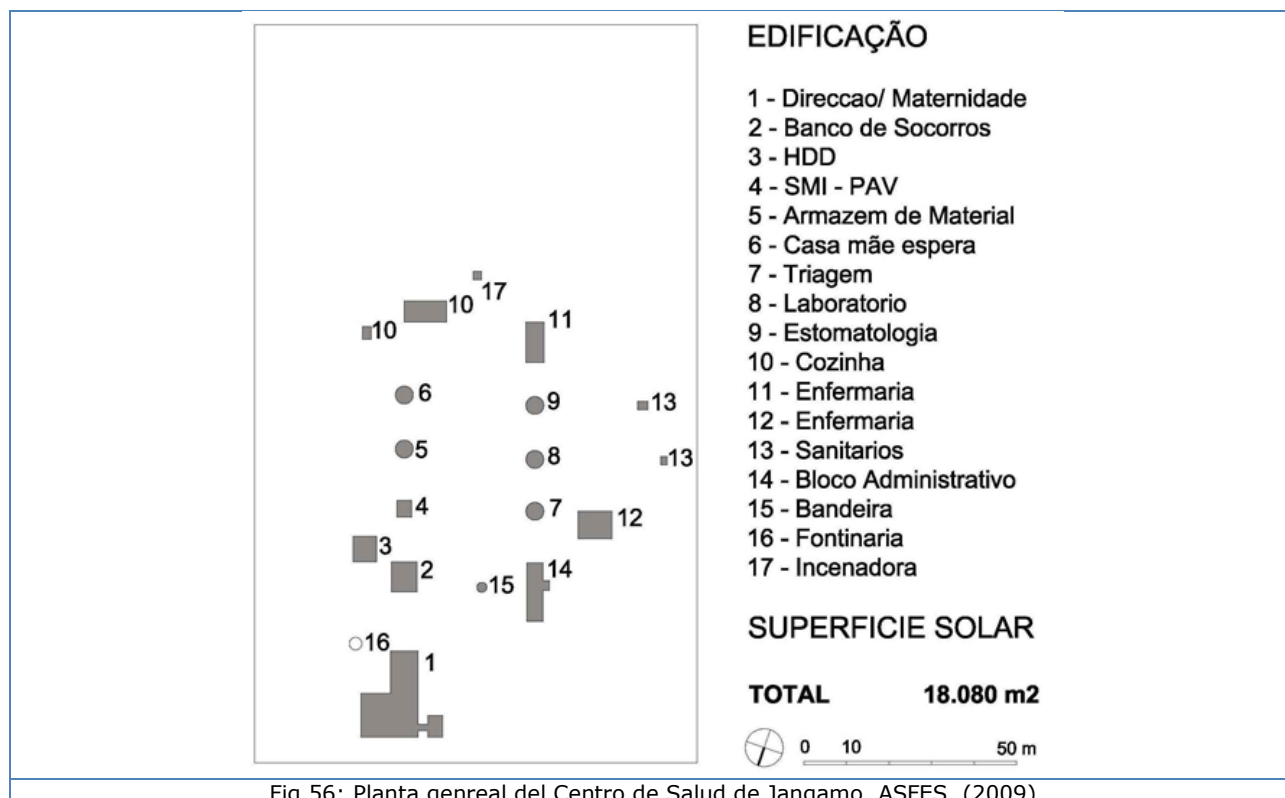


Fig.56: Planta genreal del Centro de Salud de Jangamo, ASFES, (2009)

Este es el desglose de cada una de las respuestas a los indicadores de dignidad:

COD	INDICADOR	
	FECHA ENCUESTA	19/11/2017
0.1	NOMBRE DEL CENTRO	Jangamo
0.2	PAIS	Mozambique
0.3	LOCALIDAD	Jangamo, Jangamo
6. DIGNIDAD		2
6.1,1	EXISTEN INSTALACIONES DE ASEO EN ZONAS GENERALES DEL HOSPITAL	NO CUMPLE
6.1,2	EL RATIO DE ASEO POR PACIENTE EN HABITACIONES ES APROPIADO	NO CUMPLE
6.1,3	EXISTE ZONA PARA GUARDAR LAS PERTENCIAS DE LOS PACIENTES (ARMARIOS Y BALDAS)	NO CUMPLE
6.1,4	EL EDIFICIO CUENTA CON ELEMENTOS QUE PERMITEN UNA ACCESIBILIDAD A PERS.MOVILID.REDUCIDA	MINIMO
6.1,5	HAY FARMACIA PARA VENTA DE MEDICAMENTOS A LOS PACIENTES	MINIMO
6.2,1	LAS INSTALACIONES CUENTAN CON ELEMENTOS QUE GARANTIZAN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE	NO CUMPLE
6.2,2	LAS INSTALACIONES CUENTAN CON ELEMENTOS QUE GARANTIZAN LA INTIMIDAD DEL PACIENTE	NO CUMPLE
6.2,3	LAS INSTALACIONES CUENTAN CON ELEMENTOS QUE GARANTIZAN UN TRATO DIGNO DEL PACIENTE	NO CUMPLE
6.3,1	EXISTE UNA INSTALACIÓN DONDE SE VENDE COMIDA PARA LOS FAMILIARES, EXISTE ZONA CONSUMO	MINIMO
6.3,2	EXISTE UN LUGAR DONDE LOS FAMILIARES QUE CUIDAN A LOS ENFERMOS PUEDEN COCINAR SU COMIDA	MINIMO
6.3,3	EXISTE UN LUGAR DONDE LOS FAMILIARES QUE CUIDAN A LOS ENFERMOS PUEDEN LAVAR SU ROPA	NO CUMPLE
6.3,4	EXISTEN DENTRO DE LA ZONA DE HOSPITALIZACION ZONAS PARA DORMIR FAMILIARES DE PACIENTES	NO CUMPLE
6.3,5	EXISTEN INSTALACIONES DONDE LOS PACIENTES PUEDEN DORMIR EN EL ENTORNO DEL CENTRO	NO CUMPLE
6.3,6	EXISTEN INSTALACIONES PARA FACILITAR EL ACCESO DE PERSONAS EN SITUACION DE MOVILIDAD O PERCEPCION REDUCIDA	NO CUMPLE
6.4,1	LAS INSTALACIONES TIENEN BAÑOS PARA EL PERSONAL PARA MEJORAR SU CONFORT	NO CUMPLE
6.4,2	LAS INSTALACIONES TIENEN VESTIDORES PARA EL PERSONAL PARA MEJORAR SU CONFORT	NO CUMPLE

Como podemos observar el centro no cumple de forma óptima ningún indicador y solo llega a cumplir de forma mínima 4 de los 16 indicadores. Esto indica que las facilidades que presta el centro son que tiene farmacia, que los espacios médicos son accesibles a personas con movilidad reducida y que hay espacios para que los

familiares puedan cocinar en el centro o comprar comida preparada en el entorno del centro.



Foto 36: Centro de Jangamo, no hay confort ni dignidad para los usuarios, ASFES, (2009)

Resulta fácil mejorar el confort y comodidad de los usuarios y personal del centro adoptando una serie de medidas, por orden de indicadores:

- Aumentar el número de aseos para pacientes en zonas generales.
- Aumentar el número de aseos para pacientes en zonas de hospitalización.
- Dotar a las habitaciones de armarios para ropa de los pacientes.
- Ejecutar un cerramiento a la parcela del centro y poner caseta de control de acceso.
- Procurar que las zonas de estancia y tratamiento de los pacientes no queden a la vista del paso de otros pacientes o visitas.
- Mantener el mobiliario y los espacios del centro en buen estado de conservación.
- Dotar al centro de una zona para que los familiares de los pacientes puedan lavar ropa.
- Dotar al centro de zonas donde los familiares de los pacientes puedan pernoctar.
- Dotar a las zonas de hospitalización de un mobiliario mínimo para la que los familiares al cuidado de pacientes se puedan al menos sentar, y a ser posible descansar durante la noche.
- Mejorar la accesibilidad a las zonas públicas del centro para los familiares.
- Dotar al centro de aseos para el personal.
- Dotar al centro de vestuarios para el personal.

V.b. Tipologías de infraestructuras de APS más adecuadas para cada contexto

Como se explicado en los capítulos anteriores, existen diferentes actores que prestan servicios de atención primaria de salud en los países empobrecidos.

Cada uno de ellos suele actuar en un contexto específico y utiliza sus propias tipologías de infraestructura, concretamente:

- Los estados actúan en circunstancias normales y prestan sus servicios en infraestructuras permanentes.
- Las organizaciones internacionales suelen actuar en contextos de emergencia o allá donde los estados no llegan por sus débiles estructuras y suelen utilizar pequeños centros móviles basados en tiendas de campaña que se despliegan durante días o semanas.
- Los ejércitos, suelen actuar en casos de conflictos o emergencias graves y lo hacen desplegando durante semanas o meses hospitales de campaña de gran capacidad y alto nivel resolutorio.

La reciente pandemia del Covid-19 nos ha demostrado cómo los centros de atención sanitaria provisionales pueden ser muy resolutivos por su rápido despliegue y fácil implantación en cualquier contexto, un polideportivo, un aparcamiento, etc.

Sin embargo, no existen estudios que delimiten en que contexto son más eficaces unos tipos de infraestructura u otros, ni cual es la relación de costo / eficacia entre ellos. Volviendo a la reciente pandemia del Covid-19 se ha cuestionado si una mayor inversión en infraestructuras permanentes de salud en los años precedentes a la Pandemia, hubiese ahorrado muchas vidas y los sobrecostos generados en las actuaciones temporales que se debieron hacer cuando la situación de emergencia colapsó los centros de atención de salud convencionales y no quedó más remedio que tomar medidas cómo utilizar hospitales de campaña o habilitar hoteles cómo centros sanitarios a cualquier costo.

En la reciente Pandemia se ha podido observar cómo en los propios países desarrollados unas administraciones han entrado en conflicto con otras tomando en ocasiones medidas contradictorias, incluso contradiciendo las directrices y criterios de las organizaciones internacionales, como la OMS.

Cuando sucede una emergencia en los países empobrecidos el desorden toma el poder y a la debilidad de los estados y los conflictos internos habituales se une la intervención de actores externos, agencias internacionales, otros estados,

normalmente descoordiados, pues cada uno tiene sus intereses y sus agendas propias. Podemos tomar cómo ejemplo lo sucedido tras el terremoto de Haití en 2010 o el Tsunami.

Dichas agencias o actores que actúan en circunstancias de emergencia no suelen compartir ni los gastos que sus actuaciones conllevan ni las capacidades de las infraestructuras que despliegan, tampoco se han realizado estudios comparativos al respecto.

Por todo lo comentado anteriormente procede realizar una comparativa entre las capacidades y costos derivados del uso de cada tipo de infraestructura de prestación de servicios de APS para delimitar en que contexto se deberían poner en práctica cada una de ellas. Todo ello en base a desarrollar el objetivo c y a la hipótesis C, establecidas en la presente tesis.

Para poder evaluar cuál es el contexto más apropiado para el uso de cada tipología de las infraestructuras de APS mencionadas será necesario comparar las diferentes características de estas, los niveles de servicio que cada una puede prestar, su capacidad de atención, su tiempo de despliegue y permanencia, etc.

El método de estudio ha sido desarrollado inicialmente para evaluar actuaciones públicas y privadas de tipo permanente, pues son las que deben estar centradas en conseguir todos los objetivos deseables, no solo ser eficaces, sino además estar integradas, ser sostenibles, confortables, etc. Sin embargo, se trata de un método versátil, y con algunas adaptaciones en los indicadores permite evaluación de infraestructuras temporales como los hospitales móviles o de campaña utilizadas por actores civiles y militares.

En las infraestructuras de uso temporal es más importante la efectividad a corto plazo que otros indicadores como pueda ser la sostenibilidad o el confort. Están diseñadas para un rápido despliegue y un tiempo de permanencia corto, de días a meses, por ello aspectos como la seguridad frente a desastres naturales también quedan en segundo plano.

Algunas de ellas fueron diseñadas para su despliegue en conflictos bélicos, otras para hacer frente a las crisis humanitarias y los desastres naturales, por ello ponen énfasis más en unos servicios que en otros según su finalidad.

A continuación, se da una breve revisión a la estructura del método adaptado para la evaluación de infraestructuras sanitarias de uso temporal.

- Pertinencia, se valorará que se ajuste a las necesidades concretas del contexto
- Seguridad, se valorará que sea seguro frente a incendios y actos violentos
- Adaptación, se valorará que se adapte al contexto en el que deba prestar servicio
- Eficiencia, se valorará las relaciones entre las partes y el tamaño adecuado
- Sostenibilidad, se valorará principalmente que no contamine
- Dignidad, se valorará que guarde un mínimo confort y respecto al paciente

En los próximos apartados, se evalúan y comparan las principales características de las infraestructuras de APS de despliegue temporal.

V.b.1. Nivel de servicio de los hospitales móviles

El nivel de servicio que pueden prestar diferentes tipologías de hospitales móviles difiere en función de su tamaño y complejidad.

El hospital del programa START, en su versión más sencilla presta simples servicios de APS y no tiene tratamiento quirúrgico por lo que solo puede tratar lesiones menores, mientras que el hospital del Ejército, en su versión más completa prestaría los servicios de un hospital general en un país desarrollado, contando incluso una unidad de descontaminación química y bacteriológica.

Ambas tipologías pueden llegar a prestar servicios de salud bastante completos, sin embargo. hay que tener en cuenta que el Hospital de Campaña del Ejército esta compuesto por elementos prefabricados más robustos y de mayor complejidad técnica que el hospital del programa START, por lo que su rendimiento y eficiencia médica, a iguales circunstancias de equipo humano y contexto, deberían ser mayores.

Por otro lado, aunque ambas tipologías pueden adaptarse y dar un servicio de APS equivalente, las configuraciones propias que han fundamentado el diseño de cada tipo de hospital se ajustan mejor a un tipo de uso, por ejemplo. el hospital del Ejército esta pensado para un uso primordialmente militar, por lo que no cuenta con paritorios, y prevé recibir un elevado número de pacientes con quemaduras, impactos de proyectil, contaminación química, etc. El hospital START, sin embargo, tiene un diseño más centrado en el tratamiento de pacientes con traumatismos o infecciones.

DENOMINACION / SERVICIO QUE SE PRESTA	AGENCIAS/ONG(AECID)				EJERCITO (ESPAÑOL)			
	ERB-MAB	ERA-MAA	ERA-QXA	ERE-MHC	ROLE 1	ROLE 2LM	ROLE 2E	ROLE 3
Medidas de prevención sanitarias	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Recogida y transp. heridos	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Soporte vital básico, triaje, tratamiento inicial	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Tratamiento enfermedades y lesiones menores, partos sencillos.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Gestión de residuos	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Cirugía menor		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Radiografía portátil		SI	SI	SI		SI	SI	SI
Gestión de cadáveres		SI	SI	SI		SI	SI	SI
Estabilización (UCI y Quirófano)			SI	SI		SI	SI	SI
Laboratorio			SI	SI		SI	SI	SI
Banco de Sangre			SI	SI			SI	SI
Ecografía				SI		SI	SI	SI
Unidad descontaminación química y bacteriológica								SI

Fig. 57: Nivel de servicio hospitales móviles. Elaboración propia

V.b.2. Capacidad de atención de un hospital movil

La población media atendida por los centros de APS permanentes es de unos 70.000 pacientes. El hospital móvil de corto despliegue de Cruz Roja Española tiene una capacidad media de tratamiento de unos 20.000 pacientes y el hospital de campaña del ejército en su máximo despliegue puede llegar a cubrir la atención médica de unos 40.000 pacientes.

DENOMINACION	AGENCIAS/ONG(AECID)				EJERCITO (ESPAÑOL)			
	ERB-MAB	ERA-MAA	ERA-QXA	ERE-MHC	ROLE 1	ROLE 2LM	ROLE 2E	ROLE 3
QUIROFANOS			1	2		1	1	4
CAMAS EN UCI			3	9		3	8	16
CAMAS OBSERV.-HOSPIT.	5	10	20	60		20	48	96
CAP. ATENCIÓN PERS. CIVIL			10.000	20.000		10.000	20.000	40.000

Fig.58. Capacidad de atención hospitales móviles. Elaboración propia.

Los hospitales móviles, pueden ampliar su número de camas o consultas de manera indefinida, pero sus zonas de recepción, comunicación, servicios comunes, etc. están limitadas por lo que un crecimiento excesivo redundará en un mal servicio.

V.b.3. Tiempo de despliegue y permanencia del hospital móvil. Durabilidad

El hospital de campaña del programa START de la AECID y el de campaña del ejército español en su versión más sencilla tienen una capacidad de atención similar y pueden prestar servicios médicos equivalentes, ERA-QXA / ROLE 2. Sin embargo, tienen tiempos de despliegue y uso potencial muy diferentes.

El hospital START está diseñado para ser transportado en avión y entrar en uso entre 24 y 96h después de que sea decidido su despliegue, pero está pensado para utilizarse en turnos de 15-30 días y su uso no debería superar los dos meses.

El hospital de Campaña del ejército español se transporta por mar y tierra. Tiene un tiempo de despliegue que puede superar un mes: está pensado para periodos medios de uso de un año pudiendo llegar a dos usos de forma continua.

DENOMINACION	AGENCIAS/ONG(AECID)				EJERCITO (ESPAÑOL)			
	ERB-MAB	ERA-MAA	ERA-QXA	ERE-MHC	ROLE 1	ROLE 2LM	ROLE 2E	ROLE 3
TIEMPO DESPLIEGUE MIN (DIAS)	1	2	2	4		15	25	35
TIEMPO ACTIV. PREVISTA(DIAS) *	15	30	30	60		90	365	365
(*) Los periodos de autonomía pueden verse prolongados por relevos de personal y medios								
Fig.59. Tiempo despliegue hospitales móviles. Elaboración propia.								

Un hospital móvil de corto despliegue, como la ERU de Salud de Cruz Roja o el Hospital START de AECID tienen una vida útil corta: unos dos años, debido a que está principalmente compuesto de elementos ligeros tipo tienda de campaña, muchos de sus componentes están pensados para dejar en terreno donados y nunca retornarán.

Un hospital de Campaña, como el del ejército español, tiene una vida útil teórica de sus elementos más resistentes, los ubicados en contenedores, de unos veinte años, pero debido al contexto en el que se debe desplegar, conflictos armados, situaciones de crisis, desgaste de continuos montajes y desmontajes, traslados y la amplia parte que tiene de tiendas de campaña se estima una vida útil real de 10 años.

V.b.4. Costo de construcción y puesta en servicio

En cuanto a los costos de construcción y puesta en servicio de los tres tipos de hospitales analizados podemos concluir que tienen costos muy dispares que van creciendo en base a su nivel de eventualidad y equipamiento.

Los hospitales fijos son los más económicos de construir y mantener, con un costo medio de entre 450 - 700€/ m² para un método de construcción de técnicas locales y sin contar el equipamiento, lo cual repartido en la superficie media de dichos centros y los pacientes potenciales (37 pacientes por m² de construcción) supone una inversión media de 15,54€ por paciente que por una vida útil de 25 años daría un costo por año de vida útil y paciente de 0,58€/paciente/año.

Los hospitales móviles de corto despliegue, como el START de la AECID, o el de la ERU de Salud de Cruz Roja, basados en el uso de tiendas de campaña y en algunos casos contenedores y diseñados para ser utilizados de forma puntual en crisis humanitarias para tratamientos rápidos. Pueden alcanzar un costo de 11,50€/paciente, Este tipo de hospitales están pensado para unos periodos cortos de despliegue, de semanas, por ello están realizados de materiales más efímeros y su desgaste es más acelerado, teniendo en cuenta uso potencial máximo de 24 meses de servicio, el costo por año de vida útil paciente asciende a 5,75€/paciente/año, todo ello sin tener en cuenta los costos de despliegue y desmontaje que en 6 campañas de 2 meses a lo largo de 2 años podrían llegar a duplicar dicho costo.

En último lugar tenemos hospitales de campaña, cómo el Hospital de Campaña del Ejército Español, pensados para un despliegue a medio plazo, de hasta 2 años en cada caso, con un elevado nivel de sofisticación y capacidad resolutive, pensados como hospital de primer tratamiento en casos de conflictos armados. El costo por m² del hospital en su máximo despliegue, según diversos artículos periodísticos ascendió a 27 millones de euros. El hospital completo puede componerse de unas 62 tiendas de 40 m² y unos 106 contenedores con una superficie media de 19 m², esto suponen unos 4.500 m² construidos. Sus 106 camas según las ratios medias de cama / paciente recogidos en el estudio (1.500 habitantes por cama) indican que podría atender a una población de 159.000 personas. Si tenemos en cuenta una vida útil máxima teórica de 20 años, que en la práctica se reduzca a 10 años de servicio continuo acumulado su costo por paciente año estaría entorno a los 17€/paciente/año. Sin tener en cuenta los costos de despliegue, reiterada y reciclado.

V.6 IDONEIDAD DEL MÉTODO DESARROLLADO

Los análisis realizados para cada una de las dimensiones ponen de manifiesto que el método aporta una gran cantidad de información pormenorizada, cuantificada y estructurada sobre los diferentes déficits de los centros, siendo de fácil interpretación aquellas cuestiones en las cuales hay margen de mejora y resultanto idoneo por todo ello tanto para evaluar el nivel de desarrollo de cada centro cómo para establecer unas directrices concretas para su mejora.

Adicionalmente el método es valido para evaluar conjuntos de infraestructuras, cómo se ha hecho en el caso de los centros de salud de la provincia de Inhambane, el análisis global arroja información no solo de las diferencias entre los diferentes centros sino sobre las deficiencias estructurales de todos ellos, añadiendo información valida para mejorar la red en su conjunto.

El método en si mismo no es el único posible, se podrían escoger diferentes indicadores y organizarlos de otra forma, pero se entiende que su mayor valor es su amplio carácter y la priorización de unas cuestiones sobre otras, es un método abierto al que se pueden añadir o quitar indicadores o adaptar sus valores de referencia para adaptarlos a contextos concretos.

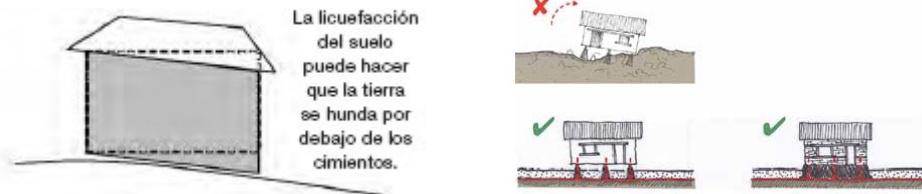
Las fichas confeccionadas para evaluar cada indicador son suficientes para poder aplicar el método, pero pueden ser complementadas con fichas gráficas que ayuden a interpretar con esquemas los conceptos más abstractos.

V.c TABLA RESUMEN DE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO A LOS CENTROS PUBLICOS DE APS DE LA PROVINCIA DE INHAMBANE, MOZAMBIQUE.

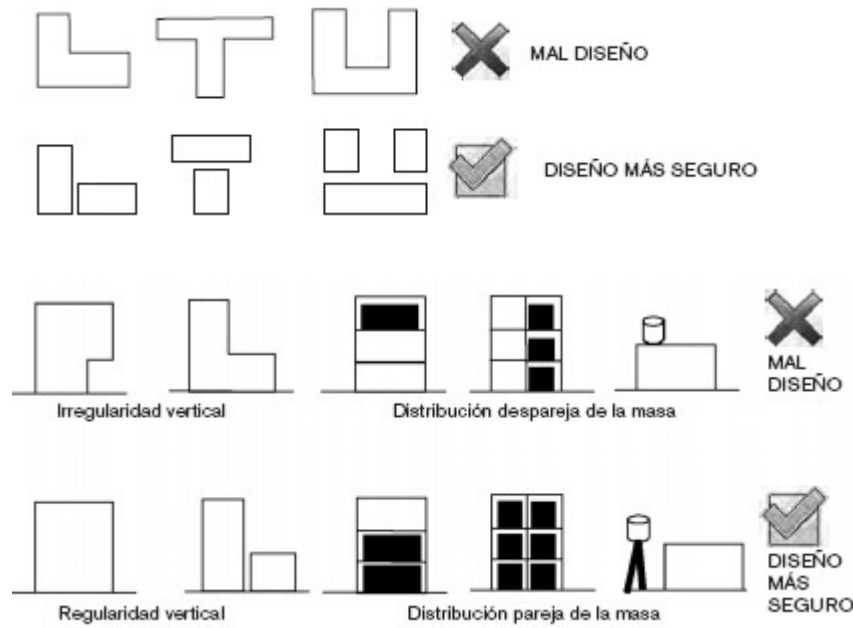
Para aplicar el método se ha cumplimentado una tabla de Excel en la que se han metido todos los indicadores, agrupados por dimensiones y categorías, se han introducido los valores de cada centro de salud evaluado y, mediante formulas semi automatizadas de análisis, se ha comprobado el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos en el método. Ver tabla en página siguiente. Adicionalmente se adjuntan unos modelos de fichas de evaluación que se podrían desarrollar para cada indicador para facilitar el trabajo de los evaluadores.



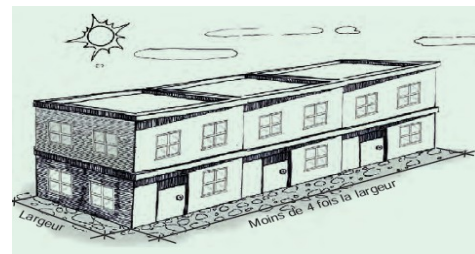
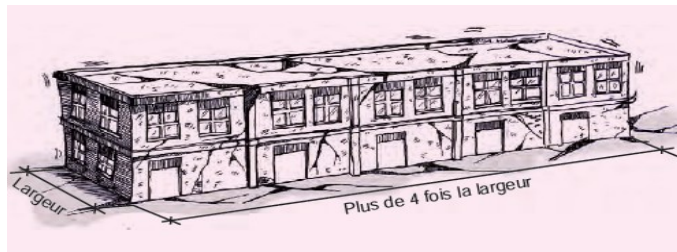
EL SUBSUELO BAJO LA OBRA ES SUFICIENTEMENTE FIRME (comprobar que la obra apoya en suelo firme mediante catas)



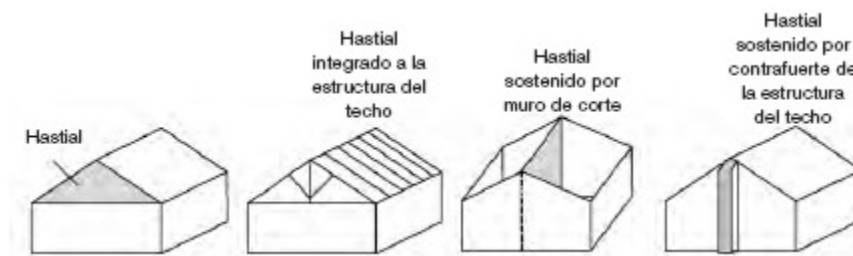
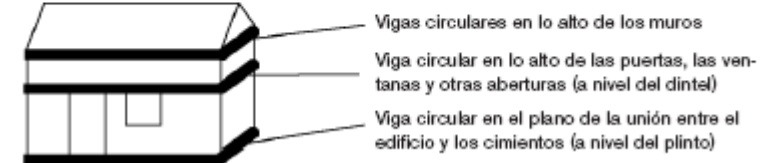
LA OBRA TIENE LA FORMA ADECUADA



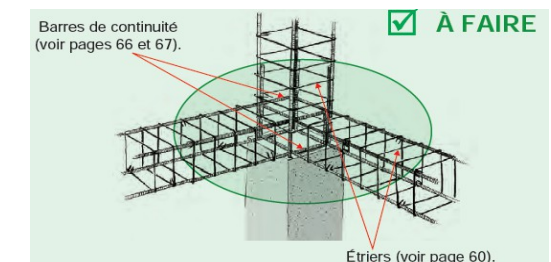
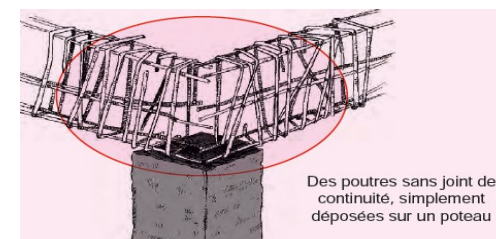
LA OBRA TIENE LAS PROPORCIONES ADECUADAS (los edificios no superan la proporción 1:4)

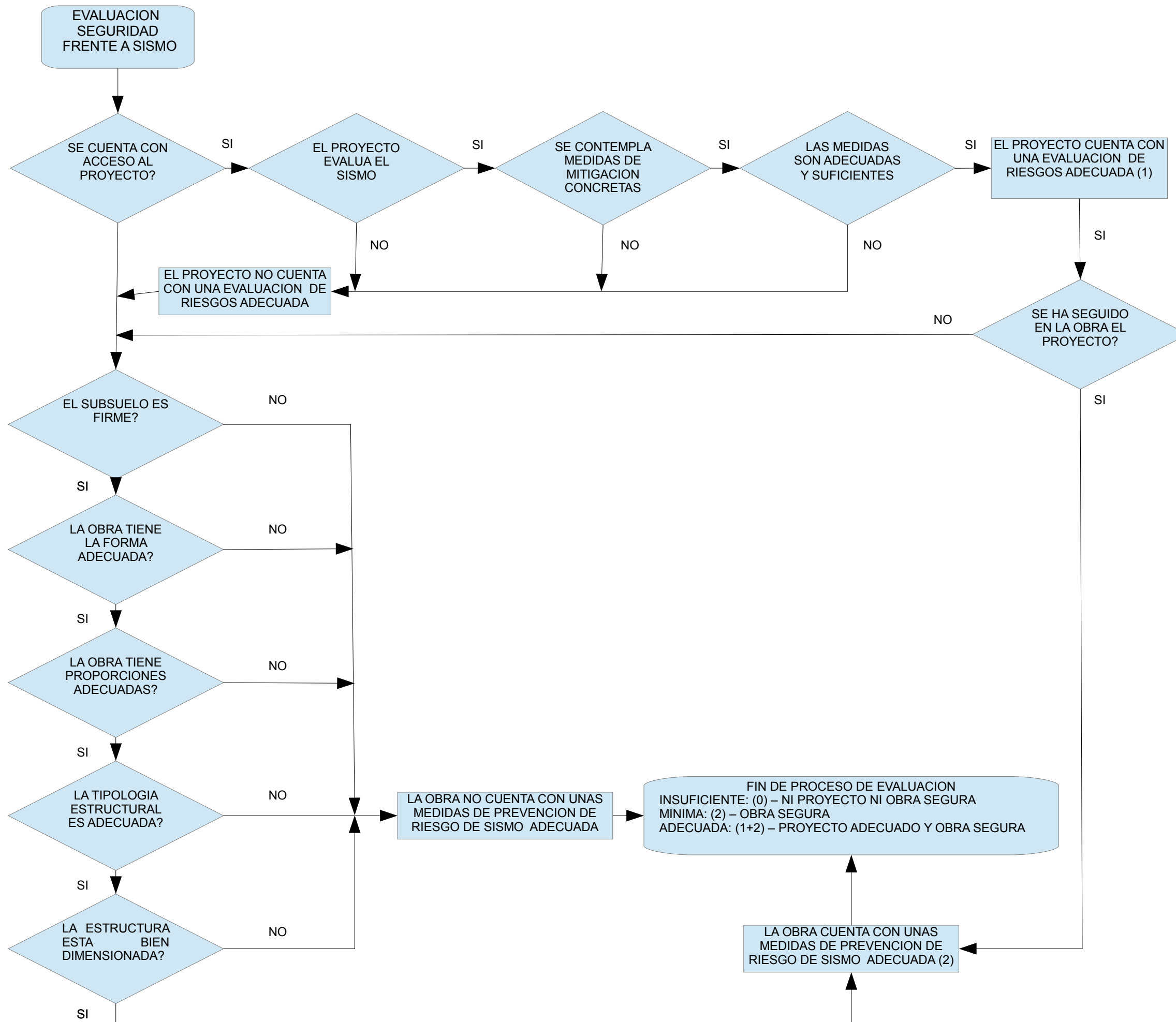


LA TIPOLOGIA ESTRUCTURAL ES ADECUADA



EL DIMENSIONADO Y ARMADO DE LA ESTRUCTURA ES ADECUADO





CONCLUSIONES DEL CAPITULO V

Ninguno de los centros evaluados, ni individualmente ni en el conjunto de cada categoría, tienen un nivel de desarrollo que alcance los niveles de eficacia considerados óptimos.

En general cumplen los requisitos mínimos de las categorías más primarias, como pertinencia, seguridad o integración, por ser muy necesarios en su contexto, haber sobrevivido numerosos fenómenos adversos y estar desarrollados con técnicas constructivas locales, pero a medida que se requiere una mayor eficacia en su diseño en cuanto a su eficiencia, sostenibilidad, dignidad, encontramos que se encuentran muy por debajo de los estándares alcanzables cuando se utiliza un correcto diseño.

El margen de mejora de los centros por cada categoría e indicador queda puesto en evidencia por el método de análisis, aportando esta información detallada y suficiente para poder mejorar la eficacia de los centros evaluados de manera directa.

Muchas de las carencias puestas de manifiesto no implican directamente que el costo de las infraestructuras tenga que ser mayor, un diseño mejor orientado puede producir directamente centros más eficientes.

Por otro lado, independientemente del costo, no siempre las actuaciones de actores diferentes de los estados son oportunas o eficientes, por ejemplo las infraestructuras de APS basadas en tiendas de campaña no son recomendables en situaciones de crisis que se puedan prolongar durante meses, y los hospitales de campaña basados en contenedores serán poco eficaces en situaciones que pongan vidas humanas en riesgo inmediato y cuyos efectos puedan verse superados en pocas semanas. Debe existir un análisis de las necesidades de cada emergencia y aplicar la infraestructura más apropiada.

El valor de una vida humana es algo que no podemos despreciar en ningún contexto, sin embargo, cuando analizamos las cifras vemos que si aplicásemos el dinero invertido en actuaciones de emergencia a infraestructuras de APS fijas podríamos salvar muchas más vidas, y en todo caso, si existieran previstas infraestructuras de APS locales para emergencias estas tendrían un costo inferior a las aportadas por los agentes externos, una mejor adaptación al contexto y una mayor velocidad de despliegue.

Capítulo VI

CONCLUSIONES GENERALES

VI.a. CONCLUSIONES RESPECTO A LOS OBJETIVOS.

Estas son las conclusiones según los objetivos planteados:

a.1. Evaluar el grado de adaptación de las soluciones en estudio a cada tipo de contexto estudiado al menos desde los puntos de vista disciplinar, político y cultural.

Se puede apreciar que la práctica totalidad de los indicadores resultan pertinentes para analizar centros de salud en un país de bajo nivel de desarrollo como la red de centros de salud públicos de la provincia Inhambane, Mozambique, pues la práctica totalidad de los estándares tienen respuesta positiva en alguno de los casos analizados, dando unos resultados significativamente diferentes de unos a otros centros (siendo todos centros de la misma zona y red pública) y la forma en que se valoran y agrupan los resultados permite una interpretación directa y sencilla de las principales carencias y áreas de mejora de cada centro, que es lo que se pretende.

a.2. Identificar técnicas de diseño arquitectónico que mejoren la eficacia de las infraestructuras de APS en determinadas situaciones.

a.2.1. Pertinencia de los centros evaluados

Es la única dimensión que alcanza en su globalidad los estándares considerados como mínimos.

Los datos recopilados indican que en la muestra de estudio cada centro atiende de media 68155 pacientes, que acuden desde una distancia media de 53km por carretera, la superficie media del centro es de 1.847 m² y la superficie media de la parcela es de 29.729 m².

En relación con la población asignada (1.158.650 personas) hay pocos centros de salud (17), son de tamaño inferior al recomendado (0,027

m²/paciente cuando la ratio mínima aceptable sería de 0,1 m²/paciente), y que cuentan con un nivel de acceso a los servicios básicos insuficiente, principalmente en cuanto a generación autónoma de energía

a.2.2 Seguridad de los centros evaluados

Según el sistema de evaluación desarrollado el conjunto de centros de salud evaluados no resulta seguro, quedando expuestos a los efectos de numerosos desastres naturales, como lluvias torrenciales o terremotos, y teniendo un amplio margen de mejora.

En general se aprecia que los edificios se construyen si una mínima planificación. Empezando por la correcta elección de los solares, y siguiendo por un correcto diseño frente a los riesgos existentes podríamos mejorar su seguridad y con ello las calificaciones obtenidas en la evaluación.

a.2.3 Integración de los centros evaluados

Los centros evaluados en conjunto no alcanzan los criterios mínimos de integración.

Como aspectos positivos podemos apreciar que tanto las técnicas constructivas como las utilizadas en sistemas como el de saneamiento, se ajustan a las técnicas y costumbres locales.

Las principales carencias están en las áreas que supondrían un mejor acceso y comprensión por parte de los usuarios al centro, como la señalética (inexistente), la existencia de espacios que faciliten el acceso a la salud para las mujeres (guardería, zona de juego de niños), una organización de los espacios y servicios fácilmente comprensible por los usuarios, un correcto sistema de gestión de los residuos del centro o la incorporación de alguna técnica constructiva innovadora que pueda suponer una transferencia tecnológica hacia la comunidad donde presta servicio la infraestructura.

a.2.4 Eficiencia de los centros evaluados

En cuanto a la eficiencia de los centros evaluados en su conjunto tampoco se superan los parámetros mínimos establecidos, estando en un 38% de la puntuación posible.

Se aprecia que muchos servicios no cumplen las superficies mínimas requeridas, que en muchos casos los locales no están distribuidos ni organizados adecuadamente, que la iluminación y ventilación natural no es la adecuada, que los accesos al centro no están controlados y por ello la seguridad es baja, que las circulaciones de pacientes no son adecuadas y que faltan equipamientos básicos que se consideran imprescindibles como climatización en los paritorios, un ecógrafo, botellas de oxígeno, detectores de incendios y extintores.

a.2.5 Sostenibilidad de los centros evaluados

Los centros evaluados en conjunto no cumplen las especificaciones mínimas para ser poder ser considerados sostenibles.

Los indicadores valorados mejor en general son los relacionados con las técnicas constructivas que, al ser sencillas y conocidas por los actores locales, resultan baratas de ejecutar, fáciles de demoler y sencillas de mantener.

En cuanto a los indicadores que dan valores aceptables son aquellos relacionados con el uso de materiales locales, más sostenibles y que producen menos impacto en el medio ambiente. Que al estar construidos con materiales y técnicas locales son fácilmente ampliables y se pueden ejecutar en plazos razonables. La limitada capacidad de sus instalaciones produce bajos niveles de consumo energético.

Sin embargo, son difíciles de reformar, carecen en su mayoría de un diseño pasivo aceptable, tienen poca autonomía a nivel de suministros y alta dependencia de insumos externos. Por ello, podemos concluir que, si aplicamos a las técnicas constructivas locales, parámetros de diseño pasivo apropiados, flexibilidad a los cambios y un poco más de autonomía energética, tendremos centros de salud mucho sostenibles a bajo coste.

a.2.6 Dignidad de los centros evaluados

Los centros evaluados en conjunto no cumplen las especificaciones mínimas para ser poder ser considerados dignos. Obteniendo la peor valoración entre todas las dimensiones. Al estar situados estos parámetros en lo más alto del "árbol del desarrollo" que representa el método, asimilándose a los brotes

verdes del árbol, solamente aparecerán cuando se tiene una infraestructura desarrollada en la mayoría de los otros aspectos, fruto de un trabajo de diseño laborioso y de una sociedad sensible que no solo valora y sabe ejecutar proyectos apropiados y técnicamente avanzados, sino además comprende que su finalidad es la de dar un servicio digno y respetuoso para las personas que acuden al sistema sanitario.

Los únicos indicadores que alcanzan la categoría de mínimos es que en general los centros cuentan con farmacia, instalaciones de restauración en su entorno, cerramiento perimetral y control de acceso.

Los indicadores que se refieren al confort, como los baños de personal, o las comodidades para los familiares de los pacientes, zonas para descansar, comer, lavar la ropa, señalización, accesibilidad, etc. las valoraciones indican que son prácticamente inexistentes. Dicha falta de atención redundante en que tanto los pacientes, como los trabajadores como los familiares de los pacientes puedan sentir que no se les trata con dignidad, induciendo a una sensación de negatividad que afecta tanto al rendimiento de los trabajadores como al pronóstico de los pacientes.

Cabe resaltar que tener en cuenta las necesidades de pacientes, personal y familiares en este contexto no supone realizar cambios costosos, y que en todo caso si aumentan las inversiones iniciales en la infraestructura a medio plazo supondrán una rebaja en los costos de mantenimiento de los centros ya que se podrán retener mejores profesionales de la salud, los familiares podrán atender mejor a los pacientes y estos se recuperarán antes. Todo ello sin tener en cuenta el valor subjetivo de la satisfacción del paciente, que al ser tratado con mayor dignidad tenderá a ser más feliz y volver al centro de salud cuando se sienta mal, generando de forma indirecta beneficios para la salud pública.

Las actuaciones de los diversos actores implicados en la prestación de APS, vistos los resultados de los análisis realizados, son manifiestamente mejorables.

Si se utilizasen algunos de los criterios de diseño eficaz y parámetros de calidad identificados en esta tesis mejorarían significativamente su eficacia y calidad del servicio sin implicar necesariamente aumentos de costo.

a.3. Contextos y estrategias más apropiadas para cada tipo de actuación y/o tipología de infraestructura de salud.

Para poder evaluar cuál es el contexto más apropiado para el uso de cada tipología de infraestructura de salud ha sido necesario comparar las diferentes características de estas, los niveles de servicio que cada una puede prestar, su capacidad de atención, su tiempo de despliegue y permanencia,

a.3.1. Niveles de servicio de los hospitales móviles

Comparando los niveles de servicio, el centro de salud convencional tiene el nivel de servicios menor con servicios de APS y maternidad, el hospital móvil de corto despliegue presta además servicios médicos de nivel intermedio con intervenciones quirúrgicas de urgencias y diagnóstico por imagen. El hospital de campaña del Ejército Español tiene una capacidad operativa completa como hospital solo se puede echar en falta los servicios de especialidades propios de un hospital de primer nivel de un país desarrollado.

a.3.2. Capacidad de atención de un c.s. convencional y de un hospital móvil

Midiendo la capacidad e atención de pacientes en base a las camas disponibles, los centros de salud evaluados tienen una media de 45 camas, atendiendo una media de 70.000 pacientes. El hospital móvil de corto despliegue tiene una capacidad media de tratamiento de unos 30.000 pacientes y el hospital de campaña del ejército en su máximo despliegue, con más de 100 camas, puede llegar a atender unos 160.000 pacientes.

a.3.3. Tiempo de despliegue y permanencia del hospital móvil

El montaje más básico del hospital de campaña del ejército español presta los servicios mínimos exigidos para un ROLE 2 así como el hospital de emergencia que está preparando la AECID bajo el programa START.

Un centro de salud de APS permanente construido con métodos tradicionales tiene un tiempo de construcción mínimo de seis meses que podría prolongarse hasta 18 según la complejidad de su diseño, tamaño, situación. Su vida útil mínima se estima en 25 años, aunque una construcción sólida podría garantizar fácilmente más de 50 años de servicio.

Un hospital de Campaña como el del Ejército Español, tiene un tiempo de montaje estimado de al menos un mes y su montaje está previsto para un

despliegue de uno a dos años. La vida útil teórica de sus elementos más resistentes, contenedores, es de veinte años, pero debido al contexto en el que se debe desplegar, conflictos armados, situaciones de crisis, al desgaste de continuos montajes y desmontajes, los traslados y la amplia parte que tiene de tiendas de campaña podemos estimarle una vida útil real de 10 años.

El hospital móvil de corto despliegue, como la ERU de Salud de Cruz Roja, o el Hospital START de la AECID, tienen un periodo de despliegue y montaje de 48 horas, y está pensado para un despliegue de entre dos y ocho semanas de duración. Su vida útil es corta, debido a que esta principalmente compuesto de elementos ligeros tipo tienda de campaña, estimando una vida útil máxima de unos dos años.

a.3.4. Costo del hospital móvil, durabilidad.

Un centro de salud de APS permanente construido con métodos tradicionales tiene una vida útil que puede llegar a los de 50 años, un hospital de campaña tiene una vida útil de unos diez años 10 y uno móvil de tan solo dos.

Las infraestructuras de APS permanentes son baratas de construir sib embargo las móviles y temporales son muy costosas y solamente circunstancias puntuales de crisis humanitarias o conflictos armados puede justificar su despliegue. El orden de preferencia debería ser centros permanentes, hospital de corto despliegue, hospital de campaña.

Los hospitales móviles y de campaña pueden ser útiles en determinados contextos, pero tienen un costo mucho mayor que las infraestructuras estables. Un reparto eficaz de los recursos disponibles, siempre limitados, implica que solo deberían ser utilizados en situaciones puntuales muy concretas.

VI.b. APORTACIONES DE LA TESIS

Atendiendo a los objetivos planteados, los principales aportes de la tesis serían los siguientes:

Objetivo A: Evaluar el grado de adaptación de las soluciones en estudio a cada tipo de contexto.

Se ha desarrollado un método de evaluación que permite comparar infraestructuras de APS ejecutadas en contexto similar, admitiendo evaluar diferentes tipos de contexto.

Objetivo B: Identificar técnicas de diseño arquitectónico que mejoren la eficacia de las infraestructuras de APS.

Se destacan en el capítulo de conclusiones todas aquellas tipologías, técnicas y buenas prácticas que la aplicación del análisis del método desarrollado se ha demostrado que conducen a infraestructuras más eficientes y sostenibles.

Objetivo C: Identificar que estrategias de intervención son las más apropiadas para cada contexto.

Las actuaciones en cuestión de desarrollo de la APS para países empobrecidos:

- Son y han de ser diferentes a las de los países de alto nivel de desarrollo.
- Han de estar adaptadas a cada contexto
- Deben cubrir unos mínimos estándares de calidad para garantizar su eficacia.
- Diferentes situaciones, prestación general del servicio, emergencia humanitaria, desastre natural, conllevan diferentes necesidades y por ello requieren diferentes tipos de infraestructuras.

VI.c. REFLEXIONES GENERALES SOBRE EL MÉTODO Y LOS CASOS DE ESTUDIO

El método está abierto a adaptaciones a diferentes contextos, normas o necesidades, su mayor valor reside en su estructura, podría incluir más o menos indicadores en función del caso a evaluar y los valores tomados como referencia también podrían ser alterados para ajustarlos a una realidad específica o los criterios de una entidad.

Diferentes composiciones de indicadores, valores de referencia y forma de evaluarlos darían lugar a valoraciones finales diferentes, obviamente, pero se entiende

que la cantidad de indicadores utilizados y los valores de referencia utilizados en esta configuración base dan unos resultados bastante objetivos y acercados a la realidad general de cada centro, mostrando sus principales carencias.

De lo observado en el caso de estudio de los centros de salud de Inhambane se puede concluir que es una red pública muy heterogénea, compuesta por centros de salud contruidos en diferentes etapas y con configuraciones muy diferentes. Pero en general su diseño muestra importantes carencias márgenes de mejora. Podríamos pensar que dichos márgenes de mejora dependen de los medios económicos y que son carencias razonables para un país empobrecido o en vías de desarrollo, como Mozambique, pero muchas de las deficiencias detectadas se podrían haber superado simplemente con un mejor diseño.

Para empezar una red que es diseñada desde cero resulta homogénea en su reparto por el territorio debiendo garantizar un acceso equitativo en cuanto a servicios y tiempo de llegada a todos los ciudadanos. La red existente en la zona evaluada probablemente se desarrolló a lo largo de muchos años ubicando centros donde se iban necesitando, y se podía, pero sin realizar los ajustes oportunos para equilibrar el acceso a toda la población, se observan importantes diferencias entre la población meta y las distancias de acceso entre los centros dentro la misma provincia.

Una vez localizada la zona donde se debe ubicar cada centro en el solar más adecuado teniendo en cuenta muchos factores, accesibilidad para la población meta, seguridad frente a amenazas, tamaño optimo, etc. es algo que no tiene porque se más costoso, sobre todo para una administración que puede recurrir a la expropiación para su adquisición, es solo cuestión de tener claras las prioridades y dedicar el tiempo suficiente, tampoco en el caso de Inhabane parece que la ubicación sea optima.

A partir de ahí el establecimiento de la cartera de servicios, no solo ha de ser uniforme y equitativa para todos los ciudadanos, sino que ha de estar estructurada de forma adecuada. Es normal que en un centro de salud rural solo se presten algunos servicios debiendo acudir a un hospital provincial o nacional si se necesitan consultas de especialistas o servicios más sofisticados, pero los servicios prestados por los diferentes centros evaluados no siempre son homogéneos, y eso que, según las evaluaciones de la administración responsable, la práctica totalidad de los centros evaluados corresponden a una misma categoría, Centro de Salud Rural tipo I, CSR-I. Se debería realizar una evaluación completa de los servicios que presta la red asistencial a todos los niveles, para repartir adecuada y homogéneamente los

servicios prestados entre hospitales nacionales, provinciales y centros de salud y de paso ajustar las prestaciones de la red a los desafíos sanitarios actuales, Sida, Ebola, Covid, etc.

En cuanto al propio diseño de los centros de salud, de nuevo nos encontramos en el caso evaluado con soluciones de diseño que son mejorables sin necesidad de invertir más dinero, cómo puede ser adoptar una adecuada orientación de las edificaciones, dotar de suficiente iluminación y ventilación natural a los espacios, ubicar correctamente los diferentes servicios, ajustar los recorridos interiores a los procedimientos médicos, etc. En general los centros se corresponden con la tipología del hospital de pabellones, con múltiples edificaciones dispersas por la parcela conectadas por pasillos abiertos, en la lógica de un edificio primigenio al que se han ido añadiendo partes según se iban necesitando sin ajustarse a un diseño comprehensivo de todas las necesidades.

Se puede observar que según nos alejamos de las prestaciones más básicas, y analizamos otras cómo pudiera ser la eficiencia de los centros, su resiliencia o el confort y dignidad con la que se trata a trabajadores y usuarios, las carencias aumentan no llegando a cumplir lo estandares minimos exigidos, lo cual es lógico pues seguramente nadie tuvo en cuenta estos aspectos en el diseño de los centros. Contemplar muchas de estas cuestiones no tiene porque suponer tampoco un sobre costo, una señalética adaptada a las capacidades de los usuarios, hacer los edificios en planta baja accesibles a personas con movilidad reducida, proteger la intimidad de pacientes o familiares ocultando la vista directa de las zonas de tratamiento o reposo, por ejemplo. Tampoco el dotar a los centros con espacios minimamente dotados para la cocina, lavado de ropa o estancia de familiares tampoco ha de suponer un sobre costo significativo.

Independientemente de que pueda faltar inversión en los centros, una mejor gestión de los recursos disponibles, y en este caso nos referimos a un diseño adecuado de la red sanitaria y de los centros de salud, supondría una mejora directa en la salud y confort de los usuarios de la red de la provincia de Inhambane, Mozambique, y entendemos que las carencias del caso de estudio, evidenciadas por la aplicación del método de análisis, es extensible en general a las redes de atención primaria de otros países emprobrecidos.

Por ultimo y en referencia a las actuaciones de actores externos a los propios países como las agencias internacionales, las ONGs y los países terceros a través de sus ejércitos cabe resaltar dos conclusiones principales, la primera es que su coste es

mucho más elevado que el de las actuaciones prestadas por los propios países (solo el costo del despliegue de las infraestructuras necesarias puede suponer una inversión de entre 20 y 40 veces el costo de una infraestructura fija), y la segunda es que dichas infraestructuras de carácter provisional están centradas básicamente en responder de forma eficiente a un problema sanitario, por lo que no están adaptadas a los contextos donde se utilizan, no contemplando el impacto al medio ambiente, las costumbres locales o el confort de los usuarios.

Desde un punto de vista únicamente orientado a la eficiencia, si los medios económicos que se utilizan para actuaciones de emergencia se invirtieran en prevención de desastres y refuerzo de las redes de salud de los países empobrecidos redundarían en un beneficio mucho mayor en términos de salud para los países objeto de dichas inversiones, a medio plazo supondría salvar la vida de más personas en los desastres naturales y dar más años de vida, y con mayor calidad, a las personas en circunstancias normales.

El costo de una vida humana es difícil de cuantificar, y siempre será justificable desde el punto de vista ético una intervención de emergencia para salvar vidas, independientemente de su costo. Pero tengamos en cuenta que en términos de salud es más rentable invertir ahora en prevención de desastres y mejora de las redes de salud de los países empobrecidos, que mandar los más sofisticados equipos y medios humanos cuando los desastres naturales o las crisis humanitarias lleguen y la situación es ya irreversible.

Capítulo VII

FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El desarrollo de la presente tesis ha puesto de manifiesto toda una serie de cuestiones en las que resultaría oportuno profundizar pero que excederían del contenido recomendable para una tesis doctoral. Dichas cuestiones son potenciales líneas de investigación futuras para el doctorando o cualquier otro investigador al que le puedan resultar interesantes.

VII.a. Estudio detallado de prototipo mejorado de centro de APS:

El método generado establece una serie de parámetros que miden los estándares de calidad de los centros de estudio. Se establece cómo hipótesis de trabajo que un buen diseño no supone un costo suplementario pero queda pendiente demostrarlo en la práctica. Se plantea el reto de evaluar detalladamente el costo de construcción de algunos de los centros evaluados y cómo con ese mismo presupuesto se podrían haber diseñado otros que hubieran sido significativamente mejores, al obtener mayor puntuación con el sistema de evaluación creado.

VII.b. Arquitectura sanitaria orientada a procesos:

Las infraestructuras sanitarias están cada vez más orientadas hacia los procesos médicos, esto quiere decir que para mejorar de su eficiencia su diseño debe ajustarse a los procesos médicos que ellas se llevan a cabo. Realizar un análisis comparativo entre los diferentes procesos médicos que se dan en determinadas infraestructuras sanitarias, como un centro de salud rural, con otros condicionantes, cómo la superficie necesaria, el programa recomendable, la seguridad exigida o el confort deseable pueden dar lugar a la aparición de nuevas tipologías.

VIII.c. Diseño de infraestructuras sanitarias locales para emergencias:

Los cálculos contenidos en la tesis han puesto de manifiesto que las inversiones necesarias para poder poner en marcha un hospital de campaña superan en un rango que va de 20 a 40 veces lo que cuesta poner en marcha una infraestructura fija. Y estamos hablando solo de la infraestructura, no del personal ni de los consumibles. Si añadiésemos los precios de país desarrollado del personal expatriado que atiende dichas infraestructuras, los consumibles, los desplazamientos necesarios, etc.

probablemente llegásemos a la conclusión de que el servicio médico prestado por una infraestructura temporal puede llegar a ser 100 veces más caro que el prestado por una infraestructura permanente. Es evidente que ante una catástrofe imprevisible siempre se deberán disponer los medios posibles para salvar vidas humanas, pero un análisis costo-beneficio pondría de manifiesto que es mucho más rentable desde el punto de vista de la salud invertir en prevención que en emergencia. Me parece interesante profundizar con distancia y asepsia en cuales serían los límites razonables y sostenibles para invertir más en infraestructuras locales destinadas a la prevención de emergencias y desarrollar tipos de infraestructuras sanitarias locales orientadas a estar operativas en emergencias y cómo deberían ser esas infraestructuras.

Bibliografía

- Aadil, N., (2004), *Drug intake during Ramadan*, Londres: BMJ
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC521001/>
- AECID, (2015). *España crea un equipo sanitario de élite ante emergencias humanitarias*. Madrid: AECID.
<https://www.cooperacionspanola.es/es/prensa/noticias/espana-crea-un-equipo-sanitario-de-elite-ante-emergencias-humanitarias>
- Artiles Visbal, Leticia (2007), *Equidad de salud y etnia desde la perspectiva de género*. La Habana: *Revista Cubana de Salud Pública*.
<https://pdfs.semanticscholar.org/eb2c/a682b61acf5b446110e0b6da8f324fdcd6d.pdf?ga=2.13177584.637417036.1591542885-470400714.1591542885>
- Brauchli, Kurt (2006), *Telemedicine for Improving Access to Health Care in Resource-Constrained Areas –from Individual Diagnosis to Strengthening Health Systems*, Basilea: Universidad de Basilea
<https://core.ac.uk/download/pdf/18234002.pdf>
- Care Netherlands, (2013). *Reaching resilience, Handbook Resilience 2.0*. Netherlands: CARE.
<https://www.care.org/sites/default/files/documents/resilience-handbook.pdf>
- Comber, Brundsdon y Radburn, (2011). *A spatial analysis of variations in health access: linking geography, socio-economic status and access perceptions*. *International Journal for Health geographics*. Leicester: University of Leicester. Department of Geography.
<https://ij-healthgeographics.biomedcentral.com/articles/10.1186/1476-072X-10-44>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), (2008). *Análisis económico de externalidades ambientales. Guía para decisores*. Santiago de Chile: Naciones Unidas
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/3624-analisis-economico-externalidades-ambientales-guia-decisores#:~:text=Las%20externalidades%20ambientales%20son%20s%C3%B3lo,justificar%20que%20lo%20son%20menos.>
- Container, (2012). *La doble vida de los contenedores*. Buenos Aires: Revista *Container*.
<https://www.revistacontainer.com.ar/la-doble-vida-de-los-contenedores/#more>

- Cruz Roja, (2001), *Informe Mundial sobre Desastres*. Ginebra: IFRC
https://www.ifrc.org/Global/Publications/disasters/WDR/21400_WDR2001.pdf
- Cruz Roja Española, (2011). *Informe Final, Atención sanitaria mediante Clínica Móvil*, Cruz Roja Española, Hacarí, Colombia, 2011.
- Daughters, R. y Eduardo Rojas, (1998). *La ciudad en el siglo XXI. Experiencias exitosas en gestión del desarrollo urbano en América Latina*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-ciudad-en-el-siglo-XXI-Experiencias-exitosas-en-gesti%C3%B3n-del-desarrollo-urbano-en-Am%C3%A9rica-Latina.pdf>
- Daughters, R. y L. Harper, (2007), *Fiscal and Political Decentralization Reforms*. Nueva York: Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=wVm1uWLvXMC&oi=fnd&pg=PA213&dq=Harper,+ \(2007\), +Fiscal+and+Political+Decentralization+Reforms.&ots=gArPVk3727&sig=0kGpfl0j7zyk98k1kANt2KzAj00#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=wVm1uWLvXMC&oi=fnd&pg=PA213&dq=Harper,+ (2007), +Fiscal+and+Political+Decentralization+Reforms.&ots=gArPVk3727&sig=0kGpfl0j7zyk98k1kANt2KzAj00#v=onepage&q&f=false)
- Declaración de Río sobre El Medio Ambiente y Desarrollo*, (1992). Rio Janeiro: Naciones Unidas
<https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
- Department of Health Philippines, (2004). *Guidelines in planning and design of hospitals and other Health facilities*. Manila: Department of Health Philippines.
https://www.doh.gov.ph/sites/default/files/publications/planning_and_design_hospitals_other_facilities.pdf
- Diario Médico (2009). *Los sistemas mundiales necesitan 23 médicos por cada 100.000 habitantes*. Madrid: Unidad Editorial Revistas, S.L.U.: 26/05/2009
<https://www.diariomedico.com/medicina/inmunologia/formacion/los-sistemas-mundiales-necesitan-23-medicos-por-cada-100000-habitantes.html>
- DKV, (2015), *Guía Práctica de Gestión medioambiental en los centros sanitarios*. Madrid: DKV
<https://areadelprofesionalsanitario.dkvseguros.com/admin/MediaFiles/Documentos/PDF/Guia%20Gesti%C3%B3n%20Medioambiental.pdf>
- Ejercito de Tierra, (2011), *El Hospital de Campaña*. Madrid: Ejercito de Tierra de España
https://ejercito.defensa.gob.es/ca/Galerias/Descarga_pdf/EjercitoTierra/Noticias/2012/hospital_campana.pdf

Escuela Andaluza de Salud Pública, (1998), *Desarrollo, innovación y evaluación de la tecnología médica*. Sevilla: Junta de Andalucía.
<http://www.taiss.com/publi/absful/TAISS-Sespas-98.pdf>

Finot I., (2007). Los procesos de descentralización en América Latina. Alcalá de Herares: *Revista de Investigaciones Regionales*.
<https://investigacionesregionales.org/es/article/los-procesos-de-descentralizacion-en-america-latina/>

Fundación ONCE y Fundación COAM, (2010). *Guía de Accesibilidad Universal y Diseño para Todos*. Madrid: ONCE.
https://www.fundaciononce.es/sites/default/files/docs/Accesibilidad%2520universal%2520y%2520dise%C3%B1o%2520para%2520todos_1.pdf

García Sanz-Calcedo, J.; Cuadros, F.; López, F.; Ruiz, A., (2011) *Influence of the number of users on the energy efficiency of Health Centers*, p. 1.544-1.548. Energy and Building.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378778811000569?via%3Dihub>

García Sanz-Salcedo, J. (2014), *Diseño de centros sanitarios eficientes*. Cáceres: Agencia Extremeña de la Energía.
http://www.agenex.net/guias-altercexa/5_DISEN_DE_CENTROS_DE_SALUD_EFICIENTES.pdf

Gerencia de Urbanismo, (1997), *Plan General de Ordenación Urbana de Madrid*. Madrid: Ayuntamiento de Madrid
<https://transparencia.madrid.es/portales/transparencia/es/Medio-ambiente-y-urbanismo/Urbanismo/Planeamiento-urbanistico/Compendio-2019-de-las-Normas-Urbanisticas-del-Plan-General-de-Ordenacion-Urbana-de-Madrid-de-1997-actualizado-16-12-2019-/?vgnnextfmt=default&vgnextoid=8099016e7dddf510VgnVCM1000001d4a900aRCRD&vgnnextchannel=eae9508929a56510VgnVCM1000008a4a900aRCRD>

Gómez Hernández, Carlos, (2010). *El dimensionamiento de una infraestructura hospitalaria en la red pública*. Subdirector de Planificación. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Presentación en el Máster Arquitectura Hospitalaria: Centro Estudios Universitarios San Pablo (CEU).

- INEE, (2010), *Notas de orientación para la construcción de escuelas más seguras. Mecanismo Global para la Reducción y Recuperación de los Desastres*. New York: INEE
<https://www.eird.org/reunion-educacion/materiales-educacion/Notas%20de%20Orientacion%20para%20la%20Construccion%20de%20Escuelas%20mas%20Seguras.pdf>
- Kleczkowsky B. y R. Pibouleau, (1986). *Criterios de planificación y diseño de instalaciones de atención de la salud en países en desarrollo*. Washington: OPS
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/6279>
- Koné, I, (2011), *Costing of hospital services in rural sub-Saharan Africa*. Stuttgart: Universität Greifswald
https://epub.ub.uni-greifswald.de/frontdoor/deliver/index/docId/756/file/Diss_Kone_Insa.pdf
- Marschall and Flessa, (2008). *Assessing the efficiency of rural health centres in Burkina Faso: an application of Data Envelopment Analysis*. Greifswald, Germany: J Public Health 17:87–95
<https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/12440/ssoar-jpublichealth-2008-2-marschall-et-al-assessing-the-efficiency-of-rural.pdf?sequence=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-jpublichealth-2008-2-marschall-et-al-assessing-the-efficiency-of-rural.pdf>
- Maurice King, (1966), *Medical Care in Developing Countries*. London & Nairobi: Oxford University Press / Unicef
<https://www.ohe.org/publications/medical-care-developing-countries>
- Ministerio de Fomento, (2006), *Código técnico de la edificación, DB-HS*. Madrid: Ministerio de Fomento
<https://www.codigotecnico.org/index.php/menu-salubridad.html>
- Ministerio de Salud de Colombia (MSC), (2010). *Manual guía para el diseño arquitectónico del servicio de ginecología y obstetricia*, Bogotá: DG Salud.
<https://docplayer.es/23342464-Secretaria-distrital-de-salud-d-c.html>
- Ministerio de Salud de Turkia, (1998), *Patients' rights Regulations*. Ankara: Ministerio de salud
- Ministerio de Salud Pública de la República Dominicana, (2015). *Guía para el diseño y la construcción estructural y no estructural de establecimientos de salud*. Santo Domingo, República Dominicana: Ministerio de Salud Pública
https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28584/guia_disenos_estructural.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ministerio de Sanidad de España, (2009), *Guía de diseño de Maternidad Hospitalaria*. Madrid, Ministerio de Sanidad.

<https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/AHP.pdf>

Ministerio de Sanidad de España, (2010), *Informe sobre la organización de la Atención Primaria en España*. Madrid: Ministerio de Sanidad.

https://www.mscbs.gob.es/ca/estadEstudios/estadisticas/docs/siap/Organizacion_General_de_AP-2010.pdf

Ministry of Health of Turkey, (1998). *Protection of Patients Rights*. Ankara: Ministry of Health

<http://bezmialemdragoshastanesi.com/en/Pages/Patient-Rights-Regulations.aspx>

Naciones Unidas, (2010). *Tecnologías nuevas y emergentes: la energía renovable para el desarrollo*. Consejo Economico y Social. Ginebra: Naciones Unidas.

https://unctad.org/es/Docs/ecn162010d4_sp.pdf

Neufert, E. (2000), *El Arte de proyectar en Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili

Núñez, Tino (2015), ¿Cuánto dura el material? Madrid: *Revista Oxígeno*, 27/7/2015

https://www.revistaoxigeno.es/material/consejos-material/cuanto-dura-el-material-trucos-para-alargar-su-vida-util_51578_102.html

Oates, Wallace E. (1972), *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich

OPS, (2010), *Género y Salud: Una Guía Práctica para la incorporación de la perspectiva de género en salud*. Washington, DC: OPS

https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2820:2010-genero-salud-guia-practica-incorporacion-perspectiva-genero-salud&Itemid=3582&lang=es

OPS, (2010), *Guía para la evaluación de establecimientos de salud de mediana y baja complejidad*. Washington, DC: OPS

https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&view=download&alias=898-guia-para-la-evaluacion-de-establecimientos-de-salud-de-mediana-y-baja-complejidad&category_slug=books&Itemid=1179&lang=es

OPS, (2011), *Redes Integrales de Servicios de Salud, El Desafío de los Hospitales*. Chile: OPS

https://www1.paho.org/chi/images/PDFs/redes_integrales_de_servicios.pdf?ua=1&ua=1

- Penedo, Carlos, (2015), *El hospital mecano trasladable a cualquier rincón del mundo*. Madrid: *Revista web Estrella Digital*: 3/05/2015
<https://www.estrelladigital.es/content/print/hospital-campana-y-sanidad-emergencias/20150429095203237766>
- Pérez Valbuena Gerson Javier, (2015). *Accesibilidad geográfica a los servicios de salud: un estudio de caso para Barranquilla*, *Revista Sociedad y Economía - CIDSE*. Colombia: Universidad del Valle – CIDSE.
<https://ideas.repec.org/a/col/000172/012641.html>
- Proyecto Esfera, (2011), *Manual Esfera: Carta Humanitaria y Normas Mínimas para la Respuesta Humanitaria*. Bourton on Dunsmore: Practical Action Publishing.
<https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/Publicaciones/2011/8206.pdf?view=1>
- Rueda, S., Cáceres, R., Cuchí, A. y Brau, A. (2012), *Guía para la certificación del urbanismo ecológico*. Madrid: Ministerio de Fomento
<http://www.bcnecologia.net/sites/default/files/publicaciones/docs/certificacion-urbanismo-ecologico.pdf>
- Ruud Koopmans, (2013), *Religious fundamentalism and out-group hostility among Muslims immigrants and Christians natives in Western Europe*. Berlin: Berlin Center for Social Science Research
<https://bibliothek.wzb.eu/pdf/2014/vi14-101.pdf>
- Sanguinetti, Pablo; Pineda, José; Scandizzo, Stefania; Ortega, Daniel; Penfold, Michael, (2010), *RED 2010: Desarrollo local. Hacia un nuevo protagonismo de las ciudades y regiones*
<https://scioteca.caf.com/handle/123456789/171>
- Servicio Andaluz de Salud, SAS, (2009), *Guía de diseño de CAP*. Sevilla: SAS.
http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/publicaciones/datos/324/pdf/guia_disenno.pdf
- Ulloa f., (2011). *Manual de gestión del riesgo de desastre para comunicadores sociales*. Lima: UNESCO.
<http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc2344/doc2344-contenido.pdf>
- Verderber, Stephen, (2010), *Innovations in Hospital Architecture*. New York: Routledge.
- WHO, (1998), *District health facilities: Guidelines for development and operations*. Ginebra: WHO
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/207020>

- WHO, (2005), *International Health Regulations*. Ginebra: WHO
<https://www.who.int/ihr/publications/9789241580496/en/>
- WHO, (2008). *Essential environmental health standards in health care*. Ginebra: WHO.
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43767/9789241547239_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- WHO, (2014), *Safe management of wastes from health-care activities*. Ginebra: WHO
https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/wastemanag/en/
- WHO, (2015), *Wash in Health Care facilities*. Ginebra: WHO
https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/wash-in-health-care-facilities/en/
- WHO, (2019), *Genomic Resource Centre*. Ginebra: WHO
<https://www.who.int/genomics/public/patientrights/en/>
- Winkel C., (2010). *Perceptions of people living in the catchment area of Madwaleni Hospital, South Africa regarding the health and social problems facing their community*. Dresden: Dresden University of Technology.
https://pdfs.semanticscholar.org/b05c/abf1478ac095df4c872ca60f9d59233e28f9.pdf?_ga=2.201366801.1877288602.1592060369-470400714.1591542885
- Witham, Anna, (2004), *Maternal and child death in Nakuru, Kenya a Case Study*
Durham, Durham University
<http://etheses.dur.ac.uk/2810/>

GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ACRÓNIMOS

APS:	Atención primaria de salud.
AEUB:	Agencia de Ecología Urbana de Barcelona
ASFE:	Arquitectura sin Fronteras España
BID:	Banco Interamericano de Desarrollo
BMJ:	British Medical Journal
BRISAN:	Brigada Sanitaria Ejercito de Tierra de España
BYMIDH:	Bajo y medio Indice de Desarrollo Humano
CAP:	Centro de atención primaria de salud
CEU:	Centro de Estudios Universitarios San Pablo
COAM:	Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid
DOHP:	Departamento Salud Gobierno de Filipinas
HOC:	Hospital de Campaña del Ejercito de Tierra de España
ICES:	Iniciativa para las ciudades emergentes y sostenibles
IDH:	Indice de Desarrollo Humano
MSC:	Ministerio de Salud de Colombia
MSPRD:	Ministerio de Salud Pública de la Republica Dominicana
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
ONCE:	Organización Nacional de Ciegos Españoles
OTAN/NATO:	Organización del tratado del atlántico Norte
SAS:	Servicio Andaluz de Salud
SWOT/DAFO:	Herramienta de Análisis de las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades de un proyecto.
UN/NU:	Naciones unidas
UN Volunteers:	Sección de Naciones Unidas dedicada al voluntariado.
WHO/OMS:	Organización Mundial de la Salud

Anexos

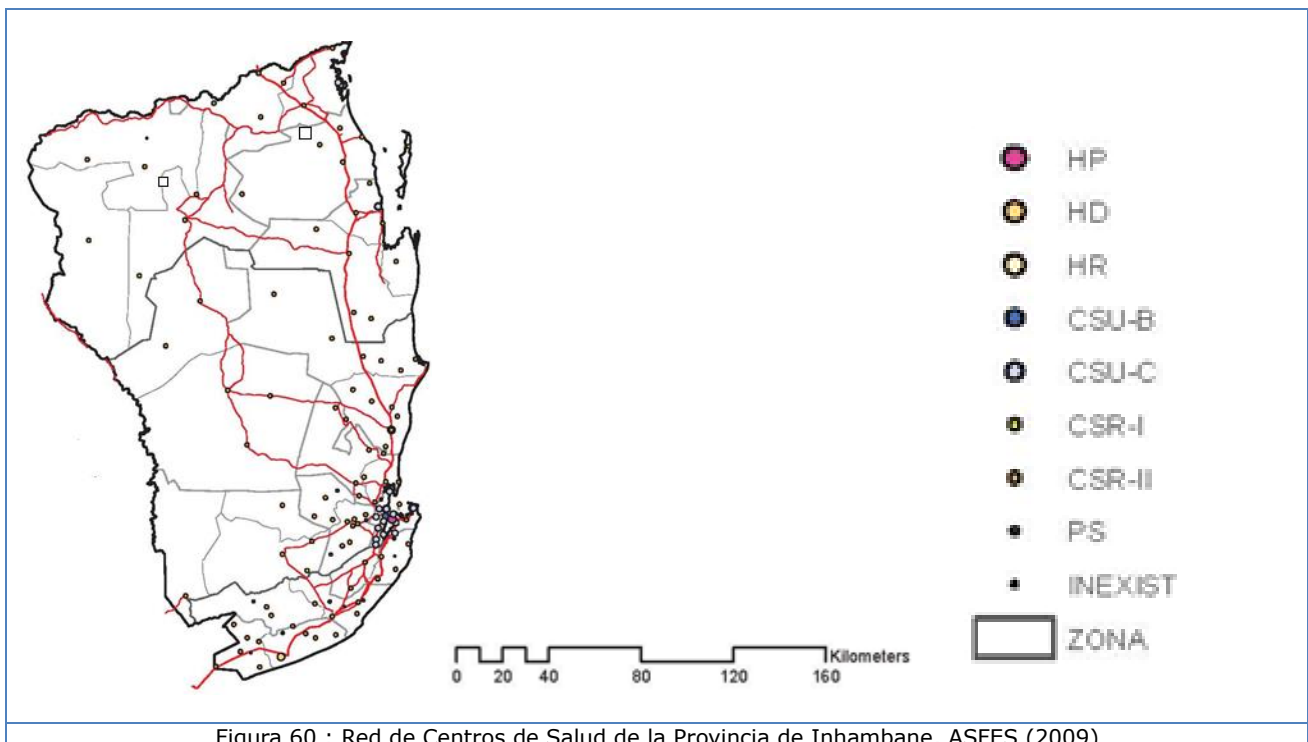
Documentación gráfica y/o técnica sobre los casos de estudio y otras actuaciones similares

Anexo 1

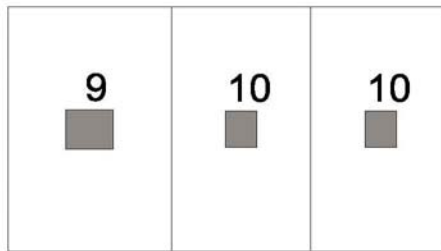
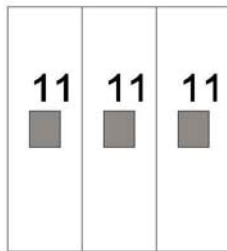
ESTUDIO DE ARQUITECTURA SIN FRONTERAS ESPAÑA SOBRE LA RED DE SALUD PÚBLICA DE INHAMBANE: ASFES (2009)

La ONG denominada Arquitectura sin Fronteras España, desarrolló entre los años 2006 y 2009 un estudio sobre la red sanitaria pública de la provincia de Inhambane. Su nombre completo es "Programa de capacitación y refuerzo de la red sanitaria de la Dirección Provincial de Salud de Inhambane (DPS-I) para la implantación y mejora de sistemas de soporte a la información para la toma de decisiones, ampliación de la cobertura de las prestaciones sanitarias básicas entre las capas más desfavorecidas de la población e implantación y mejora de sistemas adecuados de tratamiento y eliminación de residuos médicos. Dicho estudio fue financiado por la Agencia Catalana de Cooperación al Desarrollo (ACCD) y en colaboración con la DPS-I, a la que se entregarán todos los resultados.

Entre los trabajos realizados en dicho estudio se comprende un levantamiento de planos y toma de datos de todas las infraestructuras públicas de APS de la provincia. Dicha información se entrega a la DPS-I junto con los archivos que describen la red en un Sistema de Información Gráfica (SIG), dando formación a los técnicos de la DPS-I para que puedan gestionar su red sanitaria de forma más eficiente y mejorarla. Se adjuntan a continuación las fichas resumen del estudio.



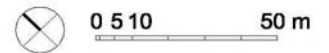
ITEMS	CSR - I		DIA VISITA 14-09-09										8.3.6 DOANE - URBANIZAÇÃO		
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITA					DESCRIÇÃO		
	CODIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	NADA		
URBANIZAÇÃO	U I A	VEDADO												CONJUNTO DE EDIFICAÇÕES TIPOLÓGICAS COM PASSAGEM COBERTO	
	U I A	VEDADO PERIMETRAL		X										REDE TUBARÃO	
	U II A	PASSAGEM COBERTO												COMUNICAÇÃO INTERNA CENTRO SAÚDE	
	U II A	PASSAGEM COBERTO		X											
	U III A	PAVIMENTÇÃO EXTERIOR													
	U III A	PAO		X											
	U III B	VIATURAS					X								
	U III V	VIATURAS					X								
	U IV A	AMBULANCIA					X								
	U IV B	VISITANTES					X								
	U IV C	TRABALHADORES					X								
	U IV D	CARREGA E DESCARREGA					X								
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA						X						
I I A		AGUA ESTAGNADA						X							
I I B		POÇO						X							
I I C		BOMBA MANUAL						X							
I I D		RECOLHA PLUVIAL						X							
I I E		BOMBA ELECTRICA						X							
I I F		MINI-SISTEMA		X											
I I G		REDE GERAL						X							
I II		AGUA SUZIA													
I II A		FOSSA SEPTICA			X										
I II B		DRENO			X										
I II C		REDE ESGOTOS						X							
I III		ELECTRICIDADE													
I III A		REDE GERAL		X											
I III B		GERADOR						X							
I III C		FOTOVOLTAICAS						X							
I III D		ESTABILIZADOR						X							
I IV		LIXO -ESTERILIZAÇÃO													
I IV A		QUEMA. MAT. HOSP.				X									
I IV B		QUEMA LIXO				X									
I IV C		RECOLHA LIXO					X								
I IV D	FOSSA BIOLOGICA		X												
I IV E	ESTERILIZAÇÃO - AUTOCLAVE						X								
I IV F	ESTERILIZAÇÃO LUME			X											
I V A	LAVANDARIA				X										



- 12 - Latrinas
- 13 - Tanque
- 14 - Lixo
- 15 - Placentas

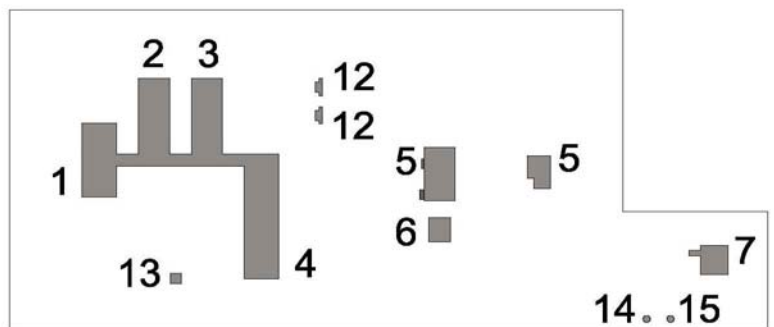
SUPERFICIE SOLAR

TOTAL 30.367 m2



EDIFICAÇÃO

- 1 - Internamento
- 2 - Atendimento externo
- 3 - Direcao
- 4 - Maternidade
- 5 - Cozinha
- 6 - Lavandaria
- 7 - Casa mortuaria
- 8 - Casa maes espera
- 9 - Residencia
- 10 - Residencia
- 11 - Residencia

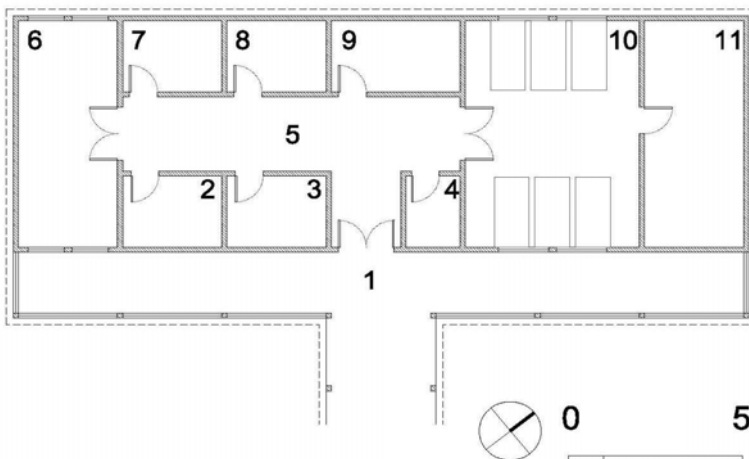


CROQUIS

FOTOS



ITEMS	TIPOLOGIA VII		DIA VISITA 14-09-09								8.3.6 DOANE - MATERNIDADE		
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO		
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA											
	E I A	CHAPA COBERTURA		X									CHAPA IBR E CHAPA ZINCO
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X								
	E II	FALSO TECTO											
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA			X								MADEIRA
	E III	ESTRUTURA											
	E III A	PILARES		X									
	E III B	JACENAS		X									
	E IV V	MUROS											
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X									
	E IV B	MUROS INTERIORES		X									
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X									
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X									
	E IV E	TIJOLEIRAS		X									
	E V	PAVIMENTAÇÃO											
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO
	E VI	CARPINTARIA											
	E VI A	PORTAS			X								
	E VI B	JANELAS			X								
	E VII	MOBILIA											
	E VII A	MOBILIA			X								
	E VII	TINTA											
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X									
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X									TINTA ÓLEO ATE 1,5 M
	E VIII C	FALSO TECTO		X									
	E VIII D	PAVIMENTOS					X						
	E VIII E	CARPINTARIAS		X									
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA										
		I I A	CANALIZAÇÃO		X								
		I I B	ELEM. SANIT.		X								
		I II	ÁGUAS PLUVIAIS										
		I II A	CANALONES					X					
I II B		BAJANTES					X						
I II C		CISTERNA					X						
I III		ÁGUAS NEGRAS											
I III A		CANALIZAÇÃO		X									
I III B		FOSSA SEPTICA		X									
I IV		ÁGUAS CINZENTAS											
I IV A		CANALIZAÇÃO		X									
I IV B		DRENO		X									
I V		ELECTRICIDADE											
I V A		ELEMENTOS		X									
I V B		REDE		X									
I VI		TELECOMUNICAÇÃO											
I VI A		INTERNET					X						
I VI B		TELEFONO					X						
I VI C		RADIO		X									
I VII	SELEIRAS												
I VII A	SELEIRAS					X							



SUPERFICIE UTIL

1 - Varanda	49.20 m2
2 - Arrumo	6.12 m2
3 - Registo	6.12 m2
4 - Arrumo	3.33 m2
5 - Distribuido	26.43 m2
6 - Sala de Partos	19.52 m2
7 - Quarto	6.12 m2
8 - Quarto	6.12 m2
9 - WC	7.95 m2
10 - Enfermaria	34.25 m2
11 - WC	19.52 m2

TOTAL 184.68 m2

SUPERFICIE CONSTRUIDA

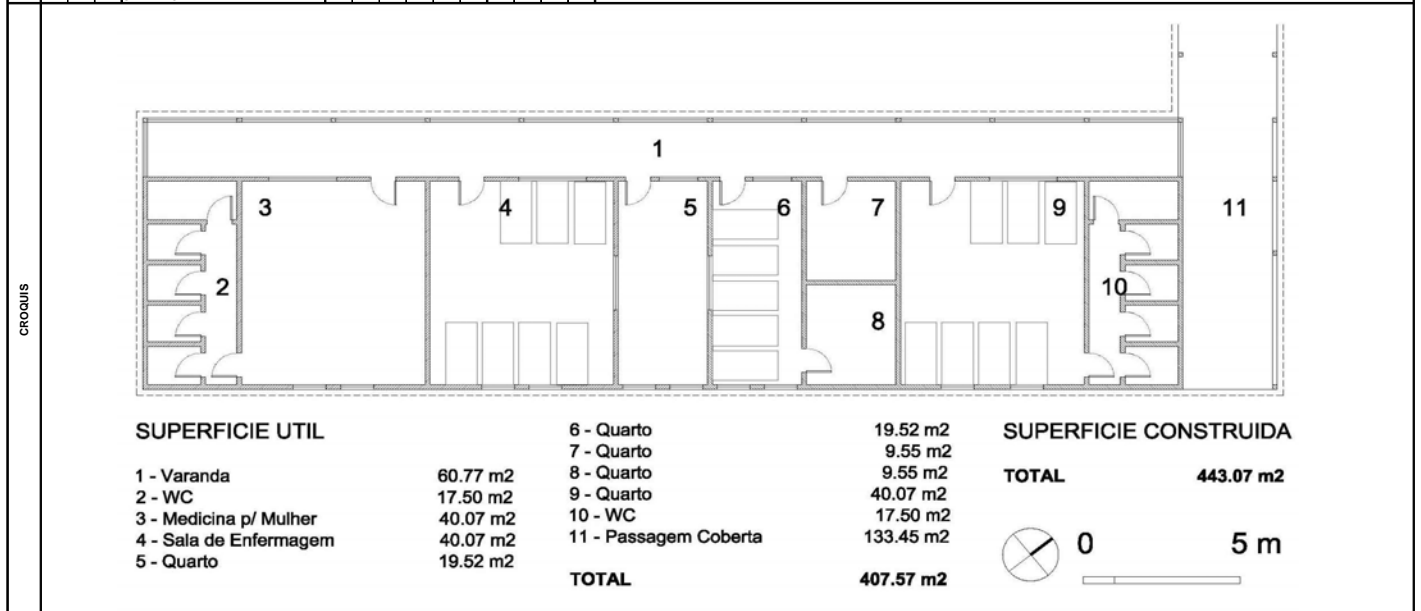
TOTAL 203.68 m2



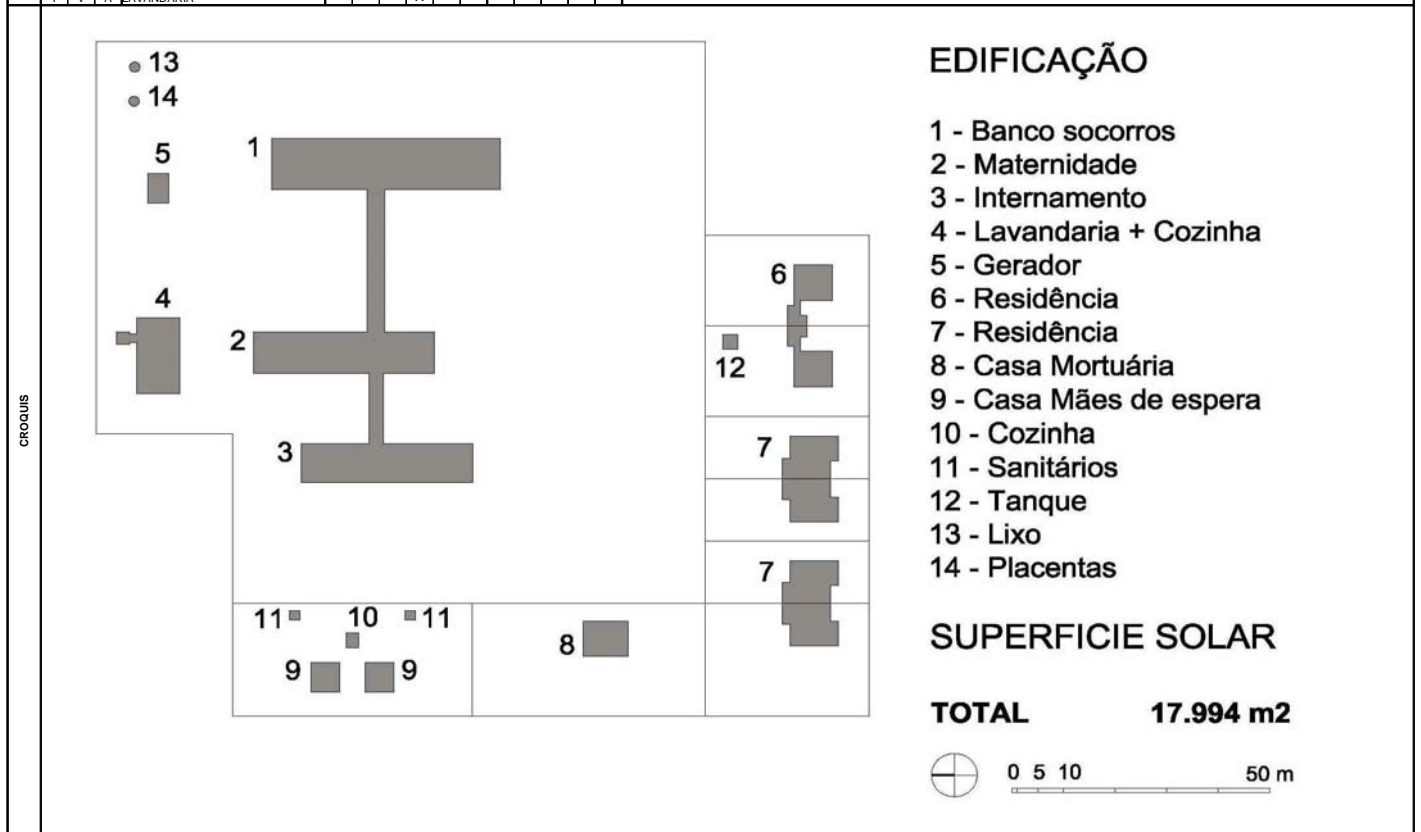
ITEMS	TIPOLOGIA VII		DIA VISITA 14-09-09								8.3.6 DOANE - DIREÇÃO																				
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO																				
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS																		
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																													
	E I A	CHAPA COBERTURA		X									CHAPA IBR E CHAPA ZINCO																		
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X																										
	E II	FALSO TECTO																													
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA			X								MADEIRA																		
	E III	ESTRUTURA																													
	E III A	PILARES		X																											
	E III B	JACENAS		X																											
	E IV V	MUROS																													
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X																											
	E IV B	MUROS INTERIORES		X																											
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X																											
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X																											
	E IV E	TIJOLEIRAS		X																											
	E V	PAVIMENTAÇÃO																													
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO																		
	E VI	CARPINTARIA																													
	E VI A	PORTAS			X																										
	E VI B	JANELAS			X																										
	E VII	MOBILIA																													
	E VII A	MOBILIA			X																										
	E VII	TINTA																													
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X																											
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X									TINTA ÓLEO ATE 1,5 M																		
	E VIII C	FALSO TECTO		X																											
	E VIII D	PAVIMENTOS					X																								
	E VIII E	CARPINTARIAS		X																											
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																												
		I I A	CANALIZAÇÃO		X																										
		I I B	ELEM. SANIT.		X																										
		I II	AGUAS PLUVIAIS																												
		I II A	CANALONES					X																							
I II B		BAJANTES					X																								
I II C		CISTERNA					X																								
I III		AGUAS NEGRAS																													
I III A		CANALIZAÇÃO			X																										
I III B		FOSSA SEPTICA			X																										
I IV		AGUAS CINZENTAS																													
I IV A		CANALIZAÇÃO			X																										
I IV B		DRENO			X																										
I V		ELECTRICIDADE																													
I V A		ELEMENTOS			X																										
I V B		REDE			X																										
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																													
I VI A		INTERNET					X																								
I VI B		TELEFONO					X																								
I VI C		RADIO			X																										
I VII	SELEIRAS																														
I VII A	SELEIRAS					X																									
CROQUIJS																															
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="0"> <tr> <td>1 - Varanda</td> <td>84.21 m2</td> </tr> <tr> <td>2 - Sector Medico</td> <td>16.67 m2</td> </tr> <tr> <td>3 - SMI + PAV</td> <td>16.67 m2</td> </tr> <tr> <td>4 - Vacinacao</td> <td>22.52 m2</td> </tr> <tr> <td>5 - Laboratorio</td> <td>16.67 m2</td> </tr> <tr> <td>6 - WC</td> <td>16.67 m2</td> </tr> <tr> <td>7 - Farmancia</td> <td>16.67 m2</td> </tr> <tr> <td>8 - Varanda de Espera</td> <td>17.10 m2</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>207.18 m2</td> </tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <table border="0"> <tr> <td>TOTAL</td> <td>224.49 m2</td> </tr> </table>												1 - Varanda	84.21 m2	2 - Sector Medico	16.67 m2	3 - SMI + PAV	16.67 m2	4 - Vacinacao	22.52 m2	5 - Laboratorio	16.67 m2	6 - WC	16.67 m2	7 - Farmancia	16.67 m2	8 - Varanda de Espera	17.10 m2	TOTAL	207.18 m2	TOTAL
1 - Varanda	84.21 m2																														
2 - Sector Medico	16.67 m2																														
3 - SMI + PAV	16.67 m2																														
4 - Vacinacao	22.52 m2																														
5 - Laboratorio	16.67 m2																														
6 - WC	16.67 m2																														
7 - Farmancia	16.67 m2																														
8 - Varanda de Espera	17.10 m2																														
TOTAL	207.18 m2																														
TOTAL	224.49 m2																														
FOTOS																															

ITEMS	TIPOLOGIA VII		DIA VISITA 14-09-09								8.3.6 DOANE - ATENDIMENTO EXTERNO																		
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO																		
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS																
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																											
	E I A	CHAPA COBERTURA		X									CHAPA IBR E CHAPA ZINCO																
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X																								
	E II	FALSO TECTO																											
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA			X								MADEIRA																
	E III	ESTRUTURA																											
	E III A	PILARES		X																									
	E III B	JACENAS		X																									
	E IV V	MUROS																											
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X																									
	E IV B	MUROS INTERIORES		X																									
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X																									
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X																									
	E IV E	TIJOLEIRAS		X																									
	E V	PAVIMENTAÇÃO																											
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO																
	E VI	CARPINTARIA																											
	E VI A	PORTAS			X																								
	E VI B	JANELAS			X																								
	E VII	MOBILIA																											
	E VII A	MOBILIA			X																								
	E VII	TINTA																											
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X																									
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X									TINTA ÓLEO ATE 1,5 M																
	E VIII C	FALSO TECTO		X																									
	E VIII D	PAVIMENTOS					X																						
	E VIII E	CARPINTARIAS		X																									
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																										
		I I A	CANALIZAÇÃO		X																								
		I I B	ELEM. SANIT.		X																								
		I II	ÁGUAS PLUVIAIS																										
		I II A	CANALONES					X																					
		I II B	BAJANTES					X																					
I II C		CISTERNA					X																						
I III		ÁGUAS NEGRAS																											
I III A		CANALIZAÇÃO		X																									
I III B		FOSSA SEPTICA		X																									
I IV		ÁGUAS CINZENTAS																											
I IV A		CANALIZAÇÃO		X																									
I IV B		DRENO		X																									
I V		ELECTRICIDADE																											
I V A		ELEMENTOS		X																									
I V B		REDE		X																									
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																											
I VI A		INTERNET					X																						
I VI B		TELEFONO					X																						
I VI C		RADIO					X																						
I VII		SELEIRAS																											
I VII A	SELEIRAS					X																							
CROQUIOS																													
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table> <tr><td>1 - Varanda</td><td>83.79 m2</td></tr> <tr><td>2 - Gab. Medico Chefe</td><td>16.67 m2</td></tr> <tr><td>3 - Estomatologia</td><td>16.67 m2</td></tr> <tr><td>4 - Banco de Socorros</td><td>22.52 m2</td></tr> <tr><td>5 - Deposito de Medicamentos</td><td>16.67 m2</td></tr> <tr><td>6 - Gab. Director</td><td>16.67 m2</td></tr> <tr><td>7 - Consultorio</td><td>16.67 m2</td></tr> <tr><td>8 - Varanda de Espera</td><td>17.10 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>206.76 m2</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 225.36 m2</p> <p>0 5 m</p>												1 - Varanda	83.79 m2	2 - Gab. Medico Chefe	16.67 m2	3 - Estomatologia	16.67 m2	4 - Banco de Socorros	22.52 m2	5 - Deposito de Medicamentos	16.67 m2	6 - Gab. Director	16.67 m2	7 - Consultorio	16.67 m2	8 - Varanda de Espera	17.10 m2	TOTAL
1 - Varanda	83.79 m2																												
2 - Gab. Medico Chefe	16.67 m2																												
3 - Estomatologia	16.67 m2																												
4 - Banco de Socorros	22.52 m2																												
5 - Deposito de Medicamentos	16.67 m2																												
6 - Gab. Director	16.67 m2																												
7 - Consultorio	16.67 m2																												
8 - Varanda de Espera	17.10 m2																												
TOTAL	206.76 m2																												
FOTOS																													

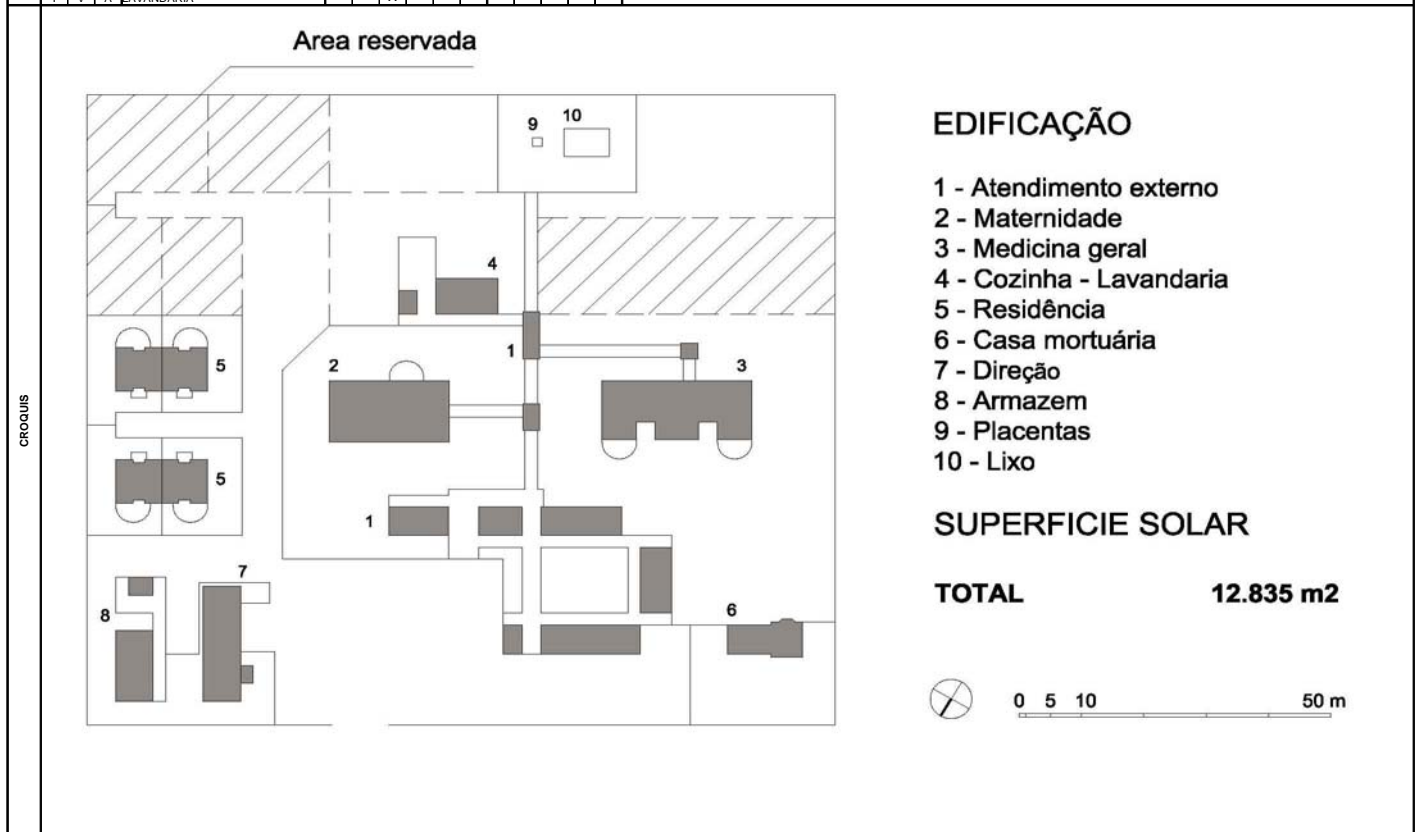
ITEMS	TIPOLOGIA VII		DIA VISITA 14-09-09								8.3.6 DOANE - INTERNAMENTO		
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO		
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA											
	E I A	CHAPA COBERTURA		X								CHAPA IBR E CHAPA ZINCO	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X								
	E II	FALSO TECTO											
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA			X							MADEIRA	
	E III	ESTRUTURA											
	E III A	PILARES		X									
	E III B	JACENAS		X									
	E IV V	MUROS											
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X									
	E IV B	MUROS INTERIORES		X									
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X									
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X									
	E IV E	TIJOLEIRAS		X									
	E V	PAVIMENTAÇÃO											
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X							EM MORTEIRO	
	E VI	CARPINTARIA											
	E VI A	PORTAS			X								
	E VI B	JANELAS			X								
	E VII	MOBILIA											
	E VII A	MOBILIA			X								
	E VII	TINTA											
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X									
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 M	
	E VIII C	FALSO TECTO		X									
	E VIII D	PAVIMENTOS					X						
	E VIII E	CARPINTARIAS		X									
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA										
		I I A	CANALIZAÇÃO		X								
		I I B	ELEM. SANIT.		X								
		I II	AGUAS PLUVIAIS										
		I II A	CANALONES					X					
I II B		BAJANTES					X						
I II C		CISTERNA					X						
I III		AGUAS NEGRAS											
I III A		CANALIZAÇÃO			X								
I III B		FOSSA SEPTICA			X								
I IV		AGUAS CINZENTAS											
I IV A		CANALIZAÇÃO			X								
I IV B		DRENO			X								
I V		ELECTRICIDADE											
I V A		ELEMENTOS			X								
I V B		REDE			X								
I VI		TELECOMUNICAÇÃO											
I VI A		INTERNET					X						
I VI B		TELEFONO					X						
I VI C		RADIO					X						
I VII		SELEIRAS											
I VII A	SELEIRAS					X							



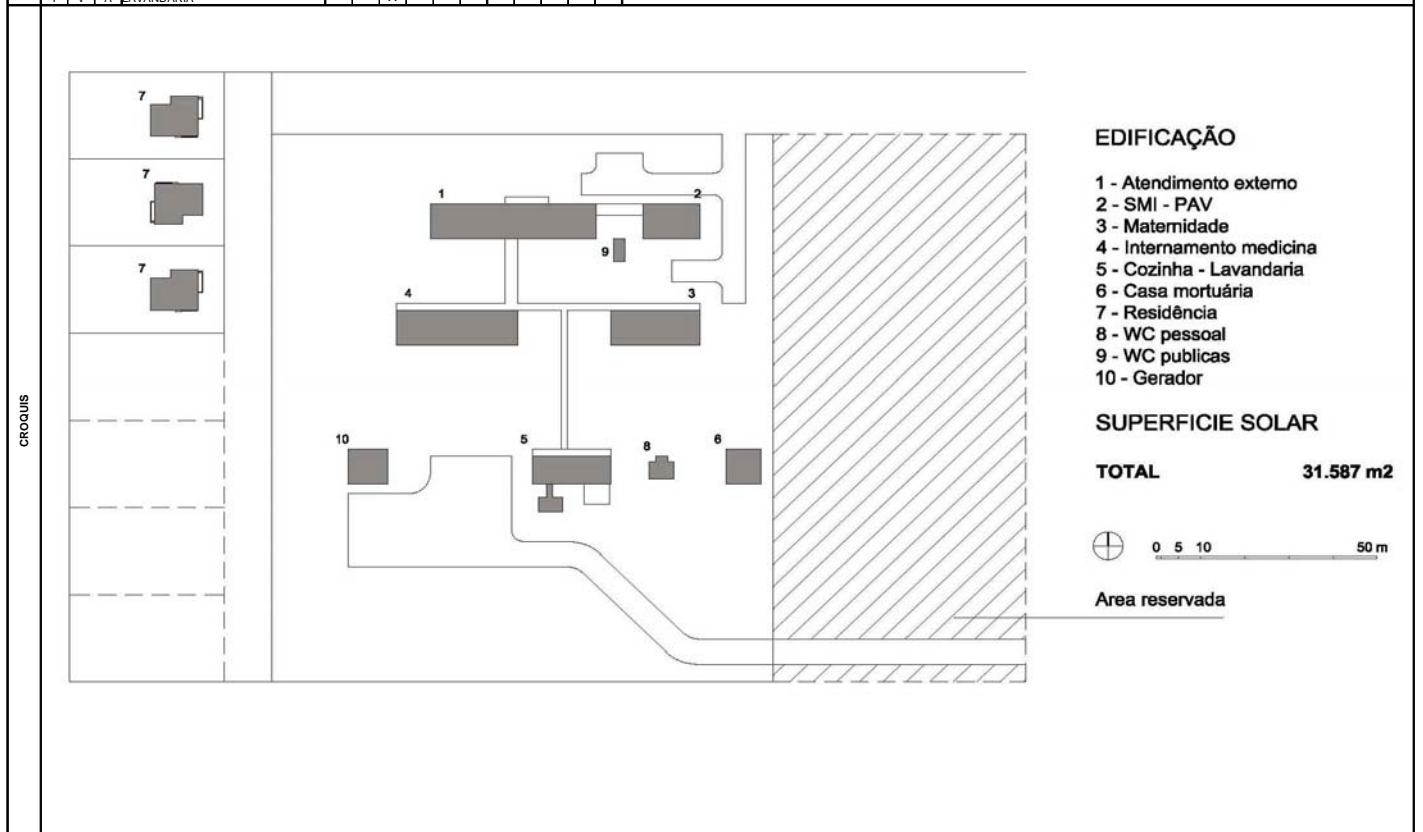
ITEMS	CSR - I		DIA VISITA 14-09-09										8.3.8 SAVE - URBANIZAÇÃO			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITA					DESCRIÇÃO			
	CODIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	NADA	CONJUNTO DE EDIFICAÇÕES PARA CENTRO DE SAÚDE SEM USO REAL, CAPACIDADE MUITO MAIOR POR FALTA DE PREVISÃO		
URBANIZAÇÃO	U I A	VEDADO														
	U I A	VEDADO PERIMETRAL			X										MURO BLOCOS BETÃO	
	U II	PASSAGEM COBERTO														
	U II A	PASSAGEM COBERTO			X										COMUNICAÇÃO INTERNA CENTRO SAÚDE	
	U III	PAVIMENTAÇÃO EXTERIOR														
	U III A	PAO			X											
	U III B	VIATURAS			X											
	U III V	VIATURAS														
	U IV A	AMBULANCIA			X											
	U IV B	VISITANTES			X											
	U IV C	TRABALHADORES			X											
	U IV D	CARRREGA E DESCARREGA			X											
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA													
		I I A	AGUA ESTAGNADA						X							
		I I B	POÇO						X							
		I I C	BOMBA MANUAL						X							
I I D		RECOLHA PLUVIAL						X								
I I E		BOMBA ELECTRICA						X								
I I F		MINI-SISTEMA			X											
I I G		REDE GERAL							X							
I II		AGUA SUZIA														
I II A		FOSSA SEPTICA			X											
I II B		DRENO			X											
I II C		REDE ESGOTOS							X							
I III		ELECTRICIDADE														
I III A		REDE GERAL							X							
I III B		GERADOR							X						SEM PETROLEO PARA GERADOR	
I III C		FOTOVOLTAICAS							X							
I III D		ESTABILIZADOR							X							
I IV		LIXO -ESTERILIZAÇÃO														
I IV A		QUEMA. MAT. HOSP.					X									
I IV B		QUEMA LIXO					X									
I IV C		RECOLHA LIXO							X							
I IV D	FOSSA BIOLOGICA			X												
I IV E	ESTERILIZAÇÃO - AUTOCLAVE							X								
I IV F	ESTERILIZAÇÃO LUME			X												
I V A	LAVANDARIA					X										

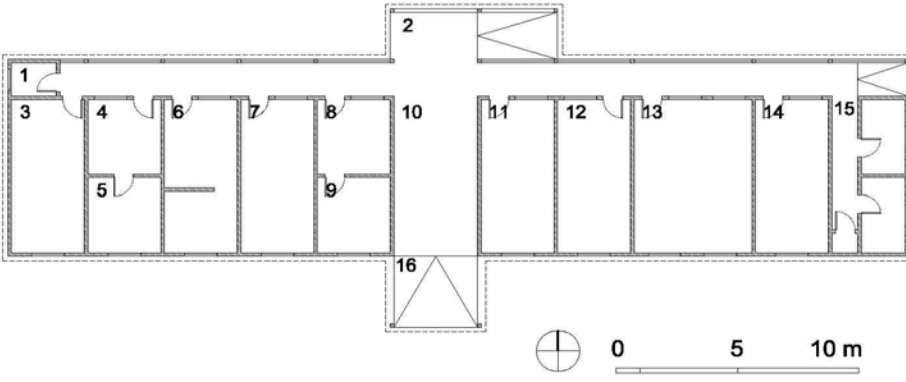



ITEMS	CSR - I		DIA VISITA 12-10-09										8.6.6 INHASSORO - URBANIZAÇÃO		
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITA					DESCRIÇÃO		
	CODIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	NADA	CONJUNTO DE EDIFICAÇÕES COM PASSAGEM COBERTO EM BOAS CONDIÇÕES, TEM ÁREA DE CRESCIMENTO FUTURO	
URBANIZAÇÃO	U I A	VEDADO													
	U I A	VEDADO PERIMETRAL		X											REDE TUBARÃO
	U II A	PASSAGEM COBERTO													COMUNICAÇÃO INTERNA CENTRO SAÚDE
	U II A	PASSAGEM COBERTO		X											
	U III A	PAVIMENTAÇÃO EXTERIOR													
	U III A	PAO		X											
	U III B	VIATURAS			X										
	U III V	VIATURAS													
	U IV A	AMBULANCIA			X										
	U IV B	VISITANTES			X										
U IV C	TRABALHADORES			X											
U IV D	CARREGA E DESCARREGA			X											
INSTALAÇÕES	I I	ÁGUA SANITÁRIA							X						
	I I A	ÁGUA ESTAGNADA							X						
	I I B	POÇO							X						
	I I C	BOMBA MANUAL							X						
	I I D	RECOLHA PLUVIAL							X						
	I I E	BOMBA ELÉTRICA							X						
	I I F	MINI-SISTEMA		X											
	I I G	REDE GERAL							X						
	I II	ÁGUA SUZIA													
	I II A	FOSSA SEPTICA			X										
	I II B	DRENO			X										
	I II C	REDE ESGOTOS							X						
	I III	ELECTRICIDADE													
	I III A	REDE GERAL		X											
	I III B	GERADOR							X						
	I III C	FOTOVOLTAICAS							X						
	I III D	ESTABILIZADOR							X						
	I IV	LIXO -ESTERILIZAÇÃO													
	I IV A	QUEMA. MAT. HOSP.			X										
	I IV B	QUEMA LIXO			X										
I IV C	RECOLHA LIXO							X							
I IV D	FOSSA BIOLÓGICA			X											
I IV E	ESTERILIZAÇÃO - AUTOCLAVE			X											
I IV F	ESTERILIZAÇÃO LUME							X							
I V A	LAVANDARIA			X											

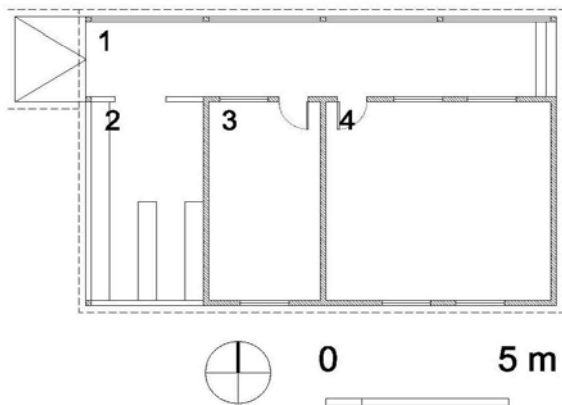


ITEMS	CSR - II		DIA VISITA 12-10-09										8.6.10 MANGUNGUMETE - URBANIZAÇÃO		
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITA					DESCRIÇÃO		
	CODIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	NADA	CONJUNTO DE EDIFICAÇÕES COM PASSAGEM COBERTO EM BOAS CONDIÇÕES	
URBANIZAÇÃO	U I A	VEDADO													
	U I A	VEDADO PERIMETRAL		X											REDE TUBARÃO
	U II	PASSAGEM COBERTO													
	U II A	PASSAGEM COBERTO		X											COMUNICAÇÃO INTERNA CENTRO SAÚDE
	U III	PAVIMENTAÇÃO EXTERIOR													
	U III A	PAO		X											
	U III B	VIATURAS			X										
	U III V	VIATURAS			X										
	U IV A	AMBULANCIA			X										
	U IV B	VISITANTES			X										
	U IV C	TRABALHADORES			X										
	U IV D	CARREGA E DESCARREGA			X										
INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA													
	I I A	AGUA ESTAGNADA						X							
	I I B	POÇO						X							
	I I C	BOMBA MANUAL						X							
	I I D	RECOLHA PLUVIAL						X							
	I I E	BOMBA ELECTRICA						X							
	I I F	MINI-SISTEMA		X											
	I I G	REDE GERAL						X							
	I II	AGUA SUZIA													
	I II A	FOSSA SEPTICA			X										
	I II B	DRENO			X										
	I II C	REDE ESGOTOS						X							
	I III	ELECTRICIDADE													
	I III A	REDE GERAL						X							
	I III B	GERADOR		X											
	I III C	FOTOVOLTAICAS						X							
	I III D	ESTABILIZADOR						X							
	I IV	LIXO -ESTERILIZAÇÃO													
	I IV A	QUEMA. MAT. HOSP.			X										
	I IV B	QUEMA LIXO			X										
	I IV C	RECOLHA LIXO						X							
I IV D	FOSSA BIOLOGICA			X											
I IV E	ESTERILIZAÇÃO - AUTOCLAVE			X											
I IV F	ESTERILIZAÇÃO LUME						X								
I V A	LAVANDARIA			X											



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 12-10-09							8.6.10 MANGUNGUMETE - MATERNIDADE																																				
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO																																				
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS																																	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																																												
	E I A	CHAPA COBERTURA		X								CHAPA IBR																																		
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA		X																																										
	E II	FALSO TECTO																																												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		X								GESSO - VARANDA SEM FALSO TECTO																																		
	E III	ESTRUTURA																																												
	E III A	PILARES		X																																										
	E III B	JACENAS		X																																										
	E IV V	MUROS																																												
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X																																										
	E IV B	MUROS INTERIORES		X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 M																																		
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X																																										
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X																																										
	E IV E	TIJOLEIRAS		X																																										
	E V	PAVIMENTAÇÃO																																												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		X								EM MORTEIRO																																		
	E VI	CARPINTARIA																																												
	E VI A	PORTAS			X																																									
	E VI B	JANELAS			X																																									
	E VII	MOBILIA																																												
	E VII A	MOBILIA			X																																									
	E VII	TINTA																																												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X																																										
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X																																										
	E VIII C	FALSO TECTO		X																																										
	E VIII D	PAVIMENTOS					X																																							
	E VIII E	CARPINTARIAS			X																																									
	INSTALAÇÕES	I I	ÁGUA SANITARIA																																											
		I I A	CANALIZAÇÃO		X																																									
		I I B	ELEM. SANIT.																																											
I II		ÁGUAS PLUVIAIS																																												
I II A		CANALONES			X							NÃO RECOLHA ÁGUA EM TANQUE																																		
I II B		BAJANTES			X																																									
I II C		CISTERNA					X																																							
I III		ÁGUAS NEGRAS																																												
I III A		CANALIZAÇÃO			X																																									
I III B		FOSSA SEPTICA			X																																									
I IV		ÁGUAS CINZENTAS																																												
I IV A		CANALIZAÇÃO			X																																									
I IV B		DRENO			X																																									
I V		ELECTRICIDADE																																												
I V A		ELEMENTOS			X																																									
I V B		REDE			X							GERADOR																																		
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																																												
I VI A	INTERNET					X																																								
I VI B	TELEFONO					X																																								
I VI C	RADIO					X																																								
I VII	SELEIRAS																																													
I VII A	SELEIRAS					X																																								
CROQUIOS												<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="1"> <tr><td>1 - Arrumos</td><td>2.68 m2</td></tr> <tr><td>2 - Varanda</td><td>65.19 m2</td></tr> <tr><td>3 - Esterilização</td><td>19.95 m2</td></tr> <tr><td>4 - Colheita sangue</td><td>9.75 m2</td></tr> <tr><td>5 - Laboratório</td><td>9.75 m2</td></tr> <tr><td>6 - Farmácia</td><td>19.95 m2</td></tr> <tr><td>7 - Direção</td><td>19.95 m2</td></tr> <tr><td>8 - Arquivo</td><td>9.75 m2</td></tr> <tr><td>9 - Secretaria</td><td>9.75 m2</td></tr> <tr><td>10 - Distribuidor</td><td>23.97 m2</td></tr> <tr><td>11 - Consultas</td><td>19.95 m2</td></tr> <tr><td>12 - Triagem</td><td>19.95 m2</td></tr> <tr><td>13 - Sala de tratamentos</td><td>32.25 m2</td></tr> <tr><td>14 - Elai - Elai</td><td>19.95 m2</td></tr> <tr><td>15 - WC</td><td>19.95 m2</td></tr> <tr><td>16 - Rampa acesso</td><td>10.69 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>313.43 m2</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 344.01 m2</p>	1 - Arrumos	2.68 m2	2 - Varanda	65.19 m2	3 - Esterilização	19.95 m2	4 - Colheita sangue	9.75 m2	5 - Laboratório	9.75 m2	6 - Farmácia	19.95 m2	7 - Direção	19.95 m2	8 - Arquivo	9.75 m2	9 - Secretaria	9.75 m2	10 - Distribuidor	23.97 m2	11 - Consultas	19.95 m2	12 - Triagem	19.95 m2	13 - Sala de tratamentos	32.25 m2	14 - Elai - Elai	19.95 m2	15 - WC	19.95 m2	16 - Rampa acesso	10.69 m2	TOTAL	313.43 m2
	1 - Arrumos	2.68 m2																																												
2 - Varanda	65.19 m2																																													
3 - Esterilização	19.95 m2																																													
4 - Colheita sangue	9.75 m2																																													
5 - Laboratório	9.75 m2																																													
6 - Farmácia	19.95 m2																																													
7 - Direção	19.95 m2																																													
8 - Arquivo	9.75 m2																																													
9 - Secretaria	9.75 m2																																													
10 - Distribuidor	23.97 m2																																													
11 - Consultas	19.95 m2																																													
12 - Triagem	19.95 m2																																													
13 - Sala de tratamentos	32.25 m2																																													
14 - Elai - Elai	19.95 m2																																													
15 - WC	19.95 m2																																													
16 - Rampa acesso	10.69 m2																																													
TOTAL	313.43 m2																																													
FOTOS																																														

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 12-10-09							8.6.10 MANGUNGUMETE - SMI - PAV			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	
												EDIFICAÇÃO COM VARANDA E CORREDOR PARA A COMUNICAÇÃO COM OUTRAS EDIFICAÇÕES DO CENTRO	
												COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA											
	E I A	CHAPA COBERTURA		X								CHAPA IBR	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA		X									
	E II	FALSO TECTO											
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		X								GESSO	
	E III	ESTRUTURA											
	E III A	PILARES		X									
	E III B	JACENAS		X									
	E IV V	MUROS											
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X									
	E IV B	MUROS INTERIORES		X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 M	
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X									
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X									
	E IV E	TIJOLEIRAS		X									
	E V	PAVIMENTAÇÃO											
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		X									EM MORTEIRO
	E VI	CARPINTARIA											
	E VI A	PORTAS			X								
	E VI B	JANELAS			X								
	E VII	MOBILIA											
	E VII A	MOBILIA			X								
	E VII	TINTA											
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X									
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X									
	E VIII C	FALSO TECTO		X									
	E VIII D	PAVIMENTOS					X						
	E VIII E	CARPINTARIAS			X								
	INSTALAÇÕES	I I	ÁGUA SANITARIA										
I I A		CANALIZAÇÃO		X									
I I B		ELEM. SANIT.											
I II		ÁGUAS PLUVIAIS											
I II A		CANALONES			X							NÃO RECOLHA ÁGUA EM TANQUE	
I II B		BAJANTES			X								
I II C		CISTERNA					X						
I III		ÁGUAS NEGRAS											
I III A		CANALIZAÇÃO			X								
I III B		FOSSA SEPTICA			X								
I IV		ÁGUAS CINZENTAS											
I IV A		CANALIZAÇÃO			X								
I IV B		DRENO			X								
I V		ELECTRICIDADE											
I V A		ELEMENTOS			X								
I V B		REDE			X								GERADOR
I VI		TELECOMUNICAÇÃO											
I VI A	INTERNET					X							
I VI B	TELEFONO					X							
I VI C	RADIO					X							
I VII	SELEIRAS												
I VII A	SELEIRAS					X							



SUPERFICIE UTIL

1 - Varanda	27.62 m2
2 - Espera	17.53 m2
3 - Pré-natal	17.53 m2
4 - Crianças	35.36 m2

TOTAL

98.04 m2

SUPERFICIE CONSTRUIDA

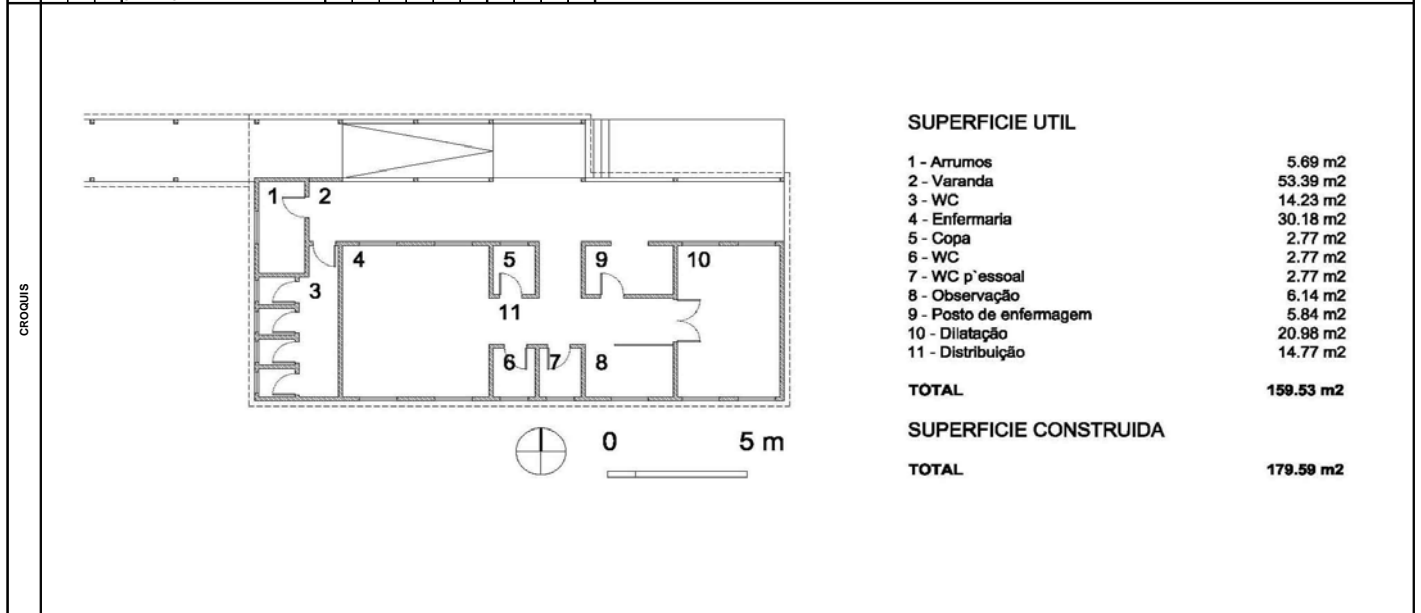
TOTAL

197.29 m2

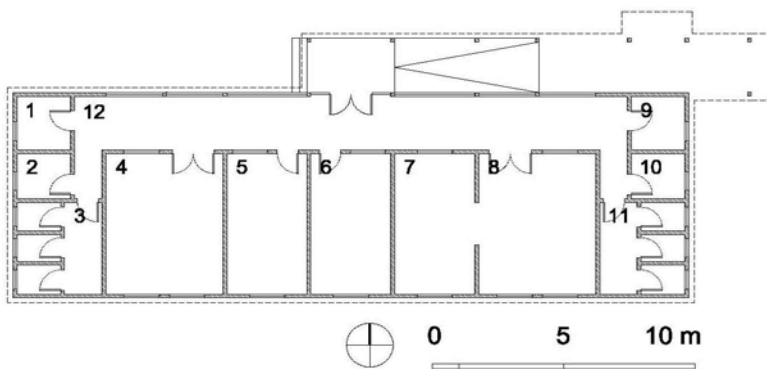
FOTOS



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 12-10-09								8.6.10 MANGUNGUMETE - SMI - PAV			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA		X									CHAPA IBR	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA		X										
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		X									GESSO	
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES		X										
	E III B	JACENAS		X										
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X										
	E IV B	MUROS INTERIORES		X									TINTA ÓLEO ATE 1,5 M	
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X										
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X										
	E IV E	TUJOLEIRAS		X										
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		X									EM MORTEIRO	
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS			X									
	E VI B	JANELAS			X									
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA			X									
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X										
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X										
	E VIII C	FALSO TECTO		X										
	E VIII D	PAVIMENTOS						X						
	E VIII E	CARPINTARIAS			X									
	INSTALAÇÕES	I I	ÁGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO		X									
		I I B	ELEM. SANIT.											
I II		ÁGUAS PLUVIAIS												
I II A		CANALONES			X								NÃO RECOLHA ÁGUA EM TANQUE	
I II B		BAJANTES			X									
I II C		CISTERNA						X						
I III		ÁGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO			X									
I III B		FOSSA SEPTICA			X									
I IV		ÁGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO			X									
I IV B		DRENO			X									
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS			X									
I V B		REDE			X								GERADOR	
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET							X					
I VI B		TELEFONO							X					
I VI C		RADIO							X					
I VII	SELEIRAS													
I VII A	SELEIRAS							X						



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 12-10-09								8.6.10 MANGUNGUMETE - INTERNAMENTO MEDICINA		
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO		
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA											
	E I A	CHAPA COBERTURA		X									CHAPA IBR
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA		X									
	E II	FALSO TECTO											
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		X									GESSO
	E III	ESTRUTURA											
	E III A	PILARES		X									
	E III B	JACENAS		X									
	E IV V	MUROS											
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X									
	E IV B	MUROS INTERIORES		X									TINTA ÓLEO ATE 1,5 M
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X									
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X									
	E IV E	TIJOLEIRAS		X									
	E V	PAVIMENTAÇÃO											
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		X									EM MORTEIRO
	E VI	CARPINTARIA											
	E VI A	PORTAS			X								
	E VI B	JANELAS			X								
	E VII	MOBILIA											
	E VII A	MOBILIA			X								
	E VII	TINTA											
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X									
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X									
	E VIII C	FALSO TECTO		X									
	E VIII D	PAVIMENTOS					X						
	E VIII E	CARPINTARIAS			X								
	INSTALAÇÕES	I I	ÁGUA SANITARIA										
I I A		CANALIZAÇÃO		X									
I I B		ELEM. SANIT.											
I II		ÁGUAS PLUVIAIS											
I II A		CANALONES			X								NÃO RECOLHA ÁGUA EM TANQUE
I II B		BAJANTES			X								
I II C		CISTERNA					X						
I III		ÁGUAS NEGRAS											
I III A		CANALIZAÇÃO			X								
I III B		FOSSA SEPTICA			X								
I IV		ÁGUAS CINZENTAS											
I IV A		CANALIZAÇÃO			X								
I IV B		DRENO			X								
I V		ELECTRICIDADE											
I V A		ELEMENTOS			X								
I V B		REDE			X								GERADOR
I VI		TELECOMUNICAÇÃO											
I VI A		INTERNET					X						
I VI B		TELEFONO					X						
I VI C	RADIO					X							
I VII	SELEIRAS												
I VII A	SELEIRAS					X							



SUPERFICIE UTIL

1 - Arrumos	4.40 m2
2 - WC pessoal	3.52 m2
3 - WC	12.02 m2
4 - Enfermaria masculina	25.14 m2
5 - Sala de observação	17.23 m2
6 - Posto de enfermagem - Tratamentos	17.23 m2
7 - Enfermaria crianças	17.23 m2
8 - Enfermaria feminina	25.14 m2
9 - Copa	4.40 m2
10 - Muda	3.52 m2
11 - WC	12.02 m2
12 - Varanda	68.82 m2

TOTAL 210.67 m2

SUPERFICIE CONSTRUIDA

TOTAL 231.90 m2

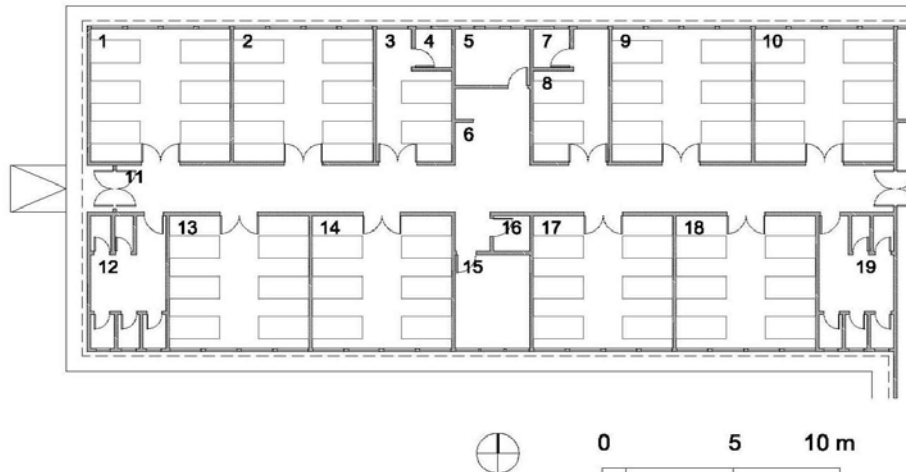

FOTOS



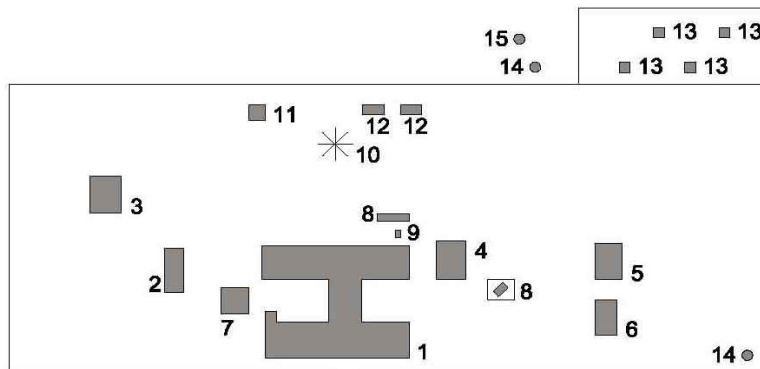
ITEMS	TIPOLOGIA VII		DIA VISITA 16-09-09								8.8.6 MABOTE SEDE - INTERNAMENTO			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA		X									CHAPA IBR	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X									
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA			X								MADEIRA	
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES		X										
	E III B	JACENAS		X										
	E IV	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X										
	E IV B	MUROS INTERIORES		X										
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X										
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X										
	E IV E	TIJOLEIRAS					X							
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO	
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS			X									
	E VI B	JANELAS			X									
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA		X										
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X										
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X									TINTA ÓLEO ATE 1,5 M	
	E VIII C	FALSO TECTO		X										
	E VIII D	PAVIMENTOS					X							
	E VIII E	CARPINTARIAS		X										
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO			X								
		I I B	ELEM. SANIT.		X									
		I II	AGUAS PLUVIAIS											
		I II A	CANALONES			X								
I II B		BAJANTES				X							ESTRAGADOS	
I II C		CISTERNA			X									
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO			X									
I III B		FOSSA SEPTICA			X									
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO			X									
I IV B		DRENO			X									
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS		X										
I V B		REDE		X									REDE DE 18 A 21 H.	
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET					X							
I VI B		TELEFONO					X							
I VI C		RADIO					X							
I VII		SELEIRAS												
I VII A	SELEIRAS					X								
CROQUIOS														
	SUPERFICIE UTIL 1 - Varanda 60.77 m2 2 - WC 17.50 m2 3 - Medicina p/ Mulher 40.07 m2 4 - Sala de Enfermagem 40.07 m2 5 - Quarto 19.52 m2			6 - Quarto 19.52 m2 7 - Quarto 9.55 m2 8 - Quarto 9.55 m2 9 - Quarto 40.07 m2 10 - WC 17.50 m2 11 - Passagem Coberta 133.45 m2 TOTAL 407.57 m2			SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL 443.07 m2							
FOTOS														

ITEMS	HR		DIA VISITA 22-7-09										8.13.1 VILANKULOS HR - URBANIZAÇÃO		
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITA					DESCRIÇÃO		
CODIGO	ELEMENTO		MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	NADA		
CONJUNTO DE EDIFICAÇÕES CONFORMANDO HOSPITAL RURAL. ATUALMENTE HOSPITAL DE NOVA PLANTA EM CONSTRUÇÃO. DENTRO DO TERRENO TEM O CENTRO DE SAÚDE DE VILANKULOS.															
URBANIZAÇÃO	U I A	VEDADO													
	U I A	VEDADO PERIMETRAL	X												EM CONSTRUÇÃO VEDAÇÃO COM BLOCOS DE BETÃO
	U II A	PASSAGEM COBERTO													
	U II A	PASSAGEM COBERTO		X											VARANDA EM VARIAS EDIFICAÇÕES, EM CENTRO DE SAÚDE DE NOVA PLANTA CORREDOR-VARANDA PERIMETRAL
	U III A	PAVIMENTAÇÃO EXTERIOR													
	U III A	PAO			X										
	U III B	VIATURAS			X										
	U III V	VIATURAS													
	U IV A	AMBULANCIA			X										
	U IV B	VISITANTES			X										
U IV C	TRABALHADORES			X											
U IV D	CARREGA E DESCARREGA			X											
INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA													
	I I A	AGUA ESTAGNADA						X							
	I I B	POÇO						X							
	I I C	BOMBA MANUAL						X							
	I I D	RECOLHA PLUVIAL						X							
	I I E	BOMBA ELECTRICA						X							
	I I F	MINI-SISTEMA						X							
	I I G	REDE GERAL		X											COM TANQUE DE ACUMULAÇÃO, AGORA UM DE NOVA CONSTRUÇÃO
	I II	AGUA SUZIA													
	I II A	FOSSA SEPTICA			X										
	I II B	DRENO			X										
	I II C	REDE ESGOTOS						X							
	I III	ELECTRICIDADE													
	I III A	REDE GERAL		X											
	I III B	GERADOR						X							
	I III C	FOTOVOLTAICAS						X							
	I III D	ESTABILIZADOR						X							
	I IV	LIXO -ESTERILIZAÇÃO													
	I IV A	QUEMA. MAT. HOSP.		X											INCINERADOR ANTIGO SEM USO, NOVA CONSTRUÇÃO
	I IV B	QUEMA LIXO		X											
I IV C	RECOLHA LIXO						X								
I IV D	FOSSA BIOLOGICA				X										
I IV E	ESTERILIZAÇÃO - AUTOCLAVE		X												
I IV F	ESTERILIZAÇÃO LUME		X												
I V A	LAVANDARIA		X												
CROQUIS													<h3>EDIFICAÇÃO</h3> <ul style="list-style-type: none"> 1 - Hospital em construção 2 - Cozinha - lavandaria 3 - Cirurgia 4 - Gabinete enfermaria 5 - Ginecologia - obstetrícia 6 - Partos 7 - Centro saude 8 - Medicina mulher 9 - Medicina homens 10 - Isolamento 11- Aconselhamento e consultas externas 12 - Espera doentes - reuniões técnicos 13 - Tuberculose - laboratório 14 - Gerador 15 - Centro ortopedia 16 - Morgue nova construção 17 - Direcção distrital 18 - Centro saúde sede 19 - Deposito medicamentos e material 20 - Serviços sociais - escritório 21 - Alpendre 22 - Doentes protesis 23 - Armazém 24 - Cozinha 25 - Armazém material sem uso 26 - Direcção distrital 27 - Morgue 		
												<h3>SUPERFICIE SOLAR</h3> <p>TOTAL 50.800 m2</p>			
FOTOS															

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 3-8-09							8.13.1 VILANKULOS HR - HOSPITAL NOVA CONSTRUÇÃO (HNC)																											
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO																											
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	NEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS																								
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E I A	CHAPA COBERTURA									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E II	FALSO TECTO																																			
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E III	ESTRUTURA																																			
	E III A	PILARES									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E III B	JACENAS									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E IV V	MUROS																																			
	E IV A	MUROS EXTERIORES									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E IV B	MUROS INTERIORES									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E IV E	TIJOLEIRAS									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E V	PAVIMENTAÇÃO																																			
	E V A	PAVIMENTAÇÃO									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E VI	CARPINTARIA																																			
	E VI A	PORTAS									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E VI B	JANELAS									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E VII	MOBILIA																																			
	E VII A	MOBILIA									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E VII	TINTA																																			
	E VIII A	MUROS EXTERIORES									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E VIII B	MUROS INTERIORES									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E VIII C	FALSO TECTO									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E VIII D	PAVIMENTOS									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	E VIII E	CARPINTARIAS									X	SEM INFORMAÇÃO																									
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																																		
		I I A	CANALIZAÇÃO								X	SEM INFORMAÇÃO																									
		I I B	ELEM. SANIT.								X	SEM INFORMAÇÃO																									
		I II	AGUAS PLUVIAIS																																		
		I II A	CANALONES								X	SEM INFORMAÇÃO																									
		I II B	BAJANTES								X	SEM INFORMAÇÃO																									
I II C		CISTERNA								X	SEM INFORMAÇÃO																										
I III		AGUAS NEGRAS																																			
I III A		CANALIZAÇÃO								X	SEM INFORMAÇÃO																										
I III B		FOSSA SEPTICA								X	SEM INFORMAÇÃO																										
I IV		AGUAS CINZENTAS																																			
I IV A		CANALIZAÇÃO								X	SEM INFORMAÇÃO																										
I IV B		DRENO								X	SEM INFORMAÇÃO																										
I V		ELECTRICIDADE																																			
I V A		ELEMENTOS								X	SEM INFORMAÇÃO																										
I V B		REDE								X	SEM INFORMAÇÃO																										
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																																			
I VI A		INTERNET								X	SEM INFORMAÇÃO																										
I VI B		TELEFONO								X	SEM INFORMAÇÃO																										
I VI C		RADIO								X	SEM INFORMAÇÃO																										
I VII		SELEIRAS																																			
I VII A	SELEIRAS								X	SEM INFORMAÇÃO																											
CROQUI																																					
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="0"> <tr><td>1.1a - Enfermaria</td><td>452.78 m2</td></tr> <tr><td>1.1b - Enfermaria</td><td>343.82 m2</td></tr> <tr><td>1.1c - Enfermaria</td><td>457.93 m2</td></tr> <tr><td>1.2 - Administração</td><td>63.00 m2</td></tr> <tr><td>1.3 -Varanda - Corredor</td><td>145.36 m2</td></tr> <tr><td>1.4 - Atendimento externo</td><td>643.22 m2</td></tr> <tr><td>1.5 - Recepção</td><td>176.01 m2</td></tr> <tr><td>1.6 - Laboratório</td><td>176.26 m2</td></tr> <tr><td>1.7 - Pequena cirurgia</td><td>134.55 m2</td></tr> <tr><td>1.8 - Urgências</td><td>198.28 m2</td></tr> <tr><td>1.9 - Cirurgia</td><td>336.04 m2</td></tr> <tr><td>1.10 - Maternidade</td><td>774.45 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>3901.70 m2</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 4344.46 m2</p>												1.1a - Enfermaria	452.78 m2	1.1b - Enfermaria	343.82 m2	1.1c - Enfermaria	457.93 m2	1.2 - Administração	63.00 m2	1.3 -Varanda - Corredor	145.36 m2	1.4 - Atendimento externo	643.22 m2	1.5 - Recepção	176.01 m2	1.6 - Laboratório	176.26 m2	1.7 - Pequena cirurgia	134.55 m2	1.8 - Urgências	198.28 m2	1.9 - Cirurgia	336.04 m2	1.10 - Maternidade	774.45 m2	TOTAL
1.1a - Enfermaria	452.78 m2																																				
1.1b - Enfermaria	343.82 m2																																				
1.1c - Enfermaria	457.93 m2																																				
1.2 - Administração	63.00 m2																																				
1.3 -Varanda - Corredor	145.36 m2																																				
1.4 - Atendimento externo	643.22 m2																																				
1.5 - Recepção	176.01 m2																																				
1.6 - Laboratório	176.26 m2																																				
1.7 - Pequena cirurgia	134.55 m2																																				
1.8 - Urgências	198.28 m2																																				
1.9 - Cirurgia	336.04 m2																																				
1.10 - Maternidade	774.45 m2																																				
TOTAL	3901.70 m2																																				
FOTOS																																					

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 3-8-09							8.13.1 VILANKULOS HR - ENFERMARIA I (HNC)																																								
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO																																								
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	COMENTÁRIOS																																					
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																																																
	E I A	CHAPA COBERTURA								X			SEM INFORMAÇÃO																																					
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA								X			SEM INFORMAÇÃO																																					
	E II	FALSO TECTO																																																
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA									X		SEM INFORMAÇÃO																																					
	E III	ESTRUTURA																																																
	E III A	PILARES									X		SEM INFORMAÇÃO																																					
	E III B	JACENAS									X		SEM INFORMAÇÃO																																					
	E IV V	MUROS																																																
	E IV A	MUROS EXTERIORES									X		SEM INFORMAÇÃO																																					
	E IV B	MUROS INTERIORES									X		SEM INFORMAÇÃO																																					
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES									X		SEM INFORMAÇÃO																																					
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES									X		SEM INFORMAÇÃO																																					
	E IV E	TIJOLEIRAS									X		SEM INFORMAÇÃO																																					
	E V	PAVIMENTAÇÃO																																																
	E V A	PAVIMENTAÇÃO									X		SEM INFORMAÇÃO																																					
	E VI	CARPINTARIA																																																
	E VI A	PORTAS									X		SEM INFORMAÇÃO																																					
	E VI B	JANELAS									X		SEM INFORMAÇÃO																																					
	E VII	MOBILIA																																																
	E VII A	MOBILIA									X		SEM INFORMAÇÃO																																					
	E VII	TINTA																																																
	E VIII A	MUROS EXTERIORES									X		SEM INFORMAÇÃO																																					
	E VIII B	MUROS INTERIORES									X		SEM INFORMAÇÃO																																					
	E VIII C	FALSO TECTO									X		SEM INFORMAÇÃO																																					
	E VIII D	PAVIMENTOS									X		SEM INFORMAÇÃO																																					
	E VIII E	CARPINTARIAS									X		SEM INFORMAÇÃO																																					
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																																															
		I I A	CANALIZAÇÃO								X		SEM INFORMAÇÃO																																					
		I I B	ELEM. SANIT.								X		SEM INFORMAÇÃO																																					
		I II	AGUAS PLUVIAIS																																															
		I II A	CANALONES								X		SEM INFORMAÇÃO																																					
		I II B	BAJANTES								X		SEM INFORMAÇÃO																																					
I II C		CISTERNA								X		SEM INFORMAÇÃO																																						
I III		AGUAS NEGRAS																																																
I III A		CANALIZAÇÃO								X		SEM INFORMAÇÃO																																						
I III B		FOSSA SEPTICA								X		SEM INFORMAÇÃO																																						
I IV		AGUAS CINZENTAS																																																
I IV A		CANALIZAÇÃO								X		SEM INFORMAÇÃO																																						
I IV B		DRENO								X		SEM INFORMAÇÃO																																						
I V		ELECTRICIDADE																																																
I V A		ELEMENTOS								X		SEM INFORMAÇÃO																																						
I V B		REDE								X		SEM INFORMAÇÃO																																						
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																																																
I VI A		INTERNET								X		SEM INFORMAÇÃO																																						
I VI B		TELEFONO								X		SEM INFORMAÇÃO																																						
I VI C		RADIO								X		SEM INFORMAÇÃO																																						
I VII		SELEIRAS																																																
I VII A	SELEIRAS								X		SEM INFORMAÇÃO																																							
CROQUIS																																																		
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="1"> <tr><td>1 - Quarto</td><td>33.93 m2</td></tr> <tr><td>2 - Quarto</td><td>34.80 m2</td></tr> <tr><td>3 - Quarto</td><td>15.66 m2</td></tr> <tr><td>4 - WC</td><td>2.59 m2</td></tr> <tr><td>5 - WC</td><td>7.75 m2</td></tr> <tr><td>6 - Posto enfermeiros</td><td>10.48 m2</td></tr> <tr><td>7 - WC</td><td>2.59 m2</td></tr> <tr><td>8 - Quarto</td><td>15.66 m2</td></tr> <tr><td>9 - Quarto</td><td>34.80 m2</td></tr> <tr><td>10 - Quarto</td><td>34.51 m2</td></tr> <tr><td>11 - Corredor</td><td>71.15 m2</td></tr> <tr><td>12 - WC</td><td>17.21 m2</td></tr> <tr><td>13 - Quarto</td><td>34.51 m2</td></tr> <tr><td>14 - Quarto</td><td>34.80 m2</td></tr> <tr><td>15 - Tralamentos</td><td>13.12 m2</td></tr> <tr><td>16 - Expurgo</td><td>2.72 m2</td></tr> <tr><td>17 - Quarto</td><td>34.80 m2</td></tr> <tr><td>18 - Quarto</td><td>34.51 m2</td></tr> <tr><td>19 - WC</td><td>17.21 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>452.78 m2</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 493.73 m2</p>											1 - Quarto	33.93 m2	2 - Quarto	34.80 m2	3 - Quarto	15.66 m2	4 - WC	2.59 m2	5 - WC	7.75 m2	6 - Posto enfermeiros	10.48 m2	7 - WC	2.59 m2	8 - Quarto	15.66 m2	9 - Quarto	34.80 m2	10 - Quarto	34.51 m2	11 - Corredor	71.15 m2	12 - WC	17.21 m2	13 - Quarto	34.51 m2	14 - Quarto	34.80 m2	15 - Tralamentos	13.12 m2	16 - Expurgo	2.72 m2	17 - Quarto	34.80 m2	18 - Quarto	34.51 m2	19 - WC	17.21 m2	TOTAL
1 - Quarto	33.93 m2																																																	
2 - Quarto	34.80 m2																																																	
3 - Quarto	15.66 m2																																																	
4 - WC	2.59 m2																																																	
5 - WC	7.75 m2																																																	
6 - Posto enfermeiros	10.48 m2																																																	
7 - WC	2.59 m2																																																	
8 - Quarto	15.66 m2																																																	
9 - Quarto	34.80 m2																																																	
10 - Quarto	34.51 m2																																																	
11 - Corredor	71.15 m2																																																	
12 - WC	17.21 m2																																																	
13 - Quarto	34.51 m2																																																	
14 - Quarto	34.80 m2																																																	
15 - Tralamentos	13.12 m2																																																	
16 - Expurgo	2.72 m2																																																	
17 - Quarto	34.80 m2																																																	
18 - Quarto	34.51 m2																																																	
19 - WC	17.21 m2																																																	
TOTAL	452.78 m2																																																	
FOTOS																																																		

ITEMS	CSR - I		DIA VISITA 24/07/09										8.2.6 FUNHADOURO SEDE - URBANIZAÇÃO			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITA					DESCRIÇÃO			
	CODIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	NADA	CONJUNTO DE EDIFICAÇÕES COM PASSAGEM COBERTO.		
URBANIZAÇÃO	U I A	VEDADO														
	U I A	VEDADO PERIMETRAL		X											ESTACAS MADEIRA	
	U II A	PASSAGEM COBERTO														
	U II A	PASSAGEM COBERTO		X											COMUNICAÇÃO INTERNA CENTRO SAÚDE	
	U III A	PAVIMENTAÇÃO EXTERIOR														
	U III A	PAO					X									
	U III B	VIATURAS					X									
	U III V	VIATURAS														
	U IV A	AMBULANCIA					X									
	U IV B	VISITANTES					X									
	U IV C	TRABALHADORES					X									
	U IV D	CARREGA E DESCARREGA					X									
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA													
		I I A	AGUA ESTAGNADA						X							
I I B		POÇO						X								
I I C		BOMBA MANUAL						X								
I I D		RECOLHA PLUVIAL					X								ESTRAGADO	
I I E		BOMBA ELECTRICA						X								
I I F		MINI-SISTEMA					X								BOMBA MINI-SISTEMA ESTRAGADA	
I I G		REDE GERAL						X								
I II		AGUA SUZIA														
I II A		FOSSA SEPTICA		X												
I II B		DRENO		X												
I II C		REDE ESGOTOS						X								
I III		ELECTRICIDADE														
I III A		REDE GERAL						X								
I III B		GERADOR					X								ENERGIA DE 18 A 22 H, GERADOR COMUNITARIO	
I III C		FOTOVOLTAICAS							X							
I III D		ESTABILIZADOR							X							
I IV		LIXO -ESTERIZAÇÃO														
I IV A		QUEMA. MAT. HOSP.					X									
I IV B		QUEMA LIXO					X									
I IV C	RECOLHA LIXO						X									
I IV D	FOSSA BIOLOGICA					X										
I IV E	ESTERILIZAÇÃO - AUTOCLAVE															
I IV F	ESTERILIZAÇÃO LUME															
I V A	LAVANDARIA					X										



EDIFICAÇÃO

- 1 - Centro Saúde
- 2 - SMI
- 3 - Casa mortuoria
- 4 - Tuberculose
- 5 - Maes espera
- 6 - Cozinha
- 7 - Cisterna
- 8 - Fotovoltaicas
- 9 - Lavandaria
- 10 - Radio
- 11 - Gerador
- 12 - Latrinas pessoal
- 13 - Latrinas doentes
- 14 - Lixo
- 15 - Placentas



0 5 10 50 m

SUPERFICIE SOLAR

TOTAL

8.503 m2

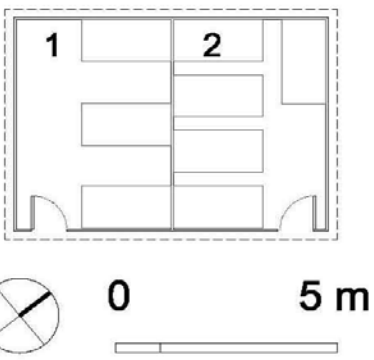

FOTOS



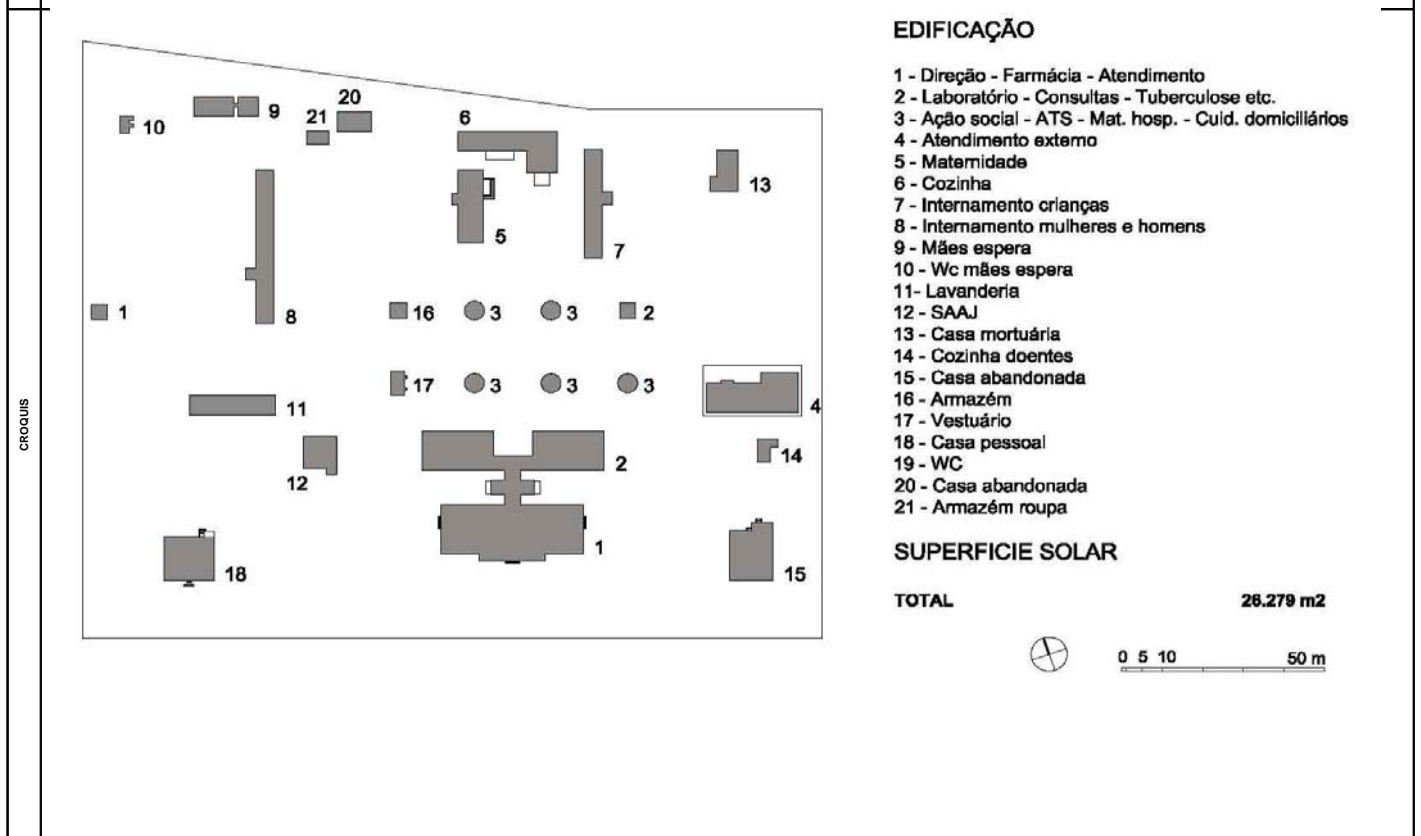
ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 24/07/09								8.2.7 MAVUME - CENTRO SAÚDE																																										
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO																																										
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	NEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS																																								
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																																																			
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								URALITE, TÓXICO																																								
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X																																																
	E II	FALSO TECTO																																																			
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA					X						ESTRAGADO, UMIDADE																																								
	E III	ESTRUTURA																																																			
	E III A	PILARES					X																																														
	E III B	JACENAS					X																																														
	E IV V	MUROS																																																			
	E IV A	MUROS EXTERIORES					X																																														
	E IV B	MUROS INTERIORES					X																																														
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES					X																																														
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES					X																																														
	E IV E	TIJOLEIRAS					X																																														
	E V	PAVIMENTAÇÃO																																																			
	E V A	PAVIMENTAÇÃO					X						EM MORTEIRO, LABORATORIO EM GRES																																								
	E VI	CARPINTARIA																																																			
	E VI A	PORTAS					X																																														
	E VI B	JANELAS					X																																														
	E VII	MOBILIA																																																			
	E VII A	MOBILIA					X																																														
	E VII	TINTA																																																			
	E VIII A	MUROS EXTERIORES					X																																														
	E VIII B	MUROS INTERIORES					X																																														
	E VIII C	FALSO TECTO						X																																													
	E VIII D	PAVIMENTOS							X																																												
	E VIII E	CARPINTARIAS					X																																														
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																																																		
		I I A	CANALIZAÇÃO																																																		
		I I B	ELEM. SANIT.																																																		
		I II	AGUAS PLUVIAIS																																																		
		I II A	CANALONES					X						ESTRAGADOS																																							
		I II B	BAJANTES					X						ESTRAGADOS																																							
I II C		CISTERNA					X																																														
I III		AGUAS NEGRAS																																																			
I III A		CANALIZAÇÃO					X																																														
I III B		FOSSA SEPTICA					X																																														
I IV		AGUAS CINZENTAS																																																			
I IV A		CANALIZAÇÃO					X																																														
I IV B		DRENO					X																																														
I V		ELECTRICIDADE																																																			
I V A		ELEMENTOS					X																																														
I V B		REDE					X						ENERGIA DE 18 A 22 H., GERADOR COMUNITARIO																																								
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																																																			
I VI A		INTERNET							X																																												
I VI B		TELEFONO					X																																														
I VI C		RADIO					X																																														
I VII	SELEIRAS																																																				
I VII A	SELEIRAS					X						3 GELEIRAS PETRÓLEO - 1 GELEIRA ELÉTRICA - 1 ARCA																																									
CROQUIOS																																																					
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="1"> <tr><td>1 - SMI</td><td>11.70 m2</td></tr> <tr><td>2 - Farmacia</td><td>11.70 m2</td></tr> <tr><td>3 - Tuberculose</td><td>11.70 m2</td></tr> <tr><td>4 - Tratamentos</td><td>11.70 m2</td></tr> <tr><td>5 - Gabinete direcao centro</td><td>11.70 m2</td></tr> <tr><td>6 - Triagem</td><td>11.70 m2</td></tr> <tr><td>7 - Laboratorio</td><td>16.10 m2</td></tr> <tr><td>8 - Armazem laboratorio</td><td>3.39 m2</td></tr> <tr><td>9 - WC</td><td>11.25 m2</td></tr> <tr><td>10 - Vestuario pessoal</td><td>1.80 m2</td></tr> <tr><td>11 - Armazem roupa</td><td>3.00 m2</td></tr> <tr><td>12 - Varanda espera</td><td>140.24 m2</td></tr> <tr><td>13 - Internamento pediatria</td><td>17.62 m2</td></tr> <tr><td>14 - Internamento mulheres</td><td>11.70 m2</td></tr> <tr><td>15 - Internamento homens</td><td>11.70 m2</td></tr> <tr><td>16 - Secretaria</td><td>11.70 m2</td></tr> <tr><td>17 - Acesso</td><td>11.70 m2</td></tr> <tr><td>18 - Estomatologia</td><td>11.70 m2</td></tr> <tr><td>19 - Sala partos</td><td>11.70 m2</td></tr> <tr><td>20 - Enfermaria maternidade</td><td>17.62 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>351.42 m2</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 398.27 m2</p> <p>0 5 10 m</p>												1 - SMI	11.70 m2	2 - Farmacia	11.70 m2	3 - Tuberculose	11.70 m2	4 - Tratamentos	11.70 m2	5 - Gabinete direcao centro	11.70 m2	6 - Triagem	11.70 m2	7 - Laboratorio	16.10 m2	8 - Armazem laboratorio	3.39 m2	9 - WC	11.25 m2	10 - Vestuario pessoal	1.80 m2	11 - Armazem roupa	3.00 m2	12 - Varanda espera	140.24 m2	13 - Internamento pediatria	17.62 m2	14 - Internamento mulheres	11.70 m2	15 - Internamento homens	11.70 m2	16 - Secretaria	11.70 m2	17 - Acesso	11.70 m2	18 - Estomatologia	11.70 m2	19 - Sala partos	11.70 m2	20 - Enfermaria maternidade	17.62 m2	TOTAL
1 - SMI	11.70 m2																																																				
2 - Farmacia	11.70 m2																																																				
3 - Tuberculose	11.70 m2																																																				
4 - Tratamentos	11.70 m2																																																				
5 - Gabinete direcao centro	11.70 m2																																																				
6 - Triagem	11.70 m2																																																				
7 - Laboratorio	16.10 m2																																																				
8 - Armazem laboratorio	3.39 m2																																																				
9 - WC	11.25 m2																																																				
10 - Vestuario pessoal	1.80 m2																																																				
11 - Armazem roupa	3.00 m2																																																				
12 - Varanda espera	140.24 m2																																																				
13 - Internamento pediatria	17.62 m2																																																				
14 - Internamento mulheres	11.70 m2																																																				
15 - Internamento homens	11.70 m2																																																				
16 - Secretaria	11.70 m2																																																				
17 - Acesso	11.70 m2																																																				
18 - Estomatologia	11.70 m2																																																				
19 - Sala partos	11.70 m2																																																				
20 - Enfermaria maternidade	17.62 m2																																																				
TOTAL	351.42 m2																																																				
FOTOS																																																					

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 24/07/09								8.2.7 MAVUME - CENTRO SAÚDE E MATERNIDADE			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA			X									
	E I A	CHAPA COBERTURA											CHAPA ZINCO	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X								EM MADEIRA	
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA					X							
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES			X									
	E III B	JACENAS			X									
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X								MATERIAIS TRADICIONAIS	
	E IV B	MUROS INTERIORES			X								MATERIAIS TRADICIONAIS	
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES					X							
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES					X							
	E IV E	TIJOLEIRAS					X							
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO	
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS					X							
	E VI B	JANELAS					X							
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA			X									
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES					X							
	E VIII B	MUROS INTERIORES					X							
	E VIII C	FALSO TECTO					X							
	E VIII D	PAVIMENTOS					X							
	E VIII E	CARPINTARIAS					X							
	INSTALAÇÕES	I I	ÁGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO					X						
		I I B	ELEM. SANIT.					X						
I II		ÁGUAS PLUVIAIS												
I II A		CANALONES					X							
I II B		BAJANTES					X							
I II C		CISTERNA					X							
I III		ÁGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO					X							
I III B		FOSSA SEPTICA					X							
I IV		ÁGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO					X							
I IV B		DRENO					X							
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS					X							
I V B		REDE					X							
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET					X							
I VI B		TELEFONO					X							
I VI C		RADIO					X							
I VII		SELEIRAS												
I VII A	SELEIRAS					X								
CROQUIS														
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <p>1 - Quarto 6.00 m2 2 - Quarto 12.00 m2 3 - Quarto 6.00 m2</p> <p>TOTAL 24.00 m2</p> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 25.42 m2</p>													
FOTOS														

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 24/07/09								8.3.2 MAVUME - CASA MORTUORIA			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								CHAPA ZINCO	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X								EM MADEIRA	
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA					X							
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES			X									
	E III B	JACENAS			X									
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X									
	E IV B	MUROS INTERIORES			X									
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X									
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X									
	E IV E	TIJOLEIRAS					X							
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO	
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS			X									
	E VI B	JANELAS			X									
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA												
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES			X									
	E VIII B	MUROS INTERIORES			X									
	E VIII C	FALSO TECTO					X							
	E VIII D	PAVIMENTOS					X							
	E VIII E	CARPINTARIAS			X									
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO					X						
		I I B	ELEM. SANIT.					X						
		I II	AGUAS PLUVIAIS											
		I II A	CANALONES					X						
I II B		BAJANTES					X							
I II C		CISTERNA					X							
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO					X							
I III B		FOSSA SEPTICA					X							
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO					X							
I IV B		DRENO					X							
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS					X							
I V B		REDE					X							
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET					X							
I VI B		TELEFONO					X							
I VI C		RADIO					X							
I VII	SELEIRAS													
I VII A	SELEIRAS					X								
CROQUI	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <p>1 - Quarto 8.75 m2 2 - Quarto 8.75 m2 3 - Varanda 14.15 m2</p> <p>TOTAL 31.65 m2</p> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 37.06 m2</p> <p>0 5 10 m</p>													
	FOTOS													

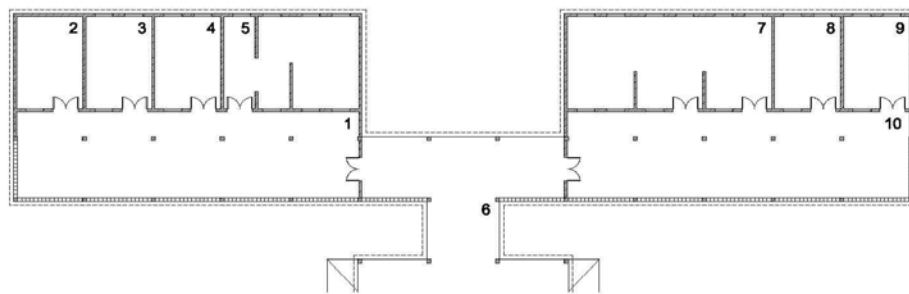
ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 24/07/09							8.3.2 MAVUME- TUBERCULOSE				
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO				
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA				X							CHAPA ZINCO	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA				X							EM MADEIRA	
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA					X							
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES				X								
	E III B	JACENAS				X								
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES				X							MATERIAIS TRADICIONAIS	
	E IV B	MUROS INTERIORES				X							MATERIAIS TRADICIONAIS	
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES					X							
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES					X							
	E IV E	TIJOLEIRAS					X							
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO				X							EM MORTEIRO	
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS					X							
	E VI B	JANELAS					X							
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA				X								
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES					X							
	E VIII B	MUROS INTERIORES					X							
	E VIII C	FALSO TECTO					X							
	E VIII D	PAVIMENTOS					X							
	E VIII E	CARPINTARIAS					X							
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO					X						
		I I B	ELEM. SANIT.					X						
I II		AGUAS PLUVIAIS												
I II A		CANALONES					X							
I II B		BAJANTES					X							
I II C		CISTERNA					X							
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO					X							
I III B		FOSSA SEPTICA					X							
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO					X							
I IV B		DRENO					X							
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS				X								
I V B		REDE				X								
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET					X							
I VI B		TELEFONO					X							
I VI C		RADIO					X							
I VII	SELEIRAS													
I VII A	SELEIRAS					X								
CROQUIS														
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <p>1 - Quarto 17.50 m2</p> <p>2 - Quarto 17.50 m2</p> <p>TOTAL 34.00 m2</p> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 36.21 m2</p>													
FOTOS														

ITEMS	CSR - II		DIA VISITA 03/06/09							8.4.6 HOMOINE SEDE- URBANIZAÇÃO			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA			DESCRIÇÃO			
	CODIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	NADA
URBANIZAÇÃO	U I A	VEDADO											
	U I A	VEDADO PERIMETRAL		X									EM OBRA
	U II A	PASSAGEM COBERTO		X									
	U II A	PASSAGEM COBERTO		X									
	U III A	PAVIMENTAÇÃO EXTERIOR		X									
	U III A	PAO		X									
	U III B	VIATURAS		X									
	U III B	VIATURAS		X									
	U IV A	AMBULANCIA		X									
	U IV B	VISITANTES		X									
	U IV C	TRABALHADORES		X									
	U IV D	CARREGA E DESCARREGA		X									
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA						X				
I I A		AGUA ESTAGNADA						X					
I I B		POCO						X					
I I C		BOMBA MANUAL						X					
I I D		RECOLHA PLUVIAL						X					
I I E		BOMBA ELECTRICA				X							COM TANQUE AGUA
I I F		MINI-SISTEMA					X						
I I G		REDE GERAL		X									
I II		AGUA SUZIA											
I II A		FOSSA SEPTICA		X									
I II B		DRENO		X									
I II C		REDE ESGOTOS					X						
I III		ELECTRICIDADE											
I III A		REDE GERAL		X									
I III B		GERADOR						X					
I III C		FOTOVOLTAICAS						X					
I III D		ESTABILIZADOR						X					
I IV		LIXO -ESTERILIZAÇÃO											
I IV A		QUEMA. MAT. HOSP.		X									
I IV B		QUEMA LIXO		X									
I IV C		RECOLHA LIXO					X						
I IV D	FOSSA BIOLOGICA		X										
I IV E	ESTERILIZAÇÃO - AUTOCLAVE		X										



ITEMS	TIPOLOGIA XXXXX		DIA VISITA 03/06/09							8.4.6 HOMOINE SEDE - DIREÇÃO / FARMÁCIA / ATENDIMENTO																																																						
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO																																																						
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.																																																				
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																																																														
	E I A	CHAPA COBERTURA	X									EM CHAPA IBR																																																				
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA	X									ESTRUTURA METALICA																																																				
	E II	FALSO TECTO																																																														
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA	X									EM MADEIRA																																																				
	E III	ESTRUTURA																																																														
	E III A	PILARES	X																																																													
	E III B	JACENAS	X																																																													
	E IV	MUROS																																																														
	E IV A	MUROS EXTERIORES	X																																																													
	E IV B	MUROS INTERIORES	X																																																													
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES	X																																																													
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES	X																																																													
	E IV E	TIJOLEIRAS	X																																																													
	E V	PAVIMENTAÇÃO																																																														
	E V A	PAVIMENTAÇÃO	X									PAVIMENTAÇÃO HIDRÁULICA INTERIOR - VARANDA EM MORTEIRO																																																				
	E VI	CARPINTARIA																																																														
	E VI A	PORTAS	X																																																													
	E VI B	JANELAS	X																																																													
	E VII	MOBILIA																																																														
	E VII A	MOBILIA	X																																																													
	E VII	TINTA																																																														
	E VIII A	MUROS EXTERIORES	X									TINTA ÓLEO ATE 1,5 m																																																				
	E VIII B	MUROS INTERIORES	X									TINTA ÓLEO ATE 1,5 m																																																				
	E VIII C	FALSO TECTO	X																																																													
	E VIII D	PAVIMENTOS					X																																																									
	E VIII E	CARPINTARIAS	X																																																													
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																																																													
		I I A	CANALIZAÇÃO	X																																																												
		I I B	ELEM. SANIT.	X																																																												
		I II	AGUAS PLUVIAIS																																																													
		I II A	CANALONES					X																																																								
		I II B	BAJANTES					X																																																								
I II C		CISTERNA					X																																																									
I III		AGUAS NEGRAS																																																														
I III A		CANALIZAÇÃO		X																																																												
I III B		FOSSA SEPTICA		X																																																												
I IV		AGUAS CINZENTAS																																																														
I IV A		CANALIZAÇÃO		X																																																												
I IV B		DRENO		X																																																												
I V		ELECTRICIDADE																																																														
I V A		ELEMENTOS		X																																																												
I V B		REDE		X																																																												
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																																																														
I VI A		INTERNET		X																																																												
I VI B		TELEFONO		X																																																												
I VI C		RADIO		X																																																												
I VII		SELEIRAS																																																														
I VII A	SELEIRAS		X																																																													
CROQUIJS																																																																
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="0"> <tr> <td>1 - Varanda exterior</td> <td>253.32 m2</td> <td>14 - Farmácia</td> <td>15.28 m2</td> </tr> <tr> <td>2 - Controló crescimento</td> <td>15.62 m2</td> <td>15 - Armazém</td> <td>11.88 m2</td> </tr> <tr> <td>3 - Triagem pediátrica</td> <td>22.03 m2</td> <td>TOTAL</td> <td>468.52 m2</td> </tr> <tr> <td>4 - Administração</td> <td>16.90 m2</td> <td colspan="2">SUPERFICIE CONSTRUIDA</td> </tr> <tr> <td>5 - Direção</td> <td>16.90 m2</td> <td>TOTAL</td> <td>483.41 m2</td> </tr> <tr> <td>6 - Laboratório farmácia</td> <td>12.00 m2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>7 - WC</td> <td>8.00 m2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>8 - Copa</td> <td>16.00 m2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>9 - PAV</td> <td>16.33 m2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>10 - Arquivo secretaria</td> <td>11.57 m2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>11 - Arquivo secretaria</td> <td>13.35 m2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>12 - Enfermeiro chefe</td> <td>13.35 m2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>13 - Distribuição</td> <td>26.03 m2</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>												1 - Varanda exterior	253.32 m2	14 - Farmácia	15.28 m2	2 - Controló crescimento	15.62 m2	15 - Armazém	11.88 m2	3 - Triagem pediátrica	22.03 m2	TOTAL	468.52 m2	4 - Administração	16.90 m2	SUPERFICIE CONSTRUIDA		5 - Direção	16.90 m2	TOTAL	483.41 m2	6 - Laboratório farmácia	12.00 m2			7 - WC	8.00 m2			8 - Copa	16.00 m2			9 - PAV	16.33 m2			10 - Arquivo secretaria	11.57 m2			11 - Arquivo secretaria	13.35 m2			12 - Enfermeiro chefe	13.35 m2			13 - Distribuição	26.03 m2		
	1 - Varanda exterior	253.32 m2	14 - Farmácia	15.28 m2																																																												
	2 - Controló crescimento	15.62 m2	15 - Armazém	11.88 m2																																																												
	3 - Triagem pediátrica	22.03 m2	TOTAL	468.52 m2																																																												
	4 - Administração	16.90 m2	SUPERFICIE CONSTRUIDA																																																													
	5 - Direção	16.90 m2	TOTAL	483.41 m2																																																												
	6 - Laboratório farmácia	12.00 m2																																																														
	7 - WC	8.00 m2																																																														
	8 - Copa	16.00 m2																																																														
	9 - PAV	16.33 m2																																																														
	10 - Arquivo secretaria	11.57 m2																																																														
	11 - Arquivo secretaria	13.35 m2																																																														
	12 - Enfermeiro chefe	13.35 m2																																																														
	13 - Distribuição	26.03 m2																																																														
FOTOS																																																																

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 03/06/09							8.4.6 HOMOINE SEDE- LABORATÓRIO / CONSULTAS / TUBERCULOSE		
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO		
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.
EDIFICAÇÃO												
E I A	COBERTURA											
E I A	CHAPA COBERTURA		X									CHAPA IBR
E I B	ESTRUTURA COBERTURA		X									
E II	FALSO TECTO											
E II A	CHAPAS + ESTRUTURA			X								LAJE DE BETÃO
E III	ESTRUTURA											
E III A	PILARES		X									
E III B	JACENAS		X									
E IV V	MUROS											
E IV A	MUROS EXTERIORES		X									
E IV B	MUROS INTERIORES		X									
E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X									
E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X									
E IV E	TIJOLEIRAS		X									
E V	PAVIMENTAÇÃO											
E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								
E VI	CARPINTARIA											
E VI A	PORTAS			X								
E VI B	JANELAS			X								
E VII	MOBILIA											
E VII A	MOBILIA			X								
E VII	TINTA											
E VIII A	MUROS EXTERIORES			X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 m
E VIII B	MUROS INTERIORES			X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 m
E VIII C	FALSO TECTO			X								
E VIII D	PAVIMENTOS						X					
E VIII E	CARPINTARIAS			X								
INSTALAÇÕES												
I I	AGUA SANITARIA											
I I A	CANALIZAÇÃO			X								
I I B	ELEM. SANIT.			X								
I II	ÁGUAS PLUVIAIS											
I II A	CANALONES						X					
I II B	BAJANTES						X					
I II C	CISTERNA						X					
I III	ÁGUAS NEGRAS											
I III A	CANALIZAÇÃO			X								
I III B	FOSSA SEPTICA			X								
I IV	ÁGUAS CINZENTAS											
I IV A	CANALIZAÇÃO			X								
I IV B	DRENO			X								
I V	ELECTRICIDADE											
I V A	ELEMENTOS			X								
I V B	REDE			X								
I VI	TELECOMUNICAÇÃO											
I VI A	INTERNET						X					
I VI B	TELEFONO			X								
I VI C	RADIO						X					
I VII	SELEIRAS											
I VII A	SELEIRAS						X					



SUPERFICIE UTIL

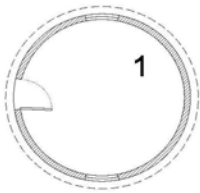


1 - Espera	76.11 m2
2 - Tuberculose - Lepra	15.77 m2
3 - Triagem	15.77 m2
4 - Triagem	15.77 m2
5 - Laboratório e recolha	31.57 m2
6 - Varanda exterior	81.24 m2
7 - Banco socomo	48.31 m2
8 - Estomatologia	15.77 m2
9 - Sala tratamentos	15.77 m2
10 - Espera	76.11 m2

TOTAL 372.19 m2

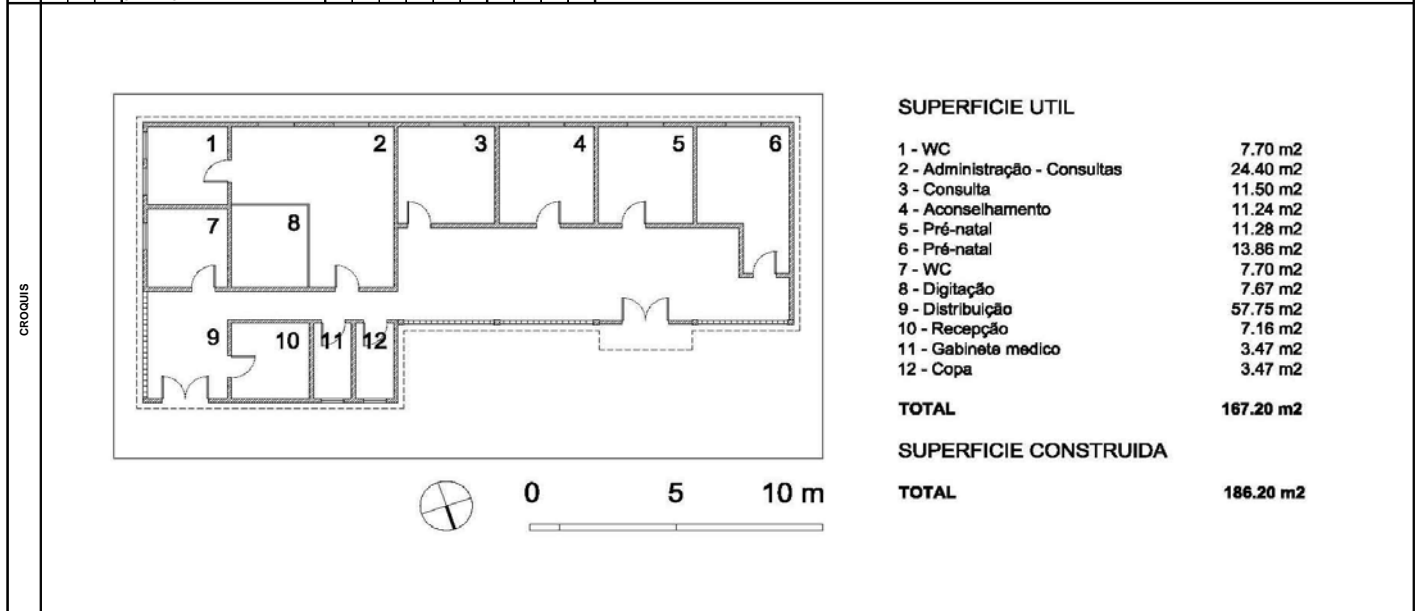
SUPERFICIE CONSTRUIDA

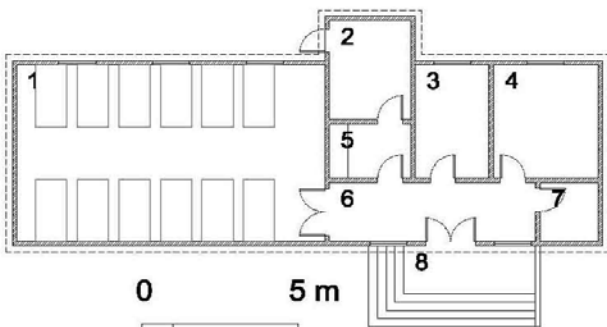


TOTAL 401.63 m2



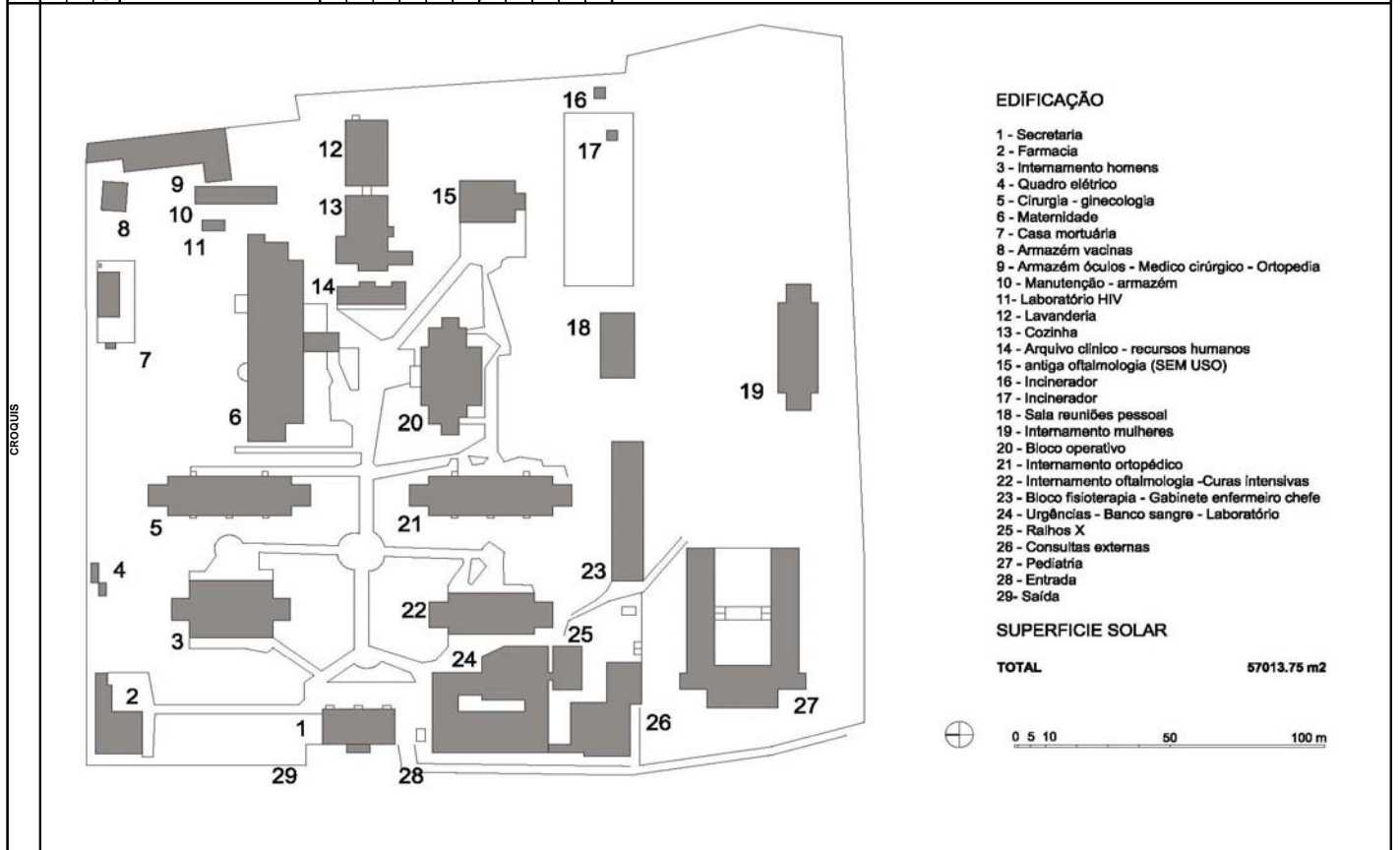
ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 03/06/09								8.4.6 HOMOINE SEDE- AÇÃO SOCIAL / ATS / MAT HOSP / CUIDADOS DOMICILIÁRIOS			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA		X										
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X									
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA						X						
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES						X					PAREDE ESTRUTURAL	
	E III B	JACENAS						X						
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X										
	E IV B	MUROS INTERIORES						X						
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X									
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X									
	E IV E	TIJOLEIRAS						X						
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		X									EM MORTEIRO	
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS				X								
	E VI B	JANELAS				X								
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA			X									
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X										
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X										
	E VIII C	FALSO TECTO						X						
	E VIII D	PAVIMENTOS						X						
	E VIII E	CARPINTARIAS				X								
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO						X					
		I I B	ELEM. SANIT.						X					
		I II	AGUAS PLUVIAIS											
		I II A	CANALONES						X					
I II B		BAJANTES						X						
I II C		CISTERNA						X						
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO						X						
I III B		FOSSA SEPTICA						X						
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO						X						
I IV B		DRENO						X						
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS						X						
I V B		REDE						X						
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET						X						
I VI B		TELEFONO						X						
I VI C		RADIO						X						
I VII	SELEIRAS													
I VII A	SELEIRAS						X							
CROQUIJS	 <p style="text-align: right;"> SUPERFICIE UTIL 1 - Quarto 13.85 m2 TOTAL 13.85 m2 SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL 15.88 m2 </p> <p style="text-align: center;">  </p>													
	FOTOS													

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 03/06/09							8.4.6 HOMOINE SEDE- ATENDIMENTO EXTERNO			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	
												EDIFICAÇÃO NOVA PLANTA	
												COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA											
	E I A	CHAPA COBERTURA	X									CHAPA IBR	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA	X										
	E II	FALSO TECTO											
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		X								LAJE DE BETÃO	
	E III	ESTRUTURA											
	E III A	PILARES	X										
	E III B	JACENAS	X										
	E IV V	MUROS											
	E IV A	MUROS EXTERIORES	X										
	E IV B	MUROS INTERIORES	X										
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES	X										
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES	X										
	E IV E	TIJOLEIRAS	X										
	E V	PAVIMENTAÇÃO											
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		X									
	E VI	CARPINTARIA											
	E VI A	PORTAS		X									
	E VI B	JANELAS		X									
	E VII	MOBILIA											
	E VII A	MOBILIA		X									
	E VII	TINTA											
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 m	
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 m	
	E VIII C	FALSO TECTO		X									
	E VIII D	PAVIMENTOS					X						
	E VIII E	CARPINTARIAS		X									
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA										
		I I A	CANALIZAÇÃO		X								
		I I B	ELEM. SANIT.		X								
		I II	AGUAS PLUVIAIS										
		I II A	CANALONES					X					
I II B		BAJANTES					X						
I II C		CISTERNA					X						
I III		AGUAS NEGRAS											
I III A		CANALIZAÇÃO		X									
I III B		FOSSA SEPTICA		X									
I IV		AGUAS CINZENTAS											
I IV A		CANALIZAÇÃO		X									
I IV B		DRENO		X									
I V		ELECTRICIDADE											
I V A		ELEMENTOS		X									
I V B		REDE		X									
I VI		TELECOMUNICAÇÃO											
I VI A		INTERNET					X						
I VI B		TELEFONO			X								
I VI C		RADIO					X						
I VII		SELEIRAS											
I VII A	SELEIRAS		X								1 GELEIRA A PETROLEO ESTRAGADA - 1 GELEIRA ELETTRICA COPA		

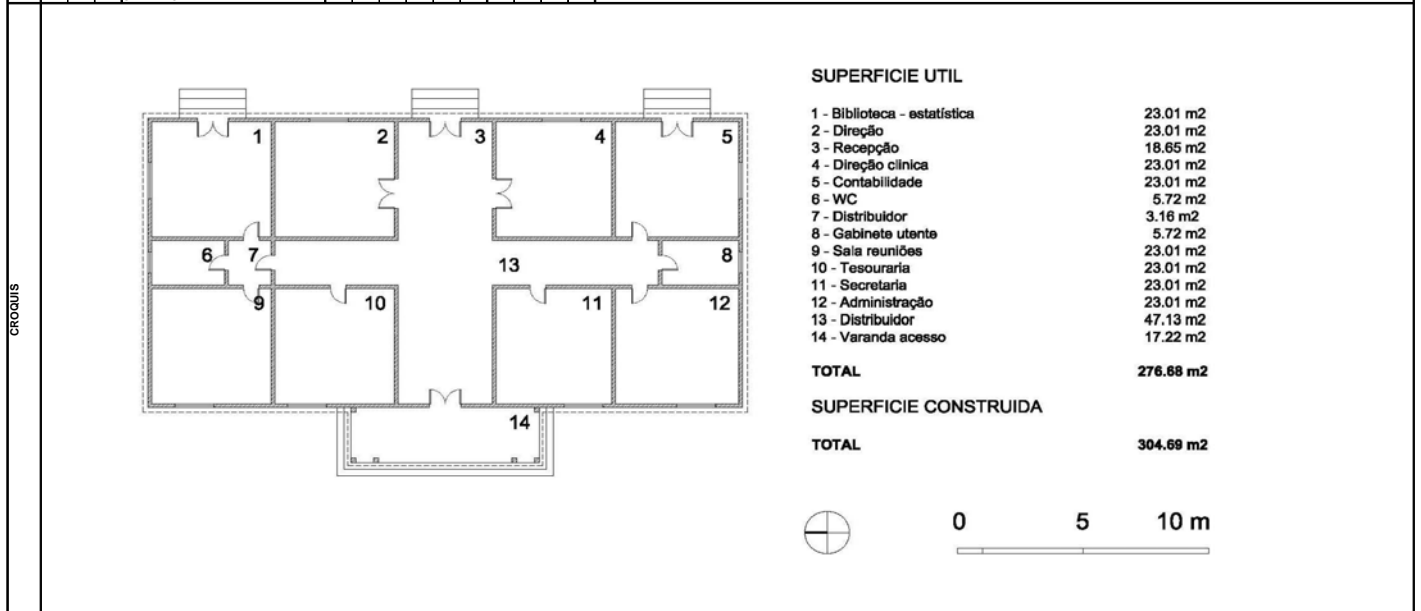


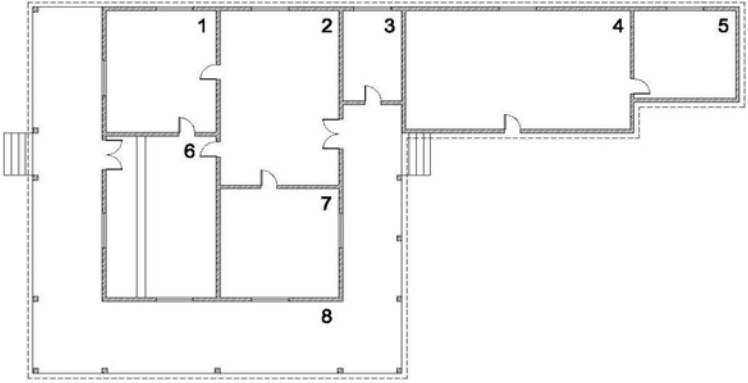

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 03/06/09								8.4.6 HOMOINE SEDE- MATERNIDADE																		
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO																		
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS																
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																											
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								URALITE																
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA											NÃO VISIVEL																
	E II	FALSO TECTO																											
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA				X							EM MADEIRA																
	E III	ESTRUTURA																											
	E III A	PILARES			X																								
	E III B	JACENAS			X																								
	E IV V	MUROS																											
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X																								
	E IV B	MUROS INTERIORES			X																								
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X																								
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X																								
	E IV E	TIJOLEIRAS			X																								
	E V	PAVIMENTAÇÃO																											
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO																
	E VI	CARPINTARIA																											
	E VI A	PORTAS			X																								
	E VI B	JANELAS			X																								
	E VII	MOBILIA																											
	E VII A	MOBILIA																											
	E VII	TINTA																											
	E VIII A	MUROS EXTERIORES				X																							
	E VIII B	MUROS INTERIORES				X																							
	E VIII C	FALSO TECTO				X																							
	E VIII D	PAVIMENTOS						X																					
	E VIII E	CARPINTARIAS					X																						
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																										
I I A		CANALIZAÇÃO			X																								
I I B		ELEM. SANIT.			X																								
I II		AGUAS PLUVIAIS																											
I II A		CANALONES					X																						
I II B		BAJANTES					X																						
I II C		CISTERNA					X																						
I III		AGUAS NEGRAS																											
I III A		CANALIZAÇÃO			X																								
I III B		FOSSA SEPTICA			X																								
I IV		AGUAS CINZENTAS																											
I IV A		CANALIZAÇÃO			X																								
I IV B		DRENO			X																								
I V		ELECTRICIDADE																											
I V A		ELEMENTOS			X																								
I V B		REDE			X																								
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																											
I VI A		INTERNET					X																						
I VI B		TELEFONO					X																						
I VI C		RADIO					X																						
I VII	SELEIRAS																												
I VII A	SELEIRAS					X																							
CROQUIJS																													
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="0"> <tr><td>1 - Enfermaria mulheres</td><td>59.10 m2</td></tr> <tr><td>2 - WC</td><td>8.71 m2</td></tr> <tr><td>3 - Sala partos</td><td>9.04 m2</td></tr> <tr><td>4 - Consulta pré-natal</td><td>12.89 m2</td></tr> <tr><td>5 - Armazém</td><td>4.81 m2</td></tr> <tr><td>6 - Distribuidor</td><td>13.20 m2</td></tr> <tr><td>7 - Armazém médico-cirurgião</td><td>3.70 m2</td></tr> <tr><td>8 - Acesso</td><td>6.86 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>118.31 m2</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 130.28 m2</p> <p>0 5 10 m</p> 												1 - Enfermaria mulheres	59.10 m2	2 - WC	8.71 m2	3 - Sala partos	9.04 m2	4 - Consulta pré-natal	12.89 m2	5 - Armazém	4.81 m2	6 - Distribuidor	13.20 m2	7 - Armazém médico-cirurgião	3.70 m2	8 - Acesso	6.86 m2	TOTAL
1 - Enfermaria mulheres	59.10 m2																												
2 - WC	8.71 m2																												
3 - Sala partos	9.04 m2																												
4 - Consulta pré-natal	12.89 m2																												
5 - Armazém	4.81 m2																												
6 - Distribuidor	13.20 m2																												
7 - Armazém médico-cirurgião	3.70 m2																												
8 - Acesso	6.86 m2																												
TOTAL	118.31 m2																												
FOTOS																													


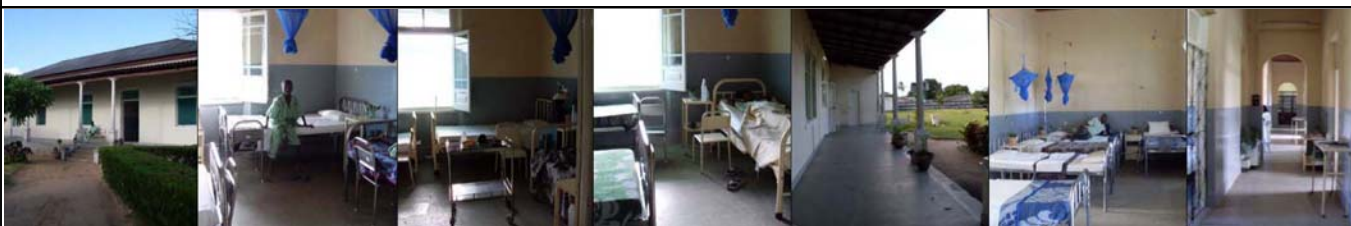
HP - HOSPITAL PROVINCIAL		DIA VISITA 14/04/09										8.1.5 HPI - URBANIZAÇÃO		
ITEMS	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITA.					DESCRIÇÃO	
	CODIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	NADA	COMENTÁRIOS
URBANIZAÇÃO	U I A	VEDADO												
	U I A	VEDADO PERIMETRAL		X										
	U II	PASSAGEM COBERTO												
	U II A	PASSAGEM COBERTO					X							
	U III	PAVIMENTAÇÃO EXTERIOR												
	U III A	PAO		X										EM LÃS EDIFICAÇÕES MAIS LONGES NO EXISTE PAVIMENTAÇÃO PARA O PÃO
	U III B	VIATURAS		X										
	U IV V	VIATURAS												
	U IV A	AMBULANCIA		X										
	U IV B	VISITANTES			X									LÃS VIATURAS DOS VISITANTES ESTACIONAM FORA DEL RECINTO
	U IV C	TRABALHADORES		X										POUCOS TRABALHADORES TEM VIATURA
	U IV D	CARRREGA E DESCARREGA		X										PODERIA SER MELHORADO OU ACESSO A LAVANDERIA E COZINHA
INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA												
	I I A	AGUA ESTAGNADA					X							
	I I B	POÇO					X							
	I I C	BOMBA MANUAL					X							
	I I D	RECOLHA PLUVIAL					X							NO EXISTE RECOLHA DA ÁGUA PLUVIAL. DADA LÃ QUANTIDADE DE m2 SERIA BOM DE FAZER LÃ RECOLHA PARA DIVERSOS USOS
	I I E	BOMBA ELECTRICA					X							
	I I F	MINI-SISTEMA					X							
	I I G	REDE GERAL		X										
	I II	AGUA SUZIA												
	I II A	FOSSA SEPTICA												
	I II B	DRENO												
	I II C	REDE ESGOTOS												
	I III	ELECTRICIDADE												
	I III A	REDE GERAL		X										ILUMINAÇÃO BOA EM PASSAGEM CENTRAL
	I III B	GERADOR						X						
	I III C	FOTOVOLTAICAS						X						
	I III D	ESTABILIZADOR						X						
	I IV	LIXO -ESTERIZAÇÃO												
	I IV A	QUEMA. MAT. HOSP.		X										
	I IV B	QUEMA LIXO		X										
	I IV C	RECOLHA LIXO		X										
	I IV D	FOSSA BIOLOGICA		X										
	I IV E	ESTERILIZAÇÃO - AUTOCLAVE		X										
	I IV F	ESTERILIZAÇÃO LUME					X							
	I IV G	LAVANDARIA		X										



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 14/04/09								8.1.5 HPI - SECRETARIA			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				OBSERVAÇÕES			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA		X									CHAPA DE USALITE - TOXICA	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA	X										NÃO SE OLHA	
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA	X										LISTEIS DE MADEIRA	
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES	X											
	E III B	JACENAS	X											
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES	X											
	E IV B	MUROS INTERIORES	X											
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES	X											
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES	X											
	E IV E	TIJOLEIRAS	X											
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO	X											
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS	X											
	E VI B	JANELAS	X											
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA	X											
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES	X											
	E VIII B	MUROS INTERIORES	X											
	E VIII C	FALSO TECTO					X							
	E VIII D	PAVIMENTOS					X							
	E VIII E	CARPINTARIAS	X											
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO	X										
		I I B	ELEM. SANIT.	X										
		I II	AGUAS PLUVIAIS											
		I II A	CANALONES					X						
I II B		BAJANTES					X							
I II C		CISTERNA					X							
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO	X											
I III B		FOSSA SEPTICA					X							
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO	X											
I IV B		DRENO					X							
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS	X											
I V B		REDE	X										REDE GERAL	
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A	INTERNET	X												
I VI B	TELEFONO	X												
I VI C	RADIO					X								
I VII	SELEIRAS													
I VII A	SELEIRAS					X								



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 14/04/09							8.1.5 HPI - FARMÁCIA																					
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			OBSERVAÇÕES																					
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS																		
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																													
	E I A	CHAPA COBERTURA				X							CHAPA DE USALITE - TOXICA																		
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA		X									NÃO SE OLHA, EM VARANDA DE MADEIRA																		
	E II	FALSO TECTO																													
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		X									8.1.5 HPI - FARMÁCIA																		
	E III	ESTRUTURA																													
	E III A	PILARES		X																											
	E III B	JACENAS		X																											
	E IV V	MUROS																													
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X																											
	E IV B	MUROS INTERIORES		X																											
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X																											
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X																											
	E IV E	TIJOLEIRAS		X																											
	E V	PAVIMENTAÇÃO																													
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		X									TERRATZO CONTINUO																		
	E VI	CARPINTARIA																													
	E VI A	PORTAS		X																											
	E VI B	JANELAS		X																											
	E VII	MOBILIA																													
	E VII A	MOBILIA		X																											
	E VII	TINTA																													
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X																											
	E VIII B	MUROS INTERIORES			X								ALGUMAS ZONAS EM MAL ESTADO. PINTURA ATE 1,8 m DE ALTURA																		
	E VIII C	FALSO TECTO		X																											
	E VIII D	PAVIMENTOS						X																							
	E VIII E	CARPINTARIAS		X																											
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																												
		I I A	CANALIZAÇÃO		X																										
		I I B	ELEM. SANIT.		X																										
		I II	AGUAS PLUVIAIS																												
		I II A	CANALONES					X						NO SE RECOLHE EU ÁGUA PLUVIAL																	
		I II B	BAJANTES					X																							
		I II C	CISTERNA					X																							
		I III	AGUAS NEGRAS																												
I III A		CANALIZAÇÃO		X																											
I III B		FOSSA SEPTICA					X																								
I IV		AGUAS CINZENTAS																													
I IV A		CANALIZAÇÃO		X																											
I IV B		DRENO						X																							
I V		ELECTRICIDADE																													
I V A		ELEMENTOS		X																											
I V B		REDE		X																											
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																													
I VI A		INTERNET						X																							
I VI B		TELEFONO						X																							
I VI C		RADIO						X																							
I VII	SELEIRAS																														
I VII A	SELEIRAS						X																								
CROQUIOS																															
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="1"> <tr><td>1 - Gabinete chefe</td><td>21.73 m2</td></tr> <tr><td>2 - Farmácia</td><td>33.68 m2</td></tr> <tr><td>3 - WC</td><td>8.64 m2</td></tr> <tr><td>4 - Armazém medicamentos</td><td>43.25 m2</td></tr> <tr><td>5 - Armazém soro</td><td>14.48 m2</td></tr> <tr><td>6 - Dispensário</td><td>28.86 m2</td></tr> <tr><td>7 - Laboratório</td><td>21.02 m2</td></tr> <tr><td>8 - Varanda</td><td>95.21 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>266.87 m2</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <table border="1"> <tr><td>TOTAL</td><td>283.09 m2</td></tr> </table> <p>0 5 10 m</p>												1 - Gabinete chefe	21.73 m2	2 - Farmácia	33.68 m2	3 - WC	8.64 m2	4 - Armazém medicamentos	43.25 m2	5 - Armazém soro	14.48 m2	6 - Dispensário	28.86 m2	7 - Laboratório	21.02 m2	8 - Varanda	95.21 m2	TOTAL	266.87 m2	TOTAL
1 - Gabinete chefe	21.73 m2																														
2 - Farmácia	33.68 m2																														
3 - WC	8.64 m2																														
4 - Armazém medicamentos	43.25 m2																														
5 - Armazém soro	14.48 m2																														
6 - Dispensário	28.86 m2																														
7 - Laboratório	21.02 m2																														
8 - Varanda	95.21 m2																														
TOTAL	266.87 m2																														
TOTAL	283.09 m2																														
FOTOS																															

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 14/04/09							8.1.5 HPI - INTERNAMENTO HOMENS																																												
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			OBSERVAÇÕES																																												
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS																																									
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																																																				
	E I A	CHAPA COBERTURA				X						CHAPA DE USALITE - TOXICA																																										
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA										NÃO SE OLHA, EM VARANDA DE MADEIRA																																										
	E II	FALSO TECTO																																																				
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		X								LISTELES DE MADEIRA																																										
	E III	ESTRUTURA																																																				
	E III A	PILARES		X																																																		
	E III B	JACENAS		X																																																		
	E IV V	MUROS																																																				
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X																																																		
	E IV B	MUROS INTERIORES		X																																																		
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X																																																		
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X																																																		
	E IV E	TIJOLEIRAS		X																																																		
	E V	PAVIMENTAÇÃO																																																				
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X							TERRATZO CONTINUO																																										
	E VI	CARPINTARIA																																																				
	E VI A	PORTAS		X																																																		
	E VI B	JANELAS		X																																																		
	E VII	MOBILIA																																																				
	E VII A	MOBILIA			X																																																	
	E VII	TINTA																																																				
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X																																																		
	E VIII B	MUROS INTERIORES			X																																																	
	E VIII C	FALSO TECTO		X																																																		
	E VIII D	PAVIMENTOS						X																																														
	E VIII E	CARPINTARIAS		X																																																		
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																																																			
I I A		CANALIZAÇÃO		X																																																		
I I B		ELEM. SANIT.		X																																																		
I II		AGUAS PLUVIAIS																																																				
I II A		CANALONES					X																																															
I II B		BAJANTES					X																																															
I II C		CISTERNA					X																																															
I III		AGUAS NEGRAS																																																				
I III A		CANALIZAÇÃO		X																																																		
I III B		FOSSA SEPTICA					X																																															
I IV		AGUAS CINZENTAS																																																				
I IV A		CANALIZAÇÃO		X																																																		
I IV B		DRENO					X																																															
I V		ELECTRICIDADE																																																				
I V A		ELEMENTOS		X																																																		
I V B		REDE		X																																																		
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																																																				
I VI A		INTERNET					X																																															
I VI B		TELEFONO					X																																															
I VI C		RADIO					X																																															
I VII		SELEIRAS																																																				
I VII A	SELEIRAS					X																																																
CROQUIS																																																						
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="1"> <tr><td>1 - Quimioterapia - Geleira medicamentos</td><td>7.18 m2</td></tr> <tr><td>2 - Varanda</td><td>83.20 m2</td></tr> <tr><td>3 - Copa</td><td>7.18 m2</td></tr> <tr><td>4 - Quimioterapia</td><td>19.11 m2</td></tr> <tr><td>5 - Psiquiatria</td><td>19.11 m2</td></tr> <tr><td>6 - Sala tratamentos</td><td>19.11 m2</td></tr> <tr><td>7 - Docências gerais</td><td>55.93 m2</td></tr> <tr><td>8 - WC pessoal</td><td>16.30 m2</td></tr> <tr><td>9 - Armazém materiais medicam</td><td>2.81 m2</td></tr> <tr><td>10 - WC enfermos</td><td>16.30 m2</td></tr> <tr><td>11 - Tuberculose multidroga resistentes</td><td>23.24 m2</td></tr> <tr><td>12 - Acesso</td><td>8.17 m2</td></tr> <tr><td>13 - Sala trabalhadores estatais</td><td>25.86 m2</td></tr> <tr><td>14 - Insuficiências cardíacas</td><td>25.86 m2</td></tr> <tr><td>15 - Acesso</td><td>8.17 m2</td></tr> <tr><td>16 - Tuberculose</td><td>23.24 m2</td></tr> <tr><td>17 - WC enfermos</td><td>16.30 m2</td></tr> <tr><td>18 - Armazém materiais medicam</td><td>2.81 m2</td></tr> <tr><td>19 - WC enfermos</td><td>16.30 m2</td></tr> <tr><td>20 - Distribuidor</td><td>82.42 m2</td></tr> <tr><td>21 - Varanda acesso</td><td>101.30 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>579.90 m2</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 621.38 m2</p> <p>0 5 10 m</p>											1 - Quimioterapia - Geleira medicamentos	7.18 m2	2 - Varanda	83.20 m2	3 - Copa	7.18 m2	4 - Quimioterapia	19.11 m2	5 - Psiquiatria	19.11 m2	6 - Sala tratamentos	19.11 m2	7 - Docências gerais	55.93 m2	8 - WC pessoal	16.30 m2	9 - Armazém materiais medicam	2.81 m2	10 - WC enfermos	16.30 m2	11 - Tuberculose multidroga resistentes	23.24 m2	12 - Acesso	8.17 m2	13 - Sala trabalhadores estatais	25.86 m2	14 - Insuficiências cardíacas	25.86 m2	15 - Acesso	8.17 m2	16 - Tuberculose	23.24 m2	17 - WC enfermos	16.30 m2	18 - Armazém materiais medicam	2.81 m2	19 - WC enfermos	16.30 m2	20 - Distribuidor	82.42 m2	21 - Varanda acesso	101.30 m2	TOTAL
1 - Quimioterapia - Geleira medicamentos	7.18 m2																																																					
2 - Varanda	83.20 m2																																																					
3 - Copa	7.18 m2																																																					
4 - Quimioterapia	19.11 m2																																																					
5 - Psiquiatria	19.11 m2																																																					
6 - Sala tratamentos	19.11 m2																																																					
7 - Docências gerais	55.93 m2																																																					
8 - WC pessoal	16.30 m2																																																					
9 - Armazém materiais medicam	2.81 m2																																																					
10 - WC enfermos	16.30 m2																																																					
11 - Tuberculose multidroga resistentes	23.24 m2																																																					
12 - Acesso	8.17 m2																																																					
13 - Sala trabalhadores estatais	25.86 m2																																																					
14 - Insuficiências cardíacas	25.86 m2																																																					
15 - Acesso	8.17 m2																																																					
16 - Tuberculose	23.24 m2																																																					
17 - WC enfermos	16.30 m2																																																					
18 - Armazém materiais medicam	2.81 m2																																																					
19 - WC enfermos	16.30 m2																																																					
20 - Distribuidor	82.42 m2																																																					
21 - Varanda acesso	101.30 m2																																																					
TOTAL	579.90 m2																																																					
FOTOS																																																						

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 14/04/09							8.1.5 HPI - CIRURGIA – GINECOLOGIA																																									
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			OBSERVAÇÕES																																									
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS																																						
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																																																	
	E I A	CHAPA COBERTURA				X							CHAPA DE USALITE - TOXICA																																						
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X																																														
	E II	FALSO TECTO																																																	
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		X									LISTELES DE MADEIRA																																						
	E III	ESTRUTURA																																																	
	E III A	PILARES		X																																															
	E III B	JACENAS		X																																															
	E IV V	MUROS																																																	
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X																																															
	E IV B	MUROS INTERIORES		X																																															
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X																																															
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X																																															
	E IV E	TUJOLEIRAS		X																																															
	E V	PAVIMENTAÇÃO																																																	
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		X																																															
	E VI	CARPINTARIA																																																	
	E VI A	PORTAS		X																																															
	E VI B	JANELAS		X																																															
	E VII	MOBILIA																																																	
	E VII A	MOBILIA		X																																															
	E VII	TINTA																																																	
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X																																															
	E VIII B	MUROS INTERIORES			X																																														
	E VIII C	FALSO TECTO		X																																															
	E VIII D	PAVIMENTOS					X																																												
	E VIII E	CARPINTARIAS		X																																															
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																																																
		I I A	CANALIZAÇÃO		X																																														
		I I B	ELEM. SANIT.		X																																														
		I II	AGUAS PLUVIAIS																																																
		I II A	CANALONES					X																																											
		I II B	BAJANTES					X																																											
I II C		CISTERNA					X																																												
I III		AGUAS NEGRAS																																																	
I III A		CANALIZAÇÃO		X																																															
I III B		FOSSA SEPTICA					X																																												
I IV		AGUAS CINZENTAS																																																	
I IV A		CANALIZAÇÃO		X																																															
I IV B		DRENO					X																																												
I V		ELECTRICIDADE																																																	
I V A		ELEMENTOS		X																																															
I V B		REDE		X																																															
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																																																	
I VI A		INTERNET					X																																												
I VI B		TELEFONO					X																																												
I VI C		RADIO					X																																												
I VII		SELEIRAS																																																	
I VII A	SELEIRAS					X																																													
CROQUIS																																																			
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>1 - Roupa limpa</td><td>5,17 m2</td></tr> <tr><td>2 - Varanda</td><td>40,10 m2</td></tr> <tr><td>3 - Sala tratamentos</td><td>28,88 m2</td></tr> <tr><td>4 - Varanda</td><td>40,10 m2</td></tr> <tr><td>5 - Copa</td><td>5,17 m2</td></tr> <tr><td>6 - WC pessoal</td><td>14,94 m2</td></tr> <tr><td>7 - Armazém medico cirurgico</td><td>2,80 m2</td></tr> <tr><td>8 - WC enfermos homens</td><td>20,22 m2</td></tr> <tr><td>9 - Sala recuperação cirurgia homens</td><td>112,00 m2</td></tr> <tr><td>10 - Farmácia</td><td>23,90 m2</td></tr> <tr><td>11 - Sala recuperação cirurgia mu/heres</td><td>112,00 m2</td></tr> <tr><td>12 - WC enfermos mu/heres</td><td>20,22 m2</td></tr> <tr><td>13 - Armazém roupa cama enfermos</td><td>2,80 m2</td></tr> <tr><td>14 - Roupa sucia</td><td>14,94 m2</td></tr> <tr><td>15 - Sala tralha/hadrons estais</td><td>23,23 m2</td></tr> <tr><td>16 - Acesso</td><td>16,04 m2</td></tr> <tr><td>17 - Gabinete chefe sector e enfermeiros</td><td>23,23 m2</td></tr> <tr><td>18 - Varanda</td><td>41,45 m2</td></tr> <tr><td>19 - Varanda</td><td>41,45 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>595,32 m2</td></tr> </tbody> </table> <p>0 5 10 m</p>												1 - Roupa limpa	5,17 m2	2 - Varanda	40,10 m2	3 - Sala tratamentos	28,88 m2	4 - Varanda	40,10 m2	5 - Copa	5,17 m2	6 - WC pessoal	14,94 m2	7 - Armazém medico cirurgico	2,80 m2	8 - WC enfermos homens	20,22 m2	9 - Sala recuperação cirurgia homens	112,00 m2	10 - Farmácia	23,90 m2	11 - Sala recuperação cirurgia mu/heres	112,00 m2	12 - WC enfermos mu/heres	20,22 m2	13 - Armazém roupa cama enfermos	2,80 m2	14 - Roupa sucia	14,94 m2	15 - Sala tralha/hadrons estais	23,23 m2	16 - Acesso	16,04 m2	17 - Gabinete chefe sector e enfermeiros	23,23 m2	18 - Varanda	41,45 m2	19 - Varanda	41,45 m2	TOTAL
1 - Roupa limpa	5,17 m2																																																		
2 - Varanda	40,10 m2																																																		
3 - Sala tratamentos	28,88 m2																																																		
4 - Varanda	40,10 m2																																																		
5 - Copa	5,17 m2																																																		
6 - WC pessoal	14,94 m2																																																		
7 - Armazém medico cirurgico	2,80 m2																																																		
8 - WC enfermos homens	20,22 m2																																																		
9 - Sala recuperação cirurgia homens	112,00 m2																																																		
10 - Farmácia	23,90 m2																																																		
11 - Sala recuperação cirurgia mu/heres	112,00 m2																																																		
12 - WC enfermos mu/heres	20,22 m2																																																		
13 - Armazém roupa cama enfermos	2,80 m2																																																		
14 - Roupa sucia	14,94 m2																																																		
15 - Sala tralha/hadrons estais	23,23 m2																																																		
16 - Acesso	16,04 m2																																																		
17 - Gabinete chefe sector e enfermeiros	23,23 m2																																																		
18 - Varanda	41,45 m2																																																		
19 - Varanda	41,45 m2																																																		
TOTAL	595,32 m2																																																		
FOTOS																																																			

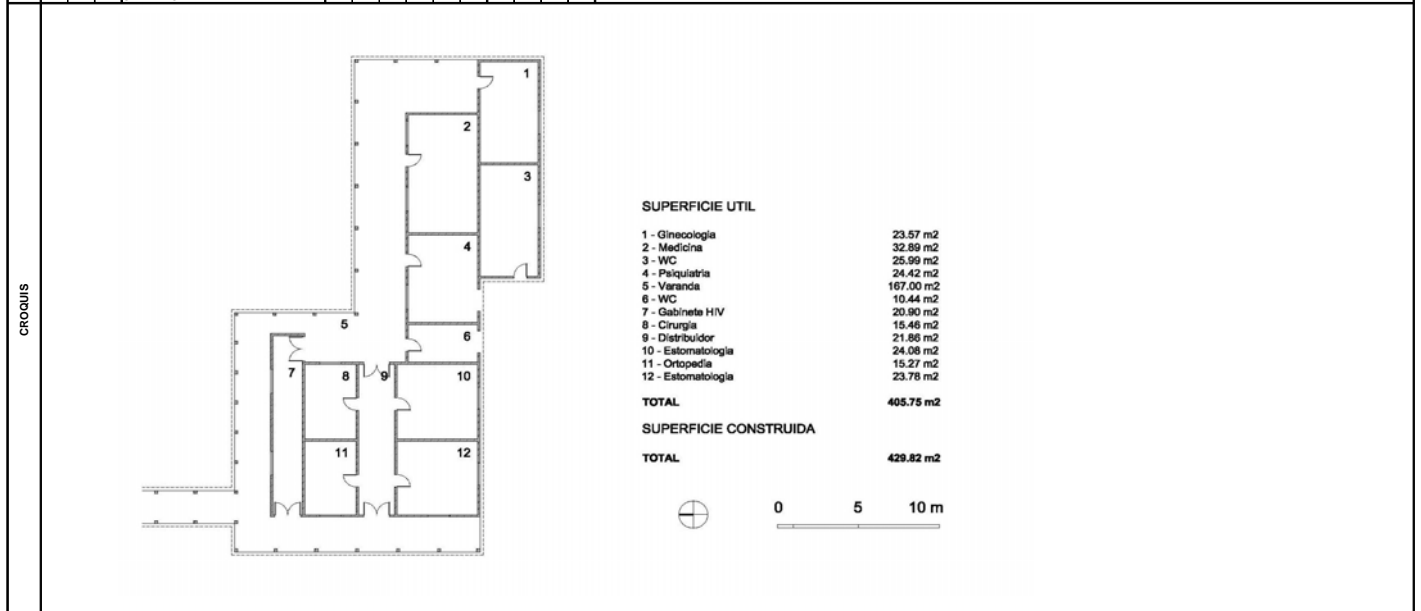
ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 14/04/09							8.1.5 HPI - MATERNIDADE				
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			OBSERVAÇÕES				
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA				1							CHAPA DE USALITE - TOXICA	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			1								NÃO SE OLHA	
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA						1					LOUSA DE BETÃO	
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES		1										
	E III B	JACENAS		1										
	E IV	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES		1										
	E IV B	MUROS INTERIORES		1										
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		1										
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		1										
	E IV E	TUJOLEIRAS		1										
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			1									
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS		1										
	E VI B	JANELAS		1										
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA		1										
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		1										
	E VIII B	MUROS INTERIORES		1										
	E VIII C	FALSO TECTO		1										
	E VIII D	PAVIMENTOS						1						
	E VIII E	CARPINTARIAS			1									
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO				1							PARA ASSEGURAR EU ÁGUA TEM DEPOSITO DE LUSALITE - TÓXICO
		I I B	ELEM. SANT.			1								
		I II	ÁGUAS PLUVIAIS											
		I II A	CANALONES					1						
		I II B	BAJANTES					1						
I II C		CISTERNA					1							
I III		ÁGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO					1							
I III B		FOSSA SEPTICA		1										
I IV		ÁGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO					1							
I IV B		DRENO		1										
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS		1										
I V B		REDE		1										
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A	INTERNET						1							
I VI B	TELEFONO						1							
I VI C	RADIO						1							
I VII	SELEIRAS													
I VII A	SELEIRAS						1							
CROQUIS														
FOTOS														

SUPERFICIE UTIL			
1 - Varanda acesso	73,40 m ²	31 - Reparação corrimão	3,34 m ²
2 - Hall	11,08 m ²	32 - Sala espera	32,34 m ²
3 - Receção	14,99 m ²	33 - Pátio	20,30 m ²
4 - Sala com máquina primária	25,11 m ²	34 - Cozinha sala 24 horas (depois)	30,78 m ²
5 - WC	8,80 m ²	35 - Cozinha 24 horas (depois (8 camas))	31,12 m ²
6 - Armazen medicação	5,50 m ²	36 - Missa diárias (8 camas)	31,12 m ²
7 - Mesas com tratamento	18,14 m ²	37 - Fardas infusão (3 camas)	23,78 m ²
8 - Inalações	4,48 m ²	38 - Serviço roupa	23,33 m ²
9 - Inalações	22,80 m ²	39 - Pátio	60,70 m ²
10 - Garagem veículos	22,80 m ²	40 - Serviço roupa	103,80 m ²
11 - WC	3,34 m ²	41 - Armazen roupa	3,95 m ²
12 - Varanda	8,80 m ²	42 - WC mulheres	29,87 m ²
13 - Sala tratamentos estético (3 camas)	3,34 m ²	43 - Distribuidor	93,12 m ²
14 - Distribuidor	18,91 m ²	44 - Roupa sócia	4,50 m ²
15 - WC	5,94 m ²	45 - Missa diárias parto	23,24 m ²
16 - Sala tratamentos estético (2 camas)	17,78 m ²	46 - Varandas	29,19 m ²
17 - Varanda	8,80 m ²	47 - Espaço missa grávidas	29,24 m ²
18 - WC Inovações	29,80 m ²	48 - Sala parto	22,80 m ²
19 - Varanda	7,72 m ²	49 - Serviço material	3,30 m ²
20 - Pátio	60,18 m ²	50 - Limpador material	3,30 m ²
21 - WC Inovações	32,87 m ²	51 - Sala diálise	27,63 m ²
22 - Cozinha com pastilhas (8 camas)	27,18 m ²	52 - Preparação material	3,20 m ²
23 - Pátio	3,30 m ²	53 - WC mulheres	6,87 m ²
24 - WC	18,03 m ²	54 - Armazen material	6,12 m ²
25 - Cozinha medico e enfermeiro chefe	10,39 m ²	55 - Admissão observação (1 cama)	28,14 m ²
26 - Distribuidor	10,39 m ²		
27 - Serviço roupa	3,64 m ²		
28 - Lim.	19,66 m ²		
29 - Preparação comida	7,98 m ²		
30 - Varanda medico			
TOTAL			1206,34 m ²



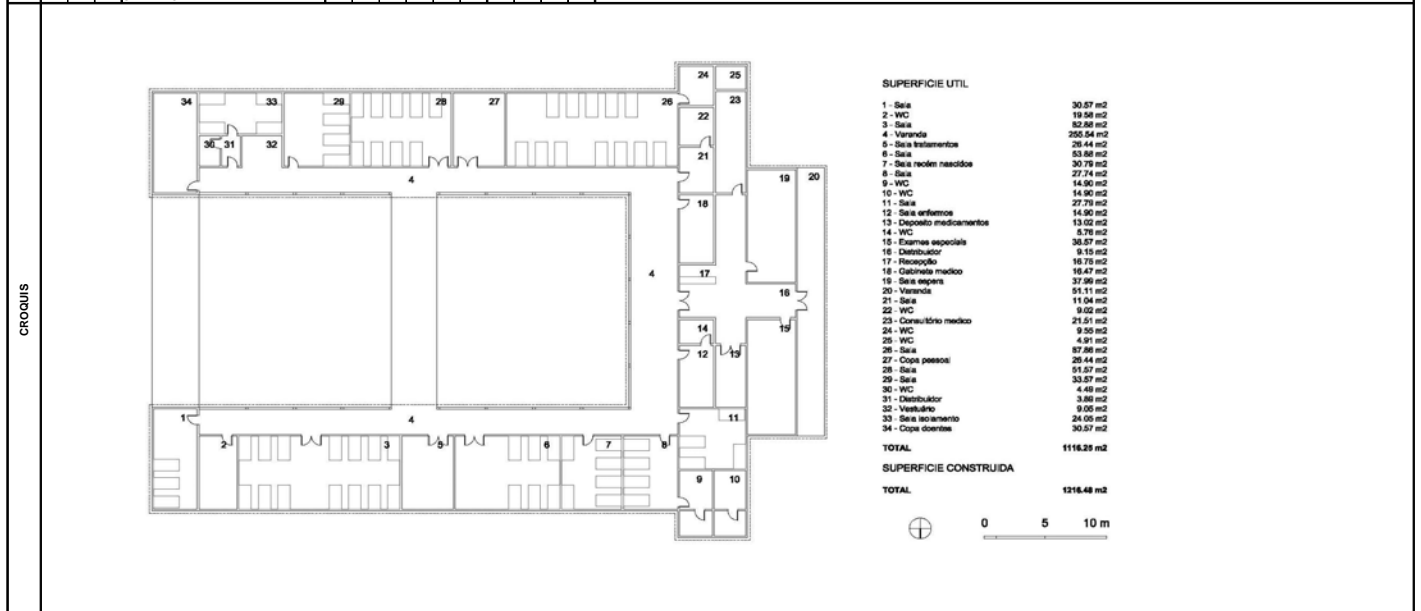
ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 14/04/09								8.1.5 HPI - MORGUE																				
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				OBSERVAÇÕES																				
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS																		
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																													
	E I A	CHAPA COBERTURA				1							CHAPA DE USALITE - TOXICA																		
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA		1									NÃO SE OLHA, EM VARANDA DE MADEIRA																		
	E II	FALSO TECTO																													
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		1																											
	E III	ESTRUTURA																													
	E III A	PILARES		1																											
	E III B	JACENAS		1																											
	E IV V	MUROS																													
	E IV A	MUROS EXTERIORES		1																											
	E IV B	MUROS INTERIORES		1																											
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		1																											
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		1																											
	E IV E	TIJOLEIRAS		1																											
	E V	PAVIMENTAÇÃO																													
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			1								PAVIMENTAÇÃO EXTERIOR EM ALGUM LUGAR EM MÃO ESTADO																		
	E VI	CARPINTARIA																													
	E VI A	PORTAS		1																											
	E VI B	JANELAS		1																											
	E VII	MOBILIA																													
	E VII A	MOBILIA			1																										
	E VII	TINTA																													
	E VIII A	MUROS EXTERIORES			1																										
	E VIII B	MUROS INTERIORES		1																											
	E VIII C	FALSO TECTO		1																											
	E VIII D	PAVIMENTOS		1																											
	E VIII E	CARPINTARIAS		1																											
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																												
		I I A	CANALIZAÇÃO		1																										
		I I B	ELEM. SANIT.		1																										
		I II	AGUAS PLUVIAIS																												
		I II A	CANALONES					1																							
I II B		BAJANTES					1																								
I II C		CISTERNA					1																								
I III		AGUAS NEGRAS																													
I III A		CANALIZAÇÃO		1																											
I III B		FOSSA SEPTICA					1																								
I IV		AGUAS CINZENTAS																													
I IV A		CANALIZAÇÃO		1																											
I IV B		DRENO					1																								
I V		ELECTRICIDADE																													
I V A		ELEMENTOS		1																											
I V B		REDE		1																											
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																													
I VI A		INTERNET						1																							
I VI B		TELEFONO						1																							
I VI C		RADIO						1																							
I VII	SELEIRAS																														
I VII A	SELEIRAS		1								PARA CADAVERES																				
CROQUIOS																															
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="0"> <tr><td>1 - WC</td><td>6.75 m2</td></tr> <tr><td>2 - Varanda espera</td><td>33.75 m2</td></tr> <tr><td>3 - Sala autopsia</td><td>22.38 m2</td></tr> <tr><td>4 - Sala autopsia</td><td>15.89 m2</td></tr> <tr><td>5 - Geleiras</td><td>9.14 m2</td></tr> <tr><td>6 - Varanda acceso</td><td>22.00 m2</td></tr> <tr><td>7 - Patio espera</td><td>138.09 m2</td></tr> <tr><td>8 - Patio acceso</td><td>77.07 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>325.07 m2</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <table border="0"> <tr><td>TOTAL</td><td>343.63 m2</td></tr> </table> <p>0 5 10 m</p>												1 - WC	6.75 m2	2 - Varanda espera	33.75 m2	3 - Sala autopsia	22.38 m2	4 - Sala autopsia	15.89 m2	5 - Geleiras	9.14 m2	6 - Varanda acceso	22.00 m2	7 - Patio espera	138.09 m2	8 - Patio acceso	77.07 m2	TOTAL	325.07 m2	TOTAL
1 - WC	6.75 m2																														
2 - Varanda espera	33.75 m2																														
3 - Sala autopsia	22.38 m2																														
4 - Sala autopsia	15.89 m2																														
5 - Geleiras	9.14 m2																														
6 - Varanda acceso	22.00 m2																														
7 - Patio espera	138.09 m2																														
8 - Patio acceso	77.07 m2																														
TOTAL	325.07 m2																														
TOTAL	343.63 m2																														
FOTOS																															

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 14/04/09							8.1.5 HPI - CONSULTA EXTERNA				
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			OBSERVAÇÕES				
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	NEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA				1							USALITE TOXICO	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA											NÃO É POSSÍVEL PERCEBER- EM VARANDA E GABINETE HIV EM DE MADEIRA	
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		1										
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES		1										
	E III B	JACENAS		1										
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES		1										
	E IV B	MUROS INTERIORES		1										
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		1										
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		1										
	E IV E	TIJOLEIRAS		1										
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		1									TERRATZO CONTINUO	
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS		1										
	E VI B	JANELAS		1										
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA		1										
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		1										
	E VIII B	MUROS INTERIORES		1										
	E VIII C	FALSO TECTO		1										
	E VIII D	PAVIMENTOS		1										
	E VIII E	CARPINTARIAS		1										
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO		1									
		I I B	ELEM. SANIT.		1									
		I II	AGUAS PLUVIAIS											
		I II A	CANALONES					1						
		I II B	BAJANTES					1						
I II C		CISTERNA					1							
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO		1										
I III B		FOSSA SEPTICA					1							
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO		1										
I IV B		DRENO					1							
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS		1										
I V B		REDE		1										
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET						1						
I VI B		TELEFONO						1						
I VI C		RADIO						1						
I VII	SELEIRAS													
I VII A	SELEIRAS						1							

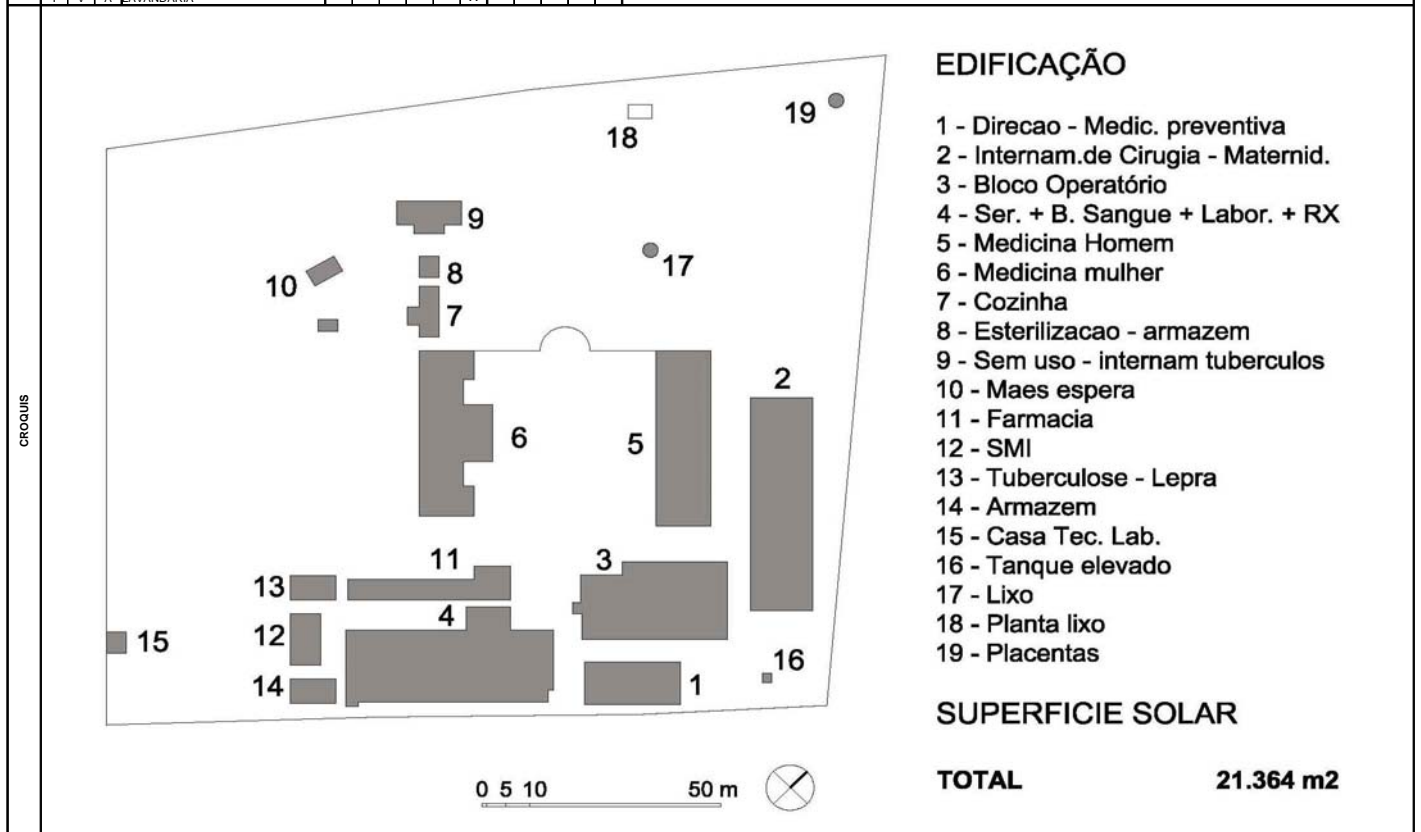


FOTOS

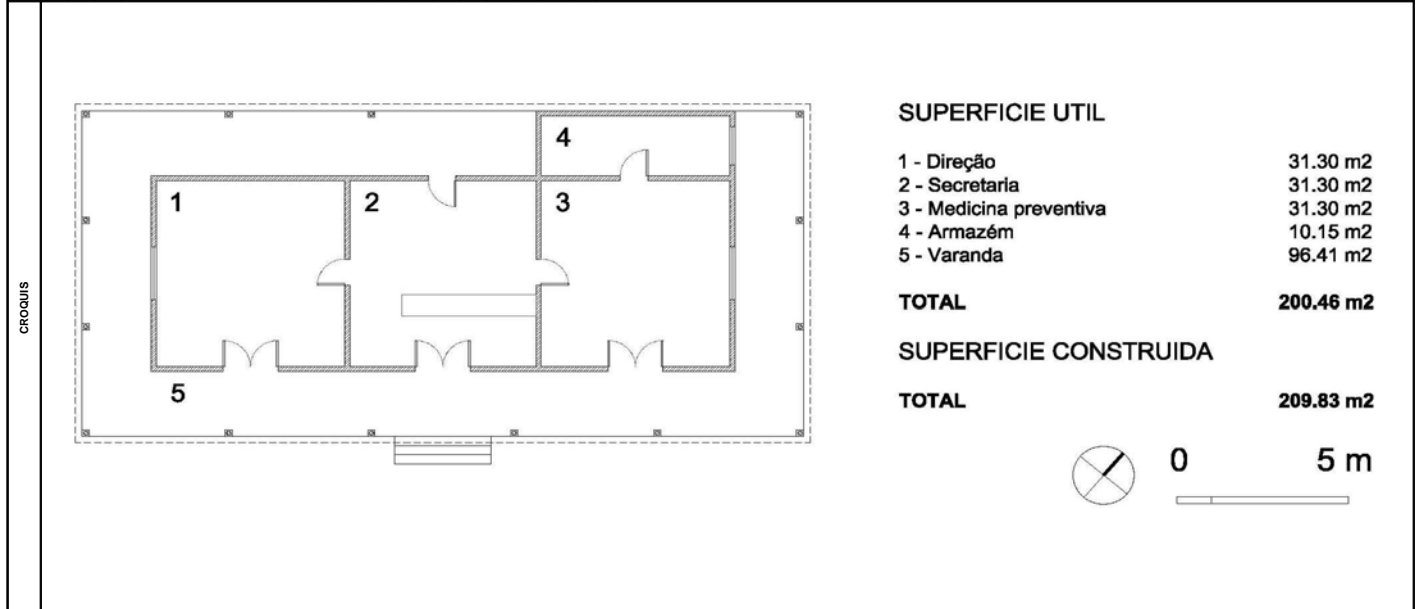
ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 14/04/09							8.1.5 HPI - PEDIATRIA			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			OBSERVAÇÕES			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA											
	E I A	CHAPA COBERTURA				1						USALITE TOXICO	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA										NÃO E POSSIVEL PERCEBER	
	E II	FALSO TECTO											
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		1									
	E III	ESTRUTURA											
	E III A	PILARES		1									
	E III B	JACENAS		1									
	E IV	MUROS											
	E IV A	MUROS EXTERIORES		1									
	E IV B	MUROS INTERIORES		1									
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		1									
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		1									
	E IV E	TIJOLEIRAS		1									
	E V	PAVIMENTAÇÃO											
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		1									
	E VI	CARPINTARIA											
	E VI A	PORTAS		1									
	E VI B	JANELAS		1									
	E VII	MOBILIA											
	E VII A	MOBILIA		1									
	E VII	TINTA											
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		1									
	E VIII B	MUROS INTERIORES		1									
	E VIII C	FALSO TECTO		1									
	E VIII D	PAVIMENTOS		1									
	E VIII E	CARPINTARIAS		1									
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA										
		I I A	CANALIZAÇÃO		1								
		I I B	ELEM. SANIT.		1								
		I II	AGUAS PLUVIAIS										
		I II A	CANALONES		1								
		I II B	BAJANTES					1					
		I II C	CISTERNA						1				
I III		AGUAS NEGRAS											
I III A		CANALIZAÇÃO		1									
I III B		FOSSA SEPTICA					1						
I IV		AGUAS CINZENTAS											
I IV A		CANALIZAÇÃO		1									
I IV B		DRENO					1						
I V		ELECTRICIDADE											
I V A		ELEMENTOS		1									
I V B		REDE		1									
I VI		TELECOMUNICAÇÃO											
I VI A		INTERNET						1					
I VI B		TELEFONO						1					
I VI C		RADIO						1					
I VII		SELEIRAS											
I VII A	SELEIRAS					1							



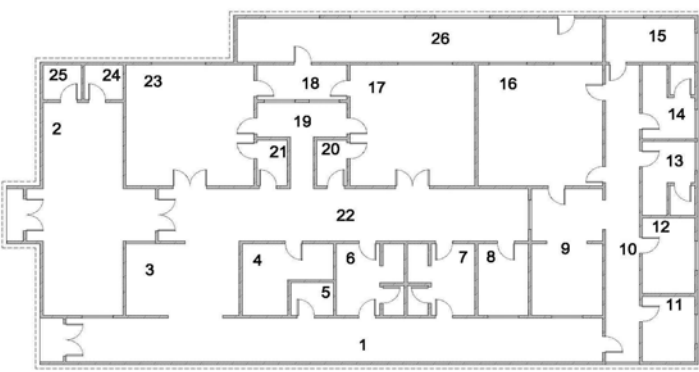
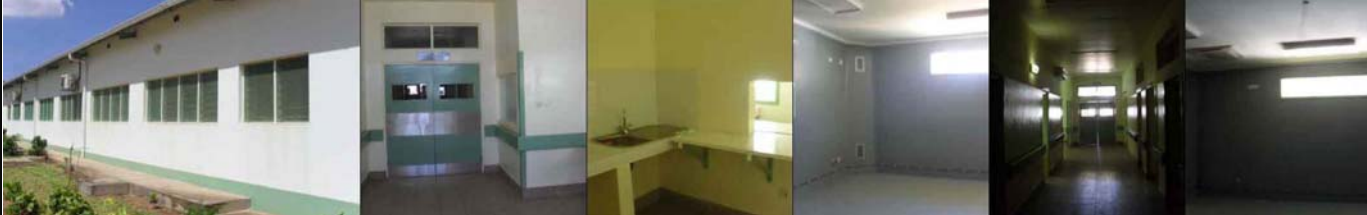
ITEMS	CSR-I		DIA VISITA 15-01-10										8.9.0 MASSINGA - URBANIZAÇÃO		
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITA					DESCRIÇÃO		
	CODIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	NADA	CONJUNTO DE EDIFICAÇÕES EM FASE DE MELHORA GERAL	
URBANIZAÇÃO	U I A	VEDADO													
	U I A	VEDADO PERIMETRAL		X											VEGETAL E COM BLOCOS DE BETÃO
	U II A	PASSAGEM COBERTO													
	U II A	PASSAGEM COBERTO					X								
	U III A	PAVIMENTÇÃO EXTERIOR													
	U III A	PAO						X							
	U III B	VIATURAS						X							
	U III V	VIATURAS													
	U IV A	AMBULANCIA					X								
	U IV B	VISITANTES					X								
	U IV C	TRABALHADORES					X								
	U IV D	CÁRREGA E DESCARREGA					X								
	INSTALAÇÕES	I I	ÁGUA SANITÁRIA						X						
I I A		ÁGUA ESTAGNADA						X							
I I B		POÇO						X							
I I C		BOMBA MANUAL					X								
I I D		RECOLHA PLUVIAL		X											
I I E		BOMBA ELECTRICA					X								
I I F		MINI-SISTEMA		X											GRAN TANQUE ELEVADO
I I G		REDE GERAL						X							
I II		ÁGUA SUZIA													
I II A		FOSSA SEPTICA		X											
I II B		DRENO		X											
I II C		REDE ESGOTOS						X							
I III		ELECTRICIDADE													
I III A		REDE GERAL		X											
I III B		GERADOR						X							
I III C		FOTOVOLTAICAS						X							
I III D		ESTABILIZADOR						X							
I IV		LIXO - ESTERILIZAÇÃO													
I IV A		QUEMA. MAT. HOSP.			X										SEM USO ÁREA LIXO, ENCONTRO SE LIXO CONTAMINANTE PERTO DE CASA MÃES ESPERA
I IV B		QUEMA LIXO				X									SEM USO ÁREA LIXO, ENCONTRO SE LIXO CONTAMINANTE PERTO DE CASA MÃES ESPERA
I IV C	RECOLHA LIXO					X									
I IV D	FOSSA BIOLÓGICA		X												
I IV E	ESTERILIZAÇÃO - AUTOCLAVE				X										
I IV F	ESTERILIZAÇÃO LUME					X									
I V A	LAVANDARIA					X									

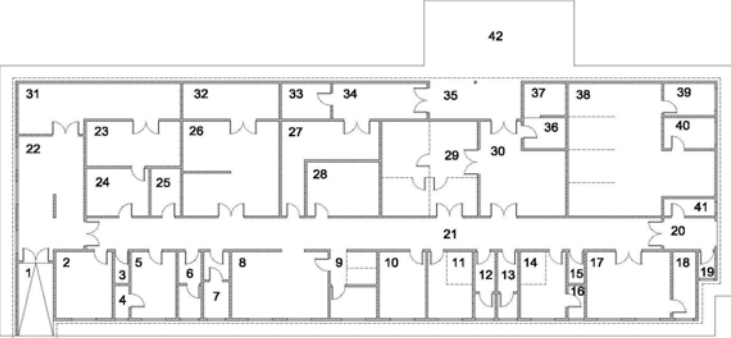
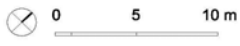



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 15-01-10								8.9.0 MASSINGA - DIREÇÃO		
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO		
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA											
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								CHAPA ZINCO
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X								EM MADEIRA
	E II	FALSO TECTO											
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA			X								
	E III	ESTRUTURA											
	E III A	PILARES			X								
	E III B	JACENAS			X								
	E IV V	MUROS											
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X								
	E IV B	MUROS INTERIORES			X								
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X								
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X								
	E IV E	TIJOLEIRAS					X						
	E V	PAVIMENTAÇÃO											
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								HIDRAULICO
	E VI	CARPINTARIA											
	E VI A	PORTAS			X								
	E VI B	JANELAS			X								
	E VII	MOBILIA											
	E VII A	MOBILIA			X								
	E VII	TINTA											
	E VIII A	MUROS EXTERIORES			X								
	E VIII B	MUROS INTERIORES			X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 m
	E VIII C	FALSO TECTO			X								
	E VIII D	PAVIMENTOS					X						
	E VIII E	CARPINTARIAS			X								
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA										
I I A		CANALIZAÇÃO					X						
I I B		ELEM. SANIT.					X						
I II		ÁGUAS PLUVIAIS											
I II A		CANALONES					X						
I II B		BAJANTES					X						
I II C		CISTERNA					X						
I III		AGUAS NEGRAS											
I III A		CANALIZAÇÃO					X						
I III B		FOSSA SEPTICA					X						
I IV		AGUAS CINZENTAS											
I IV A		CANALIZAÇÃO					X						
I IV B		DRENO					X						
I V		ELECTRICIDADE											
I V A		ELEMENTOS			X								
I V B		REDE			X								REDE GERAL
I VI		TELECOMUNICAÇÃO											
I VI A		INTERNET			X								
I VI B		TELEFONO			X								
I VI C		RADIO					X						
I VII	GELEIRAS												
I VII A	GELEIRAS			X								2 GELEIRA ELÉTRICAS ESTRAGADAS - 4 GELEIRAS ELÉTRICAS EM FUNCIONAMENTO	



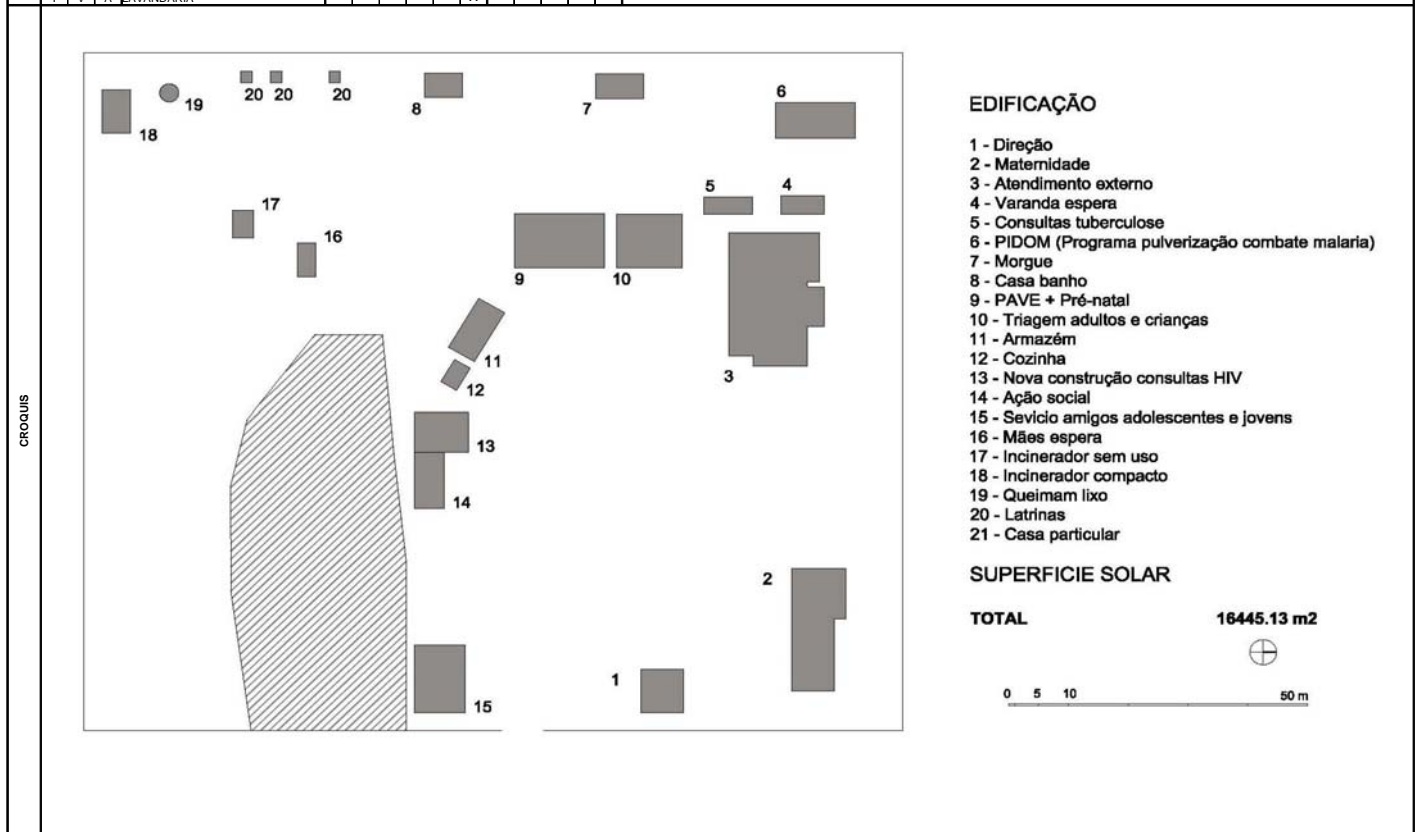
ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 15-01-10								8.9.0 MASSINGA - MATERNIDADE - INTERNAMENTO CIRURGIA																																																																																																								
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO																																																																																																								
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	NEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS																																																																																																						
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																																																																																																																	
	E I A	CHAPA COBERTURA		X								CHAPA IBR																																																																																																							
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA		X								EM MADEIRA																																																																																																							
	E II	FALSO TECTO																																																																																																																	
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		X																																																																																																															
	E III	ESTRUTURA																																																																																																																	
	E III A	PILARES		X																																																																																																															
	E III B	JACENAS		X																																																																																																															
	E IV V	MUROS																																																																																																																	
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X																																																																																																															
	E IV B	MUROS INTERIORES		X																																																																																																															
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X																																																																																																															
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X																																																																																																															
	E IV E	TIJOLEIRAS		X																																																																																																															
	E V	PAVIMENTAÇÃO																																																																																																																	
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		X								GRES																																																																																																							
	E VI	CARPINTARIA																																																																																																																	
	E VI A	PORTAS		X																																																																																																															
	E VI B	JANELAS		X																																																																																																															
	E VII	MOBILIA																																																																																																																	
	E VII A	MOBILIA																																																																																																																	
	E VII	TINTA																																																																																																																	
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X																																																																																																															
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 m																																																																																																							
	E VIII C	FALSO TECTO		X																																																																																																															
	E VIII D	PAVIMENTOS		X																																																																																																															
	E VIII E	CARPINTARIAS		X																																																																																																															
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																																																																																																																
		I I A	CANALIZAÇÃO		X																																																																																																														
		I I B	ELEM. SANIT.		X																																																																																																														
I II		ÁGUAS PLUVIAIS																																																																																																																	
I II A		CANALONES		X																																																																																																															
I II B		BAJANTES		X																																																																																																															
I II C		CISTERNA		X																																																																																																															
I III		AGUAS NEGRAS																																																																																																																	
I III A		CANALIZAÇÃO		X																																																																																																															
I III B		FOSSA SEPTICA		X																																																																																																															
I IV		AGUAS CINZENTAS																																																																																																																	
I IV A		CANALIZAÇÃO		X																																																																																																															
I IV B		DRENO		X																																																																																																															
I V		ELECTRICIDADE																																																																																																																	
I V A		ELEMENTOS		X																																																																																																															
I V B		REDE		X																																																																																																															
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																																																																																																																	
I VI A		INTERNET						X																																																																																																											
I VI B		TELEFONO						X																																																																																																											
I VI C		RADIO						X																																																																																																											
I VII	SELEIRAS																																																																																																																		
I VII A	SELEIRAS		X								1 GELEIRA ELÉTRICA																																																																																																								
CROQUIJS																																																																																																																			
	<table border="0"> <tr> <td colspan="4">SUPERFICIE UTIL</td> <td>13 - Corredor</td> <td>36.39 m2</td> <td>27 - WC</td> <td>3.41 m2</td> </tr> <tr> <td>1 - WC Pessoal</td> <td>12.49 m2</td> <td>14 - Expurgo</td> <td>8.09 m2</td> <td>28 - Quarto</td> <td>13.09 m2</td> <td>29 - Arrumos</td> <td>7.89 m2</td> </tr> <tr> <td>2 - Maternidade</td> <td>36.29 m2</td> <td>15 - WC</td> <td>13.28 m2</td> <td>30 - Hall</td> <td>22.67 m2</td> <td>TOTAL</td> <td>527.64 m2</td> </tr> <tr> <td>3 - Maternidade</td> <td>36.29 m2</td> <td>16 - Sala de Tratamento</td> <td>13.48 m2</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">SUPERFICIE CONSTRUIDA</td> </tr> <tr> <td>4 - Copa</td> <td>20.83 m2</td> <td>17 - WC</td> <td>3.41 m2</td> <td></td> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>583.91 m2</td> </tr> <tr> <td>5 - WC Pessoal</td> <td>13.39 m2</td> <td>18 - WC</td> <td>3.41 m2</td> <td>19 - Sala de Tratamento</td> <td>13.48 m2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 - Copa</td> <td>10.11 m2</td> <td>20 - Gabinete</td> <td>13.47 m2</td> <td>21 - Zona de Trabalho</td> <td>6.27 m2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7 - Enfermaria</td> <td>20.83 m2</td> <td>22 - Armazém de Medicamento</td> <td>3.30 m2</td> <td>23 - Sala de Tratamento</td> <td>13.48 m2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8 - Enfermaria</td> <td>36.29 m2</td> <td>24 - Ginecologia</td> <td>13.48 m2</td> <td>25 - Quarto</td> <td>13.09 m2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9 - Enfermaria</td> <td>36.29 m2</td> <td>26 - WC</td> <td>3.41 m2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10 - WC</td> <td>16.07 m2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11 - Corredor</td> <td>33.14 m2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12 - Refetório</td> <td>51.02 m2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>												SUPERFICIE UTIL				13 - Corredor	36.39 m2	27 - WC	3.41 m2	1 - WC Pessoal	12.49 m2	14 - Expurgo	8.09 m2	28 - Quarto	13.09 m2	29 - Arrumos	7.89 m2	2 - Maternidade	36.29 m2	15 - WC	13.28 m2	30 - Hall	22.67 m2	TOTAL	527.64 m2	3 - Maternidade	36.29 m2	16 - Sala de Tratamento	13.48 m2			SUPERFICIE CONSTRUIDA		4 - Copa	20.83 m2	17 - WC	3.41 m2			TOTAL	583.91 m2	5 - WC Pessoal	13.39 m2	18 - WC	3.41 m2	19 - Sala de Tratamento	13.48 m2			6 - Copa	10.11 m2	20 - Gabinete	13.47 m2	21 - Zona de Trabalho	6.27 m2			7 - Enfermaria	20.83 m2	22 - Armazém de Medicamento	3.30 m2	23 - Sala de Tratamento	13.48 m2			8 - Enfermaria	36.29 m2	24 - Ginecologia	13.48 m2	25 - Quarto	13.09 m2			9 - Enfermaria	36.29 m2	26 - WC	3.41 m2					10 - WC	16.07 m2							11 - Corredor	33.14 m2							12 - Refetório	51.02 m2					
SUPERFICIE UTIL				13 - Corredor	36.39 m2	27 - WC	3.41 m2																																																																																																												
1 - WC Pessoal	12.49 m2	14 - Expurgo	8.09 m2	28 - Quarto	13.09 m2	29 - Arrumos	7.89 m2																																																																																																												
2 - Maternidade	36.29 m2	15 - WC	13.28 m2	30 - Hall	22.67 m2	TOTAL	527.64 m2																																																																																																												
3 - Maternidade	36.29 m2	16 - Sala de Tratamento	13.48 m2			SUPERFICIE CONSTRUIDA																																																																																																													
4 - Copa	20.83 m2	17 - WC	3.41 m2			TOTAL	583.91 m2																																																																																																												
5 - WC Pessoal	13.39 m2	18 - WC	3.41 m2	19 - Sala de Tratamento	13.48 m2																																																																																																														
6 - Copa	10.11 m2	20 - Gabinete	13.47 m2	21 - Zona de Trabalho	6.27 m2																																																																																																														
7 - Enfermaria	20.83 m2	22 - Armazém de Medicamento	3.30 m2	23 - Sala de Tratamento	13.48 m2																																																																																																														
8 - Enfermaria	36.29 m2	24 - Ginecologia	13.48 m2	25 - Quarto	13.09 m2																																																																																																														
9 - Enfermaria	36.29 m2	26 - WC	3.41 m2																																																																																																																
10 - WC	16.07 m2																																																																																																																		
11 - Corredor	33.14 m2																																																																																																																		
12 - Refetório	51.02 m2																																																																																																																		
FOTOS																																																																																																																			

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 15-01-10							8.9.0 MASSINGA - BLOCO OPERATÓRIO																																																																																												
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO																																																																																												
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS																																																																																									
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																																																																																																				
	E I A	CHAPA COBERTURA		X								CHAPA IBR																																																																																										
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA		X								PLACAS GESSO																																																																																										
	E II	FALSO TECTO																																																																																																				
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		X																																																																																																		
	E III	ESTRUTURA																																																																																																				
	E III A	PILARES		X																																																																																																		
	E III B	UACENAS		X																																																																																																		
	E IV V	MUROS																																																																																																				
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X																																																																																																		
	E IV B	MUROS INTERIORES		X																																																																																																		
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X																																																																																																		
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X																																																																																																		
	E IV E	TIJOLEIRAS		X																																																																																																		
	E V	PAVIMENTAÇÃO																																																																																																				
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		X								GRES																																																																																										
	E VI	CARPINTARIA																																																																																																				
	E VI A	PORTAS		X																																																																																																		
	E VI B	JANELAS		X																																																																																																		
	E VII	MOBILIA																																																																																																				
	E VII A	MOBILIA																																																																																																				
	E VII	TINTA																																																																																																				
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X																																																																																																		
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 m																																																																																										
	E VIII C	FALSO TECTO		X																																																																																																		
	E VIII D	PAVIMENTOS		X																																																																																																		
	E VIII E	CARPINTARIAS		X																																																																																																		
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																																																																																																			
I I A		CANALIZAÇÃO		X																																																																																																		
I I B		ELEM. SANIT.		X																																																																																																		
I II		ÁGUAS PLUVIAIS																																																																																																				
I II A		CANALONES		X																																																																																																		
I II B		BAJANTES		X																																																																																																		
I II C		CISTERNA		X																																																																																																		
I III		AGUAS NEGRAS																																																																																																				
I III A		CANALIZAÇÃO		X																																																																																																		
I III B		FOSSA SEPTICA		X																																																																																																		
I IV		AGUAS CINZENTAS																																																																																																				
I IV A		CANALIZAÇÃO		X																																																																																																		
I IV B		DRENO		X																																																																																																		
I V		ELECTRICIDADE																																																																																																				
I V A		ELEMENTOS		X																																																																																																		
I V B		REDE				X						QUEIMADO QUADRO GERAL																																																																																										
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																																																																																																				
I VI A		INTERNET						X																																																																																														
I VI B		TELEFONO						X																																																																																														
I VI C		RADIO						X																																																																																														
I VII	SELEIRAS																																																																																																					
I VII A	SELEIRAS		X								1 GELEIRA ELÉTRICA																																																																																											
CROQUIOS																																																																																																						
	<table border="0"> <tr> <td colspan="3">SUPERFICIE UTIL</td> <td>12 - Sala do Pessoal</td> <td>9.50 m2</td> <td>25 - Sanitária</td> <td>3.19 m2</td> </tr> <tr> <td>1 - Corredor de Serviço</td> <td>56.31 m2</td> <td>13 - Sanitários Femininos</td> <td>9.01 m2</td> <td>26 - Corredor de Serviço</td> <td>38.39 m2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 - Posto de Enfermagem / Preparação</td> <td>47.08 m2</td> <td>14 - Sanitários Masculinos</td> <td>9.01 m2</td> <td>TOTAL</td> <td>476.68 m2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 - Sala de Recobro</td> <td>19.83 m2</td> <td>15 - Entrega Sujos</td> <td>9.35 m2</td> <td colspan="3">SUPERFICIE CONSTRUIDA</td> </tr> <tr> <td>4 - Gabinete do Pessoal</td> <td>11.75 m2</td> <td>16 - Esterilização</td> <td>36.29 m2</td> <td>TOTAL</td> <td>537.19 m2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 - Copa</td> <td>3.34 m2</td> <td>17 - Sala de Operações</td> <td>36.29 m2</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>6 - Sanitários Masculinos</td> <td>11.17 m2</td> <td>18 - Corredor</td> <td>7.53 m2</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>7 - Sanitários Femininos</td> <td>11.17 m2</td> <td>19 - Lavagem Médica</td> <td>10.39 m2</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>8 - Arrumos</td> <td>8.64 m2</td> <td>20 - Arsenal cirurgico</td> <td>3.34 m2</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>9 - Material Esterilizado</td> <td>12.24 m2</td> <td>21 - Arsenal cirurgico</td> <td>3.34 m2</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>10 - Corredor</td> <td>24.00 m2</td> <td>22 - Corredor Esterilizado</td> <td>46.77 m2</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>11 - Gabinete do Responsavel</td> <td>8.25 m2</td> <td>23 - Sala de Operações</td> <td>37.21 m2</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>24 - Espurgo</td> <td>3.19 m2</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>												SUPERFICIE UTIL			12 - Sala do Pessoal	9.50 m2	25 - Sanitária	3.19 m2	1 - Corredor de Serviço	56.31 m2	13 - Sanitários Femininos	9.01 m2	26 - Corredor de Serviço	38.39 m2		2 - Posto de Enfermagem / Preparação	47.08 m2	14 - Sanitários Masculinos	9.01 m2	TOTAL	476.68 m2		3 - Sala de Recobro	19.83 m2	15 - Entrega Sujos	9.35 m2	SUPERFICIE CONSTRUIDA			4 - Gabinete do Pessoal	11.75 m2	16 - Esterilização	36.29 m2	TOTAL	537.19 m2		5 - Copa	3.34 m2	17 - Sala de Operações	36.29 m2				6 - Sanitários Masculinos	11.17 m2	18 - Corredor	7.53 m2				7 - Sanitários Femininos	11.17 m2	19 - Lavagem Médica	10.39 m2				8 - Arrumos	8.64 m2	20 - Arsenal cirurgico	3.34 m2				9 - Material Esterilizado	12.24 m2	21 - Arsenal cirurgico	3.34 m2				10 - Corredor	24.00 m2	22 - Corredor Esterilizado	46.77 m2				11 - Gabinete do Responsavel	8.25 m2	23 - Sala de Operações	37.21 m2						24 - Espurgo	3.19 m2		
SUPERFICIE UTIL			12 - Sala do Pessoal	9.50 m2	25 - Sanitária	3.19 m2																																																																																																
1 - Corredor de Serviço	56.31 m2	13 - Sanitários Femininos	9.01 m2	26 - Corredor de Serviço	38.39 m2																																																																																																	
2 - Posto de Enfermagem / Preparação	47.08 m2	14 - Sanitários Masculinos	9.01 m2	TOTAL	476.68 m2																																																																																																	
3 - Sala de Recobro	19.83 m2	15 - Entrega Sujos	9.35 m2	SUPERFICIE CONSTRUIDA																																																																																																		
4 - Gabinete do Pessoal	11.75 m2	16 - Esterilização	36.29 m2	TOTAL	537.19 m2																																																																																																	
5 - Copa	3.34 m2	17 - Sala de Operações	36.29 m2																																																																																																			
6 - Sanitários Masculinos	11.17 m2	18 - Corredor	7.53 m2																																																																																																			
7 - Sanitários Femininos	11.17 m2	19 - Lavagem Médica	10.39 m2																																																																																																			
8 - Arrumos	8.64 m2	20 - Arsenal cirurgico	3.34 m2																																																																																																			
9 - Material Esterilizado	12.24 m2	21 - Arsenal cirurgico	3.34 m2																																																																																																			
10 - Corredor	24.00 m2	22 - Corredor Esterilizado	46.77 m2																																																																																																			
11 - Gabinete do Responsavel	8.25 m2	23 - Sala de Operações	37.21 m2																																																																																																			
		24 - Espurgo	3.19 m2																																																																																																			
FOTOS																																																																																																						

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 15-01-10							8.9.0 MASSINGA - LABORATÓRIO - RAIOS X																																																																																																														
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO																																																																																																														
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	COMENTÁRIOS																																																																																																											
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																																																																																																																						
	E I A	CHAPA COBERTURA		X								CHAPA IBR																																																																																																												
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA		X								PLACAS GESSO																																																																																																												
	E II	FALSO TECTO																																																																																																																						
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		X																																																																																																																				
	E III	ESTRUTURA																																																																																																																						
	E III A	PILARES		X																																																																																																																				
	E III B	JACENAS		X																																																																																																																				
	E IV V	MUROS																																																																																																																						
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X																																																																																																																				
	E IV B	MUROS INTERIORES		X																																																																																																																				
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X																																																																																																																				
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X																																																																																																																				
	E IV E	TIJOLEIRAS		X																																																																																																																				
	E V	PAVIMENTAÇÃO																																																																																																																						
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		X								GRES																																																																																																												
	E VI	CARPINTARIA																																																																																																																						
	E VI A	PORTAS		X																																																																																																																				
	E VI B	JANELAS		X																																																																																																																				
	E VII	MOBILIA																																																																																																																						
	E VII A	MOBILIA																																																																																																																						
	E VII	TINTA																																																																																																																						
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X																																																																																																																				
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 m																																																																																																												
	E VIII C	FALSO TECTO		X																																																																																																																				
	E VIII D	PAVIMENTOS		X																																																																																																																				
	E VIII E	CARPINTARIAS		X																																																																																																																				
	INSTALAÇÕES	I I	ÁGUA SANITÁRIA																																																																																																																					
		I I A	CANALIZAÇÃO		X																																																																																																																			
		I I B	ELEM. SANIT.		X																																																																																																																			
		I II	ÁGUAS PLUVIAIS																																																																																																																					
		I II A	CANALONES		X																																																																																																																			
		I II B	BAJANTES		X																																																																																																																			
I II C		CISTERNA		X																																																																																																																				
I III		ÁGUAS NEGRAS																																																																																																																						
I III A		CANALIZAÇÃO		X																																																																																																																				
I III B		FOSSA SEPTICA		X																																																																																																																				
I IV		ÁGUAS CINZENTAS																																																																																																																						
I IV A		CANALIZAÇÃO		X																																																																																																																				
I IV B		DRENO		X																																																																																																																				
I V		ELECTRICIDADE																																																																																																																						
I V A		ELEMENTOS		X																																																																																																																				
I V B		REDE		X																																																																																																																				
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																																																																																																																						
I VI A		INTERNET						X																																																																																																																
I VI B		TELEFONO						X																																																																																																																
I VI C		RADIO						X																																																																																																																
I VII		SELEIRAS																																																																																																																						
I VII A	SELEIRAS		X								4 GELEIRAS ELÉTRICAS																																																																																																													
CROQUIOS																																																																																																																								
	<p>SUPERFÍCIE UTIL</p> <table border="0"> <tr> <td>1 - Rampa</td><td>10,12 m2</td> <td>17 - Pequena Cirgia</td><td>22,05 m2</td> <td>35 - Hall de Entrada</td><td>6,15 m2</td> </tr> <tr> <td>2 - Cope</td><td>14,84 m2</td> <td>18 - Armazem</td><td>6,09 m2</td> <td>38 - Arquivo</td><td>5,49 m2</td> </tr> <tr> <td>3 - Sanitária</td><td>1,82 m2</td> <td>19 - WC Passoal</td><td>1,73 m2</td> <td>37 - Registo de Ocorrências</td><td>59,18 m2</td> </tr> <tr> <td>4 - Sanitária</td><td>1,82 m2</td> <td>20 - Hall de Entrada</td><td>6,36 m2</td> <td>36 - Sala de Observação</td><td>56,19 m2</td> </tr> <tr> <td>5 - Laboratório</td><td>11,79 m2</td> <td>21 - Comedor</td><td>72,09 m2</td> <td>39 - WC p/ Deficientes</td><td>6,49 m2</td> </tr> <tr> <td>6 - WC do Passoal</td><td>5,99 m2</td> <td>22 - Banco de Sangue / Espera</td><td>31,18 m2</td> <td>40 - WC p/ Pacientes</td><td>6,26 m2</td> </tr> <tr> <td>7 - Camara Escura</td><td>8,69 m2</td> <td>23 - Sala de Recolha</td><td>16,85 m2</td> <td>41 - WC Passoal</td><td>3,49 m2</td> </tr> <tr> <td>8 - RX</td><td>25,39 m2</td> <td>24 - Descanso refeições</td><td>11,83 m2</td> <td>42 - Cais de Visitas / Passalo</td><td>159,83 m2</td> </tr> <tr> <td>9 - Armazem</td><td>12,06 m2</td> <td>25 - Laboratório BK</td><td>5,54 m2</td> <td>TOTAL</td><td>769,71 m2</td> </tr> <tr> <td>10 - Gab. de Tec. RX</td><td>12,23 m2</td> <td>26 - Hematologia / Bioquímica</td><td>35,91 m2</td> <td colspan="2">SUPERFÍCIE CONSTRUIDA</td> </tr> <tr> <td>11 - Triagem</td><td>11,63 m2</td> <td>27 - Colheitas</td><td>20,04 m2</td> <td>TOTAL</td><td>827,47 m2</td> </tr> <tr> <td>12 - WC</td><td>5,41 m2</td> <td>28 - Gab. Resp. Lab. B. Sangue</td><td>15,58 m2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>13 - WC</td><td>5,41 m2</td> <td>29 - Sala de Tratamentos</td><td>36,04 m2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>14 - Gabinete Médico</td><td>11,88 m2</td> <td>30 - Espera</td><td>27,17 m2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>15 - Espurgo</td><td>2,07 m2</td> <td>31 - Injeções / Recolha</td><td>27,09 m2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>16 - WC</td><td>2,07 m2</td> <td>32 - Microbiologia / Parasitologia</td><td>13,79 m2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td><td></td> <td>33 - Lab. Entrega Amostras</td><td>13,48 m2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td><td></td> <td>34 - Espera / Lab.</td><td>13,97 m2</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>												1 - Rampa	10,12 m2	17 - Pequena Cirgia	22,05 m2	35 - Hall de Entrada	6,15 m2	2 - Cope	14,84 m2	18 - Armazem	6,09 m2	38 - Arquivo	5,49 m2	3 - Sanitária	1,82 m2	19 - WC Passoal	1,73 m2	37 - Registo de Ocorrências	59,18 m2	4 - Sanitária	1,82 m2	20 - Hall de Entrada	6,36 m2	36 - Sala de Observação	56,19 m2	5 - Laboratório	11,79 m2	21 - Comedor	72,09 m2	39 - WC p/ Deficientes	6,49 m2	6 - WC do Passoal	5,99 m2	22 - Banco de Sangue / Espera	31,18 m2	40 - WC p/ Pacientes	6,26 m2	7 - Camara Escura	8,69 m2	23 - Sala de Recolha	16,85 m2	41 - WC Passoal	3,49 m2	8 - RX	25,39 m2	24 - Descanso refeições	11,83 m2	42 - Cais de Visitas / Passalo	159,83 m2	9 - Armazem	12,06 m2	25 - Laboratório BK	5,54 m2	TOTAL	769,71 m2	10 - Gab. de Tec. RX	12,23 m2	26 - Hematologia / Bioquímica	35,91 m2	SUPERFÍCIE CONSTRUIDA		11 - Triagem	11,63 m2	27 - Colheitas	20,04 m2	TOTAL	827,47 m2	12 - WC	5,41 m2	28 - Gab. Resp. Lab. B. Sangue	15,58 m2			13 - WC	5,41 m2	29 - Sala de Tratamentos	36,04 m2			14 - Gabinete Médico	11,88 m2	30 - Espera	27,17 m2			15 - Espurgo	2,07 m2	31 - Injeções / Recolha	27,09 m2			16 - WC	2,07 m2	32 - Microbiologia / Parasitologia	13,79 m2					33 - Lab. Entrega Amostras	13,48 m2					34 - Espera / Lab.	13,97 m2		
	1 - Rampa	10,12 m2	17 - Pequena Cirgia	22,05 m2	35 - Hall de Entrada	6,15 m2																																																																																																																		
	2 - Cope	14,84 m2	18 - Armazem	6,09 m2	38 - Arquivo	5,49 m2																																																																																																																		
	3 - Sanitária	1,82 m2	19 - WC Passoal	1,73 m2	37 - Registo de Ocorrências	59,18 m2																																																																																																																		
	4 - Sanitária	1,82 m2	20 - Hall de Entrada	6,36 m2	36 - Sala de Observação	56,19 m2																																																																																																																		
	5 - Laboratório	11,79 m2	21 - Comedor	72,09 m2	39 - WC p/ Deficientes	6,49 m2																																																																																																																		
	6 - WC do Passoal	5,99 m2	22 - Banco de Sangue / Espera	31,18 m2	40 - WC p/ Pacientes	6,26 m2																																																																																																																		
	7 - Camara Escura	8,69 m2	23 - Sala de Recolha	16,85 m2	41 - WC Passoal	3,49 m2																																																																																																																		
	8 - RX	25,39 m2	24 - Descanso refeições	11,83 m2	42 - Cais de Visitas / Passalo	159,83 m2																																																																																																																		
	9 - Armazem	12,06 m2	25 - Laboratório BK	5,54 m2	TOTAL	769,71 m2																																																																																																																		
	10 - Gab. de Tec. RX	12,23 m2	26 - Hematologia / Bioquímica	35,91 m2	SUPERFÍCIE CONSTRUIDA																																																																																																																			
	11 - Triagem	11,63 m2	27 - Colheitas	20,04 m2	TOTAL	827,47 m2																																																																																																																		
	12 - WC	5,41 m2	28 - Gab. Resp. Lab. B. Sangue	15,58 m2																																																																																																																				
	13 - WC	5,41 m2	29 - Sala de Tratamentos	36,04 m2																																																																																																																				
14 - Gabinete Médico	11,88 m2	30 - Espera	27,17 m2																																																																																																																					
15 - Espurgo	2,07 m2	31 - Injeções / Recolha	27,09 m2																																																																																																																					
16 - WC	2,07 m2	32 - Microbiologia / Parasitologia	13,79 m2																																																																																																																					
		33 - Lab. Entrega Amostras	13,48 m2																																																																																																																					
		34 - Espera / Lab.	13,97 m2																																																																																																																					
																																																																																																																								
FOTOS																																																																																																																								

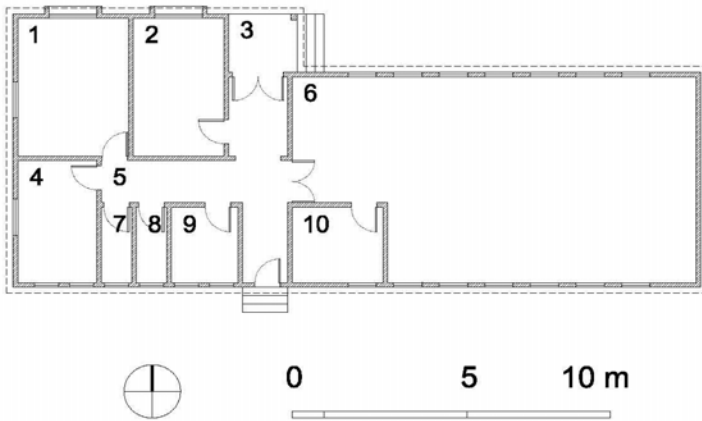
ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 15-01-10								8.9.0 MASSINGA - INTERNAMENTO HOMENS			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA				X							CHAPA URALITE, TÓXICA	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA				X							EM MADEIRA	
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA					X							UMIDADES
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES			X									
	E III B	JACENAS			X									
	E IV	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X									
	E IV B	MUROS INTERIORES			X									
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES				X								
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES					X							
	E IV E	TIJOLEIRAS						X						
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO				X								EM MORTEIRO
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS					X							
	E VI B	JANELAS					X							
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA					X							
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES					X							
	E VIII B	MUROS INTERIORES					X							TINTA ÓLEO ATE 1,5 m
	E VIII C	FALSO TECTO					X							
	E VIII D	PAVIMENTOS						X						
	E VIII E	CARPINTARIAS						X						
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO						X					
		I I B	ELEM. SANIT.						X					
		I II	AGUAS PLUVIAIS											
		I II A	CANALONES					X						
I II B		BAJANTES					X							
I II C		CISTERNA					X							
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO					X							
I III B		FOSSA SEPTICA					X							
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO					X							
I IV B		DRENO					X							
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS						X						ELEMENTOS SEM REDE
I V B		REDE						X						
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET						X						
I VI B		TELEFONO						X						
I VI C		RADIO						X						
CROQUIOS														
	SUPERFICIE UTIL 1 - Medicina p/ Homens 62.80 m2 2 - Medicina p/ Homens 62.80 m2 3 - Sala 94.80 m2 4 - Gab. 15.70 m2 5 - Armazém 15.70 m2			TOTAL 251.80 m2			SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL 268.09 m2							
FOTOS														

ITEMS	CSU - A		DIA VISITA 21/05/09										8.10.6 MAXIPE- URBANIZAÇÃO			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITA					DESCRIÇÃO			
	CODIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	NADA			
URBANIZAÇÃO	U I A	VEDADO												CONJUNTO DE EDIFICAÇÕES SEM PASSAGEM COBERTO. EXISTE UMA ÁREA OCUPADA PELA CASA DE UM ANTIGO TRABALHADOR DO CENTRO, DEVE IR EM BORA.		
	U I A	VEDADO PERIMETRAL					X							VEGETAL E ARAME EM PARTES		
	U II	PASSAGEM COBERTO														
	U II A	PASSAGEM COBERTO						X								
	U III	PAVIMENTÇÃO EXTERIOR														
	U III A	PAO					X							EM PARTES MARCADA		
	U III B	VIATURAS					X							EM PARTES MARCADA		
	U IV V	VIATURAS														
	U IV A	AMBULANCIA					X									
	U IV B	VISITANTES					X									
	U IV C	TRABALHADORES					X									
	U IV D	CARREGA E DESCARREGA					X									
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA													
		I I A	AGUA ESTAGNADA						X							
		I I B	POÇO							X						
I I C		BOMBA MANUAL							X							
I I D		RECOLHA PLUVIAL							X							
I I E		BOMBA ELECTRICA							X							
I I F		MINI-SISTEMA							X							
I I G		REDE GERAL		X												
I II		AGUA SUZIA														
I II A		FOSSA SEPTICA			X											
I II B		DRENO			X											
I II C		REDE ESGOTOS			X											
I III		ELECTRICIDADE														
I III A		REDE GERAL		X												
I III B		GERADOR							X							
I III C		FOTOVOLTAICAS							X							
I III D		ESTABILIZADOR							X							
I IV		LIXO -ESTERILIZAÇÃO														
I IV A		QUEMA. MAT. HOSP.		X												
I IV B		QUEMA LIXO		X												
I IV C		RECOLHA LIXO							X							
I IV D	FOSSA BIOLOGICA															
I IV E	ESTERILIZAÇÃO - AUTOCLAVE		X										1 AUTOCLAVE 1 ESTUFA (ELÉTRICAS)			
I IV F	ESTERILIZAÇÃO LUME															
I V A	LAVANDARIA							X								



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 21/05/09								8.10.6 MAXIXE- DIREÇÃO DISTRITAL														
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITA.			DESCRIÇÃO														
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS												
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																							
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								URALITE , TOXICO												
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X								NÃO E POSSÍVEL OLHAR												
	E II	FALSO TECTO																							
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		X									EM MADEIRA												
	E III	ESTRUTURA																							
	E III A	PILARES																							
	E III B	JACENAS																							
	E IV V	MUROS																							
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X																					
	E IV B	MUROS INTERIORES		X																					
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X																					
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X																					
	E IV E	TIJOLEIRAS		X																					
	E V	PAVIMENTAÇÃO																							
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		X									GRÉS												
	E VI	CARPINTARIA																							
	E VI A	PORTAS		X																					
	E VI B	JANELAS		X																					
	E VII	MOBILIA																							
	E VII A	MOBILIA		X																					
	E VII	TINTA																							
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X																					
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X																					
	E VIII C	FALSO TECTO		X																					
	E VIII D	PAVIMENTOS					X																		
	E VIII E	CARPINTARIAS		X																					
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																						
		I I A	CANALIZAÇÃO		X																				
		I I B	ELEM. SANIT.		X																				
		I II	AGUAS PLUVIAIS																						
		I II A	CANALONES					X																	
I II B		BAJANTES					X																		
I II C		CISTERNA					X																		
I III		AGUAS NEGRAS																							
I III A		CANALIZAÇÃO		X																					
I III B		FOSSA SEPTICA		X																					
I IV		AGUAS CINZENTAS																							
I IV A		CANALIZAÇÃO		X																					
I IV B		DRENO		X																					
I V		ELECTRICIDADE																							
I V A		ELEMENTOS		X																					
I V B		REDE		X																					
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																							
I VI A	INTERNET		X																						
I VI B	TELEFONO		X																						
I VI C	RADIO					X																			
I VII	SELEIRAS																								
I VII A	SELEIRAS					X																			
CROQUIS																									
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="0"> <tr> <td>1 - Contabilidade</td> <td>11.22 m2</td> </tr> <tr> <td>2 - Secretaria</td> <td>8.55 m2</td> </tr> <tr> <td>3 - Direção</td> <td>11.72 m2</td> </tr> <tr> <td>4 - Distribuidor</td> <td>2.40 m2</td> </tr> <tr> <td>5 - WC</td> <td>3.05 m2</td> </tr> <tr> <td>6 - Arquivo</td> <td>6.00 m2</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>42.94 m2</td> </tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 49.64 m2</p> <p>0 5 10 m</p>												1 - Contabilidade	11.22 m2	2 - Secretaria	8.55 m2	3 - Direção	11.72 m2	4 - Distribuidor	2.40 m2	5 - WC	3.05 m2	6 - Arquivo	6.00 m2	TOTAL
1 - Contabilidade	11.22 m2																								
2 - Secretaria	8.55 m2																								
3 - Direção	11.72 m2																								
4 - Distribuidor	2.40 m2																								
5 - WC	3.05 m2																								
6 - Arquivo	6.00 m2																								
TOTAL	42.94 m2																								
FOTOS																									

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 21/05/09							8.10.6 MAXIXE- MATERNIDADE			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA											
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								URALITE , TOXICO
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X								NÃO E POSSÍVEL OLHAR
	E II	FALSO TECTO											
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		X									LAJE DE BETÃO
	E III	ESTRUTURA											
	E III A	PILARES		X									
	E III B	JACENAS		X									
	E IV V	MUROS											
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X									
	E IV B	MUROS INTERIORES		X									
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X									
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X									
	E IV E	TIJOLEIRAS		X									
	E V	PAVIMENTAÇÃO											
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		X									GRÉS
	E VI	CARPINTARIA											
	E VI A	PORTAS		X									
	E VI B	JANELAS		X									
	E VII	MOBILIA											
	E VII A	MOBILIA		X									
	E VII	TINTA											
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X									
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X									TINTA ÓLEO ATE 1,5 m
	E VIII C	FALSO TECTO		X									
	E VIII D	PAVIMENTOS					X						
	E VIII E	CARPINTARIAS		X									
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA										
I I A		CANALIZAÇÃO		X									
I I B		ELEM. SANIT.		X									
I II		ÁGUAS PLUVIAIS											
I II A		CANALONES					X						
I II B		BAJANTES					X						
I II C		CISTERNA					X						
I III		ÁGUAS NEGRAS											
I III A		CANALIZAÇÃO		X									
I III B		FOSSA SEPTICA		X									
I IV		ÁGUAS CINZENTAS											
I IV A		CANALIZAÇÃO		X									
I IV B		DRENO		X									
I V		ELECTRICIDADE											
I V A		ELEMENTOS		X									
I V B		REDE		X									
I VI		TELECOMUNICAÇÃO											
I VI A		INTERNET					X						
I VI B		TELEFONO		X									
I VI C	RADIO					X							
I VII	SELEIRAS												
I VII A	SELEIRAS		X									1 GELEIRA MEDICAMENTOS	



SUPERFICIE UTIL

1 - Sala partos	16.75 m2
2 - Sala dilatação	5.58 m2
3 - Acesso	5.81 m2
4 - Ginecologia	40.00 m2
5 - Distribuidor	10.81 m2
6 - Enfermaria maternidade (14camas)	10.81 m2
7 - Armazém	5.81 m2
8 - Vestuário pessoal	40.00 m2
9 - WC doentes	10.81 m2
10 - Copa	10.81 m2

TOTAL 156.71 m2

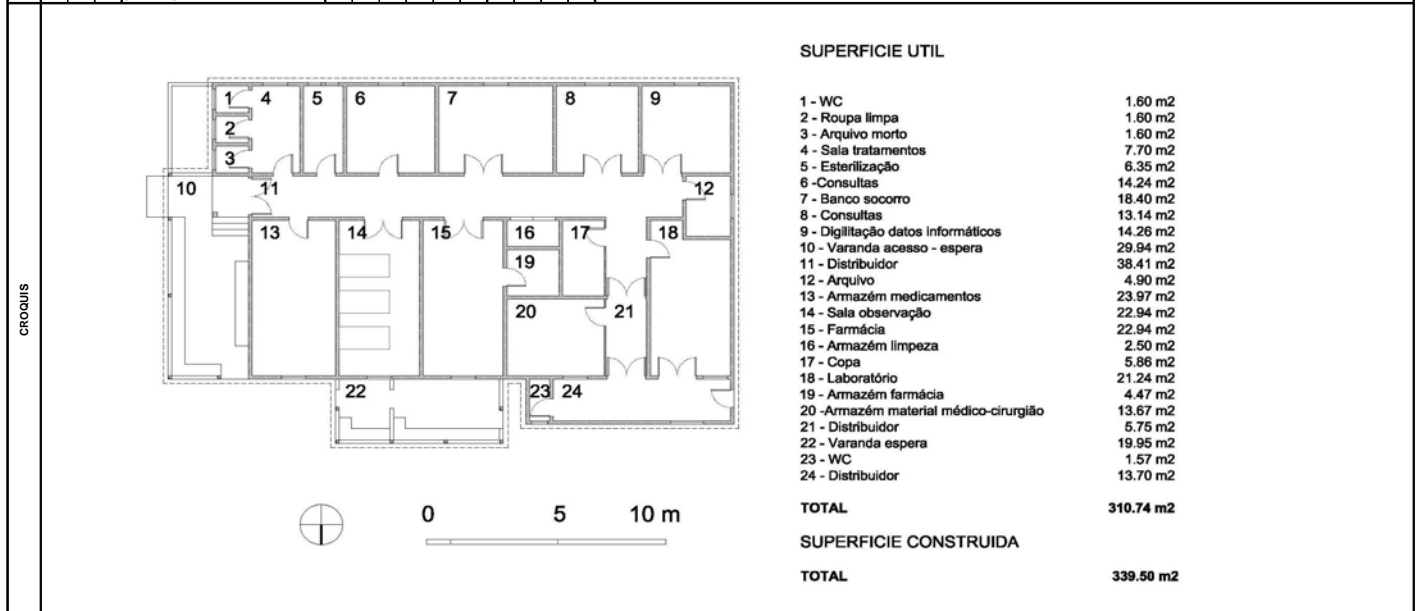
SUPERFICIE CONSTRUIDA

TOTAL 172.07 m2

FOTOS



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 21/05/09							8.10.6 MAXIXE- ATENDIMENTO EXTERNO				
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO				
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA			X							URALITE , TOXICO		
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X							NÃO E POSSÍVEL OLHAR		
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		X								LAJE DE BETÃO		
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES		X										
	E III B	JACENAS		X										
	E IV	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X										
	E IV B	MUROS INTERIORES		X										
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X										
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X										
	E IV E	TIJOLEIRAS		X										
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		X								GRÉS		
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS		X										
	E VI B	JANELAS		X										
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA		X										
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X										
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 m		
	E VIII C	FALSO TECTO		X										
	E VIII D	PAVIMENTOS					X							
	E VIII E	CARPINTARIAS		X										
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO		X									
		I I B	ELEM. SANIT.		X									
		I II	ÁGUAS PLUVIAIS											
		I II A	CANALONES					X						
I II B		BAJANTES					X							
I II C		CISTERNA					X							
I III		ÁGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO				X						WC ESTRAGADO		
I III B		FOSSA SEPTICA				X								
I IV		ÁGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO		X										
I IV B		DRENO		X										
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS		X								REDE GERAL		
I V B		REDE		X										
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET					X							
I VI B		TELEFONO					X							
I VI C		RADIO					X							
I VII		SELEIRAS												
I VII A		SELEIRAS					X							



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 21/05/09								8.10.6 MAXIXE- VARANDA ESPERA		
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITA.			DESCRIÇÃO		
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA											
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								EM ZINCO
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X								EM MADEIRA
	E II	FALSO TECTO											
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA					X						
	E III	ESTRUTURA											
	E III A	PILARES			X								
	E III B	JACENAS			X								
	E IV V	MUROS											
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X								
	E IV B	MUROS INTERIORES			X								
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X								
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X								
	E IV E	TIJOLEIRAS					X						
	E V	PAVIMENTAÇÃO											
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO
	E VI	CARPINTARIA											
	E VI A	PORTAS					X						
	E VI B	JANELAS					X						
	E VII	MOBILIA											
	E VII A	MOBILIA					X						
	E VII	TINTA											
	E VIII A	MUROS EXTERIORES			X								
	E VIII B	MUROS INTERIORES			X								
	E VIII C	FALSO TECTO			X								
	E VIII D	PAVIMENTOS			X								
	E VIII E	CARPINTARIAS							X				
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA										
		I I A	CANALIZAÇÃO					X					
		I I B	ELEM. SANIT.					X					
		I II	AGUAS PLUVIAIS										
		I II A	CANALONES					X					
I II B		BAJANTES					X						
I II C		CISTERNA					X						
I III		AGUAS NEGRAS											
I III A		CANALIZAÇÃO					X						
I III B		FOSSA SEPTICA					X						
I IV		AGUAS CINZENTAS											
I IV A		CANALIZAÇÃO					X						
I IV B		DRENO					X						
I V		ELECTRICIDADE											
I V A		ELEMENTOS					X						
I V B		REDE					X						
I VI		TELECOMUNICAÇÃO											
I VI A		INTERNET					X						
I VI B		TELEFONO					X						
I VI C		RADIO					X						
I VII		SELEIRAS											
I VII A	SELEIRAS					X							

SUPERFICIE UTIL

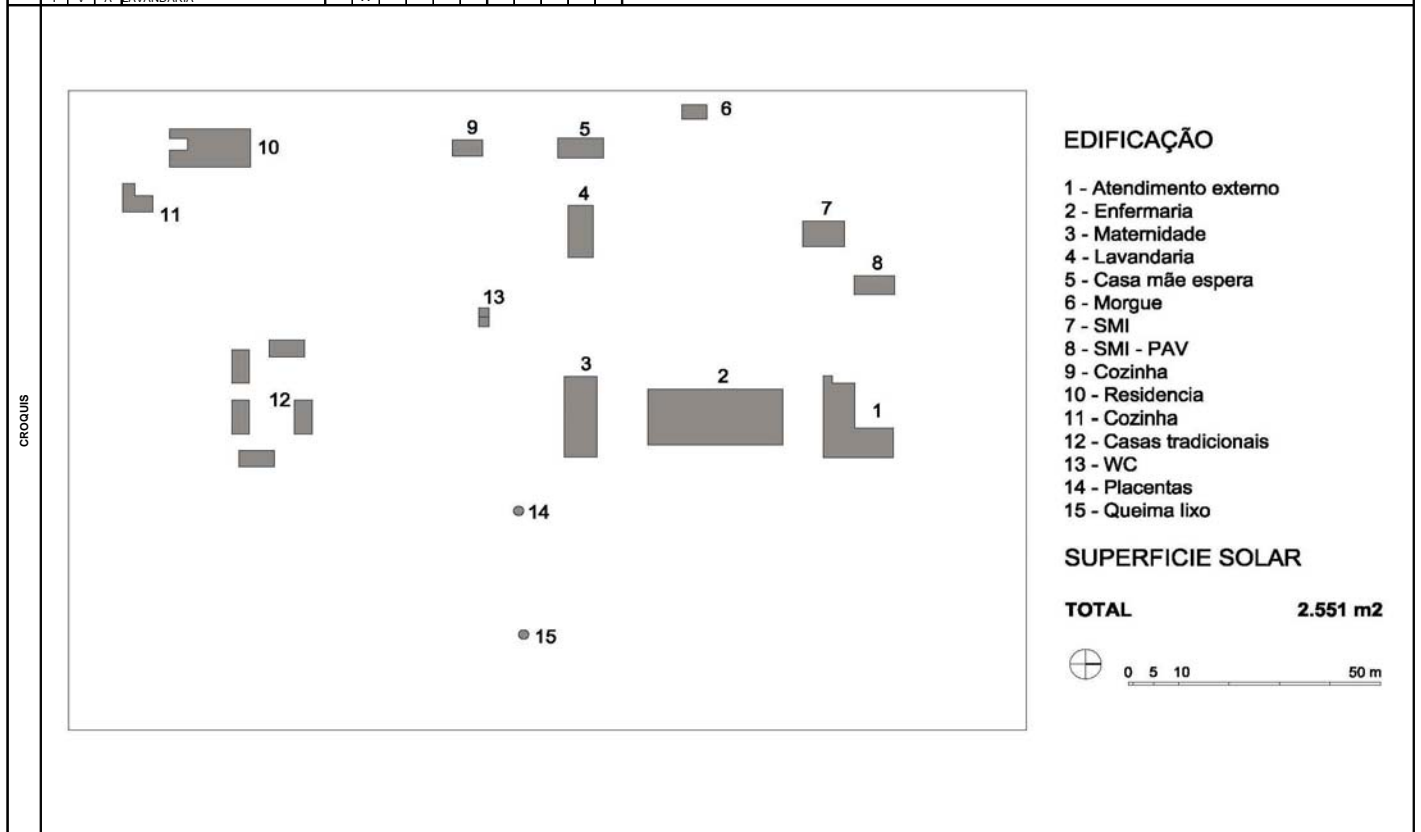
1 - Varanda espera	21.00 m ²
TOTAL	21.00 m²

SUPERFICIE CONSTRUIDA

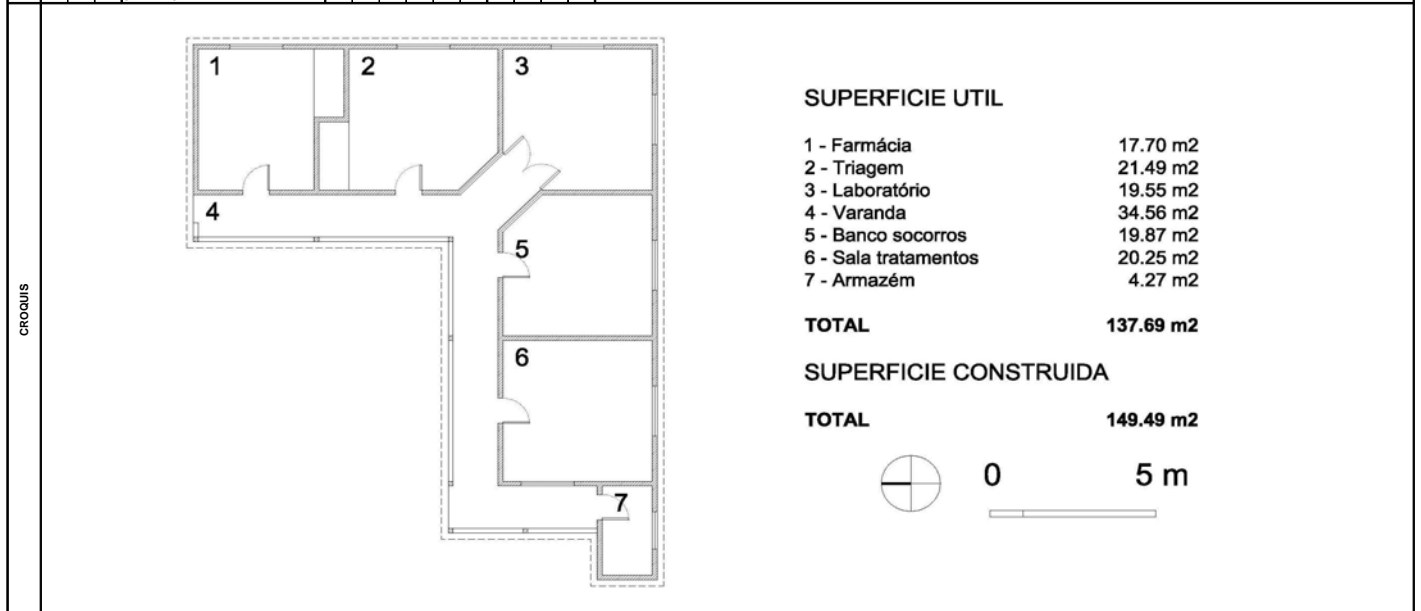
TOTAL	24.09 m²
--------------	----------------------------

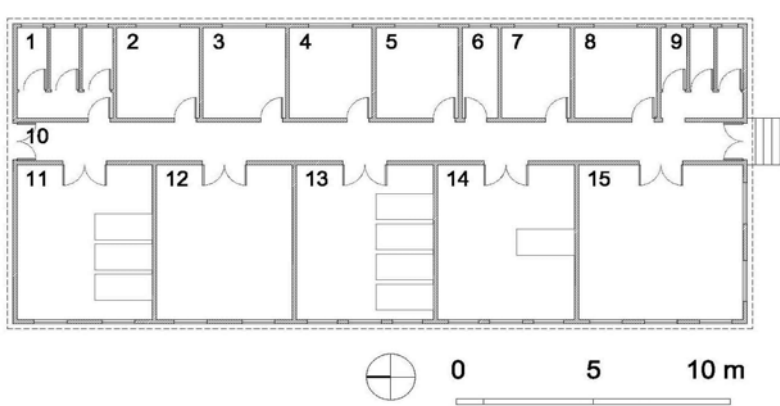



ITEMS	CSR - I		DIA VISITA 12-06-09										8.11.7 CMBINE - URBANIZAÇÃO			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITA					DESCRIÇÃO			
	CODIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	NADA			
URBANIZAÇÃO	U I A	VEDADO														
	U I A	VEDADO PERIMETRAL						X								
	U II A	PASSAGEM COBERTO								X						
	U II A	PASSAGEM COBERTO						X								
	U III A	PAVIMENTÇÃO EXTERIOR														
	U III A	PAO						X								
	U III B	VIATURAS						X								
	U III V	VIATURAS														
	U IV A	AMBULANCIA						X								
	U IV B	VISITANTES						X								
	U IV C	TRABALHADORES						X								
	U IV D	CÁRREGA E DESCARREGA						X								
	INSTALAÇÕES	I I	ÁGUA SANITÁRIA													
		I I A	ÁGUA ESTAGNADA						X							
		I I B	POÇO						X							
I I C		BOMBA MANUAL						X								
I I D		RECOLHA PLUVIAL						X								
I I E		BOMBA ELECTRICA						X								
I I F		MINI-SISTEMA						X								
I I G		REDE GERAL		X												
I II		ÁGUA SUZIA														
I II A		FOSSA SEPTICA			X											
I II B		DRENO			X											
I II C		REDE ESGOTOS						X								
I III		ELECTRICIDADE														
I III A		REDE GERAL		X												
I III B		GERADOR						X								
I III C		FOTOVOLTAICAS						X								
I III D		ESTABILIZADOR						X								
I IV		LIXO -ESTERILIZAÇÃO														
I IV A		QUEMA. MAT. HOSP.				X										
I IV B		QUEMA LIXO				X										
I IV C	RECOLHA LIXO					X										
I IV D	FOSSA BIOLÓGICA				X											
I IV E	ESTERILIZAÇÃO - AUTOCLAVE		X													
I IV F	ESTERILIZAÇÃO LUME		X													
I V A	LAVANDARIA		X													

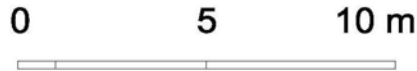
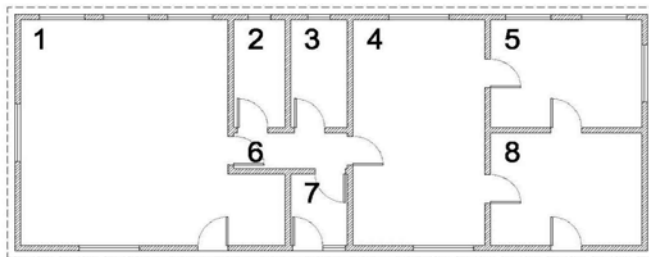


ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 12-06-09							8.11.7 CAMBINE - ATENDIMENTO EXTERNO			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS
	E I A	COBERTURA											EDIFICAÇÃO DO ANO 1927 COM QUALIDADE ARQUITETÔNICA. QUARTO DO ARMAZÉM PRECISA DE REPARAÇÃO PARA SER A FUTURA RECEPÇÃO
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								TELHA CERÂMICA
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X								ESTRUTURA MADEIRA
	E II	FALSO TECTO											
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA				X							ESTRAGADO, UMIDADE
	E III	ESTRUTURA											
	E III A	PILARES				X							
	E III B	JACENAS				X							
	E IV V	MUROS											
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X								
	E IV B	MUROS INTERIORES			X								
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X								
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X								
	E IV E	TIJOLEIRAS			X								
	E V	PAVIMENTAÇÃO											
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO, LABORATORIO EM GRES
	E VI	CARPINTARIA											
	E VI A	PORTAS			X								
	E VI B	JANELAS			X								
	E VII	MOBILIA											
	E VII A	MOBILIA			X								
	E VII	TINTA											
	E VIII A	MUROS EXTERIORES			X								
	E VIII B	MUROS INTERIORES			X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 M
	E VIII C	FALSO TECTO				X							UMIDADES
	E VIII D	PAVIMENTOS					X						
	E VIII E	CARPINTARIAS				X							
	I I	AGUA SANITARIA											
	I I A	CANALIZAÇÃO			X								
	I I B	ELEM. SANIT.			X								
	I II	AGUAS PLUVIAIS											
	I II A	CANALONES				X							
	I II B	BAJANTES				X							
	I II C	CISTERNA				X							
	I III	AGUAS NEGRAS											
	I III A	CANALIZAÇÃO			X								
	I III B	FOSSA SEPTICA			X								
	I IV	AGUAS CINZENTAS											
	I IV A	CANALIZAÇÃO			X								
	I IV B	DRENO			X								
	I V	ELECTRICIDADE											
	I V A	ELEMENTOS			X								
	I V B	REDE			X								
	I VI	TELECOMUNICAÇÃO											
	I VI A	INTERNET				X							
	I VI B	TELEFONO				X							TELEFONO PESSOAL
	I VI C	RADIO				X							
	I VII	SELEIRAS											
	I VII A	SELEIRAS				X							



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 12-06-09							8.11.7 CAMBINE - ENFERMARIA																																			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO																																			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS																																
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																																											
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								URALITE, TÓXICO																																
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X																																								
	E II	FALSO TECTO																																											
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA				X							ESTRAGADO, UMIDADE																																
	E III	ESTRUTURA																																											
	E III A	PILARES			X																																								
	E III B	UACENAS			X																																								
	E IV V	MUROS																																											
	E IV A	MUROS EXTERIORES				X							UMIDADES EM QUARTO MEDICINA MULHERES																																
	E IV B	MUROS INTERIORES			X																																								
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X																																								
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X																																								
	E IV E	TIJOLEIRAS			X																																								
	E V	PAVIMENTAÇÃO																																											
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								QUARTOS EM MORTEIRO, CORREDOR EM GRES																																
	E VI	CARPINTARIA																																											
	E VI A	PORTAS				X																																							
	E VI B	JANELAS				X																																							
	E VII	MOBILIA																																											
	E VII A	MOBILIA				X																																							
	E VII	TINTA																																											
	E VIII A	MUROS EXTERIORES			X																																								
	E VIII B	MUROS INTERIORES			X																																								
	E VIII C	FALSO TECTO			X																																								
	E VIII D	PAVIMENTOS						X																																					
	E VIII E	CARPINTARIAS				X																																							
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																																										
		I I A	CANALIZAÇÃO			X																																							
		I I B	ELEM. SANIT.			X																																							
		I II	AGUAS PLUVIAIS																																										
		I II A	CANALONES					X																																					
I II B		BAJANTES					X																																						
I II C		CISTERNA					X																																						
I III		AGUAS NEGRAS																																											
I III A		CANALIZAÇÃO			X																																								
I III B		FOSSA SEPTICA			X																																								
I IV		AGUAS CINZENTAS																																											
I IV A		CANALIZAÇÃO			X																																								
I IV B		DRENO			X																																								
I V		ELECTRICIDADE																																											
I V A		ELEMENTOS			X																																								
I V B		REDE			X																																								
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																																											
I VI A		INTERNET					X																																						
I VI B		TELEFONO					X						TELEFONO PESSOAL																																
I VI C		RADIO					X																																						
CROQUIOS	I VII	SELEIRAS																																											
	I VII A	SELEIRAS					X																																						
FOTOS													<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="1"> <tr><td>1 - WC</td><td>12.25 m2</td></tr> <tr><td>2 - Estomatologia</td><td>10.50 m2</td></tr> <tr><td>3 - Departamento de enfermagem</td><td>10.50 m2</td></tr> <tr><td>4 - Recepção</td><td>10.50 m2</td></tr> <tr><td>5 - Copa</td><td>10.50 m2</td></tr> <tr><td>6 - Farmacia</td><td>4.75 m2</td></tr> <tr><td>7 - Quarto especial</td><td>8.75 m2</td></tr> <tr><td>8 - Armazem comida</td><td>10.55 m2</td></tr> <tr><td>9 - WC</td><td>10.55 m2</td></tr> <tr><td>10 - Corredor</td><td>39.75 m2</td></tr> <tr><td>11 - Medicina homens</td><td>29.70 m2</td></tr> <tr><td>12 - Pediatria</td><td>29.70 m2</td></tr> <tr><td>13 - Medicina mulheres</td><td>29.70 m2</td></tr> <tr><td>14 - Maternidade</td><td>29.70 m2</td></tr> <tr><td>15 - Sala estudio</td><td>36.00 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>283.30 m2</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 310.88 m2</p>	1 - WC	12.25 m2	2 - Estomatologia	10.50 m2	3 - Departamento de enfermagem	10.50 m2	4 - Recepção	10.50 m2	5 - Copa	10.50 m2	6 - Farmacia	4.75 m2	7 - Quarto especial	8.75 m2	8 - Armazem comida	10.55 m2	9 - WC	10.55 m2	10 - Corredor	39.75 m2	11 - Medicina homens	29.70 m2	12 - Pediatria	29.70 m2	13 - Medicina mulheres	29.70 m2	14 - Maternidade	29.70 m2	15 - Sala estudio	36.00 m2	TOTAL	283.30 m2
	1 - WC	12.25 m2																																											
2 - Estomatologia	10.50 m2																																												
3 - Departamento de enfermagem	10.50 m2																																												
4 - Recepção	10.50 m2																																												
5 - Copa	10.50 m2																																												
6 - Farmacia	4.75 m2																																												
7 - Quarto especial	8.75 m2																																												
8 - Armazem comida	10.55 m2																																												
9 - WC	10.55 m2																																												
10 - Corredor	39.75 m2																																												
11 - Medicina homens	29.70 m2																																												
12 - Pediatria	29.70 m2																																												
13 - Medicina mulheres	29.70 m2																																												
14 - Maternidade	29.70 m2																																												
15 - Sala estudio	36.00 m2																																												
TOTAL	283.30 m2																																												
																																													

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 12-06-09							8.11.7 CMBINE - MATERNIDADE			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA											
	E I A	CHAPA COBERTURA			X					X			EM REABILITAÇÃO
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X					X			
	E II	FALSO TECTO											
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA				X				X			EM REABILITAÇÃO
	E III	ESTRUTURA											
	E III A	PILARES				X				X			
	E III B	JACENAS				X				X			
	E IV	MUROS											
	E IV A	MUROS EXTERIORES				X				X			EM REABILITAÇÃO
	E IV B	MUROS INTERIORES				X				X			
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES				X				X			
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES				X				X			
	E IV E	TIJOLEIRAS				X				X			
	E V	PAVIMENTAÇÃO											
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X					X			EM MORTEIRO, LABORATORIO EM GRES
	E VI	CARPINTARIA											
	E VI A	PORTAS				X				X			
	E VI B	JANELAS				X				X			
	E VII	MOBILIA											
	E VII A	MOBILIA						X					
	E VII	TINTA											
	E VIII A	MUROS EXTERIORES				X				X			
	E VIII B	MUROS INTERIORES				X				X			
	E VIII C	FALSO TECTO					X			X			
	E VIII D	PAVIMENTOS						X		X			
	E VIII E	CARPINTARIAS					X			X			
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA										
I I A		CANALIZAÇÃO					X		X				
I I B		ELEM. SANIT.					X		X				
I II		AGUAS PLUVIAIS											
I II A		CANALONES					X						
I II B		BAJANTES					X						
I II C		CISTERNA					X						
I III		AGUAS NEGRAS											
I III A		CANALIZAÇÃO				X				X			
I III B		FOSSA SEPTICA				X				X			
I IV		AGUAS CINZENTAS											
I IV A		CANALIZAÇÃO				X				X			
I IV B		DRENO				X				X			
I V		ELECTRICIDADE											
I V A		ELEMENTOS						X					
I V B		REDE						X					
I VI		TELECOMUNICAÇÃO											
I VI A	INTERNET						X						
I VI B	TELEFONO						X						
I VI C	RADIO						X						
I VII	SELEIRAS												
I VII A	SELEIRAS						X						



SUPERFICIE UTIL

1 - Enfermaria	37.75 m2
2 - WC	4.05 m2
3 - WC	4.05 m2
4 - Sala partos	22.05 m2
5 - Sala dilatação	12.00 m2
6 - Corredor	3.00 m2
7 - Acesso	3.00 m2
8 - Quarto parteira	12.00 m2

TOTAL 97.90 m2

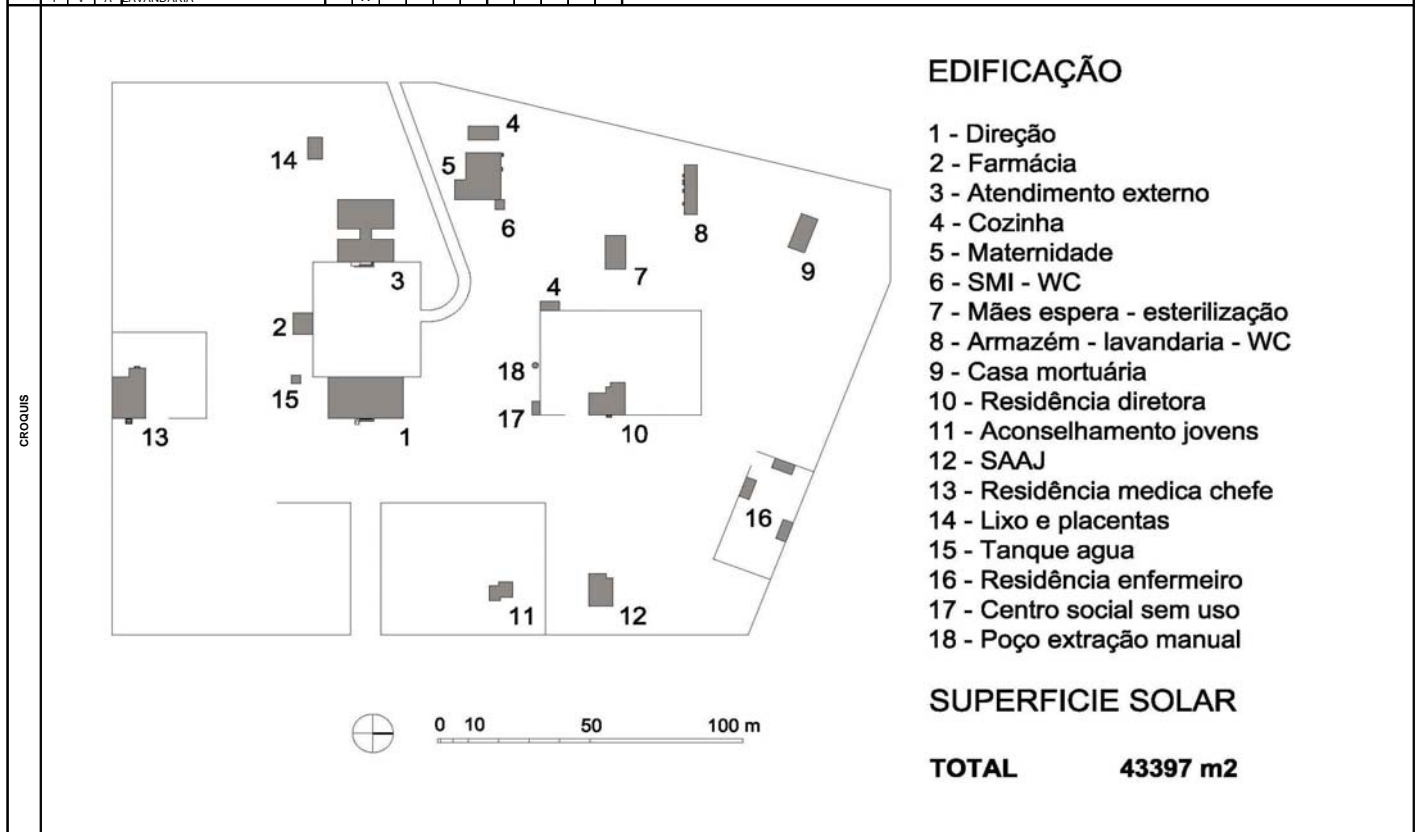
SUPERFICIE CONSTRUIDA

TOTAL 110.55 m2

FOTOS

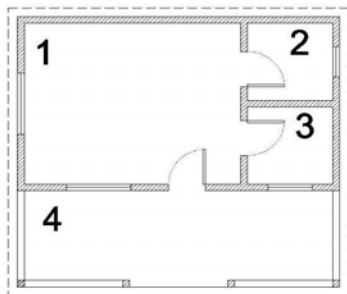


ITEMS	CSR - I		DIA VISITA 15-01-10										8.11.11 MUORRUMBENE - URBANIZAÇÃO		
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITA					DESCRIÇÃO		
	CODIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	NADA	CONJUNTO DE EDIFICAÇÕES SEM PASSAGEM COBERTO DA ERA COLONIAL	
URBANIZAÇÃO	U I A	VEDADO													
	U I A	VEDADO PERIMETRAL		X											VEGETAL E COM BLOCOS DE BETÃO
	U II A	PASSAGEM COBERTO													
	U II A	PASSAGEM COBERTO					X								
	U III A	PAVIMENTAÇÃO EXTERIOR													
	U III A	PAO		X											
	U III B	VIATURAS		X											
	U III V	VIATURAS													
	U IV A	AMBULANCIA		X											
	U IV B	VISITANTES		X											
	U IV C	TRABALHADORES		X											
	U IV D	CARREGA E DESCARREGA		X											
INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA													
	I I A	AGUA ESTAGNADA						X							
	I I B	POÇO						X							
	I I C	BOMBA MANUAL		X											
	I I D	RECOLHA PLUVIAL					X								
	I I E	BOMBA ELECTRICA					X								
	I I F	MINI-SISTEMA		X											
	I I G	REDE GERAL					X								
	I II	AGUA SUZIA													
	I II A	FOSSA SEPTICA		X											
	I II B	DRENO		X											
	I II C	REDE ESGOTOS					X								
	I III	ELECTRICIDADE													
	I III A	REDE GERAL		X											
	I III B	GERADOR						X							
	I III C	FOTOVOLTAICAS						X							
	I III D	ESTABILIZADOR						X							
	I IV	LIXO -ESTERILIZAÇÃO													
	I IV A	QUEMA. MAT. HOSP.		X											
	I IV B	QUEMA LIXO		X											
I IV C	RECOLHA LIXO					X									
I IV D	FOSSA BIOLOGICA		X												
I IV E	ESTERILIZAÇÃO - AUTOCLAVE		X												
I IV F	ESTERILIZAÇÃO LUME					X									
I V A	LAVANDARIA		X												



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 15-01-10								8.11.11 MORRUMBENE - DIRECAO																																				
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO																																				
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	NEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS																																		
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																																													
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								URALITE, TÓXICO																																		
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X																																										
	E II	FALSO TECTO																																													
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA				X							COM ABELHAS																																		
	E III	ESTRUTURA																																													
	E III A	PILARES			X																																										
	E III B	JACENAS			X																																										
	E IV V	MUROS																																													
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X																																										
	E IV B	MUROS INTERIORES			X																																										
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X																																										
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X																																										
	E IV E	TIJOLEIRAS			X																																										
	E V	PAVIMENTAÇÃO																																													
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO - INTERIOR GRES																																		
	E VI	CARPINTARIA																																													
	E VI A	PORTAS				X																																									
	E VI B	JANELAS				X																																									
	E VII	MOBILIA																																													
	E VII A	MOBILIA				X																																									
	E VII	TINTA																																													
	E VIII A	MUROS EXTERIORES			X																																										
	E VIII B	MUROS INTERIORES			X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 M																																		
	E VIII C	FALSO TECTO				X																																									
	E VIII D	PAVIMENTOS						X																																							
	E VIII E	CARPINTARIAS				X																																									
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																																												
		I I A	CANALIZAÇÃO			X																																									
		I I B	ELEM. SANIT.			X																																									
		I II	ÁGUAS PLUVIAIS																																												
		I II A	CANALONES					X																																							
I II B		BAJANTES					X																																								
I II C		CISTERNA					X																																								
I III		ÁGUAS NEGRAS																																													
I III A		CANALIZAÇÃO					X																																								
I III B		FOSSA SEPTICA					X																																								
I IV		ÁGUAS CINZENTAS																																													
I IV A		CANALIZAÇÃO				X																																									
I IV B		DRENO				X																																									
I V		ELECTRICIDADE																																													
I V A		ELEMENTOS			X																																										
I V B		REDE			X																																										
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																																													
I VI A		INTERNET			X																																										
I VI B		TELEFONO			X																																										
I VI C		RADIO					X																																								
I VII	SELEIRAS						X																																								
I VII A	SELEIRAS						X																																								
CROQUIOS																																															
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="1"> <tr><td>1 - Sala de Tratamento</td><td>20.60 m2</td></tr> <tr><td>2 - Gabinete do Programa da Tuberculose</td><td>9.04 m2</td></tr> <tr><td>3 - Gab. de Consulta e Triagem</td><td>14.82 m2</td></tr> <tr><td>4 - Gab. de Aconselhamento HIV</td><td>9.05 m2</td></tr> <tr><td>5 - Consultório Medico</td><td>20.60 m2</td></tr> <tr><td>6 - Recetação</td><td>3.35 m2</td></tr> <tr><td>7 - Distribuidor</td><td>2.94 m2</td></tr> <tr><td>8 - Deposito da Secretaria</td><td>6.55 m2</td></tr> <tr><td>9 - Secretaria</td><td>21.85 m2</td></tr> <tr><td>10 - Sala de preparação</td><td>6.49 m2</td></tr> <tr><td>11 - Distribuidor</td><td>2.94 m2</td></tr> <tr><td>12 - WC</td><td>3.35 m2</td></tr> <tr><td>13 - Triagem</td><td>14.82 m2</td></tr> <tr><td>14 - Gabinete do Director</td><td>14.82 m2</td></tr> <tr><td>15 - Laboratorio</td><td>14.82 m2</td></tr> <tr><td>16 - Contabilidade</td><td>14.82 m2</td></tr> <tr><td>17 - Varanda</td><td>136.60 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>317.46 m2</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 345.38 m2</p>												1 - Sala de Tratamento	20.60 m2	2 - Gabinete do Programa da Tuberculose	9.04 m2	3 - Gab. de Consulta e Triagem	14.82 m2	4 - Gab. de Aconselhamento HIV	9.05 m2	5 - Consultório Medico	20.60 m2	6 - Recetação	3.35 m2	7 - Distribuidor	2.94 m2	8 - Deposito da Secretaria	6.55 m2	9 - Secretaria	21.85 m2	10 - Sala de preparação	6.49 m2	11 - Distribuidor	2.94 m2	12 - WC	3.35 m2	13 - Triagem	14.82 m2	14 - Gabinete do Director	14.82 m2	15 - Laboratorio	14.82 m2	16 - Contabilidade	14.82 m2	17 - Varanda	136.60 m2	TOTAL
1 - Sala de Tratamento	20.60 m2																																														
2 - Gabinete do Programa da Tuberculose	9.04 m2																																														
3 - Gab. de Consulta e Triagem	14.82 m2																																														
4 - Gab. de Aconselhamento HIV	9.05 m2																																														
5 - Consultório Medico	20.60 m2																																														
6 - Recetação	3.35 m2																																														
7 - Distribuidor	2.94 m2																																														
8 - Deposito da Secretaria	6.55 m2																																														
9 - Secretaria	21.85 m2																																														
10 - Sala de preparação	6.49 m2																																														
11 - Distribuidor	2.94 m2																																														
12 - WC	3.35 m2																																														
13 - Triagem	14.82 m2																																														
14 - Gabinete do Director	14.82 m2																																														
15 - Laboratorio	14.82 m2																																														
16 - Contabilidade	14.82 m2																																														
17 - Varanda	136.60 m2																																														
TOTAL	317.46 m2																																														
FOTOS																																															

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 15-01-10								8.11.11 MORRUMBENE - FARMACIA			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								CHAPA ZINCO	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X									
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA			X									
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES			X									
	E III B	JACENAS			X									
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X									
	E IV B	MUROS INTERIORES			X									
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X									
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X									
	E IV E	TIJOLEIRAS					X							
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO	
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS				X								
	E VI B	JANELAS				X								
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA			X									
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES			X									
	E VIII B	MUROS INTERIORES			X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 M	
	E VIII C	FALSO TECTO				X								
	E VIII D	PAVIMENTOS						X						
	E VIII E	CARPINTARIAS			X									
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO			X								
		I I B	ELEM. SANIT.			X								
		I II	AGUAS PLUVIAIS											
		I II A	CANALONES					X						
I II B		BAJANTES					X							
I II C		CISTERNA					X							
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO					X							
I III B		FOSSA SEPTICA					X							
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO			X									
I IV B		DRENO			X									
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS			X									
I V B		REDE			X									
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET					X							
I VI B		TELEFONO					X							
I VI C		RADIO					X							
I VII		SELEIRAS												
I VII A	SELEIRAS					X								



SUPERFICIE UTIL

1 - Farmácia	17.39 m2
2 - Armazém	3.28 m2
3 - Armazém	3.28 m2
4 - Varanda	13.74 m2

TOTAL 37.69 m2

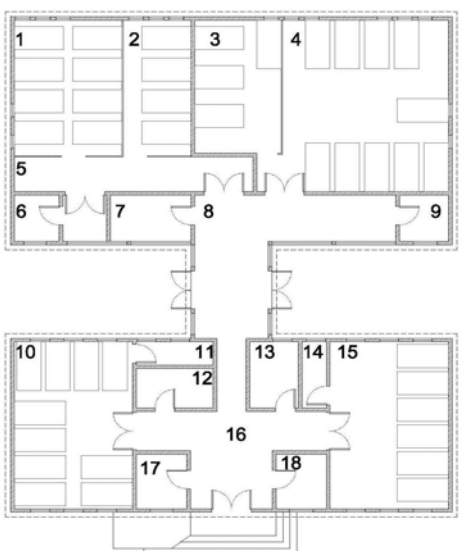

SUPERFICIE CONSTRUIDA

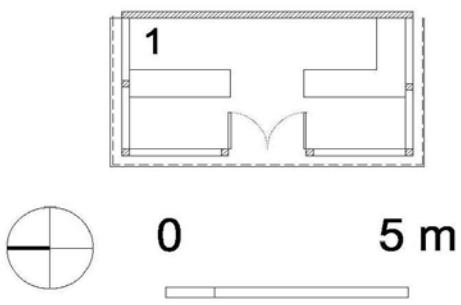

TOTAL 43.40 m2

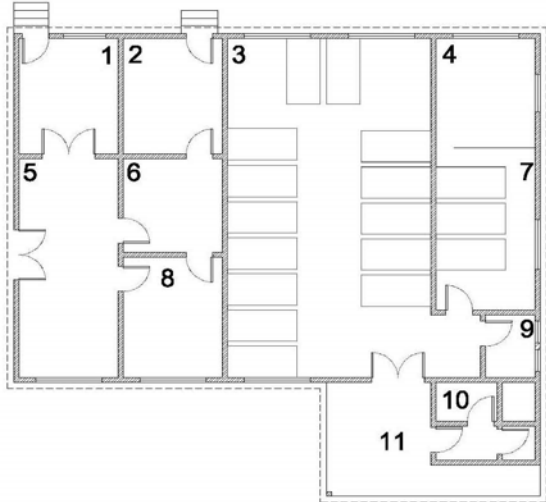



FOTOS



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 15-01-10								8.11.11 MORRUMBENE - FARMACIA																																						
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO																																						
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	COMENTÁRIOS																																				
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																																															
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								CHAPA ZINCO																																				
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X																																												
	E II	FALSO TECTO																																															
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA				X							COM MORCEGOS E UMIDADES																																				
	E III	ESTRUTURA																																															
	E III A	PILARES			X																																												
	E III B	JACENAS			X																																												
	E IV V	MUROS																																															
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X																																												
	E IV B	MUROS INTERIORES			X																																												
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X																																												
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X																																												
	E IV E	TIJOLEIRAS			X																																												
	E V	PAVIMENTAÇÃO																																															
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO																																				
	E VI	CARPINTARIA																																															
	E VI A	PORTAS				X																																											
	E VI B	JANELAS				X																																											
	E VII	MOBILIA																																															
	E VII A	MOBILIA				X																																											
	E VII	TINTA																																															
	E VIII A	MUROS EXTERIORES			X																																												
	E VIII B	MUROS INTERIORES			X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 M																																				
	E VIII C	FALSO TECTO				X																																											
	E VIII D	PAVIMENTOS						X																																									
	E VIII E	CARPINTARIAS				X																																											
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																																														
		I I A	CANALIZAÇÃO			X																																											
		I I B	ELEM. SANIT.			X																																											
		I II	ÁGUAS PLUVIAIS																																														
		I II A	CANALONES					X																																									
I II B		BAJANTES					X																																										
I II C		CISTERNA					X																																										
I III		ÁGUAS NEGRAS																																															
I III A		CANALIZAÇÃO			X																																												
I III B		FOSSA SEPTICA			X																																												
I IV		ÁGUAS CINZENTAS																																															
I IV A		CANALIZAÇÃO			X																																												
I IV B		DRENO			X																																												
I V		ELECTRICIDADE																																															
I V A		ELEMENTOS			X																																												
I V B		REDE			X																																												
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																																															
I VI A		INTERNET					X																																										
I VI B		TELEFONO					X																																										
I VI C		RADIO					X																																										
I VII	SELEIRAS																																																
I VII A	SELEIRAS			X							1 GELEIRA ELÉTRICA																																						
CROQUIS																																																	
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="1"> <tr><td>1 - Sala de Tuberculose p/ Homens</td><td>25.66 m2</td></tr> <tr><td>2 - Sala de Tuberculose p/ Mulheres</td><td>16.17 m2</td></tr> <tr><td>3 - Cuidados Intensivos</td><td>20.30 m2</td></tr> <tr><td>4 - Medicina Mulheres</td><td>51.77 m2</td></tr> <tr><td>5 - Distribuidor</td><td>14.59 m2</td></tr> <tr><td>6 - WC</td><td>7.23 m2</td></tr> <tr><td>7 - Copa</td><td>6.57 m2</td></tr> <tr><td>8 - Distribuidor</td><td>28.85 m2</td></tr> <tr><td>9 - WC</td><td>4.00 m2</td></tr> <tr><td>10 - Pediatria</td><td>34.87 m2</td></tr> <tr><td>11 - WC</td><td>3.12 m2</td></tr> <tr><td>12 - Armazem</td><td>5.31 m2</td></tr> <tr><td>13 - Trabalhos Especiais</td><td>5.62 m2</td></tr> <tr><td>14 - WC</td><td>2.85 m2</td></tr> <tr><td>15 - Medicinas Homens</td><td>34.76 m2</td></tr> <tr><td>16 - Distribuidor</td><td>25.30 m2</td></tr> <tr><td>17 - Sala de Tratamento</td><td>4.82 m2</td></tr> <tr><td>18 - Sala de observação</td><td>4.82 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>296.61 m2</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 338.91 m2</p> <p>0 5 10 m</p>												1 - Sala de Tuberculose p/ Homens	25.66 m2	2 - Sala de Tuberculose p/ Mulheres	16.17 m2	3 - Cuidados Intensivos	20.30 m2	4 - Medicina Mulheres	51.77 m2	5 - Distribuidor	14.59 m2	6 - WC	7.23 m2	7 - Copa	6.57 m2	8 - Distribuidor	28.85 m2	9 - WC	4.00 m2	10 - Pediatria	34.87 m2	11 - WC	3.12 m2	12 - Armazem	5.31 m2	13 - Trabalhos Especiais	5.62 m2	14 - WC	2.85 m2	15 - Medicinas Homens	34.76 m2	16 - Distribuidor	25.30 m2	17 - Sala de Tratamento	4.82 m2	18 - Sala de observação	4.82 m2	TOTAL
1 - Sala de Tuberculose p/ Homens	25.66 m2																																																
2 - Sala de Tuberculose p/ Mulheres	16.17 m2																																																
3 - Cuidados Intensivos	20.30 m2																																																
4 - Medicina Mulheres	51.77 m2																																																
5 - Distribuidor	14.59 m2																																																
6 - WC	7.23 m2																																																
7 - Copa	6.57 m2																																																
8 - Distribuidor	28.85 m2																																																
9 - WC	4.00 m2																																																
10 - Pediatria	34.87 m2																																																
11 - WC	3.12 m2																																																
12 - Armazem	5.31 m2																																																
13 - Trabalhos Especiais	5.62 m2																																																
14 - WC	2.85 m2																																																
15 - Medicinas Homens	34.76 m2																																																
16 - Distribuidor	25.30 m2																																																
17 - Sala de Tratamento	4.82 m2																																																
18 - Sala de observação	4.82 m2																																																
TOTAL	296.61 m2																																																
FOTOS																																																	

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 15-01-10							8.11.11 MORRUMBENE - FARMACIA											
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO											
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS								
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																			
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								CHAPA ZINCO								
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X																
	E II	FALSO TECTO																			
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA					X														
	E III	ESTRUTURA																			
	E III A	PILARES			X																
	E III B	JACENAS			X																
	E IV V	MUROS																			
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X																
	E IV B	MUROS INTERIORES			X																
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X																
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X																
	E IV E	TIJOLEIRAS					X														
	E V	PAVIMENTAÇÃO																			
	E V A	PAVIMENTAÇÃO				X							EM MORTEIRO								
	E VI	CARPINTARIA																			
	E VI A	PORTAS					X														
	E VI B	JANELAS					X														
	E VII	MOBILIA																			
	E VII A	MOBILIA					X														
	E VII	TINTA																			
	E VIII A	MUROS EXTERIORES			X																
	E VIII B	MUROS INTERIORES			X																
	E VIII C	FALSO TECTO					X														
	E VIII D	PAVIMENTOS					X														
	E VIII E	CARPINTARIAS					X														
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																		
		I I A	CANALIZAÇÃO					X													
		I I B	ELEM. SANIT.					X													
		I II	AGUAS PLUVIAIS																		
		I II A	CANALONES					X													
I II B		BAJANTES					X														
I II C		CISTERNA					X														
I III		AGUAS NEGRAS																			
I III A		CANALIZAÇÃO					X														
I III B		FOSSA SEPTICA					X														
I IV		AGUAS CINZENTAS																			
I IV A		CANALIZAÇÃO					X														
I IV B		DRENO					X														
I V		ELECTRICIDADE																			
I V A		ELEMENTOS					X														
I V B		REDE					X														
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																			
I VI A		INTERNET					X														
I VI B		TELEFONO					X														
I VI C		RADIO					X														
CROQUIJS	I VII	SELEIRAS																			
	I VII A	SELEIRAS					X														
FOTOS																					
	<table border="0"> <tr> <td>SUPERFICIE UTIL</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 -Varanda Espera</td> <td>16.25 m2</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>16.25 m2</td> </tr> <tr> <td>SUPERFICIE CONSTRUIDA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>18.90 m2</td> </tr> </table>												SUPERFICIE UTIL		1 -Varanda Espera	16.25 m2	TOTAL	16.25 m2	SUPERFICIE CONSTRUIDA		TOTAL
SUPERFICIE UTIL																					
1 -Varanda Espera	16.25 m2																				
TOTAL	16.25 m2																				
SUPERFICIE CONSTRUIDA																					
TOTAL	18.90 m2																				
																					

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 15-01-10								8.11.11 MORRUMBENE - FARMACIA																								
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO																								
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS																						
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																																	
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								URALITE, TÓXICO																						
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X																														
	E II	FALSO TECTO																																	
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA			X																														
	E III	ESTRUTURA																																	
	E III A	PILARES			X																														
	E III B	JACENAS			X																														
	E IV V	MUROS																																	
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X																														
	E IV B	MUROS INTERIORES			X																														
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X																														
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X																														
	E IV E	TIJOLEIRAS			X																														
	E V	PAVIMENTAÇÃO																																	
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM GRESITE																						
	E VI	CARPINTARIA																																	
	E VI A	PORTAS			X																														
	E VI B	JANELAS			X																														
	E VII	MOBILIA																																	
	E VII A	MOBILIA			X																														
	E VII	TINTA																																	
	E VIII A	MUROS EXTERIORES			X																														
	E VIII B	MUROS INTERIORES			X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 M																						
	E VIII C	FALSO TECTO			X																														
	E VIII D	PAVIMENTOS						X																											
	E VIII E	CARPINTARIAS			X																														
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																																
		I I A	CANALIZAÇÃO			X																													
		I I B	ELEM. SANIT.			X																													
		I II	ÁGUAS PLUVIAIS																																
		I II A	CANALONES					X																											
I II B		BAJANTES					X																												
I II C		CISTERNA					X																												
I III		ÁGUAS NEGRAS																																	
I III A		CANALIZAÇÃO			X																														
I III B		FOSSA SEPTICA			X																														
I IV		ÁGUAS CINZENTAS																																	
I IV A		CANALIZAÇÃO			X																														
I IV B		DRENO			X																														
I V		ELECTRICIDADE																																	
I V A		ELEMENTOS			X																														
I V B		REDE			X																														
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																																	
I VI A		INTERNET					X																												
I VI B		TELEFONO					X																												
I VI C		RADIO					X																												
I VII	SELEIRAS																																		
I VII A	SELEIRAS			X							1 GELEIRA ELÉTRICA																								
CROQUI																																			
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="0"> <tr><td>1 - Consulta crianças</td><td>11.10 m2</td></tr> <tr><td>2 - pré-natal</td><td>11.10 m2</td></tr> <tr><td>3 - Enfermaria</td><td>66.68 m2</td></tr> <tr><td>4 - Sala partos</td><td>10.50 m2</td></tr> <tr><td>5 - Espera</td><td>21.00 m2</td></tr> <tr><td>6 - Consultas pré-natal</td><td>9.00 m2</td></tr> <tr><td>7 - Sala dilatação</td><td>15.60 m2</td></tr> <tr><td>8 - Consultas pré-natal</td><td>11.55 m2</td></tr> <tr><td>9 - Vestiário</td><td>6.30 m2</td></tr> <tr><td>10 - WC</td><td>7.50 m2</td></tr> <tr><td>11 - Varanda</td><td>14.79 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>185.12 m2</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 200.89 m2</p> <p>0 5 10 m</p>												1 - Consulta crianças	11.10 m2	2 - pré-natal	11.10 m2	3 - Enfermaria	66.68 m2	4 - Sala partos	10.50 m2	5 - Espera	21.00 m2	6 - Consultas pré-natal	9.00 m2	7 - Sala dilatação	15.60 m2	8 - Consultas pré-natal	11.55 m2	9 - Vestiário	6.30 m2	10 - WC	7.50 m2	11 - Varanda	14.79 m2	TOTAL
1 - Consulta crianças	11.10 m2																																		
2 - pré-natal	11.10 m2																																		
3 - Enfermaria	66.68 m2																																		
4 - Sala partos	10.50 m2																																		
5 - Espera	21.00 m2																																		
6 - Consultas pré-natal	9.00 m2																																		
7 - Sala dilatação	15.60 m2																																		
8 - Consultas pré-natal	11.55 m2																																		
9 - Vestiário	6.30 m2																																		
10 - WC	7.50 m2																																		
11 - Varanda	14.79 m2																																		
TOTAL	185.12 m2																																		
FOTOS																																			

ITEMS	CSR - II		DIA VISITA 29/05/05								8.12.6 INHASSUNE- URBANIZAÇÃO				
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITAÇÃO			DESCRIÇÃO				
CODIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	NADA	CONJUNTO DE EDIFICAÇÕES CONFORMANDO O CENTRO DE REFERENCIA DO DISTRITO.		
URBANIZAÇÃO	U I A	VEDADO													
	U I A	VEDADO PERIMETRAL	X											REDE TUBARÃO	
	U II A	PASSAGEM COBERTO													
	U II A	PASSAGEM COBERTO			X									PASSAGEM ENTRE ATENDIMENTO EXTERNO E ENFERMARIA	
	U III	PAVIMENTAÇÃO EXTERIOR													
	U III A	PAO					X								
	U III B	VIATURAS					X								
	U IV V	VIATURAS													
	U IV A	AMBULANCIA					X								
	U IV B	VISITANTES					X								
	U IV C	TRABALHADORES					X								
	U IV D	CARREGA E DESCARREGA					X								
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA												
		I I A	AGUA ESTAGNADA					X							
		I I B	POÇO					X							
		I I C	BOMBA MANUAL					X							
		I I D	RECOLHA PLUVIAL					X							
		I I E	BOMBA ELECTRICA					X							
		I I F	MINI-SISTEMA				X								PROPIEDADE DA JATROF, EMPRESA DE BIODIESEL
		I I G	REDE GERAL					X							
		I II	AGUA SUZIA												
		I II A	FOSSA SEPTICA			X									
		I II B	DRENO			X									
		I II C	REDE ESGOTOS					X							
I III		ELECTRICIDADE													
I III A		REDE GERAL					X								
I III B		GERADOR					X								
I III C		FOTOVOLTAICAS					X								
I III D		ESTABILIZADOR					X								
I IV		LIXO-ESTERILIZAÇÃO													
I IV A		QUEMA, MAT. HOSP.					X							NÃO QUEIXAM, OS VIZINHOS QUEIXASSE DO CHEIRO	
I IV B		QUEMA LIXO					X							NÃO QUEIXAM, OS VIZINHOS QUEIXASSE DO CHEIRO	
I IV C		RECOLHA LIXO					X								
I IV D		FOSSA BIOLOGICA			X										
I IV E		ESTERILIZAÇÃO - AUTOCLAVE			X									1 AUTOCLAVE A GÁS, NÃO TEM GÁS	
I IV F		ESTERILIZAÇÃO LUME													
I V A	LAVANDARIA					X									

CROQUIS

EDIFICAÇÃO

- 1 - Atendimento externo
- 2 - Enfermaria
- 3 - Residência
- 4 - Maternidade
- 5 - Residência
- 6 - Residência
- 7 - Torneira água
- 8 - WC mulheres
- 9 - Latrinas
- 10 - Tanque agua
- 11 - Lixo

SUPERFICIE SOLAR

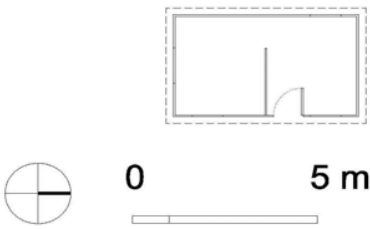

TOTAL 8876.01 m2

0 5 10 50 m

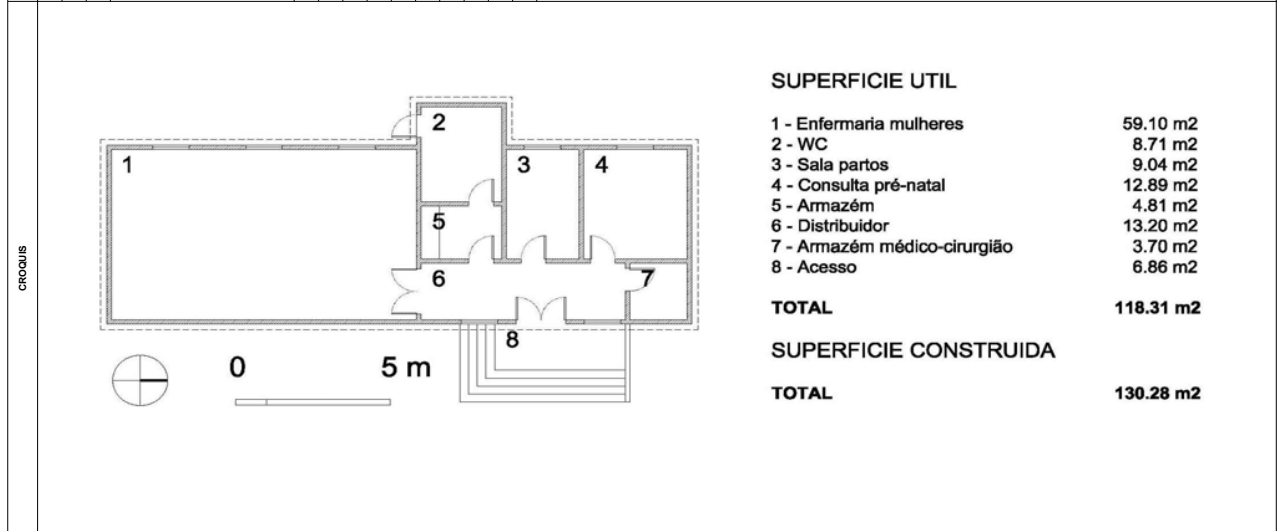
FOTOS

ITEMS	TIPOLOGIA#		DIA VISITA 29/05/05								8.12.6 INHASSUNE- ATENDIMENTO EXTERNC																								
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO																								
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NDORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUCC.	COMENTÁRIOS																						
												EDIFICAÇÃO DA ERA COLONIAL PARA ATENDIMENTO EXTERNO. VARANDA UNIÃO COM MATERNIDADE																							
EDIFICAÇÃO	E I	A																																	
	E I	A			X							URALITE, TÓXICO																							
	E I	B			X							EM MADEIRA																							
	E II																																		
	E II	A			X							CHAPAS MADEIRA, EM VARANDA SEM FALSO TECTO. HUMIDADES EM PUNTOS																							
	E III																																		
	E III	A			X																														
	E III	B			X																														
	E IV	V																																	
	E IV	A			X																														
	E IV	B			X							HUMIDADES EM PUNTOS																							
	E IV	C			X																														
	E IV	D			X																														
	E IV	E			X																														
	E V																																		
	E V	A			X								MORTEIRO, LABORATÓRIO EM GRÉS																						
	E VI																																		
	E VI	A			X																														
	E VI	B			X																														
	E VII																																		
	E VII	A			X																														
	E VII																																		
	E VII	A			X																														
	E VIII	A			X								TINTA OLEO ATE 1,5 m																						
	E VIII	B			X								TINTA OLEO ATE 1,5 m																						
	E VIII	C			X																														
	E VIII	D						X																											
	E VIII	E			X																														
	INSTALAÇÕES	I I																																	
		I I	A																																
I I		B										WC ESTRAGADO																							
I II																																			
I II		A					X																												
I II		B					X																												
I II		C					X																												
I III																																			
I III		A			X																														
I III		B			X																														
I IV																																			
I IV		A			X																														
I IV		B			X																														
I V																																			
I V		A			X																														
I V		B						X																											
I VI																																			
I VI	A						X																												
I VI	B						X																												
I VI	C						X																												
I VII																																			
I VII	A			X								1 GELEIRA A PETRÓLEO																							
CROQUIS																																			
<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="1"> <tr><td>1 - Armazém medicamentos</td><td>6.30 m2</td></tr> <tr><td>2 - Farmácia</td><td>6.30 m2</td></tr> <tr><td>3 - Consultório</td><td>13.05 m2</td></tr> <tr><td>4 - Sala tratamentos</td><td>26.10 m2</td></tr> <tr><td>5 - Laboratório</td><td>15.22 m2</td></tr> <tr><td>6 - Armazém</td><td>2.58 m2</td></tr> <tr><td>7 - Armazém</td><td>2.58 m2</td></tr> <tr><td>8 - WC</td><td>8.46 m2</td></tr> <tr><td>9 - WC</td><td>8.46 m2</td></tr> <tr><td>10 - Varanda</td><td>79.39 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>168.44 m2</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <table border="1"> <tr><td>TOTAL</td><td>180.80 m2</td></tr> </table>												1 - Armazém medicamentos	6.30 m2	2 - Farmácia	6.30 m2	3 - Consultório	13.05 m2	4 - Sala tratamentos	26.10 m2	5 - Laboratório	15.22 m2	6 - Armazém	2.58 m2	7 - Armazém	2.58 m2	8 - WC	8.46 m2	9 - WC	8.46 m2	10 - Varanda	79.39 m2	TOTAL	168.44 m2	TOTAL	180.80 m2
1 - Armazém medicamentos	6.30 m2																																		
2 - Farmácia	6.30 m2																																		
3 - Consultório	13.05 m2																																		
4 - Sala tratamentos	26.10 m2																																		
5 - Laboratório	15.22 m2																																		
6 - Armazém	2.58 m2																																		
7 - Armazém	2.58 m2																																		
8 - WC	8.46 m2																																		
9 - WC	8.46 m2																																		
10 - Varanda	79.39 m2																																		
TOTAL	168.44 m2																																		
TOTAL	180.80 m2																																		
FOTOS																																			

ITEMS	TIPOLOGIA#		DIA VISITA 29/05/05								8.12.6 INHASSUNE - ENFERMARI#			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUCC.	COMENTÁRIOS	
													EDIFICAÇÃO DA ERA COLONIAL PARA ENFERMARIA. VARANDA UNIÃO COM ATENDIMENTO EXTERNO	
EDIFICAÇÃO	E I	A												
	E I	A			X								URALITE, TÓXICO	
	E I	B			X								EM MADEIRA	
	E II													
	E II	A			X								CHAPAS MADEIRA, EM VARANDA SEM FALSO TECTO	
	E III													
	E III	A			X									
	E III	B			X									
	E IV	V												
	E IV	A			X									
	E IV	B			X									
	E IV	C			X									
	E IV	D			X									
	E IV	E			X									
	E V													
	E V	A			X								MORTEIRO	
	E VI													
	E VI	A			X									
	E VI	B			X									
	E VII													
	E VII	A			X									
	E VII													
	E VIII	A			X								TINTA OLEO ATE 1,5 m	
	E VIII	B			X								TINTA OLEO ATE 1,5 m	
	E VIII	C			X									
	E VIII	D						X						
	E VIII	E			X									
	INSTALAÇÕES	I I												
		I I	A							X				
		I I	B							X				
I II														
I II		A							X					
I II		B							X					
I II		C							X					
I III														
I III		A							X					
I III		B							X					
I IV														
I IV		A								X				
I IV		B								X				
I V														
I V		A			X									
I V		B								X				
I VI														
I VI	A								X					
I VI	B								X					
I VI	C								X					
I VII														
I VII	A								X					
CROQUIS														
<p>SUPERFICIE UTIL</p> <p>1 - Enfermaria mulheres 33.82 m2 2 - Enfermaria homens 33.82 m2 3 - Varanda 33.11 m2</p> <p>TOTAL 100.75 m2</p> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 107.51 m2</p>														
FOTOS														

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 29/05/05							8.12.6 INHASSUNE - RESIDÊNCIA				
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO				
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								URALITE, TÓXICO	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA												
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA					X							
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES			X									
	E III B	JACENAS			X									
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X									
	E IV B	MUROS INTERIORES			X									
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X									
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X									
	E IV E	TJOLEIRAS					X							
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO				X							MORTEIRO	
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS				X								
	E VI B	JANELAS				X								
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA				X								
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES				X								
	E VIII B	MUROS INTERIORES				X								
	E VIII C	FALSO TECTO						X						
	E VIII D	PAVIMENTOS						X						
	E VIII E	CARPINTARIAS				X								
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO					X						
		I I B	ELEM. SANIT.					X						
I II		AGUAS PLUVIAIS												
I II A		CANALONES				X							ESTRAGADO	
I II B		BAJANTES				X								
I II C		CISTERNA				X								
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO					X							
I III B		FOSSA SEPTICA					X							
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO					X							
I IV B		DRENO					X							
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS					X							
I V B		REDE					X							
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET					X							
I VI B		TELEFONO					X							
I VI C		RADIO					X							
I VII	GELEIRAS													
I VII A	GELEIRAS					X								
CROQUIS														
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <p>1 - Quarto 7.03 m2</p> <p>2 - Sala 7.03 m2</p> <p>TOTAL 14.06 m2</p>						<p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 15.00 m2</p>							
FOTOS														

ITEMS	TIPOLOGIA XIV		DIA VISITA 29/05/05								8.12.6 INHASSUNE - MATERNIDADE			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	EDIFICAÇÃO TIPOLÓGICA DA ERA COLONIAL	
												COMENTÁRIOS		
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								URALITE, TÓXICO - INFILTRAÇÃO EM ENFERMARIA	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X								MADEIRA	
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA				X							HUMIDADES EM ÁREAS NA ENFERMARIA	
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES			X									
	E III B	JACENAS			X									
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X										
	E IV B	MUROS INTERIORES		X										
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X										
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X										
	E IV E	TJOLEIRAS		X										
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X									
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS			X									
	E VI B	JANELAS			X									
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA			X									
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X										
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X										
	E VIII C	FALSO TECTO				X							HUMIDADES EM ÁREAS NA ENFERMARIA	
	E VIII D	PAVIMENTOS						X						
	E VIII E	CARPINTARIAS			X									
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO						X					
		I I B	ELEM. SANIT.			X								
		I II	AGUAS PLUVIAIS											
		I II A	CANALONES					X						
I II B		BAJANTES					X							
I II C		CISTERNA					X							
I III		AGUAS NEGRAS						X						
I III A		CANALIZAÇÃO				X								
I III B		FOSSA SEPTICA			X									
I IV		AGUAS CINZENTAS						X						
I IV A		CANALIZAÇÃO						X						
I IV B		DRENO			X									
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS		X										
I V B		REDE						X						
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET						X						
I VI B		TELEFONO						X						
I VI C		RADIO						X						
I VII		GELEIRAS												
I VII A	GELEIRAS						X							



ITEMS	CSR - I		DIA VISITA 29/05/05								8.12.10 PANDA SEDE- URBANIZAÇÃO				
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITA			DESCRIÇÃO				
	CODIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	NADA		
URBANIZAÇÃO	U I I A	VEDADO												CONJUNTO DE EDIFICAÇÕES CONFORMANDO O CENTRO DE REFERENCIA DO DISTRITO.	
	U I I A	VEDADO PERIMETRAL						X							
	U II A	PASSAGEM COBERTO													
	U II A	PASSAGEM COBERTO						X							VARANDAS EM EDIFICAÇÕES
	U III A	PAVIMENTAÇÃO EXTERIOR													
	U III A	PAO						X							
	U III B	VIATURAS						X							
	U IV V	VIATURAS													
	U IV A	AMBULANCIA					X								
	U IV B	VISITANTES					X								
	U IV C	TRABALHADORES					X								
	U IV D	CARREGA E DESCARREGA					X								
	INSTALAÇÕES	I I I	AGUA SANITARIA												
		I I A	AGUA ESTAGNADA						X						
		I I B	POÇO						X						
		I I C	BOMBA MANUAL						X						
I I D		RECOLHA PLUVIAL		X											
I I E		BOMBA ELECTRICA						X							
I I F		MINI-SISTEMA		X											
I I G		REDE GERAL						X							
I II		AGUA SUZIA													
I II A		FOSSA SEPTICA			X										
I II B		DRENO			X										
I II C		REDE ESGOTOS						X							
I III		ELECTRICIDADE													
I III A		REDE GERAL						X							
I III B		GERADOR					X							GERADOR COM GRANDE CAPACIDADE. ESTRAGADO 3 ANOS SEM REPARAÇÃO A DIA DE HOJE	
I III C		FOTOVOLTAICAS						X							
I III D		ESTABILIZADOR						X							
I IV		LIXO-ESTERILIZAÇÃO													
I IV A		QUEMA. MAT. HOSP.		X											
I IV B		QUEMA LIXO		X											
I IV C		RECOLHA LIXO						X							
I IV D		FOSSA BIOLOGICA		X											
I IV E		ESTERILIZAÇÃO - AUTOCLAVE						X							
I IV F		ESTERILIZAÇÃO LUME			X									1 AUTOCLAVE LUME	
I V A		LAVANDARIA						X							

CROQUI





EDIFICAÇÃO

- 1 - Atendimento externo
- 2 - Atendimento externo - enfermaria mulheres - direção
- 3 - Cozinha
- 4 - Copa pessoal
- 5 - Laboratório - enfermaria homens
- 6 - Maternidade
- 7 - Casa mães espera
- 8 - Casa mortuoria
- 9 - Incinerador
- 10 - Cisterna
- 11 - Radio
- 12 - Cisterna
- 13 - Tanque agua
- 14 - Latrina

SUPERFICIE SOLAR

TOTAL 1973.12 m2

FOTOS

ITEMS	TIPOLOGIA#		DIA VISITA 29/05/05							8.12.10 PANDA SEDE- ATENDIMENTO - SECRETARIA - ARMAZEM ET				
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO				
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUCC.		
												EDIFICAÇÃO DA ERA COLONIAL EM ALTAURA. PB CENTRO SAUDE E P1 CASA PESSOAL		
												COMENTÁRIOS		
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA		X						X		CHAPA IBR		
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA		X						X		MADEIRA		
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		X						X		CHAPAS MADEIRA		
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES		X						X				
	E III B	JACENAS		X						X				
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X						X				
	E IV B	MUROS INTERIORES		X						X				
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X						X				
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X						X				
	E IV E	TJOLEIRAS		X						X				
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		X						X			EM MORTEIRO	
	E VI	CARPINTARIA									X			
	E VI A	PORTAS		X						X				
	E VI B	JANELAS		X						X				
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA		X						X				
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X						X			TINTA ÓLEO ATE 1,5 m	
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X						X			TINTA ÓLEO ATE 1,5 m	
	E VIII C	FALSO TECTO		X						X				
	E VIII D	PAVIMENTOS						X						
	E VIII E	CARPINTARIAS		X						X				
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO		X						X			
I I B		ELEM. SANIT.		X						X				
I II		AGUAS PLUVIAIS												
I II A		CANALONES		X						X				
I II B		BAJANTES		X						X				
I II C		CISTERNA						X						
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO						X						
I III B		FOSSA SEPTICA						X						
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO		X						X				
I IV B		DRENO		X						X				
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS		X						X				
I V B		REDE						X		X				
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET						X		X				
I VI B		TELEFONO						X		X				
I VI C		RADIO		X						X				
I VII	GELEIRAS													
I VII A	GELEIRAS		X						X			2 GELEIRAS VAGINAS A PETRÓLEO		

CROQUIS

SUPERFICIE UTIL

1 - Programa lepra	10.54 m2
2 - Armazém	8.69 m2
3 - Secretaria	8.14 m2
4 - PAV	13.69 m2
5 - Armazém medicamentos	8.14 m2
6 - Armazém medico-cirurgico	8.69 m2
7 - Banco socorros- sala tratamentos	10.54 m2
TOTAL	68.43 m2

SUPERFICIE CONSTRUIDA

TOTAL 88.00 m2

FOTOS

ITEMS	TIPOLOGIA#		DIA VISITA 29/05/05							8.12.10 PANDA SEDE- ATENDIMENTO EXTERNO E DIREÇÃ			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO			REABILITA.				DESCRIÇÃO			
CÓDIGO	ELEMENTO		MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇ.	COMENTÁRIOS
E I A	COBERTURA												
E I A	CHAPA COBERTURA			X									CHAPA ZINCO
E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X									MADEIRA
E II	FALSO TECTO												
E II A	CHAPAS + ESTRUTURA			X									CHAPAS MADEIRA
E III	ESTRUTURA												
E III A	PILARES			X									
E III B	JACENAS			X									
E IV V	MUIROS												
E IV A	MUIROS EXTERIORES			X									
E IV B	MUIROS INTERIORES			X									
E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X									
E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X									
E IV E	TJOLEIRAS			X									
E V	PAVIMENTAÇÃO												
E V A	PAVIMENTAÇÃO			X									EM MORTEIRO E PAVIMENTO CERÂMICO EM FARMÁCIA
E VI	CARPINTARIA												
E VI A	PORTAS			X									
E VI B	JANELAS			X									
E VII	MOBILIA												
E VII A	MOBILIA			X									
E VII	TINTA												
E VIII A	MUIROS EXTERIORES			X									TINTA ÓLEO ATE 1,5 m
E VIII B	MUIROS INTERIORES			X									TINTA ÓLEO ATE 1,5 m
E VIII C	FALSO TECTO			X									
E VIII D	PAVIMENTOS							X					
E VIII E	CARPINTARIAS			X									
I I	AGUA SANITARIA												
I I A	CANALIZAÇÃO			X									
I I B	ELEM. SANIT.			X									
I II	AGUAS PLUVIAIS												
I II A	CANALONES			X									
I II B	BAJANTES			X									
I II C	CISTERNA			X									
I III	AGUAS NEGRAS												
I III A	CANALIZAÇÃO						X						
I III B	FOSSA SEPTICA						X						
I IV	AGUAS CINZENTAS												
I IV A	CANALIZAÇÃO			X									
I IV B	DRENO			X									
I V	ELECTRICIDADE												
I V A	ELEMENTOS			X									
I V B	REDE							X					
I VI	TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A	INTERNET							X					
I VI B	TELEFONO							X					
I VI C	RADIO			X									
I VII	GELEIRAS												
I VII A	GELEIRAS					X							1 COLDMAN

CROQUIS

SUPERFICIE UTIL

1 - Estomatologia	9.04 m2
2 - Consultório doenças crônicas	7.87 m2
3 - Varanda acesso	11.25 m2
4 - Consultório doenças gerais	7.87 m2
5 - Direção	9.04 m2
6 - Farmácia	20.60 m2
7 - Enfermaria (13 camas)	63.25 m2
8 - Distribuidor	9.40 m2
9 - Estatística - enfermeiro chefe	9.40 m2
TOTAL	147.00 m2

SUPERFICIE CONSTRUIDA

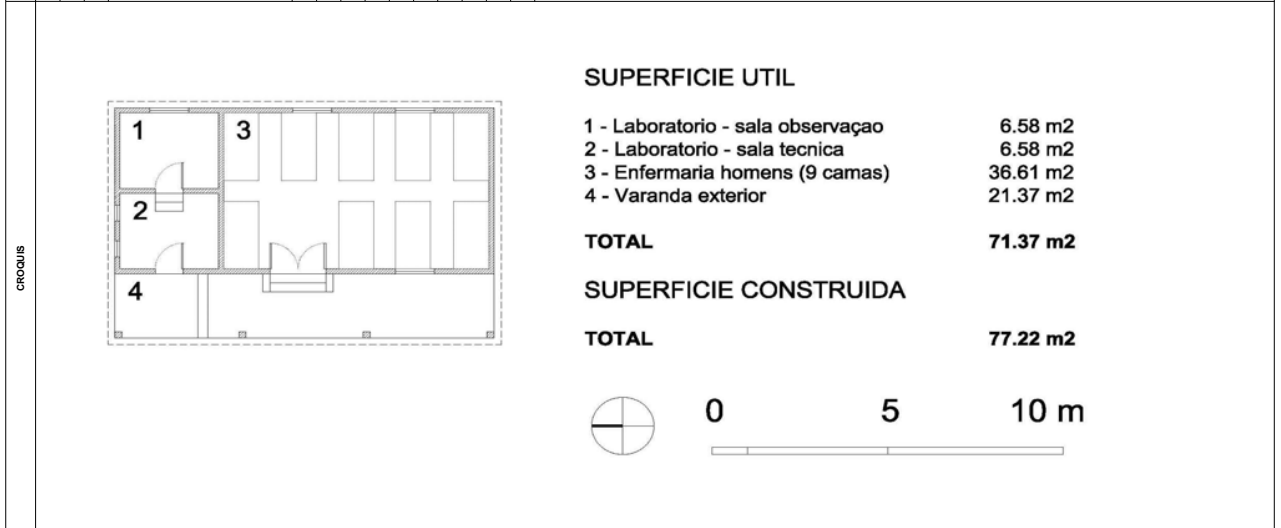
TOTAL 162.23 m2

FOTOS

ITEMS	TIPOLOGIA#		DIA VISITA 29/05/05							8.12.10 PANDA SEDE- COZINHA#				
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO				
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA				X							CHAPA ZINCO	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA				X							EM MADEIRA	
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA					X							
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES				X								
	E III B	JACENAS				X								
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES				X								
	E IV B	MUROS INTERIORES				X								
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES					X							
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES					X							
	E IV E	TJOLEIRAS					X							
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO	
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS					X							
	E VI B	JANELAS					X							
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA				X								
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES					X							
	E VIII B	MUROS INTERIORES					X							
	E VIII C	FALSO TECTO					X							
	E VIII D	PAVIMENTOS					X							
	E VIII E	CARPINTARIAS					X							
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO				X							
		I I B	ELEM. SANIT.				X							
I II		AGUAS PLUVIAIS												
I II A		CANALONES				X								
I II B		BAJANTES				X								
I II C		CISTERNA				X								
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO				X								
I III B		FOSSA SEPTICA				X								
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO				X								
I IV B		DRENO				X								
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS				X								
I V B		REDE				X								
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET					X							
I VI B		TELEFONO					X							
I VI C		RADIO					X							
I VII	GELEIRAS													
I VII A	GELEIRAS				X									
CROQUIS														
	SUPERFICIE UTIL			1 - Cozinha			15.00 m2			TOTAL			15.00 m2	
SUPERFICIE CONSTRUIDA									TOTAL			15.85 m2		
FOTOS														

ITEMS	TIPOLOGIA#		DIA VISITA 29/05/05							8.12.10 PANDA SEDE- COPA PESSOAL				
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO				
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA				X							CHAPA ZINCO	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA				X							EM MADEIRA	
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA					X							
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES				X								
	E III B	JACENAS				X								
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES				X								
	E IV B	MUROS INTERIORES				X								
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES						X						
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES						X						
	E IV E	TJOLEIRAS						X						
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO	
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS				X								
	E VI B	JANELAS				X								
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA				X								
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES						X						
	E VIII B	MUROS INTERIORES						X						
	E VIII C	FALSO TECTO						X						
	E VIII D	PAVIMENTOS						X						
	E VIII E	CARPINTARIAS						X						
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO					X						
		I I B	ELEM. SANIT.					X						
		I II	AGUAS PLUVIAIS											
		I II A	CANALONES					X						
I II B		BAJANTES					X							
I II C		CISTERNA					X							
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO					X							
I III B		FOSSA SEPTICA					X							
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO					X							
I IV B		DRENO					X							
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS					X							
I V B		REDE					X							
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET					X							
I VI B		TELEFONO					X							
I VI C		RADIO					X							
I VII		GELEIRAS												
I VII A	GELEIRAS					X								
CROQUIS														
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <p>1 - Copa 17.93 m2 2 - Armazém 3.14 m2</p> <p>TOTAL 21.07 m2</p> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 22.20 m2</p>													
FOTOS														

ITEMS	TIPOLOGIA#		DIA VISITA 29/05/05							8.12.10 PANDA SEDE- LABORATÓRIO E ENFERMARIA MASCULIN			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	COMENTÁRIOS
E I	A	COBERTURA											
E I	A	CHAPA COBERTURA			X								CHAPA ZINCO
E I	B	ESTRUTURA COBERTURA			X								DE MADEIRA, EM VARANDA PRECÁRIO
E II		FALSO TECTO											
E II	A	CHAPAS + ESTRUTURA			X								CHAPAS DE MADEIRA EM LABORATÓRIO - ESTRUTURA EM VARANDA PRECÁRIA
E III		ESTRUTURA											
E III	A	PILARES			X								
E III	B	JACENAS			X								
E IV	V	MUROS											
E IV	A	MUROS EXTERIORES		X									
E IV	B	MUROS INTERIORES		X									
E IV	C	REVOCADOS EXTERIORES		X									
E IV	D	REVOCADOS INTERIORES		X									
E IV	E	TJOLEIRAS		X									
E V		PAVIMENTAÇÃO											
E V	A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO - LABORATÓRIO EM GRÉS
E VI		CARPINTARIA											
E VI	A	PORTAS			X								
E VI	B	JANELAS			X								
E VII		MOBILIA											
E VII	A	MOBILIA			X								
E VII		TINTA											
E VIII	A	MUROS EXTERIORES		X									TINTA ÓLEO ATE 1,5 m
E VIII	B	MUROS INTERIORES		X									TINTA ÓLEO ATE 1,5 m
E VIII	C	FALSO TECTO		X									
E VIII	D	PAVIMENTOS						X					
E VIII	E	CARPINTARIAS		X									
I I		AGUA SANITARIA											
I I	A	CANALIZAÇÃO		X									
I I	B	ELEM. SANIT.		X									
I II		AGUAS PLUVIAIS											
I II	A	CANALONES						X					
I II	B	BAJANTES						X					
I II	C	CISTERNA						X					
I III		AGUAS NEGRAS											
I III	A	CANALIZAÇÃO						X					
I III	B	FOSSA SEPTICA						X					
I IV		AGUAS CINZENTAS											
I IV	A	CANALIZAÇÃO			X								
I IV	B	DRENO			X								
I V		ELECTRICIDADE											
I V	A	ELEMENTOS		X									
I V	B	REDE						X					
I VI		TELECOMUNICAÇÃO											
I VI	A	INTERNET						X					
I VI	B	TELEFONO						X					
I VI	C	RADIO						X					
I VII		GELEIRAS											
I VII	A	GELEIRAS			X								1 GELEIRA A PETRÓLEO FUNCIONA - 1 GELEIRA ELÉTRICA SEM USO



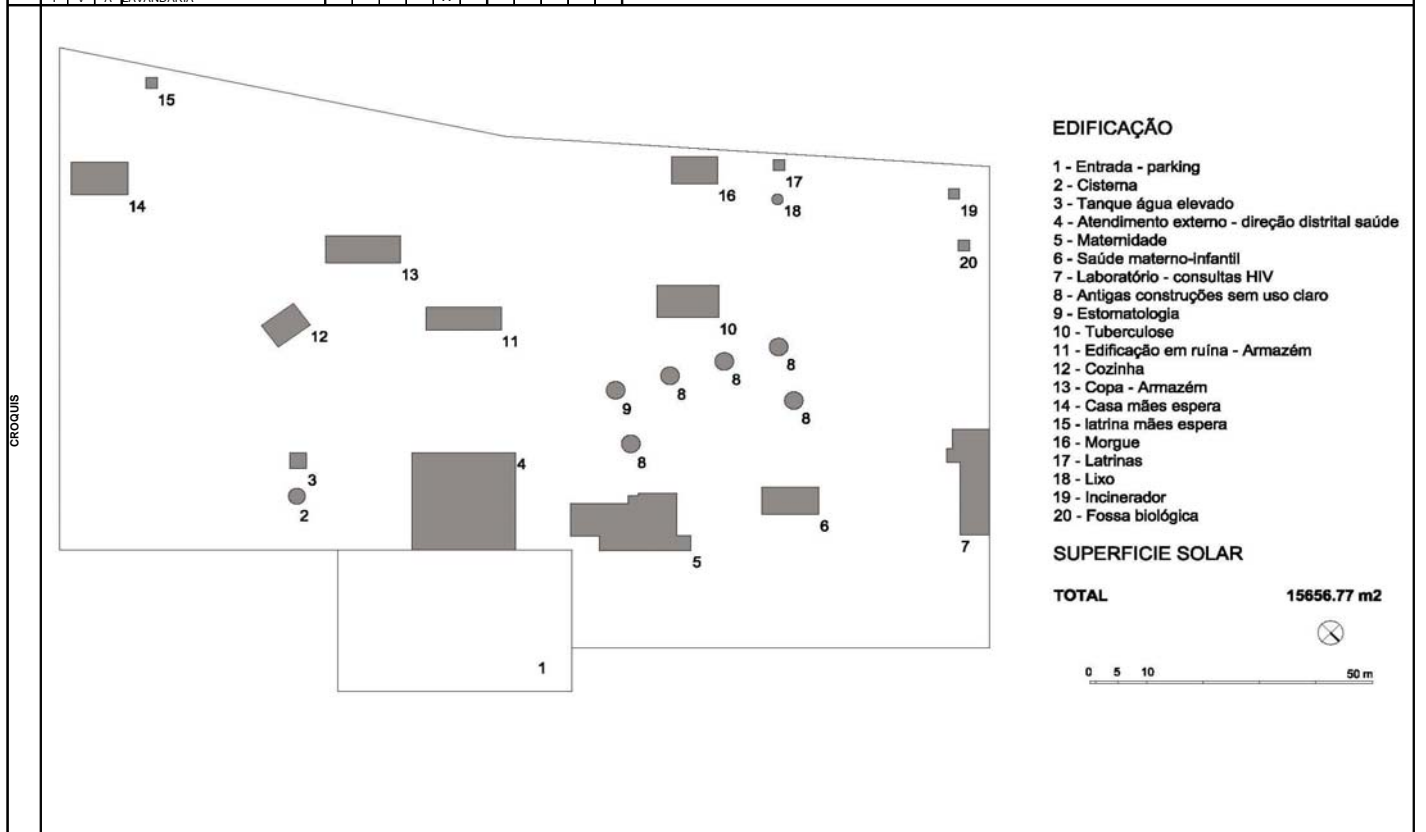
ITEMS	TIPOLOGIA#		DIA VISITA 29/05/05								8.12.10 PANDA SEDE- MATERNIDAD																						
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO																						
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUCC.	COMENTÁRIOS																				
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																															
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								CHAPA ZINCO																				
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X								DE MADEIRA, EM VARANDA PRECÁRIO																				
	E II	FALSO TECTO																															
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA			X								CHAPAS DE MADEIRA - VARANDA SEM FALSO TECTO																				
	E III	ESTRUTURA																															
	E III A	PILARES			X																												
	E III B	JACENAS			X																												
	E IV V	MUROS																															
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X																													
	E IV B	MUROS INTERIORES		X																													
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X																													
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X																													
	E IV E	TJOLEIRAS		X																													
	E V	PAVIMENTAÇÃO																															
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO																				
	E VI	CARPINTARIA																															
	E VI A	PORTAS			X																												
	E VI B	JANELAS			X																												
	E VII	MOBILIA																															
	E VII A	MOBILIA			X																												
	E VII	TINTA																															
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X									TINTA ÓLEO ATE 1,5 m																				
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X									TINTA ÓLEO ATE 1,5 m																				
	E VIII C	FALSO TECTO		X																													
	E VIII D	PAVIMENTOS						X																									
	E VIII E	CARPINTARIAS		X																													
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																														
I I A		CANALIZAÇÃO					X						SEM AGUA																				
I I B		ELEM. SANIT.		X																													
I II		AGUAS PLUVIAIS																															
I II A		CANALONES			X																												
I II B		BAJANTES			X																												
I II C		CISTERNA			X																												
I III		AGUAS NEGRAS																															
I III A		CANALIZAÇÃO					X																										
I III B		FOSSA SEPTICA					X																										
I IV		AGUAS CINZENTAS																															
I IV A		CANALIZAÇÃO			X																												
I IV B		DRENO			X																												
I V		ELECTRICIDADE																															
I V A		ELEMENTOS		X																													
I V B		REDE						X																									
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																															
I VI A	INTERNET						X																										
I VI B	TELEFONO						X																										
I VI C	RADIO						X																										
I VII	GELEIRAS																																
I VII A	GELEIRAS						X																										
CROQUIS																																	
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="0"> <tr><td>1 - Enfermaria maternidade (8 camas)</td><td>31.15 m2</td></tr> <tr><td>2 - WC</td><td>2.46 m2</td></tr> <tr><td>3 - WC</td><td>2.46 m2</td></tr> <tr><td>4 - Pre-natal</td><td>10.11 m2</td></tr> <tr><td>5 - Sala partos</td><td>17.20 m2</td></tr> <tr><td>6 - WC</td><td>1.75 m2</td></tr> <tr><td>7 - WC</td><td>1.75 m2</td></tr> <tr><td>8 - Consultorio pediátrico</td><td>9.12 m2</td></tr> <tr><td>9 - Lavandaria</td><td>4.93 m2</td></tr> <tr><td>10 - Varanda - espera</td><td>65.69 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>146.62 m2</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 159.49 m2</p>												1 - Enfermaria maternidade (8 camas)	31.15 m2	2 - WC	2.46 m2	3 - WC	2.46 m2	4 - Pre-natal	10.11 m2	5 - Sala partos	17.20 m2	6 - WC	1.75 m2	7 - WC	1.75 m2	8 - Consultorio pediátrico	9.12 m2	9 - Lavandaria	4.93 m2	10 - Varanda - espera	65.69 m2	TOTAL
1 - Enfermaria maternidade (8 camas)	31.15 m2																																
2 - WC	2.46 m2																																
3 - WC	2.46 m2																																
4 - Pre-natal	10.11 m2																																
5 - Sala partos	17.20 m2																																
6 - WC	1.75 m2																																
7 - WC	1.75 m2																																
8 - Consultorio pediátrico	9.12 m2																																
9 - Lavandaria	4.93 m2																																
10 - Varanda - espera	65.69 m2																																
TOTAL	146.62 m2																																
FOTOS																																	

ITEMS	TIPOLOGIA#		DIA VISITA 29/05/05							8.12.10 PANDA SEDE- CASA MÃES DE ESPER/		
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO		
CÓDIGO	ELEMENTO		MUITO BOM	BOM	NDORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	NOVA CONSTRUÇ.	COMENTÁRIOS
E I A	COBERTURA											
E I A	CHAPA COBERTURA				X							CHAPA ZINCO
E I B	ESTRUTURA COBERTURA				X							EM MADEIRA
E II	FALSO TECTO											
E II A	CHAPAS + ESTRUTURA						X					
E III	ESTRUTURA											
E III A	PILARES				X							
E III B	JACENAS				X							
E IV V	MUROS											
E IV A	MUROS EXTERIORES				X							EM MATERIAL TRADICIONAL
E IV B	MUROS INTERIORES											EM MATERIAL TRADICIONAL
E IV C	REVOCADOS EXTERIORES						X					
E IV D	REVOCADOS INTERIORES						X					
E IV E	TJOLEIRAS						X					
E V	PAVIMENTAÇÃO											
E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO
E VI	CARPINTARIA											
E VI A	PORTAS			X								
E VI B	JANELAS						X					
E VII	MOBILIA											
E VII A	MOBILIA				X							
E VII	TINTA											
E VIII A	MUROS EXTERIORES						X					
E VIII B	MUROS INTERIORES						X					
E VIII C	FALSO TECTO						X					
E VIII D	PAVIMENTOS						X					
E VIII E	CARPINTARIAS						X					
I I	AGUA SANITARIA							X				
I I A	CANALIZAÇÃO							X				
I I B	ELEM. SANIT.							X				
I II	AGUAS PLUVIAIS											
I II A	CANALONES							X				
I II B	BAJANTES							X				
I II C	CISTERNA							X				
I III	AGUAS NEGRAS											
I III A	CANALIZAÇÃO							X				
I III B	FOSSA SEPTICA							X				
I IV	AGUAS CINZENTAS											
I IV A	CANALIZAÇÃO							X				
I IV B	DRENO							X				
I V	ELECTRICIDADE											
I V A	ELEMENTOS							X				
I V B	REDE							X				
I VI	TELECOMUNICAÇÃO											
I VI A	INTERNET							X				
I VI B	TELEFONO							X				
I VI C	RADIO							X				
I VII	GELEIRAS											
I VII A	GELEIRAS							X				

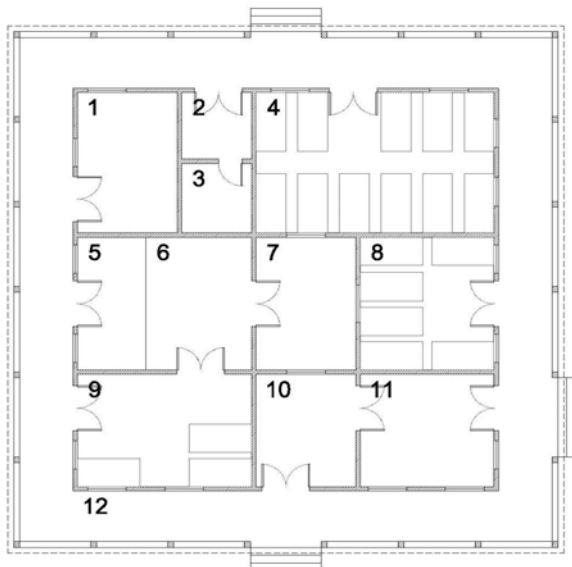
CROQUIS	SUPERFICIE UTIL	
	1 - Casa mães espera	37.50 m2
2 - Armazém médico-cirurgião	12.12 m2	
TOTAL	49.62 m2	
SUPERFICIE CONSTRUIDA		
TOTAL	51.51 m2	

FOTOS

ITEMS	CSU - A		DIA VISITA 19/05/09								8.5.9 INHARRIME SEDE - URBANIZAÇÃO				
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA				DESCRIÇÃO				
	CODIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	NADA		
URBANIZAÇÃO	U I A	VEDADO												CONJUNTO DE EDIFICAÇÕES SEM PASSAGEM COBERTO DA ERA COLONIAL. FALTA QUARTOS ATENDIMENTO E LATRINAS DOENTES EM TODO EL CENTRO	
	U I A	VEDADO PERIMETRAL		X										DE OBRA	
	U II A	PASSAGEM COBERTO						X							
	U II A	PASSAGEM COBERTO						X							
	U III A	PAVIMENTAÇÃO EXTERIOR													
	U III A	PAO						X							
	U III B	VIATURAS							X						
	U III B	VIATURAS							X						
	U IV A	AMBULANCIA					X							PARKING EM ACESSO	
	U IV B	VISITANTES			X									PARKING EM ACESSO	
	U IV C	TRABALHADORES					X							PARKING EM ACESSO	
	U IV D	CARREGA E DESCARREGA					X							PARKING EM ACESSO	
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA												
		I I A	AGUA ESTAGNADA						X						
		I I B	POÇO							X					
I I C		BOMBA MANUAL		X											
I I D		RECOLHA PLUVIAL						X							
I I E		BOMBA ELECTRICA		X										ARMAZENAGEM ÁGUA REDE GERAL EM TANQUE	
I I F		MINI-SISTEMA					X							SEM USO	
I I G		REDE GERAL		X											
I II		AGUA SUZIA													
I II A		FOSSA SEPTICA			X									FOSSA EM EDIFICAÇÕES	
I II B		DRENO			X										
I II C		REDE ESGOTOS							X						
I III		ELECTRICIDADE													
I III A		REDE GERAL		X											
I III B		GERADOR							X						
I III C		FOTOVOLTAICAS							X						
I III D		ESTABILIZADOR							X						
I IV		LIXO -ESTERILIZAÇÃO													
I IV A		QUEMA. MAT. HOSP.		X											
I IV B		QUEMA LIXO		X											
I IV C	RECOLHA LIXO							X							
I IV D	FOSSA BIOLÓGICA		X												
I IV E	ESTERILIZAÇÃO - AUTOCLAVE			X											
I IV F	ESTERILIZAÇÃO LUME			X											
I V A	LAVANDARIA					X									



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 19/05/09								8.5.9 INHARRIME SEDE - ATENDIM EXT.			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								URALITE COM TINTA VERDE, TOXICO	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X								EM MADEIRA	
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA			X								EM MADEIRA	
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES			X									
	E III B	JACENAS			X									
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X									
	E IV B	MUROS INTERIORES			X									
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X									
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X									
	E IV E	TIJOLEIRAS			X									
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								HIDRÁULICA	
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS			X								EM MADEIRA	
	E VI B	JANELAS			X								EM MADEIRA	
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA			X									
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES			X								ATE 1,8 m TINTA OLEO	
	E VIII B	MUROS INTERIORES			X								ATE 1,8 m TINTA OLEO	
	E VIII C	FALSO TECTO			X									
	E VIII D	PAVIMENTOS						X						
	E VIII E	CARPINTARIAS			X									
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO			X								
		I I B	ELEM. SANIT.			X								
		I II	AGUAS PLUVIAIS											
		I II A	CANALONES					X						SEM SISTEMA DE RECOLHA
		I II B	BAJANTES					X						
I II C		CISTERNA					X							
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO					X							
I III B		FOSSA SEPTICA					X							
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO			X									
I IV B		DRENO			X									
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS			X									
I V B		REDE			X									
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET					X							
I VI B		TELEFONO			X									
I VI C		RADIO			X									
I VII		SELEIRAS												
I VII A	SELEIRAS					X								



SUPERFICIE UTIL

1 - Farmácia	16.75 m2
2 - Vestiário pessoal	5.58 m2
3 - Farmácia	5.81 m2
4 - Enfermaria pediatria	40.00 m2
5 - Triagem	10.81 m2
6 - Sala tratamentos	16.68 m2
7 - Armazém farmácia	15.74 m2
8 - Enfermaria feminina	21.15 m2
9 - Triagem - Banco socorro	23.40 m2
10 - Secretaria	13.40 m2
11 - Direção	18.00 m2
12 - Varanda espera	130.04 m2

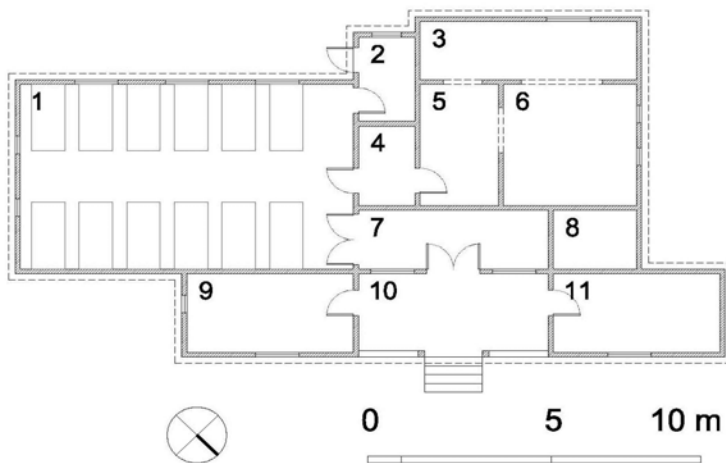
TOTAL 317.72 m2

SUPERFICIE CONSTRUIDA

TOTAL 334.89 m2



ITEMS	TIPOLOGIA XIV (MODIFICADA)		DIA VISITA 19/05/09								8.5.9 INHARRIME SEDE - MATERNIDADE			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA				X							URALITE, TOXICO	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA											NÃO VISIVEL	
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA				X							EM MADEIRA	
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES				X								
	E III B	JACENAS				X								
	E IV	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES				X								
	E IV B	MUROS INTERIORES				X								
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES				X								
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES				X								
	E IV E	TIJOLEIRAS				X								
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO				X							EM MORTEIRO	
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS				X								
	E VI B	JANELAS				X								
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA												
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES				X							ATE 1,8 m TINTA OLEO. TINTA PLÁSTICA COM PROBLEMAS EM LUGARES PONTUAIS	
	E VIII B	MUROS INTERIORES					X						ATE 1,8 m TINTA OLEO. TINTA PLÁSTICA COM PROBLEMAS EM LUGARES PONTUAIS	
	E VIII C	FALSO TECTO				X								
	E VIII D	PAVIMENTOS				X								
	E VIII E	CARPINTARIAS				X								
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO											
		I I B	ELEM. SANIT.											
I II		ÁGUAS PLUVIAIS												
I II A		CANALONES						X					SEM SISTEMA DE RECOLHA	
I II B		BAJANTES						X						
I II C		CISTERNA						X						
I III		ÁGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO						X						
I III B		FOSSA SEPTICA						X						
I IV		ÁGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO						X						
I IV B		DRENO						X						
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS						X						
I V B		REDE						X						
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET							X					
I VI B		TELEFONO							X					
I VI C		RADIO							X					
I VII	GELEIRAS													
I VII A	GELEIRAS					X						UMA GELEIRA SEM FUNCIONAR		



SUPERFICIE UTIL

1 - Enfermaria maternidade	58.50 m2
2 - Acesso	4.58 m2
3 - Sala trabalhadores	12.02 m2
4 - Roupa	4.29 m2
5 - Sala partos	9.04 m2
6 - Dilatação	15.40 m2
7 - Distribuidor	10.54 m2
8 - Arquivo clínico	4.62 m2
9 - Sala consultas	12.50 m2
10 - Varanda acesso	13.96 m2
11 - Armazém farmácia atenção externa	12.50 m2

TOTAL 157.95 m2

SUPERFICIE CONSTRUIDA

TOTAL 175.95 m2

FOTOS



ITEMS	TIPOLOGIA XII		DIA VISITA 19/05/09										8.5.9 INHARRIME SEDE - SMI	
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITA.					DESCRIÇÃO	
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA			X									EM ZINCO
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X									EM MADEIRA
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA					X							
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES			X									EM MADEIRA
	E III B	JACENAS			X									EM MADEIRA
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X									
	E IV B	MUROS INTERIORES			X									
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X									
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X									
	E IV E	TIJOLEIRAS												
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X									
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS						X						
	E VI B	JANELAS						X						
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA					X							
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES						X						
	E VIII B	MUROS INTERIORES						X						
	E VIII C	FALSO TECTO						X						
	E VIII D	PAVIMENTOS						X						
	E VIII E	CARPINTARIAS						X						
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
I I A		CANALIZAÇÃO					X							
I I B		ELEM. SANIT.					X							
I II		AGUAS PLUVIAIS												
I II A		CANALONES					X							
I II B		BAJANTES					X							
I II C		CISTERNA					X							
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO					X							
I III B		FOSSA SEPTICA					X							
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO					X							
I IV B		DRENO					X							
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS					X							
I V B		REDE					X							
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET					X							
I VI B		TELEFONO					X							
I VI C	RADIO					X								
I VII	SELEIRAS													
I VII A	SELEIRAS					X								



SUPERFICIE UTIL

1 - Saúde materno-infantil 48.51 m2

TOTAL 48.51 m2

SUPERFICIE CONSTRUIDA

TOTAL 51.51 m2



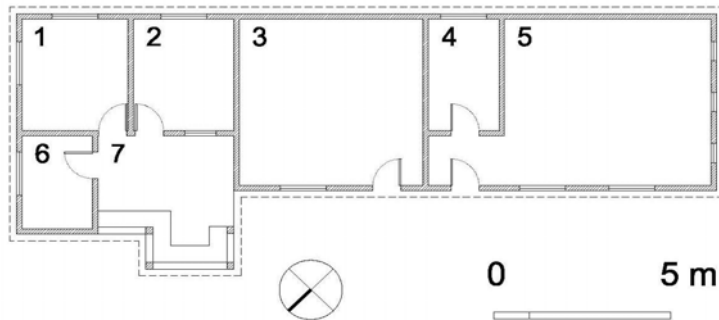
0 5 m



FOTOS



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 19/05/09								8.5.9 INHARRIME SEDE - LABORATÓRIO - HIV			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA		X									IBR	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X								EM MADEIRA	
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA		X										
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES		X										
	E III B	JACENAS		X										
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X										
	E IV B	MUROS INTERIORES		X										
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES		X										
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES		X										
	E IV E	TIJOLEIRAS		X										
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO		X									GRES	
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS		X										
	E VI B	JANELAS		X										
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA		X										
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES		X										
	E VIII B	MUROS INTERIORES		X										
	E VIII C	FALSO TECTO		X										
	E VIII D	PAVIMENTOS					X							
	E VIII E	CARPINTARIAS		X										
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO		X									
		I I B	ELEM. SANIT.		X									
		I II	AGUAS PLUVIAIS											
		I II A	CANALONES					X						SEM SISTEMA DE RECOLHA
		I II B	BAJANTES					X						
I II C		CISTERNA					X							
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO		X										
I III B		FOSSA SEPTICA		X										
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO		X										
I IV B		DRENO		X										
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS		X										
I V B		REDE		X										
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A	INTERNET					X								
I VI B	TELEFONO					X								
I VI C	RADIO					X								
I VII	GELEIRAS													
I VII A	GELEIRAS		X									QUATRO GELEIRAS ELÉTRICAS		



SUPERFICIE UTIL

1 - Mulheres grávidas HIV	10.05 m2
2 - Primeira consulta pré-natal	9.54 m2
3 - Geleiras vacinações	26.00 m2
4 - WC	6.70 m2
5 - Laboratório	32.47 m2
6 - WC	5.60 m2
7 - Varanda espera	12.78 m2

TOTAL 103.14 m2

SUPERFICIE CONSTRUIDA

TOTAL 115.56 m2



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 19/05/09							8.5.9 INHARRIME SEDE - ESTOMATOLOGIA				
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO				
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA					X						EM ZINCO	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA					X						EM MADEIRA	
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA						X						
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES						X						
	E III B	JACENAS						X						
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES						X						
	E IV B	MUROS INTERIORES						X						
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES						X						
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES						X						
	E IV E	TIJOLEIRAS						X						
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO						X						
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS						X						
	E VI B	JANELAS						X						
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA						X						
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES						X						
	E VIII B	MUROS INTERIORES						X						
	E VIII C	FALSO TECTO							X					
	E VIII D	PAVIMENTOS							X					
	E VIII E	CARPINTARIAS							X					
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO						X					
		I I B	ELEM. SANIT.						X					
		I II	AGUAS PLUVIAIS											
		I II A	CANALONES						X					SEM SISTEMA DE RECOLHA
I II B		BAJANTES						X						
I II C		CISTERNA						X						
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO						X						
I III B		FOSSA SEPTICA						X						
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO						X						
I IV B		DRENO						X						
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS							X					
I V B		REDE							X					
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A	INTERNET							X						
I VI B	TELEFONO							X						
I VI C	RADIO							X						
I VII	SELEIRAS													
I VII A	SELEIRAS						X							



SUPERFICIE UTIL

1 - Estomatologia 7.06 m2

TOTAL 7.06 m2

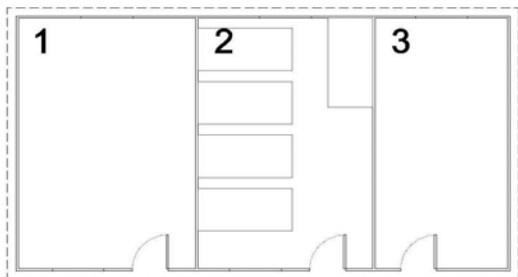
SUPERFICIE CONSTRUIDA

TOTAL 8.55 m2

FOTOS



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 19/05/09								8.5.9 INHARRIME SEDE - TUBERCULOSE			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								EM ZINCO	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X								EM MADEIRA	
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA					X							
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES			X								EM MADEIRA	
	E III B	JACENAS			X								EM MADEIRA	
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X									
	E IV B	MUROS INTERIORES			X									
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES					X							
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES					X							
	E IV E	TIJOLEIRAS					X							
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO	
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS				X								
	E VI B	JANELAS				X								
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA			X									
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES					X							
	E VIII B	MUROS INTERIORES					X							
	E VIII C	FALSO TECTO					X							
	E VIII D	PAVIMENTOS					X							
	E VIII E	CARPINTARIAS					X							
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
I I A		CANALIZAÇÃO					X							
I I B		ELEM. SANIT.					X							
I II		AGUAS PLUVIAIS												
I II A		CANALONES				X						SEM SISTEMA DE RECOLHA		
I II B		BAJANTES				X								
I II C		CISTERNA				X								
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO				X								
I III B		FOSSA SEPTICA				X								
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO				X								
I IV B		DRENO				X								
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS				X								
I V B		REDE				X								
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET				X								
I VI B		TELEFONO				X								
I VI C		RADIO				X								
I VII	SELEIRAS													
I VII A	SELEIRAS				X									



0 5 m



SUPERFICIE UTIL

1 - Quarto tuberculosos	23.30 m2
2 - Quarto tuberculosos	23.01 m2
3 - Atenção	17.40 m2

TOTAL 63.80 m2

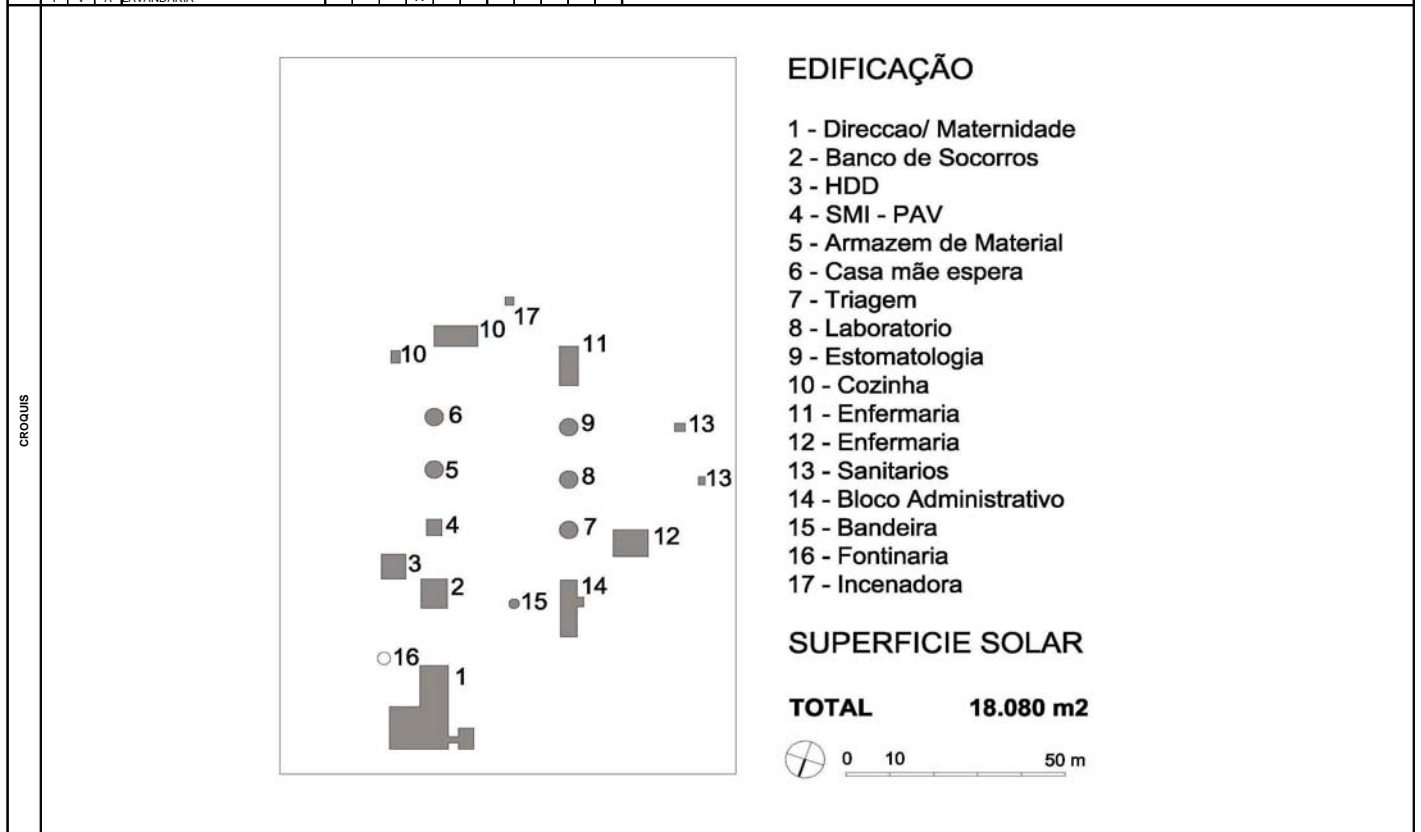
SUPERFICIE CONSTRUIDA

TOTAL 66.00 m2

FOTOS



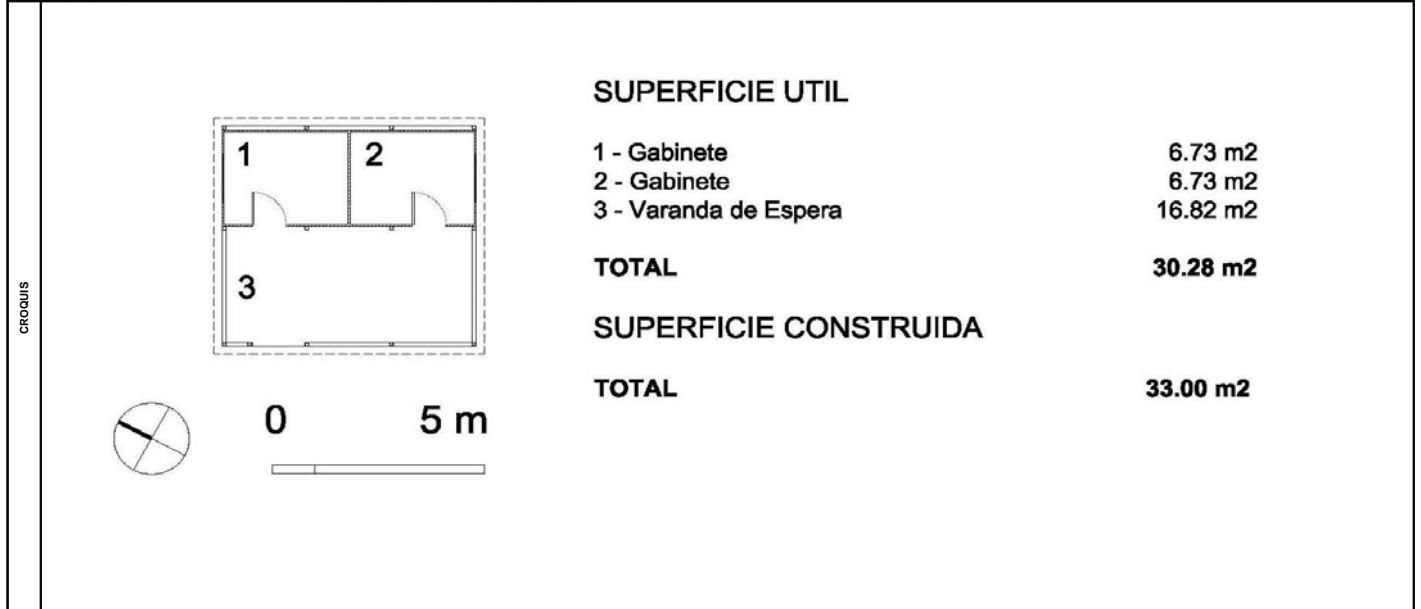
ITEMS	CSR - I			DIA VISITA 14-08-09							8.7.7 JANGAMO - URBANIZAÇÃO				
	CLASSIFICAÇÃO			ESTADO				REABILITA			DESCRIÇÃO				
	CODIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	NADA		
URBANIZAÇÃO	U I A	VEDADO													
	U I A	VEDADO PERIMETRAL						X							
	U II	PASSAGEM COBERTO													
	U II A	PASSAGEM COBERTO						X							
	U III	PAVIMENTAÇÃO EXTERIOR													
	U III A	PAO						X							
	U III B	VIATURAS							X						
	U III V	VIATURAS													
	U IV A	AMBULANCIA							X						
	U IV B	VISITANTES							X						
	U IV C	TRABALHADORES							X						
	U IV D	CARREGA E DESCARREGA							X						
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA												
		I I A	AGUA ESTAGNADA						X						
I I B		POÇO							X						
I I C		BOMBA MANUAL							X						
I I D		RECOLHA PLUVIAL							X						
I I E		BOMBA ELECTRICA							X						
I I F		MINI-SISTEMA			X									BOMBA PARA TRANSPORTE AGUA DO RIO A TANQUE	
I I G		REDE GERAL							X						
I II		AGUA SUZIA													
I II A		FOSSA SEPTICA			X										
I II B		DRENO			X										
I II C		REDE ESGOTOS							X						
I III		ELECTRICIDADE													
I III A		REDE GERAL		X											
I III B		GERADOR							X						
I III C		FOTOVOLTAICAS							X						
I III D		ESTABILIZADOR							X						
I IV		LIXO -ESTERILIZAÇÃO													
I IV A		QUEMA. MAT. HOSP.				X									
I IV B		QUEMA LIXO				X									
I IV C		RECOLHA LIXO							X						
I IV D	FOSSA BIOLOGICA				X										
I IV E	ESTERILIZAÇÃO - AUTOCLAVE		X										2 AUTOCLAVE ELETICOS		
I IV F	ESTERILIZAÇÃO LUME				X										
I V A	LAVANDARIA				X										



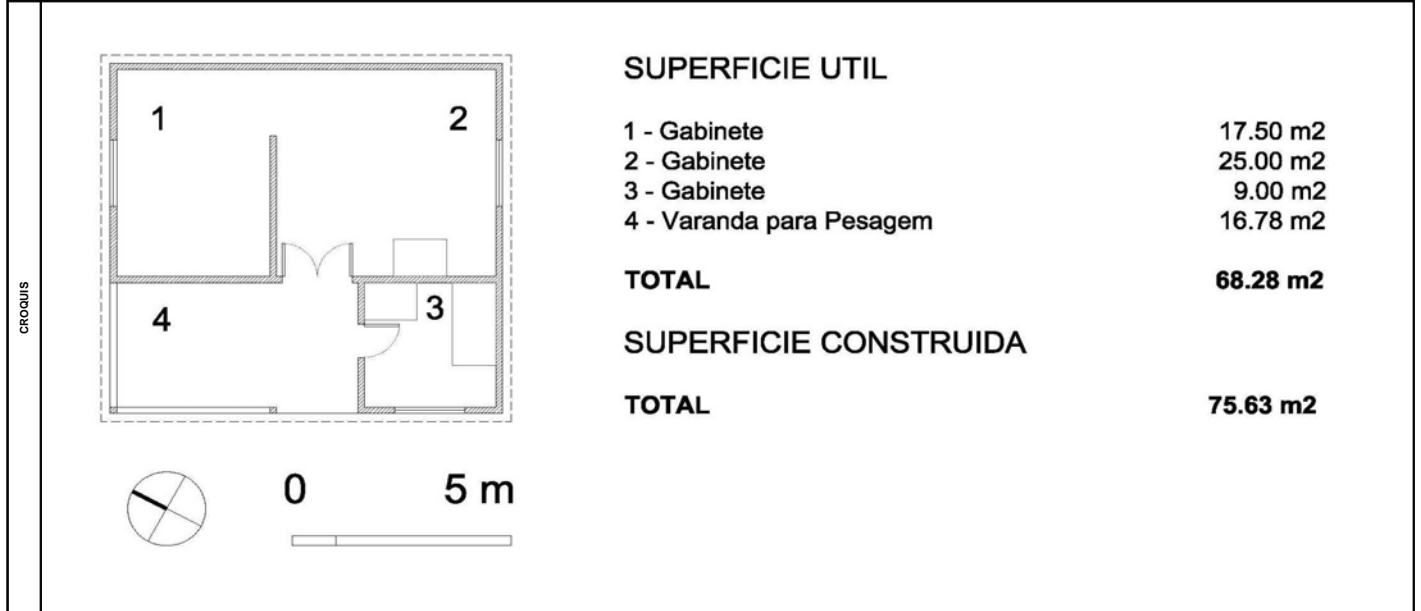
ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 14-08-09								8.7.7 JANGAMO - MATERNIDADE - RESIDENCIA																															
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO																															
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS																													
EDIFICAÇÃO COM DIVERSOS USOS DA ERA COLONIAL. RESIDÊNCIA FECHADA SEM VISITAR. WC (15) SEM BOAS CONDIÇÕES																																										
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																																								
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								URALITE, TÓXICO																													
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X																																					
	E II	FALSO TECTO																																								
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA				X							ESTRAGADO, UMIDADE																													
	E III	ESTRUTURA																																								
	E III A	PILARES			X																																					
	E III B	JACENAS			X																																					
	E IV V	MUROS																																								
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X																																					
	E IV B	MUROS INTERIORES			X																																					
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X																																					
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X																																					
	E IV E	TIJOLEIRAS			X																																					
	E V	PAVIMENTAÇÃO																																								
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO																													
	E VI	CARPINTARIA																																								
	E VI A	PORTAS				X																																				
	E VI B	JANELAS				X																																				
	E VII	MOBILIA																																								
	E VII A	MOBILIA			X																																					
	E VII	TINTA																																								
	E VIII A	MUROS EXTERIORES			X																																					
	E VIII B	MUROS INTERIORES			X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 M																													
	E VIII C	FALSO TECTO			X																																					
	E VIII D	PAVIMENTOS					X																																			
	E VIII E	CARPINTARIAS			X																																					
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																																							
I I A		CANALIZAÇÃO			X																																					
I I B		ELEM. SANIT.			X																																					
I II		AGUAS PLUVIAIS																																								
I II A		CANALONES					X																																			
I II B		BAJANTES					X																																			
I II C		CISTERNA					X																																			
I III		AGUAS NEGRAS																																								
I III A		CANALIZAÇÃO			X																																					
I III B		FOSSA SEPTICA			X																																					
I IV		AGUAS CINZENTAS																																								
I IV A		CANALIZAÇÃO			X																																					
I IV B		DRENO			X																																					
I V		ELECTRICIDADE																																								
I V A		ELEMENTOS			X																																					
I V B		REDE			X																																					
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																																								
I VI A	INTERNET					X																																				
I VI B	TELEFONO					X																																				
I VI C	RADIO					X																																				
I VII	GELEIRAS																																									
I VII A	GELEIRAS		X									2 GELEIRAS ELÉTRICAS																														
CROQUIS																																										
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="0"> <tr><td>1 - Enfermaria / Maternidade</td><td>36.89 m2</td></tr> <tr><td>2 - Sala de Partos</td><td>18.60 m2</td></tr> <tr><td>3 - Armazém de material de Enfermagem</td><td>4.50 m2</td></tr> <tr><td>4 - Sala de Equipamentos</td><td>9.00 m2</td></tr> <tr><td>5 - Enfermaria / Maternidade</td><td>16.00 m2</td></tr> <tr><td>6 - Sala de Estar</td><td>12.60 m2</td></tr> <tr><td>7 - Distribuidor</td><td>5.00 m2</td></tr> <tr><td>8 - Entrada</td><td>4.19 m2</td></tr> <tr><td>9 - Armazém de Alimentos</td><td>10.00 m2</td></tr> <tr><td>10 - Mulher e Accao Social</td><td>16.00 m2</td></tr> <tr><td>11 - Quarto</td><td>12.00 m2</td></tr> <tr><td>12 - WC</td><td>10.00 m2</td></tr> <tr><td>13 - Farmácia</td><td>12.00 m2</td></tr> <tr><td>14 - Armazém de Alimentos</td><td>16.00 m2</td></tr> <tr><td>15 - WC</td><td>17.21 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>199.39 m2</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 227.15 m2</p>											1 - Enfermaria / Maternidade	36.89 m2	2 - Sala de Partos	18.60 m2	3 - Armazém de material de Enfermagem	4.50 m2	4 - Sala de Equipamentos	9.00 m2	5 - Enfermaria / Maternidade	16.00 m2	6 - Sala de Estar	12.60 m2	7 - Distribuidor	5.00 m2	8 - Entrada	4.19 m2	9 - Armazém de Alimentos	10.00 m2	10 - Mulher e Accao Social	16.00 m2	11 - Quarto	12.00 m2	12 - WC	10.00 m2	13 - Farmácia	12.00 m2	14 - Armazém de Alimentos	16.00 m2	15 - WC	17.21 m2	TOTAL
1 - Enfermaria / Maternidade	36.89 m2																																									
2 - Sala de Partos	18.60 m2																																									
3 - Armazém de material de Enfermagem	4.50 m2																																									
4 - Sala de Equipamentos	9.00 m2																																									
5 - Enfermaria / Maternidade	16.00 m2																																									
6 - Sala de Estar	12.60 m2																																									
7 - Distribuidor	5.00 m2																																									
8 - Entrada	4.19 m2																																									
9 - Armazém de Alimentos	10.00 m2																																									
10 - Mulher e Accao Social	16.00 m2																																									
11 - Quarto	12.00 m2																																									
12 - WC	10.00 m2																																									
13 - Farmácia	12.00 m2																																									
14 - Armazém de Alimentos	16.00 m2																																									
15 - WC	17.21 m2																																									
TOTAL	199.39 m2																																									
FOTOS																																										

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 14-08-09								8.7.7 JANGAMO - BANCO DE SOCORROS			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								URALITE, TÓXICO	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X									
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA					X							
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES			X									
	E III B	JACENAS			X									
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X									
	E IV B	MUROS INTERIORES			X									
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X									
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES			X									
	E IV E	TIJOLEIRAS			X									
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO	
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS				X								
	E VI B	JANELAS				X								
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA			X									
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES			X									
	E VIII B	MUROS INTERIORES			X								TINTA ÓLEO ATE 1,5 M	
	E VIII C	FALSO TECTO			X									
	E VIII D	PAVIMENTOS						X						
	E VIII E	CARPINTARIAS			X									
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO			X								
		I I B	ELEM. SANIT.			X								
I II		ÁGUAS PLUVIAIS												
I II A		CANALONES					X							
I II B		BAJANTES					X							
I II C		CISTERNA					X							
I III		ÁGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO					X							
I III B		FOSSA SEPTICA					X							
I IV		ÁGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO			X									
I IV B		DRENO			X									
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS			X									
I V B		REDE			X									
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET					X							
I VI B		TELEFONO					X							
I VI C		RADIO					X							
I VII	SELEIRAS													
I VII A	SELEIRAS					X								
CROQUIS														
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <p>1 - Sala 11.87 m2 2 - Recepcao 18.00 m2 3 - Varanda de Espera 11.87 m2</p> <p>TOTAL 41.74 m2</p> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 45.00 m2</p>													
FOTOS														

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 14-08-09								8.7.7 JANGAMO - TARV - HDD			
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITA.			DESCRIÇÃO			
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS	
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA												
	E I A	CHAPA COBERTURA		X									CONTENITOR PRÉ-FABRICADO - VARANDA CHAPA ZINCO	
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA		X										
	E II	FALSO TECTO												
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA						X						
	E III	ESTRUTURA												
	E III A	PILARES		X		X								
	E III B	JACENAS		X		X								
	E IV V	MUROS												
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X									CONTENITOR PRÉ-FABRICADO	
	E IV B	MUROS INTERIORES		X										
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES						X						
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES						X						
	E IV E	TIJOLEIRAS						X						
	E V	PAVIMENTAÇÃO												
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X									
	E VI	CARPINTARIA												
	E VI A	PORTAS		X										
	E VI B	JANELAS		X										
	E VII	MOBILIA												
	E VII A	MOBILIA		X										
	E VII	TINTA												
	E VIII A	MUROS EXTERIORES						X						
	E VIII B	MUROS INTERIORES						X						
	E VIII C	FALSO TECTO						X						
	E VIII D	PAVIMENTOS						X						
	E VIII E	CARPINTARIAS						X						
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	CANALIZAÇÃO		X									
		I I B	ELEM. SANIT.		X									
		I II	AGUAS PLUVIAIS											
		I II A	CANALONES					X						
I II B		BAJANTES					X							
I II C		CISTERNA					X							
I III		AGUAS NEGRAS												
I III A		CANALIZAÇÃO					X							
I III B		FOSSA SEPTICA					X							
I IV		AGUAS CINZENTAS												
I IV A		CANALIZAÇÃO		X										
I IV B		DRENO		X										
I V		ELECTRICIDADE												
I V A		ELEMENTOS		X										
I V B		REDE		X										
I VI		TELECOMUNICAÇÃO												
I VI A		INTERNET						X						
I VI B		TELEFONO						X						
I VI C		RADIO						X						
I VII	SELEIRAS													
I VII A	SELEIRAS						X							

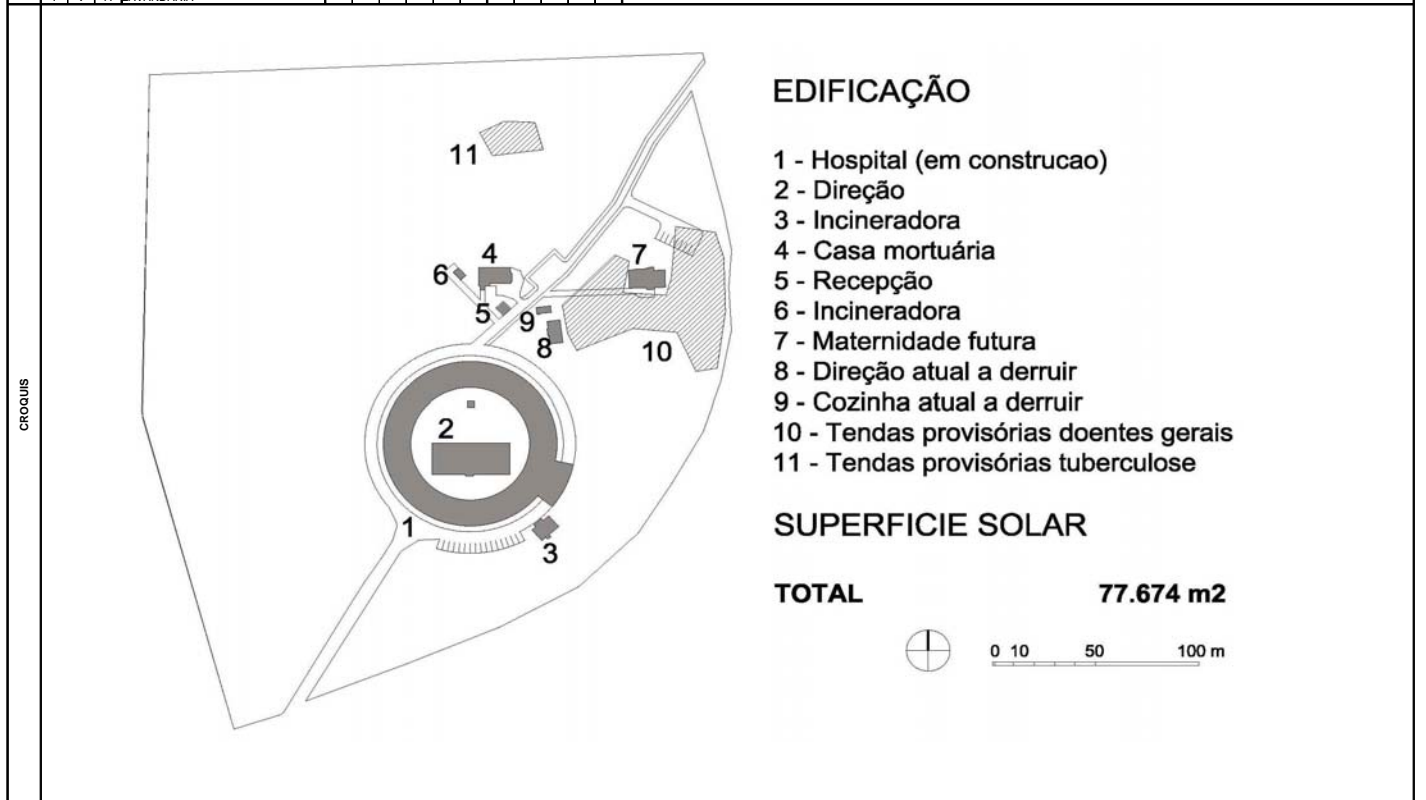


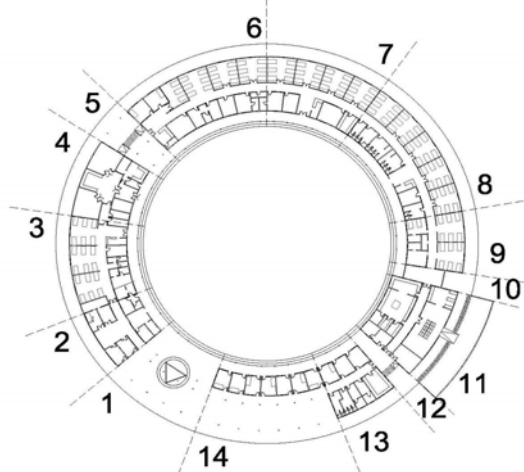

ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 14-08-09								8.7.7 JANGAMO - SMI-PAV	
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO	
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.
												EDIFICAÇÃO COM VARANDA
												COMENTÁRIOS
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA										
	E I A	CHAPA COBERTURA		X								VARANDA CHAPA ZINCO - EDIFICAÇÃO URALITE, TÓXICO
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA		X								
	E II	FALSO TECTO										
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA					X					
	E III	ESTRUTURA										
	E III A	PILARES		X								
	E III B	JACENAS		X								
	E IV V	MUROS										
	E IV A	MUROS EXTERIORES		X								CONTENTOR PRÉ-FABRICADO
	E IV B	MUROS INTERIORES		X								
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES					X					
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES					X					
	E IV E	TIJOLEIRAS					X					
	E V	PAVIMENTAÇÃO										
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X							
	E VI	CARPINTARIA										
	E VI A	PORTAS		X								
	E VI B	JANELAS		X								
	E VII	MOBILIA										
	E VII A	MOBILIA		X								
	E VII	TINTA										
	E VIII A	MUROS EXTERIORES			X							
	E VIII B	MUROS INTERIORES			X							
	E VIII C	FALSO TECTO					X					
	E VIII D	PAVIMENTOS				X						
	E VIII E	CARPINTARIAS			X							
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA									
I I A		CANALIZAÇÃO		X								
I I B		ELEM. SANIT.		X								
I II		AGUAS PLUVIAIS										
I II A		CANALONES					X					
I II B		BAJANTES					X					
I II C		CISTERNA					X					
I III		AGUAS NEGRAS										
I III A		CANALIZAÇÃO					X					
I III B		FOSSA SEPTICA					X					
I IV		AGUAS CINZENTAS										
I IV A		CANALIZAÇÃO		X								
I IV B		DRENO		X								
I V		ELECTRICIDADE										
I V A		ELEMENTOS		X								
I V B		REDE		X								
I VI		TELECOMUNICAÇÃO										
I VI A		INTERNET					X					
I VI B		TELEFONO					X					
I VI C		RADIO					X					
I VII	GELEIRAS											
I VII A	GELEIRAS		X								3 GELEIRAS ELÉTRICAS	



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 14-08-09								8.7.7 JANGAMO - MÃES ESPERA - ARMAZÉM ..		
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.				DESCRIÇÃO		
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.	COMENTÁRIOS
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA											
	E I A	CHAPA COBERTURA			X								MATERIAL TRADICIONAL
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA			X								
	E II	FALSO TECTO											
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA					X						
	E III	ESTRUTURA											
	E III A	PILARES			X								
	E III B	JACENAS			X								
	E IV V	MUROS											
	E IV A	MUROS EXTERIORES			X								
	E IV B	MUROS INTERIORES					X						
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES			X								
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES					X						
	E IV E	TIJOLEIRAS					X						
	E V	PAVIMENTAÇÃO											
	E V A	PAVIMENTAÇÃO			X								EM MORTEIRO
	E VI	CARPINTARIA											
	E VI A	PORTAS				X							
	E VI B	JANELAS				X							
	E VII	MOBILIA											
	E VII A	MOBILIA			X								
	E VII	TINTA											
	E VIII A	MUROS EXTERIORES			X								SEM BOAS CONDIÇÕES
	E VIII B	MUROS INTERIORES					X						
	E VIII C	FALSO TECTO					X						
	E VIII D	PAVIMENTOS					X						
	E VIII E	CARPINTARIAS				X							
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA										
		I I A	CANALIZAÇÃO					X					
		I I B	ELEM. SANIT.					X					
		I II	AGUAS PLUVIAIS										
		I II A	CANALONES					X					
I II B		BAJANTES					X						
I II C		CISTERNA					X						
I III		AGUAS NEGRAS											
I III A		CANALIZAÇÃO					X						
I III B		FOSSA SEPTICA					X						
I IV		AGUAS CINZENTAS											
I IV A		CANALIZAÇÃO					X						
I IV B		DRENO					X						
I V		ELECTRICIDADE											
I V A		ELEMENTOS					X						
I V B		REDE					X						
I VI		TELECOMUNICAÇÃO											
I VI A		INTERNET					X						
I VI B		TELEFONO					X						
I VI C		RADIO					X						
I VII		SELEIRAS											
I VII A	SELEIRAS					X							
CROQUIOS													
	<p>SUPERFICIE UTIL</p> <p>1 - Casa Mae Espera 7.06 m2 2 - Armazem de Material 7.06 m2 3 - Laboratorio 7.06 m2 4 - Triagem 7.06 m2 5 - Estomatologia</p> <p>TOTAL 35.30 m2</p> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA TODAS RESIDENCIAS</p> <p>TOTAL 42.75 m2</p>												
FOTOS													

CSR-I		DIA VISITA 25-01-10										8.14.11 QUISSICO - URBANIZAÇÃO		
ITEMS	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO					REABILITA.					DESCRIÇÃO	
	CODIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	INEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUÇÃO	NADA	
URBANIZAÇÃO	U I A	VEDADO												
	U I A	VEDADO PERIMETRAL		X									MURO COM BLOCOS DE BETÃO	
	U II	PASSAGEM COBERTO									X			
	U II A	PASSAGEM COBERTO									X			
	U III	PAVIMENTAÇÃO EXTERIOR									X			
	U III A	PAO									X			
	U III B	VIATURAS									X			
	U IV V	VIATURAS									X			
	U IV A	AMBULANCIA									X			
	U IV B	VISITANTES									X			
	U IV C	TRABALHADORES									X			
	U IV D	CARRREGA E DESCARREGA									X			
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA											
		I I A	AGUA ESTAGNADA											
		I I B	POÇO											
I I C		BOMBA MANUAL												
I I D		RECOLHA PLUVIAL												
I I E		BOMBA ELECTRICA												
I I F		MINI-SISTEMA									X			
I I G		REDE GERAL												
I II		AGUA SUZIA												
I II A		FOSSA SEPTICA									X			
I II B		DRENO									X			
I II C		REDE ESGOTOS												
I III		ELECTRICIDADE												
I III A		REDE GERAL									X			
I III B		GERADOR												
I III C		FOTOVOLTAICAS												
I III D		ESTABILIZADOR												
I IV		LIXO -ESTERIZAÇÃO												
I IV A		QUEMA. MAT. HOSP.									X			
I IV B		QUEMA LIXO									X			
I IV C	RECOLHA LIXO													
I IV D	FOSSA BIOLOGICA									X				
I IV E	ESTERILIZAÇÃO - AUTOCLAVE									X				
I IV F	ESTERILIZAÇÃO LUME									X				
I V A	LAVANDARIA									X				



ITEMS	TIPOLOGIA		DIA VISITA 25-01-10							8.14.11 QUISSICO - HOSPITAL NOVA CONSTRUÇÃO																																
	CLASSIFICAÇÃO		ESTADO				REABILITA.			DESCRIÇÃO																																
	CÓDIGO	ELEMENTO	MUITO BOM	BOM	NORMAL	MAU	MUITO MAU	NEXISTENTE	PARCIAL	COMPLETA	EM CURSO	NOVA CONSTRUC.																														
EDIFICAÇÃO	E I A	COBERTURA																																								
	E I A	CHAPA COBERTURA								X																																
	E I B	ESTRUTURA COBERTURA								X																																
	E II	FALSO TECTO																																								
	E II A	CHAPAS + ESTRUTURA									X																															
	E III	ESTRUTURA																																								
	E III A	PILARES									X																															
	E III B	JACENAS									X																															
	E IV V	MUROS																																								
	E IV A	MUROS EXTERIORES									X																															
	E IV B	MUROS INTERIORES									X																															
	E IV C	REVOCADOS EXTERIORES									X																															
	E IV D	REVOCADOS INTERIORES									X																															
	E IV E	TIJOLEIRAS									X																															
	E V	PAVIMENTAÇÃO																																								
	E V A	PAVIMENTAÇÃO									X																															
	E VI	CARPINTARIA																																								
	E VI A	PORTAS									X																															
	E VI B	JANELAS									X																															
	E VII	MOBILIA																																								
	E VII A	MOBILIA									X																															
	E VII	TINTA																																								
	E VIII A	MUROS EXTERIORES									X																															
	E VIII B	MUROS INTERIORES									X																															
	E VIII C	FALSO TECTO									X																															
	E VIII D	PAVIMENTOS									X																															
	E VIII E	CARPINTARIAS									X																															
	INSTALAÇÕES	I I	AGUA SANITARIA																																							
		I I A	CANALIZAÇÃO								X																															
		I I B	ELEM. SANIT.								X																															
		I II	AGUAS PLUVIAIS																																							
		I II A	CANALONES								X																															
		I II B	BAJANTES								X																															
I II C		CISTERNA								X																																
I III		AGUAS NEGRAS																																								
I III A		CANALIZAÇÃO								X																																
I III B		FOSSA SEPTICA								X																																
I IV		AGUAS CINZENTAS																																								
I IV A		CANALIZAÇÃO								X																																
I IV B		DRENO								X																																
I V		ELECTRICIDADE																																								
I V A		ELEMENTOS								X																																
I V B		REDE								X																																
I VI		TELECOMUNICAÇÃO																																								
I VI A		INTERNET								X																																
I VI B		TELEFONO								X																																
I VI C		RADIO								X																																
I VII		SELEIRAS																																								
I VII A	SELEIRAS								X																																	
CROQUIOS	 <p>SUPERFICIE UTIL</p> <table border="1"> <tr><td>1 - Farmácia</td><td>356.83 m2</td></tr> <tr><td>2 - Raio X - pequena cirurg.</td><td>237.23 m2</td></tr> <tr><td>3 - UCI</td><td>366.98 m2</td></tr> <tr><td>4 - Operações</td><td>308.30 m2</td></tr> <tr><td>5 - Acesso</td><td>161.98 m2</td></tr> <tr><td>6 - Internamento</td><td>308.30 m2</td></tr> <tr><td>7 - Internamento</td><td>417.44 m2</td></tr> <tr><td>8 - Internamento</td><td>552.34 m2</td></tr> <tr><td>9 - Internamento</td><td>247.14 m2</td></tr> <tr><td>10 - Acesso</td><td>80.71 m2</td></tr> <tr><td>11 - Cozinha - lavandaria</td><td>444.22 m2</td></tr> <tr><td>12 - Acesso</td><td>83.42 m2</td></tr> <tr><td>13 - Consulta</td><td>244.33 m2</td></tr> <tr><td>14 - Consulta</td><td>515.23 m2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>4.324,45 m2</td></tr> </table> <p>SUPERFICIE CONSTRUIDA</p> <p>TOTAL 4.597,51 m2</p> <p>0 5 10 50 m</p>												1 - Farmácia	356.83 m2	2 - Raio X - pequena cirurg.	237.23 m2	3 - UCI	366.98 m2	4 - Operações	308.30 m2	5 - Acesso	161.98 m2	6 - Internamento	308.30 m2	7 - Internamento	417.44 m2	8 - Internamento	552.34 m2	9 - Internamento	247.14 m2	10 - Acesso	80.71 m2	11 - Cozinha - lavandaria	444.22 m2	12 - Acesso	83.42 m2	13 - Consulta	244.33 m2	14 - Consulta	515.23 m2	TOTAL	4.324,45 m2
	1 - Farmácia	356.83 m2																																								
2 - Raio X - pequena cirurg.	237.23 m2																																									
3 - UCI	366.98 m2																																									
4 - Operações	308.30 m2																																									
5 - Acesso	161.98 m2																																									
6 - Internamento	308.30 m2																																									
7 - Internamento	417.44 m2																																									
8 - Internamento	552.34 m2																																									
9 - Internamento	247.14 m2																																									
10 - Acesso	80.71 m2																																									
11 - Cozinha - lavandaria	444.22 m2																																									
12 - Acesso	83.42 m2																																									
13 - Consulta	244.33 m2																																									
14 - Consulta	515.23 m2																																									
TOTAL	4.324,45 m2																																									
FOTOS																																										

Anexo 2

DISEÑO Y CUADRO MINIMO DE SUPERFICIES PARA CENTRO DE SALUD RURAL PARA 5.000 A 20.000 PERSONAS

En el libro District Health Facilities, WHO (1998), se propone un diseño para un centro de salud rural. Entendemos que resulta interesante incluir este diseño como referencia en cuanto a programa necesario y propuesta de diseño de un CS de APS sencillo.

Functional Spaces	Qty.	Recommended Dimensions	Remarks
Outpatient Consult-Exam Room	1	3.0m x 3.0m (9.0 sq.m.)	Consultation-examination room; also used as office of doctor-in-charge of health centre
Consult-Exam Room	2	3.0m x 3.0m (18.0 sq.m.)	Consultation-examination room for other doctors
Laboratory	1	3.0m x 3.0m (9.0 sq.m.)	With working counter, sink, storage spaces/shelves
Pharmacy	1	3.0 x 3.0m (9.0 sq.m.)	With dispensing counter, sink, storage spaces/shelves
Nursing Rooms			
Room 1: Obstetrics-Gynaecology	1	3.0m x 6.0m (18.0 sq.m.)	With 2 beds, expandable to 3 beds
Room 2: General	1	3.0m x 6.0m (18.0 sq.m.)	With 3 beds, 1 each for emergency, minor surgery and medicine
Toilets	2	1.5m x 3.0m (9.0 sq.m.)	With 1 water closet, 1 lavatory, 1 shower
Day Room	1	3.0m x 3.0m (9.0 sq.m.)	Lounge for ambulant patients, interaction area with family and friends, or additional ward space
Toilets			
Staff, Male	1	1.5m x 1.5m (2.25 sq.m.)	With 1 water closet, 1 lavatory, 1 shower
Staff, Female	1	1.5m x 1.5m (2.25 sq.m.)	With 1-water closet, 1 lavatory, 1 shower
Public, Male	1	1.5m x 1.5m (2.25 sq.m.)	With 1 water closet, 1 lavatory
Public, Female	1	1.5m x 1.5m (2.25 sq.m.)	With 1 water closet, 1 lavatory
Total Area of Functional Spaces		(108.0 sq.m.)	

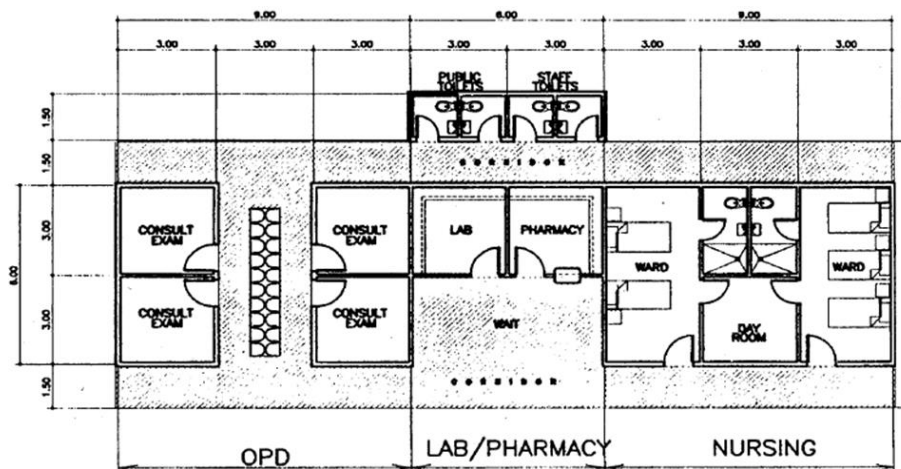


Figura 61: Propuesta de diseño para centro de salud rural, WHO (1998).

Anexo 3

EL HOSPITAL START DE LA AECID

Análisis de su primer despliegue operativo

Recientemente se ha realizado el primer despliegue del hospital de campaña desarrollado por la AECID con el nombre de START. Un breve análisis de dicha experiencia puede ayudarnos a comprender los retos que la utilización de este tipo de infraestructura temporal plantea, los beneficios que pueden generar y su nivel de adaptación al contexto.



Foto 37: Hospital START, primer día de atención al público en Mozambique, www.aecid.es (2019).

Antecedentes:

El hospital Start depende de la oficina de Acción humanitaria de la AECID, OAH, y se deriva de un proyecto de asistencia sanitaria en Filipinas.

Previamente a su primer despliegue en terreno se realizaron 2 pruebas en España, una primera en mayo de 2018 en Rivas, que fue analizada por la OMS y a la que se pidieron mejoras, y una segunda en octubre de 2018, pues el hospital debe ser desplegado por normativa al menos 1 vez al año.

El hospital Start:

El hospital cuenta con 20 camas, y tiene capacidad para realizar 20 operaciones de cirugía mayor al día y 100 consultas.

El hospital según la clasificación de la OMS es un EMT de nivel 2.

Esta básicamente compuesto de tiendas de campaña tipo Master Tend.

Su transporte y montaje está previsto que sea en 24h, para estar operativo en 48h desde que se decida su uso.

El hospital Start está preparado para un despliegue máximo de 1 mes, los equipos médicos y el personal se desplegarán en 2 turnos de 15 días, y el equipamiento asociado para el uso del hospital está calculado para 30 días de uso.

El equipo humano del hospital, compuesto por médicos, enfermeros, logistas, técnicos, y otro personal asociado, etc. lo forman 70 personas por turno, a los que se suma un personal local de otras 15 personas.

El personal médico está formado por funcionarios de la salud pública que toman permisos de 15 días.

Una vez que el hospital ha desarrollado su misión se recogen los equipos más sofisticados, como las máquinas de rayos x o ecografía, para retornarlo a España, pero el material fungible, medicamentos sobrantes, tiendas de campaña, y similares se deja en terreno cedido a las autoridades locales.



Foto 38 : Hospital START, interior de una de las zonas del hospital en Mozambique, www.aecid.es (2019).

Primera Misión del hospital:

Su primera misión real ha sido en Mozambique tras el paso del ciclón Idai entre los días 2 y 27 de abril de 2019.

El equipo se mandó un viernes, en dos aviones, el personal llegó un sábado, pero debido a problemas de aduanas y contratación del transporte no se pudo desplegar hasta el lunes, con una demora de 72 horas en su puesta en marcha. El hospital se instaló en la parcela de un centro de salud existente que había quedado dañado por el ciclón.

El hospital está diseñado principalmente para atender emergencias, enfermos traumáticos y similares, pero la emergencia de Mozambique no causó este tipo de bajas sino más bien las enfermedades asociadas a tifones, aguas contaminadas, desarrollo de enfermedades asociadas como el cólera, etc. El centro se desplegó además junto a un centro de tratamiento del Cólera de Médicos sin Fronteras, por lo que el Hospital Start básicamente ha estado atendiendo a pacientes de patologías que habitualmente se tratan en los centros de salud locales, fuera de servicio o dañados por el paso del ciclón.

Durante su despliegue el hospital ha realizado más de 2.000 actuaciones médicas.

Análisis sobre el primer despliegue del hospital:

El hospital ha podido realizar su cometido correctamente, pero estas han sido las principales pegas encontradas:

EQUIPAMIENTO WASH: El hospital no está preparado para su despliegue en zonas inundables, las letrinas asociadas no son operativas para zonas con un nivel freático alto. Resultaba complicado evacuar las aguas residuales de la parcela donde se ubicó.

La potabilizadora, muy sofisticada y de ultrafiltración (cercana a la eficiencia de las de tipo osmosis), ha dado problemas serios porque su equipamiento está controlado a base de software, cuando este ha paralizado sus bombas, por motivos que se desconocen, no se han podido activar de forma manual por lo que se han tenido que sumar al equipo bombas externas.

Las letrinas que tenía preparado el hospital no podían instalarse debido a la poca profundidad del nivel freático, tuvo que improvisarse un sistema para el desagüe de las aguas residuales generadas a un depósito en superficie, este fue clorado y finalmente las aguas fueron enviadas con un camión a un centro de tratamiento.

RESIDUOS: El hospital está dotado de mucho material desechable, desde las ropas de cama a la del personal médico, pasando por los útiles médicos, todo ello genera muchos residuos que hay que tratar. Para conseguir tratarlo adecuadamente se ha llevado una incineradora de doble cámara, que finalmente ha reducido los residuos a 2 m³ de cenizas que se ha inertizado en una fosa rellena de hormigón.

CENTRO DE LAVADO DE ROPA: El hospital cuenta con un módulo de lavandería y ropa de tela que no ha sido desplegada en esta ocasión. La incineradora doble ha dado problemas técnicos porque su equipamiento es demasiado sofisticado y cuenta con numerosas protecciones.

COMEDOR: El hospital cuenta con una cocina y una tienda comedor que no han sido desplegados al utilizarse para ello el centro de salud existente.

TIPO DE TIENDAS UTILIZADOS: Las tiendas utilizadas para los espacios médicos del hospital han demostrado ser inadecuadas por ser demasiado débiles, no aislar en absoluto del calor y del frío, ni del agua al no contar con suelo, que se ha tenido que añadir con láminas plásticas.

Las zonas para la estancia de personal (70 personas) se han dispuesto a base de tiendas de campaña convencionales, iglús de "Decathlon", con un ratio medio de 2 personas por tienda, lo que ha supuesto una gran incomodidad para el personal asociado.

MEDICAMENTOS LLEVADOS: Se llevaron más de los necesarios, y no siempre los más adecuados, debido quizás a la premura en la preparación de la misión, que no tenía claramente estudiado el tipo de paciente al que se iba a enfrentar.

Conclusiones:

El primer despliegue ha sido satisfactorio, en general, pero se han apreciado las siguientes mejoras posibles:

- Es fundamental una buena logística para conseguir un despliegue del hospital en los plazos previstos.
- Una mejor planificación previa de la misión podría haber derivado en un mejor aporte de los consumibles y medios necesarios.

- Las tiendas de campaña tipo se tienen que sustituir por unas de mejor calidad.
- Las tiendas de campaña del personal deben ser específicas para ese uso y mucho más confortables, no de un uso deportivo convencional.
- Las letrinas deben estar preparadas para todo tipo de terrenos.
- Las máquinas deben ser lo más sencillas posibles, concretamente la potabilizadora y la incineradora, demasiada tecnología complica su uso y potencial reparación en caso de fallo o bloqueo.
- El uso de ropa de tela había reducido considerablemente los residuos generados.
- Un despliegue más completo que pudiera haber puesto en situación de examen de los módulos de cocina, comedor y lavandería.