

EVALUACION Y DESCRIPCION DEL HOSPITAL

Ubicación : 1er Piso
Cuenta con 03 tópicos : Trauma Shock
Emergencia Mujeres
Emergencia Hombres
Cuenta con 21 camas de observación que se distribuyen en :
08 camas observación mujeres
08 camas observación hombres
05 camas observación pediatría

La demanda mensual de emergencia es de aproximado 1498 pacientes, con una media de 50 pacientes en las 24 horas del día.

Número de Atenciones de Urgencias en:

Año	1993	19,292	Atenciones
Año	1994	17,295	Atenciones
Año	1995	17,977	Atenciones

Número de pacientes hospitalizados: Promedio de estancia 9 días

Año	1994	2.288	Pacientes
-----	------	-------	-----------

SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION

El personal de Mantenimiento del Hospital tiene una gran voluntad de realizar las acciones de conservación y mantenimiento, siendo este personal sin experiencia en gestión de mantenimiento por ende carecen de criterios técnico - administrativos que les permita tener una gestión oportuna, adecuada a las acciones y necesidades del establecimiento.

Debido al régimen de trabajo de 36 horas semanales, los roles de turno son muy recargados, con jornadas de 12 horas continuas y en turnos alternados diurno y nocturno, lo que genera la primera gran contradicción de tener de 3 a 4 días libres continuos por semana.

Esta modalidad de trabajo, a parte de ser antitecnica, genera la segunda gran contradicción, se requiere mayor número de personal para cubrir los turnos.

Técnicas de Mantenimiento: Todo el mantenimiento esta circunscrito al sistema conocido como correctivo, con el agravante que no existe ningún tipo de registro, aún aquellos conocidos como elementales, como pueden ser:

Inventario técnico

Fichas de Registros

Catálogos

Planos de Redes de servicios etc.

No cuentan con suficientes talleres ni con el equipamiento adecuado.

SISTEMA DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

La vulnerabilidad del establecimiento esta en un alto porcentaje relacionada directamente con la calidad y oportunidad del mantenimiento integral de sus instalaciones, equipamiento y planta física.

Este informe pretende presentar en una apreciación sucinta y generalizada de la realidad actual del establecimiento y de las acciones y/o funciones que deben cumplirse dentro del circulo de gestión de conservación de los bienes patrimoniales del hospital, relacionados con la vulnerabilidad.

Los talleres de mantenimiento, conservación y las acciones tienen una gran importancia para el funcionamiento del hospital, las áreas básicas son electricidad, electromecánica, plomería, carpintería, albañilería, etc.

DETERIORO DE LA PLANTA FISICA

El deterioro se expresa en porcentaje (%) de disminución de la eficiencia en relación a un estado óptimo de conservación.

Respecto al deterioro de la planta física, existe un desgaste natural por los 16 años de uso que se puede estimar en 48% teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al proyecto original en ampliaciones, refacciones, etc.

DETERIORO EN ARQUITECTURA

En la planta física, por regular mantenimiento, con un gran porcentaje de ocupación, se puede apreciar un deterioro alto en relación a los 16 años de servicio y los elementos evaluados corresponden a los acabados según el detalle siguiente.

DETERIORO EN LOS ACABADOS ARQUITECTÓNICOS:

Total de Ambientes: 304

(*)

Acabado	R	%	M	%	Total
Piso : Cemento m2.	233	34.06	451	65.94	684
Loseta m2.	1949	77.68	560	22.32	2509
Vinilico m2.	648	61.07	413	38.93	1061
Cielo Razo m2.	3009	75.52	975	24.48	3984
Muros: Tarrajeo/Pintura	3949	60.97	2527	39.03	6476
Enchapes : Mayolica	1459	59.33	1000	40.67	2459

CARPINTERÍA DE MADERA Y FIERRO

(*)

Acabado	B	%	R	%	M	%	T.P	T.G
Puertas: Madera/Contraplacada	9	3.6	222	89.20	18	7.2	249	302
Puertas: Metal/Vidrio	16	30.18	26	49.06	11	20.76	53	
Ventanas: Madera/Vidrio	7	36.84	5	26.32	7	36.84	19	165
Ventanas: Metal/Vidrio	29	19.86	112	76.72	5	3.42	146	

Se están realizando grandes esfuerzos para cambiar el estado de los acabados en el presente año, ejecutados estos por etapas.

DETERIORO EN LA INSTALACIONES (REDES VITALES)

INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

Las instalaciones existentes presentan un estado regular de conservación en general, teniendo los tableros eléctricos de las redes de baja tensión la necesidad de ser revisados y proceder a su señalización, recomendando su limpieza periódicamente, en la actualidad se encuentran en revisión, realizándose el cambio del grupo electrógeno por uno de mayor capacidad y mas moderno.

El ingreso de la acometida esta realizada desde la sub estación de Luz del Sur N° SCP. 7663 en baja tensión 220 voltios.

(*) Referencia Informe PRONAME realizado por el Ing. Ciro Teran, 1995.

Suministros Eléctrico N° 0196699

Medidor N° 0422875

Trifásico, código BT-5 y código de Alimentación V - 16.

Existe problemas de tensión por la variación en el suministro, es recomendable tomar acciones al respecto.

DETERIORO EN LA INSTALACIONES

(*)

Elementos	B	%	R	%	M	%	TOTAL
Alimentador	*	80	*	20			
Tableros	*	80	*	20			29
Red-baja Tensión			*	75	*	25	
Artefactos/Tomacorriente	1237	70.9	-	-	507	29.1	1744
Red de Distribución	*	20	*	70	*	10	

INSTALACIONES SANITARIAS

Teniendo en consideración el período de funcionamiento de las instalaciones, que llega a 16 años y el estado de conservación de las mismas es conveniente tener como prioridad la revisión integral de estas para su repotenciación y renovación de las instalaciones deficientes.

El abastecimiento de agua es suministrado por LA EMPRESA SEDAPAL mediante el Contrato N° 3033198.

Las instalaciones sanitarias presenta una deficiencia aproximada de un 60% por la antigüedad del sistema general.

La red de agua Contra Incendios existe, pero los gabinetes están en mal estado sin contar con mangueras, ni ningún otro aditamento, no se realizan pruebas del sistema de agua contra incendio. Los extintores, muchos con fecha vencida no se encuentran bien ubicados ni en número suficiente.

Respecto al desagüe, existe un sistema de descarga por bombeo que se encuentra en el 2do. sótano que funciona con deficiencia para desalojar las aguas servidas a nivel de la Red Pública, sin que éstas reciban tratamiento primario.

INSTALACIONES SANITARIAS

(*)

Elementos	B	%	R	%	M	%	TOTAL
Agua Fria			*	80	*	20	201
Agua Blanda			-		-		
Agua Caliente			*	20	*	80	
Desague Sótano			*	80	*	20	
Agua contra incendio			*	15	*	85	
Aparatos Sanitarios	40	19.8	127	63.2	34	17	

INSTALACIONES MECANICAS

Las Instalaciones mecánicas son las que presentan deterioro principalmente en los Servicios de: Cocina, Lavandería, Esterilización, Equipos de Aire Acondicionado, Ascensores, Bombas, Motores etc.

En relación a la apreciación del Estado de Conservación y mantenimiento de las instalaciones del Hospital José Casimiro Ulloa es recomendable su corrección en el mas breve plazo, por tener una relación directa con la vulnerabilidad no estructural, funcional del establecimiento y de seguridad intra hospitalaria.

Esta evaluación e inspección preliminar cualitativa, identifica las areas potencialmente criticas del establecimiento que pueden sufrir graves daños en un sismo y que dejarían al hospital fuera de servicio.

En el hospital hay una inmensa cantidad de instalaciones sanitarias, conductores eléctricos que tienen el apoyo y distribución del suministro de agua, evacuación de desechos, líneas de comunicaciones, líneas de energía eléctrica y otros servicios vitales para el hospital las cuales no tienen protección alguna en lo relacionado a:

- Conexiones con mangueras flexibles
- Conexiones con uniones giratorias
- Válvulas automáticas de interrupción
- Anclajes, soportes, materiales de aislamiento, juntas de expansión y juntas flexibles. (omegas, mangueras metálicas, juntas Gibault).

Toda tubería e instalación, por encima, debe de estar anclada en forma eficiente, segura y especialmente reforzada en las uniones y conexiones.

En algunos casos se requerirán de conexiones flexibles mientras que en otros, se requerirán conexiones rígidas, esta apreciación y recomendación la deberá realizar profesionales con experiencias en Ingeniería Sanitaria y Eléctrica.

EVALUACION DE LA VULNERABILIDAD NO ESTRUCTURAL

CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS Y SUB SISTEMAS Ó EQUIPOS

- A) CRITICO : Sistema, Subsistemas o Equipo requeridos para el funcionamiento de equipamiento vital para la vida de los pacientes, que al fallar el sistema, pueda afectar directa o adversamente el funcionamiento de otro sistema o equipo de vital importancia.
- B) APOYO : Sistema, Subsistema o Equipo requerida para el apoyo de funciones básicas que pueden operar en forma limitada si ocurre una falla.
- C) BASICO : Sistema o Subsistema o Equipo requerido para el funcionamiento prolongado del Hospital.
- D) ESPORADICO: Sistema, Subsistema o Equipo de Requerimiento portátil para suplir emergencias.

Determinar e identificado y clasificado los sistemas, subsistemas y equipamiento se ordenarán en función a su vulnerabilidad dependiendo de los factores siguientes:

Demanda

Función

Ubicación

Siendo el objetivo primordial que el sistema, subsistema o equipo analizado permanezca operativo después de un sismo la vulnerabilidad de cada uno de los sistema y subsistemas analizados se clasifica en tres grandes grupos:

Media

Baja

Alta

El riesgo que presenta para el establecimiento se clasifica en:

Bajo
Moderado
Alto
Perdida

Se deben considerar situaciones que generen riesgo para la seguridad del personal y pacientes revisando y analizando lo siguiente:

- Objetos de menos de 5 kilos de peso con bordes afilados o de vidrio.
- Objetos de mas de 5 kilos de peso que no estén fijos en altura.
- Objetos sobre los 25 kilos de peso que se deslicen o rueden en el piso.
- Objetos que contengan contaminantes o sustancias tóxicas.
- Sistemas que se puedan desconectar a tener fallas que tengan como prioridad el mantenimiento de la vida.
- Gases en laboratorio. Materiales Inflamables.
- Objetos que presentan peligro e fuego tales como: embases de aerosol, cilindros pequeños de oxígeno.
- Todo equipo eléctrico utilizado cerca de materiales y sustancia inflamables o explosivas.
- Incapacidad para abandonar el lugar de los pacientes se clasificará.
- Divisiones interiores.
- Tanque de agua
- Cilindros de oxígeno
- Compensadores de expansión y juntas flexibles.
- Junta de Dilatación.
- Teléfonos públicos.
- Equipos electromédicos de gran valor monetario para el hospital.
- Contenido de los estantes.
- Revestimientos plásticos.
- Archivadores, etc.

CUADROS DE VULNERABILIDAD NO ESTRUCTURAL Y RIESGOS ENCONTRADOS

Sistema/Subsistema	Vulnerabilidad	Riesgo
Almacenamiento y Distribución de Agua	Alta	Alto
Evacuación de Aguas Servidas	Alta	Alto
Almacenamiento y Distribución de comidas	Alta	Alto
Almacenamiento de oxígeno	Alta	Alto
Equipos de uso local	Alta	Alto
Grupo Electrónico	Media	Alto
Ascensor	Media	Alto
Areas de Circulación Horizontal	Alta	Alto
Areas de Circulación Vertical (escaleras)	Alta	Alto
Almacén de Medicamentos y Material	Alta	Alto
Archivos	Media	Moderado
Pabellón Quirúrgico	Alta	Alto
Laboratorio Clínico y Banco de Sangre	Alta	Alto
Departamento de Diagnostico por Imágenes R.X.	Alta	Alto
Sistema contra incendios	Alta	Alto

Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa - Estudio Vulnerabilidad

Grupo de trabajo: OPS/OMS, 1996

ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE AGUA:

El suministro de agua en el Hospital proviene de una sola fuente la red pública de agua potable, que es dirigida directamente a la cisterna del 2do. sótano su capacidad es de 64 m³ que se bombea al tanque elevado para su distribución por medio de gravedad, la capacidad del tanque es 24 m³. Ver tabla de consumo.

Este sistema está bastante deteriorado por falta de un adecuado mantenimiento y por su antigüedad. La capacidad en agua para el hospital es de 88 m³.

El sistema de llaves de paso de la tubería de distribución no están operativos.

Su vulnerabilidad : Alta

El riesgo para el hospital : Alto

EVACUACIÓN DE AGUAS SERVIDAS:

Este servicio se realiza por medio de gravedad en los pisos altos y en los dos sótanos a través de un sistema de bombeo que está cumpliendo su función con serias limitaciones, teniendo las instalaciones significativamente deterioradas por su antigüedad y falta de mantenimiento.

Su vulnerabilidad : Alta

Riesgo para el Hospital : Alto

ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE COMIDAS:

La cocina está ubicada en el 1er. sótano, el equipamiento en su mayoría es de 1982 gran parte es eléctrico siendo, las cocinas a gas propano, de funcionamiento regular. Este equipamiento no se encuentra anclado en forma apropiada, teniendo como consecuencia una situación de imprevisibles consecuencias durante y después de un sismo.

Presentan graves deficiencias en el mantenimiento de alimentos por medio de cámaras frigoríficas.

No existe un plan de mantener un stock básico de alimentos que no necesiten refrigeración.

Su Vulnerabilidad : Media

El riesgo para el Hospital : Alto

ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE OXÍGENO:

El sistema de almacenamiento y distribución de oxígeno se puede dividir en dos partes: El almacenaje y el uso local.

ALMACENAMIENTO DE OXIGENO

Los cilindros de oxígeno son almacenados en la zona de ingreso de servicio del hospital no teniendo una caseta especialmente diseñada con la seguridad del manipuleo de los cilindros.

El almacenaje presenta problemas de vulnerabilidad.

En el momento de un sismo varios de estos cilindros pueden caer e impedir la circulación de escape. El stock existente es suficiente para satisfacer la demanda

Su vulnerabilidad : Alta
El riesgo para el hospital : Alto

LOS EQUIPOS DE USO LOCAL

Los cilindros de oxígeno en las distintas areas presentan una vulnerabilidad alta, debido a que estos no se encuentran fijos mecánicamente esto puede provocar serios peligros de funcionamiento inmediatamente después de un evento sismo.

Su vulnerabilidad : Alta
El riesgo para el hospital : Alto

GRUPO ELECTRÓGENO

Es de suma importancia que la instalación del generador de energía eléctrica del hospital sea sismo resistente lo cual significa que el grupo electrógeno tenga la capacidad de generar el 80% del consumo eléctrico del hospital y estar anclado o frenado correctamente para evitar el deslizamiento lateral. La fuente de abastecimiento de combustible deberá estar disponible luego del sismo así como el abastecimiento de petróleo con capacidad suficiente para 48 horas.

Estas instalaciones deberán tener conexiones flexibles y especiales, su ubicación actual es el Segundo Zotano, se recomienda la posibilidad de ubicación en el 1er. piso.

Las baterías de arranque deberán estar lo suficientemente aseguradas para evitar que salgan inoperativas por el sismo.

Se recomienda tener como alternativa un juego de baterías de repuesto en estantes debidamente protegidas.

Su vulnerabilidad : Medio

El riesgo para el Hospital : Alto

ASCENSOR

Existen dos ascensores de capacidad para camillas y personal, y están localizados en a parte central de la edificación, su estado de conservación es realizado por terceros.

Su vulnerabilidad : Medio

El riesgo para el Hospital : Alto

AREAS DE CIRCULACIÓN HORIZONTAL:

Las ventanas en las circulaciones constituyen un peligro inminente en caso de un sismo, debido a que están instaladas en marcos de aluminio y fierro de forma rectangular en su mayoría.

El resultado sería una violenta ruptura al deformarse los marcos teniendo como consecuencia el astillamiento de los vidrios en forma de cuñas y pedazos que vuelan por toda la circulación y pasadizos que son las vías de escape en los pisos superiores.

Su vulnerabilidad es : Alta

El riesgo para el hospital : Alto

AREAS DE CIRCULACIÓN VERTICAL: (Escaleras)

El hospital tiene cuatro áreas de circulación vertical, la primera en el sector de ingreso y es sumamente reducida y que lleva a la zona de la dirección, administración.

La segunda es interna, que une los todos los pisos superiores.

La tercera es interna, que une los dos sótanos.

La cuarta es la de emergencia exterior al block por la parte frontal.

Por el concepto y configuración propia del edificio y por el reducido número de áreas de circulación vertical es de esperar dificultades en el momento de requerir una eventual evacuación del edificio.

Las escaleras por su desarrollo no tienen las dimensiones adecuadas para permitir el transporte de los pacientes.

Su vulnerabilidad : Alta

El riesgo para el hospital : Alto

ALMACEN DE MEDICAMENTOS Y MATERIALES:

La existencia de una serie de depósitos y/o almacenes de materiales siendo

Estanterías de diferente tipo presentan una alta vulnerabilidad.

Su vulnerabilidad es : Alta

El riesgo para el hospital es : Alto

ARCHIVOS:

Esta constituido por estanterías donde se almacenan las historias clínicas, archivos de contabilidad, placas radiográficas, son elementos que no tienen ningún tipo de fijación adecuada así como anclaje.

Su vulnerabilidad es : Media

El riesgo para el hospital es : Moderado

LABORATORIO CLÍNICO Y BANCO DE SANGRE:

El departamento de laboratorio se caracteriza por tener un gran número de equipos en general se puede considerarse como de alta vulnerabilidad ya que en su mayoría por sus características son susceptibles de desplazarse y/o volcarse. En la actualidad no cuenta con ningún tipo de fijación.

Este servicio cuenta con 3 secciones Bioquímica, Microbiología, Hematología, en este departamento las pérdidas pueden ser altas en términos del servicio y valor económico de los equipos existentes, su ubicación esta en el segundo piso.

Su vulnerabilidad es : Alta

El riesgo para el hospital es : Alto

DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO POR IMAGENES. RX.

Cuenta con dos equipos fijos uno de 500 M.A. marca Philips y otro de 100 M.A. marca Medisor; adicionalmente tiene dos equipos móviles, uno de 50 M.A. marca Medisor y otro de 100 M.A. marca Siemens y un Ecografo.

El equipamiento complementario, como las estanterías, no se encuentran ancladas en forma apropiada. su volcamiento pueden limitar o dañar el funcionamiento de este departamento.

Su vulnerabilidad es : Alta

El riesgo para el hospital : Alto

SISTEMA CONTRA INCENDIOS.

El hospital en la actualidad no cuenta con brigadas contra incendios, el equipamiento esta fuera de uso por motivos de antigüedad y de la falta de renovación del equipo en las zonas de hidrantes. No cuenta con mangueras en los gabinetes.

Las instalaciones contra incendio tiene por objeto lo siguiente: proteger las vidas humanas, proteger los bienes patrimoniales, proteger los valores insustituibles.

Se recomienda en zonas de riesgo medio como talleres de mantenimiento, laboratorios, subestaciones eléctricas, almacenes que por cada 200 m². exista un extinguidor y no mas alla de 20 ml.; estos deberán ser de tipo ABC con capacidad de 6 Kg. y se colocarán a una altura máxima de 1.60, el soporte del extintor. Se anexa cuadro y tipo de extintores para cada una de las zonas del establecimiento.

En zona de riesgo alto como áreas de almacenes, con materiales inflamables como alcoholes, reactivos químicos, detergentes, pinturas, se deberá considerar un exintor por cada 150 m². y deberá tener un gabinete contra incendios.

El gasto de los hidrantes contra incendio se deberá tener en cuenta que el consumo promedio es de 2,600 Lts/seg. con pitón tipo niebla.

Se recomienda dar énfasis en la protección contra incendios ya que los usuarios en muchas ocasiones están incapacitados para cuidarse por si mismos por el estado en que se encuentran, adicionalmente no están familiarizados con la distribución arquitectónica ni con las instalaciones.

Su vulnerabilidad es : Alta
El riesgo para el hospital : Alto

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA VULNERABILIDAD NO ESTRUCTURAL

Se observó que los sistemas, subsistemas y equipos. ubicados en los diferentes pisos de la edificación no cuentan con dispositivos que los protejan del daño en la eventualidad de un evento sísmico.

Esto nos daría como consecuencia un alto riesgo asociado a los daños, pérdidas y paralizaciones de los servicios, siendo los daños económicos de una gran envergadura. El estudio preliminar de los aspectos no estructurales indica una vulnerabilidad **MEDIA A ALTA**, esto se debe principalmente a los sistemas básicos y sus componentes: equipos, muebles, suministros, y acabados.

El establecimiento no cuenta con dispositivos adecuados para limitar y/o mitigar el daño durante un sismo.

Esta situación implica que existe un alto riesgo asociado directamente a los daños. pérdidas de función y atrasos de los servicios en caso de ocurrir un sismo de grado significativo .

La consecuencia de esta vulnerabilidad está enfocada principalmente a pérdidas de horas de servicio por la salida de funcionamiento de los sistemas estudiados.

La mayoría de los equipos instalados en el Hospital están supeditados al requerimiento de conexiones temporales o permanentes a sistemas eléctricos y mecánicos, se debe prestar la debida atención al mantenimiento de estas conexiones inmediatas o permitir una interrupción de seguridad e caso de un sismo.

El equipo puede estar adecuadamente instalada pero en proceso de movimiento diferencial entre el equipo, muros, piso, techo en el sismo esto puede alterar las conexiones rígidas existentes por tal motivo se recomienda determinar el tipo de conexión apropiada.

Estas alteraciones causan peligro en las vidas de los pacientes y el personal que se encuentra cerca de ellos.

Los peligros para la vida humana dentro del hospital son todos aquellos que pueden provocar la muerte y/o medidas que empeorarían el estado del paciente, personal, visitas etc que están sometidas a este tipo de riesgo.

ALGUNOS DE ESTOS PELIGROS NO ESTRUCTURALES SON LOS SIGUIENTES.

- Vidrios rotos de ventanas, armarios etc, que caen por el acto quebrarse.
- Objetos que se desplazan y caen de estantes, gabinetes, cielos rasos, cilindros de gases etc.
- Elementos que cuelgan de la pared. relojes, televisores, cuadros, etc.
- Carros móviles, carros de anestesia, etc.
- Monitores, respiradores y maquinas de succión
- Muebles y equipos con bordes punteagudos
- Contacto con líquidos corrosivos
- Impacto de objetos que se desplazan o ruedan por el piso
- Descarga eléctrica
- Luminarias, parapetos, enchapes, cielos rasos, barandas, etc.
- Incendios, explosiones
- Quemaduras producidas por vapor o agua caliente, calentadores de agua
- Corte de suministros eléctrico a equipos de soporte de vida.
- Interrupción de vías de escape.
- Equipos de cocina, tuberías, etc.
- Sistema de computación

CONCLUSIONES GENERALES

La mayoría de estos imponderables encontradas daría por consecuencia la pérdida funcional del hospital.

Existe un innumerable listado de elementos que se deben considerar que es muy extenso de mencionar, que con un razonable criterio se pueden ubicar y dar soluciones que puede ayudar a mitigar, reducir los daños, pérdidas, heridas posibles durante un sismo.

El ejecutar medidas de protección para los elementos no estructurales es el principio de haber recurrido un buen tramo para disminuir la magnitud de un posible o probable desastre para el hospital, manteniendo el establecimiento en mejores condiciones para evitar la paralización funcional de los servicios médicos.

Es muy importante lograr un sistema de señalización eficiente que además de la orientación al personal en general facilite las acciones necesarias en caso de una emergencia en el hospital, graficando rutas de escape y áreas de seguridad.

Las observaciones encontradas en el hospital permiten desarrollar acciones y medidas correctivas a mediano y corto plazo, siendo importante desarrollar una evaluación periódica para facilitar la intervención de soluciones prácticas y económicas.

La Dirección del Hospital con el Apoyo del servicio de mantenimiento puede y debe aportar acciones de muy bajo costo para la reducción de la vulnerabilidad no estructural, mitigando los diversos puntos críticos que tiene el hospital en la actualidad, el servicio de mantenimiento con la colaboración y el ánimo de tomar las acciones en conjunto con el personal profesional de la institución para el beneficio de todos los usuarios del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, logrará bajar sustancialmente los niveles de vulnerabilidad encontrados por el grupo de trabajo. La conclusión del grupo de trabajo es la siguiente:

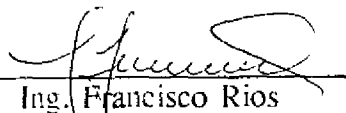
Vulnerabilidad Funcional	:	Alta
Vulnerabilidad Estructural	:	Baja
Vulnerabilidad No Estructural	:	Media Alta



Arq. Enrique A. García Martínez



Arq. Pedro Mesina Escobar



Ing. Francisco Ríos