

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO HENRÍQUEZ UREÑA

Facultad de Ciencia y Tecnología

Escuela Ingeniería Industrial

**“Estudio Técnico Para La Creación De Una Empresa De Servicio De
Mantenimiento A Instituciones Públicas Sanitarias”**



Trabajo de grado presentado por

**Rosa María Sánchez De la Cruz
Rosario Andreлина Martínez Francisco**

Para la obtención del grado de Ingeniero Industrial

Santo Domingo, D.N

2010

DEDICATORIA

Dedico toda la lucha, perseverancia y esfuerzo invertido en este estudio:

A todas las personas que creyeron en mí, comenzando por la persona más grande en todo el universo conocido y desconocido: **Dios**. Por haberme permitido crecer y darme su apoyo siempre en medio de las dificultades y el dolor. Por estar a mi lado siempre, porque ni un momento me ha dejado.

A mis Padres, **Cruz Manuel Martínez, Epifanía Ramona Francisco Santos y Julián Rodríguez** por haberme dado la mayor herencia que se le puede dar a un ser humano: valores. Valores que me impulsan a ser lo que soy y a no cansarme de hacer el bien. Todo mi esfuerzo será siempre para ellos, quienes me lo han dado todo, dentro de sus posibilidades y me han enseñado a valorar lo que se obtiene a través del esfuerzo.

A mis mentores, **Juan Guzmán y Felicita Martínez de Guzmán (Ana Delia)** las personas más humildes y generosas que he conocido, sepan que los considero como mis segundos padres. A ellos dedico mi esfuerzo por haber visto en mí una persona triunfadora cuando yo misma siquiera lo consideraba aún. Ellos me abrieron las puertas a un mundo de posibilidades que estaba fuera de mi alcance, creyendo en que si podía trascender a pesar de los obstáculos.

A mi pastor, **Leonidas Mejía**, quién también considero como a un padre por darme la motivación y el ánimo para seguir a delante. Por enseñarme a no rendirme jamás, a pesar de que el camino presente barreras. Por impulsar ese líder que todos llevamos dentro.

A mis hermanos **Christopher y Estephany Martínez** por brindarme todo su apoyo y comprensión cuando más los necesité.

Rosario Andreлина Martínez Francisco

DEDICATORIA

A mis padres, **Leonardo y Milagros** por siempre haber estado ahí para mí cuando necesité de su apoyo en una de las pruebas más difíciles que me ha puesto la vida y ser siempre mis modelos a seguir y por todo lo que me han enseñado de la vida.

A mis hermanos **Thelma y Leonardo E.**, por el apoyo brindado durante este largo trayecto de mi vida.

A mi gordo y a boom-boom, **Ricardo y Sarah** respectivamente, por traer tanta alegría a mi vida.

Rosa María Sánchez De la Cruz

AGRADECIMIENTOS

Tengo tanto que agradecer que considero que estás páginas no son suficientes para todo lo que quiero expresar en agradecimiento,

Agradezco a **Dios** por su amor, fidelidad y paciencia. Por enseñarme a luchar por mis sueños, y ayudarme a concretarlos. Por abrirme las puertas para que siga caminando y triunfando. Por haber puesto en mi camino a tantas personas maravillosas y grandiosas. Estaré eternamente agradecida por Su misericordia.

A mis Padres **Cruz Manuel Martínez y Epifanía Ramona Francisco Santos**, por brindarme todo de sí a base del sacrificio y la lucha para encaminar a sus hijos por el camino correcto. Porque, en muchas ocasiones se quitaron el pan de la boca, para dárselo a sus hijos, porque siempre fuimos su prioridad. Les agradezco la forma más noble de amor que he recibido. Les agradezco la formación y el impulso de lucha que inyectaron en mí, para enfrentar los retos de la vida.

A **Julián Rodríguez** quién ha venido hacer como mi padre, por darme todo su apoyo, cariño y comprensión. Por considerarme como una hija y brindarme sus sabios consejos, los cuales guardo como tesoros en mi corazón.

A mis segundos padres **Juan Guzmán y Felicita Martínez de Guzmán**, (mis mentores). Les agradezco haberme abierto las puertas a un mundo que parecía inalcanzable para una

persona de orígenes humilde como lo soy. Por enseñarme el orgullo y la satisfacción que existe en eso. Por haber visto en mí una vencedora, cuando aun yo misma no lo podía asimilar. Les agradeceré toda la vida su ayuda y amor. Dios les bendiga siempre y les permita alcanzar sus sueños, como ustedes lo hicieron conmigo.

A mi Pastor **Leonidas Mejía**, quién me impulsó a continuar el camino de la meta. Por su consejo a no rendirme jamás. Por brindarme la preocupación, que solo muestra un padre hacia un hijo. Por ayudarme a reforzar mi relación con el que todo lo puede: **Dios**. Le agradezco todo su apoyo y su ayuda incansable.

Al Pastor **Carlos Campusano** quien siempre creyó en mí. Le agradezco su consejo y enseñanza basado en las experiencias de su propia vida. Por enseñarme que en todo proyecto de vida, lo más importante es la perseverancia. Por enseñarme que bajo ninguna razón debemos permitir que nadie robe nuestro sueño.

A mis hermanos **Christopher y Estephany Martínez**, por sobrellevarme todo este tiempo durante este proceso, que no ha sido nada fácil. Por estar ahí y apoyarme sin cuestionamientos. Gracias por estar cuando más los necesité. Pondré todo lo que esté a mi alcance para ayudarlos a cumplir sus sueños.

A **Elvin**, por ser un gran amigo y ayudarme cuando más necesité de él sin esperar nada a cambio.

A mi hermana, amiga, colega y compañera de trabajo de grado, **Rosa Sánchez**, gracias por permitirme realizar este trabajo de grado con una persona tan especial como lo eres tú. Por haberme enseñado tanto ejemplo de perseverancia y lucha en una persona. Por haberme inspirado a seguir hacia delante a pesar de las limitaciones. Gracias por compartir conmigo todos los momentos difíciles de angustia, tristeza, frustración y enojo, pero también momentos buenos de alegría y satisfacción del logro alcanzado. Siempre estarás presente en mi corazón.

A **Mónica**, por haber sido una madre para mí en todo este tiempo. Gracias por tu comprensión y empeño. Gracias por perdonarnos cuando te quedamos mal y luego olvidar rápidamente el hecho y aceptarnos de nuevo. Gracias por dar todo de ti, sin esperar nada a cambio. Que Dios te lo recompense grandemente.

Al ing. **Julio Núñez**, por su dedicación a enseñarnos a que podemos ser cada vez mejores. Por su pasión en descubrir lo mejor en cada estudiante. Por motivarnos a romper paradigmas y aportar nuestro mejor esfuerzo a cambiar las cosas de cómo están para mejoría de la sociedad.

A Don **Ignacio Isidor**, Gerente de Calidad de la Editorial Padilla, quién ha sido como un padre para nosotras. Admiro todas sus cualidades de líder y de ser humano humilde, capaz de vencer barreras. Gracias por sopórtanos y motivarnos a seguir desarrollándonos como personas y profesionales. Gracias por ser el mejor ejemplo de liderazgo que he conocido.

A **Esperanza de León**, por ser un ejemplo de mujer triunfadora y trabajadora. Gracias por inspirarme a agradecer todas las situaciones de mi vida, en vez de quejarme. Gracias por estar ahí y escucharme cuando más lo necesité.

A **Doña Olga Espinal**, por enseñarnos tanto y aparecer cuando más la necesitábamos. Gracias por su apoyo y paciencia.

Gracias a todo el **Equipo de Inspectores de Editorial Padilla**, y a mis demás **compañeros de trabajo**, a los cuales considero como mis hermanos. Gracias por sus consejos, sus motivaciones y oraciones.

Gracias a todas las personas maravillosas y hermosas que creyeron en mí, y que de una manera u otra influyeron para que siguiera adelante con mi sueño. Les agradezco mucho y le pido a Dios todas las bendiciones para sus vidas.

Rosario Andrelina Martínez Francisco

AGRADECIMIENTOS

Primero que nada a **Dios**, por hacerme la persona que soy hoy y por darme la fuerza y la voluntad para no renunciar en el camino.

A mis padres, **Leonardo y Milagros** y a mis hermanos, **Thelma y Leonardo E.** por siempre apoyarme en todas mis decisiones y estar ahí siempre.

A **Yira, Tesoro y Phoebe**, por el cariño más sincero y desinteresado que me han brindado.

A mis tíos **Beto e Ive & Digna y Andy** por ayudarme y abrirme las puertas de su hogar siempre que lo necesito.

A mis tíos en R.D, por siempre estar al pendiente y preocuparse por mí cuando enfermé.

A mis doctores, **Ana Hernando, Julio Pita y Jacques Morcus**, a quienes les debo la vida.

A mi compañera de tesis, **Rosario Martínez**, por ser más que una compañera, mi amiga y mi segunda hermana y por soportarme todo este tiempo.

A **Mónica Pilar**, por abrirnos siempre las puertas de este difícil camino. Y siempre tener la paciencia de escuchar nuestros problemas y todos y cada uno de los consejos que nos diste.

A **Alex y Raúl** por su ayuda aquel día en aquello que ustedes saben y que nosotras también sabemos. Aunque puede que no se acuerden, muchas gracias.

A **Néstor Rivas, Nelbry Zapata y Príamo Vargas** porque siempre tuve su ayuda y amistad incondicional.

A mis demás compañeros por hacer que este largo camino fuera más ameno.

A nuestro asesor Ing. **Julio Núñez**, por creer en nosotras al darnos este tema y por todo lo que siempre nos enseñó, no sólo en el salón de clases.

A **Olga Espinal**, quien fue de gran ayuda en el desarrollo de este proyecto

A **Don Ignacio Isidor**, gerente del departamento de Aseguramiento a la Calidad de Editorial Padilla, por darme la oportunidad de formar parte de su equipo y por siempre ser un gran líder, y un ejemplo a seguir, por su paciencia, por todos sus consejos y todas y cada una de las cosas que hace por todos nosotros a diario.

A **Esperanza de León**, por siempre escucharme cuando necesitaba un oído que me escuchara, por todos sus consejos y por todas las cosas que me ha enseñado desde que llegue a Padilla. Eres como pocas.

Al equipo del departamento de Aseguramiento a la Calidad de Editorial Padilla, incluyéndote **Sharlott**, por hacerme ver que trabajar en equipo no es siempre tan malo. Nunca me sentí tan orgullosa de formar parte de un equipo como ahora.

A los muchachos de División Cartón, área de pegado, **Jhan Carlos, Frank (papito), Carlos (La macara) José E. (Cherry), Francisco (Maddux), Roberto (papalón), Agustín, Augusto (caliman), Esteban (La Chinola), Obispo, Ellin, Pedro, Vladimir (Chiquitín), Bernardo, Edwin S. (Galillei), Deivi, Vidal, Norberto (Ricky), Mayobanex, Edwin C. (ñego), Ariel, Richard, Luis David y Carlos (mambero)**, a **Onacis** y a los de Rotograbado, **José Luís, Aquiles, Miguelin, Pablo, Nelvi, José (bigote), Robinson (el hermano), Robinson (la rémora), Juan C., Julio, Kendy , Rafael y Joel**, en Editorial Padilla, por hacerme sentir como en casa, por dejarme ser parte de ustedes, por todas y cada una de las cosas que aprendo de ustedes cada día. Son como mi segunda familia.

A **Nancy Jiménez, Misael Liriano, Francisco Concepción, Junior Abreu (el mambero)**, y **Bernardo Casado** por ser más que compañeros de trabajo, mis amigos.

A **R. L** por todo lo que me has enseñado, tanto de trabajo como de la vida, en este año y cinco meses que te conozco, y a pesar de que no lo diga, muy a menudo, quiero que sepas que te quiero mucho y has llegado a ser una persona muy especial para mí.

Rosa María Sánchez De la Cruz

INDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	V
INDICE.....	XII
CAPITULO I.-INTRODUCCION.....	1
1.1 GENERALIDADES.....	1
1.2 JUSTIFICACION.....	2
1.3 MOTIVACION.....	3
1.4 PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS.....	5
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	5
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
CAPITULO II.-MARCO CONCEPTUAL.....	7
2.1 ANTECEDENTES.....	7
2.2 IMPORTANCIA DEL PROBLEMA.....	8
2.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
2.4 ALCANCE Y LIMITES.....	11
2.5 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	13
CAPITULO III.-MARCO TEORICO.....	15
3.1 MANTENIMIENTO HOSPITALARIO.....	15
3.1.1 HISTORIA DEL MANTENIMIENTO Y SU EVOLUCIÓN.....	16
3.1.2 CLASIFICACION DEL MANTENIMIENTO.....	17
3.1.2.1 Mantenimiento Correctivo.....	18
3.1.2.2 Mantenimiento Preventivo.....	18

3.1.2.3 Mantenimiento Predictivo.....	19
3.1.2.4 Mantenimiento Proactivo.....	20
3.2 OBJETIVOS MANTENIMIENTO HOSPITALARIO.....	21
3.2.1 ASPECTO TÉCNICO.....	21
3.2.2 ASPECTO ECONÓMICO.....	21
3.2.3 ASPECTO SOCIAL.....	22
3.3 ADMINISTRACION DEL MANTENIMIENTO HOSPITALARIO.....	23
3.3.1 RECURSOS HUMANOS PARA UN SERVICIO ÓPTIMO.....	23
3.3.2 CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE PERSONAL.....	24
3.3.2.1 Formación Técnica.....	24
3.2.3 Recursos Físicos para el mantenimiento hospitalario.....	25
3.3.2.4 Recursos Financieros para el mantenimiento hospitalario.....	26
CAPITULO IV.-HOSPITALES.....	27
4.1 CONCEPTO DE HOSPITAL.....	27
4.2 ESTRUCTURA GENERAL DE UN HOSPITAL.....	28
4.2.1 SISTEMA GERENCIAL.....	29
4.2.2 SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	29
4.2.3 SISTEMAS TÉCNICO.....	29
4.2.4 SISTEMA DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN.....	29
4.3 CLASIFICACION DE HOSPITALES.....	30
4.3.1 HOSPITAL GENERAL.....	30
4.3.2 HOSPITAL DE ALTA ESPECIALIDAD.....	30
4.3.3 HOSPITAL ESPECIALIZADO.....	31
4.4 INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA.....	31
4.4.1 CONSULTA EXTERNA.....	32
4.4.2 SERVICIOS INTERMEDIOS.....	32

4.4.3 ADMINISTRACION.....	32
4.4.4 SERVICIOS GENERALES.....	32
4.5 EQUIPOS DEL HOSPITAL.....	33
4.5.1 EQUIPOS BIOMEDICOS.....	33
4.5.2 EQUIPOS DE SERVICIOS GENERALES.....	34
4.5.2.1 Instalaciones Eléctricas.....	34
4.5.2.1.1 Generalidades.....	34
4.5.2.1.2 Propósito de la Instalación Eléctrica.....	35
4.5.2.1.3 Clasificación de las instalaciones eléctricas.....	35
4.5.2.1.4 Elementos que constituyen una Instalación Eléctrica.....	37
4.5.2.2 Calderas.....	39
4.5.2.2.1 Elementos de una Caldera.....	39
4.5.2.2.2 Clasificación de las Calderas.....	39
4.5.2.3 Equipos de Refrigeración.....	40
4.5.2.3.1 Sistemas de Refrigeración.....	41
4.5.2.3.2 Clasificación de los Equipos.....	42
4.5.2.3.2.1 Expansión Directa.....	42
4.5.2.3.2.2 Expansión Indirecta.....	43
4.5.2.4 Plantas Eléctricas.....	44
4.5.2.4.1 Clasificación de las Plantas Eléctricas.....	44
4.5.2.4.2 Tipos de Planta Eléctrica.....	44
4.5.2.5 Fontanería.....	45
4.6 ZONAS DE RIESGO EN HOSPITALES.....	47
4.6.1 GENERALIDADES.....	47
4.7 DESECHOS HOSPITALARIOS.....	48

4.7.1 CLASIFICACION DE LOS DESECHOS HOSPITALARIOS.....	48
4.7.1.1 No Peligrosos.....	49
4.7.1.1.1 Biodegradables.....	49
4.7.1.1.2 Reciclables.....	49
4.7.1.1.3 Inertes.....	49
4.7.1.1.4 Ordinarios o Comunes.....	49
4.7.1.2 Infecciosos.....	50
4.7.1.2.1 Biosanitarios.....	50
4.7.1.2.2 Anatomopatológicos.....	50
4.7.1.2.3 Cortopunzantes.....	50
4.7.1.3 Químicos.....	51
4.7.1.3.1 Fármacos Parcialmente Consumidos, Vencidos o Deteriorados.....	51
4.7.1.3.2 Metales Pesados.....	51
4.7.1.3.3 Residuos Cytotóxicos.....	51
4.7.1.3.4 Residuos Reactivos.....	51
4.7.1.3.5 Contenedores Presurizados.....	51
4.7.2 CLASIFICACION DE LOS CENTROS DE SALUD POR SU CAPACIDAD DE GENERACION DE DESECHOS.....	52
4.7 HOSPITALES EN R.D Y LA SESPAS.....	53
4.7.1 RECLAMAMENTO DE HOSPITALES.....	53
4.7.1.1 Generalidades.....	53
4.8 CENTROS ESPECIALIZADOS DE SALUD (CEAS).....	54
4.8.1 PRINCIPIOS DE LOS CEAS.....	55
4.8.1 FUNCIONES DE LOS CEAS.....	56

CAPITULO V.-MARCO METODOLOGICO.....	60
5.1 INTRODUCCION.....	60
5.2 ENFOQUE DE LA INVESTIGACION.....	60
5.3 SELECCIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	61
5.4 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILIZADAS.....	62
5.4.1 LA ENCUESTA.....	63
5.4.2 EL ANALISIS DE CONTENIDO.....	63
5.4.2.1 Unidades de Análisis.....	64
5.4.2 LA OBSERVACION.....	64
5.5 INSTRUMENTOS DE MEDICION.....	65
5.5.1 CONSTRUCCION DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICION.....	66
5.5.2 EL CUESTIONARIO.....	66
5.5.2.1 Características de las Preguntas.....	66
5.5.3 LA FICHA DE ANALISIS.....	67
 CAPITULO VI.-ESTUDIO DE CAMPO.....	 68
6.1 INTRODUCCION.....	68
6.2 VARIABLES DE LA INVESTIGACION Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	68
6.2.1 DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA LA APLICACIÓN DE LAS FICHAS DE ANALISIS.....	68
6.2.2 DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA LA APLICACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS.....	74
6.3 DESCRIPCION DE LOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN EL ESTUDIO.....	75
6.3.1 CUESTIONARIOS.....	75
6.3.1.1 Cuestionario General de Acuerdo al Perfil.....	76

6.3.1.2	Cuestionario Dirigido al Especialista.....	76
6.3.1.3	Cuestionario Dirigido al Operador.....	76
6.3.2	FICHAS DE ANALISIS.....	76
6.3.2.1	Ficha de Análisis: Plan de Mantenimiento.....	77
6.3.1.2	Ficha de Análisis: Guía de inspección para la observación del estado de la infraestructura, instalaciones y equipos	77
6.4	PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO.....	78
6.4.1	RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS FICHAS DE ANALISIS.....	78
6.4.1.1	Condiciones de la Muestra e Información General.....	79
6.4.1.2	Resultados de la Evaluación de la Infraestructura Interna y Consultorios.....	79
6.4.1.2.1	Evaluación de la Infraestructura Interna	79
6.4.1.2.1.1	Resultados de la evaluación del espacio físico	79
6.4.1.2.1.2	Resultados de la Evaluación del acceso al hospital y recepción.	82
6.4.1.2.1.3	Resultados de la Evaluación de los consultorios.	84
6.4.1.2.1.3.1	Resultados de la Evaluación del estado de los instrumentos de consulta.	84
6.4.1.2.1.3.2	Resultados de la Evaluación del estado del mobiliario del consultorio.....	86
6.4.1.2.1.3.3	Resultados de la Evaluación la higiene en el consultorio.....	88
6.4.1.3	Resultados de la Evaluación de la Seguridad e Higiene del Hospital.....	89
6.4.1.4	Evaluación de la Infraestructura Externa.....	92
6.4.1.4.1	Resultados de la Evaluación de la prevención del deterioro de la Infraestructura Externa.....	92
6.4.1.4.2	Resultados de la Evaluación del estado y condiciones de la Infraestructura Externa.....	94
6.4.1.5	Evaluación de los servicios generales.....	96
6.4.1.5.1	Resultados de los Servicios Generales.....	96
6.4.1.6	Resultados de la Evaluación del Estado de los Utensilios.....	99

6.4.1.7	Resultados de la Evaluación de los Equipos y sus Partes Mecánicas.....	100
6.4.1.8	Resultados de la Evaluación General del Estado de las Partes Eléctricas de los Equipos.....	102
6.4.1.9	Resultados de la Evaluación de Aspectos Generales Observados en el Personal del Hospital.....	104
6.4.1.10	Discusión de los Resultados y Recomendaciones.....	106
6.4.2	RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS.....	113
6.4.2.1	Descripción General de la Muestra.....	114
6.4.2.2	Resultados del Cuestionario General: “De acuerdo al Perfil”.....	114
6.4.2.3	Resultados del Cuestionario: “Dirigido al Especialista”.....	118
6.4.2.4	Resultados del Cuestionario: “Dirigido al Operador”.....	121
6.4.2.5	Discusión de los Resultados de la Encuesta y Recomendaciones.....	125
CAPITULO VII.-INGENIERIA DEL PROYECTO.....		128
7.1	RESUMEN EJECUTIVO: SeMIS, S.A.....	128
7.2	PERSONALIDAD ESTRATEGICA.....	129
7.1.2.1	Misión.....	129
7.1.2.2	Visión.....	129
7.1.2.3	Valores.....	129
7.1.2.4	Filosofía Organizacional.....	130
7.1.2.5	Planteamientos de los Objetivos de la Empresa.....	131
7.1.2.5.1	Objetivos General de la Empresa.....	131
7.1.2.5.2	Objetivos Específicos y Estrategias.....	131
7.1.2.5.3	Políticas de Calidad.....	133
7.1.2.5.4	Políticas Financiera.....	134

7.1.2.5.5 Organigrama General de la Empresa.....	135
7.1.2.5.6 Descripción de Puestos SeMIS, S.A.....	136
7.1.2.5.5 Marco Legal de la Empresa.....	161
7.2 NORMAS DE PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA	163
7.1.3.1 Normas Generales.....	163
7.1.3.1.1 Banco de Datos.....	165
7.1.3.1.2 Orden de Servicio.....	166
7.1.3.1.2 Orden de Trabajo.....	167
7.2 PRESUPUESTO EMPRESARIAL.....	171
7.1.4.1 Diagnostico Estratégico Empresarial.....	171
7.1.4.1.1 Análisis del Entorno Económico y Sociocultural.....	171
7.1.4.1.2 Conclusiones del Diagnostico.....	176
7.1.4.2 Calculo de Costos Operacionales.....	177
7.1.4.3 Determinación del Precio de Venta del Servicio.....	177
7.2 DISEÑO DE UN MODELO DE CONTRATO PARA SEMIS S.A.....	179
8 CONCLUSION.....	183
9 RECOMENDACIONES.....	189
10 BIBLIOGRAFÍA.....	192
11 ANEXOS.....	194
11.1 TABLAS DE CALCULO DE COSTOS OPERACIONALES Y ESTIMACIÓN DEL PRECIO DE VENTA DEL SERVICIO: SEMIS, S.A.....	198
11.2 ARTICULO PERIÓDICO, “SE PIERDEN EQUIPOS POR FALTA DE MANTENIMIENTO”.....	199

11.3	ARTICULO PERIÓDICO, “EL 64 % DE LOS EQUIPOS DE HOSPITALES NO SIRVE” ..202	
11.4	ARTICULO PERIÓDICO, “INCINERADORAS HOSPITALES, CONTAMINAN, ENFERMAN”.....203	
11.5	ARTICULO PERIÓDICO, “DESECHOS HOSPITALARIOS REPRESENTAN UN GRAN PROBLEMA PARA SALUD PÚBLICA”204	
11.6	ARTICULO PERIÓDICO, “LOS PACIENTES DESBORDAN CUPO DE LOS GRANDES HOSPITALES DE LA CAPITAL”.....205	
11.7	GRAFICA REGIÓN CERO DE SALUD.....208	
11.8	SOLICITUD A LA OFICINA DE ACCESO A LA INFORMACIÓN DE LA SESPAS.....209	
11.9	SOLICITUD A LA OFICINA DE ACCESO A LA INFORMACIÓN DE LA SESPAS.....210	
11.10	GUÍA DE INSPECCIÓN PARA LA OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA, INSTALACIONES Y EQUIPOS.....211	
11.11	INSTRUMENTO ANÁLISIS DE CONTENIDO PLAN DE MANTENIMIENTO.....219	
11.12	CUESTIONARIO GENERAL DE ACUERDO AL PERFIL.....222	
11.13	CUESTIONARIO AL ESPECIALISTA.....224	
11.14	CUESTIONARIO AL OPERADOR.....226	
11.15	DECRETO DESECHOS HOSPITALARIOS.....228	
11.16	LEY GENERAL DE SALUD.....248	
11.17	ARTÍCULO 55 DE LA CONSTITUCIÓN.....282	
1)	GALERÍA285	

11.3	ARTICULO PERIÓDICO, “EL 64 % DE LOS EQUIPOS DE HOSPITALES NO SIRVE” ..202	202
11.4	ARTICULO PERIÓDICO, “INCINERADORAS HOSPITALES, CONTAMINAN, ENFERMAN”.....203	203
11.5	ARTICULO PERIÓDICO, “DESECHOS HOSPITALARIOS REPRESENTAN UN GRAN PROBLEMA PARA SALUD PÚBLICA”204	204
11.6	ARTICULO PERIÓDICO, “LOS PACIENTES DESBORDAN CUPO DE LOS GRANDES HOSPITALES DE LA CAPITAL”.....205	205
11.7	GRAFICA REGIÓN CERO DE SALUD.....208	208
11.8	SOLICITUD A LA OFICINA DE ACCESO A LA INFORMACIÓN DE LA SESPAS.....209	209
11.9	SOLICITUD A LA OFICINA DE ACCESO A LA INFORMACIÓN DE LA SESPAS.....210	210
11.10	GUÍA DE INSPECCIÓN PARA LA OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA, INSTALACIONES Y EQUIPOS.....211	211
11.11	INSTRUMENTO ANÁLISIS DE CONTENIDO PLAN DE MANTENIMIENTO.....219	219
11.12	CUESTIONARIO GENERAL DE ACUERDO AL PERFIL.....222	222
11.13	CUESTIONARIO AL ESPECIALISTA.....224	224
11.14	CUESTIONARIO AL OPERADOR.....226	226
11.15	DECRETO DESECHOS HOSPITALARIOS.....228	228
11.16	LEY GENERAL DE SALUD.....248	248
11.17	ARTÍCULO 55 DE LA CONSTITUCIÓN.....282	282
1)	GALERÍA285	285

CAPITULO I-INTRODUCCION

1.1 GENERALIDADES

La función del mantenimiento demanda recursos económicos, tecnológicos y humanos para conservar y garantizar el funcionamiento del recurso físico hospitalario en sus diferentes componentes: edificios, redes e instalaciones, equipos médicos y equipo de apoyo básico.

Un sistema de mantenimiento preventivo se aplica a las plantas físicas, sistemas de ingeniería y equipos. La administración de mantenimiento es la responsable por conservarlos y mantenerlos en perfectas condiciones de funcionamiento y utilidad.

La filosofía básica del mantenimiento es que “Es mejor hacer un poco ahora que demasiado más tarde”. Lo fundamental del mantenimiento es demostrar que centavos gastados ahora en un elemento regular previene en el futuro mayores gastos no planeados, que al sumarse todos juntos son menos que el costo de reparaciones de emergencia o las renovaciones de equipos e instalaciones.

El mantenimiento preventivo programado y ejecutivo en la unidad hospitalaria puede ser una tarea complicada y fastidiosa. Los edificios, las instalaciones, los equipos y componentes deben mantenerse en uso continuo con el limitado número de técnicos de

mantenimiento. La administración de la unidad debe mantener al personal de mantenimiento trabajando a un nivel productivo, en vez de estar de crisis en crisis.

El realizar el mantenimiento, con personas realmente capacitadas para ello le ayudará al hospital a reducir su costo de operación, los cuales frecuentemente son disparados precisamente por no aplicar un mantenimiento a sus equipos e instalaciones.

Además del beneficio económico, el mantenimiento dotará al hospital con otros beneficios de igual o más relevancia, como el hecho de que los equipos trabajen con mayor eficiencia, haya menos interrupciones en los servicios y se brinde la mejor atención de salud al cliente.

1.2 JUSTIFICACION

Consideramos las siguientes razones para el estudio:

-Constituye un aporte para el sector de salud en nuestra sociedad. Sector, que necesita de todo nuestro apoyo para su mejoría. El estudio representa una revisión del mantenimiento que actualmente se lleva a cabo en las instituciones públicas sanitarias del país.

-El estudio brinda una alternativa a los hospitales de reducir sus costos operacionales y brindar el mejor servicio a través de la contratación de una compañía que brinde servicios de mantenimiento efectivo.

-Representa la posibilidad de crear un proyecto empresarial que oferta economía, eficiencia, continuidad en los servicios, más larga vida en las instalaciones y equipos, y lo

“Estudio Técnico para la creación de una empresa de servicio de mantenimiento a Instituciones Públicas Sanitarias”

que es más importante, la mejor atención al usuario del hospital. En momentos de crisis, cuando los ingresos se reducen, los hospitales también deben ubicar la forma de sobrevivir sin endeudarse, reduciendo los costos. La especialización de la empresa subcontratada genera una mayor calidad en el servicio que presta y amplía el margen de utilidad al asignar un monto de pago libre de deducciones.

1.3 MOTIVACION

La elección de este tema se debe a que representa un reto innovador. Al realizar este proyecto entiendo que requiere de todo mi empeño, esfuerzo y perseverancia para llevarlo a cabo, lo que constituye para mí un logro y desafío personal. Cuando se persigue una meta o un sueño, en el camino se le exige al soñador que vaya cumpliendo con una serie de requisitos para poder alcanzarla. Esto obliga al soñador a que se transforme en alguien mejor de lo que era antes en el camino a la meta. Consecuentemente, este adquiere conocimientos y experiencias que lo ayudaran a mejorar en su desempeño, a madurar y que le permitirán desenvolverse en situaciones futuras. Me inspira el hecho de que sé que al realizar este proyecto me transformo en una persona de mayor capacidad y desenvolviendo: al incursionar en este trabajo aumento mi conocimiento práctico y refuerzo lo aprendido

Siempre me he inclinado por el área de planificación en nuestra carrera de Ingeniería Industrial y desde que me inscribí por primera vez en la universidad he sentido el fuerte deseo de hacer un aporte de conocimiento a instituciones que tienen la vocación de ayudar a otros. Considero que este tipo de instituciones tienen una misión muy especial, y trascendente; a diferencia de las fabricas o industrias que buscan satisfacer necesidades más

simples. El conservar la salud de una persona o más aún el conservarle la vida es algo que no se puede medir en términos de dinero. Se requiere de una fuerte vocación de servicio y de una fuerte pasión, amor y respeto por la vida del ser humano. Es algo que he admirado siempre.

Rosario A. Martínez

Porque este tema es un gran reto en investigación y desarrollo. Me hace ver lo privilegiada que soy, a pesar de todos los problemas de salud que me han aquejado últimamente, al poder costear los servicios de la salud privada.

Año tras año, desde el 2000, tuve la oportunidad de visitar dos hospitales de exterior, El Merci Hospital y el Jackson Memorial de Miami y me percate de la enorme diferencia entre esos hospitales y los nuestros, aunque no a nivel de mantenimiento, sino a nivel de limpieza y orden.

Recuerdo la primera vez que visité ambos hospitales, me dije “Igualito que allá”, y aunque haya sido sarcástica en ese momento, luego pensé que hay muchas personas en mi país que no tienen la oportunidad que tuve yo de encontrar como tratar mí mal en un hospital como estos.

El desarrollar este tema me muestra la oportunidad de ver el estado en el que se encuentran todas las instituciones públicas sanitarias de nuestro país, que aunque no sea un tema desconocido, es diferente el saberlo al ir y verlo, y ver lo realmente preocupante y grave que es la situación.

Pero, ¿Qué hacer? Fue entonces que se presentó el desarrollo de este tema, de educar a las personas, de cambiar la mentalidad de que mantenimiento es limpieza, cuando esta es solo una parte del mismo.

Es como dice Phillip Crosby “Calidad empieza en la gente, no en las cosas”

Rosa Ma. Sánchez

1.4 PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Realizar un Estudio Técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a Instituciones Públicas Sanitarias del país.

1.4.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar si existe y se aplica un plan de mantenimiento efectivo que cumpla con los estándares establecidos para este tipo de instituciones.
- b) Establecer el nivel de mantenimiento de los equipos biomédicos en las instituciones sanitarias.
- c) Determinar el nivel de capacitación del personal encargado del mantenimiento de los equipos biomédicos y de servicio general.
- d) Determinar el nivel de mantenimiento de la infraestructura de las instituciones sanitarias.

- e) Determinar las deficiencias de mantenimiento en general en las instituciones públicas sanitarias en el Distrito Nacional.
- f) Establecer un manual de mantenimiento preventivo y proactivo para hospitales, que permita reducir tanto los costos como los tiempos muertos que se producen por la reparación de los equipos en los hospitales.

CAPITULO II-MARCO CONCEPTUAL

2.1 ANTECEDENTES

Se han registrados trabajos y proyectos de mantenimiento hospitalario tanto en el país como en el ámbito internacional, debido al crecimiento de las necesidades sanitarias de la población mundial que cada vez va en aumento.

Estos estudios muestran la preocupación existente por la conservación de los elementos hospitalarios, tal es el caso de un estudio hecho en Colombia¹ donde se establece una propuesta para la implementación de un departamento de mantenimiento dentro del hospital, considerando la situación crítica del precario mantenimiento llevado a cabo en los hospitales de este país, situación que se asemeja a la situación actual de los hospitales de nuestro país.

También en Guatemala, país con una situación similar al nuestro, presentó un estudio en el cual se enfatizó la importancia y la urgencia de brindar un eficiente servicio de mantenimiento a todas las áreas del hospital, ya que de no ser así traería consecuencias graves que afectarían tanto a los usuarios del hospital como al personal que labora en el mismo.

¹ Propuesta de mejoramiento de la tecnología biomédica y la infraestructura hospitalaria. Decanatura de ingenierías.

Dirección de biomédica. Bogotá, 14 de Mayo 2001

Así mismo la SESPAS, ha llevado a cabo varios proyectos que buscan el establecimiento de un programa de mantenimiento eficaz. Todos estos estudios buscan soluciones para el problema de mantenimiento en los hospitales.

2.2 IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

El problema de realizar el mantenimiento hospitalario de nuestro país es de capital importancia como en todo el mundo.

En estos momentos la mayoría de hospitales no existe un equipo humano con cualidades técnicas y profesionales suficientes para organizar y ejecutar un plan adecuado de mantenimiento. Los recursos humanos con los que se cuentan son empíricos en la materia. Además se carece de programas que permitan realizar este servicio autosuficientemente. Carencia de conocimientos respecto a normas técnicas para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos biomédicos; además de las instalaciones y los equipos de apoyo.

Se carece de un programa sobre mantenimiento, como también de evaluación y de control sobre lo que se realiza en el hospital en esta área.

Actualmente no existe un control de costos para el mantenimiento.

La ausencia de programas sistemáticos de mantenimiento, ya que una vez instalados los equipos, se comienzan a utilizar al máximo hasta que sufren daños mayores que conllevan a un cese en el servicio mientras se obtiene su reparación.

La falta de manuales de mantenimiento y reparación, fichas técnicas y hojas de vida de los equipos que tiendan a normalizar la operacionabilidad de los equipos, junto con su entorno. Existe la carencia total de normalización de equipos e instalaciones hospitalarias.

Hasta el momento el mantenimiento de los equipos biomédicos e instalaciones del hospital lo efectúan dos entidades distintas:

- El representante de la fabrica (cuando esta vigente la garantía).
- Casas especializadas en reparación de equipos biomédicos (por contratación).

Los costos resultaran menores si el hospital cuenta con personal capacitado que realice el mantenimiento preventivo, pues las fallas mayores, de este modo, se reducen.

2.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para mantener una población sana, es indispensable tener programas eficientes y perfectamente estructurados en el campo del saneamiento, medicina preventiva y medicina predictiva, pero por excelentes que sean estos programas, no se puede evitar que un porcentaje de la población pierda la salud y se hace imprescindible su atención en el hospital.

Para atender a la creciente demanda por parte de los usuarios, el hospital debe poseer las mejores condiciones en todos los aspectos que lo constituye, esto se logra a través de la planificación y la aplicación de un mantenimiento eficaz que deriva de ella.

La República Dominicana ocupa el lugar 0.2 en una escala del 1 al 10, siendo el 10 el mejor, establecida por especialistas de los países en vía de desarrollo en torno a la existencia de sistemas de mantenimiento de estructura sanitaria pública. En tanto, Salvador y Costa Rica ocupan el cuatro; Cuba el 7.5 y Venezuela el dos.²

Un hospital es sumamente costoso. Sin embargo, no se pone mucho énfasis en su mantenimiento, y lo que es más grave aún, es muy escaso el personal especializado en este campo. Sus edificaciones están descuidadas y también su equipamiento. “la realidad del país es que desde hace muchos años se han acumulado en los hospitales equipos que son abandonados, porque por cultura el tema del mantenimiento ha estado relegado a un segundo plano”.

Técnicos de mantenimiento debido a sus años de experiencia, han desarrollado sus tecnologías, de lo que anteriormente aprendieron a manera empírica. El personal de mantenimiento hospitalario casi nunca asiste a cursos, conferencia, seminarios, congresos relacionados con la gestión de mantenimiento, hay poca o nula preocupación para que se dé la oportunidad de asistir a estos eventos, porque siempre se encuentra oposición o falta de un presupuesto para el trabajador de mantenimiento, esto es realmente preocupante.

²Ver anexo no.11.2, artículo: “Se Pierden Equipos por Falta de Mantenimiento”, Listín Diario, Rodolfo Minaya, Abril del 2008.

Manifiestan los expertos en psicología industrial y organizacional que, para que un trabajo sea satisfactorio, es fundamental y necesario sentirse útil y ser reconocido como tal, el personal de mantenimiento que lo consiga encontrará su identidad. No se puede pretender que esta crisis afecte por mucho tiempo debido a su relevancia en la sociedad mundial. Con nuestro estudio, esperamos que aparte de conseguir que las autoridades recapaciten por la crisis en que ha sumido el mantenimiento hospitalario, demostramos a través de medios científicos que realmente existe la necesidad de la aplicación de un plan efectivo de mantenimiento en todos los aspectos del hospital.

2.4 ALCANCE Y LIMITES

El presente proyecto abarca la recopilación de información y análisis de datos referentes al mantenimiento hospitalario, y todos sus componentes: edificaciones, equipos biomédicos y de servicio general, incluyendo el estudio de los desechos hospitalarios.

Se estudia el requerimiento de mantenimiento en instituciones sanitarias públicas debido a que estas representan las instituciones con mayores quejas en cuanto a la calidad del servicio al usuario. Por lo que consideramos que podemos hacer una mayor contribución en esta población.

Estudiamos la población de la región O (Según el listado oficial de hospitales de la SESPAS³) que corresponde a la parte de Santo Domingo. Con una población de 32

³ Ver anexo no.11.7 gráfica del artículo “Los pacientes desbordan cupo de los grandes hospitales del país”, Clave Digital, 6 Agosto 2009

hospitales públicos. Implementamos técnicas e instrumentos probados⁴, que nos permiten obtener resultados certeros.

Una vez estudiadas las necesidades de mantenimiento en las instituciones sanitarias desarrollamos nuestro proyecto como empresa de servicios de mantenimiento, realizamos su organización completa, describiendo su personalidad estratégica (valores, misión y visión, resumen ejecutivo exponiendo los tipos de servicios a ofrecer), un modelo de contrato a firmar, estimado del costo operativo anual.

Se elaboró un plan de mantenimiento efectivo y un programa de mantenimiento, el cual incluye un manual de mantenimiento preventivo y proactivo.

El proyecto no contempla un estudio de mercado, ni de factibilidad económica.

Así mismo consideramos no necesario un estudio de localización de planta, debido al tipo de empresa que tratamos.

⁴ Ver anexos del no. 11.10 al 11.14

2.5 FORMULACION DEL PROBLEMA

Muchas interrogantes surgen al plantear el problema de mantenimiento hospitalario. Nuestro proyecto pretende responderlas mediante el desarrollo de la investigación.

Consideramos las siguientes:

- g) ¿Cuáles son los estándares de mantenimiento establecidos para este tipo de instituciones?
- h) ¿Existe un plan de mantenimiento efectivo aplicado a estas instituciones, que cumpla con dichos estándares?
- i) ¿Cuál es el nivel de mantenimiento de los equipos biomédicos en las instituciones sanitarias públicas?
- j) ¿Cuál es el nivel de capacitación del personal encargado del mantenimiento de los equipos biomédicos y de servicio general en las instituciones sanitarias públicas?
- k) ¿Cuál es el nivel de mantenimiento de la infraestructura de las instituciones sanitarias públicas?
- l) ¿Cuáles son las deficiencias de mantenimiento en general en las instituciones públicas sanitarias en el Distrito Nacional?

m)¿Cómo se podría establecer un manual de mantenimiento preventivo para hospitales?

CAPITULO III-MARCO TEORICO

3.1 MANTENIMIENTO HOSPITALARIO

El Hospital es un conjunto de elementos humanos, materiales, y tecnológicos organizados adecuadamente para proporcionar asistencia Médica: preventiva, curativa y rehabilitación, a una población definida, en las condiciones de máxima eficiencia y de óptima rentabilidad económica.

El mantenimiento a la institución hospitalaria se define como todas las actividades desarrolladas con el fin de conservar las instalaciones y equipos en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y económico. Lo componen un conjunto de técnicas y sistemas que permiten prever las averías, efectuar revisiones, engrases y reparaciones eficaces, dando a la vez normas de buen funcionamiento a los operadores de las máquinas, a sus usuarios, contribuyendo a los objetivos del hospital.

Para efectos de mantenimiento podemos subdividir al hospital en cuatro componentes principales al que dirigiremos nuestra atención: Infraestructura, Instalaciones, Equipamiento y manejo de desechos hospitalarios.

3.1.1 HISTORIA DEL MANTENIMIENTO Y SU EVOLUCIÓN

La historia de mantenimiento acompaña el desarrollo Técnico-Industrial de la humanidad. Al final del siglo XIX, con la mecanización de las industrias, surgió la necesidad de las primeras reparaciones.

Hasta 1914, el mantenimiento tenía importancia secundaria y era ejecutado por el mismo personal de operación o producción. Con el advenimiento de la primera guerra mundial y de la implantación de la producción en serie, que fue instituida por la Ford-Motor Company, fabricante de vehículos, las fábricas pasaron a establecer programas mínimos de producción y, en consecuencia, sentir la necesidad de crear equipos que pudieran efectuar el mantenimiento de las maquinas de la línea de producción en el menor tiempo posible.

Así surgió un órgano subordinado de la operación, cuyo objetivo básico era la ejecución del mantenimiento, hoy conocida como mantenimiento correctivo. Esa situación se mantuvo hasta la década de los años 30, cuando en función de la segunda guerra mundial, y de la necesidad de aumentar la rapidez de la producción, la alta administración industrial se preocupó, no solo en corregir fallas, sino en evitar que estas ocurriesen, y el personal técnico de mantenimiento, pasó a desarrollar el proceso del mantenimiento preventivo de las averías que, juntamente con la corrosión, completaban el cuadro general de mantenimiento.

Por el año de 1950, con el desarrollo de la industria para atender a los esfuerzos de la post-guerra, la evolución de la aviación comercial y de la industria electrónica, los gerentes de mantenimiento observan que, en muchos casos, el tiempo de producción para diagnosticar las fallas, era mayor que la ejecución de la reparación; esto da lugar a seleccionar un equipo de especialistas para componer un órgano de asesoramiento para producción que se llamó «Ingeniería de Mantenimiento» y recibió los cargos de planear y controlar el mantenimiento preventivo y analizar causas y efectos de las averías.

A partir de 1966 con el fortalecimiento de las asociaciones nacionales de mantenimiento, creadas al final del periodo anterior, y la sofisticación de los instrumentos de protección y medición, la ingeniería de mantenimiento, pasa a desarrollar criterios de predicción o previsión de fallas, certificando la optimización de la actuación de los equipos de ejecución de mantenimiento.

3.1.2 CLASIFICACION DEL MANTENIMIENTO

La clasificación básica del mantenimiento lo divide principalmente en dos grandes actividades el Preventivo y el Correctivo. Pero, las diferentes tendencias a confundir los límites que separan dichas actividades, suponen una clasificación más completa, subdividiendo estas grandes actividades en cuatro tipos principales:

3.1.2.1 Mantenimiento Correctivo

También es denominado “mantenimiento reactivo”, tiene lugar luego que ocurre una falla o avería, es decir, solo actuará cuando se presenta un error en el sistema. En este caso si no se produce ninguna falla, el mantenimiento será nulo, por lo que se tendrá que esperar hasta que se presente el desperfecto para recién tomar medidas de corrección de errores. Este mantenimiento trae consigo las siguientes consecuencias:

- a) Paradas no previstas en el proceso operativo, disminuyendo las horas operativas.
- b) Afecta las cadenas operativas, es decir, que los ciclos operativos posteriores se verán parados a la espera de la corrección de la etapa anterior.
- c) Presenta costos por reparación y repuestos no presupuestados, por lo que se dará el caso que por falta de recursos económicos no se podrán comprar los repuestos en el momento deseado.
- d) La planificación del tiempo que estará el sistema fuera de operación no es predecible.

3.1.2.2 Mantenimiento Preventivo

Conocido también “mantenimiento planificado”, tiene lugar antes de que ocurra una falla o avería, se efectúa bajo condiciones controladas sin la existencia de algún error en el sistema. Se realiza a razón de la experiencia y pericia del personal a cargo, los cuales son los encargados de determinar el momento necesario para llevar a cabo dicho procedimiento; el fabricante también puede estipular el momento adecuado a través de los manuales técnicos.

Presenta las siguientes características:

- a) Se realiza en un momento en que no se está produciendo, por lo que se aprovecha las horas ociosas de la planta.
- b) Se lleva a cabo un programa previamente elaborado donde se detalla el procedimiento a seguir, y las actividades a realizar, a fin de tener las herramientas y repuestos necesarios “a la mano”.
- c) Cuenta con una fecha programada, además de un tiempo de inicio y de terminación preestablecido y aprobado por la directiva de la empresa.
- d) Está destinado a un área en particular y a ciertos equipos específicamente. Aunque también se puede llevar a cabo un mantenimiento generalizado de todos los componentes de la planta.
- e) Permite a la empresa contar con un historial de todos los equipos, además brinda la posibilidad de actualizar la información técnica de los equipos.
- f) Permite contar con un presupuesto aprobado por la directiva.

3.1.2.3 Mantenimiento Predictivo

Consiste en determinar en todo instante la condición técnica (mecánica y eléctrica) real de la máquina examinada, mientras esta se encuentre en pleno funcionamiento, para ello se hace uso de un programa sistemático de mediciones de los parámetros más importantes del equipo.

El sustento tecnológico de este mantenimiento consiste en la aplicaciones de algoritmos matemáticos agregados a las operaciones de diagnóstico, que juntos pueden brindar información referente a las condiciones del equipo. Tiene como objetivo disminuir las paradas por mantenimientos preventivos, y de esta manera minimizar los costos por mantenimiento y por no producción.

La implementación de este tipo de métodos requiere de inversión en equipos, en instrumentos, y en contratación de personal calificado. Técnicas utilizadas para la estimación del mantenimiento predictivo:

- Analizadores de Fourier (para análisis de vibraciones)
- Endoscopia (para poder ver lugares ocultos)
- Ensayos no destructivos (a través de líquidos penetrantes, ultrasonido, radiografías, partículas magnéticas, entre otros)
- Termovisión (detección de condiciones a través del calor desplegado)
- Medición de parámetros de operación (viscosidad, voltaje, corriente, potencia, presión, temperatura, etc.)

3.1.2.4 Mantenimiento Proactivo

Este mantenimiento tiene como fundamento los principios de solidaridad, colaboración, iniciativa propia, sensibilización, trabajo en equipo, de modo tal que todos los involucrados directa o indirectamente en la gestión del mantenimiento deben conocer la problemática del mantenimiento, es decir, que tanto técnicos, profesionales, ejecutivos, y

directivos deben estar conscientes de las actividades que se llevan a cabo para desarrollar las labores de mantenimiento.

Cada individuo desde su cargo o función dentro de la organización, actuará de acuerdo a este cargo, asumiendo un rol en las operaciones de mantenimiento, bajo la premisa de que se debe atender las prioridades del mantenimiento en forma oportuna y eficiente.

El mantenimiento proactivo implica contar con una planificación de operaciones, la cual debe estar incluida en el Plan Estratégico de la organización. Este mantenimiento a su vez debe brindar indicadores (informes) hacia la gerencia, respecto del progreso de las actividades, los logros, aciertos, y también errores.

3.2 OBJETIVOS DEL MANTENIMIENTO HOSPITALARIO

El objetivo final del hospital es la atención de servicios de salud y hacia ese fin deben dirigirse todas las actividades del mantenimiento hospitalario teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

3.2.1 Aspecto Técnico: con el cual se llega a cumplir el objetivo inmediato de conservar la infraestructura, equipamiento e instalaciones del hospital, en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y confiable, para no interrumpir los servicios.

3.2.2 Aspecto Económico: Con el cual se llega al objetivo básico del mantenimiento, o sea el de contribuir por los medios disponibles a sostener lo más bajo posible el costo de operación del hospital.

Estos dos aspectos del mantenimiento, que se dan en cualquier empresa, se verán acrecentados grandemente con el objetivo social en el caso de los hospitales.

3.2.3 Aspecto Social: para el sector salud, una falla técnica que repercute en el paciente, no se puede calcular inmediatamente como valor dado en dinero, hay solamente raros casos donde es posible calcular una falla en el sentido del valor del dinero (cuando una cadena de frío no funciona se malogran las vacunas y medicamentos, en este caso es posible calcular la pérdida económica). El término social se manifiesta cuando debido a una falla del equipo se produce una pérdida de vida, o se agrava la situación de salud en que ingresó el paciente; como casos concretos podemos citar la falla de la válvula de ingreso del gas de anestesia o el mal funcionamiento de la cama calentadora de bebés, que pueden dar resultados funestos, o el caso del paciente que adquiere otra enfermedad dentro del hospital por una falla en el equipo de esterilización.

En el caso de los desechos hospitalarios, el término social se manifiesta cuando existe un manejo inadecuado de estos, ya que repercute sobre la salud de los trabajadores, de los usuarios del hospital, y también de toda la población, a través del peligro que presenta para el medio ambiente, ya a que estos contienen agentes patógenos con suficiente concentración para transmitir enfermedades a las personas o animales expuestas.

3.3 ADMINISTRACIÓN DEL MANTENIMIENTO HOSPITALARIO

Toda ésta organización del Mantenimiento, debe estar soportada por una buena administración, que con sentido gerencial, tenga por principio los siguientes pasos:

- Planificación:** plan anual de actividades.
- Programación:** tiempo para cada actividad.
- Ejecución:** de las tareas de mantenimiento.
- Supervisión:** que las actividades se realicen de acuerdo a las técnicas apropiadas, y en el tiempo previsto.
- Control:** evaluación de las actividades realizadas.

La administración del mantenimiento así concebida, deberá contar con los recursos humanos, recursos físicos, y recursos financieros para el cumplimiento de sus fines.

3.3.1 Recursos Humanos Para Un Servicio Óptimo.

En este rubro se hace necesario considerar que la captación de personal para el Servicio de Mantenimiento debe ser de un nivel tal que garantice su empleo en tareas técnicas de Mantenimiento; si bien es cierto que la tecnología en equipos hospitalarios se desarrolla a una gran velocidad, no es menos cierto que los Recursos Humanos no se desarrollan en los mismos niveles en nuestro País, baste para ello comparar con otros países que disponen de Escuelas y Universidades que desarrollan Programas de Ingeniería de

Hospitales, Ingeniería biomédica, Ingeniería clínica, Medicina Técnica, etc., y que contribuyen precisamente al desarrollo del Mantenimiento Hospitalario.

Cabe aquí hacer una precisión en cuanto a la necesidad del desarrollo de los Recursos Humanos dentro de la Organización Hospitalaria en los siguientes niveles:

3.3.2 Capacitación y Actualización de personal:

Una de las mayores preocupaciones de las instituciones en general, es la capacitación en el conjunto de actividades que se desarrollan con el fin de conservar las propiedades (inmuebles, equipos, herramientas, instalaciones, etc.) en condiciones de funcionamiento eficiente, seguro y económico; para la organización hospitalaria la capacitación corresponde a la especialización en procedimientos técnicos específicos de equipos hospitalarios, de acuerdo a la necesidad y a un plan anual de capacitación, sin dejar de considerar la capacitación del personal operador o usuario, para el mejor cumplimiento de sus funciones. Aquí es necesario remarcar que cuando se definan completamente las tareas del técnico en Mantenimiento y las tareas del personal operador de Equipos, significa que se están solucionando gran parte de los problemas de Mantenimiento.

3.3.2.1 Formación Técnica: Si bien es cierto que la capacitación cumple un rol preponderante dentro del mantenimiento hospitalario, no lo es menos el de aquel personal que sin conocimientos técnicos y solo con el entusiasmo y la esperanza que la experiencia

se traduzca en reemplazo del conocimiento técnico, llega a formar parte del personal de mantenimiento. Para este caso es necesario considerar su formación técnica.

La formación del personal de mantenimiento, es considerada hoy tan importante como el de la enfermera, laboratorista, y demás profesionales que prestan asistencia a pacientes y en los hospitales de América Latina, es una necesidad indeclinable.

La formación puede darse como "Adiestramiento en el Servicio", en la que el supervisor de mantenimiento orientará y motivará al aprendiz para que su formación sea lo mas productiva posible, y se complementará con literatura técnica al alcance en la biblioteca, de manera que los futuros técnicos en mantenimiento no solo sepan realizar tareas de mantenimiento, sino también conozcan porque las llevan a cabo.

3.3.3 Recursos Físicos para el mantenimiento hospitalario:

Es indudable que para brindar un buen servicio de mantenimiento es necesario contar con la infraestructura adecuada en cada caso, herramientas, repuestos, y materiales que por su característica de uso en experiencias anteriores de mantenimiento hospitalario, deban ser garantizadas en el espacio adecuado de planta física (Talleres) y de almacenamiento respectivamente. No está demás mencionar que en el equipamiento considerado no debe faltar equipos como torno, taladro, equipo de soldadura, bancos de

trabajo, compresor de aire, juego de herramientas para electricidad, electrónica, equipos de mediciones mecánicas y eléctricas, mobiliario y equipos de oficina.

En el caso de stock de repuestos, no debe olvidarse que en el proceso de compra de los equipos debe considerarse un número de repuestos que garanticen su funcionalidad, posteriormente se establecerán listados de stock de repuestos mínimos de acuerdo a la cantidad de equipos y tipo de hospital a los que se les dará mantenimiento.

3.3.4 Recursos Financieros para el mantenimiento hospitalario:

Nos hemos referido anteriormente a los términos económicos del mantenimiento, con lo cual se lograrla, muy por encima de la eficacia, la eficiencia del Servicio; pero, para el cumplimiento del rol asignado es que se debe garantizar el presupuesto correspondiente.

Un avance para la mejor utilización del recurso financiero, seria el de controlar diariamente los gastos del mantenimiento, para garantizar que no estamos excediendo el presupuesto asignado. Igualmente se debe controlar los gastos de operación diaria utilizando parámetros reales de consumo.

CAPITULO IV-HOSPITALES

4.1 CONCEPTO DE HOSPITAL:

La palabra hospital viene del latín hospes, "huésped" o "visita". De hospes se derivó hospitalia, "casa para visitas foráneas". Posteriormente hospitalia se transformó en hospital para designar el lugar de auxilio a los ancianos y enfermos.

El hospital era un centro de acogida donde se ejercía la caridad a personas pobres, enfermos, huérfanos, mujeres desamparadas, ancianos y peregrinos, atendidos por monjas y religiosas. En el Medievo del sur de Europa tomó una forma muy concreta, con una capilla en el medio que separaba a la vez que comunicaba cuatro galerías de enfermos (diferenciados por tipos de enfermedades) en forma de cruz, lo que a su vez creaba cuatro patios interiores, teniendo en cuenta las dependencias auxiliares contenidas en todo el perímetro.

Según su moderna concepción, un hospital es un establecimiento en el que se alberga a enfermos para proporcionarles todo tipo de asistencia sanitaria a la vez que se dispone de las instalaciones y de la infraestructura necesaria para desarrollar funciones paralelas, como la investigación y la enseñanza de la medicina.

4.2 ESTRUCTURA GENERAL DE UN HOSPITAL:

La estructura de un hospital está especialmente diseñada para cumplir las funciones de prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

Sin embargo muchos hospitales modernos poseen la modalidad y estructura denominada cuidados progresivos. En este tipo de hospitales, no hay salas divididas por especialidades médicas como en los hospitales clásicos, sino que el cuidado del enfermo se logra en forma progresiva, según su gravedad y complejidad. En este tipo de hospitales suelen diferenciarse las siguientes áreas: una Área de Cuidados Críticos, otra de Cuidados Intermedios, y por último Cuidados Mínimos y Auto cuidados. El paciente ingresa a una u otra área según su gravedad. Un paciente gravemente enfermo y con riesgo de perder la vida, ingresará a cuidados críticos, y luego al mejorar (salir de su estado crítico), se trasladará a cuidados intermedios, luego a mínimos y así sucesivamente hasta dar el alta médica.

Si consideramos a un hospital en su conjunto, como un sistema, éste está compuesto por varios sub-sistemas que interactúan entre sí en forma dinámica. Para nombrar los más importantes:

Sistema Asistencial: engloba a todas las áreas del hospital que tienen una función asistencial, es decir atención directa del paciente por parte de profesionales del equipo de salud. Hay dos áreas primordiales en la asistencia directa del paciente: los consultorios externos para atender pacientes con problemas ambulatorios (que no requieren internación) y las áreas de internación, para cuidado de problemas que sí requieren hospitalización.

Sistema Administrativo Contable: este sistema tiene que ver con las tareas administrativas de un hospital. En él se encuentran áreas como admisión y egreso de pacientes, otorgamiento de turnos para consultorios externos, departamento de recursos humanos, oficinas de auditoría, farmacia, entre otras. En sí toda oficina que trabaja con el público en algún proceso o trámite con documentación, es una oficina administrativa. El área contable del hospital se encarga primariamente de la facturación de las prestaciones dadas a las entidades de cobertura correspondientes.

4.2.1 Sistema Gerencial: está compuesto según los hospitales por gerencias o direcciones. La más destacada es la gerencia médica, que organiza o dirige el funcionamiento global del hospital, sus políticas de prevención, diagnóstico y tratamiento, y el presupuesto, entre otros temas.

4.2.2 Sistemas de Información: se refiere al sistema informático que tiene el hospital y que soporta su funcionamiento en redes de computadoras y programas diseñados especialmente para el correcto funcionamiento de todas las áreas. Es manejada generalmente por un departamento o gerencia de sistemas de información.

4.2.3 Sistema Técnico: engloba a todas las dependencias que proveen soporte, mantenimiento preventivo y bioingeniería en una institución médica.

4.2.4 Sistema de Docencia e Investigación: La docencia en un hospital es un punto clave en la formación de profesionales. La docencia y la investigación están ligadas en varios aspectos. Muchos hospitales poseen sistemas de capacitación y formación de nuevos profesionales como concurrencias, residencias y fellowships, con programas bien organizados para que el nuevo profesional del equipo de salud obtenga la mejor formación posible.

4.3 CLASIFICACION DE LOS HOSPITALES:

Clasificar los hospitales de acuerdo a su capacidad resolutive y fortalezas, permite identificar a cuáles de ellos deben ser enviados los pacientes más graves y los intermedios, así como los hospitales de apoyo que permiten liberar camas en los hospitales que manejan casos más complejos, facilitando la acción del sistema y eventualmente la participación de los Centros Reguladores de la Urgencia Médica.

4.3.1 Hospital General: Fundamentado en los servicios básicos en las siguientes áreas: Pediatría, Gineco-obstetricia, Cirugía, Medicina Interna y Salud Mental, así como servicios de Laboratorio Clínico, de Radiología, de Transfusión Sanguínea, de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios, de Orientación e Información a Usuarios y de Trabajo Social, a los cuales se les pudieran incluir algunos servicios de mayor complejidad, de acuerdo con las necesidades y los recursos que se presenten.

4.3.2 Hospital de Alta Especialidad: Además de los servicios básicos y los demás mencionados, cuenta con otras especialidades y subespecialidades, así como los servicios de diagnóstico y tratamiento correspondientes, sobre todo los de tecnología de alta complejidad y costo.

4.3.3 Hospital Especializado: Se especializa en temas específicos o patologías (quemados, diabetes, oftalmología, oncología, cardiología, traumatología, salud mental, maternidad, pediatría, entre otros). Son hospitales que sólo tienen las especialidades de referencia nacional o regional, dedicados a un número reducido de especialidades.

En República Dominicana, la clasificación de los hospitales según la complejidad de sus servicios corresponderá hacerla a la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), dada su condición de máxima autoridad sanitaria y responsable de la función de habilitación.

Los hospitales también deberán ser clasificados de acuerdo con criterios territoriales. Le corresponderá a las redes de servicios designar los hospitales, de acuerdo con criterios territoriales, según los que definiera la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS).

4.4 INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA

Es una edificación compleja en la que converge una alta tecnología, cuyo planteamiento y diseño encierra soluciones de diversa índole, además de los servicios puramente de salud que comprenden áreas especializadas, que deben diseñarse de una manera sincronizada, ya que de su funcionamiento depende la vida de los pacientes y usuarios del edificio.

Componen un edificio para hospital cinco áreas básicas, las cuales tienen funciones muy determinadas y propias, pero a su vez unas con otras deben cumplir interrelaciones vitales para su buen funcionamiento, éstas se denominan como sigue: Administración, Servicios Intermedios o Ambulatorios, Servicios Generales, Consulta Externa y Urgencias, y Hospitalización.

A las anteriores es necesario agregar un área muy importante, la de los exteriores, la cual juega un rol de particular importancia.

4.4.1 Consulta Externa: Corresponde al área a donde acuden los pacientes externos o ambulatorios en busca de alivio a sus dolencias o para el control de las mismas. Además de las consultas de medicina pertenecen a este sector, odontología, vacunación, salas de espera, etc.

4.4.2 Servicios Intermedios: Esta área es conocida también como el área de Servicios de Diagnóstico y Tratamiento, la componen los espacios que prestan el servicio de Rayos X, Laboratorio y Fisioterapias, cuya capacidad está en relación directa con el tamaño del hospital. El centro quirúrgico y obstétrico por prestar, también, servicios de diagnóstico y tratamiento está ubicado en áreas cercanas a los espacios antes mencionados.

4.4.3 Administración: Esta área como su nombre lo indica es el gobierno del edificio tanto en el aspecto científico como financiero y organizativo. Sus espacios corresponden a oficinas de Dirección, Contabilidad, Sindicatura, etc. Además se contemplan dentro de esta área sectores que ubicados en puntos estratégicos bien podrían servir para ser utilizados en caso de desastres.

4.4.4 Servicios Generales: Corresponden a ésta área los servicios de lavandería, cocina, depósitos, talleres, plantas, calderas, etc.

4.5 EQUIPOS DEL HOSPITAL

Se ha hecho una clasificación general de los equipos, dicha clasificación sirve para estructurar cada tipología de instalaciones y equipamiento.

Dicha clasificación general es como sigue:

- Equipos Biomédicos
- Equipos de servicios generales

A continuación se definen cada una de ellas.

4.5.1 Equipos Biomédicos:

Por cada pie cuadrado de piso, los hospitales tienen más equipos que las industrias. El manejo adecuado o erróneo de los equipos puede significar la vida o la muerte del paciente.

Antiguamente, el equipo médico de los hospitales se constituía de aparatos de succión, vaporizadores, incubadoras, lámparas para quirófanos, mesas de operaciones, esterilizadores, etc., pero la lista ha aumentando, y ahora incluye equipos de monitoreo fisiológico, equipos electrónicos, equipos de inhalo terapia entre otros.

Por lo tanto, en el personal del hospital debe haber cuando menos algún experto en el manejo de esos equipos especializados, de manera que se pueda adiestrar debidamente al personal encargado de su manejo y darle al mismo tiempo explicaciones detalladas de las instrucciones de los fabricantes. Además, esa persona debe estar capacitada para hacer reparaciones menores cuando sea necesario y para determinar las condiciones de seguridad en que se encuentra el equipo.

El adiestramiento del personal en el uso y limitaciones del equipo se ha hecho cada vez más difícil en virtud del creciente número de nuevos aparatos que llegan a la institución sanitaria. En lo que se refiere a uso y cuidado de los aparatos médicos, las actividades del departamento deben coordinarse con las del departamento de adiestramiento práctico del personal.

4.5.2 Equipos de Servicios Generales:

Son las que abastecen o abarcan a todo el hospital, entre los más importantes se encuentran, las instalaciones eléctricas, calefacción, refrigeración, lavandería, planta eléctrica y fontanería.

4.5.2.1 Instalaciones Eléctricas

4.5.2.1.1 Generalidades

Se le llama instalación eléctrica al conjunto de elementos que permiten transportar y distribuir la energía eléctrica, desde el punto de suministro hasta los equipos que la utilicen. Entre estos elementos se incluyen: tableros, interruptores, transformadores, bancos de capacitores, dispositivos, sensores, dispositivos de control local o remoto, cables, conexiones, contactos, canalizaciones, y soportes.

Las instalaciones eléctricas pueden ser abiertas (conductores visibles), aparentes (en ductos o tubos), ocultas, (dentro de paneles o falsos plafones), o ahogadas (en muros, techos o pisos) .

4.5.2.1.2 Propósito de una instalación eléctrica.

Una instalación eléctrica debe de distribuir la energía eléctrica a los equipos conectados de una manera segura y eficiente. Además algunas de las características que deben de poseer son:

- a).-Confiables, es decir que cumplan el objetivo para lo que son.
- b).-Eficientes, es decir, que la energía se transmita con la mayor eficiencia posible.
- c).- Económicas, que su costo final sea adecuado a las necesidades a satisfacer.
- d).-Flexibles, que se refiere a que sea susceptible de ampliarse, disminuirse o modificarse con facilidad, y según posibles necesidades futuras.
- e).-Simples, que faciliten la operación y el mantenimiento sin tener que recurrir a métodos o personas altamente calificados.
- f).-Agradables a la vista.
- g).-Seguras, que garanticen la seguridad de las personas y propiedades durante su operación común.

4.5.2.1.3 Clasificación de instalaciones eléctricas

➤ **Por el nivel de voltaje predominante:**

- a).-Instalaciones residenciales
- b).-Instalaciones industriales
- c).- Instalaciones comerciales
- d).-Instalaciones en edificios
- e).-Hospitales.
- f).-Instalaciones especiales.

➤ **Por la forma de instalación:**

- a).-Visible
- b).-Oculta.
- c).- Aérea
- d).-Subterránea.

➤ **Por el lugar de la instalación:**

- a) Las instalaciones normales pueden ser interiores o exteriores..
- b) Se consideran instalaciones especiales a aquellas que se encuentran en áreas con ambiente peligroso, excesivamente húmedo o con grandes cantidades de polvo no combustible

➤ **Por el tipo de lugar:**

- a).-Lugar seco,
- b).-Lugar húmedo
- c).- Lugar mojado

d).-Lugar corrosivo

e).-Lugar peligroso

4.5.2.1.4 Elementos que constituyen una Instalación Eléctrica

Los elementos más comúnmente encontrados en una instalación eléctrica son:

a) Acometida, está formada por una línea que une la red general de electrificación con la instalación propia de la vivienda.

- Clases:

- Acometida Aérea: Es la que va desde el poste hasta la edificación, en recorrido visto, a una altura mínima de 6 m para el cruce de la calle.

- Acometida Subterránea: Así se llama a la parte de la instalación que va bajo tierra desde la red de distribución pública hasta la unidad funcional de protección o caja, instalada en la vivienda.

La acometida normal de una vivienda es monofásica, de dos hilos, uno activo (positivo) y el otro neutro, en 120 voltios.

b) Medidor, es el aparato destinado a registrar la energía eléctrica consumida por el usuario.

c) Conductores, son los elementos que transmiten o llevan el fluido eléctrico. Se emplea en las instalaciones o circuitos eléctricos para unir el generador con el receptor

- **Clasificación de conductores:**

- Hilo o alambre: Es un conductor constituido por un único alambre macizo.
- Cordón: Es un conductor constituido por varios hilos unidos eléctricamente arrollados helicoidalmente alrededor de uno o varios hilos centrales.
- Cable: Es un conductor formado por uno o varios hilos o cordones aislado eléctricamente entre sí.

Según el número de conductores aislados que lleva un cable se denomina unipolar, si lleva uno solo; bipolar, si lleva dos hilos; tripolar, tres; tetrapolar, pentapolar, multipolar... Los cables son canalizados en las instalaciones mediante tubos para protegerlos de agentes externos como los golpes, la humedad, la corrosión, etc.

d) Interruptores, apagadores o suiches, son aparatos diseñados para poder conectar o interrumpir una corriente que circula por un circuito. Se accionan manualmente.

e) Conmutadores, son aparatos que interrumpen un circuito para establecer contactos con otra parte de éste a través de un mecanismo interior que dispone de dos posiciones: conexión y desconexión.

f) Cajas de empalmes y derivación, las cajas de empalme (cajetines) se utilizan para alojar las diferentes conexiones entre los conductores de la instalación. Son cajas de forma rectangular o redonda, dotadas de guías laterales para unir las entre sí.

4.5.2.2 Calderas

Las calderas o generadores de vapor son instalaciones industriales que, aplicando el calor de un combustible sólido, líquido o gaseoso, vaporizan o calientan el agua para aplicaciones industriales.

4.5.2.2.1 Elementos de una caldera

Las calderas de vapor, constan básicamente de 2 partes principales:

1. Cámara de agua, recibe este nombre el espacio que ocupa el agua en el interior de la caldera, el nivel de agua se fija en su fabricación, de tal manera que sobrepase en unos 15 cms por lo menos a los tubos o conductos de humo superiores.
2. Cámara de vapor, es el espacio ocupado por el vapor en el interior de la caldera, el cual debe ser separado del agua en suspensión.

4.5.2.2.2 Clasificación de las Calderas

- a. Por la disposición de los fluidos
- b. Por su configuración
- c. Por el mecanismo de transmisión de calor dominante
- d. Por el combustible empleado
- e. Por el tiro
- f. Por el modo de gobernar la operación

4.5.2.3 Equipos de refrigeración

El acondicionamiento de aire es el proceso más completo de tratamiento del aire ambiente de los locales habitados; consiste en regular las condiciones en cuanto a la temperatura (calefacción o refrigeración), humedad, limpieza (renovación, filtrado) y el movimiento del aire dentro de los locales. Si no se trata la humedad, sino solamente de la temperatura, podría llamarse climatización.

Entre los sistemas de acondicionamiento se cuentan los autónomos y los centralizados. Los primeros producen el calor o el frío y tratan el aire (aunque a menudo no del todo). Los segundos tienen un/unos acondicionador/es que solamente tratan el aire y obtienen la energía térmica (calor o frío) de un sistema centralizado. En este último caso, la producción de calor suele confiarse a calderas que funcionan con combustibles. La de frío a máquinas frigoríficas, que funcionan por compresión o por absorción y llevan el frío producido mediante sistemas de refrigeración.

La expresión aire acondicionado suele referirse a la refrigeración, pero no es correcto, puesto que también debe referirse a la calefacción, siempre que se traten (acondicionen) todos o algunos de los parámetros del aire de la atmósfera. Lo que ocurre es que el más importante que trata el aire acondicionado, la humedad del aire, no ha tenido importancia en la calefacción, puesto que casi toda la humedad necesaria cuando se calienta el aire, se añade de modo natural por los procesos de respiración y transpiración de las personas. De ahí que cuando se inventaron máquinas capaces de refrigerar, hubiera necesidad de crear sistemas que redujesen también la humedad ambiente.

4.5.2.3.1 Sistemas de refrigeración

Los métodos de refrigeración que se utilizan generalmente son de compresión mecánica que consiste en la realización de un proceso cíclico de transferencia de calor interior de un edificio al exterior, mediante la evaporación de sustancias denominadas refrigerantes como el freón, los que actualmente están siendo reemplazados por refrigerantes alternativos que no afectan el medio ambiente y la capa de ozono

Esta sustancia se encuentra en estado líquido a baja presión y temperatura, evaporándose en un serpentín denominado evaporador mediante la extracción de aire del interior del local más caliente.

Luego, en estado de vapor se lo succiona y comprime mediante un compresor aumentando su presión y consecuentemente su temperatura, condensándose en un serpentín denominado condensador mediante la cesión de calor al aire exterior más frío.

De esa manera, el refrigerante en estado líquido a alta presión y temperatura vuelve al evaporador mediante una válvula de expansión o tubo capilar en equipos individuales, que origina una brusca reducción de presión, provocando una cierta vaporización del líquido que reduce su temperatura, retornando a las condiciones iniciales del ciclo.

Se puede emplear agua como medio de enfriamiento para provocar la condensación en vez del aire exterior, la que es enfriada mediante una torre de enfriamiento.

El elemento básico es el compresor del tipo alternativo o a pistón que se utiliza en la mayoría de los casos. También se utilizan compresores rotativos para sistemas pequeños o tipo espiral

llamado scroll. En grandes instalaciones se suelen emplear compresores axohelicoidales llamados a tornillo o del tipo centrífugo.

4.5.2.3.2 Clasificación de los equipamientos

Los equipamientos de refrigeración se utilizan para enfriar y deshumidificar el aire que se requiere tratar o para enfriar el agua que se envía a unidades de tratamiento de aire que circula por la instalación, por ello, se pueden clasificar en dos grandes grupos:

- Expansión Directa.
- Expansión Indirecta (agua fría).

4.5.2.3.2.1 Expansión Directa

Se caracterizan por que dentro del serpentín de los equipos, se expande el refrigerante enfriando el aire que circula en contacto directo con él.

Se pueden emplear, equipos compactos autocontenidos que son aquellos que reúnen en un solo mueble o carcasa todas las funciones requeridas para el funcionamiento del aire acondicionado como los individuales de ventana o en caso de mayores capacidades los del tipo roof-top que permiten la distribución del aire mediante conductos.

Los sistemas llamado separado o split system se diferencian de los autocontenidos por que están repartidos o divididos en dos muebles uno exterior y otro interior con la idea de separar en el circuito de refrigeración, la zona de evaporación en el interior con la zona de condensación en el exterior. Ambas unidades van unidas por medio de tuberías de cobre para la conducción del gas refrigerante.

Los sistemas multi split consiste en una unidad condensadora exterior, que se puede vincular con dos o más unidades interiores y se han desarrollado equipamientos que permiten colocar gran cantidad de secciones evaporadoras con solo una unidad condensadora exterior mediante la regulación del flujo refrigerante, denominado VRV.

Todas estas unidades son enfriadas por aire mediante un condensador y aire exterior circulando mediante un ventilador, pero existen sistemas enfriados por agua que se diferencia de aquellos, en que la condensación del refrigerante es producido por medio de agua circulada mediante cañerías y bomba, empleando una torre de enfriamiento.

4.5.2.3.2 Expansión Indirecta

Utilizan una unidad enfriadora de agua, la que distribuida a equipos de tratamiento de aire donde el serpentín trabaja con agua fría, denominados fan-coil; (ventilador-serpentín), que puede ser del tipo central constituido por un gabinete que distribuye el aire ambiente por medio de conductos o individuales verticales que se ubican sobre pared o bajo ventana u horizontales para colgar bajo el cielorraso.

4.5.2.4 Planta Eléctrica

Es una máquina que mueve un generador de electricidad a través de un motor de combustión interna.

4.5.2.4.1 Clasificación de las Plantas Eléctricas:

- a. De acuerdo al tipo de combustible
- b. De acuerdo a su instalación.
- c. Por su operación.
- d. Por su aplicación.

4.5.2.4.2 Tipos de Plantas Eléctricas:

- a. Manuales
- b. Semiautomáticos
- c. Automático

4.5.2.5 FONTANERÍA

La fontanería, plomería o gasfitería es la actividad relacionada con la instalación y mantenimiento de redes de tuberías para el abastecimiento de agua potable y evacuación de aguas residuales, así como las instalaciones de calefacción en edificaciones y otras construcciones.

La historia de la fontanería se remonta a los tiempos de la Antigua Roma, quienes ya construían acueductos de piedra para conducir el agua hasta las instalaciones de los palacios de sus emperadores y a sus famosos baños, así como cloacas para desalojarla una vez usada. La fontanería moderna tiene sus inicios a finales del siglo XIX con el uso de los tubos de hierro fundido para conducir el agua, los cuales se unían con plomo, que era fundido mediante un quemador y después vertido en las uniones. Este sistema se utilizó hasta finales de la década de los setentas.

Actualmente, en la mayoría de los países occidentales el uso del sistema hierro fundido-plomo está prohibido, tanto para la conducción de agua potable como para la evacuación de aguas residuales. Los motivos son que con el desgaste interno de las tuberías a causa de la fricción, pequeñas partículas de plomo se mezclan con el agua, provocando plumbosis a los consumidores; por otra parte, su trabajo es lento, complejo y muy costoso en comparación con otros materiales más modernos como el cobre, el PVC, el polietileno de alta densidad (PEAD) y muchos otros.

Hoy en día la soldadura de plomo ha sido sustituida por varios sistemas, según el material de la tubería: soldadura de acero, para tubos de acero; estaño soldado a gas, para tubos de cobre; adhesivo solvente, para tubos de PVC; termofusión para tubos de polipropileno y/o de polibuteno; mortero de cemento para tubos de concreto y pastas especiales para tubos de asbesto-cemento. Existen también las uniones mecánicas, que pueden ser a compresión o bridas o roscadas.

4.6 ZONAS DE RIESGOS HOSPITALARIAS

4.6.1 Generalidades

Una parte muy importante del hospital es la higiene hospitalaria y la limpieza, bases ambas de la aparición de la infección hospitalaria así como la creación de un ambiente agradable y seguro al enfermo.

La limpieza requiere que se encargue de ella personal debidamente calificado para mayor confianza en la higiene y el pensar que las normas de limpieza serán ejecutadas con mayor fidelidad.

Las normas deben constar por escrito y de ellas dar cuenta exacta al personal que se encargue de la limpieza así como al personal responsable de las distintas plantas de enfermería.

El hospital es responsable del estado de limpieza del mismo así como de su estado ambiental y para ello debe de vigilar continuamente si las normas establecidas se cumplen ó no.

También podemos incluir en la limpieza la eliminación de los residuos hospitalarios.

Para efectuar la limpieza dividimos el hospital en distintas áreas: de Alto Riesgo, de Medio Riesgo y de Bajo Riesgo.

a) **Alto Riesgo:** Quirófanos y Paritorios, UCI, Reanimación, Neonatos, Hemodiálisis, Laboratorios de Microbiología, Oncología, Zonas de pacientes Inmunodeprimidos, Zona de esterilización (Limpia)

- **Riesgo Medio:** Cocinas, vestuarios, piscinas, habitaciones de pacientes, salas de descanso y tratamiento, consulta, sanitización

- **Bajo Riesgo:** Despachos, Almacenes, Oficinas, Pasillos, escaleras, ascensores, etc.

4.7 DESECHOS HOSPITALARIOS

Los residuos sólidos hospitalarios son aquellas sustancias, materiales, subproductos sólidos, líquidos, gaseosos, que son resultado de una actividad ejercida por un generador, que se define como la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios relacionados con la prestación de servicios de salud por lo cual se implementa la gestión integral que abarca el manejo, la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con los residuos hospitalarios desde su generación hasta su disposición final.

Los desechos sólidos son aquellos desechos que se generan en gran cantidad en las instituciones de salud que por sus características, composición y origen requieren de un manejo específico para evitar la propagación de una infección.

4.7.1 Clasificación de los Desechos Hospitalarios:

Los residuos hospitalarios pueden ser clasificados de diferentes maneras dependiendo de sus características físicas, químicas y biológicas, el nivel de biodegradabilidad, origen, sistema de tratamiento, disposición final seleccionada y posible efecto sobre la salud y el medio ambiente.

4.7.1.1 No peligrosos:

Son aquellos residuos producidos por las instituciones de salud que no ofrecen ningún tipo de riesgo para la salud humana o el medio ambiente. Estos se clasifican en:

4.7.1.1.1 Biodegradables:

Son los residuos naturales que al interactuar con el medio ambiente se desintegran sin causar alteraciones a este; como los vegetales, alimentos, papel higiénico, jabones o detergentes y otros residuos que pueden ser transformados fácilmente en materia orgánica.

4.7.1.1.2 Reciclables:

Son aquellos que no se descomponen, fácilmente pueden someterse a un proceso de reciclaje donde se aprovechas para ser transformados. Los residuos sólidos recuperados se convierten en materia prima para la fabricación de nuevos productos. Los elementos reciclables son: papel, plástico, vidrio, entre otros.

4.7.1.1.3 Inertes:

Su degradación natural no permite la transformación en materia prima, requiere de grandes periodos de tiempo. Se pueden nombrar algunos como el papel carbón y algunos plásticos.

4.7.1.1.4 Ordinarios o comunes:

Son los generados en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, sala de espera y en general en todos los sitios de la entidad hospitalaria.

4.7.1.2 Infecciosos:

Estos residuos desencadenan una contaminación biológica debido a la presencia de microorganismos patógenos (bacterias, parásitos, virus, hongos) que pueden llegar a producir algún tipo de enfermedad infecciosa y se dividen según su composición en:

4.7.1.2.1 Biosanitarios:

Son los elementos que estuvieron en contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente, entre estos elementos se pueden mencionar: gasas, apósitos, vendajes, drenes, guantes, sondas, toallas higiénicas o cualquier otro elemento desechable que haya tenido contacto con el paciente.

4.7.1.2.2 Anatomopatológicos:

Dentro de estos están los residuos patológicos humanos, incluyendo biopsias, tejidos, órganos, partes y fluidos corporales, que se remueven durante necropsias, cirugías u otros, incluyendo muestras para análisis.

4.7.1.2.3 Cortopunzantes:

Elementos que por sus características cortantes pueden dar origen a un accidente con riesgo biológico. Los más usados en las instituciones de salud son: hojas de bisturí, cuchillas, agujas, ampollas de vidrio.

4.7.1.3 Químicos:

Son residuos que debido a su composición y dependiendo de su concentración, tiempo de exposición, pueden causar la muerte, lesiones graves, efectos nocivos para la salud o el medio ambiente; estos se clasifican en:

4.7.1.3.1 Fármacos parcialmente consumidos, vencidos o deteriorados:

Proviene de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento.

4.7.1.3.2 Metales pesados:

Están en los objetos o en desuso contaminados o que contengan metales pesados como: plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, mercurio.

4.7.1.3.3 Residuos citotóxicos:

Se encuentran en los excedentes de fármacos usados para realizar tratamientos oncológicos y en elementos utilizados en su aplicación.

4.7.1.3.4 Reactivos:

Son las sustancias que pueden generar gases, vapores, humos tóxicos, explosión, colocando en riesgo tanto la salud humana como el medio ambiente.

4.7.1.3.5 Contenedores presurizados:

Corresponden a los empaques llenos o vacíos de gases anestésicos, medicamentos, óxidos de etileno y otros elementos.

4.7.2 Clasificación de los Centros de Salud por su Capacidad de Generación de Desechos o Residuos:

Según la SESPAS (Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social) y para fines del Reglamento sobre los desechos y residuos generados por los Centros de Salud y Afines se los centros se clasifican como sigue:

Tipo I: Clínicas de consulta externa y veterinarias menores; laboratorios clínicos que realicen de 1 a 20 análisis al día. Centros odontológicos que reciban de 1 a 20 pacientes por día.

Tipo II: Centros de Salud que tengan de 1 a 50 camas; laboratorios clínicos que realicen de 21 a 100 análisis al día; centros odontológicos que reciban de 21 a 100 pacientes por día; centros veterinarios que manejen de 1 a 20 animales por día.

Tipo III: Centros de salud con más de 50 camas y otros de similar característica; laboratorios clínicos que realicen más de 100 análisis al día; laboratorios para la producción de biológicos; centros de enseñanzas e investigación; centros antirrábicos; centros veterinarios que atiendan a más de 50 usuarios; bancos de sangre.

4.8 HOSPITALES EN R.D Y LA SESPAS

La SESPAS (Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social) es el organismo gubernamental encargado de aplicar, en todo el país, directamente o por intermedio de los organismos técnicos de su dependencia, las disposiciones de la Ley General de Salud No. 42-01 y sus Reglamentos complementarios.

Es función de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, diseñar las normas, asegurar su cumplimiento y expedir los permisos o autorizaciones correspondientes para asegurar la prestación de servicios de salud seguros y de calidad a la población dominicana.

La Secretaría de Estado Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) es la responsable de la vigilancia y supervisión nacional de la aplicación correcta del Reglamento de hospitales.

4.8.1 REGLAMENTO DE HOSPITALES⁵

4.8.1.1 Generalidades

Este reglamento tiene como objetivo establecer los principios, políticas y normas administrativas, de carácter general, por las cuales se regirá la organización y funcionamiento de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) de la red pública, desde su accionar desconcentrado hasta su descentralización, con el fin de promover que éstos ofrezcan atenciones humanizadas con calidad, eficacia, seguridad, oportunidad, equidad y que apliquen las políticas públicas en un contexto de Redes Integrales de Servicios de Salud.

⁵ Ver anexo 11.16 “Ley General de Salud”

Dicho reglamento es de aplicación obligatoria en todos los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) de las Redes Públicas de Salud a nivel nacional y sus disposiciones son de orden público, de carácter obligatorio e interés social.

Constituyen Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) de las Redes Públicas de Salud, las siguientes: Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), Instituto Dominicano de Seguros Sociales (IDSS), Fuerzas Armadas (FFAA), Policía Nacional (PN), Seguro Médico de Maestros (SEMMA).

Todas las entidades integrantes de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) funcionarán como parte de un conjunto, ordenado y coherente, con marco referencial común, de acuerdo con el Reglamento y sus normas complementarias.

4.8.2 Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS)

Los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) proporcionarán servicios de salud a la población, como parte activa de una red, conforme al nivel de complejidad y a la cartera de servicios que le corresponda, apegados a los principios de bioética; vale decir, de una manera humanizada, completa, integral, segura, oportuna, continua, con equidad, con calidad y apoyados en normas y procedimientos sociales, científicos, técnicamente aceptados y basados en las evidencias de los mejores resultados.

4.8.2.1 Principios de los CEAS:

Según el artículo número cinco del Capítulo I: “Funciones, Principios Y Atribuciones De Los Centros De Atención Especializada”, del Reglamento de hospitales, todo Centro Especializado de Atención en Salud se sustentará en los siguientes principios:

a) **Orientado al usuario:** Entendido como su principal compromiso y la base para la definición de su organización y funcionamiento; por tanto, pretende cubrir de forma adecuada, las necesidades y las demandas de sus usuarios, en materia de salud.

b) **Competente:** Visto como la capacidad de prestar sus servicios con igual o mejor relación costo-beneficio que los estándares establecidos.

c) **Profesionalidad:** Sobre la base de que las decisiones e intervenciones de sus directivos y profesionales se rigen por criterios reconocidos científicamente.

d) **Compromiso:** Visto como la obligación de contribuir a la mejora de los indicadores de salud de la población y al mismo tiempo a cumplir con los acuerdos logrados para la provisión de los servicios.

e) **Articulación:** Por la forma en que se relaciona con los servicios y los demás centros de atención de la red a que pertenece, al igual que la forma en que se relaciona a su interior, entre sus distintas dependencias, con la finalidad de completar sus servicios y/o apoyar a otros.

f) **Empoderamiento:** Entendido como la promoción de la participación de sus usuarios, por medio de la generación de espacios y oportunidades.

g) **Calidad:** Vista como la provisión de servicios de salud con un nivel profesional óptimo con los recursos disponibles, para lograr la adhesión y la satisfacción del usuario y el equilibrio más favorable de beneficios, riesgos y costos.

h) **Humanización:** Interpretada como la valoración, calidez y respeto en las relaciones con los usuarios de los servicios de salud y la solidaridad con su condición individual y social.

4.8.2.2 Funciones de los CEAS

El artículo no. 6 del Reglamento de Hospitales delega en los CEAS las siguientes funciones:

a) Realizar acciones de promoción, prevención y atención de salud a la población, de acuerdo con el tipo de centro y de su capacidad resolutive.

b) Desarrollar de forma efectiva su interrelación al interior de la red de servicios y sus comunidades, para asegurar su funcionamiento integral y articulado.

c) Participar, como parte de la red de servicios y en coordinación con las instancias desconcentradas de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) y las comunidades, en el desarrollo de enfoques y mecanismos de carácter preventivo y promocional,

con el fin de reducir los riesgos, los condicionantes y los determinantes de la salud y la enfermedad.

d) Participar y ejecutar el sistema de referencia y contra referencia de pacientes y especímenes, que se haya diseñado y concertado a nivel nacional, regional o provincial.

e) Promover, implementar y apoyar acciones de gestión del conocimiento para la capacitación y el desarrollo de los recursos humanos para favorecer el mejoramiento continuo del desempeño.

f) Promover y apoyar la investigación para la generación de conocimientos que favorezcan la comprensión e intervención en salud.

g) Velar por la aplicación de las medidas de bioseguridad, higiene y seguridad del ambiente laboral y su entorno inmediato.

h) Implementar formas de organización laboral que promuevan el desarrollo de las potencialidades humanas.

i) Velar por el correcto uso y manejo de los recursos asignados.

j) Organizar y desarrollar internamente su gestión, programación y ejecución, de acuerdo con las normativas que establece la red y las prioridades nacionales y locales, conforme al Plan Decenal de Salud.

k) Dirigir sus planes de desarrollo hacia el logro y el mantenimiento de la habilitación, de conformidad con las normas que a tal efecto ordena el marco legal vigente y a la vez facilitar la habilitación de la red.

l) Desarrollar capacidad para dar respuesta a situaciones de emergencias y desastres, de acuerdo a su tipo y capacidad de resolución, en coordinación con las instancias correspondientes.

m) Velar y evaluar el desempeño efectivo de las competencias y el comportamiento ético de todo el personal.

n) Organizar sus servicios de forma tal que sus acciones e intervenciones se puedan dirigir, de forma prioritaria, a solucionar los problemas de salud de las poblaciones más necesitadas.

ñ) Definir y cumplir los acuerdos de gestión para la provisión de servicios que firmará, tanto a su interior como con otras dependencias de la Red, de acuerdo con lo que establece la normativa vigente.

o) Apoyar las intervenciones que en materia de salud pública realizará la Secretaría de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), en el desarrollo de sus funciones como Rector del Sistema Nacional de Salud.

p) Responder, con calidad, efectividad y oportunidad, a los requerimientos de información para el correcto desempeño de la red de servicios, de la que forma parte, y del Sistema Nacional de Salud.

q) Garantizar el adecuado mantenimiento preventivo y correctivo, para la protección a los equipos, mobiliarios e infraestructura, con el fin de asegurar las condiciones de seguridad para los usuarios, la eficiencia de los mismos y proteger la inversión realizada.

r) Evaluar en forma periódica sus actividades, a fin de asegurarse que cumplen el desempeño esperado y de que aplica los correctivos pertinentes.

s) Rendición de cuentas.

CAPITULO V-MARCO METODOLOGICO

5.1 INTRODUCCION:

Cualquier clase de investigación que quiera emprenderse requiere de la utilización de una metodología de investigación, la cual se dedica principalmente al estudio de métodos y técnicas para realizar la investigación y determina como se desarrollará el problema planteado dentro de ella. Seleccionar dentro de las diversas alternativas, fundamentalmente una, es uno de los pasos más importantes y decisivos dentro de la elaboración de un proyecto, dado que el camino correcto llevará a obtener de la investigación resultados válidos que respondan a objetivos inicialmente planteados.

A continuación presentamos breves conceptos básicos de la metodología utilizada en nuestro estudio y más adelante describimos la aplicación de los mismos en la investigación.

5.2 ENFOQUE DE LA INVESTIGACION

La investigación es un proceso riguroso, cuidadoso y sistematizado en el que se busca resolver problemas, bien sea de vacío de conocimiento (investigación científica) o de gerencia, pero en ambos casos es organizado y garantiza la producción de conocimiento o de alternativas de solución viables.

Nuestra investigación utiliza el método deductivo el cual estudia un fenómeno desde todo hacia las partes, es decir analizamos el concepto para llegar a los elementos de las partes del todo. Es un proceso es sintético analítico.

Para una mejor estructuración del proceso del método deductivo seguimos varios pasos: aplicación, comprensión y demostración.

Nuestra investigación es cuantitativa en la cual recogimos y analizamos datos cuantitativos sobre variables. Tratamos de determinar la fuerza de asociación o correlación entre estas variables y realizamos la generalización y objetivación de los resultados a través de la muestra para hacer inferencia a una población.

5.3 SELECCIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:

El tamaño de la muestra fue determinada para obtener una estimación apropiada de un determinado parámetro poblacional.

En una muestra probabilística dado una población (N), determinamos cuál es el número de unidades muestrales que necesitamos para conformar una muestra (n).

Si deseamos estimar una proporción, debemos saber:

- a. El nivel de confianza o seguridad $(1-\alpha)$. El nivel de confianza prefijado da lugar a un coeficiente $(Z\alpha)$.
- b. La precisión que deseamos para nuestro estudio.
- c. Una idea del valor aproximado del parámetro que queremos medir (en este caso una proporción). Para nuestro caso consideramos una proporción del 50% el valor $p = 0.5$ (50%).

Para esto utilizamos la siguiente formula, conociendo el número de la población de instituciones sanitarias públicas a estudiar:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

En el caso en que no conocemos la totalidad de la población⁶ utilizamos la siguiente formula:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2}$$

Donde:

- N = Total de la población
- Z_{α}^2 =si la seguridad
- p = proporción esperada
- q = 1 – p
- d = precisión

5.4 TECNICAS DE INVESTIGACION UTILIZADAS:

Las técnicas son los procedimientos e instrumentos que utilizamos para acceder al conocimiento. La técnica es indispensable en el proceso de la investigación científica, ya que integra la estructura por medio de la cual se organiza la investigación.

La técnica pretende los siguientes objetivos:

- a) Ordenar las etapas de la investigación.
- b) Aportar instrumentos para manejar la información.

⁶ Ver caso de las encuestas aplicadas a los empleados de las instituciones sanitarias estudiadas, ver capítulo VI

- c) Llevar un control de los datos.
- d) Orientar la obtención de conocimientos.

A continuación describimos brevemente las técnicas utilizadas en nuestro estudio:

5.4.1 LA ENCUESTA:

Una encuesta es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos.

Dentro del trabajo de grado utilizamos la llamada encuestas por muestreo en donde se elige una parte de la población que se estima representativa de la población total. Realizamos una investigación estadística en que la información se obtiene de la muestra de las instituciones de salud.

5.4.2 EL ANALISIS DE CONTENIDO:

También utilizamos la técnica de análisis de contenido para estudiar y analizar la comunicación de una manera objetiva, sistemática y cuantitativa. Es una técnica de investigación para hacer inferencias válidas y confiables de datos con respecto a su contexto.

5.4.2.1 Unidades de análisis:

El análisis de contenido contiene las llamadas unidades de análisis, las cuales constituyen segmentos del contenido de los mensajes que son caracterizados para ubicarlos dentro de categorías.

Mencionaremos cinco unidades de análisis importantes:

1. La palabra: Generalmente, es la unidad de análisis más simple.
2. El tema: Es un enunciado respecto a algo,
3. El Item: Es la unidad total empleada por los productores de material simbólico
4. El personaje: Un individuo.

Debe seleccionarse la unidad de acuerdo a los objetivos y preguntas de la investigación.

5.4.3 OBSERVACION:

Nuestra investigación incluyó la observación que consistió en el registro sistemático, válido y confiable del comportamiento, conducta o eventos del estudio de las instituciones sanitarias.

Como método para recolectar datos es muy similar al análisis de contenido.

Pasos para construir un sistema de observación son:

1. Definir con precisión el universo de aspectos, eventos o conductas a observar.
2. Extraer una muestra representativa de los aspectos, eventos o conductas a observar.
3. Establecer definir las unidades de observación.
4. Establecer y definir las categorías y subcategorías de observación.

5.5 INSTRUMENTOS DE MEDICION:

Aplicamos varios instrumentos para medir las variables de interés. Para que la medición fuera efectiva nuestros instrumentos de recolección de datos realmente representa a las variables de la investigación.

Los instrumentos de recolección dentro de nuestro trabajo reúne dos requisitos esenciales: confiabilidad y validez.

La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados.

La validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir.

- La validez de contenido: se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide.
- La Validez de criterio: establece la validez de un instrumento de medición comparándola con algún otro criterio externo.
- La Validez de constructo: es probablemente la más importante sobretodo desde una perspectiva científica y se refiere al grado en que una medición se relaciona consistentemente con otras mediciones de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que concierne a los conceptos (o constructo) que están siendo medidos. Un constructo es una variable medida y que tiene lugar dentro de una teoría o esquema teórico.

5.5.1 Procedimiento utilizados para Construir los Instrumentos de Medición:

Seguimos las siguientes pautas para construirlos:

1. Listamos las variables.
2. Elegimos el instrumento o los instrumentos (ya desarrollados) que se adaptara a los requerimientos y contexto nuestro estudio en particular.

5.5.2 El Cuestionario:

Utilizamos el cuestionario, que consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables de nuestra investigación.

El contenido de las preguntas de un cuestionario fue un tanto variado atendiendo a los aspectos que medimos. Básicamente podemos hablar de dos tipos de preguntas cerradas y abiertas.

Las preguntas cerradas contienen categorías o alternativas de respuestas que han sido delimitadas. Mientras que las abiertas Son preguntas en las que se permite al encuestado cualquier respuesta. Con estas preguntas puede obtenerse una mayor riqueza de detalle en las contestaciones, pero tienen el inconveniente de ser difíciles de tabular las respuestas.

5.5.2.1 Características de la pregunta:

Las preguntas de los cuestionarios desarrollados en nuestro estudio tienen las siguientes características:

1. Son claras y comprensibles para los respondientes.
2. No pretenden incomodar al respondiente.

3. Se refieren a un solo aspecto a la vez, y tienen una relación lógica.
4. Adaptamos el lenguaje a las características del lenguaje del respondiente (tomando en cuenta su nivel educativo, socioeconómico, y palabras que maneja).

5.5.3 Fichas de Análisis:

Utilizamos la ficha de análisis que nos sirvió para identificar el texto y recoger las mencionadas unidades de análisis que contienen elementos útiles para la investigación.

La estructura de la ficha es semejante a un cuestionario. Consta de una serie ordenada de voces, que se pueden considerar como si fueran preguntas dirigidas al texto. Utilizamos las voces abiertas y también cerradas al igual que en el cuestionario. Subdividimos las voces y las organizamos por áreas temáticas, que a su vez colocamos en sucesión a partir de determinadas relaciones de derivación lógica.

CAPITULO VI-ESTUDIO DE CAMPO

6.1 INTRODUCCION:

A continuación presentamos los resultados, recomendaciones y conclusiones del estudio realizado a partir de la observación y medición realizada en la muestra, a través de las visitas técnicas realizadas en las instituciones sanitarias públicas de Santo Domingo.

6.2 VARIABLES DE LA INVESTIGACION Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA

A continuación presentamos el establecimiento de las variables de investigación y la determinación del tamaño de la muestra.

6.2.1 DETERMINACION DEL TAMAÑO DE MUESTRA PARA LA APLICACIÓN DE LAS FICHAS DE ANALISIS:

Recogimos y analizamos datos cuantitativos sobre las siguientes cinco variables enlistadas, las mismas persiguen los objetivos de nuestra investigación:

1. Plan de Mantenimiento Efectivo.
2. Nivel de Mantenimiento de los equipos
3. Personal Capacitado
4. Mantenimiento de la Infraestructura
5. Mantenimiento de las áreas especiales

Los hospitales seleccionados en el estudio fueron tomados de una lista oficial provista por la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS).

La siguiente lista constituye el universo de nuestro estudio: todas las instituciones públicas sanitarias de República Dominicana. Dicha Lista está dividida en 9 regiones, a lo que la SESPAS llamó Regiones de Salud. La lista es como sigue:

- ✓ Región O Distrito Nacional y las Provincias Santo Domingo

- ✓ Región I San Cristóbal, Peravia, San José de Ocoa

- ✓ Región II Santiago, Puerto Plata y Espaillat

- ✓ Región III San Francisco de Macorís (Duarte), María Trinidad Sánchez, Salcedo y Samaná

- ✓ Región IV Barahona, Bahoruco, Independencia y Pedernales

- ✓ Región V San Pedro de Macorís, Hato Mayor, La Romana, El Seibo y La Altagracia

- ✓ Región VI Azua, San de la Maguana y Elías Piña

- ✓ Región VII Valverde Mao, Monte Cristi, Dajabón y Santiago Rodríguez

✓ **Región VIII La Vega, Monseñor Nouel y Sánchez Ramírez**

La población para nuestro estudio está constituida por 32 hospitales de la región O. El listado de hospitales que conforman la Región 0 “Distrito Nacional y Provincias de Santo Domingo”, tomados de la misma fuente, fue la siguiente:

Lista Hospitales Región 0

Área I Boca Chica

1. Hospital Local San Andrés Boca Chica
2. Hospital Municipal San Luis
3. Hospital Municipal El Almirante (S D Este)
4. Hospital Municipal de Guerra (en Guerra)

Área II Santo Domingo Este

5. Hospital doctor Darío Contreras
6. Hospital Maternidad de los Minas
7. Subcentro los Minas
8. Hospital Municipal Villa Duarte

Área III Santo Domingo Norte

9. Hospital Municipal de Villa Mella
10. Hospital La Victoria
11. Hospital Local Hacienda Estrella

Área IV Distrito Nacional

12. Hospital Doctor Luis Eduardo Aybar
13. Hospital Francisco Moscoso Puello
14. Centro de Gastroenterología
15. Club Mauricio Baez
16. Unidad de Quemados (Luis E. Aybar)
17. Jesús Te Ama

Área V Distrito Nacional

18. Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia
19. Hospital Padre Billini
20. Hospital Infantil Robert Reid Cabral
21. Subcentro de Mata Hambre

Área VI Distrito Nacional

- 22. Hospital Antituberculoso Infantil Santo Socorro
- 23. Hospital Plaza de la Salud
- 24. Hospital local los Girasoles

Área VII Santo Domingo Oeste

- 25. Hospital Marcelino Vélez Santana (Herrera)
- 26. Hospital Municipal de Engombe (Engombe)
- 27. Hospital Municipal Las Caobas

Área VIII Santo Domingo Oeste

- 28. Hospital local Los Alcarrizos
- 29. Hospital Vinicio Calventi (Los Alcarrizos)
- 30. Hospital Alcarrizos II
- 31. Hospital Rodolfo De la Cruz Lora (km. 28 Autopista Duarte, Pedro Brand)
- 32. Hospital Psiquiátrico Padre Billini (km. 28 Autopista Duarte)

Atendiendo a lo anterior, determinamos el número de hospitales que debemos estudiar para obtener una seguridad del 95% más cercano a obtener los parámetros de la población, la cual está constituida por las 32 instituciones sanitarias públicas de Santo Domingo. Determinamos la

muestra probabilística utilizando la siguiente fórmula antes descrita en el capítulo anterior.⁷

Conocida la población tenemos que:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde,

- $N = 32$ Hospitales de la región O
- $Z_{\alpha}^2 = 1.96$ (Deseamos trabajar con una del 95% para fines de nuestro estudio)
- $p =$ proporción esperada (esperamos una proporción de 50%)
- $q = 1 - p$ (en nuestro caso $1 - 0.5 = 0.5$)
- $d =$ precisión (en este caso deseamos un 10%).

Sustituyendo en la fórmula tenemos que:

$$n = \frac{32 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.10)^2 * (32 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5} = 15.7$$

$$n = 16$$

Utilizamos entonces, una muestra de 16 instituciones públicas sanitarias pertenecientes a la región O. Esta muestra fue escogida aleatoriamente, por lo que enlistamos los siguientes hospitales, seleccionados al azar:

⁷ Ver Capítulo V de este trabajo, sección 5.3: "Selección de la Muestra"

1. Hospital No. 20 Hospital Infantil Robert Reid Cabral
2. Hospital No. 25 Hospital Marcelino Vélez Santana
3. Hospital No. 15 Club Mauricio Baéz
4. Hospital No. 32 Hospital Psiquiátrico Padre Billini
5. Hospital No. 12 Hospital Doctor Luis Eduardo Aybar
6. Hospital No. 26 Hospital Municipal de Engombe
7. Hospital No. 17 Subcentro los Minas
8. Hospital No. 27 Hospital Municipal Las Caobas
9. Hospital No. 13 Hospital Francisco Moscoso Puello
10. Hospital No. 29 Hospital Vinicio Calventi (Los Alcarrizos)
11. Hospital No. 23 Hospital Plaza de la Salud
12. Hospital No. 21 Subcentro de Mata Hambre
13. Hospital No. 19 Hospital Padre Billini
14. Hospital No. 22 Hospital Antituberculoso Infantil Santo Socorro
15. Hospital No. 6 Hospital Maternidad de los Minas
16. Hospital No. 5 Hospital doctor Darío Contreras

6.2.2 DETERMINACION DEL TAMAÑO DE MUESTRA PARA LA APLICACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS:

Aplicamos los cuestionarios descritos a continuación a los 16 hospitales seleccionados para el estudio. Para fines de nuestro estudio consideramos trabajar con una población infinita de empleados de la institución sanitaria por lo que utilizamos la siguiente formula para

determinar el tamaño de la muestra, manteniendo los mismos parámetros utilizados en la sección anterior, excepto que esta vez deseamos una precisión del 17%:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.17)^2} = 33$$

$$n = 33$$

La encuesta fue aplicada a un total de 33 empleados escogidos aleatoriamente de las 16 instituciones sanitarias muestreadas. 29 de ellos pertenecientes al personal del departamento de mantenimiento, a quienes se les aplicó el primer y segundo cuestionario, mientras que los 4 restantes no pertenecen al departamento de mantenimiento pero operan el equipo: 2 doctores y 2 bioanalistas.

6.3 DESCRIPCION DE LOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN EL ESTUDIO:

6.3.1 Cuestionarios:

Preparamos tres cuestionarios para la recolección de datos acerca del perfil del personal de mantenimiento y del manejo de los equipos. Los Describimos a continuación:

6.3.1.1 Cuestionario General de Acuerdo al Perfil⁸:

Su objetivo es recolectar información del perfil del personal perteneciente al departamento de mantenimiento de cada hospital estudiado, Está constituido por cinco preguntas cerradas y ocho abiertas. Las cerradas están diseñadas para mantener al encuestado en el tema y para facilitar el llenado por parte del mismo, mientras que las abiertas están diseñadas para obtener respuestas de mayor profundidad.

6.3.1.2 Cuestionario Dirigido Al Especialista⁹

Está dirigido al personal que ofrece mantenimiento al equipo. Su objetivo es recolectar información acerca del mantenimiento aplicado al equipo y/o instalación, además indaga si el hospital mantiene algún contrato, acerca de si existe o no una empresa outsourcing que le ofrezca servicios de mantenimiento.

6.3.1.3 Cuestionario Dirigido Al Operador¹⁰

Está dirigido al personal que maneja al equipo, pero que no necesariamente pertenece al departamento de mantenimiento: ejemplo: doctores, bioanalistas, y enfermeras.. Su objetivo es recolectar información acerca del conocimiento que posee el personal que manipula el equipo. Y si este personal brinda mantenimiento.

6.3.2 Fichas de Análisis:

Preparamos dos tipos de fichas para la recolección de datos objetivas en las visitas técnicas del hospital:

⁸ ver anexo no. 11.12

⁹ Ver anexo no. 11.13

¹⁰ Ver anexo no. 11.14

6.3.2.1 Ficha: análisis de contenido plan de mantenimiento¹¹:

Fue diseñada con el objetivo de recolectar información acerca del plan de mantenimiento establecido en las instituciones sanitarias estudiadas, en los casos en que exista alguno.

La componen las siguientes unidades de análisis:

- **Introducción:** Donde se recopilan datos acerca de los autores del plan y las motivaciones de su realización.
- **Componentes:** Donde se recopilan datos acerca de los elementos del plan.
- **Aspectos:** Donde se verifica que aspectos toma en cuenta este plan. Estos aspectos son los mencionados en el capítulo tres de este trabajo, en el subtema “objetivos del mantenimiento hospitalario”.
- **Fases del mantenimiento:** Donde se recopilan datos acerca de cada fase de mantenimiento que puede incluir el plan.
- **Evidencias de ejecución del plan:** Donde se recopilan datos de los elementos que comprueben la existencia de la ejecución de dicho plan.

6.3.2.2 Ficha: Guía de inspección para la observación del estado de la infraestructura, instalaciones y equipos¹²

Fue preparada como una guía para la recolección de datos del estado de la infraestructura, instalaciones y equipos de las instituciones sanitarias visitadas.

¹¹ Ver anexo no. 11.11

¹² Ver anexo no. 11.10

La componen seis unidades de análisis y utilizamos voces cerradas constituidas por indicadores del estado de cada elemento de la institución sanitaria. Estas unidades fueron organizadas por los siguientes temas:

- Información General: Donde tomamos datos generales de la institución sanitaria visitada.
- Infraestructura: Donde tomamos datos indicadores del estado de la infraestructura externa e interna de la institución sanitaria estudiada.
- Consultorio: Donde se recopilaron los datos indicadores del estado de los consultorios del hospital, siendo estos una parte esencial de la infraestructura interna del mismo.
- Servicio General: Donde se obtuvieron datos de la calidad de los servicios y equipos de servicios generales de cada hospital estudiado.
- Recursos humanos: En esta parte tomamos datos acerca del personal del hospital, pero solo aspectos generales. Realizamos un estudio más profundo a través de las entrevistas aplicadas mediante los cuestionarios previamente descritos anteriormente.
- Utensilios y Equipos: Donde tomamos datos indicadores del estado de los utensilios y equipos utilizados en la institución sanitaria.

6.4 PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO:

6.4.1 RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS FICHAS DE ANALISIS

A continuación presentamos los resultados del estudio realizado a través de las visitas técnicas a los 16 hospitales estudiados. Sin embargo, debemos resaltar que no pudimos trabajar la ficha: “análisis de contenido plan de mantenimiento”, debido a que de las instituciones sanitarias públicas ninguna poseía un plan de mantenimiento.

6.4.1.1 Condiciones de la muestra e información General:

En el estudio se observaron hospitales con capacidad desde 11 hasta 300 camas.

Se encontró un promedio en número de consultas anuales de: 72, 000.00 en hospitales de 11 a 150 camas. Mientras que para hospitales de 200 camas en adelante se estima un promedio de 280,000.00 consultas anuales. Con un promedio de 20 consultorios por institución sanitaria.

6.4.1.2 Resultados Evaluación de la Infraestructura

A continuación presentamos los resultados de la evaluación de la infraestructura exterior e interior de las instituciones sanitarias estudiadas.

6.4.1.2.1 Resultados de la evaluación de la Infraestructura Interna:

Se obtuvieron los siguientes resultados para la evaluación de la infraestructura interior de los hospitales estudiados:

6.4.1.2.1.1 Resultados de la evaluación del espacio físico:

Porcentaje de Hospitales	Datos Indicadores
100%	Posee una sala de espera de capacidad mínima.
15%	Posee Mobiliario suficiente y en buena condiciones
60%	Poseen pasillos limpios y con el ancho adecuado (2 mts)
40%	Presentó pasillos limpios con basura tirada en el piso y con espacio insuficiente.
68%	No cuenta con iluminación y ventilación suficiente para las actividades normales.
72%	No posee áreas exclusivas para el almacenamiento de utensilios de limpieza.
78%	No existen sanitarios adecuados para los usuarios y el personal del mismo.
49%	No cuenta con un espacio y distribución física suficiente.
62%	No cuenta con los espacios adecuados para la prestación de servicios de salud.
52%	No posee un espacio para el estacionamiento de vehículo de acceso del área de emergencia.
71%	No cuenta con la instalación sanitaria suficiente para el alojamiento temporal de cadáveres (Morgue)

Tabla 6.4.12.1.1

Fuente: Elaboración Propia

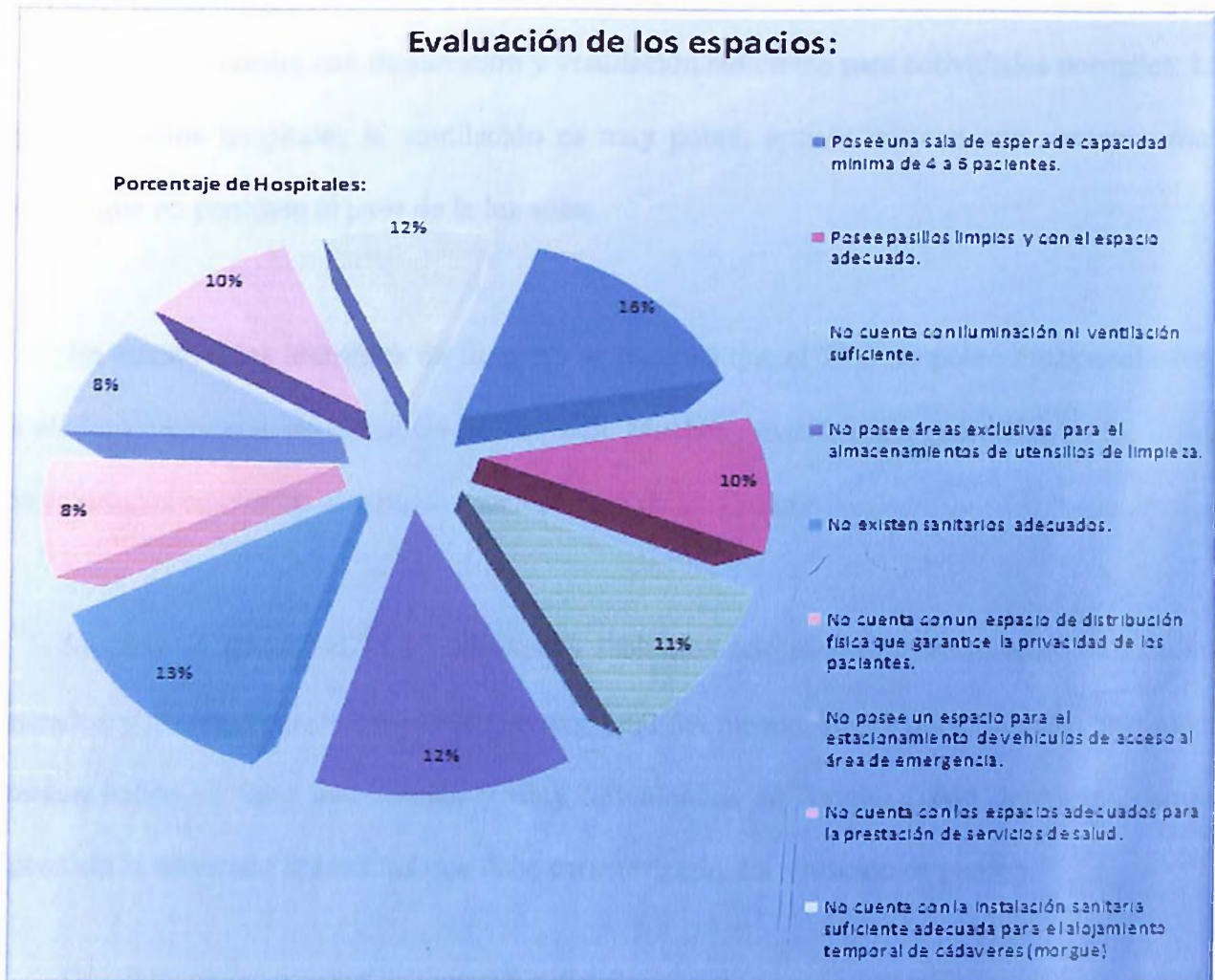


Gráfico 6.4.1.2.1.1

Fuente: Elaboración Propia

El 100 % posee una sala de espera de capacidad mínima de al menos 4 a pacientes. En todos los hospitales estudiados se cumple esta condición. Sin embargo, solo el 15% posee mobiliario suficiente y en buenas condiciones. Por lo que muchos usuarios se encontraron sentados en solo una parte del asiento en mal estado.

Se observó que solo el 60% poseen pasillos limpios y con el ancho adecuado (2 metros). El 40% presentó pasillos con basura tirada en el piso y con espacio insuficiente para que las personas transitaran libremente.

El 68% no cuenta con iluminación y ventilación suficiente para actividades normales. La mayoría de estos hospitales la ventilación es muy pobre, apenas cuentan con ventanas muy precarias que no permiten el paso de la luz solar.

En cuanto a los utensilios de limpieza se observó que el 72% no posee áreas exclusivas para el almacenamiento de utensilios de limpieza. Muchos utensilios son guardados en los baños otros guardados en cuartos que presentaban peligro de alto voltaje.

Se observó que en el 78 % no existen sanitarios adecuados (correctamente ventilados, iluminados y limpios) para los usuarios y el personal del mismo. En su mayoría estos hospitales presentan baños en muy mal estado, y muy descuidados en limpieza, con deterioros serios. Muchos sin la adecuada privacidad que debe caracterizarle. La situación es penosa.

Un 49 % no cuenta con un espacio y distribución física que garantice la privacidad de la atención a los pacientes. En algunos casos los pacientes son atendidos en consultorios con las puertas abiertas (debido al deterioro de la misma), en otros casos los consultorios son compartidos, separados con puertas sin llavines, otros los separa una simple cortina y otros simplemente no tienen separación alguna. El 62 % de los hospitales estudiados no cuenta con los espacios adecuados para la prestación de servicios de salud.

El 52% no posee un espacio para el estacionamiento de vehículo de acceso al área de emergencia. Lo que representa a menudo pérdida de tiempo valioso en la búsqueda de estacionamiento para los usuarios que necesitan ayuda con urgencia.

El 71 % no cuenta con la instalación sanitaria suficiente adecuada para el alojamiento temporal de cadáveres (morgue).

6.4.1.2.1.2 Resultados de la Evaluación del acceso al hospital y recepción:

Porcentaje de Hospitales	Datos Indicadores
52%	No cuenta con una entrada de fácil acceso y claramente identificada
83%	No posee un área de información claramente identificada.
17%	Posee en la recepción del hospital información acerca de los servicios ofrecidos.
67%	No cuenta con la correcta señalización de todas las áreas servicio de seguridad e higiene.
25%	No cuenta con rampas para discapacitados.

Tabla 6.4.1.2.1.2

Fuente: Elaboración Propia

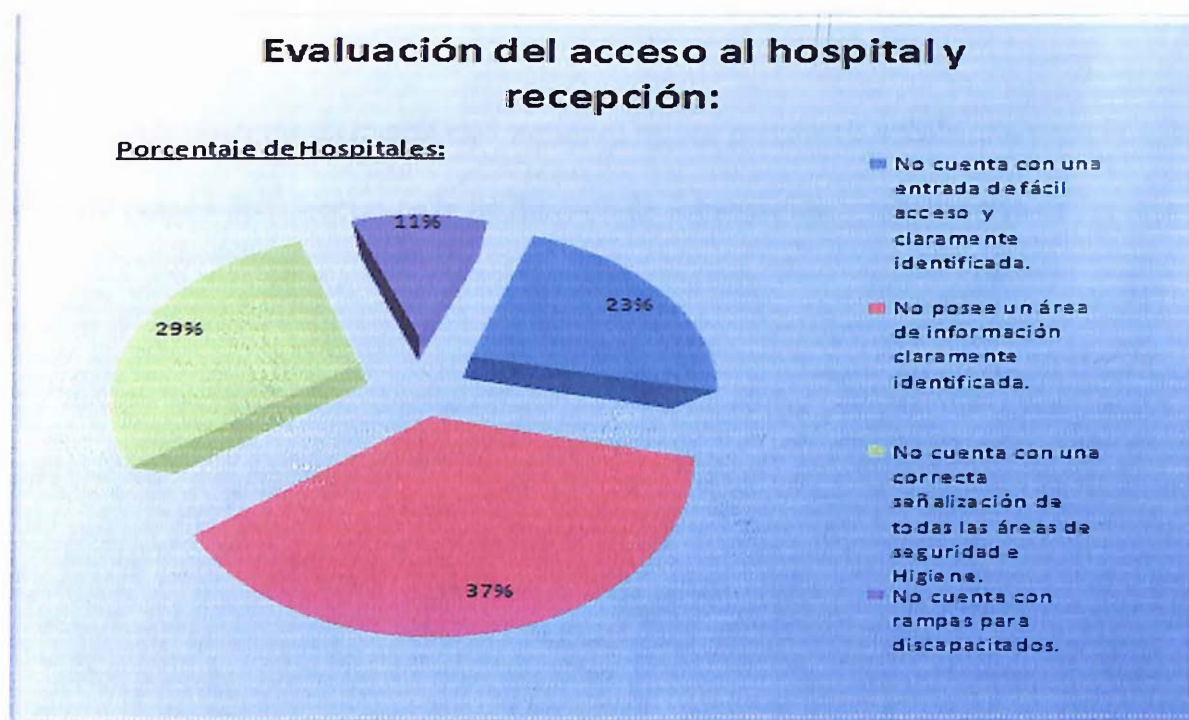


Gráfico 6.4.1.2.1.2

Fuente: Elaboración Propia

El 52 % no cuenta con una entrada de fácil acceso y claramente identificada. En más de la mitad de los hospitales estudiados es difícil identificar cuál es la verdadera entrada del hospital de las demás puertas de salida, y alternas. Además poseen un difícil acceso ya que muchos tienen obstáculos en las entradas, como vehículos, carpas de vendedores ambulantes, etc.

Se encontró que el 83 % no posee un área de información claramente identificada. Solo el 17% posee en la recepción del hospital información donde se exponga los servicios que se ofrecen y el nombre del profesional a cargo de proveer el servicio y el piso en el que está ubicado. Al carecer de esta información la primera sensación del usuario es sentirse confundido y desubicado al momento de su llegada.

El 67% no cuenta con una correcta señalización de todas las áreas servicio de seguridad e higiene.

El 25% no cuenta con rampas para discapacitados. Dificultando el acceso y salida de los mismos al hospital.

Como se puede observar en la gráfica anterior el mayor porcentaje señala que estos hospitales en su mayoría poseen deficiencias en la facilitación de información y señalización de las áreas.

6.4.1.2.1.3 Evaluación de los Consultorios:

Se encontraron los siguientes resultados para los consultorios de los hospitales evaluados:

6.4.1.2.1.3.1 Resultados de la Evaluación del estado de los instrumentos de consulta:

Porcentaje de Hospitales	Datos Indicadores
20%	No posee una bandeja de cura.
22%	No posee balanza para pesar adultos.
10%	No posee un esfigmomanómetro y estetoscopio.
52%	No posee un autoclave y bandeja para esterilizar instrumentos.
68%	No posee balanza ni taquímetro para pesar y medir niños.
74%	No posee bandeja de cirugía menor.
100%	Posee una camilla de examen.

Tabla 6.4.1.2.1.3.1

Fuente: Elaboración Propia

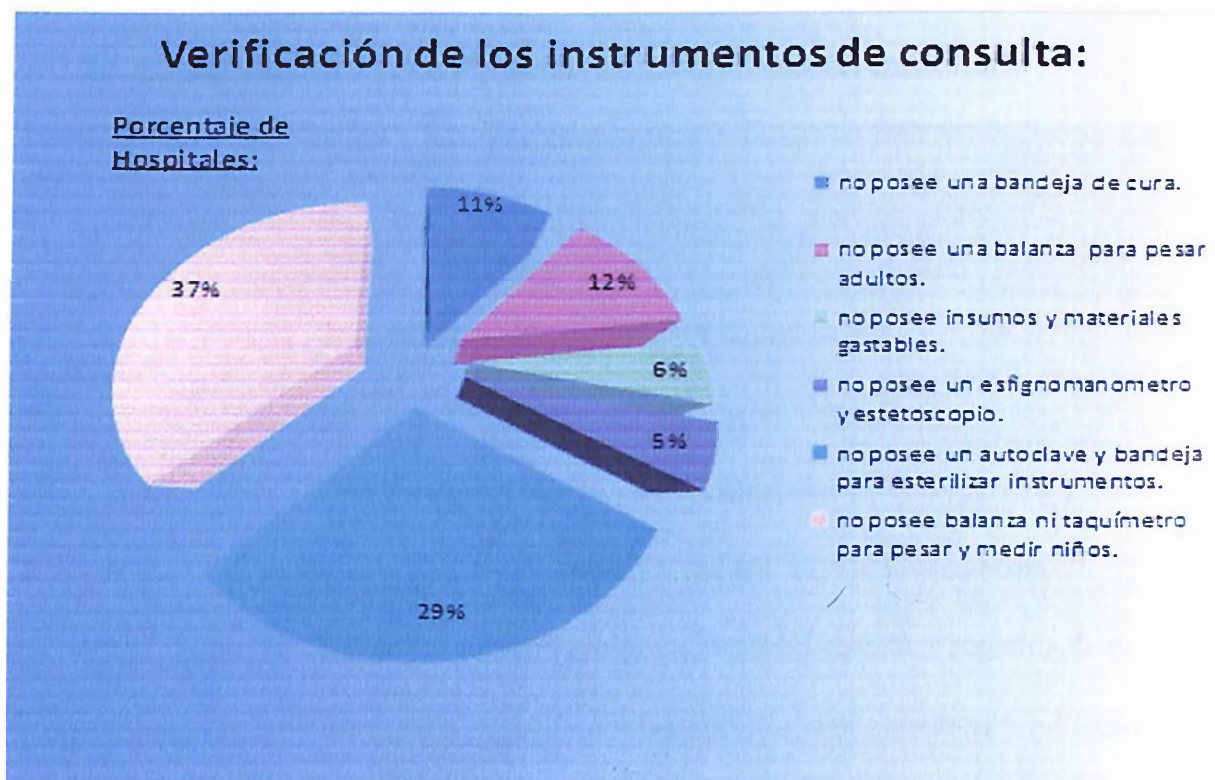


Gráfico 6.4.1.2.1.3.1

Fuente: Elaboración Propia

El 20 % no posee una bandeja de cura. El 22 % no posee balanza para pesar adultos. El 10% no posee insumos y materiales gastables (guantes, gasas, algodón, alcohol, jabón desinfectante, etc.)

El 10% no posee un esfigmomanómetro y estetoscopio. El 52 % no posee un autoclave y bandeja para esterilizar instrumentos. El 68 % no posee balanza ni taquímetro para pesar y medir niños. El 74 % no posee bandeja de cirugía menor.

Todos los hospitales estudiados poseen una Camilla de examen.

6.4.1.2.1.3.2 Resultados de la Evaluación del mobiliario del consultorio

<u>Porcentaje de Hospitales</u>	<u>Datos Indicadores</u>
100%	Poseen al menos uno de estos medios de comunicación: Teléfono, fax, celulares, etc.
42%	No posee vitrina con medicamentos de emergencia y uso común
32%	No posee lámpara de cuello de ganso.
97%	No posee un archivo para historial clínico y registro de pacientes.
66%	Posee una máquina para escribir o computadora en buen estado de funcionamiento.
57%	Posee un sistema de información para los usuarios.
35%	No posee un escritorio con el mínimo de 3 sillas.

Tabla 6.4.1.2.1.3.2

Fuente: Elaboración Propia

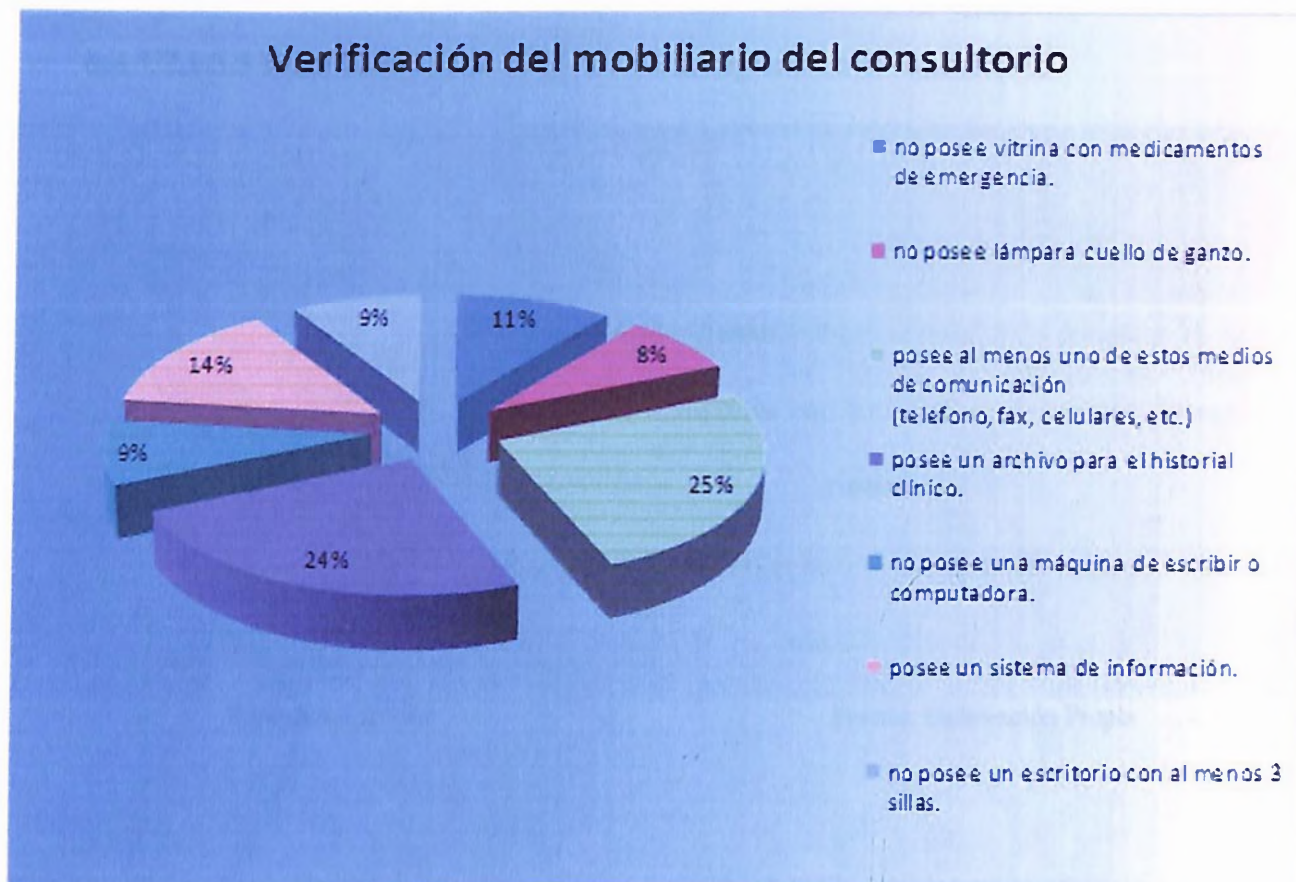


Gráfico 6.4.1.2.1.3.2

Fuente: Elaboración Propia

Todos los hospitales estudiados poseen al menos uno de estos medios de comunicación: teléfono, fax, celulares, beeper.

El 42 % no posee vitrina con medicamentos de emergencia y de uso común. El 32 % no posee lámpara cuello de ganso.

El 97 % no posee un Archivo para historial clínico y registro de pacientes. En su mayoría estos hospitales poseen un archivo general para todo el hospital.

Solo el 66 % posee una máquina de escribir o computadora en buen estado de funcionamiento. Solo el 57% posee un sistema de información para los usuarios. El 35% de los consultorios observados no poseen un escritorio con al menos 3 sillas.

6.4.1.2.1.3.3 Resultados de la Evaluación la higiene en el consultorio

Porcentaje de Hospitales	Datos Indicadores
6%	No posee un lavamanos en el consultorio o sanitario anexo.
25%	No posee zafacones con tapas para descartar desechos comunes.
79%	No posee un zafacón con tapa para descartar desechos bioinfecciosos.

Tabla 6.4.1.2.1.3.3

Fuente: Elaboración Propia

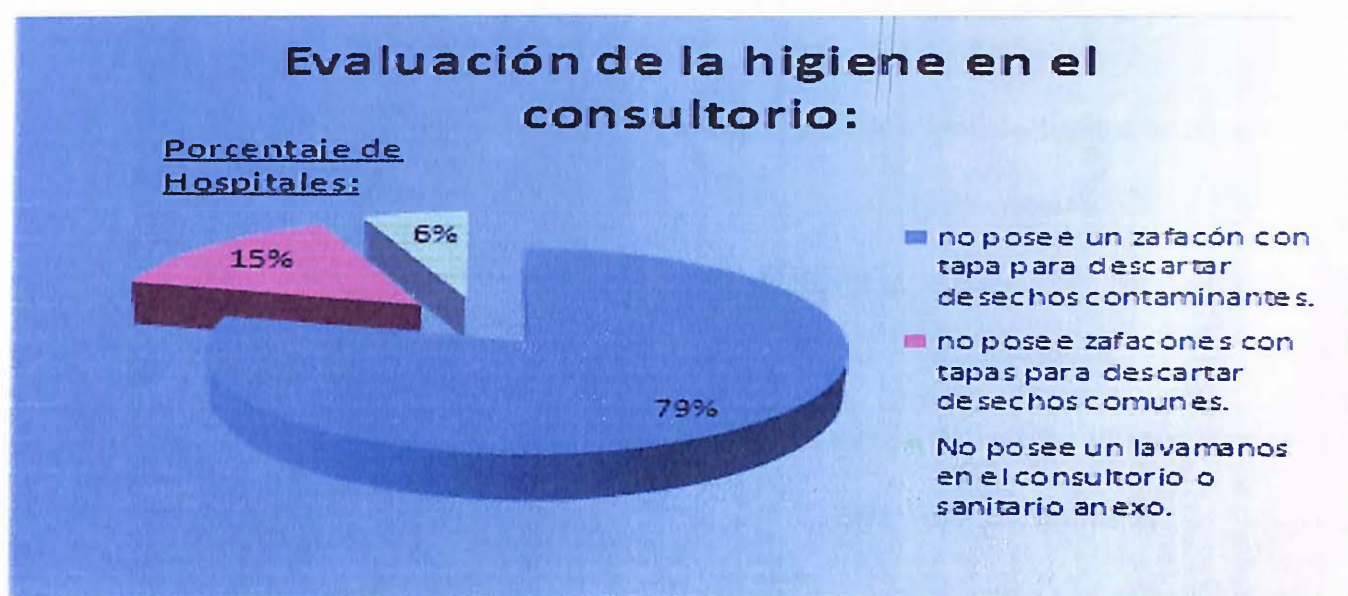


Gráfico 6.4.1.2.1.3.3

Fuente: Elaboración Propia

Solo el 6 % de los hospitales estudiados no posee un lavamanos en consultorio o sanitario anexo.

El 25 % no posee Zafacones con tapas para descartar desechos comunes.

El 79% no posee un zafacón con tapa para descartar desechos contaminantes, como podemos observar en el gráfico este punto representa el mayor porcentaje y es una situación que pone en riesgo la salud de todos los usuarios del hospital. Es imprescindible que el hospital separe y maneje con sumo cuidado sus desechos bioinfecciosos según las normas establecidas.

6.4.1.3 Resultados de la Evaluación de la seguridad y la higiene del Hospital:

Porcentaje de Hospitales	Datos Indicadores
43%	Se encuentra a una distancia cercana de los focos de contaminación.
75%	No cuenta con un adecuado sistema de agua potable (permanente).
78%	No posee áreas de circulación para salidas de emergencia.
96%	No posee una o dos salidas alternas con las características correctas.
32%	No cuentan con un control de insectos y roedores.
80%	No cuenta con un adecuado sistema de residuos hospitalarios.

Tabla 6.4.1.3

Fuente: Elaboración Propia

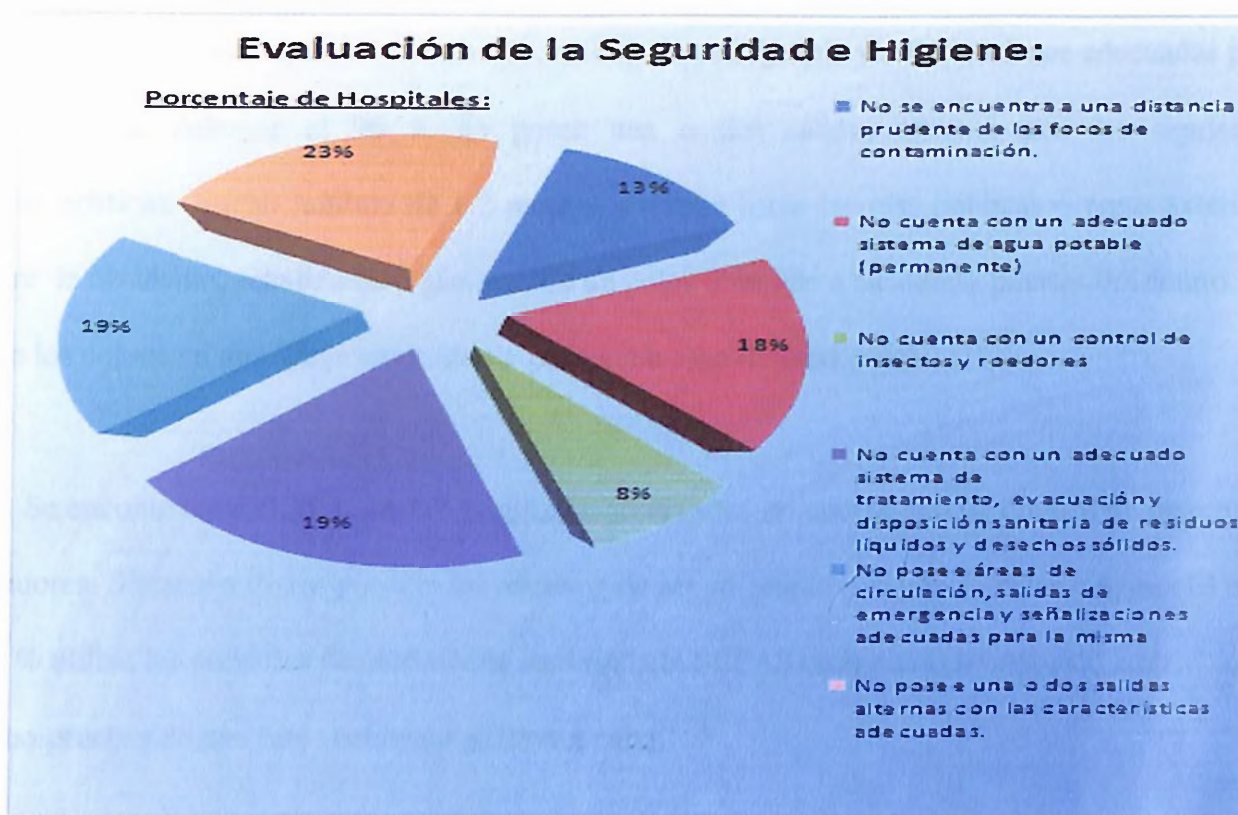


Gráfico 6.4.1.3

Fuente: Elaboración Propia

El 43% de los hospitales estudiados se encontró a una distancia cercana de los focos de contaminación o áreas de riesgo. Tal es el riesgo que encontramos un hospital con un vertedero justo detrás del hospital. Donde dicho hospital acumulaba todo tipo de desechos comunes y contaminantes biológicos. Otros poseen desfiladeros muy cercanos.

Se encontró que el 75% no cuenta con un adecuado sistema de agua potable (permanente). Generalmente se abastecen del acueducto de Santo Domingo, el cual los abastece solo dos días a la semana. Por lo que en su gran proporción se auxilian de una cisterna común al hospital. Es una situación lamentable ya que los hospitales necesitan contar con un sistema de agua potable permanente para su consumo, debido a la gran demanda de agua que requieren.

El 78% no posee áreas de circulación, salidas de emergencia y señalizaciones adecuadas para las mismas. Además el 96 % no posee una o dos salidas alternas con las siguientes características: Ancho mínimo de 1.2 metros, apertura hacia las vías públicas o áreas externas, libre de obstáculo, señalizadas y pintadas de un color diferente a las demás puertas del centro. Lo que los coloca en una grave situación de peligro en caso de emergencia.

Se encontró que el 32 % de los hospitales observados no cuenta con un control de insectos y roedores. Situación de riesgo para los usuarios de ser infectado por una de estas plagas. El otro 68 % utiliza los servicios de control que les brinda la SEPAS cada cierto tiempo, sin embargo, no hubo pruebas de que esto realmente se lleva a cabo.

El 80% no cuenta con un adecuado sistema de tratamiento, evacuación y disposición sanitaria de residuos líquidos y desechos sólidos. Generalmente los mismos son depositados en un desfiladero común sin ningún tipo de protección.

6.4.1.4 Evaluación de la Infraestructura Externa:

Se encontraron los siguientes resultados para la Infraestructura Externa de los hospitales estudiados:

6.4.1.4.1 Resultados de la Evaluación de la protección y prevención del deterioro de la estructura externa.

Porcentaje de Hospitales	Datos Indicadores
47%	No posee las paredes limpias y la Pintura que las cubre no está en buen estado.
55%	No posee las ventanas, marcos y escaleras metálicas protegidas contra la corrosión con la pintura.
58%	Posee uniones entre edificios, marcos y ventanas que se encuentran sin la correcta protección.
42%	Posee áreas verdes que no está bien diseñada ni conservada.

Tabla 6.4.1.4.1

Fuente: Elaboración Propia

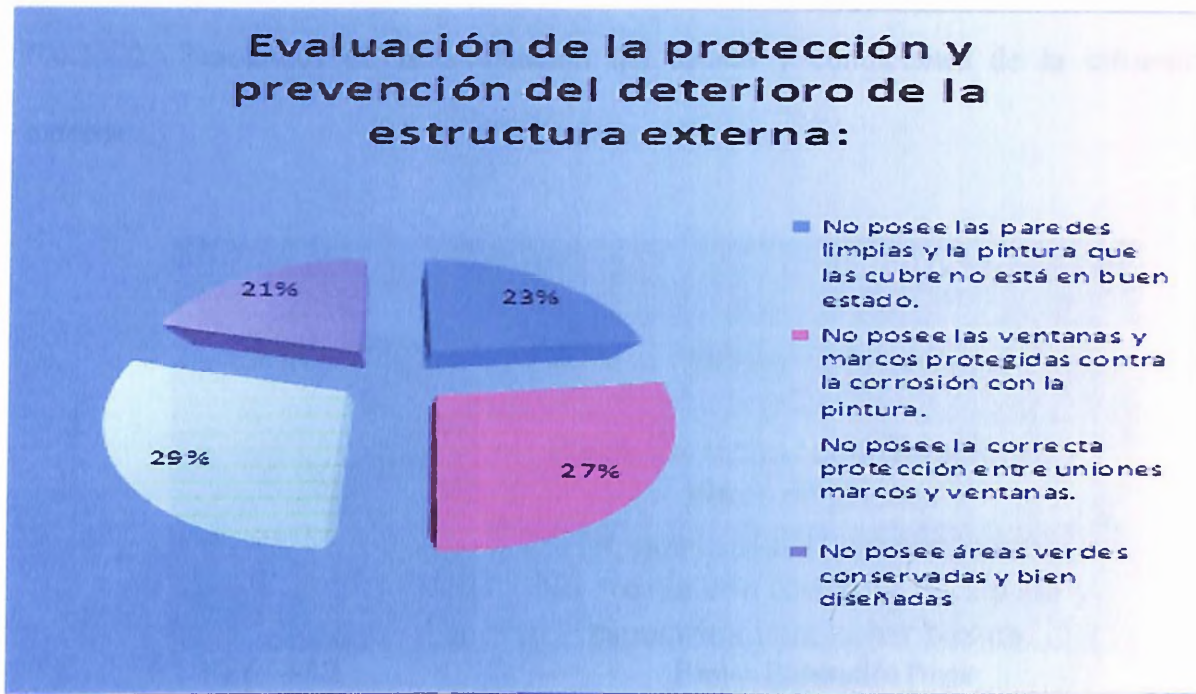


Gráfico 6.4.1.4.1

Fuente: Elaboración Propia

En el 47% de los hospitales estudiados no posee las paredes limpias y la pintura que las cubre no está en buen estado. El 55 % de los hospitales muestreados no posee las ventanas, marcos y escaleras metálicas protegidas contra la corrosión con la pintura. El 58% posee uniones entre edificios, marcos y ventanas que se encuentran sin la correcta protección.

El 42% posee áreas verdes pero no esta está bien diseñada ni conservada.

6.4.1.4.2 Resultados de la Evaluación del estado y condiciones de la infraestructura externa:

<u>Porcentaje de Hospitales</u>	<u>Datos Indicadores</u>
89%	Posee el exterior de los edificios con grietas.
38%	Posee los techos con filtraciones y libres de grietas.
45%	No posee el drenaje adecuado.
88%	No cuenta con una zona adecuada y específica para echar basura.

Tabla 6.4.1.4.2

Fuente: Elaboración Propia

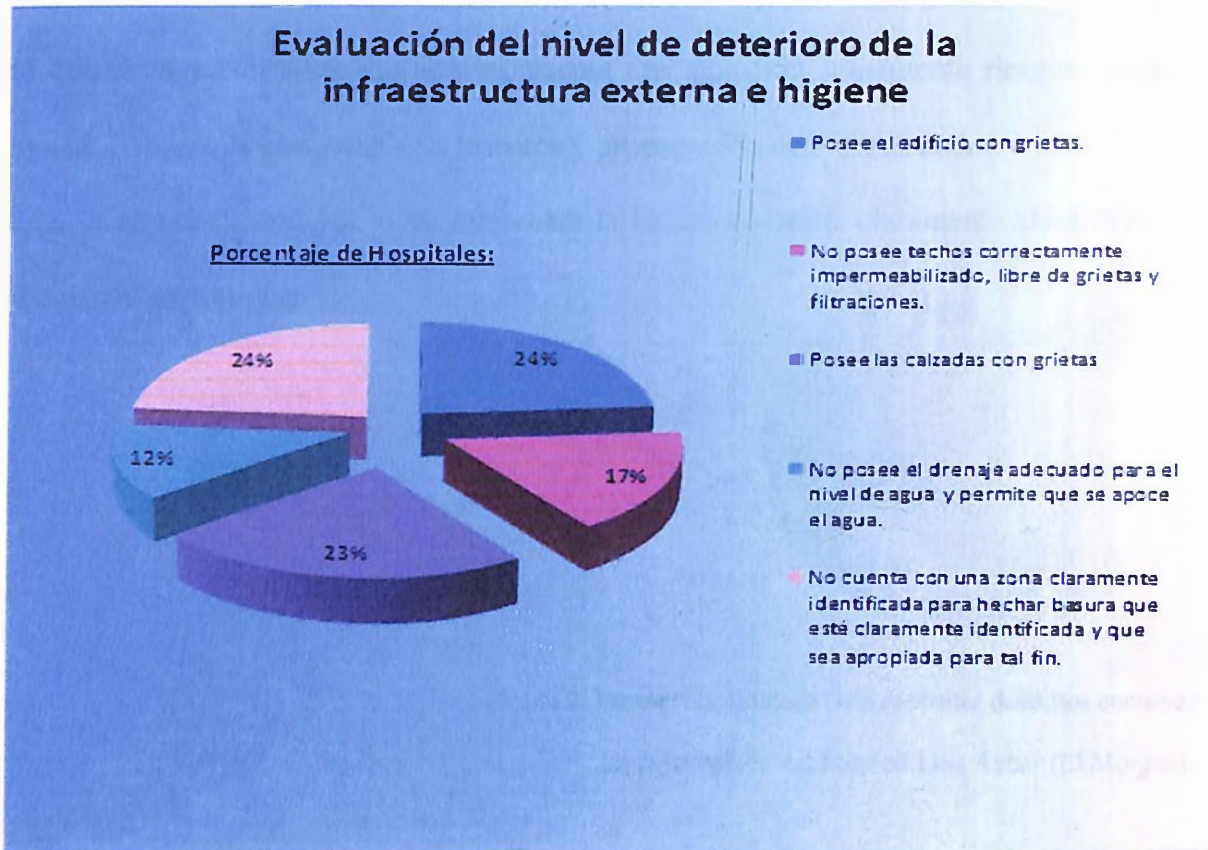


Gráfico 6.4.1.4.2

Fuente: Elaboración Propia

El 89 % posee el exterior de los edificios con grietas. Solo el 12 % de los hospitales estudiados posee las calzadas libre de grietas y están pintadas adecuadamente.



El 62 % de los hospitales muestreados no se encuentran con los techos correctamente impermeabilizados y libres de grietas y filtraciones.

Figura 1: Pared deteriorada.

Hospital Engombe

El 45 % de los hospitales muestreados no posee el drenaje adecuado para el nivel de agua y permite que se apoce el agua. Lo que representa una situación sumamente riesgosa para el usuario, ya que esto trae la generación de insectos y propagación de enfermedades.

El 88 % no cuenta con una zona para echar la basura que esté claramente identificada y que sea apropiada para tal fin.

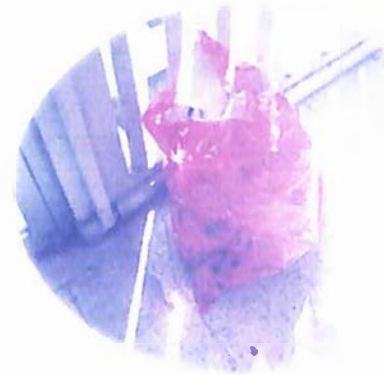


Figura 2: Funda roja utilizada para depositar desechos comunes en la recepción del hospital Luis Aybar (El Morgan).

6.4.1.5 Evaluación de los Servicios Generales:

Se encontraron los siguientes resultados para los Servicios de los hospitales observados:

6.4.1.5.1 Resultados de la Evaluación los servicios generales

Porcentaje de Hospitales	Datos Indicadores
100%	Posee teléfonos u otros medios adecuados de comunicación.
75%	Tienen problemas con el sistema eléctrico alterno o de emergencia no funciona.
79%	Posee el equipo de lavandería y cocina en mal estado o no funciona.
46%	Posee elevadores en mal estado o no funcionan.
78%	Posee las calderas y bombas de agua en mal estado o no funcionan.
40%	Posee equipos de refrigeración y aire acondicionado en mal estado o no funcionan.
77%	No conserva los tanques en condiciones óptimas ni en lugares apropiados para los mismos.

Tabla 6.4.1.5.1

Fuente: Elaboración Propia

Verificación de los servicios generales:

- posee teléfonos u otros medios de comunicación
- tiene problemas con el sistema eléctrico alterno o de emergencia no funciona o no está en buen estado.
- posee un equipo de cocina que está en mal estado y muchos no funcionan.
- posee elevadores en mal estado y algunos no funcionan.
- posee calderas y bombas de agua en mal estado y algunas no funcionan.
- posee equipos de refrigeración para la conserva de elementos biológicos y los aires acondicionados en mal estado y sin funcionamiento.
- no conserva los tanques de oxígeno condiciones optimas ni en lugares apropiados ni a la temperatura correcta.
- no posee los equipos de seguridad, antiéndase, extintores (de techo y manual), alarmas contra incendio (visuales y sonoras), etc. No se encuentran al alcance ni están correctamente identificadas ni en buen estado.

Porcentaje de hospitales:



Gráfico 6.4.1.5.1

Fuente: Elaboración Propia

Todos los hospitales estudiados poseen teléfonos u otros medios adecuados de comunicación.

El 75 % tiene problemas con el sistema eléctrico alterno o de emergencia no funciona y no está en buenas condiciones.

El 79 % posee un equipo de lavandería y cocina que está en mal estado y muchos no funcionan.

El 46 % de los hospitales estudiados que poseen elevadores lo poseen en mal estado y algunos no funcionan.

Solo el 22% posee las calderas y bombas de agua funcionan y están en buen estado.

El 40% posee equipos de refrigeración para la conserva de elementos biológicos y los aires acondicionados en mal estado y sin funcionamiento.

El 77 % no conserva los tanques de oxígeno condiciones optimas ni en lugares apropiados ni a la temperatura correcta.

El 88% de los hospitales estudiados no posee los equipos de seguridad, entiéndase, extintores (de techo y manual), alarmas contra incendio (visuales y sonoras), etc. No se encuentran al alcance ni están correctamente identificadas ni en buen estado.



Figura 3: Tanques de oxígeno en condiciones incorrectas.

Hospital Engombe.

6.4.1.6 Resultados de la evaluación del estado de los Utensilios:

Porcentaje de Hospitales	Datos Indicadores
74%	Posee utensilios que se encuentran limpios.
44%	Los instrumentos se esterilizan en un ambiente inadecuado.
22%	La solución donde se esterilizan los instrumentos es la incorrecta.
60%	Se esterilizan instrumentos de material diferentes juntos en el mismo autoclave.

Tabla 6.4.1.6

Fuente: Elaboración Propia

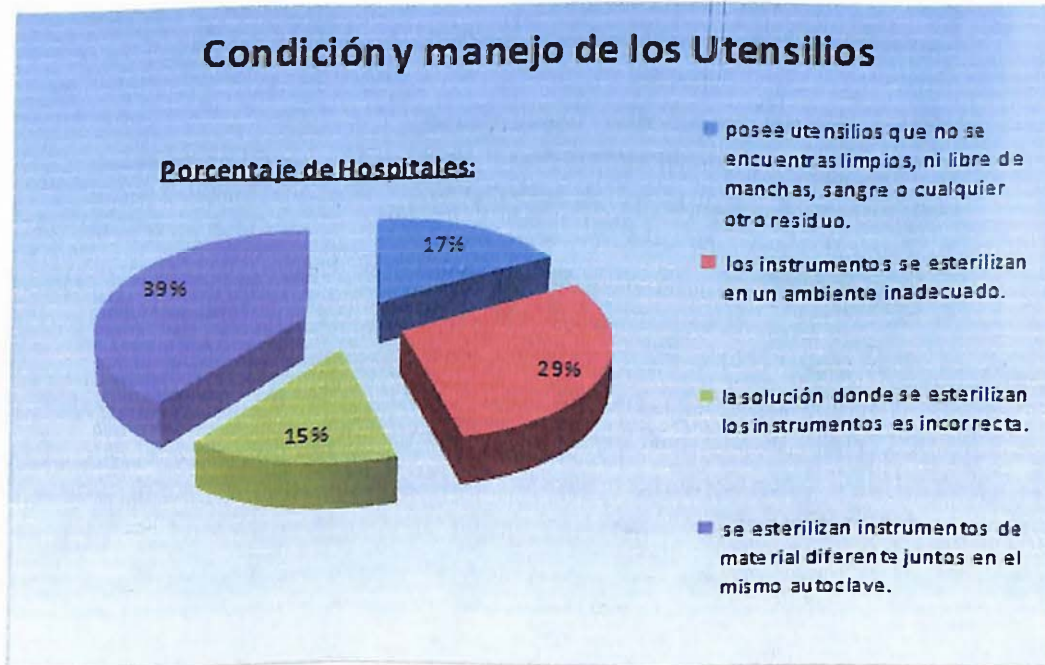


Gráfico 6.4.1.6

Fuente: Elaboración Propia

El 74% posee utensilios que se encuentran limpios y libres de manchas, sangre o cualquier residuo biológico.

En el 44% de los casos los instrumentos se esterilizan en un ambiente inadecuado. Mientras que en el 22 % de los casos la solución donde se esterilizan los instrumentos es la incorrecta. Solo en el 60 % de los casos se esterilizan instrumentos de material diferente juntos en el mismo autoclave.

6.4.1.7 Resultados de la evaluación general de los equipos y sus partes mecánicas:

Porcentaje de Hospitales	Datos Indicadores
65%	Los equipos se encuentran en mal estado físico y sin funcionamiento.
54%	Los equipos se encuentran sucios y llenos de polvo.
74%	La parte móvil de los equipos no está correctamente lubricada.
85%	Las tuberías de los equipos están en mal estado.
41%	Las palancas y los pedales de la mesa de cirugía están en mal estado.
65%	Las partes plásticas del estetoscopio están en mal estado físico.
54%	Los reguladores de presión de los equipos están en mal estado.

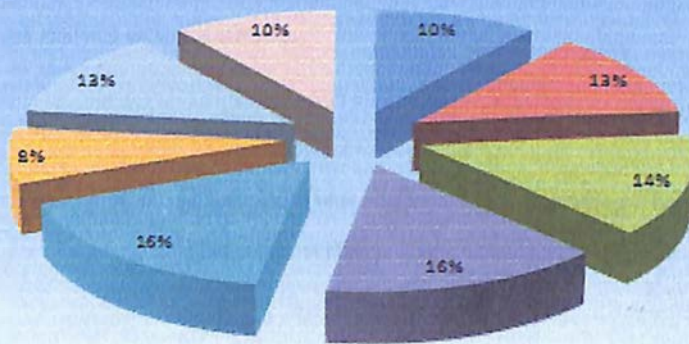
Tabla 6.1.4.7

Fuente: Elaboración Propia

Resulta penoso que solo en el 35% de los casos los equipos se encuentran en buen estado físico y funcionando. Mientras que solo en el 46% de los casos los equipos se encuentran limpios y libres de polvo o cualquier suciedad.

Condición general de los equipos y sus partes

porcentaje de Hospitales:



los equipos no se encuentran limpios ni libre de polvo o cualquier suciedad

los equipos se encuentran en mal estado y sin funcionamiento

las partes móviles de aquellos equipos que las llevan no están correctamente lubricadas.

las válvulas de los equipos que las llevan están en malas condiciones.

las tuberías de los equipos que las usan están en mal estado.

de los casos las palancas y pedales de las mesas de cirugía y demás equipo que las lleven están en mal estado físico y sin funcionamiento

las partes plásticas del estetoscopio están en mal estado físico.

los reguladores de presión de los equipos que los llevan están en malas condiciones y sin funcionamiento.

Gráfico 6.1.4.7

Fuente: Elaboración Propia

Se encontró que el 74% de los casos las partes móviles de aquellos equipos que las llevan no están correctamente lubricadas.

Se observó también que el 85 % de los casos las tuberías de los equipos que las usan están en mal estado.

En el 41% de los casos las palancas y pedales de las mesas de cirugía y demás equipo que las lleven están en mal estado físico y sin funcionamiento.

Solo en el 35% de los casos las partes plásticas del estetoscopio están en buen estado físico. Siendo el estetoscopio un instrumento esencial y primario en la atención médica.

Solo en el 46 % de los casos los reguladores de presión de los equipos que los llevan están en buenas condiciones y en funcionamiento. Otro instrumento importante y básico para la atención médica.

Se encontró también que en el 80% de los casos las válvulas de los equipos que las llevan están en malas condiciones.

6.4.1.8 Resultados de la evaluación general del estado de las instalaciones eléctricas:

Porcentaje de Hospitales	Datos Indicadores
64%	Posee equipos eléctricos que tienen el cable de red en mal estado.
86%	Poseen el tomacorriente en mal estado.
66%	Posee el termostato y el temporizador de los equipos en malas condiciones.
21%	Posee los equipos con el escape de tierra inadecuado.
32%	Posee las bombillas de las lámparas de la sala de cirugía y demás sin funcionamiento.
33%	No existen repuestos para bombillas y tapas de tomacorrientes.
67%	Los cables de los equipos que son utilizados para monitorear pacientes están en mal estado.

Tabla 6.4.1.8

Fuente: Elaboración Propia

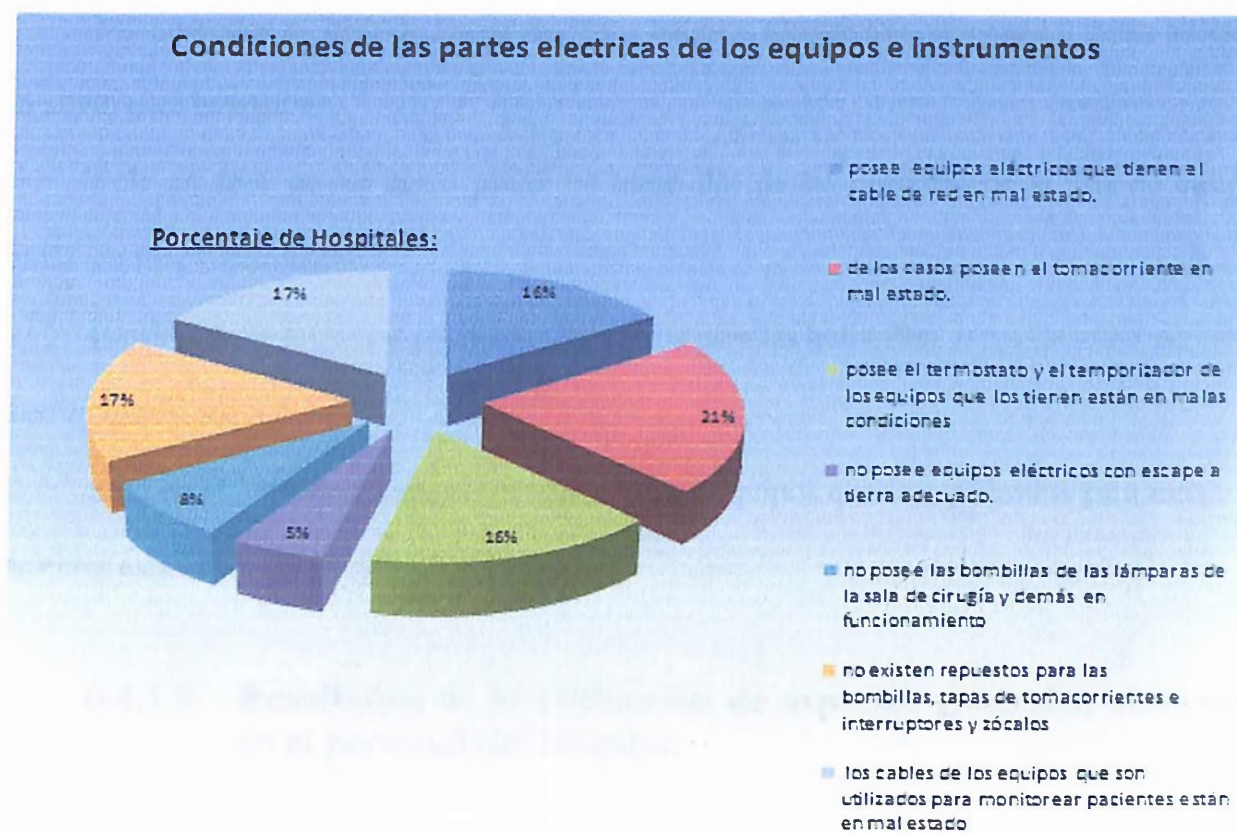


Gráfico: 6.4.1.8

Fuente: Elaboración Propia

El 64% de los casos posee equipos eléctricos que tienen el cable de red en mal estado.

Se encontró que el 86% de los casos poseen el tomacorriente en mal estado. Un porcentaje muy alto, para un detalle tan elemental que refleja la ausencia de un plan de mantenimiento eficaz en las instituciones sanitarias.



Figura 4: Tomacorriente sin tapa.

Hospital Padre Billini

El 66% posee el termostato y el temporizador de los equipos que los tienen están en malas condiciones.

Mientras que el 79% de los casos posee equipos eléctricos con escape a tierra adecuado.

Un alivio para este punto.

Solo en 68% de los casos posee las bombillas de las lámparas de la sala de cirugía y demás en funcionamiento.

En el 67% de los casos no existen repuestos para las bombillas, tapas de tomacorrientes e interruptores y zócalos.

Solo en el 33% de los casos los cables de los equipos que son utilizados para monitorear pacientes están en buen estado

6.4.1.9 Resultados de la evaluación de aspectos generales observados en el personal del hospital:

Porcentaje de Hospitales	Datos Indicadores
38%	No posee un personal para cada actividad que realiza el hospital.
60%	No posee su personal capacitado para las labores que realiza.
52%	No posee un personal que se encuentra correctamente uniformado e identificado.
75%	No posee un personal que tiene y utiliza los equipos de protección personal.
65%	Posee un personal que no conoce las labores que realiza.

Tabla 6.4.1.9

Fuente: Elaboración Propia

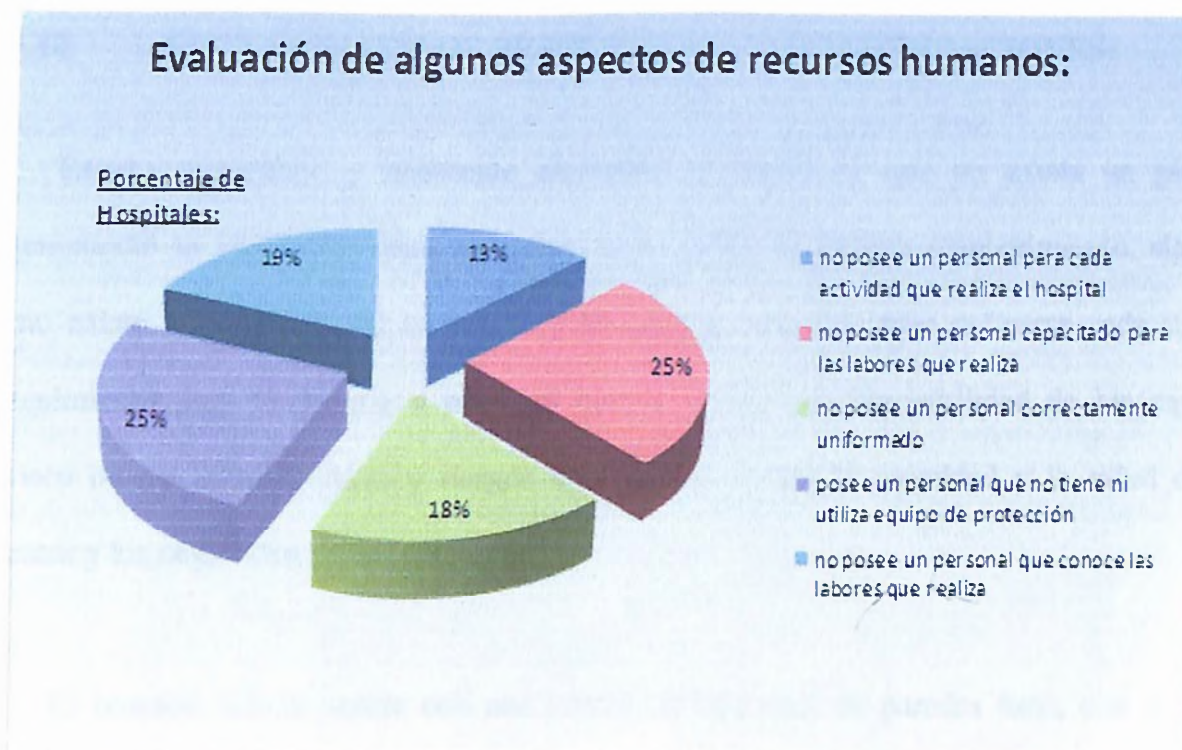


Gráfico 6.4.1.9

Fuente: Elaboración Propia

Solo el 62% de los casos posee un personal para cada actividad que realiza el hospital. 60% de los casos no posee su personal capacitado para las labores que realiza. El 52 % no posee un personal que se encuentran correctamente uniformados e identificados. Solo el 75 % no posee un personal que tiene y utiliza equipos para su protección personal. El 65 % de los hospitales estudiados posee un personal que desconoce la labor que realiza.

6.4.1.10 DISCUSION DE LOS RESULTADOS Y RECOMENDACIONES:

Resulta asombroso y realmente alarmante el hecho de que no exista un plan de mantenimiento en las instituciones sanitarias. Si no existe un plan de mantenimiento, significa que no existe organización de las tareas y frecuencias con que debe aplicarse cada tipo de mantenimiento, esto se traduce a mayores costos, y falta de disponibilidad de los equipos, deterioro de las infraestructura y riesgos que atentan contra la seguridad y la salud de los pacientes y los empleados de la institución.

El hospital deberá contar con una estructura funcional de paredes lisas, con áreas de circulación limitadas con ausencia de goteras en techos y paredes y con adecuada conservación en la pintura de los mismos. Sin embargo, el resultado del estudio apuntó a que los hospitales presentan grandes deficiencias en las condiciones de su infraestructura interna y externa. Un gran porcentaje de los hospitales estudiados presentó deficiencias en la protección contra el deterioro de la estructura externa del hospital, reflejando de inmediato la falta de la aplicación de un mantenimiento preventivo para el hospital.

Un alto porcentaje resultó con grietas en los edificios y sus calzadas.

Como habíamos definido anteriormente: “el mantenimiento preventivo tiene lugar antes de que ocurra una falla o avería, se efectúa bajo condiciones controladas sin la existencia de algún error en el sistema. Se realiza a razón de la experiencia y pericia del personal a cargo, los cuales son los encargados de determinar el momento necesario para llevar a cabo dicho procedimiento; el fabricante también puede estipular el momento adecuado a través de los

manuales técnicos”. Los resultados obtenidos señalaron que este tipo de mantenimiento no es aplicado, lo que se traduce para el hospital en grandes costos en reparaciones.

El hospital debe contar con el espacio suficiente para brindar sus servicios de atención de la salud, de acuerdo con los resultados obtenidos los hospitales estudiados necesitan contar con los mismos. Resulta penoso que un alto porcentaje presenta la ausencia de sanitarios adecuados. Estos se observaron sucios, con poca iluminación y ventilación. En general se encuentra en muy mal estado.

A pesar de que la mayoría de los hospitales posee una sala de espera con capacidad mínima, la demanda sus usuarios es alta, por lo que no es extraño notar que muchos no pueden sentarse y tienen que esperar parados. Añadido a esto los pocos asientos existentes presentan un gran deterioro, y muchos prefieren no sentarse en ellos.

En el capítulo II: “Funciones, Principios Y Atribuciones De Los Centros De Atención Especializada” del reglamento de hospitales, en el artículo 6, del párrafo I, del reglamento de hospitales de la SESPAS, señala que los Centros de Atención Especializada de Salud tiene la responsabilidad de cumplir, con competencia y habilidad, entre otras la siguiente función:

“Garantizar el adecuado mantenimiento preventivo y correctivo, para la protección a los equipos, mobiliarios e infraestructura, con el fin de asegurar las condiciones de seguridad para los usuarios, la eficiencia de los mismos y proteger la inversión realizada”

Sin embargo, no se cumple con este principio. Esto representa un grave problema para el hospital para su acreditación en la evaluación de su calidad asistencial.

En cuanto la evaluación acceso al hospital y recepción se observó que un gran porcentaje de los hospitales posee deficiencias en la disposición de señalizaciones adecuadas y carencia de información para la ubicación del usuario que apenas ingresa al mismo.

El artículo número cinco del Capítulo II, “funciones, principios y atribuciones de los centros de atención especializada”, del reglamento de hospitales señala que todo Centro Especializado de Atención en Salud se sustentará en varios principios y uno de ellos es el Orientado al usuario: “entendido como su principal compromiso y la base para la definición de su organización y funcionamiento; por tanto, pretende cubrir de forma adecuada, las necesidades y las demandas de sus usuarios, en materia de salud”.

Por otro lado, los resultados de la investigación en la evaluación de la seguridad e higiene del hospital evidencian que no existe un adecuado sistema de tratamiento, evacuación y disposición sanitaria de residuos líquidos y desechos sólidos.

Como habíamos mencionado los residuos de hospital poseen una característica, composición y origen que requieren de un manejo específico para evitar la propagación de una infección.

En el decreto 126-09¹³ en su artículo 10, la SESPAS le exige a todas las instituciones de salud la separación y envasado de los residuos y/o desechos sólidos biológicos infecciosos, siguiendo entre otras la indicación siguiente:

“Los residuos sólidos y desechos hospitalarios como sangre, cultivos y cepas almacenadas de agentes infecciosos se envasarán en bolsas plásticas de color rojo”.

Sin embargo, aunque la mayoría de los hospitales estudiados poseen estas fundas, no se les da un uso correcto. Muchas son utilizadas para depositar desechos comunes.

El mayor porcentaje en la evaluación de la higiene en el consultorio presentó que estos no poseen un zafacón con tapas para descartar desechos bioinfecciosos.

Sin embargo, en el artículo 12, señala que los recipientes deberán tener las siguientes características:

1. “El tamaño debe ser según la cantidad de residuos con una capacidad máxima de 100 litros para residuos secos y de 50 litros para residuos húmedos.
2. De superficie interna lisa, redondeada en la unión entre paredes y fondo.
3. Contarán con tapa segura y bien ajustada”.

¹³ Ver anexo 9.15, “Decreto Desechos Hospitalarios”

Esto representa un gran peligro no solo para los usuarios, sino también para los empleados del hospital. En la evaluación del nivel de deterioro de la infraestructura externa e higiene, un alto porcentaje de hospitales resultó con que con la carencia de una zona claramente identificada para echar basura que esté claramente identificada y que sea apropiada para tal fin.

Lo que trae como consecuencia la acumulación de basura, en lugares incorrectos dentro y fuera del hospital lo que representa un riesgo de infección para todo el que ingresa al mismo.

Otro punto que debemos resaltar dentro de la evaluación de la seguridad e higiene del hospital es que un alto porcentaje resultó con que no cuenta con un adecuado sistema de agua potable permanente.

La institución sanitaria debe disponer de suministro permanente de agua potable, sin interrupción ni racionamiento.

En la función g, del artículo 6 párrafo I, del capítulo II: “Funciones, Principios Y Atribuciones De Los Centros De Atención Especializada” del reglamento de hospitales de la SESPAS señala lo siguiente: El hospital debe:

“Velar por la aplicación de las medidas de bioseguridad, higiene y seguridad del ambiente laboral y su entorno inmediato”

Como sabemos, un hospital demanda una gran cantidad de agua potable diaria para todas las actividades llevadas a cabo en el mismo, la carencia de esta incide directamente en su higiene.

Otro punto en la evaluación de la seguridad, resultó en un porcentaje alarmante de hospitales con la carencia salidas de emergencia, y señalizaciones adecuadas para las mismas.

Continuando con el artículo 6, del reglamento de Hospitales, señala en la función L, del mismo que el hospital deberá:

“Desarrollar capacidad para dar respuesta a situaciones de emergencias y desastres, de acuerdo a su tipo y capacidad de resolución, en coordinación con las instancias correspondientes.”

La universidad H. A. Barceló señaló en un artículo titulado: “Acreditación de hospitales”, 1990, que este debe poseer salidas de emergencia en todos los pabellones y servicios y en cada uno de los pisos y que debe contar con extinguidotes de incendio revisados periódicamente.

En otro artículo creado por la OPS/OMS en 1998 titulado: “División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud, Programa de Organización y Gestión de Sistemas y Servicios de Salud. Lineamientos metodológicos para la realización de análisis funcionales de las redes de servicios de salud”, señala que: Es importante que toda entidad de salud disponga de un plan que le permita tomar acciones frente a una situación de emergencia o desastre.

Sin embargo es penoso observar que la situación de los hospitales en este aspecto es muy deficiente. Colocando en alto riesgo de peligro a todo el que ingresa en el y sus empleados, en caso de una situación de emergencia.

Otro dato inquietante obtenido en el resultado del estudio es el hecho de que un alto porcentaje de hospitales presentó un mal manejo y conservación los tanques de oxígeno en condiciones correctas. El tanque de oxígeno es vital para la conservación de la vida. En condiciones incorrectas representa un peligro latente para el hospital, ya que como es sabido, el oxígeno es un gas altamente inflamable.

Otro punto crítico en los resultados de la evaluación de la seguridad e higiene del Hospital. En la verificación de los consultorios en cuanto a higiene, mobiliarios e instrumentos, la investigación señala que muchos hospitales no poseen en sus consultorios una vitrina con medicamentos de emergencia. Un elemento fundamental, para situaciones de emergencias.

Otro porcentaje representativo es el hecho de que muchos no poseen un autoclave ni bandeja para esterilizar instrumentos. En la evaluación de la condición de los utensilios y manejo de los utensilios resaltó el hecho de que en la mayoría de estos hospitales se esterilizan instrumentos de material diferente juntos en el mismo autoclave y que los instrumentos se esterilizan en un ambiente inadecuado.

Siguiéndole el hecho de que muchos no posee balanza ni taquímetros para pesar niños.

Lo que es crítico cuando se trata de consultorios pediátricos.

La condición general de los equipos y sus partes resultó lamentable: se observó que un gran porcentaje de los hospitales presentó las tuberías de los equipos que la utilizan están en mal estado. Le siguió el hecho de que las válvulas de los equipos que la llevan están en malas condiciones y las partes móviles de los equipos que las llevan no están correctamente lubricadas. Esta otra muestra evidente de que no se está aplicando un mantenimiento preventivo.

La evaluación de la condición de las partes eléctricas de los equipos eléctricos e instrumentos también presentó problemas de mantenimiento: Un alto porcentaje presentó sus tomacorrientes en mal estado, a esto le sigue el hecho de que no existen repuestos para las bombillas, tapas de tomacorrientes e interruptores y zócalos y los cables de los equipos que son utilizados para monitorear pacientes se encuentran en mal estado.

El mantenimiento preventivo, como habíamos mencionado, es un mantenimiento programado que permite darles seguimiento a los equipos, actuar de manera planificada y permite al hospital contar con un historial de todos los equipos, además brinda la posibilidad de actualizar la información técnica de los equipos. Pero ante todo esto el mantenimiento preventivo evita los costos del mantenimiento correctivo y en el caso de los hospitales algo mucho más importante: responder a tiempo para la conservación de la vida, donde los segundos cuentan.

6.4.2 RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS EMPLEADOS DE LA INSTITUCION SANITARIA:

A continuación presentamos los resultados del estudio realizado a través de la encuesta aplicada al personal de las instituciones estudiadas.

6.4.2.1 Descripción General de la Muestra:

La encuesta fue aplicada a un total de 31 empleados de las 16 instituciones sanitarias muestreadas. 27 de ellos pertenecientes al personal del departamento de mantenimiento, a quienes se les aplicó el primer y segundo cuestionario, mientras que los 4 restantes no pertenecen al departamento de mantenimiento pero manejan el equipo.

6.4.2.2 RESULTADOS DEL CUESTIONARIO GENERAL DE ACUERDO AL PERFIL

1. ¿Qué nivel desempeña en el área de mantenimiento del hospital?

De los 27 empleados de las instituciones estudiadas: 4 ocupan el cargo de encargados de mantenimiento, 3 de supervisores, 4 plomeros, 3 electricistas, 7 Técnicos, 4 enc. De limpieza y 2 pintores.

2. ¿Qué nivel de estudio posee?

- a. Primario**
- b. Bachiller**
- c. Universitario**
- d. Técnico**
- e. Otros (especifique)**

-El 40% respondió que posee un nivel de estudio primario, el 28% posee un nivel de estudio técnico, el 22% posee un nivel de estudio secundario, mientras que el 10% posee un nivel de estudio universitario.

3. ¿Qué actividades desempeña en esta posición? Enumere y Especifique

- Resumimos sus tareas en cinco actividades principales relacionadas con el puesto desempeñado por cada persona encuestada: supervisar, controlar, preparar, realizar, y mantener.

4. ¿Cuál es la frecuencia con que realiza cada actividad?

El 100% de los encuestados declaró que realizaban sus actividades diariamente.

5. ¿Cuál nivel de experiencia tiene en esta área?

- a. Un (1) año o menos
- b. De dos (2) a cuatro (4) años
- c. De cinco (5) a diez (10) años
- d. Diez (10) años o más

-El 37% declaró tener de 10 años a más trabajando en su área correspondiente, el 28% tiene de 2 a 4 años, el 23% tiene de 5 a 10 años, mientras que el 12% tiene 1 año o menos.

6. ¿Conoce el Reglamento de Hospitales emitido por la SESPAS?

Si

No

El 85% de los encuestados afirma conocer el reglamento de hospitales mientras que el 15% admite no conocerlo.

7. ¿Cómo se aplica el reglamento en este hospital?

El 65% de los encuestados dejó esta pregunta en blanco, el 25% respondió incorrectamente, mientras que el 10% admitió no saber como se aplica en el hospital.

8. ¿Dispone este hospital de normas y políticas de mantenimiento?

Si

No

El 75% de los encuestados respondió que si, el 21% dejó esta pregunta en blanco, mientras que el 4% admitió que el Hospital no disponía de normas y políticas de mantenimiento.

9. Si su respuesta es sí, ¿Cuáles son?

El 95% de los encuestados no contestó esta pregunta, mientras que el 5% admitió no saber.

10. ¿Qué texto en específico de esta norma hace alusión al mantenimiento en el área en que se desempeña?

El 100% de los entrevistados dejó esta pregunta en blanco.

11. ¿La institución dispone de programas de capacitación para los empleados del departamento de mantenimiento?

Si

No

El 82% de los encuestados respondió que no, mientras que solo el 18% respondió que si.

12. ¿Con que frecuencia son impartidos?

Semanal

Mensual

Anual

El 83% de los encuestados que respondió si a la pregunta anterior, afirma que esta capacitación se lleva a cabo anualmente, que el 12% afirma que estos cursos no tienen una frecuencia fija, mientras que el 5% declaran que son impartidos mensualmente.

13. ¿Cuáles cursos de capacitación ha recibido por parte del hospital? Especifique la fecha.

Los cursos mencionados por los encuestados que respondieron si a la pregunta no. 11, fueron los siguientes:

-Relaciones Humanas

-Capacitación relacionada al mantenimiento de equipos en general

Sin embargo ninguno especificó la fecha en que fueron impartidos estos cursos.

6.4.2.3 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DIRIGIDO AL ESPECIALISTA

1. ¿En qué consiste el funcionamiento de los equipos a los cuales aplica el mantenimiento?

-Solo el 75% de los encuestados describió el funcionamiento de los equipos a los cuales le aplica el mantenimiento, mientras que el 25% de estos dejó esta pregunta en blanco.

2. ¿Qué tipo de mantenimiento le realiza?

a. Limpieza

b. Preventivo

c. Predictivo

d. Correctivo

El 64% de los encuestados respondió realizar un mantenimiento de limpieza, el 28% realiza un mantenimiento correctivo, mientras que el 8% dice realizar un mantenimiento preventivo. 0% realiza un mantenimiento predictivo.

3. ¿Con qué frecuencia realiza este tipo de mantenimiento?

a. Diario

b. Semanal

c. Mensual

d. Trimestral

e. Semestral

f. Anual

El 92% de los encuestados respondió realizar este tipo de mantenimiento diario, mientras que el restante 8% dice realizarlo mensual.

4. ¿Mantienen un contrato con alguna empresa que le ofrezca a esta institución el servicio de manteniendo?

Si

No

El 88% de los encuestados respondió a esta pregunta que si. El 12% respondió que no.

5. Si es así, ¿Cómo se llama esta empresa?

El 91% de los encuestados que respondieron si a la pregunta no.4, comentó que la SESPAS les brinda servicio de mantenimiento, el otro 9% mencionó el nombre de estas empresas:

B.M.P

BIONUCLEAR

ELECTROMEDICA

6. ¿Esta empresa maneja el historial de equipo?

Si

No

El 100% de los encuestados respondió que la empresa con la cuál mantienen el contrato de servicio de mantenimiento maneja todo lo que tiene que ver con el historial del equipo.

7. Si es así, ¿el hospital posee un archivo de este historial? Mostrar

Si

No

El 96% de los encuestados respondió que no, mientras que solo un 4% respondió que si.

6.4.2.4 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL OPERADOR

1. ¿Cuál es el nombre del equipo que maneja?

El 78% de los encuestados respondió el nombre del equipo que operaba, mientras que el 22% no pudo contestar esta pregunta.

2. ¿Conoce el funcionamiento del equipo?

a. Totalmente

b. Parcialmente

c. No lo conozco

El 77% de los encuestados respondió que tenía un conocimiento parcial del funcionamiento del equipo, mientras que solo el 23% respondió que lo conocía totalmente.

3. ¿Qué tiempo tiene utilizando el equipo?

a. Un (1) año o menos

b. De dos (2) a cuatro (4) años

c. De cinco (5) a diez (10) años

d. Diez (10) años o más

El 62% de los encuestados respondió tener 1 año o menos operando de este equipo, el 33% respondió que tenía de 2 a 4 años, el 5% respondió que tenía de 5 a 10 años, mientras que 0% respondió tener de 10 años o más.

4. ¿Ha recibido algún entrenamiento acerca del manejo del equipo?

Si

No

El 90% de los encuestados respondió que no, mientras que solo el 10% respondió que si.

5. ¿Qué tipo de entrenamiento para el manejo de este equipo ha recibido?

a. Formal

b. Informal

c. A través del manual de usuario

El 89% de los encuestados que respondieron que si a la pregunta no. 4, respondió que habían recibido un entrenamiento informal, mientras que el 11% respondió el haberlo hecho a través de la lectura del manual de usuario. 0% recibió un entrenamiento formal.

6. ¿Es usted el encargado de dar mantenimiento a su equipo?

Si

No

El 52% de los encuestados respondió que no, mientras que el 48% respondió que si .

7. Si es así, ¿Qué tipo de mantenimiento realiza?

a. Limpieza

b. Preventivo

c. Predictivo

d. Correctivo

e. Otro (especifique)

El 92% de los encuestados que respondieron que si a la pregunta no. 6, respondió dar un mantenimiento de limpieza al equipo, mientras que el otro 8% brinda un mantenimiento preventivo al mismo. Se encontró que el 0% brinda un mantenimiento correctivo, predictivo, u otro que pudieran considerar fuera de estos.

8. ¿Con que frecuencia realiza este tipo de mantenimiento?

a. Diario

b. Semanal

- c. Mensual
- d. Trimestral
- e. Semestral
- f. Anual

Del porcentaje de encuestados que afirmaron brindar mantenimiento a los equipos bajo su manejo, el 65% afirman, el 25% semanal, mientras que el 5% afirma que lo realiza mensual. Se encontró que el 0% aplica un mantenimiento trimestral, semestral o anual.

6.4.2.5 DISCUSION DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA Y RECOMENDACIONES

Los resultados anteriores revelan la falta de personal capacitado para la aplicación de un mantenimiento realmente efectivo.

Los conocimientos expresados sobre el conocimiento del reglamento de hospitales emitido por la SESPAS resultaron ser muy pobres, a pesar de que este reglamento es obligatorio para todos los centros especializados de salud.

Según el perfil del personal de mantenimiento, el nivel mínimo de estudio que debe poseer este en general es el secundario, sin embargo el mayor porcentaje reveló haber cursado solo la primaria y el menor porcentaje resultó poseer un nivel universitario.

El personal de mantenimiento hospitalario casi nunca asiste a cursos, conferencia, seminarios, congresos relacionados con la gestión de mantenimiento, ya que la institución no invierte en capacitación para sus empleados, lo que demuestra la poca preocupación para que su personal de mantenimiento tenga la oportunidad capacitarse.

Las actividades de mantenimiento son llevadas a cabo por el personal de mantenimiento a manera empírica, a través de las experiencias adquiridas con el paso de los años.

La gerencia de la institución sanitaria debe preocuparse por que su personal conozca las normas y políticas de la misma. Un dato que llama la atención es el hecho de que el personal del departamento de mantenimiento de la institución desconoce las normas del hospital, especialmente aquellas que mencionan políticas y normas de mantenimiento.

Otro dato interesante y preocupante a la vez es el hecho de que el personal de mantenimiento enfoque todo sus esfuerzos a la actividad de la limpieza. Un alto porcentaje declaró que el principal tipo de mantenimiento que realizaba era el de limpieza, considerando que solo 4 empleados de los 31 en total encuestados, eran encargados de la limpieza del hospital. Esto da a denotar que muchos, incluyendo jefes de mantenimiento consideran el mantenimiento como sinónimo de limpieza, cuando esta es solo una actividad de muchas que engloba el concepto de mantenimiento. No es de extrañar el bajo porcentaje que afirmó aplicar otros tipos de mantenimiento.

En el capítulo 3 de este trabajo definimos el mantenimiento como: “Todas las actividades desarrolladas con el fin de conservar las instalaciones y equipos en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y económico”. Para que el mantenimiento sea realmente efectivo debe estar compuesto por un conjunto de actividades, y no por una que trate de ocultar la falta de aplicación de las demás.

Se notó también el hecho de que el mayor porcentaje declaró aplicar un mantenimiento diario, un bajo porcentaje afirmó aplicar el mantenimiento semanal, mientras que ninguno contestó que aplicaba un mantenimiento mensual, trimestral o anual. Esto marca la falta de un programa de mantenimiento objetivo que marque las frecuencias con que se debe aplicar cada tipo de mantenimiento. La falta de este tipo de planificación se traduce en altos costos, falta de dirección objetiva, y en la aplicación de mantenimiento correctivo en la mayoría de los casos, pues este no se evita a tiempo, esto trae como consecuencia falta de disponibilidad de los equipos, deterioro en las edificaciones y un disparo los costos operacionales presupuestados.

Notamos además que la mayoría de estas instituciones mantiene un contrato con una empresa externa (outsourcing) que les ofrece un servicio parcial de mantenimiento en específico. Estas empresas manejan toda la información del equipo, mientras que gerencia de la institución no se preocupa por llevar un archivo independiente de este historial. Si el personal del departamento de mantenimiento desconoce el historial de un equipo, no le será posible programar las actividades de mantenimiento dirigidas a este. Lo que consideramos es una debilidad grave del departamento.

Por último, hablemos del personal que opera el equipo (doctores, enfermeras, bioanalistas, etc.). Resultó que muchos solo tienen un conocimiento parcial de la funcionalidad del equipo, y lo peor aun muchos reciben un entrenamiento informal acerca de este o lo averiguan por sus propios medios mediante la lectura de los manuales. Si no se tiene un buen conocimiento del equipo no se le puede aprovechar en su totalidad. No se puede brindar un mantenimiento eficaz a un equipo desconocido por quién es el encargado de aplicar dicho mantenimiento. Por lo que es lógico que el mayor porcentaje de los encuestados contestaran que solo aplicaban un mantenimiento de limpieza al equipo que opera.

Los resultados de la investigación realizada evidencian que no existe un nivel de capacitación adecuado para el personal de mantenimiento, ni para el personal que opera el equipo.

CAPITULO VII-INGENIERIA DEL PROYECTO

7.1 Resumen Ejecutivo: SeMIS, S.A

Servicios De Mantenimiento De Instituciones De Salud. (SeMIS, S.A)

La República Dominicana es un país que carece de una cultura de mantenimiento y que, aunque existen algunas empresas que incluyen el mantenimiento en su programa de trabajo, son pocas las que tienen un programa y una rutina de mantenimiento adecuados.

Este es un mal que se extiende a nuestros hospitales y clínicas, tanto públicas como privadas, y también a aquellas instituciones que se dedican a brindar servicios clínicos. También se carece de un personal capacitado para brindar este servicio, con la excusa de que “cuando se compra el equipo el mantenimiento viene incluido”.

De esta necesidad surge SeMIS dominicana, para concientizar tanto a las autoridades y empleados del hospital como a los usuarios del mismo lo vital e importante que es tener una cultura de mantenimiento y de que se está tratando con vidas humanas, lo que obliga a tener un nivel de exigencia muy especial.

Que mantenimiento va más allá de una limpieza y una buena mano de pintura, que este incluye la previsión y reducción de averías y del tiempo de reparación, se trata también de prolongar la vida útil del conjunto hospitalario; y a través de esto elevar la calidad y eficiencia del servicio brindado a la comunidad.

SeMIS, Servicios de Mantenimiento a Instituciones Sanitarias, se establecerá en Santo Domingo y se especializará en el mantenimiento al conjunto hospitalario, es decir, a los equipos, tanto médicos como de servicios generales, utensilios, áreas asépticas y áreas verdes y la planta física.

7.1.2 Personalidad Estratégica:

7.1.2.1 MISION

Somos una empresa especializada en el mantenimiento a instituciones de salud brindando el mejor servicio de mano de un personal altamente calificado y comprometido con la calidad y la eficiencia.

Dando respuesta inmediata a las necesidades de mantenimiento a la planta física, infraestructura y equipos biomédicos.

Nuestra empresa estudia y analiza los problemas puntuales de cada institución para ofrecer una solución personalizada adecuada a las necesidades del cliente.

7.1.2.2 VISION

Ser la institución líder capaz de brindar un servicio de mantenimiento hospitalario con la mayor calidad, eficiencia y eficacia, con reconocimiento a nivel nacional, manteniendo siempre el compromiso con nuestros clientes.

7.1.2.3 VALORES

-Satisfacción de nuestros clientes: “Trabajamos con flexibilidad, con rapidez, con efectividad, con eficiencia y, fundamentalmente, con atención personalizada. Porque la satisfacción de nuestros clientes es nuestra prioridad”

- Rapidez de respuesta: “Nos caracterizamos por brindar una atención rápida, bien hecha y sin demoras en la prestación de nuestros servicios”

-Integridad: “es nuestra filosofía de vida”

-Trabajo en equipo: “Creemos en el logro de los objetivos a través de la colaboración de todo nuestro personal”

-Excelencia: “Nuestras acciones se basan en el conocimiento técnico experto, innovación, flexibilidad y la habilidad de tomar decisiones rápidas”.

-Responsabilidad: “Asumimos la responsabilidad de satisfacer las necesidades y demandas de nuestros clientes, satisfaciendo sus más altas expectativas al menor costo”

7.1.2.4 FILOSOFIA ORGANIZACIONAL:

Somos una organización comprometida en servir en forma coherente y demostrándolo mediante cada acción que realizamos, cumpliendo con entusiasmo con cada uno de nuestros valores.

7.1.2.5 PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS DE LA EMPRESA:

El establecimiento de objetivos es vital para el nacimiento y desarrollo de nuestra empresa, esto nos permitirá tener un enfoque para posicionarnos en el mercado.

7.1.2.5.1 OBJETIVO GENERAL DE LA EMPRESA:

-Brindar servicios de mantenimiento con atención personalizada dentro de parámetros de reducción de costo y aseguramiento de la calidad en los servicios brindados.

7.1.2.5. 2 OBJETIVOS ESPECIFICOS Y ESTRATEGIAS:

- Colocarnos en el mercado y consecuentemente incrementar nuestra participación en el mismo.

-Estrategias establecidas para alcanzar este objetivo:

-Programas intensivos para la captación de clientes, y creación de Mercados.

- Crecer mediante la concentración de esfuerzos y aprovechamiento de recursos.

- Crear y mantener una imagen positiva de nuestra empresa, tanto en el público interno como externo.

- Garantizar la competencia del personal en su área de desempeño.

-Estrategias establecidas para alcanzar este objetivo:

-Programas secuenciales de adiestramiento a todo el personal, según la tarea desempeñada, actualización de conocimientos, y enriquecimiento intelectual

- Lograr la satisfacción del cliente.

-Estrategia establecida para alcanzar este objetivo:

- Brindar un servicio de alta calidad y costo razonable.
- Mantener la satisfacción del personal empleado.

-Estrategias establecidas para alcanzar este objetivo:

-Mantener motivados a nuestros empleados a través de la adecuada gestión del ambiente de trabajo.

-Mantener motivados a nuestros empleados a través de programas de incentivos al buen desempeño.

- Cumplimiento de los tiempos en la solución de problemas de mantenimiento.
- Cumplir con los estándares de calidad establecidos.

Estrategias establecidas para alcanzar estos objetivos:

-Certificar nuestros servicios apegados a normas internacionales de mantenimiento y calidad.

-Crear programas de Capacitación y retroalimentación a nuestro personal con el conocimiento de las normas internacionales de mantenimiento y calidad.

- Asegurar que los procesos establecidos sean llevados conforme el programa de mantenimiento diseñado conforme a cada institución Sanitaria.

Estrategias establecidas para alcanzar este objetivo:

-Mediante programas de supervisión y evaluación de los procedimientos, a cargo de personal calificado y asignado para dar el seguimiento al servicio.

- Mejorar continuamente la eficacia en nuestra metodología de trabajo.

Estrategias establecidas para alcanzar este objetivo:

- Capacitar constantemente a nuestros recursos humanos en técnicas y servicios de mantenimiento.
- Dar seguimiento a la adquisición de nuevas experiencias, nuevos métodos y evaluando resultados constantemente.

7.1.2.5.3 Política De Calidad:

Nos comprometemos a brindar el mejor servicio con la más alta calidad, sujeto a las siguientes políticas.

- 1) **La Integridad del Personal** como expresión de disciplina, orden, respeto, honestidad y entusiasmo.
- 2) **Creatividad E Innovación** como parte de nuestro reto diario para el mejoramiento continuo.
- 3) **Responsabilidad:** Trabajar con excelencia los asuntos encomendados, velando por la efectividad personal y de equipo en el logro final de resultados.

7.1.2.5. 4 Política Financiera:

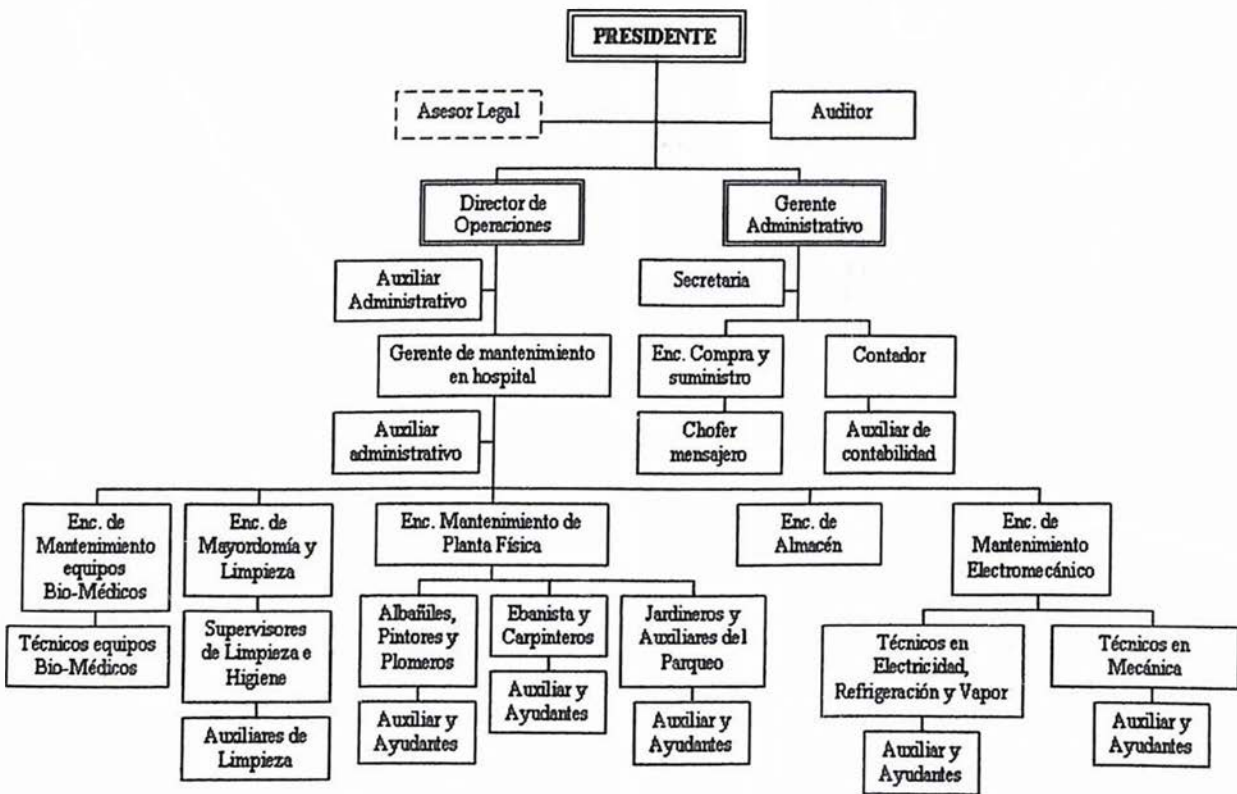
Nos basamos en dos factores importantes para el establecimiento de precios de los servicios a ofertar, el primero estará sujeto a la capacidad del hospital con que se realiza el contrato; el segundo estará dado por el nivel de deterioro encontrado al realizar el diagnóstico previo por el especialista de SeMIS S.A.

De ahí formulamos las siguientes políticas para el establecimiento de precios de servicios:

- a) El precio de venta estará dado por un 10% por encima de los gastos fijos totales, para hospitales de Calificación MB en el diagnóstico de las instalaciones y Equipos Biomédicos.
- b) El precio de venta estará dado por un 15% por encima de los gastos fijos totales, para hospitales con calificación B en el diagnóstico de estado de las Instalaciones y Equipos Biomédicos
- c) El precio de venta estará dado por un 20% por encima de los gastos fijos totales, para hospitales con calificación R en el diagnóstico de estado de las Instalaciones y Equipos Biomédicos
- d) El precio de venta estará dado por un 25% por encima de los gastos fijos totales, para hospitales con calificación M en el diagnóstico de estado de las Instalaciones y Equipos Biomédico.

7.1.2.5.5 Organigrama De La Empresa:

SeMIS, S.A es una empresa adaptable. Creamos el siguiente “organigrama base” atendiendo a que el organigrama de SeMIS será adaptable a la institución sanitaria con quien haya establecido el contrato. A partir de este organigrama se podrá agregar o eliminar algunas unidades para ajustarse de acuerdo al tipo de contrato realizado con la institución, de acuerdo a los servicios a ofrecer.



7.1.2.5.6 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS, SeMIS, S.A:

De acuerdo a los estándares del perfil del personal de mantenimiento, presentamos la siguiente descripción de puesto para nuestra empresa:

SEMIS, S.A: DESCRIPCIONES DE PUESTOS DE TRABAJO:

TITULO DEL PUESTO	: <u>DIRECTOR DE OPERACIONES</u>
DEPARTAMENTO	: Dirección de Operaciones
SUPERVISOR INMEDIATO	: Presidente de SeMIS, S.A
PUESTOS SUPERVISADOS	: Gerente de Mantenimiento del Hospital; Auxiliar Administrativo

PERFIL DEL PUESTO:

Cualidades Profesionales:

- Graduado en Ingeniería Industrial, Civil, Electromecánica o afines
- Experiencia en la dirección de grupos multidisciplinarios.
- Conocimientos de programas de mantenimiento preventivo
- Experiencia en el manejo y control de presupuestos de proyectos específicos
- Experiencia mínima de tres años en labores técnico-administrativas.

Cualidades Personales:

- Actitud para dirigir personal técnico

- Habilidad de persuasión
- Facilidad de comunicación, tanto oral como escrita
- Habilidad para planificar con alto sentido de la organización.
- Alto sentido de la responsabilidad

RESPONSABILIDADES PRINCIPALES:

- a) Planificar, organizar y controlar las actividades administrativas de los servicios de mantenimiento que se ofrecen, de acuerdo a las condiciones de cada caso.
- b) Trabajar con el Presidente de SeMIS, S.A en la preparación de las propuestas de servicio, tomando en cuenta las características técnicas de la institución a que se hace la oferta.
- c) Elaborar, con colaboración de los especialistas de cada área, el presupuesto periódico de mantenimiento y servicios; de reparaciones de equipos, de mobiliario y de las edificaciones de cada institución a que se ofrece servicios.
- d) Recibir y estudiar los informes mensuales de las diferentes gerencias de mantenimiento, tomando las decisiones pertinentes al respecto.
- e) Dirigir por lo menos una reunión mensual con todos los Gerentes de Mantenimiento de las instituciones de salud a que se les da servicio para discutir las novedades, necesidades y planes de trabajo.
- f) Supervisar y controlar los gastos de reparación y mantenimiento que se llevan a cabo en las Instituciones servidas, velando porque se mantengan dentro de lo presupuestado.

- g) Determinar, con los Gerentes de Mantenimiento de cada Institución, las compras necesarias de equipos y de materiales de mantenimiento. Firmar las Solicitudes de Ordenes de Compra.
- h) Recibir y aprobar (o rechazar) las Solicitudes de Compra que los envíen los Gerentes de Mantenimiento para la adquisición de equipos, utensilios, herramientas o materiales a utilizarse en las labores de mantenimiento de los establecimientos de salud.
- i) Firmar, como segunda firma junto con el presidente, los cheques de pago.
- j) Realizar otras tareas relacionadas con el puesto y que no hayan sido listadas en este documento.

TITULO DEL PUESTO	: <u>GERENTE DE MANTENIMIENTO</u>
DEPARTAMENTO	: Dirección de Operaciones
SUPERVISOR INMEDIATO	: Director de Operaciones
PUESTOS SUPERVISADOS	: Enc. de Mantenimiento de Planta Física; Enc. de Mantenimiento Electromecánico; Enc. de Mayordomía y Limpieza; Auxiliar Administrativo.

PERFIL DEL PUESTO:**Cualidades Profesionales:**

- Graduado en Ingeniería Industrial, Civil, Electromecánica o afines
- Experiencia en el manejo de programas de mantenimiento preventivo.
- Dominio de programas de informáticos mantenimiento preventivo.
- Experiencia en el manejo y control de presupuestos de programas de mantenimiento
- Experiencia mínima de tres años en labores de mantenimiento en instituciones organizadas.

Cualidades Personales:

- Actitud para dirigir personal técnico
- Habilidad de persuasión
- Facilidad de comunicación, tanto oral como escrita
- Habilidad para planificar con alto sentido de la organización.
- Alto sentido de la responsabilidad

- Espíritu de servicio

RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- a) Implementar y dirigir los programas de mantenimiento de las instalaciones de la estructura física, los equipos de servicio electromecánico y los trabajos de higiene y limpieza de la institución de salud.
- b) Elaborar y supervisar el programa de mantenimiento preventivo de las instalaciones sanitarias, sistema eléctrico y de aire acondicionado de la Institución.
- c) Colaborar con el Director de Operaciones en la elaboración del presupuesto de mantenimiento y servicios; de reparaciones de los equipos, del personal de mantenimiento de la institución a que sirve.
- d) Evaluar periódicamente las condiciones físicas de las edificaciones, instalaciones, plantas eléctricas, ascensores y equipos en general.
- e) Solicitar, recibir y estudiar las cotizaciones para trabajos a sub-contratar y para la compra de equipos, utensilios o materiales necesarios, antes de solicitar la aprobación del Director de Operaciones.
- f) Supervisar, orientar y controlar el personal que realiza las labores de reparación y mantenimiento de la Institución.
- g) Velar porque se mantenga la limpieza e higiene en todo el recinto de la Institución.
- h) Colaborar en los procesos de compra de materiales, servicios y equipos de mantenimiento.

- i) Firmar todos los documentos de informe de servicios entregados a la Dirección de la institución en que realiza su trabajo.
- j) Velar para que los servicios de limpieza y mayordomía se realicen con la mayor efectividad posible, con un buen control del uso de los materiales de limpieza.
- k) Garantizar la buena terminación de los trabajos bajo su dependencia.
- l) Organizar y supervisar las labores de todo el personal de mantenimiento y servicios.
- m) Celebrar por lo menos una reunión mensual con su personal de mantenimiento para discutir los planes de trabajo.
- n) Rendir un informe mensual al Director de Operaciones, antes del día 10 de cada mes, al Director de Operaciones sobre los trabajos realizados, los planes pendientes y cualquier otra novedad.
- o) Hacer arqueos sorpresa a la caja que maneja su Asistente Administrativo.
- p) Realizar otras tareas relacionadas con el puesto y que no hayan sido listadas en este documento
- q) Identificar y solicitar capacitación para el personal que está bajo su responsabilidad.
- r) Calificar el personal bajo su responsabilidad, por el trabajo que realiza y como lo realiza.
- s) Solicitar aumento de sueldo para los trabajadores que mejor desempeñen sus tareas.

TITULO DEL PUESTO	: <u>ENCARGADO DE MANTENIMIENTO DE PLANTA FISICA</u>
DEPARTAMENTO	: Dirección de Operaciones
SUPERVISOR INMEDIATO	: Gerente de Mantenimiento
PUESTOS SUPERVISADOS	: Enc. de Mantenimiento Eléctrico; Pintores, Plomeros, Albañiles, Ebanistas, jardineros.

PERFIL DEL PUESTO:**Cualidades Profesionales:**

- Graduado en Ingeniería Civil, Industrial, Electromecánica o afines
- Experiencia en el manejo de programas de mantenimiento de estructuras físicas y áreas verdes.
- Dominio de programas de informáticos mantenimiento preventivo.
- Alto sentido de la importancia de la seguridad industrial.
- Experiencia en el manejo y control de presupuestos de programas de mantenimiento.
- Experiencia mínima de tres años en labores de mantenimiento en instituciones organizadas.

Cualidades Personales:

- Actitud para dirigir personal técnico
- Habilidad de persuasión
- Facilidad de comunicación, tanto oral como escrita
- Habilidad para planificar con alto sentido de la organización.

- Alto sentido de la responsabilidad
- Espíritu de servicio

RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- a) Implementar y dirigir los programas de mantenimiento de las instalaciones de las estructuras físicas, los jardines y los estacionamientos.
- b) Mantener en buen estado todas las instalaciones de madera, tales como ventanas, puertas, paredes y pasamanos. Velar por el buen estado del material y de la pintura.
- c) Verificar el buen estado de la iluminación del establecimiento. Velar porque no hayan luminarias quemadas o defectuosas; interruptores que no funcionen o instalaciones inadecuadas y/o peligrosas.
- d) Mantener en perfecto estado de funcionamiento las instalaciones de servicios, tales como agua potable, gas propano y tuberías de vapor.
- e) Verificar el buen uso de los incineradores y la disposición adecuada de los desechos sólidos y basura.
- f) Supervisar el mantenimiento de las estructuras de hormigón, tales como paredes, columnas, vigas y techos, velando porque no presenten deterioros y estén debidamente pintadas.
- g) Preparar un informe mensual al Gerente de Mantenimiento, los primeros cinco días del mes, sobre los trabajos de su área y las novedades presentadas.
- h) Realizar otras tareas relacionadas con el puesto y que no hayan sido listadas en este documento

TITULO DEL PUESTO	: <u>ENCARGADO DE MANTENIMIENTO</u> <u>ELECTROMECHANICO</u>
DEPARTAMENTO	: Dirección de Operaciones
SUPERVISOR INMEDIATO	: Gerente de Mantenimiento
PUESTOS SUPERVISADOS	: Enc. de Mantenimiento Eléctrico; Pintores, Plomeros, Albañiles, Ebanistas, jardineros.

PERFIL DEL PUESTO:**Cualidades Profesionales:**

- Graduado en Ingeniería, Eléctrica, Electromecánica o afines
- Experiencia en el manejo de programas de mantenimiento de equipos de servicios técnicos y de energía.
- Dominio de programas de informáticos mantenimiento preventivo.
- Experiencia en el manejo y control de presupuestos de programas de mantenimiento.
- Experiencia mínima de tres años en labores de mantenimiento en instituciones organizadas.

Cualidades Personales:

- Actitud para dirigir personal técnico
- Habilidad de persuasión
- Alto sentido de la importancia de la seguridad industrial.
- Facilidad de comunicación, tanto oral como escrita
- Habilidad para planificar con alto sentido de la organización.

- Alto sentido de la responsabilidad
- Espíritu de servicio

RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- a) Implementar y dirigir los programas de mantenimiento de las instalaciones y los equipos electromecánicos de servicio a la institución de salud, tales como plantas de emergencia, compresores, calderas, bombas, subestaciones eléctricas, unidades de refrigeración y de aire acondicionado, ascensores.
- b) Preparar, con la colaboración del Gerente de Mantenimiento, el presupuesto de su unidad de trabajo.
- c) Celebrar por lo menos una reunión mensual con su personal de mantenimiento para discutir los planes de trabajo.
- d) Evaluar periódicamente las condiciones de funcionamiento de las instalaciones, plantas eléctricas, unidades de refrigeración y aire acondicionado, ascensores y demás equipos de servicios.
- e) Supervisar los trabajos de mantenimiento y reparaciones que realiza su personal y los subcontratados con terceros (si los hubiese).
- f) Realizar otras tareas relacionadas con el puesto y que no hayan sido listadas en este documento.

TITULO DEL PUESTO	: <u>ENCARGADO DE MANTENIMIENTO BIOMEDICO</u>
DEPARTAMENTO	: Dirección de Operaciones
SUPERVISOR INMEDIATO	: Gerente de Mantenimiento
PUESTOS SUPERVISADOS	: Ingenieros y Técnicos de instalación y mantenimiento de equipos biomédicos

PERFIL DEL PUESTO:**Cualidades Profesionales:**

- Graduado en Ingeniería electrónica, Eléctrica, Electromecánica o afines
- Experiencia en el manejo de programas de mantenimiento de equipos médicos, tanto de diagnóstico como de tratamiento.
- Dominio de programas de informáticos mantenimiento preventivo.
- Experiencia en el manejo y control de presupuestos de programas de mantenimiento.
- Conocimientos de Ingles Técnico.
- Experiencia mínima de tres años en labores de mantenimiento en instituciones organizadas.

Cualidades Personales:

- Actitud para dirigir personal técnico
- Habilidad de persuasión
- Alto sentido de la importancia de la seguridad en el servicio médica.

- Facilidad de comunicación, tanto oral como escrita
- Habilidad para planificar con alto sentido de la organización.
- Alto sentido de la responsabilidad
- Espíritu de servicio
- Período de prueba: tres (3) meses.

RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- a) Implementar y dirigir los programas de mantenimiento de los equipos Médicos de servicio en la institución de salud, tales como rayos X, tomógrafos, electrocardiógrafos.

TITULO DEL PUESTO	: <u>ENCARGADO DE MAYORDOMIA Y LIMPIEZA</u>
DEPARTAMENTO	: Dirección de Operaciones
SUPERVISOR INMEDIATO	: Gerente de Mantenimiento
PUESTOS SUPERVISADOS	: Supervisores de Limpieza, Auxiliares de Limpieza

PERFIL DEL PUESTO:**Cualidades Profesionales:**

- Graduado como Técnico en Hotelería o carrera similar
- Experiencia en el manejo de personal de limpieza.
- Experiencia en el manejo y control de presupuestos de programas de limpieza.
- Experiencia mínima de tres años en labores similares en instituciones organizadas.

Cualidades Personales:

- Actitud para dirigir personal semi-calificado y no calificado
- Habilidad de persuasión
- Alto sentido de la importancia de la higiene y la seguridad.
- Facilidad de comunicación, tanto oral como escrita
- Habilidad para planificar con alto sentido de la organización.
- Alto sentido de la responsabilidad
- Espíritu de servicio

RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- a) Implementar programas de limpieza, aseo y recogimiento de basuras en todas las áreas del establecimiento de salud.
- b) Control adecuado del uso de los materiales y utensilios de limpieza.
- c) Supervisar directamente las labores de barrido, trapeado, lavado y recogida de basura, que realiza el personal bajo su control.
- d) Distribuir el personal en los diferentes turnos de la manera más efectiva posible, cubriendo las 24 horas en las áreas que se ameriten, según las necesidades del establecimiento.
- e) Solicitar, con la debida justificación, los materiales y equipos de limpieza necesarios.
- f) Supervisar la asistencia del personal, según el turno que le corresponde.
- g) Informar al Gerente de Mantenimiento sobre cualquier anomalía que detecte su personal.
- h) Realizar otras tareas relacionadas con el puesto y que no hayan sido listadas en este documento

TITULO DEL PUESTO : **AUXILIAR ADMINISTRATIVO (DE LA)**
DIRECCION OPERATIVA

DEPARTAMENTO : **Dirección de Operaciones**

SUPERVISOR INMEDIATO : **Gerente de Mantenimiento**

PUESTOS SUPERVISADOS : **Ninguno**

PERFIL DEL PUESTO:

Cualidades Profesionales Mínimas:

- Graduado secretario(a) Ejecutiva, Técnico en Administración o carrera similar
- Experiencia en el manejo de actividades de oficina.
- Dominio de Microsoft Office
- Experiencia en el manejo y control de material gastable.
- Experiencia mínima de dos años en labores similares en instituciones organizadas.

Cualidades Personales:

- Muy buenas relaciones humanas
- Espíritu de servicio
- Facilidad de comunicación, tanto oral como escrita
- Habilidad para la organización administrativa.
- Alto sentido de la responsabilidad y de la disciplina.
- Período de prueba: tres meses

RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- Coordinar las diferentes actividades, tales como agenda, invitaciones, confirmación de asistencia, entrenamientos, reuniones e informaciones generales.
- Organizar y mantener los archivos de la Dirección Operativa, llevando un control codificado de los mismos.
- Recepción y distribución de documentaciones que llegan.
- Redactar y digitar correspondencias y documentos varios (memoranda, cartas, informes, contratos, convenios, entre otros)
- Elaborar solicitudes de las necesidades de material gastable internas y recibir y tramitar las de las diferentes gerencias de mantenimiento.
- Ejercer un efectivo control administrativo y financiero de los recursos de la oficina y velar por el buen uso del material gastable.
- Elaborar las “ayuda-Memoria” y las actas de las actividades que se ejecuten en la Dirección de Operaciones, con la finalidad de contar con las informaciones resultantes de las mismas.
- Colaborar con la Administración en la toma de inventarios periódicos.
- Manejar y controlar la caja chica de la Dirección de Operaciones.
- Realizar otras tareas relacionadas con el puesto y que no hayan sido listadas en este documento

TITULO DEL PUESTO	: <u>AUXILIAR ADMINISTRATIVO (DE LA GERENCIA DE MANTENIMIENTO)</u>
DEPARTAMENTO	: Dirección de Operaciones
SUPERVISOR INMEDIATO	: Gerente de Mantenimiento
PUESTOS SUPERVISADOS	: Ninguno

PERFIL DEL PUESTO:**Cualidades Profesionales Mínimas:**

- Graduado secretario, Técnico en Administración o carrera similar
- Experiencia en el manejo de actividades de oficina.
- Dominio de Microsoft Office
- Experiencia en el manejo y control de material gastable.
- Experiencia mínima de dos años en labores similares en instituciones organizadas.

Cualidades Personales:

- Muy buenas relaciones humanas
- Espíritu de servicio
- Facilidad de comunicación, tanto oral como escrita
- Habilidad para la organización administrativa.
- Alto sentido de la responsabilidad y de la disciplina.
- Período de prueba: tres meses

RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- Coordinar las diferentes actividades, tales como agenda, entrenamientos, reuniones e informaciones generales.
- Organizar y mantener los archivos de la Gerencia de Mantenimiento, llevando un control codificado de los mismos.
- Recibir las llamadas telefónicas y tomar notas de los mensajes recibidos.
- Archivar, de manera lógica y codificada, toda la documentación que entre y salga de la Gerencia de Mantenimiento.
- Recepción y distribución de documentaciones que llegan.
- Redactar y digitar correspondencias y documentos varios (memoranda, cartas, informes, contratos, convenios, entre otros).
- Preparar y redactar las Solicitudes de Ordenes de Compra de equipos, herramientas o materiales que se requieran.
- Ejercer un efectivo control administrativo de los recursos de la oficina y velar por el buen uso del material gastable.
- Elaborar las “ayuda-Memoria” y las actas de las actividades que se ejecuten en la Gerencia de Mantenimiento, con la finalidad de contar con las informaciones resultantes de las mismas.
- Colaborar con la Administración en la toma de inventarios periódicos.
- Manejar y controlar la caja chica de la Gerencia de Mantenimiento.

- Realizar otras tareas relacionadas con el puesto y que no hayan sido listadas en este documento

TITULO DEL PUESTO	: <u>GERENTE ADMINISTRATIVO</u>
DEPARTAMENTO	: Administración
SUPERVISOR INMEDIATO	: Presidente
PUESTOS SUPERVISADOS	: Encargado de Compras y Suministros, Contador, Secretaria

PERFIL DEL PUESTO:**Cualidades Profesionales Mínimas:**

- Graduado en Administración, Finanzas o carrera similar.
- Experiencia en el manejo de actividades administrativas y de gestión presupuestaria.
- Experiencia mínima de tres años en labores similares en instituciones organizadas.

Cualidades Personales:

- Habilidad administrativa y capacidad para dirigir personal
- Espíritu de servicio
- Facilidad de comunicación, tanto oral como escrita
- Alto sentido de la responsabilidad y de la disciplina.
- Período de prueba: tres meses

RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- a) Planificar, organizar y controlar las actividades administrativas, de compras, contabilidad y

presupuestaria.

- b) Formular políticas, normas y procedimientos administrativos, relacionados con las compras, almacenaje y control de los recursos económicos de la compañía.
- c) Realizar las labores de cobro, dando los pasos necesarios, tomando en cuenta los estados de las cuentas por pagar preparadas por el contador.
- d) Dirigir la formulación del presupuesto anual de la empresa y velar su ejecución, manteniendo el control de los gastos.
- e) Supervisar y controlar las compras de bienes y servicios, así como su oportuno suministro, debido almacenamiento y control de los inventarios.
- f) Recibir y aprobar y tramitar las Ordenes de Compra de equipos y materiales
- g) Participar activamente en los cálculos de costos a fines de elaborar las propuestas económicas a potenciales clientes.
- h) Velar porque los asientos contables se mantengan al día, con datos que reflejen la realidad del estado financiero compañía.
- i) Calcular y preparar las declaraciones de los impuestos. Asegurarse de que las mismas estén libre de errores y que su pago se haga a tiempo.
- j) Realizar otras tareas relacionadas con el puesto y que no hayan sido listadas en este documento

TITULO DEL PUESTO : **ENCARGADO DE COMPRAS Y SUMINISTROS**
DEPARTAMENTO : **Administración**
SUPERVISOR INMEDIATO : **Gerente Administrativo**
PUESTOS SUPERVISADOS : **Almacenistas, chofer/mensajero.**

PERFIL DEL PUESTO:

Cualidades Profesionales Mínimas:

- Graduado en Administración o carrera similar.
- Experiencia en el manejo de actividades administrativas y de gestión presupuestaria.
- Experiencia mínima de tres años en labores similares en instituciones organizadas.

Cualidades Personales:

- Habilidad administrativa y capacidad para dirigir personal
- Espíritu de servicio
- Facilidad de comunicación, tanto oral como escrita
- Alto sentido de la responsabilidad y de la disciplina.
- Período de prueba: tres meses

RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- a) Elaborar el presupuesto anual de compras de la compañía.
- b) Recibir las Órdenes de Compras con las previas autorizaciones del Presidente o del Director Técnico.

- c) Preparar relación de suplidores confiables para los diferentes renglones de herramientas, equipos y materiales que normalmente de compran.
- d) Solicitar las cotizaciones necesarias, verificando calidad y precios ofrecidos por los suplidores. Tratar de obtener los mejores precios sin desmedro de la calidad de los productos a obtener.
- e) Realizar los procesos de compra de equipos, herramientas y materiales necesarios, ya aprobados por el Director de Operaciones y el Gerente Administrativo.
- f) Supervisar la organización del almacén y su debido control por parte del Encargado de Almacén.
- g) Entregar los productos adquiridos, con acuse de recibo, a los Gerentes de Mantenimiento que los solicitaron.
- h) Supervisar el trabajo de los almacenistas, verificando que se hagan las entregas de los materiales requeridos por los diferentes departamentos, de manera correcta, considerando todos los controles de documentación requeridos.
- i) Colaborar con la toma de inventario periódico.
- j) Realizar otras tareas relacionadas con el puesto y que no hayan sido listadas en este documento

TITULO DEL PUESTO	: <u>CONTADOR</u>
DEPARTAMENTO	: Administración
SUPERVISOR INMEDIATO	: Gerente Administrativo
PUESTOS SUPERVISADOS	: Auxiliares de Contabilidad.

PERFIL DEL PUESTO:**Cualidades Profesionales Mínimas:**

- Graduado en Contabilidad, C.P.A.
- Experiencia en el manejo de la contabilidad y la preparación de estados financieros.
- Experiencia mínima de tres años en labores similares en instituciones organizadas.

Cualidades Personales:

- Habilidad administrativa y capacidad para dirigir personal
- Facilidad de comunicación, tanto oral como escrita
- Alto sentido de la responsabilidad y de la disciplina.
- Período de prueba: tres meses

RESPONSABILIDADES PRINCIPALES

- a) Supervisar y controlar el registro de todas las operaciones contables de la compañía.
- b) Elaborar mensualmente los Estados Financieros e informes especiales necesarios para el pago de los impuestos.

- c) Mantener relaciones con los bancos, aprovechando las oportunidades de financiamientos mas baratos
- d) Organizar y dirigir el inventario periódico anual.
- e) Mantener registro de la disponibilidad diaria de fondos en las cuentas de la compañía.
- f) Supervisar y controlar el registro de las Cuentas por Cobrar, las Cuentas por Pagar, los inventarios y los activos fijos.
- g) Llevar el control de los cheques expedidos, velando por la preparación de las conciliaciones bancarias.
- h) Supervisar y controlar la preparación de la nómina de pago de todos los empleados.
- i) Realizar otras tareas relacionadas con el puesto y que no hayan sido listadas en este documento

7.1.2.5.7 Marco Legal de SeMIS S.A:

De acuerdo con el libro: "Organización Legal de una compañía" de Paul Donham, 1998: Los objetivos más importantes para el empresario a la hora de seleccionar el tipo de organización Legal, son los siguientes:

1. Reducir al mínimo posible el total de impuestos a pagar.
2. Reducir al mínimo posible los costos de iniciación.
3. Reducir al mínimo posible las deudas que surjan en el negocio.
4. Suministrar todo el capital necesario
5. Elevar al máximo posible el control.
6. Elevar al máximo posible la movilidad de la propiedad.
7. Proporcionar incentivos para los empleados.
8. Crear la oportunidad de comprar bienes con acciones de la empresa y no con dinero en efectivo y por medio de créditos.
9. Reducir al mínimo posible las reglamentaciones gubernamentales.
10. Crear un negocio con permanencia máxima.

Atendiendo a estos objetivos consideramos las siguientes ventajas al seleccionar la Asociación Anónima como organización Legal de SeMIS:

1. A pesar de que todo lo tipo de organización legal aplica para el pago de impuestos locales, las sociedad anónima tiene menos erogaciones por concepto de impuestos estatales. Este tipo de organización Legal no aplica el impuesto o tasa de organización, el cual se impone en el

momento que se forma la organización. De esta manera atendemos al objetivo de reducir al mínimo los impuestos.

Mediante la ley de la “prelación u ordenamiento de la masa de los bienes” (buscar la ley en R.D.) se protege los bienes personales de cada individuo de la sociedad. Reduciendo así los riesgos que surgen del negocio.

En SEMIS, S.A., los socios están de acuerdo con los lineamientos básicos de la empresa, y delegan en socios específicos las diversas fases de dichos lineamientos. Esto elimina la posibilidad de que un solo individuo al ejerza el control general sobre toda la empresa. Con esto lograremos elevar al máximo el control, pero de una manera descentralizada.

Nuestra sociedad anónima proporciona incentivo a los empleados mediante la posibilidad de formar parte de la sociedad y participan además mediante a bonificaciones.

En la República Dominicana, el proceso para el establecimiento de un negocio exige el cumplimiento de diversos requisitos, los cuales a grandes rasgos pueden detallarse de la manera siguiente, según un artículo de la UASID (United State Agency-International Development):

- 1) Disponibilidad y Registro del Nombre Comercial;
- 2) Elaboración y firma de los estatutos sociales;
- 3) Elaboración y firma de la Lista de suscriptores y Estado de Pago de las Acciones;
- 4) Pago de impuestos sobre capital autorizado y depósito de documentos;

- 5) Elaboración y firma de la Declaración notarial;
- 6) Elaboración y firma de la Asamblea General Constitutiva;
- 7) Depósito de los documentos constitutivos en la Cámara de Comercio y Producción de Santo Domingo; Registro Mercantil en la Cámara de Comercio y Producción del domicilio del solicitante; y
- 8) Depósito de los documentos constitutivos debidamente certificados por la Cámara de Comercio y Producción correspondiente ante la Dirección General de Impuestos Internos (DGII), a los fines de que le sea otorgado a la compañía el número del Registro Nacional del Contribuyente (RNC).

7.1.3 Normas De Procedimientos De La Empresa:

A continuación se presentan en forma genérica los procedimientos técnicos-administrativos que deben aplicarse en las operaciones de conservación, mantenimiento y reparación de las unidades de atención médica, a fin de que éstas se lleven a cabo en forma sistemática para alcanzar resultados óptimos.

7.1.3.1 Normas Generales:

Las labores de mantenimiento deberán realizarse en coordinación con los jefes de los diferentes servicios del hospital, a fin de evitar interferencias tanto en la ejecución del programa de mantenimiento como en la prestación de servicios.

Deberán difundirse las disposiciones que se establezcan para la eficiente ejecución del programa de mantenimiento, a fin de que las demás áreas del hospital, las conozcan y las cumplan.

Se coordinará el trabajo en grupo con todas las áreas del hospital, a fin de fomentar la conservación de inmuebles, instalaciones y equipos, así como, la seguridad dentro de la unidad.

Las actividades de mantenimiento se llevarán a cabo en forma organizada, de acuerdo a los procedimientos que se establecen en el manual y en los anexos específicos, derivados del mismo.

De acuerdo a las características específicas de las instalaciones y equipos con que cuente el hospital, se determinará las áreas y el personal necesitado para hacer el trabajo.

Todo el personal de empresa deberá comportarse correctamente y fomentar el trato amable con todas las personas relacionadas con el hospital.

El personal técnico deberá concurrir a sus labores debidamente uniformado, fomentando siempre la buena imagen de la empresa.

➤ Mediante el análisis de las características particulares de las labores a desarrollar se correcta aplicación, considerando que deberá obtenerse la mayor eficiencia al mínimo costo.

➤ Para la correcta ejecución de las labores de conservación y mantenimiento, deberán procurarse las áreas de trabajo e instalaciones adecuadas.

7.1.3.1.1 Banco de Datos

Consiste en el cúmulo de información básica y complementaria necesaria para la operación del servicio de conservación, mantenimiento y reparación, agrupada y clasificada en forma ordenada para la ágil utilización.

La Información contenida debe constar de los siguientes rubros:

- Inventario
- Registro de Personal
- Información Técnica
- Estadística
- Solicitudes de servicio de mantenimiento
- Relaciones de solicitudes
- Niveles de mantenimiento
- Elaboración de rutinas
- Mantenimiento Correctivo
- Servicios subrogados
- Cálculo previo de programación

7.1.3.1.2 Orden de Servicio:

Las solicitudes de servicios técnicos pueden ser originadas dentro de la sección de mantenimiento como resultado de una inspección o por la realización del mantenimiento preventivo. También puede originarse (que es lo más frecuente), en cualquier departamento o servicio del hospital. En todos casos se utilizará para su cumplimiento el formulario diseñado para tal fin.

La solicitud de servicio de mantenimiento será cumplida siguiendo el siguiente procedimiento:

- Será registrada en un libro de solicitudes asignándoles un número interno de control (número correlativo de orden de trabajo).
- Se evalúa la solicitud y grado de trabajo a realizar, determinando factibilidad y recursos técnicos.
- Si los recursos técnicos o materiales no permiten realizar la orden de servicio, pasa a ser orden de trabajo, la cual será realizada por firmas particulares.
- Convertida en orden de trabajo, se verifica la autorización de ésta, como también las fuentes de financiamiento.

Se obtendrá la siguiente secuencia:

- Al ocurrir el desperfecto en cualquier departamento del hospital, éste llena la solicitud de servicio y con el visto bueno del jefe del departamento se remite al servicio de mantenimiento de nuestra empresa.

- En el servicio de mantenimiento de nuestra empresa se recibe la solicitud y se anota en el libro de control.
- El Jefe de Mantenimiento asignará las prioridades de trabajo y ordenará la ejecución del mismo.
- Se distribuye el trabajo al grupo técnico correspondiente.
- En el lugar de trabajo el encargado de éste solicitará con el visto bueno del jefe de Mantenimiento, al almacén los repuestos o materiales; si éstos no existieran, el almacén solicitará el servicio de compras del hospital, la adquisición de éstos.
- Una vez elaborado el trabajo, el técnico completará los datos en la solicitud de servicio y procederá a la entrega del trabajo o equipo al servicio que lo había solicitado.

7.1.3.1.3 Orden de trabajo:

Toda orden de trabajo debe ser digitada en el formato diseñado para tal efecto, y será entregada a la persona o firma que desarrollará el trabajo solicitado, una vez haya sido aprobada por la persona responsable de esa actividad, dentro del hospital.

Se debe verificar los siguientes Aspectos:

- a) -Cumplimiento del trabajo solicitado.
- b) -Control de costos.
- c) -Asignación de recursos.
- d) -Planificación y programación de trabajos.

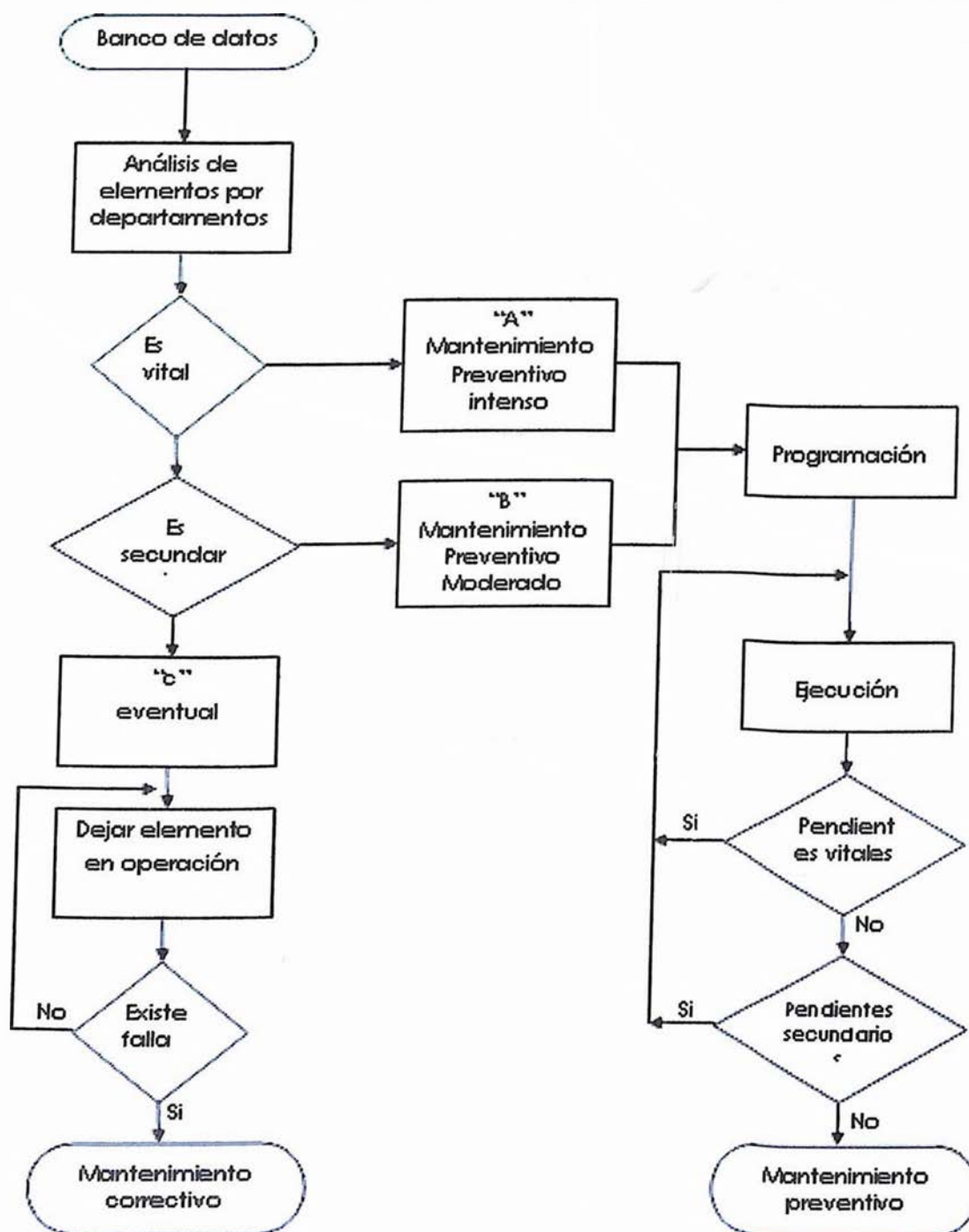
Procedimientos:

La solicitud de trabajo se origina en cualquier dependencia, primeramente como una solicitud de servicio originada en un departamento del hospital o soporte del mismo, también puede ser originada por nuestro mismo servicio de mantenimiento en la empresa a través de nuestro personal especializado, como resultado de una inspección, o como simple elemento de seguridad.

La siguiente figura demuestra el proceso a seguir para la solicitud de servicio:

Figura 7.1.3.1.3.1:

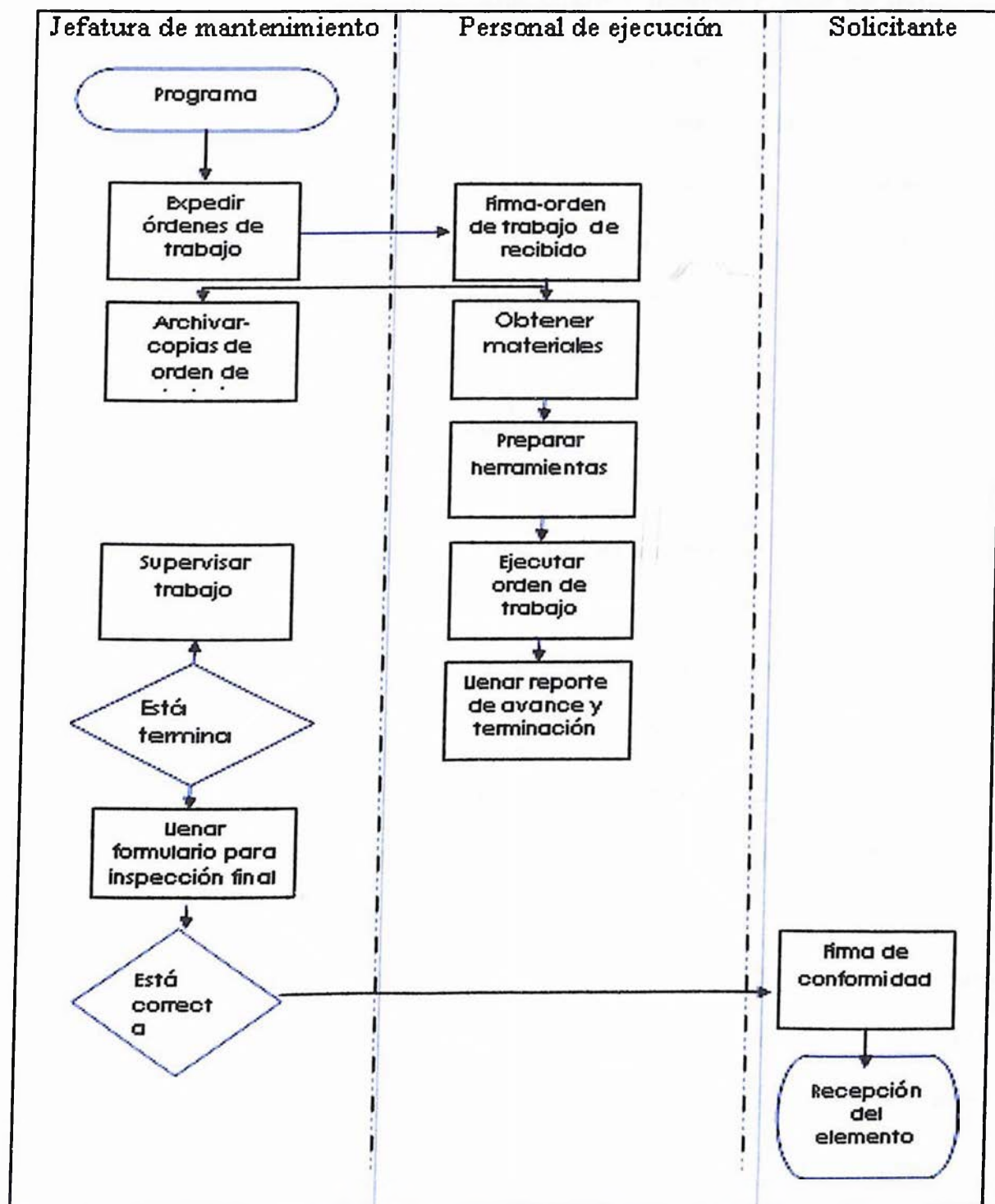
DIAGRAMA DE FLUJO DE LOS NIVELES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO



La siguiente figura muestra el procedimiento a seguir para la ejecución de las ordenes de trabajo:

Figura 7.1.3.1.3.2:

Diagrama de flujo para ejecución de ordenes de trabajo



7.1.4 Presupuesto Empresarial:

7.1.4.1.1 Diagnostico estratégico empresarial:

Para alcanzar el cumplimiento de nuestros objetivos debemos evaluar los factores del entorno que influyen en la creación de nuestra empresa. Existen muchos factores, evaluaremos los cuatro principales: Económico, sociocultural, legal y de disponibilidad de recursos. Sin embargo, no profundizamos en cada uno debido a que nuestro objetivo no es realizar un estudio de mercado ya que esto se saldría del alcance del trabajo, sino más bien observaremos brevemente el panorama al cual se enfrenta SeMIS, S. A.

7.1.4.1.2 Entorno Económico Y Sociocultural:

➤ Situación de las nuevas empresas en República Dominicana:

En un artículo de la Asociación Dominicana de Constructores y Promotores de Vivienda (ASOCROPOVI) publicado el 1ro de Mayo del 2008, resaltó que: “El país presenta una situación adversa para poder introducir el concepto de desarrollo de emprendimiento, entre otras cosas porque no existe cultura de inversión de riesgo ni un mercado de capital desarrollado”

Sin embargo en el mismo artículo señaló que: “el emprendimiento de por sí es una actividad de alto riesgo, porque él mismo introduce con su innovación una nueva idea en un nuevo mercado, o sea, que tiene dos elementos que trae consigo asociados que nos acerca mucho al concepto de riesgo”.

En un artículo de la Iberpyme online, titulado: “La mediana y Pequeña empresa” señala que:

Dentro de las dificultades principales existentes a la hora emprender una nueva empresa en República Dominicana están:

- 1) La Ausencia de políticas de desarrollo del sector público y privado y un marco legal que las ampare.
- 2) Deficiencias en programas reales de financiamiento a tasas de interés estables y adecuadas.
- 3) Bajo nivel educacional y gestión administrativa de los propietarios y empleados de estas unidades productivas.
- 4) Débil gestión administrativa y contable.
- 5) Elevados costos de operación sustentados en el alto costo país.

➤ **Panorama de la competencia.**

Algunas empresas de la competencia, por el tiempo que tienen en el mercado, están bien posicionadas en el mismo, siendo este uno de sus puntos fuertes, además de que tienen sus canales de servicio, bien establecidos.

Sin embargo, entre sus puntos débiles podemos señalar la ausencia de una amplia gama de servicios de mantenimiento. Estas empresas ofrecen un servicio de mantenimiento limitado a una especialidad específica. Actualmente, no existe una empresa en la competencia que ofrezca la cobertura del mantenimiento a la institución sanitaria en todos los ámbitos: equipos biomédicos, planta física, etc. Por lo que los hospitales se ven obligados a contratar una empresa para cada

área de mantenimiento, disparando así sus costos de mantenimiento y requiriendo un mayor esfuerzo para el control del historial del mantenimiento de cada área.

Nuestra empresa ofrece todos estos servicios con la mayor calidad y a un costo razonable. Ofreciéndole también la ventaja de tener un solo proveedor de servicios lo que se traduce a un mayor control administrativo y financiero.

➤ **Situación Actual del País.**

La Republica Dominicana se encuentra viviendo uno de los momentos de crisis más críticos de la historia en donde los consumidores han visto disminuir su poder adquisitivo, por el desequilibrio en el mercado mundial.

Pero a pesar de estas vicisitudes que atravesamos no desmayamos ante la posibilidad de un gran cambio, en la situación económica del país, en el cual se puede ver un avance en nuestra sociedad y una perspectiva de crecimiento económico.

➤ **Situación Financiera.**

En los últimos tres años la economía del país ha experimentado un progresivo deterioro, lo que disminuye la capacidad adquisitiva de la población, pero tomando en cuenta la gran necesidad y urgencia de mantenimiento en nuestros principales hospitales, esperamos que la diversificación de servicios de mantenimiento que ofrece nuestra compañía la coloquen como la mejor opción para los hospitales en cuanto a servicios de mantenimiento se refiere.

Debemos tener presente que la inestabilidad financiera del país, influirá de manera directa en las fluctuaciones de costos de los servicios, lo que nos obligará a adoptar e implementar ciertas estrategias de costos y precios.

➤ **Entorno Socio Cultural:**

La cultura de contrato de servicios de mantenimiento de los usuarios de esta categoría de servicios, se orienta en dos direcciones: unos que buscan adquirir un servicio basado en el precio y otros que buscan un servicio de mantenimiento que le proporcione la máxima confiabilidad, rapidez de respuesta, y calidad.

Consideramos ambas categorías en el establecimiento de nuestras estrategias.

➤ **Situación política.**

Actualmente, la situación política de nuestro país es estable, pero en un panorama muy difícil ya que los principales poderes del estado están muy divididos y esto pone en dificultades la situación política y legal de nuestro país, en este estado las empresas nos encontramos en medio de este panorama en un constante desequilibrio frente a las posiciones encontradas de ambos sectores. Generalmente, somos las empresas privadas la más afectadas cuando de tomar decisiones se trata.

Debemos tomar en cuenta también que de acuerdo a como se maneja nuestro país, (lo cual no es secreto para nadie), esta empresa representa una amenaza para ciertos políticos corruptos. A muchos de ellos no les interesarán empresas como nuestro proyecto por que piensa que les es más conviene hacer grandes gastos en los hospitales y solicitar grandes sumas de

dinero al estado con esta excusa, en vez de solicitar el servicio de conservación, mantenimiento, y aprovechamiento y consecuentemente reducción de costos, en las instituciones sanitarias. Paradójico pero cierto.

Sin embargo, dado a la globalización, el surgimiento de nuevos desafíos de salud y las reglamentaciones de las organizaciones mundiales, la República Dominicana está obligada a romper con los viejos paradigmas políticos a los que esta sujeta en la actualidad. El mundo les está enseñando a los políticos de la República Dominicana que con la salud y la educación de un país no se juega.

“Todas las cosas a las que nos enfrentamos no podrán ser cambiadas, pero nada podrá ser cambiado hasta que no lo enfrentemos” James Baldwin.

➤ **Recursos humanos.**

La empresa cuenta con el personal necesario para mantener los niveles de servicio adecuados para responder a las demandas de nuestros clientes y de igual forma con el personal que compone la dirección y administración para lograr nuestros objetivos.

Un personal altamente calificado capaz de realizar con eficiencia las tareas asignadas. Además de una buena selección y posterior capacitación, se mantiene un programa de educación para mantener actualizado a nuestro personal, acorde con las exigencias del mercado. La empresa contempla planes de compensación para mantener motivados a los empleados.

➤ **Recursos tecnológicos.**

Nuestra empresa cuenta con el personal y las herramientas adecuadas y necesarias para cumplir con los planes propuestos, lo que nos permite satisfacer las demandas de nuestros clientes y futuros.

Recomendamos dar un mantenimiento periódico a las redes y equipos tecnológicos, de modo que no surjan inconvenientes que puedan interrumpir las operaciones de la empresa.

7.1.4.1.3 Conclusiones del Diagnóstico:

El diagnóstico encontrado evidencia claramente que:

La empresa requiere:

De un Marco Legal y una política de desarrollo.

Un programa de financiamiento a tasa de interés estable.

Una buena gestión administrativa y contable

La empresa requiere de capital de trabajo que se obtiene de:

-Aportaciones de socios.

-Créditos para capital de trabajo

-Deberá elaborar las proyecciones financieras que justifiquen de manera clara la amortización del crédito solicitado.

Recomendamos mantener motivados tanto a los clientes internos como externos para lograr los objetivos de la empresa. Además, capacitar a los empleados de manera continua, para que proyecten una buena imagen de la empresa.

Se debe consultar y tomar en cuenta las opiniones de los empleados, antes de tomar una decisión y mantener una constante supervisión de las actividades desarrolladas por los empleados.

7.1.4.2 Calculo De Costos Operacionales¹⁴:

Para una empresa de servicios la casi totalidad de los costos son fijos pero también participan algunos costos variables que estarán basados en los pocos componentes tangibles existentes en este tipo de empresa. Costo fijo deberá prorratearse de acuerdo a una cantidad de servicios que se estima se realizarán en el período considerado.

De esta manera, el cálculo del costo unitario total se simplifica por ser la totalidad de los costos fijos.

7.1.4.3 Determinación del precio de Venta:

El precio de venta está dado por el valor servicios que se venden a los clientes.

La determinación de este valor, es una de las decisiones estratégicas más importantes ya que, el precio, es uno de los elementos que los consumidores tienen en cuenta a la hora de comprar lo que necesitan.

¹⁴ Ver anexo 11.1

El cliente estará dispuesto a pagar por los servicios que considera un precio "justo", es decir, aquel que sea equivalente al nivel de satisfacción de sus necesidades o deseos con la compra de dichos servicios.

Por otro lado, la empresa espera, a través del precio, cubrir los costos y obtener ganancias.

En la determinación del precio, es necesario tomar en cuenta los objetivos de la empresa y la expectativa del cliente.

El precio de venta es igual al costo total del producto más la ganancia.

Precio de venta del servicio= Costo total Unitario+ Utilidad

7.1.5 MODELO DE CONTRATO PARA SeMIS, S.A :

Objeto

- La permanencia en el tiempo del rendimiento de las instalaciones y de todos sus componentes al valor inicial.
- Programar y realizar las operaciones necesarias para asegurar un elevado rendimiento energético, seguridad de servicio y defensa del medio ambiente durante el funcionamiento de la instalación.

Exponen

1° Que SeMIS, S.A legalmente establecida, incluye en su objeto social las actividades de mantenimiento y reparación de las instalaciones sujetas al presente contrato y asume las responsabilidades establecidas en la legislación vigente.

2° Que el CLIENTE _____, es titular de las siguientes instalaciones:

- A.- }
B.- } (describir detalladamente las instalaciones objeto del contrato)
C.- }

3° Que acordada la prestación de servicios de mantenimiento por parte de SeMIS, S.A en las instalaciones, equipos, y áreas descritas en el apartado anterior, y siendo titular o usuario el CLIENTE _____, sujetan sus relaciones a las siguientes cláusulas:

Cláusulas

- Primera.- SeMIS, S.A con anterioridad a la recepción de las instalaciones, Equipos y áreas, realizará una visita de inspección a las mismas con el “CLIENTE _____”, para realizar un diagnostico previo con nuestros especialistas para verificar el estado de las instalaciones, equipos y o áreas específicas a la que se es ofrecido el servicio.
- Segunda.- SeMIS, S.A” ofrecerá los servicios comprados por el cliente, el cual especificará el grado de cobertura que este desea, siendo cuenta de SeMIS, S. A el coste de la mano de obra. Las horas trabajadas por urgente necesidad, fuera de de días y horario normales, se facturarán aparte al “CLIENTE” al precio de _____ \$ más el impuesto correspondiente.
- Tercera.- SeMIS, S. A incluirá en su cotización los materiales, herramientas e instrumentos que sean necesarios para llevar a cabo el servicio de mantenimiento de acuerdo a las necesidades determinadas en el diagnostico previamente realizado.
- Cuarta.- Cuando aparte del servicio de mantenimiento, resultase preciso realizar algún trabajo de renovación o mejora de las instalaciones SeMIS, S. A deberá preparar el correspondiente presupuesto y presentarlo al cliente para que sea de su aprobación.

- Quinta.- SeMIS, S.A se compromete a tener en vigor el correspondiente seguro de responsabilidad civil y de accidentes, y estar al día en el pago de los seguros sociales del personal a su servicio. Así mismo el “CLIENTE” tendrá en vigor el correspondiente las responsabilidades sociales de los empleados de su institución.
- Sexta.- El “CLIENTE” facilitará exclusivamente al personal de SeMIS, S.A el libre acceso en todo momento a las Áreas, Instalaciones y equipos con el contrato de servicio, salas de equipos, locales anexos, pisos y en general, a cualquier instalación necesaria para poder desarrollar su cometido.
- Séptima.- Las operaciones de mantenimiento a realizar y su periodicidad serán mostradas y explicadas al cliente por el representante de SeMIS, S.A.
- Octava.- “SeMIS” recibirá por la prestación de sus servicios la cantidad de _____ dólares mensuales/anuales más el Impuesto correspondiente, que se abonará dentro de los primeros cinco días del mes siguiente al que corresponda la factura. Todas las cantidades facturadas y no abonadas devengarán un _____ % de interés anual. El impago de dos o más facturas mensuales dará derecho a SeMIS, S.A a rescindir el contrato y a solicitar la correspondiente indemnización de daños y perjuicios.
- Novena.- La duración del presente contrato será de UN AÑO a partir de la fecha de su entrada en vigor, y se entenderá prorrogado tácitamente por periodos iguales, a no ser que el CLIENTE _____ o SeMIS, S.A manifiesten, por escrito, con dos meses de antelación a su vencimiento, su deseo de darlo por terminado.

- Decima.-En caso de prórroga del presente contrato, los precios pactados en el mismo (cláusula 2ª y 8ª), se incrementarán automáticamente en función de la variación del índice de los precios al consumo.
- Decimoprimera.- Todos los gastos, impuestos y tasas que se pudieran ocasionar por este contrato, correrán a cargo del CLIENTE.
- Decimosegunda.- Para cualquier reclamación o incidencia derivada del presente contrato, ambas partes se someten expresamente a la jurisdicción de los Tribunales de _____, con expresa renuncia al fuero que pudiera corresponderles e incluso al suyo propio.

Fecha _____, al _____ del año _____

En cuyos términos queda redactado el presente contrato en el contenido del cual ambas partes se afirman y ratifican, firmándolo por duplicado, a un solo efecto, en el lugar y fecha arriba indicados.

FIRMA EL CLIENTE

FIRMA EL REPRESENTANTE DE

SeMIS, S.A

CONCLUSION

El principal objetivo de nuestro trabajo consistió en demostrar la gran necesidad e importancia de la aplicación de un servicio de mantenimiento realmente efectivo en las instituciones sanitarias públicas de nuestro país.

Mediante la aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de datos, y una vez procesados los mismos y analizados los resultados, presentamos las siguientes conclusiones:

En lo referido a la aplicación de un plan de mantenimiento efectivo, se ha podido evidenciar que no existe un plan de mantenimiento en estas instituciones. Situación que provoca la improvisación del personal de mantenimiento, pues no existe una programación de las tareas de mantenimiento planeadas. Esto trae diversas consecuencias a la institución, como el disparo de los costos por reparación y repuestos no presupuestados, cayendo cada vez más a la aplicación de un tipo de mantenimiento correctivo más que el preventivo. Cuando, como explicamos en el trabajo, la ventaja está en la aplicación de un mantenimiento que pueda prevenir estas fallas a tiempo, para evitar la falta de disponibilidad del equipo, el deterioro de la infraestructura, y los riesgos existentes por el mal manejo de los residuos bioinfecciosos.

El plan de mantenimiento es la base para la aplicación de un programa de mantenimiento efectivo. La falta de este implica no solo un efecto negativo en el aspecto económico, sino también y más importante aún, un riesgo en la seguridad y la preservación de la vida del

paciente y el personal de la institución. Un aspecto de gran peso social para la institución sanitaria, recordando que la salud del usuario debe ser la misión más relevante para el hospital.

Los resultados obtenidos permiten concluir que nivel de mantenimiento de los equipos biomédicos en las instituciones sanitarias es muy bajo. Las inversiones en este tipo de equipos son muy altas, sin embargo, una vez adquiridos se pierden por falta de mantenimiento.

Observamos que el mayor porcentaje de las instituciones sanitarias mantiene un contrato con una empresa (outsourcing), la cual les brinda el servicio de mantenimiento. Esta empresa generalmente es la que vende los equipos al hospital y mantiene el historial de los mismos, así como sus manuales de mantenimiento. El departamento de mantenimiento del hospital no da seguimiento a este historial ni a utilizan los manuales, pues no tiene acceso a esta información. Este tipo de empresa secuestra dicha información como una forma de obligar a la institución a mantener el contrato. Esto representa una gran debilidad para el departamento de mantenimiento de la institución pues sin él tienen acceso a esta información no pueden crear un programa de mantenimiento para los equipos.

Mediante la aplicación de la técnica de observación y su instrumento de ficha de análisis determinamos que el nivel de mantenimiento de la infraestructura de las instituciones sanitarias es muy bajo. Actualmente las pocas instituciones que aplican este tipo de mantenimiento se limitan en solo brindar limpieza y pintura de las paredes del hospital. Sin embargo, como pudimos desarrollar en el trabajo, este tipo de mantenimiento es muy amplio. El limitar este tipo de mantenimiento o no ponerlo practica de ninguna manera, trae consecuencias que se reflejan

en el deterioro de las edificaciones del hospital y filtraciones de los techos, así como desgastes en los demás componentes de la edificación: pisos, ventanas, columnas y puertas. Las inversiones en construcción de edificaciones son muy altas, por lo que la institución debe preocuparse en proteger su infraestructura y conservarla para evitar grandes costos que vienen como consecuencia de la no aplicación del mantenimiento.

La aplicación del mantenimiento a la infraestructura del hospital se maneja de manera totalmente desorganizada. Los jefes de mantenimiento contratan personal para pago “por ajuste” para realizar los servicios de pintura y reparaciones de grietas en las paredes de la institución, pero al igual a lo sucedido con el mantenimiento de los equipos, no se llevan tareas programadas ni se maneja un historial de la aplicación de este mantenimiento a la infraestructura del hospital, sino que todo se realiza de acuerdo a la experiencia del personal más viejo del departamento de mantenimiento, y a la subjetividad del jefe de mantenimiento.

La experiencia que posee el departamento de mantenimiento de la institución es muy importante y tiene un gran valor, pero si esta experiencia no va acompañada de un esquema de organización de los procedimientos, y una coordinación objetiva de las tareas, toda esta experiencia pierde parte de su valor pues no es manejada efectivamente y al final no es aprovechada al máximo, y no se obtienen los resultados esperados para el alcance de los objetivos de la institución.

Mediante nuestro estudio observamos el incorrecto manejo de los desechos hospitalarios en estas instituciones. Un dato alarmante para toda la sociedad. Actualmente estas instituciones no se rigen por el reglamento y los procedimientos establecidos para el manejo de este tipo de desechos, lo que se traduce en un peligro letal para todas las personas del hospital, pacientes y

empleados de la institución. Es un hecho que amenaza a diario con la salud y el bienestar de todos los usuarios que están dentro del hospital y a su alrededor, debido a que los desechos bioinfecciosos afectan directamente al medioambiente poniendo en riesgo la salud de todo ser viviente que se encuentre a exposición de estos. Este hecho podría traer graves repercusiones sociales a la institución.

De acuerdo a los resultados obtenidos determinamos que el nivel de capacitación del personal encargado del mantenimiento de los equipos biomédicos y de servicio general es muy bajo. A través de las encuestas establecidas descubrimos que el personal de mantenimiento de las instituciones públicas sanitarias posee un nivel de educación profesional y técnica muy por debajo del perfil del personal de mantenimiento establecido. Además, la institución dedica muy poco o nula parte de su presupuesto para invertir en cursos de capacitación para el desarrollo de su personal de mantenimiento.

El personal de mantenimiento del hospital trabaja a manera empírica, basándose en experiencias pasadas y traspasándose esta información de manera informal.

El departamento de mantenimiento es menospreciado por la gerencia de la institución, a pesar de que este es muy necesario. Sin los servicios que ofrece el personal de mantenimiento el hospital no puede seguir su marcha.

Los resultados de nuestro estudio nos permitieron determinar las deficiencias de mantenimiento en general en las instituciones públicas sanitarias en el Distrito Nacional. Los departamentos de mantenimiento establecidos dentro de la institución no han podido satisfacer la

necesidad de la aplicación de un mantenimiento eficaz y puntal a la infraestructura, equipos biomédicos y de servicio general, y manejo de los desechos bioinfecciosos de la institución.

Actualmente las instituciones sanitarias que mantienen contratos con empresas outsourcing no han podido satisfacer sus necesidades de mantenimiento, debido a las siguientes razones:

1. La institución adquiere este contrato al comprar equipo biomédico, luego mantiene este contrato prácticamente a manera obligatoria con estas empresas, por que estas literalmente secuestran toda la información e historial del equipo vendido, incluyendo los manuales de mantenimiento. Por lo que la institución no evalúa la efectividad de este mantenimiento, ni puede darle seguimiento.
2. Estas empresas contratadas generalmente se dedican al servicio de una sola área para aplicación del mantenimiento. Esto provoca que la institución sanitaria se vea en obligación de contratar una de empresa outsourcing para cada área de mantenimiento del hospital: contratará una para el manejo de los desechos, otra para el mantenimiento de los equipos, otra para la infraestructura e instalaciones, etc. Acción que incide directamente en la elevación de los costos de la institución y le dificulta el control de las actividades de mantenimiento y el manejo y seguimiento de estos servicios.
3. Estas razones incluyen los casos en que la SESPAS, es la que brinda algunos servicios de apoyo en el mantenimiento de los hospitales, debido a que cuando la SESPAS intervine lo hace de una manera centralizada mediante el manejo de toda la información a la que el hospital tiene muy poco acceso.

Los resultados de nuestra investigación evidencian la necesidad de un servicio que realmente satisfaga las necesidades de la aplicación de un mantenimiento efectivo a todas los componentes de la institución.

Este hecho justifica el principal objetivo de nuestro trabajo: la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias de nuestro país y el establecimiento de un manual de mantenimiento para cada componente de la institución.

RECOMENDACIONES

Atendiendo a los resultados de nuestra investigación establecemos las siguientes recomendaciones:

I. Las instituciones sanitarias públicas deberán contar con el contrato de una empresa outsourcing que brinde servicios de mantenimiento efectivo a todo los componentes de la institución. Esta empresa deberá satisfacer las necesidades de mantenimiento en todas las áreas, componentes y aspecto del hospital.

El outsourcing es una tendencia actual que ha formado parte importante en las decisiones administrativas de los últimos años en todas las empresas a nivel mundial.

Esta acción brindará al hospital las siguientes ventajas:

1.1 Esta decisión permitirá que el hospital concentre todos sus esfuerzos a su misión más importante: el ofrecer servicios de salud a sus pacientes (que de hecho es un reto bastante exhaustivo), dejando las tareas de mantenimiento y su administración y control a una empresa especializada en brindar estos servicios de manera efectiva, que cuente con empleados capacitados y de acuerdo al perfil establecido para ofrecer un servicio de alta calidad con una política de reducción de costos.

Los servicios de mantenimiento son vitales para el correcto funcionamiento la institución sanitaria, sin embargo no constituyen la misión ni el objetivo de la misma. Como el mantenimiento no es una tarea estratégica de las instituciones de salud, es conveniente delegarla a especialistas en la materia cuya misión si es brindar mantenimiento.

1.2 Utilizando los servicios de una empresa outsourcing la institución podrá cumplir con los reglamentos y normas establecidas, evitando ser sancionado por el incumplimiento de las mismas, y evitar graves repercusiones sociales que incurren cuando no se llevan a cabalidad estos procedimientos establecidos.

1.3 Mantener un contrato con una empresa que se ocupe del mantenimiento de todos los componentes y aspectos del hospital le permitirá al mismo obtener un gran ahorro en el pago de la seguridad social de sus empleados, ya que el servicio de outsourcing absolverá este costo de todos los empleados que trabajen en la aplicación del mantenimiento.

Este tipo de servicio deberá ofrecer la garantía de que el personal subcontratado posea vasta experiencia, especialización, precios menores a los costos de la empresa contratante, alta calidad del servicio, confianza, profesionalidad, y conocimiento en el área de mantenimiento. Por lo que la empresa contratada por la institución sanitaria deberá ser sometida a evaluaciones periódicas, con el fin de medir la calidad y efectividad de los servicios ofrecidos.

1.4 Existe una gran complejidad en el ofrecimiento de servicios de salud cada vez más retadores. Los costos de soporte son cada día más altos, por ejemplo, la tecnología tiene un ciclo, cada cierto tiempo hay que reinvertir en hardware, software y entrenamiento para el personal de mantenimiento y sus herramientas técnicas.

El hospital deberá poseer la velocidad de reacción necesaria para ser realmente eficiente y mantenerse operando. Por lo que deberá concentrarse cada día más en este aspecto básico dejando la responsabilidad de las actividades que traten de mantenimiento a una empresa específicamente dedicada a esta actividad, y por lo tanto que adsorba los consecuentes costos y

se que al mismo tiempo sea capaz de adaptarse a los cambios en la tecnología de equipos, herramientas y conocimientos de la actividad del mantenimiento.

II. La institución sanitaria deberá ofrecer un espacio para la instalación de la empresa outsourcing dentro del hospital. La simbiosis entre ambas instituciones será absolutamente necesaria para la aplicación puntual de las actividades de mantenimiento. Así que más bien que un outsourcing la empresa se convierte en un insourcing.

III. La institución deberá monitorear la calidad del servicio ofrecido periódicamente. Esto le permitirá mantener un control, aunque menos rígido, de las actividades de mantenimiento, comprobando los resultados.

IV. La empresa outsourcing deberá ofrecer a la institución sanitaria el libre acceso a información sobre manuales de mantenimiento, historial del equipo y a cualquier cuestionamiento que tenga la gerencia del hospital con respecto a los servicios ofrecidos. De esta manera la gerencia del hospital perderá el temor a la pérdida de control, autonomía y dependencia del proveedor de servicio de mantenimiento. Esto creará un ambiente de confianza.

En nuestra investigación no incluimos estudios de factibilidad económica, ni de mercado, por lo que recomendamos realizar un estudio de análisis que cubra esta parte en evaluación del proyecto, que sirva como apoyo el proyecto planteado.

BIBLIOGRAFÍA

- a) Backer, Morton y Jacobson, Lyle. *Contabilidad de costos, un enfoque administrativo y de gerencia*. McGraw Hill México. Ediciones Macchi, 1995.
- b) De Moya, Dionisio. Informe sobre la reorganización de los servicios de lavandería y mantenimiento de los hospitales del hospital Padre Billini. Centro de documentación OPS/OMS. Santo Domingo, D.N. 1998
- c) American Society for Hospital Engineering of American Hospital Association. *Medical Equipment Management in Hospitals*. Centro de documentación OPS/OMS. Santo Domingo, D.N. 2002
- d) Donhan, Paul. *Dirección de una Nueva compañía*. Daniel Boldo Impresiones. México. 2003.
- e) Fernández, Antonio. *Publicación trimestral de divulgación científica*. Intitututo Tecnologico de Santo Domingo(INTEC). 2004
- f) Hernández, Roberto. *Metodología de la investigación*. II Edición. McGraw Hill. México. 1998.
- g) Burdano, Jorge. *Presupuestos: Enfoque Moderno de la Planeación y Control de Recursos*. II Edición. McGraw Hill. Colombia. 2001
- h) American Hospital Association. *Manual de ingeniería de hospitales: organización, administración y mantenimiento*. II Edición. McGraw Hill USA. 2004

i) Morales Ruiz, Juan Carlos; Calderón Mora, Beatriz; Rey de Peña, Martha; Cáceres Otero, Elvira; Hernández, Clara; Naranjo, Carolina; “Manejo de residuos hospitalarios sólidos” [en línea]. *Revista de la Facultad de Instrumentación Quirúrgica Fundación Universitaria del Área Andina*. <http://www.areadelasalud.com/bioseguridad4.html> [consulta 10 noviembre 2008]

l) CYPE ingenieros, S.A., “Instalaciones eléctricas” [en línea].

<http://manualdeusoymantenimiento.generadordeprecios.info/IEI.html> [Consulta: enero 2009]

AMIGOS

Anexos

Calculo de costos operacionales, SeMIS, S.A

ANEXO 11.1.8.1

Según las políticas de la empresa el precio de venta estará dado por un 10% por encima de los gastos fijos totales, para hospitales de Calificación MB e el diagnosticos de las instalaciones y Equipos Biomédicos.

CAPACIDAD DEL HOSPITAL	AREA DE CONSTRUCCION	*CALIFICACION ASIGNADA EN EL DIAGNOSTICO DE ESTADO DE LAS INSTALACIONES	*CALIFICACION ASIGNADA EN EL DIAGNOSTICO DE ESTADO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS	GASTOS FIJOS TOTALES ANUALES (RD\$)	PRECIO DE VENTA DEL SERVICIO	GANANCIAS
25	2,000 mt ²	MB	**MB	15,162,936.00	16,679,229.60	1,516,293.60
50	3,600 mt ²	MB	MB	17,857,227.60	19,642,950.36	1,785,722.76
100	6,750 mt ²	MB	MB	37,201,306.20	40,921,436.82	3,720,130.62
200	12,225 mt ²	MB	MB	33,037,956.00	36,341,751.60	3,303,795.60

Tabla: 11.1.8.1

Fuente: Elaboración Propia

*Ver criterios utilizados para el diagnosticos de las Instalaciones y Equipos Biomédicos en este mismo capítulo

**MB: muy bueno

Tabla: 11.1.8.2

Fuente: Elaboración Propia

Según las políticas de la empresa el precio de venta estará dado por un 15% por encima de los gastos fijos totales, para hospitales con calificación B en el diagnóstico de estado de las Instalaciones y Equipos Biomédicos

CAPACIDAD DEL HOSPITAL	AREA DE CONSTRUCCION	*CALIFICACION ASIGNADA EN EL DIAGNOSTICO DE ESTADO DE LAS INSTALACIONES	*CALIFICACION ASIGNADA EN EL DIAGNOSTICO DE ESTADO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS	FACTOR ASIGNADO SEGÚN CALIFICACION	GASTOS FIJOS TOTALES ANUALES (RD\$) PARA NIVEL GENERAL MB	GASTOS FIJOS TOTALES ANUALES (RD\$) PARA NIVEL GENERAL B	PRECIO DE VENTA DEL SERVICIO (RD\$)	GANANCIAS (RD\$)
25	2,000 mt ²	**B	B	0.10	15,162,936.00	16,679,229.60	19,181,114.04	2,501,884.44
50	3,600 mt ²	B	B	0.10	17,857,227.60	19,642,950.36	22,589,392.91	2,946,442.55
100	6,750 mt ²	B	B	0.10	37,201,306.20	40,921,436.82	47,059,652.34	6,138,215.52
200	12,225 mt ²	B	B	0.10	33,037,956.00	36,341,751.60	41,793,014.34	5,451,262.74

*Ver criterios utilizados para el diagnosticos de las Instalaciones y Equipos Biomédicos en este mismo capítulo

**B: Bueno

Según las políticas de la empresa el precio de venta estará dado por un 20% por encima de los gastos fijos totales, para hospitales con calificación R en el diagnóstico de estado de las instalaciones y Equipos Biomédicos

Tabla: 11.1.8.3

Fuente: Elaboración Propia

CAPACIDAD DEL HOSPITAL	AREA DE CONSTRUCCION	*CALIFICACION ASIGNADA EN EL DIAGNOSTICO DE ESTADO DE LAS INSTALACIONES	*CALIFICACION ASIGNADA EN EL DIAGNOSTICO DE ESTADO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS	FACTOR PARA LOS COSTOS FIJOS TOTALES ANUALES	GASTOS FIJOS TOTALES ANUALES (RD\$) PARA NIVEL GENERAL MB	GASTOS FIJOS TOTALES ANUALES (RD\$) PARA NIVEL GENERAL R	PRECIO DE VENTA DEL SERVICIO (RD\$)	GANANCIAS (RD\$)
25	2,000 mt ²	**R	R	0.20	15,162,936.00	18,195,528.20	21,834,627.84	3,639,104.64
50	3,600 mt ²	R	R	0.20	17,857,227.60	21,428,673.12	25,714,407.74	4,285,734.62
100	6,750 mt ²	R	R	0.20	37,201,306.20	44,641,567.44	53,569,880.93	8,928,313.49
200	12,225 mt ²	R	R	0.20	33,037,956.00	39,645,547.20	47,574,656.64	7,929,109.44

*Ver criterios utilizados para el diagnóstico de las instalaciones y equipos biomédicos en este mismo capítulo

**R:Regular

Tabla: 11.1.8.4

Fuente: Elaboración Propia

CAPACIDAD DEL HOSPITAL	AREA DE CONSTRUCCION	*CALIFICACION ASIGNADA EN EL DIAGNOSTICO DE ESTADO DE LAS INSTALACIONES	*CALIFICACION ASIGNADA EN EL DIAGNOSTICO DE ESTADO DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS	FACTOR PARA LOS COSTOS FIJOS TOTALES ANUALES	GASTOS FIJOS TOTALES ANUALES (RD\$) PARA NIVEL GENERAL MB	GASTOS FIJOS TOTALES ANUALES (RD\$) PARA NIVEL GENERAL R	PRECIO DE VENTA DEL SERVICIO (RD\$)	GANANCIAS (RD\$)
25	2,000 mt ²	**M	M	0.30	15,162,936.00	19,711,816.00	24,639,771.00	4,927,954.20
50	3,600 mt ²	M	M	0.30	17,857,227.60	23,214,395.88	28,017,994.85	5,003,598.97
100	6,750 mt ²	M	M	0.30	37,201,306.20	48,361,698.06	60,452,122.58	12,090,424.52
200	12,225 mt ²	M	M	0.30	33,037,956.00	42,949,342.00	53,686,678.50	10,737,335.70

*Ver criterios utilizados para el diagnóstico de las instalaciones y Equipos Biomédicos en este mismo capítulo

**M: Malo

ANEXO 11.1.2**ESTIMADOS DE SALARIOS TENTATIVOS POR MES EMPLEADOS SeMIS, S.A****CAPACIDAD: 50 CAMAS****AREA DE CONSTRUCCION: 3,600 METROS CUADRADOS**

PERSONAL PREVISTO	CANTIDAD DE PERSONAS	SALARIO/MES	NOMINA/MES
Gerente Residente de Mantenimiento	1	45.000,00	45.000,00
Enc. De Almacén	1	18.000,00	18.000,00
Almacenista	1	14.000,00	14.000,00
Auxiliar Administrativo/ Secretaria	1	12.000,00	12.000,00
Enc. Mantenimiento Planta física	1	30.000,00	30.000,00
Pintor	1	8.600,00	8.600,00
Plomero	1	8.600,00	8.600,00
Ebanista, Carpintero	1	8.600,00	8.600,00
Jardinero	1	8.600,00	8.600,00
Auxiliar de Mantenimiento	2	8.600,00	17.200,00
Enc. Electromecánico	1	30.000,00	30.000,00
Electricista	1	16.000,00	16.000,00
Técnico Especializado	1	15.000,00	15.000,00
Auxiliar de Mantenimiento	2	8.600,00	17.200,00
Enc. Mant. Equipos Biomédicos	1	30.000,00	30.000,00
Téc. Mant. Biomédico	1	20.000,00	20.000,00
Enc. De Limpieza E Higiene	1	20.000,00	20.000,00
Supervisores de Limpieza/ turnos	1	15.000,00	15.000,00
Auxiliar de Limpieza	15	8.600,00	129.000,00
Total		325.200,00	462.800,00

Tabla: 11.1.1.2

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 11.1.3**ESTIMADOS DE SALARIOS TENTATIVOS POR MES EMPLEADOS SeMIS. S.A****CAPACIDAD: 100 CAMAS****AREA DE CONSTRUCCION: 6,750 METROS CUADRADOS**

PERSONAL PREVISTO	CANTIDAD DE PERSONAS	SALARIO/MES	NOMINA/MES
Gerente Residente de Mantenimiento	1	50.000,00	50.000,00
Enc. De Almacén	1	20.000,00	20.000,00
Almacenerista	1	16.000,00	16.000,00
Auxiliar Administrativo/ Secretaria	1	15.000,00	15.000,00
Enc. Mantenimiento Planta física	1	35.000,00	35.000,00
Pintor	1	8.600,00	8.600,00
Plomero	1	8.600,00	8.600,00
Ebanista, Carpintero	1	8.600,00	8.600,00
Jardinero	1	8.600,00	8.600,00
Auxiliar de Mantenimiento	3	8.600,00	25.800,00
Enc. Electromecánico	1	35.000,00	35.000,00
Electricista	2	16.000,00	32.000,00
Técnico Especializado	2	15.000,00	30.000,00
Auxiliar de Mantenimiento	2	8.600,00	17.200,00
Enc. Mant. Equipos Biomédicos	1	37.000,00	37.000,00
Téc. Mant. Biomédico	1	25.000,00	25.000,00
Enc. De Limpieza E Higiene	1	25.000,00	25.000,00
Supervisores de Limpieza/ turnos	4	16.000,00	64.000,00
Auxiliar de Limpieza	20	8.600,00	172.000,00
Total		365.200,00	633.400,00

Tabla: 11.1.3.1

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 11.1.4**ESTIMADOS DE SALARIOS TENTATIVOS POR MES EMPLEADOS SeMIS, S.A****CAPACIDAD: 200 CAMAS****AREA DE CONSTRUCCION: 12,225 METROS CUADRADOS**

PERSONAL PREVISTO	CANTIDAD DE PERSONAS	SALARIO/MES	NOMINA/MES
Gerente Residente de Mantenimiento	1	60.000,00	60.000,00
Enc. De Almacén	1	25.000,00	25.000,00
Almacenista	1	18.000,00	18.000,00
Auxiliar Administrativo/ Secretaria	1	15.000,00	15.000,00
Enc. Mantenimiento Planta física	1	37.000,00	37.000,00
Pintor	2	8.600,00	17.200,00
Plomero	2	8.600,00	17.200,00
Ebanista, Carpintero	1	8.600,00	8.600,00
Jardinero	2	8.600,00	17.200,00
Auxiliar de Mantenimiento	3	8.600,00	25.800,00
Enc. Electromecánico	1	37.000,00	37.000,00
Electricista	2	16.000,00	32.000,00
Técnico Especializado	3	15.000,00	45.000,00
Auxiliar de Mantenimiento	2	8.600,00	17.200,00
Enc. Mant. Equipos Biomédicos	1	42.000,00	42.000,00
Téc. Mant. Biomédico	1	25.000,00	25.000,00
Enc. De Limpieza E Higiene	1	27.000,00	27.000,00
Supervisores de Limpieza/ turnos	4	16.000,00	64.000,00
Auxiliar de Limpieza	28	8.600,00	240.800,00
Total		393.200,00	771.000,00

Tabla: 11.1.4.1

Fuente: Elaboración Propia

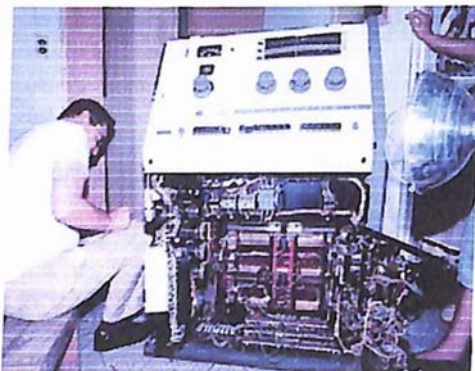
Anexo no 11. 2

listindiario.com

Viernes 25 de Abril del 2008, actualizado 5:20 PM

Se pierden equipos por falta mantenimiento en hospitales

ESTÁN VALORADOS RD\$16 MIL MILLONES, SEGÚN RESULTADOS DE UN INVENTARIO



La falta de mantenimiento preventivo de los equipos hospitalarios provoca la pérdida de millones cada año.

SANTO DOMINGO.- El país tiene unos 16 mil millones de pesos en equipos hospitalarios en espera de ser recuperados. Mientras, para el año próximo, requeriría destinar unos 1,500 millones de pesos para mantenimiento preventivo, recuperar unos 7,500 millones de pesos en equipos e impedir nuevas pérdidas en los 46 principales centros hospitalarios.

Así lo informó ayer el economista Rodolfo Minaya, presidente de la empresa Proyectos y Equipamientos Nativos, firma privada contratada por la Secretaría de Salud Pública para establecer en los hospitales el Sistema de Mantenimiento Preventivo. Para ello realizan un diagnóstico de la realidad hospitalaria en ese sentido, concluido ya en 18 centros sanitarios.

Reveló que República Dominicana ocupa el lugar 0.2 en una escala del 1 al 10, siendo el 10 el mejor, establecida por especialistas de los países en vía de desarrollo en torno a la existencia de sistemas de mantenimiento de estructura sanitaria pública. En tanto, Salvador y Costa Rica ocupan el cuatro; Cuba el 7.5 y Venezuela el dos.

Minaya ofreció la información al ser entrevistado ayer en el hospital Darío Contreras, donde junto al director del centro, Héctor Quezada, dejó establecido el Sistema de Mantenimiento Preventivo.

Destacó que se requiere que el Estado destine un presupuesto cada año para el mantenimiento hospitalario. Destacó que solamente para el hospital Darío Contreras necesitaría un presupuesto anual de 37.5 millones de pesos para manejar eficientemente ese mantenimiento preventivo de la infraestructura, equipos básicos y equipos médicos con los que cuenta.

Destacó que en los últimos dos años en el país se han recuperado unos cinco mil millones de pesos en equipos hospitalarios que se mantenían amontonados en diferentes centros de salud y estaban en riesgo de perderse. Para ello fue necesaria una inversión de 200 millones de pesos, pero, según el economista, aún quedan pendientes de recuperar unos 16 mil millones de pesos en equipos que han estado abandonados por años.

Dijo que el equipo de técnicos que encabeza para el establecimiento del Programa Sistema de Gestión de Mantenimiento Preventivo Planificado ya hizo un levantamiento en 18 hospitales, de los 46 más importantes del sistema.

Explicó que la intención es instalar Departamentos de Mantenimiento Preventivos en los centros de salud que se encarguen de velar por su cuidado, mantenimiento y recuperación.

Minaya dijo que la realidad del país es que desde hace muchos años se han acumulado en los hospitales equipos que son abandonados, porque por cultura el tema del mantenimiento ha estado relegado a un segundo plano.

Dijo que los equipos que en su mayoría se pueden recuperar son los de imágenes, como rayos equis; los de cuidados intensivos, cirugía y esterilización.

Destacó que la decisión de instalar los sistemas de gestión fue del actual secretario de Salud Pública, Bautista Rojas Gómez, quien ha querido detener el tradicional abandono de los equipos sanitarios. El funcionario ha dicho que en los últimos años se han detectado en los hospitales unos 25 mil millones de pesos en equipos médicos en riesgo de perderse.

Evaluación

Minaya destacó que de los hospitales evaluados la mejor experiencia fue encontrada en el Darío Contreras, donde se detectó el Departamento de Mantenimiento más organizado, más desarrollado e institucionalizado, y una sensibilidad sobre el tema de parte de su personal directivo. Entiende que para evitar que los equipos caigan en desuso por falta de mantenimiento lo que se necesita es liderazgo, poner el ejemplo y dar el primer paso en el compromiso de cuidar lo que hay.

Recordó que la falta de mantenimiento es un problema de cultura de los países latinoamericanos, así como la falta de herramientas para gestionar la protección y los presupuestos.

Dijo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha determinado que la precariedad presupuestaria con que se maneja el tema mantenimiento lo convierte en un barril sin fondo.

Destacó que el parámetro establecido por la OMS para los países en vía de desarrollo es que deben destinar para mantenimiento preventivo el uno por ciento del costo de reposición del valor de la estructura, el dos por ciento para equipos básicos (caldera, planta eléctrica, aire acondicionado, entre otros) y el tres por ciento para equipos médicos.

El 64% de los equipos hospitalales no sirve

WENDY ARIAS

SANTO DOMINGO

En los últimos 10 años el Estado ha invertido más de 25 mil millones en la adquisición de equipos médicos para los centros de salud públicos, pero el 64% de ellos están averiados, lo que representa un valor de RD\$16 mil millones.

Así lo reveló el secretario de la institución, Bautista Rojas Gómez, quien explicó que esta situación lo motivó a firmar un convenio interinstitucional con el director del Instituto de Formación Técnico Profesional (Infotep), Melanio Paredes, para capacitar a 125 nuevos técnicos

en mantenimiento y reparación de equipos biomédicos de las áreas de cirugía, cuidados intensivos, neonatal o pediátricos,



La SESPAS informó que se invertirán los recursos para la reparación de equipos

ginecología y obstetricia, odontología y neumología.

El acuerdo también fue firmado por el coordinador Ejecutivo de la Comisión para la Reforma del Sector Gustavo Rojas Lara, y el director

ejecutivo del Instituto Tecnológico de las Américas, Armando Tavares. Para la capacitación de los nuevos técnicos se impartirán 32 cursos, los cuales tendrán una duración desde tres meses hasta 2 años y un costo de RD\$ 7 millones.

Martes 3/10/00
El Día

Anexo no 11.4

21 Febrero 2010, 11:09 PM

Incineradoras hospitalares contaminan, enferman

Estas incineradoras amanian sustancias tóxicas que pueden producir trastornos neurológicos, endometroses y cánceres.

Escribo por ODALIS MEJIA (o.mejia@noy.com.do)



El hospital Luis Eduardo Aybar se encuentra en el centro de

Las 14 incineradoras para el tratamiento y disposición final de residuos biomédicos con que cuenta el país constituyen un alto riesgo de contaminación debido a que están ubicadas en zonas rodeadas de viviendas. Así lo advierte un estudio del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el PNUD. Este estudio es parte del programa para facilitar al país en el cumplimiento del Protocolo de Estocolmo, que regula un grupo de contaminantes orgánicos persistentes, conocidos como COPs.

El país cuenta con 14 incineradoras para el tratamiento y disposición final de residuos biomédicos, lo que representa un alto riesgo de contaminación, debido a que se encuentran en zonas rodeadas de viviendas.

Así lo advierte un estudio del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), como parte del programa para facilitar al país en el cumplimiento del Protocolo de Estocolmo, que regula un grupo de contaminantes orgánicos persistentes (COPs).

Estas incineradoras amanian sustancias conocidas como dioxinas y furanos, las cuales pueden producir trastornos neurológicos, endometroses y algunos tipos de cánceres.

Proceden de la incineración de desechos biomédicos y biológicos. Las vías de exposición son el aire, el suelo, aguas superficiales, subterráneas, y los receptores son personas, animales y ambiente.

Ubicaciones: Los hospitales con incineradoras en el Distrito Nacional son el Doctor Francisco Moscoso Puello, en la calle Nicolás de Ovando, del ensanche Luperón; el Doctor Luis Eduardo Aybar, en la calle Federico Velezquez, barrio Villa María; el Materno Infantil Doctor Robert Reid Cabral, localizado en la avenida Abraham Lincoln a esquina Independencia, en el Centro de Los Mercedes; la Plaza de la Salud, en la avenida Orta y Gasset en el ensanche La Fe; y la maternidad Nuestra Señora de la Anunciación, de la avenida Pedro Henríquez Ureña, en Getse.

También el Doctor Darío Contreras, ubicado en la avenida Las Américas, en Santo Domingo Este; el Doctor Marcelino Velez, de la avenida Isabel Aguilar, de Herrera, Santo Domingo Oeste.

Otros centros con incineradoras son el hospital Materno Infantil San Lorenzo de Los Mina, ubicado en la avenida San Vicente de Paul, Santo Domingo Este; el Regional de Taiwan, en la provincia de Azua; el Infantil Doctor Arturo Grullón, en la calle 13 del ensanche Enriquillo, Santiago.

Además, el Hospital Jaime Mota, de Barahona, que opera como un centro regional de incineración; el Juan Pablo Pina, de San Cristóbal; el Luis M. Morillo King, de La Vega; y el Materno Infantil San Vicente de Paul, de San Francisco de Macorís.

Además de los hospitales, el Laboratorio Veterinario Central "Lavaca" posee dos incineradoras, una ubicada en la avenida Monumental del sector Los Girasoles de Santo Domingo Oeste, y el otro en San Cristóbal.

Las características de esta actividad y el aporte de dioxinas y furanos, así como el hecho de que estas instalaciones operan en zonas pobladas, conlleva a que en estos años se dejen establecer acciones para monitorear y controlar las emisiones de estos compuestos al ambiente, recomienda el estudio.

Las claves

1. Desechos industriales y peligrosos

Para el tratamiento y disposición final de residuos industriales y peligrosos, el país cuenta con dos incineradoras que son Alianza Incineradora Dominicana, S. A. (Aiceda), ubicada en Hato Nuevo, Santo Domingo Oeste y Medio Ambiente Incineradora, S. A. (Misaar), en la calle 30 de Marzo de Santiago de los Caballeros.

2. Advertencia

El estudio advierte sobre la ubicación y uso de los depósitos de residuos que tiene el país.

Anexo no 11.5

REPORTAJE NOTICIAS SIN

RESIDUOS

Desechos hospitalarios representan un gran problema para Salud Pública

Actualmente, Salud Pública informó que identifica terrenos donde podrían juntar los incineradores que están fuera de funcionamiento en algunos hospitales, para crear el propio centro de eliminación de los desechos.

Por: Daniela Vargas

SANTO DOMINGO, República Dominicana. - A pesar de que en el pasado mes de junio la Secretaría de Salud Pública puso en funcionamiento el reglamento 126-09 sobre el manejo de los desechos hospitalarios, la mayoría de los centros públicos no cumplen con los requerimientos.

Un recorrido por algunos de los hospitales del país demuestra que el tratamiento que se les da a estos residuos no es el adecuado.

El hospital infantil Robert Reid Cabral produce un aproximado de 20 toneladas diarias de desechos infecciosos, según lo afirmó Anagracé Méndez, encargada de logística de los desechos que genera el centro asistencial, y aunque se clasifican en bolsas rojas su almacenamiento no es refrigerado como demandan los estándares.

Sin embargo, dicho centro también conocido como La Angella es uno de los pocos que cuenta con incinerador, aunque no puede utilizarlo.

“No podemos utilizar el incinerador porque tenemos cerca un colegio que a igual que los residentes se quejaban por el humo que se produce”, indicó Méndez.

Para solucionar la situación se ven en la obligación de contratar los servicios de una empresa privada, implicando gastos extras en su presupuesto, el costo del servicio oscila entre los 30 y 35 mil pesos mensuales.

A diferencia del Robert Reid Cabral, en el Traumatológico Carlo Contreras donde también cuenta con incinerador y en funcionamiento, en una visita pudimos observar bolsas conteniendo desechos infecciosos en un zafado común del centro.

Este hospital genera cerca de 74 toneladas de desechos diarios, y a pesar de las quejas de sus vecinos por el humo que se produce el incinerador con unos cuantos arreglos que le hacen afirmar que continuará en uso.

“Estamos teniendo muchos problemas con la eliminación de los desechos”, asegura Manuel Cueiro, Subdirector del hospital.

No obstante, los residuos almacenados tampoco son refrigerados, pero aún, amontonados en un área al aire libre.

Las Clínicas Privadas

De acuerdo al reglamento 126-09, sobre el manejo de los desechos hospitalarios, todo material que entre en contacto con flujo sanguíneo, además de ser desechable, debe estar estrictamente clasificado en fundas de colores, almacenarse en cuartos fríos, finalmente esterilizarse o incinerarse.

Sin embargo, la Asociación Nacional de Clínicas Privadas aseguró que cumplir cabalmente este protocolo implica grandes gastos, comenzando por el hecho de que el estado no cuenta con una logística adecuada para el manejo de los residuos.

Pero además de las clínicas, otros establecimientos como los laboratorios también están obligados a cumplir con el reglamento, aunque sólo las grandes cadenas de laboratorios cuentan con aparatos para incinerar agujas o esterilizadores de residuos.

Ciertamente el volumen de desechos que produce un laboratorio es menor, aunque no dejan de tomarse riesgos.

Salud Pública

La Secretaría de Salud Pública indicó que tiene en carpeta un proyecto para crear un centro de incineración de desechos hospitalarios, para eliminar cerca de cuatro toneladas de residuos que se producen diariamente en el país, aunque hasta el momento no sabe cuándo estará listo.

Anexo no 11.6

SALUD

Los pacientes desbordan cupo de los grandes hospitales de la capital

Los hospitales Darío Contreras, Robert Reid, Moscoso Puella y Luis Eduardo Aybar siempre mantienen ocupadas sus camas. *Wladimir Bautista y Yvelina Figarín/Clarín Digital*
domingo, 9 de agosto de 2019, 04:00 a.m.

Los hospitales de referencia nacional o del tercer nivel se caracterizan por la aglomeración de pacientes que superan los servicios de salud en la zona metropolitana.

Los centros asistenciales como el Infantil Robert Reid Cebal, el Doctor Francisco Moscoso Puella, Darío Contreras y el Luis Eduardo Aybar, de la Región Cero de Salud de SESPAS, siempre están sobre poblados de pacientes de la capital, la provincia Santa Domingo y otros diferentes puntos del país. En el Robert Reid Cebal atienden 3.200 pacientes cada día, de los cuales 3.000 corresponden a consultas y unas 200 a emergencias.

Según el director de este centro pediátrico, Emilio Mena, el porcentaje de ocupación de las 350 camas es de un 100% todos los días y siempre hay pacientes en espera para ser ingresados.

El hospital infantil dispone de 180 médicos, de ellos 125 son especialistas y los demás pediatras generales.

Una situación similar ocurre en el hospital Doctor Francisco Moscoso Puella, que cuenta con 350 camas. De acuerdo con el director del Moscoso Puella, Roberto Lafontaine, allí atienden unas 350 emergencias diarias y 600 consultas. El Moscoso Puella dispone de 200 médicos especialistas, 18 generales y 6 familiares.

Al hospital Luis Eduardo Aybar llegan diariamente 300 emergencias y atienden 200 consultas. Cuenta con 300 camas que siempre están ocupadas.

La alta carga de pacientes en los hospitales del tercer nivel ocurre debido a que en el país no se ha podido articular un sistema de redes en niveles de atención, principalmente en la zona metropolitana, opina el pediatra Mena Castro.

Aproximadamente el 90% de los pacientes que llegan al Robert Reid Cebal provienen del Sur, del Este y zonas periféricas a la ciudad de Santo Domingo. "He atendido a pacientes de San, Azua y La Romana y la mayoría de ellos no había ido al establecimiento que debían consultar inicialmente", dice Mena Castro. Las madres creen que sólo en este hospital pueden resolver los problemas de salud de sus hijos.

De acuerdo con datos de la Gerencia del Servicio Metropolitano de Salud, la Región Cero cuenta con 36 centros asistenciales, 23 con categoría de hospitales y tres del primer nivel especializado.

Ocho hospitales son de referencia nacional o del tercer nivel para la resolución de los casos más complejos.

La Región Cero de Salud o el Servicio Regional Metropolitano (SRSM) de SESPAS, que abarca el Distrito Nacional, la

DARÍO CONTRERAS

48 años con 250 camas

En el hospital especializado en traumas Doctor Darío Contreras es frecuente ver pacientes en los pasillos, acostados en camillas, esperando que se desocupen camas para ser ingresados.

El director del hospital, Héctor Quezada, dice que el Darío Contreras cuenta con 250 camas desde que fue inaugurado en 1961.

Es un hospital de referencia nacional a donde llegan los casos más complejos en el área de traumatología. En ocasiones hay que alojar a 30 ó 40 pacientes en camillas de transporte hasta que se desocupen camas. Quezada especifica que la ocupación de las 250 camas es de un 100%, los 365 días del año.

Refiere que la traumatología es de las especialidades más costosas y que para ofrecer una cobertura total a los pacientes, el hospital debe recibir un ingreso mensual de unos RD\$25 millones, y en la actualidad apenas llega a RD\$9 millones. De la Secretaría de Salud Pública recibe una subvención mensual de RD\$6 millones, RD\$2 millones por facturación a SENASA y el resto de las cuotas que pagan los pacientes.

CIFRA

125

provincia Santo Domingo y Monte Plata tan solo cuenta con 125 Unidades de Atención Primaria (UNAP) para una población



Las 350 camas del Robert Reid siempre están ocupadas. Alberto Rosario/ Dave Digital

A pesar de ser la de mayor población de las regiones de salud, la Cero es una de las que cuenta con menos centros de atención primaria, en relación con otras áreas geográficas de menor densidad de población.

La Región IV de Salud, que abarca Barahona, Baoruco, Pedernales e Independencia, con una población de 379,387 habitantes cuenta con 138 UNAP.

La Vto. B Valle (Azua, San Juan de la Maguana y Blas Piñel) cuenta con 115 UNAP para una población de 615,575; la VI (San Pedro de Macoris, La Romana, La Altagracia, Santo Mayor y B. Seibo) tiene 167 UNAP, para una población general de 579,082.

El SRSM establece que la población en la línea de pobreza o priorizada en el Distrito Nacional, los municipios de la provincia Santo Domingo y Monte Plata es de 1,860,824, equivalente a un 81% en sentido general. Pierden que faltan 333 UNAP adicionales para la población en la línea de pobreza, partiendo del concepto de 3,700 personas por unidades. El SRSM establece que respecto a la población general de la Región Cero se necesitan 1,107 UNAP.

El subsecretario Medina agrega que cada UNAP debe ser coordinada por un médico familiar que tenga a su cargo 500 familias. Pero sucede que en la actualidad en un consultorio hay un médico que atiende la demanda de pacientes.

"Por eso es importante que el médico que vaya a trabajar en la atención primaria esté de 8:00 de la mañana a 4:00 de la tarde", dijo el funcionario.

El SRSM tiene más de 100 médicos por contrato. Según Medina, a esos profesionales se le especifica en su contrato de trabajo que su horario en las UNAP es de 8:00 de la mañana a 4:00 de la tarde.

Sin embargo, los hospitales de la Región Cero concentran la mayor cantidad de médicos especialistas.

Unidades de Atención Primaria tiene la Región Cero o Servicio Regional de Salud Metropolitano. Estas unidades no están enfocadas en la medicina preventiva, de 3.3 millones de habitantes.

El subsecretario de Salud Pública y gerente del SRSM, Félix Medina, reconoce que estos centros de atención primaria todavía no están estructurados para la labor de prevención de enfermedades, sino que satisfacen la demanda de pacientes.

"Realmente, en los hospitales se concentra demasiado gente. Eso es lo que tenemos que tratar de eliminar y fortalecer la atención primaria, sobre todo más promoción que tiene un aforo considerable en la zona metropolitana.



La concentración de especialistas es enorme; todos los médicos se quieren quedar en Santo Domingo

Félix Medina, Subsecretario y gerente de la Región Cero

Las estadísticas del Servicio Regional indican que hasta junio de 2008 tenían registrados más de 1.200 médicos especialistas.

En regiones como la IV tan sólo hay 95 médicos especialistas.

En la región VI laboran 241 especialistas y se destaca que para Azua, San Juan y Bateña sólo hay un cardiólogo para una población de más de 61.5 mil habitantes, teniendo la hipertensión como la enfermedad predominante.

Para el presidente del Colegio Médico Dominicano (CMD), Waldo Ariel Suero, que encabeza desde hace más de un año un plan de lucha y protestas por un aumento salarial, mientras los médicos sigan con bajos sueldos, los pueblos de la frontera continuarán con escasez de médicos especialistas y la concentración estará en la capital.

"He dicho muchas veces al Gobierno que para que los médicos vayan a la frontera hay que pagarles más de 1.00 mil pesos, porque la vida es muy precaria en esos sitios", expresó el gerente.



La concentración de los médicos en la ciudad obedece a que en la frontera no hay oportunidades

Waldo Ariel Suero, Presidente del CMD

"Las personas no van a los establecimientos de salud que le corresponden, los médicos van al Robert Reid y van en cultivos que hay que ir erradicando, hace falta orientar a las familias", expresó el presidente del CMD.

En cuanto a las patologías, en la Región Cero las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) encabezaban la lista de las diez primeras causas de enfermedades en la población, seguida de la hipertensión, las gastrointestinales, la diarrea aguda, los procesos alérgicos, fracturas, heridas y afecciones de la piel.

De la Región Cero el Distrito Nacional, los municipios Santo Domingo Este y Norte fueron los últimos que entraron al Seguro Familiar de Salud del Régimen Subsidiado, el 16 de marzo de 2006. Monte Plata entró a ese régimen el 14 de marzo de 2007 y Santo Domingo Oeste el 21 de marzo de ese mismo año. De acuerdo con datos del Semesa, en el régimen subsidiado hay en la Región Cero 86.376 afiliados.

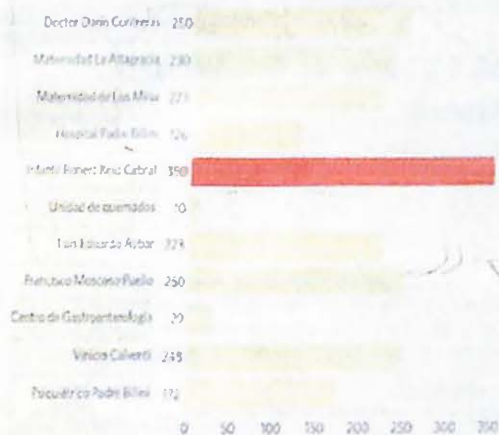
Anexo no 11.7

La Región Cero cuenta con 36 centros asistenciales de salud

Once hospitales de tercer nivel de atención, tres del primer nivel especializados y los demás del segundo nivel

Números de camas en los 11 hospitales de referencia nacional

Los hospitales del tercer nivel de atención tienen 2.111 camas



La Región 0

Está conformada por 3 provincias: Monte Plata, Santo Domingo y Distrito Nacional

- Referencia Nacional
- Hospital provincial
- Hospital municipal
- Subcentros especializados

Población total: 3.321.421 habitantes
 Santo Domingo Norte: 424.125 habitantes
 Santo Domingo Oeste: 606.020 habitantes
 Santo Domingo Este: 1.059.261 habitantes
 Distrito Nacional: 1.050.465 habitantes
 Monte Plata: 180.750 habitantes



SANTO DOMINGO Y DISTRITO NACIONAL

- Boca Chica (Área I)**
 - Hospital Local de Andrés Boca Chica
 - Hospital Municipal San Luis (San Luis)
 - Hospital Municipal El Almirante (S.D. Este)
 - Hospital Municipal de Guerra (En Guerra)
- Santo Domingo Este (Área II)**
 - Hospital Doctor Darío Cuibrenas
 - Hospital Maternidad de Las Minas
 - Subcentro Los Minas
 - Hospital Municipal Villa Duarte
- Santo Domingo Norte (Área III)**
 - Hospital Municipal de Villa Mella
 - Hospital Municipal La Victoria
 - Hospital Local Hacienda Estrella

- Distrito Nacional (Área IV)**
 - Hospital Doctor Luis Eduardo Aybar
 - Hospital Francisco Mascoña Puello
 - Centro de Gastroenterología
 - Club Mauricio Báez
 - Unidad de Quemados (Luis E. Aybar)
 - Jesús Te Ama
- Distrito Nacional (Área V)**
 - Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia
 - Hospital Padre Billini
 - Hospital Infantil Robert Reid Cabral
 - Subcentro de Mata Hambre
- Distrito Nacional (Área VI)**
 - Hospital Antituberculosis Infantil Santo Socorro
 - Hospital Libus Los Infantes
- Santo Domingo Oeste (Área VII)**
 - Hospital Marcelino Vélez Santana (Herrera)
 - Hospital Municipal de Engombe (Engombe)
 - Hospital Municipal Las Caobas
- Santo Domingo Oeste (Área VIII)**
 - Hospital Local de Los Alcarrizos (Los Alcarrizos)
 - Hospital Vinicio Calventi (Los Alcarrizos)
 - Hospital Alcarrizos II (Los Alcarrizos)
 - Hospital Rodolfo de la Cruz Lora (Km. 28 autopista Duarte, Pedro Brand)
 - Hospital Psiquiátrico Padre Billini (Km. 28 de la autopista Duarte)

Total de camas por provincia

Número de camas disponibles



Total de ingresos (Ene-Jun 09)

RD\$80.039.029 millones

Fondo responsable (SESPAS) 2.0%

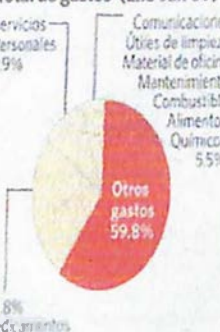


Recursos humanos

Recursos humanos	Total
● Médicos generales y asistentes	742
● Médicos pasantes	410
Médicos residentes	298
Médicos especialistas	1.231
Médicos por servicios regional	118
● Enfermeras profesionales	1.070
Personal de laboratorio	504
Epidemiólogos	71
Otro personal	12,680
Total	17,171

● No incluye la totalidad de los médicos.
 ● No incluye enfermeras auxiliares

Total de gastos (Ene-Jun 09)



Fuente: Gerencia Región Cero o Servicio Regional de Salud Metropolitana de SESPAS, SENASA, Estimado para población CONAPOFA

José M. Medrano, Elizabeth Veloz, CLAVE

Anexo no. 11.8



Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social

Oficina de Acceso a la Información

AÑO DEL CENTENARIO DEL NACIMIENTO DE JUAN BOSCH

SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN

REF.: No. DE SOLICITUD

10/2009/00251

- 1. Entregar personalmente la solicitud de información.
- 2. Presente un Poder Legal cuando actúe en nombre y representación de otra persona física o jurídica.
- 3. Pida el acuse recibido de su solicitud de Información.
- 4. El acceso público a la Información es gratuito en tanto no se requiera la reproducción de la información.

FECHA	28/10/2009		
NOMBRE DEL SOLICITANTE	ROSA MARIA SANCHEZ		
CEDEULA O PASAPORTE	001-17603977		
NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA			
DIRECCION	C/ PRIMERA # 40 URBAN. LACION BETA		
TELEFONO	809-535-1901	CELULAR	809-239-0419
CORREO ELECTRONICO	RMARIA00114@GMAIL.COM		
INFORMACION ADICIONAL DEL SOLICITANTE	NOMBRE DE LAS EMPRESAS ENCARGADAS DE LOS DESECHOS HOSPITALARIOS EN LA REGION 8 DE SALUD, REGLAMENTO DE DESECHOS HOSPITALARIO		
MOTIVACION DE LA SOLICITUD	TRABAJO DE TESIS		
AUTORIDAD PUBLICA QUE POSIENE LA INFORMACION	SESPAS		
LUGAR PARA RECIBIR LA INFORMACION	OAI		
ME DIO PARA RECIBIR LA INFORMACION (seleccione un medio)			
<input checked="" type="checkbox"/> PERSONAL	<input type="checkbox"/> ORDINARIO	<input type="checkbox"/> PAGINA INTERNET	
<input type="checkbox"/> TELEFONO	<input type="checkbox"/> TELEFONO	<input checked="" type="checkbox"/> CORREO ELECTRONICO	
<input type="checkbox"/> FAX	<input type="checkbox"/> FAX		
ESPACIO RESERVADO AL ASESOR	FECHA		
ASESOR			
SOLICITUD PRESENTADA A LA SIGUIENTE INSTITUCION COMPETENTE			
CONTIGO PARA LA SOLICITUD DE OBTENCION DE INFORMACION	3		
CONTIGO PARA LA SOLICITUD DE OBTENCION DE INFORMACION	9		

SESPAS
OFICINA DE ACCESO A LA
INFORMACION PUBLICA
FECHA: 28/10/2009
Hora:
Recibido por: SANTIAGO DE AZA

Ave. Trinitarios Esq. Ave. San Cristóbal, Ens. La Fe, San Domingo, República Dominicana
Teléfono: 809-541-3121 Ext 2326, 809-683-3275 y 1-809-200-1459 (en cargos desde el interior) Fax: 809-683-4462
Correo electrónico: oai@sespas.gov.do / oia@sespas@sespas.com / oia@sespas@sespas.com / Web: www.sespas.gov.do/transparencia

Anexo no 11.9



Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social

Oficina de Acceso a la Información

AÑO DEL CENTENARIO DEL NATALICIO DE JUAN BOSCH

SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN

REF.: No DE SOLICITUD 09/2009/00560

- 1. Votación personalmente la solicitud de información
- 2. Presente un Poder Legal cuando actúe en nombre y representación de otra persona física o jurídica
- 3. Pida el aviso recibido de su solicitud de información.
- 4. El acceso público a la información es gratuito en todo caso si requiera la reproducción de la información

FECHA 05/08/2009

NOMBRE DEL SOLICITANTE ROSA MARIA SANCHEZ DE LA CRUZ

CI O LA O PASAPORTE 001-1760387-7

NOMBRE DE LA PERSONA JURÍDICA

DIRECCION C/PRIMERA NO. 40 URB. BETA

TELEFONO CELULAR 809-293-8419

CORREO ELECTRONICO RMARIA300184@GMAIL.COM

INFORMACION O DATOS REQUERIDOS DATOS SOBRE ZONA DE ALTO RIESGO EN LOS HOSPITALES EN EL PERÍODO 2008. CON ATENCIÓN EN EL MANTENIMIENTO

MOTIVACION DE LA SOLICITUD TRABAJO DE TEXIS

AUTORIDAD PÚBLICA QUE POSIÉ LA INFORMACION SESPAS

LUGAR PARA RECIBIR LA INFORMACION OAI

MEDIO PARA RECIBIR LA INFORMACION (seleccionar un medio)

- PERSONAL CORREO GOBIERNO PAGINA INTERNET
- CORREO CERTIFICADO TELEFONO CORREO ELECTRONICO
- FACSIMIL FIRM

MINIS
DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
INFORMACION PÚBLICA

FECHA 05/08/2009

Recibido por LAMIL HERRERA

ESPACIO RESERVADO A LA OAI

OBSERVACION

SOLICITUD REMITIDA A LA SIGUIENTE INSTITUCIÓN COMPETENTE

COSTO POR LA EXPEDICIÓN DE DOCUMENTOS 0

COSTO POR TALENTOS HUMANOS 0

Ave. Tricentés Edo. Ave. San Cristóbal Ent. La Fe. Santo Domingo, República Dominicana
Teléfono: 809-547-3121 Fax: 2326-809-463-3375 y 1-809-200-1459 en cargos desde el interior Fax: 809-683-4452
Correo electrónico: oai@sestia.gov.do y oaiempai@sestia.gov.do P. Web: www.sestia.gov.do/trasparencia

Anexo no 11.10

**GUÍA DE INSPECCIÓN PARA LA OBSERVACIÓN DEL ESTADO DE LA
INFRAESTRUCTURA, INSTALACIONES Y EQUIPOS**

I. INFORMACIÓN GENERAL		
Hospital:		Número de camas
Teléfono:		Cantidad de consultorios
Especialidades		
Nivel de ocupación:	Población Demandante:	No. de consultas anual
Alta <input type="checkbox"/>		
Media <input type="checkbox"/>		
Baja <input type="checkbox"/>		
Nombre del director:		
Nombre del administrador:		
I.1 ÁREA DEL HOSPITAL		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

II. INFRAESTRUCTURA	
1. Fácil acceso, entrada desde el exterior claramente identificada SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	2. Área de información claramente identificada. Se exponen los servicios que se ofrecen y el nombre del profesional a cargo de proveer el servicio y el piso en el que está ubicado SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
3. Sala de espera adecuada para capacidad mínima de 4 a 6 pacientes SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	4. Pasillos limpios y con el ancho adecuado (1,2 mts.) SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
5. El centro está a una distancia prudente de focos de contaminación o áreas de riesgo (por lo menos 100 mts.) SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	6. Iluminación y ventilación suficiente para actividades normales SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
7. Cuenta con un adecuado sistema de suministro de agua potable (permanente) SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	8. Áreas exclusivas para almacenamiento de utensilios de limpieza SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
9. El mobiliario existente es suficiente y está en buenas condiciones SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	10. Existen sanitarios para los usuarios y sus acompañantes y el personal correctamente ventilados, iluminados y limpios SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
11. Señalización de todas las áreas de servicios de seguridad e higiene. SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	12. Espacio y distribución física que garanticen la privacidad de la atención a los pacientes. SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

<p>13. Áreas de circulación, salidas de emergencia y señalización adecuadas</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>14. Un espacio para estacionamientos de Vehículo de acceso al área de emergencia.</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
<p>15. Una o dos salidas alternas con las siguientes características: Ancho mínimo de 1,2 metros, apertura hacia las vías públicas o áreas externas, libre de obstáculos, señalizadas y pintadas de un color diferente a las demás puertas del centro</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>16. El establecimiento cuenta con espacios adecuados para la prestación de servicios de salud.</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
<p>17. Cuenta con un control de insectos y roedores</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>18. Cuenta con un adecuado sistema de tratamiento, evacuación y disposición sanitaria de residuos líquidos y desechos sólidos.*</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
<p>19. Cuenta con rampas para discapacitados</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>20. Instalación sanitaria suficiente y adecuada para alojamiento temporal de cadáveres (morgue).</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>

* En función de lo establecido en la Ley General de Salud (42-01) y la ley de Medio Ambiente y las normas complementarias u otras disposiciones legales vigentes que regulen la materia.

II.1 INFRAESTRUCTURA EXTERNA	
<p>1. Las paredes se encuentran limpias y la pintura que las cubre está en buen estado</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p>	<p>2. Las ventanas, marcos y escaleras metálicas están protegidas contra la corrosión con la pintura</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p>
<p>3. Las uniones entre edificios, marcos y ventanas se encuentran correctamente protegidas</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p>	<p>4. El exterior de los edificios se encuentra libre de grietas</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p>
<p>5. Los techos se encuentran correctamente impermeabilizados y libre de grietas y filtraciones</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p>	<p>6. Los estacionamientos están correctamente señalizados y son de fácil acceso</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p>
<p>7. Las calzadas se encuentran libre de grietas y están pintadas adecuadamente</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p>	<p>8. El drenaje es adecuado para el nivel de agua y no permite que se apoce el agua</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p>
<p>9. El hospital posee área verdes y esta está bien diseñada y conservada</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p>	<p>10. La zona para echar la basura está claramente identificada y es apropiada para tal fin</p> <p>SI <input type="checkbox"/></p> <p>NO <input type="checkbox"/></p>

II. 2 CONSULTORIO	
Escritorio con tres sillas SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Camilla de examen SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Esfigmomanómetro y estetoscopio. SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Bandeja de cirugía menor. SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Bandeja de cura. SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Vitrina con medicamentos de emergencia y de uso común. SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Balanza para pesar adulto SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Balanza y taquímetro para pesar y medir niños SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Insumos y materiales gastables (guantes, gasas, algodón, alcohol, jabón desinfectante, etc.) SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Utensilios y lencerías (bombonas, bandejas, sábanas, campo). SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Autoclave y bandeja para esterilizar instrumentos. SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Lámpara cuello de ganso. SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Lavamanos en consultorio o sanitario anexo. SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Archivo para historial clínico y registro de pacientes. SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Medio de comunicación (teléfono, fax, celulares, beeper). SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Máquina de escribir o computadora en buen estado de funcionamiento SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

II. 2 CONSULTORIO	
Sistema de información (no indispensable).	Zafacones con tapas para descartar desechos comunes.
SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Zafacones con tapas para descartar desechos contaminantes	
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	

III. SERVICIO GENERAL	
1. Teléfonos u otros medios adecuados de comunicación	2. El sistema eléctrico alterno o de emergencia funciona y está en optimas condiciones
SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
3. Equipo de lavandería y cocina funcionan y están en buen estado	4. Elevadores están en buen estado y en funcionamiento
SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
5. Calderas y bombas de agua funcionan y están en buen estado	6. Equipo de refrigeración para la conserva de elementos biológicos y los aires acondicionados están en buen estado y en funcionamiento
SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
7. Los tanques de oxigeno se conservan en condiciones optimas y en lugares apropiados y a la temperatura correcta	8. Los equipos de seguridad, entiéndase, extintores (de techo y manual), alarmas contra incendio (visuales y sonoras), etc. se encuentran al alcance y están correctamente identificadas y en buen estado
SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

IV. RECURSOS HUMANOS	
1. Existe un personal para cada actividad que realiza el hospital SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	2. El personal está capacitado para las labores que realiza SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
3. Se encuentran correctamente uniformados e identificados SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	4. El personal tiene y utiliza equipos para su protección personal SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
5. Conoce la labor que realiza SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	

V. UTENSILIOS Y EQUIPOS	
V.A UTENSILIOS	
1. Los utensilios se encuentran limpios y libre de manchas, sangre o cualquier residuo biológico SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	2. Los instrumentos se esterilizan en un ambiente adecuado SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
3. La solución donde se esterilizan los instrumentos es la correcta SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	4. No se esterilizan instrumentos de material diferente juntos en el mismo autoclave SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
V.B EQUIPOS	
5. Los equipos se encuentran limpios y libre de polvo o cualquier suciedad SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	6. Se encuentran en buen estado físico y funcionando SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
7. Los equipos eléctricos tienen el cable de red en buen estado SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	8. Los tomacorrientes están en buen estado SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

<p>9. El termostato y el temporizador de los equipos que los tienen están en buenas condiciones.</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>10. Los equipos eléctricos tienen escape a tierra adecuado</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
<p>11. Las bombillas de las lámparas de la sala de cirugía y demás están en funcionamiento</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>12. Existen repuestos para las bombillas, tapas de tomacorrientes e interruptores y socalos</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
<p>13. Las partes móviles de aquellos equipos que las llevan están correctamente lubricadas.</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>14. Las válvulas de los equipos que las llevan están en buenas condiciones</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
<p>15. Las tuberías de los equipos que las usan están en buen estado</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>16. Las palancas y pedales de las mesas de cirugía y demás equipo que las lleven están en buen estado físico y de funcionamiento</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
<p>17. Los cables de los equipos que son utilizados para monitorear pacientes están en buen estado</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>18. Las partes plásticas del estetoscopio están en buen estado físico</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>
<p>19. Los reguladores de presión de los equipos que los llevan están en buenas condiciones y en funcionamiento</p> <p style="text-align: center;">SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	

Anexo no. 11.11**INSTRUMENTO ANALISIS DE CONTENIDO PLAN DE MANTENIMIENTO**
(Objetivo 1)**I. INTRODUCCION**

¿Existe un autor o autores del plan?

Si

No

¿Si existen, quienes? _____

(Anexar evidencia de que estos autores son especialistas o en su defecto, directores de área o gerentes hospitalarios)

¿Existe una justificación o necesidad de un plan de mantenimiento?

Si

No

¿Cuál? _____

¿El plan se acoge a alguna disposición legal de la SESPAS?

Si

No

¿Cuál Disposición? _____

II. COMPONENTES

¿El plan posee diferentes áreas de acción para llevar a cabo el mantenimiento?

Si

No

Si las posee, ¿cuáles áreas comprende? _____

¿Existen en el plan estándares de mantenimiento para cada una de las áreas de acción?

Si

No

Si existen, ¿Cuáles son? _____

Si la respuesta es no, ¿En qué parámetros basan la aplicación de su plan? _____

III. ASPECTOS

<p>¿Se toma en cuenta en el plan el aspecto técnico?</p> <p>Si <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p> <p>¿Qué parte del documento lo señala? _____</p> <p>—</p>	<p>¿Se toma en cuenta en el plan el aspecto económico?</p> <p>Si <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p> <p>¿Qué parte del documento lo señala? _____</p>	<p>¿Se toma en cuenta en el plan el aspecto social?</p> <p>Si <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p> <p>¿Qué parte del documento lo señala? _____</p>
--	---	--

IV. FASES DEL MANTENIMIENTO

<p>¿Se establece en el plan que existen fases de mantenimiento de las áreas de acción como son: Inspección, Mantenimiento y Reparación?</p> <p>Si <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p> <p>Si es así, ¿Cómo es aplicada cada fase?</p>
--

V. EVIDENCIAS DE EJECUCION DEL PLAN

INSTRUMENTO ANALISIS DE CONTENIDO REGISTROS DE MANTENIMIENTO (Objetivo 3)

¿Existe un archivo de registros de mantenimiento de las áreas de acción del hospital?

Si

No

(Anexar formato de archivo)

Existen registros, pero no están organizados o son pocos

Si

No

Los Registros que existen, poseen:

a) Personal que lo ejecuta	b) Tiempo de Inspección	C) Área de acción	E) Estándares de Mantenimiento
Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
¿Quiénes y que puesto desempeña? _____	¿Qué duración? _____	¿Cuál? _____	¿Cuáles? _____

Datos específicos de los equipos e Infraestructura a ser objeto del mantenimiento:
(Anexar ficha técnica o documento de dato del equipo)

Anexo no. 11.12**CUESTIONARIO GENERAL DE ACUERDO AL PERFIL**

Esta encuesta será aplicada al personal de mantenimiento de esta institución sanitaria.

Distinguido colaborador, ha sido usted seleccionado para ser entrevistado acerca de la investigación del perfil del personal de mantenimiento hospitalario en relación a la labor que desempeña.

En las preguntas de selección múltiple escoja solo una respuesta, especifique cuando sea necesario y en las preguntas de desarrollo responda según su criterio.

1. ¿Qué nivel desempeña en el área de mantenimiento o del hospital?

2. ¿Qué nivel de estudio posee?
 - a. Primario
 - b. Bachiller
 - c. Universitario
 - d. Técnico
 - e. Otros (especifique)

3. ¿Qué actividades desempeña en esta posición? Enumere y Especifique

4. ¿Cuál es la frecuencia con que realiza cada actividad?

5. ¿Cuál nivel de experiencia tiene en esta área?
 - a. Un (1) año o menos
 - b. De dos (2) a cuatro (4) años
 - c. De cinco (5) a diez (10) años
 - d. Diez (10) años o más

6. ¿Conoce el reglamento de Hospitales?

Si

No

7. ¿Cómo se aplica el reglamento en este hospital?

8. ¿Dispone este hospital de normas y políticas de mantenimiento?

Si

No

9. Si su respuesta es sí, ¿Cuáles son?

10. ¿Qué texto en específico de esta norma hace alusión al mantenimiento en el área en que se desempeña?

11. ¿La institución dispone de programas de capacitación?

12. ¿Con que frecuencia son impartidos?

Semanal

Mensual

Anual

13. ¿Cuáles cursos de capacitación ha recibido por parte del hospital? Especifique la fecha

Anexo no. 11.13

ESPECIALISTA

Esta encuesta será aplicada al personal de mantenimiento de esta institución sanitaria.

Distinguido colaborador, ha sido usted seleccionado para ser entrevistado acerca de su conocimiento en la aplicación del mantenimiento que realiza al equipo.

En las preguntas de selección múltiple escoja solo una respuesta, especifique cuando sea necesario y en las preguntas de desarrollo responda según su criterio.

1. ¿En qué consiste el funcionamiento de los equipos a los cuales aplica el mantenimiento?

2. ¿Qué tipo de mantenimiento le realiza?

d. Limpieza

e. Preventivo

f. Predictivo

d. Correctivo

3. ¿Con qué frecuencia realiza este tipo de mantenimiento?

a. Diario

b. Semanal

c. Mensual

d. Trimestral

e. Semestral

f. Anual

4. ¿Mantienen un contrato con alguna empresa que le ofrezca a esta institución el servicio de manteniendo?

Si
No

5. Si es así, ¿Cómo se llama esta empresa?

6. ¿Esta empresa maneja el historial de equipo?

Si

No

7. Si es así, ¿el hospital posee un archivo de este historial? Mostrar

Si

No

Anexo no. 11.14

OPERADOR

Esta encuesta será aplicada al personal que utiliza el equipo.

Distinguido colaborador, ha sido usted seleccionado para ser entrevistado acerca de su conocimiento en cuanto al manejo del equipo que tiene a cargo.

En las preguntas de selección múltiple escoja solo una respuesta, especifique cuando sea necesario y en las preguntas de desarrollo responda según su criterio.

1. ¿Cuál es el nombre del equipo que maneja?

2. ¿Conoce el funcionamiento del equipo?

a. Totalmente

b. Parcialmente

c. No lo conozco

3. ¿Qué tiempo tiene utilizando el equipo?

a. Un (1) año o menos

b. De dos (2) a cuatro (4) años

c. De cinco (5) a diez (10) años

d. Diez (10) años o más

4. ¿Ha recibido algún entrenamiento acerca del manejo del equipo?

Si

No

5. ¿Qué tipo de entrenamiento ha recibido?

- a. Formal
- b. Informal
- c. A través del manual de usuario

6. ¿Es usted el encargado de dar mantenimiento a su equipo?

Si

No

7. Si es así, ¿Qué tipo de mantenimiento realiza?

f. Limpieza

g. Preventivo

h. Predictivo

i. Correctivo

j. Otro (especifique)

8. ¿Con que frecuencia realiza este tipo de mantenimiento?

a. Diario

b. Semanal

c. Mensual

d. Trimestral

e. Semestral

f. Anual

Anexo no. 11.15 Decreto Desechos Hospitalarios

DADA en la Sala de Sesiones de la Cámara de Diputados, Palacio del Congreso Nacional, en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los veintisiete (27) días del mes de enero del año dos mil nueve (2009); años 165 de la Independencia y 146 de la Restauración.

Julio César Valentín Jiminián
Presidente

Alfonso Crisóstomo Vásquez
Secretario

Juana Mercedes Vicente Moronta
Secretaria

LEONEL FERNÁNDEZ
Presidente de la República Dominicana

En ejercicio de las atribuciones que me confiere el Artículo 55 de la Constitución de la República. PROMULGO la presente Resolución y mando que sea publicada en la Gaceta Oficial, para su conocimiento y cumplimiento.

DADA en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los dieciocho (18) días del mes de febrero del año dos mil nueve (2009); años 165 de la Independencia y 146 de la Restauración.

LEONEL FERNÁNDEZ

Dec. No. 126-09 que aprueba el Reglamento sobre los Desechos y Residuos Generados por los Centros de Salud y Afines.

LEONEL FERNANDEZ
Presidente de la República Dominicana

NUMERO: 126-09

CONSIDERANDO: Que de conformidad a la Constitución de la República es deber del Estado estimular el desarrollo progresivo de la salud pública, de manera tal que toda persona llegue a disponer de la adecuada protección contra las enfermedades, debiendo velar por el mejoramiento continuo de los servicios sanitarios y condiciones higiénicas.

CONSIDERANDO: Que la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social ejercerá su función rectora del Sistema Nacional de Salud, por medio de una gestión compartida con los espacios de concertación y participación social de las expresiones descentralizadas de la Administración del Estado; así como con las organizaciones nacionales y locales de la sociedad civil con misiones en el área de la salud, en el caso de los planes, programas y acciones de la salud pública.

“Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias”

CONSIDERANDO: Que la salud constituye un bien que sólo se podrá obtener mediante la estructuración de políticas coherentes de Estado en esta materia, que garanticen la participación integrada, informada y responsable de los miembros de la sociedad y sus instituciones, en acciones que promuevan y garanticen, en forma equitativa y justa, condiciones de vida apropiadas para todos los grupos de la población;

CONSIDERANDO: Que la República Dominicana se encuentra en un proceso de reforma y modernización del sector salud, en el marco de la Ley General de Salud No.42-01, la cual establece el Sistema Dominicano de Seguridad Social No.87-01, privilegiando ambas leyes las acciones de salud y la transformación de sus servicios para mejorar la situación sanitaria nacional, con equidad, calidad y eficiencia;

CONSIDERANDO: Que la Ley General de Salud, No.42-01, y la que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social, No.87-01, reconocen la función rectora de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, como máxima autoridad sanitaria del Sistema Nacional de Salud para definir, dirigir, regular, controlar y evaluar el sistema de salud; requiriéndose la definición de procesos, fortalecimiento institucional, apoyo estructural, reglamentación, instrumentos y guías para su desarrollo;

CONSIDERANDO: Que las instituciones responsables de la disposición de los residuos y los desechos hospitalarios requieren de una vigilancia sanitaria para combatir los riesgos que afecten a la salud pública;

CONSIDERANDO: Que la Ley General de Salud No.42-01, da mandato a la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, en coordinación con las instituciones competentes, para establecer las normas oficiales que regulen el manejo, la recolección, el transporte y la disposición final de los residuos sólidos y desechos hospitalarios en el territorio nacional;

CONSIDERANDO: Que es función del Consejo Nacional de Salud (CNS), creado mediante el Artículo No.17, de la Ley General de Salud, como entidad asesora del Sistema Nacional de Salud, sancionar, consensuar y afinar las propuestas de los reglamentos complementarios de dicha Ley, antes de ser remitidos al Poder Ejecutivo para fines de su promulgación.

CONSIDERANDO: Que para alcanzar una gestión sanitaria íntegra se deben elaborar normas y reglamentaciones que complementen la Ley General de Salud No. 42-01, que permitan la prevención de situaciones de riesgo a la salud y exigencias de la sociedad, en procura de lograr el ejercicio del derecho a tener una salud plena;

VISTA: La Ley General de Salud No.42-01, del 8 de marzo de 2001;

VISTA: La Ley de Medio Ambiente y Recursos Naturales, No.64-00, del 18 de agosto de 2000;

VISTA: La Ley que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social No. 87-01, del 9 de mayo de 2001 Y normativas vigentes.

VISTO: El Decreto No.434-07, del 18 de agosto de 2007, que establece el Reglamento General de los Centros Especializados de Atención en Salud de las Redes Públicas;

“Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias”

VISTA: La Ley No. 120, del 30 de diciembre del 1999, sobre desechos sólidos municipales;

VISTA: La Ley No.218, del 28 de mayo de 1984, sobre la prohibición de entrada al país de excrementos humanos o animales, basura domiciliaria o municipales y sus derivados, cienos o lodos, cloacales, tratados o no, desechos tóxicos provenientes de procesos industriales;

VISTA: La Ley No. 176-07, sobre la Gestión Municipal en la República Dominicana;

VISTOS: Los Códigos Civil y Penal de la República Dominicana, en sus Artículos 471, 479 y 2123;

VISTO: El Decreto No.732-04, del 3 de agosto de 2004, que regula el Reglamento de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud;

VISTO: El Decreto No. 1137-03, del 23 de diciembre de 2003, que establece el Reglamento de la Provisión de las Redes de los Servicios Públicos de Salud;

En ejercicio de las atribuciones que me confiere el Artículo No.55, de la Constitución de la República, dicto el siguiente:

"REGLAMENTO SOBRE LOS DESECHOS Y RESIDUOS GENERADOS POR LOS CENTROS DE SALUD Y AFINES"

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

OBJETO Y AMBITO DE APLICACIÓN

Artículo 1. El presente Reglamento tiene por objeto regular todas las actividades en el manejo de los desechos y residuos de servicios de salud y afines, desde su generación hasta su destino final, incluyendo las acciones de segregación, envasado o embalaje, movimiento interno en el establecimiento, almacenamiento transitorio, recolección, traslado externo, tratamiento y disposición final, de forma que garantice la protección de la salud, el medio ambiente y los recursos naturales.

Artículo 2. Este Reglamento se aplicará a todas las instalaciones en el ámbito nacional, tanto públicas como privadas, relacionadas con la prestación de servicios de salud y afines que generen desechos infecciosos, radioactivos y biológicos. Esto incluye, pero no se limita a los siguientes: clínicas y hospitales, consultorios médicos y odontológicos, farmacias, laboratorios clínicos, laboratorios de producción de agentes biológicos, de enseñanza y de investigación, tanto en establecimientos farmacéuticos de producción, como en los farmacoquímicos, humanos y veterinarios; asimismo, todo establecimiento en que se realicen procedimientos invasivos, centros de promoción de salud, prevención de enfermedades, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación; al igual que centros de docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres; bioterios y laboratorios de biotecnología, centros de pigmentación y tatuajes, clínicas de estética, morgues y funerarias, así como también cualquier otra entidad o persona que genere este tipo de desechos.

"Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias"

PÁRRAFO: El presente Reglamento es de cumplimiento obligatorio para quienes producen, recogen, administran, almacenan, recolectan, transportan o tratan desechos generados por los servicios de salud y afines en todo el territorio nacional.

Artículo 3. Este Reglamento pauta el concepto de los residuos y/o desechos y sus peligrosidades para la salud pública, según sus características físicas, químicas, biológicas, toxicológicas, radiológicas, considerando los aspectos de manejo, recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final. Define, además, su campo de aplicación, entidades responsables de su ejecución, vigilancia, control, prevención y participación de los ciudadanos en la gestión sanitaria de los desechos, así como de las enfermedades relacionadas con los mismos.

DE LOS RIESGOS SANITARIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE ATENCION EN CENTROS DE SALUD

Artículo 4. Todos los centros de salud estarán obligados a tomar las acciones sanitarias de prevención que exigirá la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, en cuanto a:

- a) Lesiones infecciosas provocadas por objetos punzo-cortantes al personal hospitalario de limpieza y al personal que maneja los residuos sólidos y los desechos hospitalarios.
- b) Riesgos de infección fuera de los hospitales en el personal que maneja los residuos sólidos y desechos hospitalarios, los que recuperan materiales de la basura y el público en general.
- c) Enfermedades nosocomiales de los pacientes debido al manejo deficiente de desechos, entre otras causas.

CLASIFICACIÓN DE LOS CENTROS DE SALUD POR SU CAPACIDAD DE GENERACIÓN DE DESECHOS O RESIDUOS

Artículo 5. La Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, para fines de este Reglamento, establece tres tipos de establecimientos generadores de residuos sólidos y desechos hospitalarios peligrosos biológico-infecciosos.

Tipo 1: Clínicas de consulta externa y veterinarias menores; laboratorios clínicos que realicen de 1 a 20 análisis al día. Centros odontológicos que reciban de 1 a 20 pacientes por día.

Tipo 11: Centros de Salud que tengan de 1 a 50 camas; laboratorios clínicos que realicen de 21 a 100 análisis al día; centros odontológicos que reciban de 21 a 100 pacientes por día; centros veterinarios que manejen de 1 a 20 animales por día.

Tipo 111: Centros de salud con más de 50 camas y otros de similar característica; laboratorios clínicos que realicen más de 100 análisis al día; laboratorios para la producción de biológicos; centros de enseñanzas e investigación; centros antirrábicos; centros veterinarios que atiendan a más de 50 usuarios; bancos de sangre.

PÁRRAFO. Para disminuir el riesgo sanitario de los residuos sólidos y los desechos hospitalarios, biológicos infecciosos, procedentes del material de curación, de los materiales punzo-cortantes y de los residuos patológicos, cada centro de salud o de investigación manejará estos residuos sólidos y desechos hospitalarios, separados de los residuos comunes y de los residuos especiales (radioactivos, farmacéuticos y químicos).

Artículo 6: Las instituciones involucradas en el manejo, vigilancia y control de los residuos sólidos y desechos hospitalarios para los fines de este Reglamento son: la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Liga Municipal Dominicana, los municipios, la Secretaría de Estado de Obras Públicas y Comunicaciones, las Direcciones Regionales y Provinciales de Salud, firmas consultoras especialistas, organizaciones sin fines de lucro relacionadas con la gestión de los residuos sólidos y desechos hospitalarios, tales como: la Asociación Dominicana de Ingeniería Sanitaria; Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores; universidades, centros de investigación y capacitación de los recursos humanos; organismos internacionales, que fungirán como miembros no deliberativos, y cualquier otro, que se considere de lugar con sus dependencias y expresiones territoriales.

REGULACION DE LOS ROLES SANITARIOS

Artículo 7. Corresponde a la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social establecer los roles, en lo atinente a la prevención, vigilancia, control y supervisión sanitaria para proteger la salud pública y del individuo, en coordinación con las instituciones que corresponda.

- a) Con la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales y los municipios, vigilar la calidad sanitaria del sistema de manejo, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos y de los desechos generados por los servicios de salud y afines.
- b) Asesorar y evaluar los programas sanitarios especiales para las zonas de emergencia sanitaria.
- c) Formular y emitir los criterios de riesgos para la salud, en materia de prevención y control de la contaminación por residuos y desechos generados por los servicios de salud y afines, que se deberán observar en la aplicación de los instrumentos de las políticas de salud.
- d) Definir acciones de prevención y control sanitario de la gestión de los residuos sólidos y desechos hospitalarios, en cualquier fase o componente del ciclo de los residuos que puedan afectar la salud pública.
- e) Promover, ante las autoridades del servicio, el tratamiento de los residuos sólidos y desechos hospitalarios peligrosos e infecciosos, previo a su disposición final.
- f) Otorgar certificado de registro o constancia a los responsables de descargas contaminantes, autorizados por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, comprometiendo el cumplimiento de las normas sanitarias.

g) Incorporar al sistema de información de salud, los resultados de la gestión sanitaria de los residuos sólidos y desechos hospitalarios en la República Dominicana, para lo cual se elaborarán los formularios correspondientes.

h) Vigilar las actividades que impliquen riesgo a la salud pública por mal manejo de los residuos sólidos y desechos hospitalarios, así como ordenar inspecciones e Imponer sanciones por las infracciones al presente Reglamento.

i) Dictar y aplicar, en la esfera de su competencia, las medidas que procedan para prevenir y atender las emergencias y las contingencias por manejo riesgoso de los residuos sólidos y desechos hospitalarios que puedan afectar la salud pública.

j) Celebrar acuerdos y convenios con los municipios y con los organismos descentralizados del sector, y de concertación con los sectores sociales y privados, en materia de prevención de daños a la salud por mal manejo de los residuos sólidos y desechos hospitalarios.

k) Promover, junto a los ayuntamientos y a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el establecimiento de estímulo, así como apoyar con asesoría técnica a los responsables de producción de residuos sólidos y desechos hospitalarios, para que adopten medidas que reduzcan la generación.

l) La Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESP AS) deberá mantener un listado actualizado, a disposición del público, de las empresas autorizadas para hacer la recolección.

CLASIFICACION y SEGREGACION DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y DESECHOS HOSPITALARIOS

Artículo 8. Los establecimientos de salud deberán separar sus residuos y/o desechos al momento de su generación, conforme a lo establecido en el presente Reglamento:

a) Residuos Infecciosos: Cultivos y muestras, anatómicos infecciosos, sangre y productos derivados, corto-punzantes, animales, biosanitarios.

b) Residuos Especiales: Químicos, farmacéuticos, medicación oncológica, metales pesados, contenedores presurizados.

c) Residuos Comunes: Reciclables, biodegradables no infecciosos.

d) Residuos Radioactivos: Residuos de Rayos X y tratamiento y diagnóstico radiológico.

DEL MANEJO INTRAHOSPITALARIO

Artículo 9: Todos los desechos hospitalarios serán depositados en recipientes (rígidos, bolsas o fundas, que serán identificados según sus características:

a) Para los residuos y/o desechos infecciosos, tales como: los de la actividad de curas, material quirúrgico desechable, de quirófanos y laboratorios, entre otros, se utilizará bolsas o fundas de color rojo y para objetos corto-punzantes recipientes de material rígido.

b) Para los residuos y/o desechos comunes, tales como: trabajo de oficina, de cocina entre otros, se utilizarán bolsas o fundas de color negro.

c) Radioactivos serán dispuestos de acuerdo a lo establecido a la norma para la gestión ambiental de desechos radioactivos.

d) Para los residuos y/o desechos especiales, tales como: químicos, farmacéuticos, medicación oncológica, metales pesados, de acuerdo a la norma vigente.

e) Para los residuos y/o desechos radioactivos serán dispuestos de acuerdo a lo establecido a la norma para la gestión ambiental de desechos radioactivos.

Artículo 10. La Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, en coordinación con las demás instituciones afines, exigirá, en todos los centros de salud y afines, la separación y envasado de los residuos y/o desechos sólidos biológicos infecciosos, siguiendo las indicaciones siguientes:

a) Los residuos sólidos y desechos hospitalarios como sangre, cultivos y cepas almacenadas de agentes infecciosos se envasarán en bolsas plásticas de color rojo.

b) Los residuos sólidos y desechos hospitalarios no anatómicos, derivados de la atención a pacientes y laboratorios en estado líquido, se envasarán en recipientes herméticos color rojo.

c) Los residuos infecciosos en estado sólido y líquidos se envasarán en bolsas plásticas o recipientes de color rojo.

d) Los residuos sólidos y desechos hospitalarios punzo-cortantes se envasarán en recipientes rígidos color rojo.

Artículo 11. No serán depositados en bolsas los aerosoles, los productos de vidrio, los residuos y/o desechos de metales, los artículos voluminosos y corto-punzantes que puedan perforadas; - sino en los envases designados para estos fines.

PÁRRAFO: Las bolsas que se utilizarán serán impermeables y compatibles con los procesos propuestos para el tratamiento de los residuos y desechos que las contienen, deberán ser colocadas dentro de recipientes rígidos, que cubran completamente los bordes del mismo, con una pestaña de por lo menos 10 cms. de altura, de manera que no se derrame.

Artículo 12. Los recipientes deben tener las características siguientes:

a) El tamaño debe ser según la cantidad de residuos con una capacidad máxima de 100 litros para residuos secos y de 50 litros para residuos húmedos.

b) De superficie interna lisa, redondeada en la unión entre paredes y fondo.

c) Contarán con tapa segura y bien ajustada.

Artículo 13. Los envases o recipientes que contienen la bolsa o funda deberán ser lavados con agua abundante, detergentes y desinfectantes, en cada cambio de turno de trabajo, salvo situaciones de accidentes de derrames del contenido de las bolsas o de otra índole, según los procedimientos que establece la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social sobre higiene hospitalaria.

Artículo 14. El tamaño y número de recipientes deberá ser el adecuado a la cantidad prevista de residuos sólidos y de desechos hospitalarios que se generarán en cada área.

Artículo 15. Todas las áreas del centro de salud, excepto los pabellones de aislamiento, deberán contar con recipientes para disponer los residuos sólidos y desechos hospitalarios comunes.

Artículo 16. Los centros de salud o entidades afines tendrán una unidad especial para el manejo interno de los residuos sólidos y desechos hospitalarios peligrosos. Dicha unidad será dirigida por un Comité Ambiental de Higiene y Desechos Hospitalarios, el cual estará integrado por los siguientes miembros o sus equivalentes:

- a) El director del establecimiento o su representante.
- b) El médico epidemiólogo o el jefe de servicio donde no haya epidemiólogo.
- c) El administrador.
- d) El jefe del servicio de enfermería.
- e) El encargado de laboratorio.
- f) El Encargado de mantenimiento.
- g) El encargado de medicamentos o farmacéutico.

PÁRRAFO 1: Los miembros del Comité Ambiental de Higiene y Desechos Hospitalarios serán entrenados, a fin de que conozcan y apliquen las disposiciones contenidas en las normas de higiene hospitalaria y del presente Reglamento y sus normas complementarias.

PÁRRAFO 11: La Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, a través de la Dirección General de Promoción y Educación de Salud y de la Dirección General de Salud Ambiental, implementará programas de educación permanente en salud y manejo de residuos y desechos hospitalarios, en cada una de sus extensiones territoriales, descentralizadas, desconcentradas y en todas las prestadoras de servicios de salud y afines debidamente habilitadas.

PÁRRAFO 111: En aquellos establecimientos en los cuales no exista este tipo de estructura se formarán los comités, de acuerdo a sus capacidades y necesidades integradas por el director, administrador, el encargado de mantenimiento y cualquier otra que se estime pertinente.

Artículo 17. Las responsabilidades del Comité Ambiental de Higiene y Desechos Hospitalarios serán, además de las establecidas en la norma creada para esos fines, las siguientes:

- a) Monitorear para que se cumplan las disposiciones de este Reglamento y otras normas establecidas.

b) Evaluar las necesidades y los requerimientos para la planeación, control y manejo eficiente de los residuos y desechos generados.

c) Convocar a reuniones ordinarias cada quince (15) días y extraordinarias cuantas veces sea necesario.

d) Informar a la dirección provincial correspondiente o a otra autoridad sanitaria competente y a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARN), sobre las actividades realizadas e inconvenientes presentados para el cumplimiento de las disposiciones establecidas.

e) Supervisar las diferentes áreas que generan residuos y desechos.

f) Aplicar el uso de un formulario que registre todas las acciones relacionadas con la generación, manejo, transporte interno, tratamiento y disposición final de los residuos y desechos hospitalarios.

g) Crear conciencia en el personal de salud y en la comunidad del área de influencia del establecimiento sobre los riesgos de un manejo inadecuado de los residuos y los desechos hospitalarios.

Artículo 18. La Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social vigilará que los responsables de los centros de salud lleven el registro o bitácora de las medidas para evitar riesgos sanitarios por residuos y desechos hospitalarios, así como:

1) Mezcla de residuos y desechos infecciosos y peligrosos con residuos y desechos domésticos generales, pues aumenta la producción de residuos y desechos potencialmente peligrosos.

2) Dilación en los tiempos de transporte entre la fuente generadora, los sistemas de tratamiento y la disposición final, ya que largos tiempos incrementan la posibilidad de proliferación de microorganismos patógenos.

Artículo 19. El personal del establecimiento deberá estar capacitado en las técnicas de segregación de forma que asocie los colores de los recipientes con el tipo de residuo, así como conocer los riesgos que conlleva esta labor.

PÁRRAFO: Los rótulos con los procedimientos sobre segregación e identificación de los residuos deben estar situados en lugares apropiados, forma visible y legible, en cada punto de recolección a modo de recordatorio al personal.

Artículo 20. Para el manejo de los residuos y los desechos sólidos comunes se aplica lo dispuesto en la norma para la gestión ambiental de residuos sólidos no peligrosos, NA-RS- 001-03, emitida por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARN).

PÁRRAFO: Los residuos y desechos clasificados como especiales, serán manejados y dispuestos en cumplimiento con las normas y reglamentos que les correspondan.

“Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias”

Artículo 21. En el caso de que se hayan colocado, accidentalmente, residuos y desechos comunes no peligrosos junto con desechos infecciosos, en un mismo envase, éste deberá ser tratado como un recipiente que contiene desperdicios infecciosos. Los residuos y desechos infecciosos, una vez envasados, no se podrán cambiar de envase.

TRANSPORTE INTERNO DE LOS DESECHOS O RESIDUOS INFECCIOSOS

Artículo 22. Los residuos o desechos infecciosos serán transportados en carritos exclusivos, estables, silenciosos, de diseño cerrado y adecuado para su uso y tránsito, los cuales deberán ser desinfectados diariamente. Su diseño debe ser seguro para el manejo de las bolsas o fundas plásticas, debidamente identificados y de fácil movimiento en el interior del área de servicio. Nunca se deberá rebasar la capacidad de diseño de los carritos. Cada carrito tendrá una ruta de servicio.

Artículo 23. Las rutas para el transporte interno serán planificadas y programadas, conocidas por el personal que labora en el centro, y para su diseño se considerarán los recorridos más cortos, evitando el contacto con zonas y horas de mayor flujo de personas y áreas de alto riesgo.

Artículo 24. Los desechos o residuos hospitalarios comunes podrán ser llevados directamente a un contenedor externo para su recogida y su disposición final.

Artículo 25. Los desechos o residuos infecciosos deberán ser llevados en el mismo carrito, desde el origen de generación hasta el almacén central o instalación de tratamiento in situ, según sea el caso, y nunca habrá puntos o centros de transferencias intermedios.

PÁRRAFO: En los carritos sólo se transportarán residuos y desechos hospitalarios. No se deberán mezclar los residuos y desechos con ningún otro tipo de suministro, tales como ropa o comida, entre otros.

Artículo 26. Los envases no se deben arrastrar por el suelo, en ningún caso; tampoco podrán hacer transvases de residuos y desechos.

Artículo 27. El procedimiento de transporte interno se deberá realizar evitando el derrame o rompimiento de bolsas o recipientes. En caso de derrames o accidentes, se deberá efectuar la limpieza y desinfección inmediata del área afectada.

PÁRRAFO: Los instrumentos, materiales e insumos utilizados para la limpieza deberán ser manejados de acuerdo al protocolo que establece la norma para esos fines.

ALMACENAMIENTO DE DESECHOS O RESIDUOS INFECCIOSOS

Artículo 28. En cada centro de salud o afines, existirá un área para el almacenamiento de los residuos o desechos peligrosos infecciosos que cumplirá con lo siguiente:

- a) Una vez envasados, se almacenarán en contenedores con tapas y rotulados con el símbolo universal de riesgo biológico.
- b) Respetar los tiempos de almacenamiento temporal a temperatura ambiente, según el tipo de establecimiento, acorde con las normas establecidas por la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social.

PÁRRAFO 1: La Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social exigirá a los responsables de centros de salud y afines que el área de almacenamiento de los residuos y desechos peligrosos biológicos infecciosos esté en un lugar adecuado, distante de las áreas de pacientes, cocina, comedores, instalaciones hidráulicas, sitios de reunión, de áreas de esparcimiento, oficinas, talleres y áreas de lavado.

PÁRRAFO 11: Dichas áreas estarán ubicadas en zonas no inundables, techadas, de fácil acceso, que cuenten con muros de protección perimetral, con altura mínima de 0.20 metros, para contener posibles derrames. El piso deberá tener una pendiente de 2%, en sentido contrario a la entrada, protegidos contra insectos, roedores y animales domésticos, deberá estar conectada a un sistema adecuado de tratamiento de aguas residuales, tener una capacidad mínima de 5 veces el volumen promedio de residuos y desechos peligrosos generados en el centro de salud o afines. Además, deberán estar revestidas con material liso impermeable. Igualmente deberá estar dotada de instalación de agua potable.

PÁRRAFO 111: El símbolo universal de residuos y desechos infecciosos deberá ser colocado en las puertas de la instalación de almacenamiento, así como en los contenedores.

PÁRRAFO IV: Todo residuo y desecho infeccioso que lo amerite será mantenido bajo refrigeración hasta el momento de su transportación fuera del establecimiento de salud, para ser tratado.

PÁRRAFO V: Estas instalaciones deben estar adecuadamente diseñadas y aprobadas por la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social y la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Artículo 29. No se colocará dentro de esta facilidad, otros residuos o desechos infecciosos que no sean los estipulados en el presente Reglamento.

Artículo 30. La Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social velará porque el personal de los centros de salud y afines esté capacitado para el manejo de residuos y desechos infecciosos, y comprobará que dicho personal:

- a) Haya recibido el adiestramiento para el manejo de los tipos de desechos o residuos.

“Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias”

- b) Disponga de accesorios de protección (protección facial, guantes, uniformes, entre otros).
- c) Se encuentre bajo control de salud.
- d) Maneje todos los líquidos humanos y objetos punzo-cortantes como si fueran peligrosos.
- e) Desinfecte las áreas de trabajo donde ocurra derrame y las zonas de laboratorio de extracción de muestras.
- f) Cumpla y asegure de que se cumplan las normas sobre limpieza y desinfección vigentes en el establecimiento.

TRANSPORTE EXTERNO

Artículo 31. Las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, que realicen o proyecten realizar el transporte de residuos sólidos y desechos hospitalarios infecciosos, se deberán presentar a la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social para registrarse y obtener su habilitación como empresa transportista de residuos hospitalarios. Deberán, además, registrarse y obtener un permiso en la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales y en el ayuntamiento del municipio correspondiente.\

Artículo 32. El transporte externo sólo podrá ser realizado por transportistas públicos o privados debidamente habilitados para la prestación de este servicio, de conformidad con lo que se establece en el presente Reglamento.

Artículo 33. El transporte externo se deberá realizar desde el centro de atención generador hasta la instalación de tratamiento, sin interferencia, almacenamiento o depósito intermedio.

Artículo 34. Las empresas transportistas autorizadas para transporte externo tienen la obligación de cumplir con un manifiesto o documentos de transporte de desechos peligrosos, con cuatro copias, que indiquen:

- 1) Establecimiento de generación del desecho o residuo.
- 2) Descripción y cantidad del desecho o residuo.
- 3) Compañía y conductor.
- 4) Destino final autorizado.

PÁRRAFO: Las copias se remitirán de la siguiente manera: una para el generador del desecho o residuo; una para la compañía o conductor; una para el destinatario final y la otra para la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Las copias deberán estar validadas y firmadas por cada uno de los receptores.

EQUIPOS PARA LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE

Artículo 35. La Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, en coordinación con la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el ayuntamiento municipal correspondiente, exigirá, a los responsables de la gestión del servicio, que el equipo para la recolección y el transporte sea el apropiado, con respecto a las características de la vialidad existente en el área servida y que esté debidamente identificado y bajo las condiciones sanitarias siguientes:

- a) Realizar el servicio manteniendo limpieza de la unidad.
- b) Sin malos olores.
- c) La unidad de recolección no puede presentar escurrimientos de lixiviado.
- d) Los ruidos no pueden exceder las normas establecidas.
- e) Los desechos o residuos serán transportados siguiendo una ruta específica.
- f) Identificación del transporte, con el símbolo universal de residuos peligroso-biológico infecciosos, establecido en la Norma de Gestión Ambiental de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, que regula los desechos infecciosos.

Artículo 36. Todos los equipos destinados a la recolección de residuos sólidos y desechos hospitalarios serán lavados diariamente y desinfectados. El responsable de este servicio llevará un registro sistematizado de la unidad y vigilancia sanitaria de la salud de los operadores.

Artículo 37. Los vehículos deberán estar dotados de un sistema para contener posibles derrames de residuos líquidos y desechos hospitalarios y estarán equipados con materiales de limpieza de derrames, que incluyan lo siguiente:

- a) Material absorbente, que resulte suficiente para absorber por lo menos diez (10) galones de líquido.
- b) Al menos un (1) galón de desinfectante de uso industrial, con un rociador capaz de dispersar su carga a una distancia de diez (10) pies.
- c) Un mínimo de cincuenta (50) bolsas plásticas rojas, sellos y etiquetas. Dichas bolsas deben ser lo suficientemente grandes para contener cualquier recipiente estándar transportado.
- d) Suficiente ropa impenneable y limpia, guantes, botas de goma, gorras y máscaras quirúrgicas para el uso de por lo menos dos (2) personas. Estas deberán estar hechas de materiales que provean protección adecuada.
- e) Un extintor de incendios.
- f) Cinta para marcar perímetros.
- g) Linterna eléctrica de alta densidad.
- h) Equipo de primeros auxilio.

“Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias”

i) Sistema de comunicación móvil.

Artículo 38. Sólo podrán ser recolectados y transportados aquellos residuos y desechos que hayan sido clasificados, envasados y almacenados, de conformidad con lo establecido en el presente Reglamento. En ningún caso, los residuos y desechos transportados podrán quedar expuestos en la vía pública o al libre acceso de personas ajenas al personal asignado para su manejo.

Artículo 39. Los recipientes no estarán sujetos a compactación, tensión mecánica o deformación, causadas en el transporte, carga o descarga de los recipientes.

Artículo 40. Los vehículos deberán ser lavados y desinfectados después de cada descarga y antes de abandonar las instalaciones de tratamiento.

Artículo 41. No se transportarán residuos sólidos y desechos hospitalarios infecciosos junto a otros desperdicios, en las mismas áreas de carga.

Artículo 42. Los transportistas deberán entregar la totalidad de los desechos o residuos hospitalarios a la unidad de tratamiento o a la instalación de disposición final, según sea el caso.

Artículo 43. Los desechos o residuos infecciosos se deben cargar y descargar sin compactarlos y evitando la rotura de la envoltura.

Artículo 44: Cuando algún vehículo operado por un transportista tenga un derrame o un accidente, éste deberá notificarlo a la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales y al ayuntamiento municipal correspondiente, inmediatamente ocurrido el evento.

Artículo 45. En caso de derrame de residuos sólidos y desechos hospitalarios infecciosos, el transportista procederá de la manera siguiente:

- a) Asegurar el área donde tuvo lugar el derrame.
- b) Aplicar una cantidad suficiente de material absorbente en y alrededor del área del derrame, de forma tal que todo el líquido derramado se contenga y sea absorbido.
- c) Retener cualquier recipiente dañado, material absorbente utilizado y otros desechos en bolsas plásticas para emergencias.
- d) Descontaminar el área y utilizar medidas de limpieza apropiadas, según las circunstancias.
- e) Limpiar y descontaminar los componentes reusables utilizados en el proceso de limpieza.
- f) Limpiar y descontaminar los componentes reusables de la vestimenta para protección.
- g) Desechar vestiduras, equipo relacionado y artículos desechables en las bolsas.

h) Reemplazar aquellos componentes del equipo de limpieza que no puedan ser utilizados nuevamente.

i) Disponer las bolsas de emergencia utilizadas y su contenido como residuos sólidos y desechos hospitalarios infecciosos.

Artículo 46. El generador de los residuos sólidos y desechos hospitalarios no se desliga de la responsabilidad sanitaria por la contratación del transporte ni por la mala disposición final del operador.

TRATAMIENTO

Artículo 47. El tratamiento de los residuos sólidos y desechos hospitalarios infecciosos únicamente se podrá realizar en instalaciones, públicas o privadas, que hayan sido autorizadas para la prestación de esos servicios. Dichas instalaciones deben contar con las licencias o permisos ambientales correspondientes, luego de haber cumplido con los procedimientos de autorización establecidos por el Reglamento del Sistema de Permisos y Licencias Ambientales. Las mismas disposiciones serán de aplicación a los establecimientos de salud generadores de desechos o residuos que a su vez, realicen directamente el tratamiento de sus propios residuos.

PÁRRAFO: El tratamiento en el propio establecimiento de atención a la salud obliga el cumplimiento de las disposiciones sobre clasificación, separación, envasado, transporte interno y almacenamiento.

Artículo 48. Los desechos o residuos infecciosos sólo podrán ser evacuados sin tratamiento, cuando se asegure el servicio de terceros, con la autorización de lugar, para el transporte, tratamiento y disposición final.

Artículo 49. Los desechos o residuos infecciosos a ser tratados deben ser recolectados y transportados debidamente, de conformidad con el presente Reglamento.

PÁRRAFO: Los residuos sólidos y desechos hospitalarios infecciosos objeto de tratamiento no podrán ser utilizados o reciclados.

Artículo 50. El personal de la instalación de tratamiento deberá contar con la indumentaria y con los elementos de higiene y protección personal correspondientes; así como haber recibido el adiestramiento necesario para el adecuado manejo de los desechos o residuos, sin entrar en contacto directo con los mismos durante su descarga y tratamiento.

Artículo 51. Las instalaciones de tratamiento autorizadas implementarán un sistema de control de las operaciones, además del manifiesto de recepción, mediante registros de entradas que permitan identificar y acreditar el origen, la cantidad recibida del transportista, la fecha y hora de recibo, junto con la firma del que recibe; así como la fecha, hora, cantidad y método o tecnología utilizada para el tratamiento de los mismos, y cualquier otro dato relevante para el servicio.

Artículo 52. Las instalaciones de tratamiento, los centros de salud y afines deberán contar con los planes de contingencia para el caso de eventualidades en la prestación del servicio, los cuales

“Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias”

deberán ser aprobados conjuntamente con el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), requeridos por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

PÁRRAFO: Las instalaciones de tratamiento deberán mantener sus facilidades y cumplir durante sus operaciones con las condiciones estipuladas en los permisos y licencias ambientales correspondientes, para evitar los daños a la salud y al ambiente.

TECNOLOGÍA DE TRATAMIENTO

Artículo 53. Las tecnologías aceptadas para los fines del presente Reglamento, tales como: procesos termales, microonda, desinfección química, biológica y otras que puedan ser aprobadas en el futuro, deberán cumplir con las normativas vigentes.

Artículo 54. Los responsables de aplicar el tratamiento a los residuos o desechos peligrosos biológicos infecciosos verificarán que dichos residuos sólidos y desechos hospitalarios queden debidamente tratados, para garantizar la eliminación de los gérmenes patógenos.

Artículo 55. La Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social exigirá a los responsables de los sistemas de tratamiento, un protocolo de prueba expedido por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Estos sistemas de tratamiento se podrán realizar en instalaciones específicas, dentro o fuera del centro generador.

Artículo 56. La eficiencia de los sistemas de tratamiento se comprobará mediante indicadores sanitarios bacteriológicos, viro lógicos y otros que estarán consignados en la norma que se desarrolle para esos fines.

Artículo 57. La Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, en coordinación con la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, sólo autorizará la instalación de incineradores que cumplan con las normas establecidas para esos fines.

PÁRRAFO: Después de tratados, los residuos o desechos peligrosos infecciosos se pueden eliminar como residuos o desechos no peligrosos, en celdas especiales o de seguridad, separados de los residuos normales.

DE LA DISPOSICION FINAL

Artículo 58. Todos los residuos o desechos hospitalarios y objetos punzo-cortantes tendrán como destino final el relleno sanitario, bajo el método de trinchera, mediante el diseño y construcción de una celda especial, independiente del resto de la celda e impermeabilizada.

PARRAFO 1: Estas celdas nunca se construirán dentro de áreas protegidas ni zonas de fragilidad ecológica, de acuerdo a lo que establece la normativa para estos fines.

Artículo 59. Se prohíbe el uso de incineradores como técnica de tratamiento de los residuos sólidos y desechos hospitalarios peligrosos, biológicos infecciosos, en los centros de salud y afines, excepto en las áreas donde estén debidamente autorizadas por la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, de acuerdo a las normas vigentes.

“Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias”

Artículo 60. Los responsables de los rellenos sanitarios deberán controlar el ingreso de vehículos, con el propósito de garantizar que los residuos o desechos se dispongan adecuadamente.

Artículo 61. Los promotores de proyectos nuevos de establecimientos de salud y afines, instalaciones de tratamiento, empresas transportistas de residuos sólidos y desechos hospitalarios e instalaciones, para la disposición final, se deberán registrar en la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y solicitar el permiso o licencia ambiental, según corresponda. Además, deberán solicitar carta de no objeción de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social. La solicitud a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales se registrará por el procedimiento para Evaluación de impacto Ambiental, contemplado en el Reglamento del Sistema de Permisos y Licencias Ambientales.

Artículo 62. Las instalaciones existentes o actualmente en operación, que no tengan sus permisos ambientales, deberán solicitar o haber solicitado el permiso ambiental correspondiente, a través del Procedimiento para la Tramitación del Permiso Ambiental de Instalaciones Existentes, establecido y complementado en el Reglamento del Sistema de Permisos y Licencias Ambientales, en un plazo no mayor de un año, a partir de la puestas en vigencia de este Reglamento.

Artículo 63. Los establecimientos de salud deberán incluir claramente en su Plan de Manejo y Adecuación Ambiental, a ser presentado a la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social y a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, las políticas de minimización de residuos sólidos y desechos hospitalarios que adoptarán al solicitar la licencia o el permiso ambiental, según sea el caso.

Artículo 64. Los establecimientos sujetos al presente Reglamento, deberán cumplir con lo establecido en el mismo, sin perjuicio de lo establecido en otras regulaciones vigentes y procesos de obtención de cualquier otro permiso, requerido por la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, conjuntamente con la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Artículo 65. Tanto la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social como la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales realizarán inspecciones y auditorías periódicas, para el cumplimiento de las leyes sanitarias y ambientales, sus reglamentos y normas complementarias vigentes.

Artículo 66. Las disposiciones de este Reglamento serán observadas en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental y durante la tramitación del permiso ambiental de instalaciones existentes.

Artículo 67. Las instalaciones existentes que no cumplan con las exigencias establecidas en el presente Reglamento, dispondrán de un plazo de dos (2) años, a partir de su entrada en vigencia, para adecuar el establecimiento a las exigencias del presente Reglamento.

Artículo 68. El presente Reglamento y sus normas complementarias deberán ser revisados cada tres (3) años, a partir de su entrada en vigencia, para incorporar los ajustes correspondientes.

Artículo 69. El incumplimiento de los procedimientos, normas y las disposiciones contenidas en este Reglamento y otras normas ambientales vigentes será sancionado según lo establece la Ley General de Salud No.42-01 y la Ley de Medio Ambiente NO.64-00 y sus respectivos reglamentos.

Artículo 70. El presente Reglamento dejará sin efecto todo reglamento, norma o disposición de igualo menor jerarquía que le sea contrario.

Artículo 71. Para los fines de aplicación del presente Reglamento se entenderá por:

- 1) **Ácidos Nucleicos Desnudos:** Cualquier secuencia de ADN o ARN producida en el laboratorio para el uso en la ingeniería genética o como resultado de ésta.
- 2) **Bolsas o fundas:** Son los objetos diseñados y construidos con las características definidas en el presente Reglamento, con la finalidad de depositar en ellos los desechos o residuos generados en los centro de salud o afines.
- 3) **Disposición Final:** El emplazamiento final o definitivo de todo tipo de residuos, previamente tratados, de acuerdo con sus características.
- 4) **Residuos o Desechos Hospitalarios:** Son todos los materiales residuales en estado sólido, semisólido o líquido, que han sido generados en establecimientos hospitalarios, sanitarios, clínicos, asistenciales u otros de similar.
- 5) **Establecimiento de Atención de Salud:** El establecimiento público o privado, donde se presenta cualquier nivel de atención a la salud humana, con fines de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, investigación y/o enseñanza.
- 6) **Instalación de Tratamiento:** La instalación que realice el tratamiento de residuos sólidos y desechos hospitalarios infecciosos contaminados, independiente de la tecnología que utilice.
- 7) **Manejo Integral de Residuos Sólidos y Desechos Hospitalarios Infecciosos:** Actividades realizadas en el proceso de gestión de los desechos infecciosos desde su generación hasta la disposición final; incluyendo las actividades de manejo interno (minimización, segregación, envasado o embalaje, movimiento interno y almacenamiento transitorio), recolección, transporte, tratamiento y disposición final.
- 8) **Manifiesto o Documento de Transporte:** Documento elaborado y aprobado tanto por la Secretaría de Estado de Salud Pública como por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para identificar y rastrear la cantidad, composición, volumen, origen, ruta y destino, según aplique por los desperdicios peligrosos.
- 9) **Residuos Anatómicos Infecciosos:** Aquéllos que proceden de tejidos, órganos, miembros y fluidos corporales, removidos durante operaciones quirúrgicas, autopsias u otros procedimientos, y los recipientes que los contengan.
- 10) **Residuos Biosanitarios:** Aquellos accesorios o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales al paciente (humano o animal), que tiene contacto con

materia orgánica, sangre u otros fluidos corporales exudados, o secreciones de personas o animales aislados; así como los materiales contaminados con éstos.

11) **Residuos Corto-punzantes:** Aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso. Se incluyen utensilios de metal, cerámica, plástico, vidrio y cristal, que han estado en contacto con agentes infecciosos.

12) **Residuos Animales:** Aquellos provenientes de procesos relacionados con animales, inoculados con microorganismos patógenos y/o provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas o residuos que tengan contactos con éstos.

13) **Residuos de Cultivo y Muestra:** Aquellos que proceden de cultivos microbiológicos y muestras de agente infecciosos, y de los productos biológicos asociados a los laboratorios médicos y patológicos; cultivo y muestras de agentes infecciosos para la investigación en laboratorios industriales; residuos sólidos y desechos hospitalarios provenientes de productos biológicos, vacunas activas o atenuadas desechadas; placas y otros aparatos utilizados para transportar, inocular y manipular cultivos.

14) **Residuos de Medicación Oncológica:** Excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y componentes utilizados en su aplicación, tales como: jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás materiales usados en la aplicación de fármacos.

15) **Residuos Especiales:** Residuos sólidos y desechos hospitalarios generados durante las actividades auxiliares de los establecimientos de atención a la salud, que aunque no son considerados infecciosos constituyen un riesgo para la salud y el medio ambiente por sus demás características de peligrosidad.

16) **Residuos Farmacéuticos:** Medicamentos vencidos, contaminados, deteriorados, no utilizados o excedentes de sustancias controladas, empleados en cualquier tipo de procedimiento, incluyendo los generados en laboratorios farmacéuticos-industriales, que no cumplen con los estándares de calidad; así como también sus empaques o los generados por productos de insumos médicos requeridos por las instituciones competentes.

17) **Residuos Infecciosos:** Residuos sólidos y desechos hospitalarios generados durante las diferentes etapas de atención a la salud (diagnóstico, tratamiento, inmunizaciones, investigaciones), que contienen o de alguna manera se sospecha que han estado en contacto con microorganismos patógenos, tales como: bacterias, parásitos, virus, rickettsias, hongos, virus oncogénicos y recombinados como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueda producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles.

18) **Residuos que contienen metales pesados:** Objetos, elementos o restos de éstos en desuso, contaminados, con o que contengan metales pesados, como: plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio, entre otros.

19) **Residuos y/o Desechos Patológicos:** Bajo esta denominación se incluyen a los tejidos biológicos, órganos, miembros amputados u otras partes del cuerpo y fluidos corporales que hayan sido removidos durante cirugías, biopsias o autopsias.

20) **Residuos Químicos:** Residuos que por su naturaleza tóxica, corrosiva, inflamable, explosiva, mutagénica, genotóxica o reactiva pueden causar lesiones, daño a la salud u ocasionar daños al medio ambiente.

21) **Residuos Radiactivos:** La propia materia radiactiva que queda como residuo, líquido o sólido, de prácticas o intervenciones y se desecha por no ser utilizable, o cualquier producto que esté contaminado con material radiactivo y emita radiación.

22) **Residuos Sólidos Comunes:** Residuos sólidos y desechos hospitalarios generados en el centro de atención a la salud que no revisten, ni potencialmente pueden revestir, ninguna de las características establecidas en los residuos infecciosos ni en los residuos clasificados como especiales.

23) **Transporte:** Operación de movimiento de residuos sólidos y desechos hospitalarios contaminados desde el centro de atención de salud donde se generen hasta cualquier otro punto previamente establecido, sea éste una instalación de tratamiento o de disposición final.

24) **Transporte o Movimiento Interno:** Operación de movimiento de residuos sólidos y desechos hospitalarios dentro de las instalaciones internas del establecimiento de salud generador.

25) **Tratamiento:** Operación de transformación de residuos sólidos y desechos hospitalarios infecciosos, realizada con el objetivo de anular o minimizar los impactos a la salud humana y al medio ambiente.

Dado en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los catorce (14) días del mes febrero del año dos mil nueve (2009), años 165 de la Independencia y 146 de la Restauración.

LEONEL FERNÁNDEZ

Anexo no. 11.16 Ley General de Salud

NUMERO: 434-07

CONSIDERANDO: Que la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) es el organismo gubernamental encargado de aplicar, en todo el territorio de la República, directamente o por intermedio de los organismos técnicos de su dependencia, las disposiciones de la Ley General de Salud No. 42-01 y sus Reglamentos complementarios;

CONSIDERANDO: Que la Ley No. 87-01, que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social en la República Dominicana establece en su Artículo 167, las reformas que se deberán operar, tanto en la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) como en el Instituto Dominicano de Seguros Sociales (IDSS), con la finalidad de fortalecer la red pública de servicios de salud, para lograr niveles adecuados de calidad, satisfacción, oportunidad, eficiencia y productividad en los servicios que serán ofertados;

CONSIDERANDO: Que la Ley Orgánica de Secretarías de Estado No. 4378, del 10 de febrero del 1956, establece que uno de sus deberes generales es hacer cumplir las leyes, reglamentos, decretos, resoluciones y acuerdos relativos a sus diversos ramos;

CONSIDERANDO: Que el Decreto No. 635-03, que consagra el Reglamento de Rectoría y Separación de Funciones, el cual establece que las acciones de rectoría en salud son una responsabilidad de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), por lo que son sujetos y objetos de esas acciones todas las personas y actores institucionales, públicos y privados, pertenecientes al Sistema Nacional de Salud (SNS) y al Sistema Dominicano de Seguridad Social que, de forma directa o indirecta, participan en la producción social de la salud o se benefician de ella;

CONSIDERANDO: Que el Decreto No. 1137-03, que consagra el Reglamento de Provisión de Servicios de Salud, establece que la prestación de servicio de salud por parte del Estado debe ser organizada y regulada para permitir la descentralización gradual de la función de provisión de servicios de salud, establecida por la Ley General de Salud No. 42-01, y en la Ley No. 87-01, que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social.

VISTA: La Ley General de Salud No. 42-01, del 8 de marzo de 2001;

VISTA: La Ley No. 87-01, que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social, del 9 de mayo de 2001;

VISTA: La Ley Orgánica de Secretarías de Estado No. 4378, del 10 de febrero del 1956;

VISTA: La Ley de Organización del Cuerpo Médico de los Hospitales No. 6097, del 13 de noviembre del 1962 y sus modificaciones;

VISTA: La Ley No. 68-03, del 19 de febrero de 2003, que crea el Colegio Médico Dominicano;

“Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias”

VISTA: La Ley No. 139-01, del 13 de agosto de 2001, que crea la Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SEESCYT);

VISTO: El Decreto No. 351-99, que crea el Reglamento de Hospitales y sus modificaciones;

VISTO: El Decreto No. 1130-01, que crea el Reglamento que rige la naturaleza, finalidad, atribuciones y funcionamiento del Consejo Nacional de Salud;

VISTO: El Decreto No. 635-03, que crea el Reglamento de Rectoría y Separación de las funciones básicas del Sistema Nacional de Salud, del 20 de junio de 2003;

VISTO: El Decreto No. 1137-03, que crea el Reglamento de Provisión de las redes de los servicios públicos de salud, del 23 de diciembre de 2003;

VISTO: El Decreto No. 350-04, que crea el Reglamento para la habilitación y el funcionamiento de los laboratorios clínicos y de salud pública, del 20 de abril de 2004;

VISTO: El Decreto No. 1522-04, del 30 de noviembre de 2004, que instruye a la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) para que inicie el proceso gradual de creación y desarrollo de las Redes de Servicios Públicos de Salud, como expresiones autónomas y descentralizadas, al amparo del Reglamento de Rectoría y Separación de Funciones;

VISTO: El Decreto No. 732-04, que consagra el Reglamento de Recursos Humanos, del 3 de agosto de 2004.

VISTA: La disposición administrativa de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) No. 02585, del 23 de octubre de 2001, que crea la Unidad de Habilitación y Acreditación de Establecimientos de Salud;

VISTA: La disposición administrativa de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) No. 00024, del 5 de octubre de 2005, que define el Modelo de Red de los Servicios Regionales de Salud.

VISTA: La resolución del Consejo Nacional de Salud, del 15 de noviembre de 2001, sobre los lineamientos normativos generales para la elaboración de las propuestas de reglamentos de la Ley General de Salud No. 42-01.

Y en ejercicio de las atribuciones que me confiere el Artículo 55 de la Constitución de la República, dicto el siguiente Reglamento:

REGLAMENTO GENERAL DE LOS CENTROS ESPECIALIZADOS DE ATENCIÓN EN SALUD DE LAS REDES PÚBLICAS

Para los fines del presente Reglamento y de las normas, manuales y resoluciones administrativas, que del mismo se deriven, se consideran las siguientes definiciones:

Acuerdos de Gestión Clínica: Son los que establecen el tipo de actividad clínica que se realizará, la población a ofertarle el servicio, el volumen y las condiciones esperadas, así como las retribuciones, incentivos y penalidades, según el nivel de desempeño logrado, entre otros aspectos.

Administradoras de Riesgos de Salud (ARS): Entidades, públicas o privadas, definidas por el Sistema Dominicano de Seguridad Social a las que les corresponde administrar el riesgo financiero de la provisión del Plan Básico de Salud.

Atención Especializada: Es la provisión de servicios de salud a las personas, con o sin internamiento, bajo la responsabilidad de un profesional clínico, con un grado mínimo de especialista, ante contingencias definidas como complejas.

Cartera de Servicios: Es el conjunto de atenciones en salud que una red, establecimiento, o un servicio oferta a una población determinada independientemente del nivel de complejidad.

Criterios Territoriales: Conjunto de requisitos referidos al área geográfica y/o poblacional que, de manera formal, define el ámbito de actuación de un Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS).

Desconcentración: estrategia de funcionamiento mediante la cual se le delegan autoridad y medios a una dependencia jerárquica para el cumplimiento de determinadas funciones sustantivas con autonomía operacional.

Empoderamiento: para los fines del presente Reglamento, se entiende como la promoción de la participación de sus usuarios, por medio de la generación de espacios y de oportunidades para ello.

Grupos Voluntarios: Son grupos organizados por la comunidad, bajo la orientación de la autoridad de salud competente, para apoyar, promover y colaborar con los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS), de acuerdo con el presente Reglamento y sus normas complementarias.

Instancias Desconcentradas de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS): se refiere a aquellas dependencias de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) que han sido designadas como organismos territoriales de rectoría y de provisión de servicios de salud colectiva.

Nodos de la Red: Son los niveles de responsabilidad de la red ante determinados servicios de atención en salud. Se expresan en: Nodos Atención de Primer Nivel y Nodos de Atención Especializados.

Provisión de Servicios de Salud: es la organización por niveles de complejidad creciente de los servicios de atención a las personas, de parte de las estructuras de salud y por medio del personal sanitario, en todo el proceso asistencial, individual y colectivo.

Redes Públicas de Servicios de Salud: Es un sistemático, articulado y complementario de establecimientos y servicios de salud de diversa complejidad y de carácter público, compatibilizado por un modelo de atención y de gestión, que funciona en un territorio capaz de atender la mayoría de las demandas y las necesidades de salud de la población de dicho territorio.

Selección adversa: Mecanismos mediante los cuales, proveedores y/o administradores de riesgo, excluyen a las poblaciones o a los individuos de mayor probabilidad de utilización de los servicios.

Selección de Riesgos: Mecanismos mediante los cuales, proveedores y/o administradores de riesgo excluyen los servicios y las intervenciones de mayor probabilidad de utilización de los servicios y/o de mayor costo.

Selección Favorable: Mecanismos mediante los cuales, proveedores y/o administradores de riesgo, incluyen a las poblaciones o a los individuos de menor probabilidad de utilización de los servicios.

Sistema de Referencia y Contrarreferencia: Es el conjunto organizado de procedimientos avalados por disposición o decisión oficial, que indican la forma que se supone más segura, cómoda y efectiva para la circulación del paciente y muestras que permiten completar la atención en salud de los casos referidos y contra referidos.

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1. Este Reglamento tiene como objetivo establecer los principios, políticas y normas administrativas, de carácter general, por las cuales se regirá la organización y funcionamiento de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) de la Red Pública, desde su accionar desconcentrado hasta su descentralización, con el fin de promover que éstos ofrezcan atenciones humanizadas con calidad, eficacia, seguridad, oportunidad, equidad y que apliquen las políticas públicas en un contexto de Redes Integrales de Servicios de Salud.

ARTÍCULO 2. El presente Reglamento es de aplicación en todos los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) de las Redes Públicas de Salud a nivel nacional y sus disposiciones son de orden público, de carácter obligatorio e interés social.

PÁRRAFO I: Se consideran Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) de las Redes Públicas de Salud las que pertenecen a las siguientes instituciones:

1. Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS)
2. Instituto Dominicano de Seguros Sociales (IDSS)
3. Fuerzas Armadas (FFAA)
4. Policía Nacional (PN)
5. Seguro Médico de Maestros (SEMMA)
6. Y otras instituciones del Estado de carácter público

PÁRRAFO II: Todas las entidades integrantes de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) funcionarán como parte de un conjunto, ordenado y coherente, con marco referencial común, de acuerdo con el presente Reglamento y sus normas complementarias.

ARTÍCULO 3. La Secretaría de Estado Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), a través de sus instancias correspondientes, es la responsable de la vigilancia y supervisión nacional de la aplicación correcta del presente Reglamento, así como de realizar la evaluación externa de cada Centro Especializado de Atención en Salud de las Redes Públicas.

CAPITULO II

FUNCIONES, PRINCIPIOS Y ATRIBUCIONES DE LOS CENTROS DE ATENCION ESPECIALIZADA

ARTÍCULO 4. Los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) proporcionarán servicios de salud a la población, como parte activa de una red, conforme al nivel de complejidad y a la cartera de servicios que le corresponda, apegados a los principios de bioética; vale decir, de una manera humanizada, completa, integral, segura, oportuna, continua, con equidad, con calidad y apoyados en normas y procedimientos sociales, científicos, técnicamente aceptados y basados en las evidencias de los mejores resultados.

PÁRRAFO I. La forma o modalidad de los servicios a ser prestados en los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) estará en concordancia con el Modelo Nacional de Atención en Salud que se defina y con la organización de la red de servicios a la cual pertenece, articulado a través de un sistema de referencia y contrarreferencia de y hacia otros establecimientos de salud de su red de servicios o de cualquier otro servicio del Sistema Nacional de Salud y deberá apoyar a las unidades de menor complejidad, tanto logística como técnicamente, para lo cual se establecerán los debidos mecanismos de intercambio y apoyo.

ARTÍCULO 5. Todo Centro Especializado de Atención en Salud se sustentará en los siguientes principios:

“Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias”

- i) Orientado al usuario: Entendido como su principal compromiso y la base para la definición de su organización y funcionamiento; por tanto, pretende cubrir de forma adecuada, las necesidades y las demandas de sus usuarios, en materia de salud.
- j) Competente: Visto como la capacidad de prestar sus servicios con igual o mejor relación costo-beneficio que los estándares establecidos.
- k) Profesionalidad: Sobre la base de que las decisiones e intervenciones de sus directivos y profesionales se rigen por criterios reconocidos científicamente.
- l) Compromiso: Visto como la obligación de contribuir a la mejora de los indicadores de salud de la población y al mismo tiempo a cumplir con los acuerdos logrados para la provisión de los servicios.
- m) Articulación: Por la forma en que se relaciona con los servicios y los demás centros de atención de la red a que pertenece, al igual que la forma en que se relaciona a su interior, entre sus distintas dependencias, con la finalidad de completar sus servicios y/o apoyar a otros.
- n) Empoderamiento: Entendido como la promoción de la participación de sus usuarios, por medio de la generación de espacios y oportunidades.
- o) Calidad: Vista como la provisión de servicios de salud con un nivel profesional óptimo con los recursos disponibles, para lograr la adhesión y la satisfacción del usuario y el equilibrio más favorable de beneficios, riesgos y costos.
- p) Humanización: Interpretada como la valoración, calidez y respeto en las relaciones con los usuarios de los servicios de salud y la solidaridad con su condición individual y social.

ARTÍCULO 6. FUNCIONES. El Centro de Atención Especializada de Salud tiene la responsabilidad de cumplir, con competencia y habilidad, las siguientes funciones:

- t) Realizar acciones de promoción, prevención y atención de salud a la población, de acuerdo con el tipo de centro y de su capacidad resolutive.
- u) Desarrollar de forma efectiva su interrelación al interior de la red de servicios y sus comunidades, para asegurar su funcionamiento integral y articulado.
- v) Participar, como parte de la red de servicios y en coordinación con las instancias desconcentradas de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) y las comunidades, en el desarrollo de enfoques y mecanismos de carácter preventivo y promocional, con el fin de reducir los riesgos, los condicionantes y los determinantes de la salud y la enfermedad.

- w) Participar y ejecutar el sistema de referencia y contrarreferencia de pacientes y especímenes, que se haya diseñado y concertado a nivel nacional, regional o provincial.
- x) Promover, implementar y apoyar acciones de gestión del conocimiento para la capacitación y el desarrollo de los recursos humanos para favorecer el mejoramiento continuo del desempeño.
- y) Promover y apoyar la investigación para la generación de conocimientos que favorezcan la comprensión e intervención en salud.
- z) Velar por la aplicación de las medidas de bioseguridad, higiene y seguridad del ambiente laboral y su entorno inmediato.
- aa) Implementar formas de organización laboral que promuevan el desarrollo de las potencialidades humanas.
- bb) Velar por el correcto uso y manejo de los recursos asignados.
- cc) Organizar y desarrollar internamente su gestión, programación y ejecución, de acuerdo con las normativas que establece la Red y las prioridades nacionales y locales, conforme al Plan Decenal de Salud.
- dd) Dirigir sus planes de desarrollo hacia el logro y el mantenimiento de la habilitación, de conformidad con las normas que a tal efecto ordena el marco legal vigente y a la vez facilitar la habilitación de la Red.
- ee) Desarrollar capacidad para dar respuesta a situaciones de emergencias y desastres, de acuerdo a su tipo y capacidad de resolución, en coordinación con las instancias correspondientes.
- ff) Velar y evaluar el desempeño efectivo de las competencias y el comportamiento ético de todo el personal.
- gg) Organizar sus servicios de forma tal que sus acciones e intervenciones se puedan dirigir, de forma prioritaria, a solucionar los problemas de salud de las poblaciones más necesitadas.
- ñ) Definir y cumplir los acuerdos de gestión para la provisión de servicios que firmará, tanto a su interior como con otras dependencias de la Red, de acuerdo con lo que establece la normativa vigente.
- hh) Apoyar las intervenciones que en materia de salud pública realizará la Secretaría de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), en el desarrollo de sus funciones como Rector del Sistema Nacional de Salud.

- ii) Responder, con calidad, efectividad y oportunidad, a los requerimientos de información para el correcto desempeño de la Red de Servicios, de la que forma parte, y del Sistema Nacional de Salud.
- jj) Garantizar el adecuado mantenimiento preventivo y correctivo, para la protección a los equipos, mobiliarios e infraestructura, con el fin de asegurar las condiciones de seguridad para los usuarios, la eficiencia de los mismos y proteger la inversión realizada.
- kk) Evaluar en forma periódica sus actividades, a fin de asegurarse que cumplen el desempeño esperado y de que aplica los correctivos pertinentes.

II) Rendición de cuentas.

CAPÍTULO III DE LA DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS CENTROS ESPECIALIZADOS DE ATENCIÓN EN SALUD

ARTÍCULO 7. Los Centros Especializados de Atención en Salud se definen como:

- Hospitales
- Centros Diagnósticos
- Centros Ambulatorios

ARTÍCULO 8. El hospital brindará atención integral en salud, con régimen de internamiento y servicios de urgencias y emergencias las 24 horas del día, con cuidados de enfermería y servicios de apoyo para el diagnóstico y tratamiento necesarios para el internamiento.

ARTÍCULO 9. Los hospitales se clasificarán, según la complejidad de los servicios que oferten, en:

a) Hospital General: Fundamentado en los servicios básicos en las siguientes áreas: Pediatría, Gineco-obstetricia, Cirugía, Medicina Interna y Salud Mental, así como servicios de Laboratorio Clínico, de Radiología, de Transfusión Sanguínea, de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios, de Orientación e Información a Usuarios y de Trabajo Social, a los cuales se les pudieran incluir algunos servicios de mayor complejidad, de acuerdo con las necesidades y los recursos que se presenten.

b) Hospital de Alta Especialidad: Además de los servicios básicos y los demás mencionados, cuenta con otras especialidades y subespecialidades, así como los servicios de diagnóstico y tratamiento correspondientes, sobre todo los de tecnología de alta complejidad y costo.

c) Hospital Especializado: Se especializa en temas específicos o patologías (quemados, diabetes, oftalmología, oncología, cardiología, traumatología, salud mental, maternidad, pediatría, entre otros). Son hospitales que sólo tienen las especialidades de referencia nacional o regional, dedicados a un número reducido de especialidades.

PÁRRAFO I: Todo Centro Especializado de Atención en Salud Pública de las Redes Públicas (CEAS) podrá adquirir la categoría Docente, cuando reúna las condiciones necesarias y adquiera el aval académico correspondiente, otorgado por la entidad competente.

PÁRRAFO II: La clasificación de los hospitales según la complejidad de sus servicios corresponderá hacerla a la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), dada su condición de máxima autoridad sanitaria y responsable de la función de habilitación.

PÁRRAFO III: Los hospitales también deberán ser clasificados de acuerdo con criterios territoriales. Le corresponderá a las redes de servicios designar los hospitales, de acuerdo con criterios territoriales, según los que definiera la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS).

ARTÍCULO 10. Se definen como Centros Diagnósticos, los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS), cuya actividad fundamental es la realización de pruebas y/o procedimientos diagnósticos, ya sea por laboratorio, imágenes, endoscopia o cualesquier otros, pudiendo incluir las técnicas diagnósticas y terapéuticas intervencionistas.

ARTÍCULO 11. Se definen como Centros Ambulatorios, aquellos cuya actividad fundamental consiste en atención especializada en régimen ambulatorio, sin internamiento, independientemente del nivel de complejidad de sus servicios especializados para los fines del presente Reglamento.

CAPÍTULO IV DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LOS CENTROS ESPECIALIZADOS DE ATENCIÓN EN SALUD

ARTÍCULO 12. Independientemente de su nivel de complejidad, los Centros Especializados de Atención en Salud públicos se consideran nodos de la red a que pertenecen (nodos especializados) y deberán operar de forma desconcentrada, sobre la base de los acuerdos y los convenios de gestión que definieran, con la estructura de red que le correspondan, según lo indiquen las normativas que les son propias.

PÁRRAFO I: En tal sentido, los acuerdos, los convenios y los demás conciertos que involucren a los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) con otras instituciones, se deberán realizar a través de la Dirección de la Red de la que forman parte, excepto la gestión y la aceptación de donaciones, para las cuales sólo habrá de informar, a la Dirección de la Red, los aspectos relevantes de la donación, cuando ésta no afecte la imagen moral y ética de la institución, no afecte la sostenibilidad financiera de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) y no entre en contradicción con las políticas y las normas nacionales de salud.

PÁRRAFO II: Ningún esquema de autonomía de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) elimina la responsabilidad, de todo ente público, a cumplir las políticas nacionales y regionales establecidas o exime a las instancias territoriales desconcentradas de rectoría, de vigilar el cumplimiento de estas políticas.

ARTÍCULO 13. Todo Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) público, para su organización interna, está sujeto a las regulaciones técnicas de la Secretaría de Estado de

Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), vinculadas con la atención programática en salud, las normas nacionales de atención, así como aquellas normas administrativas relacionadas con la protección y la seguridad de la atención y la vida.

ARTÍCULO 14. La organización y el funcionamiento de cada Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) ha de quedar establecida a través de la definición de los siguientes aspectos, como mínimo:

- a) La población a que están dirigidas sus intervenciones.
- b) Los servicios que oferta a esas poblaciones.
- c) La forma en que se articula con la red.
- d) La forma en que se organiza para la prestación de esos servicios.
- e) El modelo de gestión que desarrolla.
- f) Los mecanismos de participación de los usuarios que implementa.

PÁRRAFO I: Todo Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) deberá elaborar y regirse, para su organización y funcionamiento interno, por los manuales que a continuación se indican, los cuales se elaborarán en un plazo no mayor de doce (12) meses, a partir de la aprobación de este Reglamento.

- 1) Manual de Organización del Hospital, aprobado por la Dirección de la Red a que pertenece.
- 2) Manual de Descripción de Cargos y Funciones, sobre la base del Reglamento de Recursos Humanos en Salud y decidido por la Dirección de la Red a que pertenece.
- 3) Reglamento General de Organización y Funcionamiento Interno y otro por cada unidad asistencial de que dispone, definido por la Dirección del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS).
- 4) Manual de control de infecciones nosocomiales (nosológicas), aprobado por la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS)

“Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias”

- 5) Manual de Compras, aprobado por la dirección de la Red a que pertenece.
- 6) Manual de Mantenimiento Preventivo y de Reparación de Equipos, aprobado por la dirección de la Red a que pertenece.
- 7) Manual de Procedimientos por Servicios, aprobado por la Dirección de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS)
- 8) Manual de Suministros, según el Sistema Nacional de Suministros, aprobado por la Dirección de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS)
- 9) Cuadro Básico Nacional de Medicamentos Esenciales, aprobado por la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS)
- 10) Guía Farmacoterapéutica, definida por los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS)
- 11) Protocolos de atención, basados en las normas nacionales que defina la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) y las guías clínicas, que dispusiera la Dirección de la Red, aprobados por la Dirección de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS)
- 12) Normas de Bioseguridad
- 13) Normas de Manejo de Desechos y Materiales Peligrosos
- 14) Manual Administrativo y Financiero
- 15) Manual de Gestión para Usuarios
- 16) Modelos de Contratos y Convenios de Gestión
- 17) Manual para la Selección, Organización y Funcionamiento de los Comités y los Organismos Internos del Centro
- 18) Manual para la Prestación de la Atención en Urgencias
- 19) Manual de Administración de Medicamentos
- 20) Guía para el Sistema de Referencia y Contrarreferencia
- 21) Plan para Situaciones de Emergencia y Desastres
- 22) Manual de Condiciones y las Tarifas para el Cobro por Servicios Prestados
- 23) Manual de Sistema de Distribución de Medicamentos

CAPÍTULO V**DE LA POBLACIÓN A QUE ESTÁN DIRIGIDAS LAS INTERVENCIONES DE LOS CENTROS ESPECIALIZADOS DE ATENCIÓN EN SALUD**

ARTÍCULO 15. Los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) dirigirán sus atenciones a suplir las demandas de las poblaciones definidas como prioritarias por la autoridad sanitaria y, sin desmedro de lo anterior, a las demandas de las poblaciones afiliadas en las Administradoras de Riesgos de Salud públicas, de acuerdo con su cartera de servicios y su capacidad de resolución.

ARTÍCULO 16. La identificación de la población atendida ha de quedar registrada de tal forma que sea posible diferenciar la población, según características de interés, tanto en forma de una cartera de usuarios como a través de consolidados, de acuerdo con criterios de la autoridad sanitaria, tal como lo establece el Sistema de Información General en Salud, de los criterios de la Administración de Riesgos de Salud (ARS) y los propios de la red, en consonancia con los servicios que le correspondan y, de ser posible, según el profesional responsable.

ARTÍCULO 17. El registro de la población a atender y atendida ha de contribuir, de forma favorable, a detectar, por parte de la Autoridad Sanitaria, las posibles limitaciones en el acceso y la equidad, lo que implica:

1. Identificar situaciones de selección adversa, que dificultan o excluyen la atención de individuos de alto riesgo en salud.
2. Determinar la selección favorable, que facilita la inclusión de individuos de bajo riesgo en salud.
3. Verificar la selección de riesgos, en lo que se asume, con preferencia, los riesgos de menos grado de probabilidad.
4. Contribuir a las labores de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), así como a las demás instituciones que se vinculen con los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS), por intermedio de la Red, para la medición de coberturas de servicios, el cumplimiento de metas y objetivos asistenciales, la medición de indicadores administrativos y financieros, el desarrollo de sistemas de incentivos al personal, entre otras, tal como se establece en el Reglamento de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud.

CAPÍTULO VI

SOBRE LOS SERVICIOS QUE OFERTAN LOS CENTROS ESPECIALIZADOS DE ATENCIÓN EN SALUD

ARTÍCULO 18. Los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) expondrán los servicios que ofertan a manera de una cartera de servicios, entendida como los tipos y la cantidad de servicios ofertados, en la que quedarán definidas las formas de acceso a los servicios, disponibilidad espacial, disponibilidad temporal, disponibilidad financiera y disponibilidad tecnológica.

ARTÍCULO 19. La cartera de servicios de todo Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) debe corresponder a los compromisos que se asumieran al interior de la red, a su vez ha de permitir la definición del inventario de la oferta de la Red y del mapa de recursos de la Red, la identificación de nuevas ofertas, así como contribuir a la ordenación funcional y a la evaluación de los servicios.

PÁRRAFO I: La cartera de servicios de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS), preferentemente, ha de ser de utilidad a los profesionales y técnicos, así como al personal gerencial de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) mismos, al personal técnico y gerencial de las demás estructuras de la Red (tanto asistenciales como directivas) y las de otras redes, tanto públicas como privadas, y a la población usuaria de los servicios o potencialmente usuaria.

ARTÍCULO 20. La inclusión de determinado servicio, en un Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS), deberá estar definida en el marco de las disposiciones internas que regulan la red de servicios a que pertenece el Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS), siempre y cuando cuente con el permiso de habilitación que otorga la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) en el marco de la legislación vigente.

ARTÍCULO 21. En un plazo no mayor de un año, a partir de la aprobación del presente Reglamento, todos los servicios que se ofertarán han de estar sustentados en guías y protocolos de práctica clínica, debidamente validados, sobre la base de las normas de atención que definiera la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) y las guías clínicas que definieran las direcciones de las redes correspondientes.

ARTÍCULO 22. En la cartera de servicios de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS), se ha de incluir los servicios de una unidad de documentación (archivo de historias clínicas y codificación) y una unidad de gestión e información al usuario, debidamente normatizado y protocolizado, en coherencia con el Sistema de Información Gerencial en Salud.

CAPÍTULO VII

SOBRE LA FORMA EN QUE SE ARTICULAN EN LA RED LOS CENTROS ESPECIALIZADOS DE ATENCIÓN EN SALUD

ARTÍCULO 23. Dada la condición de Nodo de la Red, de cada Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS), sin menoscabo de las decisiones que pudiera tomar la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), en lo relativo a los procesos para armonizar la provisión, una vez establecida la cartera de servicios, su articulación ha de cumplir, como mínimo, con las siguientes exigencias:

a) Definición de los ámbitos de accesibilidad, por población y por servicios, tanto para el primer nivel como para el especializado, de cada uno de los servicios indicados en su cartera de servicios (definición de los hilos conductores).

b) Definición de los criterios para que las demás estructuras asistenciales de la Red puedan acceder a sus servicios y, a la vez, los criterios para que el propio Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) pueda acceder a otras estructuras de la red (definición de las señales de circulación de la Red).

PÁRRAFO I: La población asignada y la cartera de servicios de cada Centro es definida mediante acuerdos o convenios con las estructuras correspondientes de la Red y cualquier cambio de la misma deberá contar con la autorización de la gerencia de la Red.

PÁRRAFO II: Las carteras de servicios de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) se estructurarán de manera gradual y dinámica, bajo la responsabilidad de la Dirección del Centro, en coordinación con la Red.

PÁRRAFO III: Los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS), con internamiento, están obligados a garantizar el servicio de farmacia a los usuarios.

ARTÍCULO 24. Para cada servicio del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS), sobre la base de los acuerdos al interior de la Red, deberán exponer los circuitos de referencia y contrarreferencia.

CAPÍTULO VIII

SOBRE LA FORMA EN QUE SE ORGANIZAN LOS CENTROS ESPECIALIZADOS DE ATENCIÓN EN SALUD PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

ARTÍCULO 25. En los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) se han de separar las funciones de dirección administrativa, de las funciones de dirección de la atención. Estas quedarán expresadas en dos (2) estructuras: una de Dirección y una Asistencial.

ARTÍCULO 26. La estructura de dirección es la responsable ante la Dirección de la Red, del logro de los compromisos pactados, tanto a nivel asistencial, financiero y de desarrollo institucional, como del cumplimiento de los derechos de los usuarios, el desarrollo de los recursos humanos y la rendición de cuentas ante las instancias de la Red que corresponda y la

Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), como máxima autoridad sanitaria. Estará compuesta por:

a) El director (a), quien estará subordinado a una estructura territorial de dirección, de acuerdo con la organización que definiera la dirección de la Red.

b) Los subdirectores, los que se han de organizar sobre la base del tipo de servicio que le corresponda administrar: atención clínica, cuidados, administrativos generales, entre otros, cuyo número deberá ser definido por la dirección de la Red, de acuerdo con la capacidad del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS). Estos estarán subordinados al director (a) del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS).

c) Los encargados de determinados servicios, organizados por líneas de producto, designados por la dirección del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) y subordinados a la misma.

PÁRRAFO: La estructura básica de dirección estará compuesta en proporción con la magnitud y la complejidad de los recursos que le corresponda administrar, y la estructura básica asistencial estará compuesta de acuerdo con el nivel de complejidad, tipo y volumen de servicios a ofertar.

ARTÍCULO 27. El director (a) es la máxima autoridad ejecutiva del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS). Tiene los deberes, atribuciones y funciones siguientes:

a) Negociar y supervisar el cumplimiento de los objetivos asistenciales, con las unidades clínico-asistenciales del Centro.

b) Garantizar la disponibilidad de los recursos que permitan el correcto desarrollo y respeto de los derechos de los usuarios.

c) Coordinar los equipos de trabajos, con quienes se prepararán los contenidos y el alcance de los Acuerdos de Gestión Clínica, que guiarán el desarrollo de la función de provisión de servicios individuales especializados a las personas.

d) Contribuir al alcance de las coberturas y los objetivos de los programas de salud pública colectiva y a la estimación racional de recursos físicos y humanos para la provisión de los servicios.

e) Representar legalmente al Centro que dirige.

f) Cumplir y hacer cumplir el presente Reglamento y las disposiciones legales dictadas por las autoridades competentes.

g) Implementar las recomendaciones del Consejo Administrativo, dentro de las funciones que a este órgano se le atribuyen, en el presente Reglamento y sus normas complementarias.

h) Velar por el cumplimiento de los convenios y los acuerdos de provisión de servicios y gestión clínica, así como de los planes de desarrollo del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS).

i) Coordinar las labores de organización del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS), a fin de asegurar la disponibilidad, eficacia, oportunidad, equidad, calidad, seguridad y la no discriminación de la oferta de servicios, así como asegurar el acceso de los usuarios a su oferta.

j) Supervisar la asignación adecuada y racional de los recursos del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS), el buen uso de los recursos asignados, a fin de cumplir con su misión, garantizando el máximo beneficio en cobertura y eficacia.

k) Conducir, monitorear, supervisar y evaluar la ejecución del Plan de Desarrollo Estratégico del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) y asegurarse de lograr los resultados esperados en cobertura, calidad, oferta, entre otros.

l) Promover la gestión participativa del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS).

m) Elaborar los informes de avance de la ejecución del plan y funcionamiento del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS), para la dirección de la Red.

n) Asegurar que el centro organice y ejecute el programa de capacitación y formación de personal.

o) Supervisar el funcionamiento de las comisiones del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS).

p) Velar por la sostenibilidad financiera y la generación de utilidades sociales.

q) Otras funciones que se les designen por vía de la dirección de la Red y las que se acordaran con los organismos de participación.

ARTÍCULO 28. Las subdirecciones, que actúan por delegación de la dirección para todos los aspectos de su área de actuación, tienen la función de hacer operativos con los criterios de gestión provenientes de las respectivas subgerencias que les son delegadas por la dirección del Centro, conforme a las normas establecidas vigentes.

ARTÍCULO 29. La estructura administrativa del Centro de Especialización de Atención en Salud (CEAS) ha de estar orientada a servir de soporte a los servicios de atención en salud que oferta el Centro. Tiene los deberes, atribuciones y funciones siguientes:

a) Realizar las labores administrativas correspondientes, de acuerdo con lo establecido por la dirección del Centro.

b) Garantizar la correcta funcionalidad de la infraestructura y de los procesos de apoyo, tales como: suministro, información, mantenimiento, seguridad, administración, financiera y contable.

c) Elaborar y dar seguimiento a la ejecución de la programación financiera y presupuestaria del Centro.

d) Supervisar, monitorear y controlar los recursos en las áreas asignadas.

e) Elaborar los informes de gestión administrativa, tanto los exigidos por la dirección del Centro, como los acordados para la dirección de la Red y la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS).

ARTÍCULO 30. La estructura asistencial es la responsable del desarrollo de la actividad y la producción clínica y de la gestión de los recursos necesarios dentro del ámbito que le corresponde, de acuerdo con los estándares definidos y los compromisos establecidos, lo que se organizarán por unidades asistenciales.

PÁRRAFO I: Para la selección del personal directivo de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS), las redes de las cuales forman parte, deberán tener manuales de procedimiento para su escogencia, sobre la base de la legislación vigente.

ARTÍCULO 31. Las Unidades Asistenciales son definidas por la dirección del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) y están constituidas por un directivo (coordinador), un equipo de profesionales, de técnicos y de personal auxiliar. El directivo de la Unidad Asistencial es el responsable de las siguientes funciones:

a) Acordar, por medio de un convenio de gestión clínica con la dirección del Centro Especializado de Atención de Salud (CEAS), los compromisos asistenciales y de desarrollo institucional que corresponden a la Unidad.

b) Acordar con el personal de la Unidad, los compromisos asistenciales que le compete a cada uno, en correspondencia con los objetivos y las metas del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS), y los contenidos de los Convenios de Gestión Clínica que se establezcan.

c) Velar por el cumplimiento de los acuerdos y los convenios, tanto los relativos a la disposición interna del servicio, como los relativos a las actividades asistenciales, en correspondencia con los compromisos asumidos, tanto ambulatorios como de internamiento, así como de la formación continuada del personal de la Unidad.

d) Gestionar los recursos asignados para cumplir con los compromisos asistenciales y de desarrollo institucional correspondiente a la Unidad.

e) Proponer las necesidades de personal, de materiales y de equipos, que requiere la Unidad, ante la dirección del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS).

“Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias”

PÁRRAFO I: Cada Unidad Asistencial en que se divide el Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) se ha de estructurar de forma tal que, de manera gradual, pueda disponer de su propia cuenta de resultados y de una asignación de recursos, a partir de su actividad asistencial y de los gastos que se derivan de esta, por concepto de servicios de otras áreas y/o unidades del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS), tales como: servicios de apoyo administrativos, de hostelería, de mantenimiento y otros gastos.

PÁRRAFO II: El personal de servicios, que actualmente ostenta la denominación de jefe de servicio, por concurso, mantendrá esa denominación y pasará a ser subordinado de la estructura directiva asistencial.

ARTÍCULO 32. De manera gradual, dependiendo de la capacidad de gestión de los directivos, tanto para la dirección del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) como para las Unidades Asistenciales, que lo componen, la forma de operar ha de estar sustentada en los principios de la desconcentración.

CAPÍTULO IX SOBRE EL MODELO DE GESTIÓN DE LOS CENTROS ESPECIALIZADOS DE ATENCIÓN EN SALUD

ARTÍCULO 33. Todo Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) contará con un modelo de gestión claramente definido y coherente con el modelo de gestión, definido por la dirección de la Red. Los principales instrumentos de Gestión serán los siguientes:

- a) Planes de Desarrollo
- b) Cuadros de Mando
- c) Mapa de Usuarios por Servicio
- d) Mapa de los Recursos Humanos
- e) Convenios y Acuerdos de Gestión
- f) Sistema de Monitoreo y Evaluación de Desempeño

ARTÍCULO 34. Todo Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) deberá contar con Planes Estratégicos de Desarrollo coherentes con los planes de desarrollo de la red de la que forma parte, no menores a tres (3) años. Estos se han de expresar en planes operativos anuales, de acuerdo con las normativas que para estos fines determine la dirección de la Red, en correspondencia con el Plan Decenal de Salud.

ARTÍCULO 35. La relación del Centro Especializado de Asistencia en Salud (CEAS), con otras dependencias de la red y fuera de ella, especialmente para el apoyo de programas de salud colectiva, así como para el desarrollo de la función de rectoría de la Secretaría de Estado de

“Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias”

Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) y de las estrategias de aseguramiento de las Administradoras de Riesgos de Salud (ARS) públicas, estarán sustentadas en la implementación y el desarrollo de contratos y convenios de Gestión. Asimismo las relaciones que establezcan con sus unidades asistenciales se sustentarán en convenios de Gestión Clínica.

PÁRRAFO I: Los contratos y los convenios que establezcan los Centros Especializados de Asistencia en Salud (CEAS) con otras dependencias de la Red y fuera de ella, han de estar sustentados por las disposiciones que, en ese sentido, definiera la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), de forma general y de las especificaciones que definiera la dirección de la Red a la que pertenece. Para las relaciones que estableciera con la Administradora de Riesgos de Salud (ARS), además de las directrices que definiera la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), se deberá cumplir con las exigencias que estableciera la Superintendencia de Salud y Riesgos Laborales (SISALRIL), de acuerdo con la legislación vigente.

ARTÍCULO 36. Cuando el caso lo requiera se podrá contratar los servicios diagnósticos y terapéuticos de otras redes de provisión públicas y/o privadas del área, para completar su provisión de servicios.

CAPÍTULO X SOBRE DERECHOS, DEBERES DE LOS PACIENTES Y LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN DE LOS USUARIOS

ARTÍCULO 37. Sin detrimento a lo establecido en los Artículos 28 y 29, de la Ley General de Salud No. 42-01, son derechos de los pacientes:

- a) Recibir atención idónea, oportuna, social y culturalmente aceptable y sin discriminación.
- b) Ser atendido con respecto y esmero, en función de su dignidad humana.
- c) Privacidad y confidencialidad durante su atención, para proteger su integridad social, física y psicológica.
- d) La información sobre el estado de salud será manejada en forma profesional y confidencial, para evitar que el expediente clínico sea manejado o conocido por personas ajenas a la atención del paciente o por investigadores autorizados.
- e) A consentir o no, la realización de procedimientos y tratamientos.
- f) Solicitar ser acompañado por una persona o un familiar.
- g) Consultar con otros especialistas, a petición y por su cuenta, cuando desee opiniones alternativas, sin que esto sobrevenga en acciones discriminatorias.
- h) Acceder a culto religioso, según sus usos y costumbres.

"Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias"

i) Derecho de solicitar su de alta, para lo cual él o sus familiares deberán solicitarla formalmente, a través del formulario normatizado y nacional.

j) Elevar a la Dirección General del Centro o a la Unidad de Atención a los Usuarios cualquier queja o sugerencia que tenga sobre la atención recibida, que pueda contribuir a mejorar la calidad del servicio que se presta.

k) Obtener certificación de su estado y copia de su expediente.

l) Donar órganos

m) Libre elección dentro de la oferta.

n) Conocer, a su ingreso, los Reglamentos internos del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS).

ñ) Cualquier otro dato o información necesaria para el mejor conocimiento de su proceso o de las medidas sanitarias adecuadas para la prevención.

ARTÍCULO 38. Sin detrimento a lo establecido en los Artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud (42-01), son deberes de los pacientes:

a) Cumplir y respetar los reglamentos internos del Centro.

b) Suministrar la información correcta y verídica sobre su padecimiento y sobre cualquier aspecto social y epidemiológico (su dirección, sus familiares, posibles riesgos para el personal de salud, entre otros).

c) Cumplir su tratamiento y asistir a las citas de seguimiento.

d) Respetar al personal de salud.

e) Cuidar y proteger las instalaciones y las pertenencias del centro.

f) Respetar y ser solidario con los demás pacientes.

g) Mantener una higiene personal adecuada y contribuir a mantener, de igual forma, el ambiente.

h) Observar comportamiento y conducta adecuados.

ARTÍCULO 39. Todo Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) deberá contar con los siguientes organismos de participación de usuarios:

a) El Consejo Administrativo del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS).

b) Las comisiones clínicas que indicará la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) en su condición de Rector del Sistema Nacional de Salud, y en correspondencia con los objetivos y las metas nacionales o ante una situación de salud pública.

c) Las comisiones clínicas y otras que dispusiera el modelo de Red a que pertenece el Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) o que decidiera la dirección de la Red.

d) Los comités de representantes de usuarios.

e) Las organizaciones y grupos de voluntarios.

ARTÍCULO 40. El Consejo Administrativo del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) es un organismo para la participación social y la articulación entre la parte gerencial del Centro, las autoridades locales y los usuarios de los servicios. Tiene como función fundamental velar por una respuesta adecuada del Centro a las necesidades comunitarias y facilitar la relación Centro-comunidad.

ARTÍCULO 41. El Consejo de Administración estará integrado por:

- El Director(a) General del Centro, quien fungirá como Secretario Ejecutivo con voz, pero sin voto.

- Un representante de la Red a que pertenece el Centro.

- Dos representantes de la comunidad organizada del área de influencia del Centro: juntas de vecinos, asociación de usuarios, asegurados, comités de salud del sector, club de madres, organismos cívicos, grupos religiosos, entre otros; su selección es una responsabilidad de la comunidad.

- Un representante de las municipalidades (ayuntamientos), del área de influencia del Centro.

- Dos representantes de los gremios de personal que laboran en el Centro.

PÁRRAFO: El Consejo Administrativo tendrá una presidencia rotativa, la cual será ejercida por los representantes comunitarios y gremiales, conforme a la normativa que se elaborará para tales fines.

ARTÍCULO 42. Son funciones del Consejo Administrativo, las siguientes:

- a) Elaborar y aprobar su reglamento interno de funcionamiento, sobre la base de los criterios establecidos por la Dirección de la Red a que pertenece.
- b) Promover que la oferta de la atención del Centro y las formas de entrega de la misma sean adecuadas a las necesidades, prioridades y cultura de los usuarios y su situación epidemiológica y demográfica.
- c) Promover la aplicación de las políticas y los programas nacionales.
- d) Participar en la elaboración del plan de desarrollo estratégico del Centro.
- e) Evaluar el avance del plan y los resultados obtenidos, así como la gestión global y proponer los cambios y los ajustes necesarios.
- f) Vigilar por la satisfacción de los usuarios y las usuarias, la calidad de la atención y el correcto uso de los recursos del Centro.
- g) Promover la integración del Centro en la Red de Servicios.
- h) Evaluar los análisis de costo y productividad del Centro, así como los informes administrativos, y proponer los cambios y los ajustes necesarios.
- i) Velar por la relación armónica con los organismos territoriales de rectoría con que cuenta la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), para el desarrollo de los programas de salud colectiva y el ejercicio de la función de rectoría.
- j) Participar en la evaluación del funcionamiento de la red de referencia y de contrarreferencia, y proponer los cambios y los ajustes necesarios.
- k) Recibir y conocer las quejas y/o las denuncias de violaciones al Reglamento y a otras normas internas en que incurriera el personal.
- l) Analizar y vigilar el cumplimiento, por parte del Centro, de los derechos y los deberes de los pacientes y de cualquier violación a éstos, por parte del Centro y de la comunidad.
- m) Proponer sanciones para quienes incurran en faltas a las reglamentaciones establecidas.

PARRAFO: El Consejo no está facultado para intervenir en la operación rutinaria del Centro, ni para modificar los protocolos técnicos de intervención o las normas nacionales de atención, administrativas o técnicas.

ARTÍCULO 43. Además de las comisiones que exigiera la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), cada Centro deberá conformar, con carácter obligatorio, una Comisión de Mejoría de la Calidad de la Atención, de Expedientes Clínicos, de Emergencias y Desastres, de Bioética, de Infecciones Nosocomiales, de Farmacias y Terapéuticas y Compras y de Mortalidad.

"Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias"

PÁRRAFO I: Además de las anteriores, cada Centro podrá determinar cuáles y cuántos organismos internos de participación y de asesoramiento o de apoyo técnico o administrativo requiere o necesita.

PÁRRAFO II: Cada comité tendrá un reglamento interno de funcionamiento, cuya elaboración será realizada sobre la base de estándares y de normas nacionales establecidas, las cuales serán emitidas por la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS).

ARTÍCULO 44. Los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) pueden establecer relaciones y programas de trabajo con las organizaciones o los grupos de voluntarios, para las siguientes actividades:

- a) Apoyar la atención directa de pacientes
- b) Apoyo a programas de investigación y capacitación, actuando como parte del equipo del centro.
- c) Crear entornos favorables en el Centro, tanto psicológicos como ambientales.
- d) Dar apoyo a los familiares y a las acciones del Centro en la comunidad.
- e) Trabajar en la promoción de la salud.
- f) Procurar la donación de recursos al Centro, sobre la base de la normativa vigente.
- g) Desarrollar otras actividades previamente autorizadas, independientes del manejo y del tratamiento de los pacientes.

PÁRRAFO: La dirección del Centro autorizará la participación de grupos de voluntarios de la comunidad, de asociaciones cívicas o de cualquier otra índole, siempre que estén debidamente organizados y cumplan con el reglamento interno y, además, estén capacitados y orientados para la acción que han sido autorizados.

CAPITULO XI DE LA DESIGNACIÓN Y SUSTITUCION DE LOS PUESTOS DE DIRECCION DEL CENTRO ESPECIALIZADO DE ATENCIÓN EN SALUD

ARTÍCULO 45. La dirección de la Red, a que pertenece el Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS), de acuerdo con lo establecido en el modelo de Red correspondiente y a las directrices que definiera la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), será la encargada de regular, aplicar y establecer los procedimientos administrativos contenidos en el Reglamento de Recursos Humanos y sus normas complementarias para el concurso, la selección del personal directivo de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS), así como el escalafón que los sustente y los incentivos para su adecuado desempeño.

"Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias"

ARTÍCULO 46. Una vez que las redes hayan conformado su Consejo de Administración, la selección del director (a) del Centro y de los subdirectores, se realizará de la siguiente forma:

a) La dirección de la Red someterá al Consejo de Administración una terna de candidatos para la dirección del Centro, que cumplan a cabalidad con las exigencias profesionales, laborales y de valores que se exigen.

b) El Consejo de Administración de la Red, mediante evaluaciones, entrevistas y revisión de expedientes, decidirá por votación democrática secreta, quién de la terna pasará a ocupar el puesto de director (a). Se puede dar el caso de que se rechacen todos los aspirantes y se solicitará una nueva terna.

c) El director (a) seleccionado, someterá, ante el Consejo de Administración de la Red, el cuadro de subdirectores correspondientes al Centro. Este Consejo decidirá, aprobando o rechazando, de forma parcial o total, la propuesta que hace el director (a) del Centro, quien, en caso de que no se apruebe la totalidad de sus recomendados, deberá realizar una nueva propuesta.

PÁRRAFO: En el caso de que el Consejo de Administración de la Red no haya sido conformado, la selección del personal para ocupar los puestos de dirección y subdirección de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) se hará ante la autoridad correspondiente, de acuerdo con la institución pública que corresponda.

ARTÍCULO 47. El director (a) del Centro y los subdirectores serán contratados por un periodo indefinido. La permanencia en el ejercicio del cargo de director del Centro está sujeta al resultado de las evaluaciones cualitativas y cuantitativas participativas anuales, sobre el desempeño hospitalario, con instrumentos de evaluación preestablecidos, basados en el logro de metas y resultados.

PÁRRAFO I: La evaluación de desempeño del director y los subdirectores es responsabilidad, en primera instancia, del Consejo de Administración del Centro. Los resultados de esa evaluación son sometidos ante la dirección de la Red para los fines correspondientes.

PÁRRAFO II: El director (a) del Centro se dedicará a tiempo exclusivo a la dirección y no podrá ejecutar simultáneamente ninguna otra función pública o privada, que implique conflicto de intereses con la misión y la función de Director (a), de conformidad con lo que establece el marco legal vigente.

ARTÍCULO 48. La persona designada para ocupar el cargo de director (a) o de subdirector (a) del Centro deber reunir, además de los requisitos establecidos en el Reglamento de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud (SNS), los siguientes:

a) Egresado de una universidad reconocida por la Secretaría de Estado de Educación Superior Ciencia y Tecnología (SEESCYT).

b) Haber realizado en una institución acreditada y/o reconocida por el país, cursos de Postgrado en Gerencia de Servicios Salud, a nivel de especialización o Maestría de acuerdo con el ámbito de las competencias que deberá desarrollar.

c) Un mínimo de tres (3) años de experiencia en la administración o en la gerencia de alguna institución pública o privada reconocida.

d) No tener antecedentes de abuso de poder, extralimitaciones de funciones o uso indebido de bienes públicos o privados y no haber sido condenado o sentenciado por violación a las leyes.

ARTÍCULO 49. La selección y la administración del resto del personal directivo de los Centros se realizarán conforme a lo establecido en el Reglamento de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud (Decreto No. 732-04). A tal efecto, en el marco del proceso de reforma y modernización del Estado y del proceso de descentralización y desconcentración que las instituciones públicas deben implementar, todo Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS), de forma gradual, tenderá a seleccionar el personal que requiera y recomendará su nombramiento a la autoridad competente, o, si se le ha delegado esta potestad, proceder a su nombramiento.

ARTÍCULO 50. Consecuentemente, el director del Centro es la autoridad administrativa competente para todo trámite de personal, y es quien deberá lograr que se cumpla con todas las normas y los convenios vigentes en materia de contratación y legislación laboral del país y de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), en particular. En este marco legal, el Centro tiene el derecho de definir la ubicación, funciones y el desempeño esperado del recurso humano a su interior en consonancia al perfil profesional y laboral del contratado.

PÁRRAFO: El personal que no cumpla las especificaciones de su puesto, del reglamento interno o con los compromisos incluidos en los convenios de gestión clínica y los contratos laborales será sancionado en la forma en que se especifica en los convenios y/o contratos, de acuerdo con la legislación vigente.

CAPÍTULO XII DE LAS FUNCIONES DEL PERSONAL RESPONSABLE DE LA ASISTENCIA EN SALUD DEL CENTRO ESPECIALIZADO DE ATENCIÓN EN SALUD

ARTÍCULO 51. El personal de los servicios de salud del Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) realizará las funciones que le son asignados en los convenios de gestión clínica en que se encuentre incluido, sobre la base de las competencias definidas en su perfil laboral y de los contenidos del contrato que firmara.

PÁRRAFO: Los grupos ocupacionales del Centro se organizarán conforme a lo establecido en el Artículo 8, del Decreto No. 732-04, que establece el Reglamento de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud.

“Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias”

ARTÍCULO 52. Para asegurar el modelo de atención en salud y de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) se prohíbe la actividad profesional y/o de otra índole, por parte de personas o entidades nacionales y extranjeras que no estén legalmente autorizadas, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 93, de la Ley General de Salud No. 42-01.

CAPÍTULO XIII

SOBRE LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

ARTÍCULO 53. Los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS), debidamente habilitados por la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), apegados a los lineamientos del Reglamento de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, coordinarán la organización del trabajo entre sus recursos humanos en salud y las instituciones de educación superior, en lo concerniente a la enseñanza y aprendizaje de estudiantes de pre y postgrado en el área de ciencia de la salud, velando que los programas académicos desarrollados cumplan con las normas y las regulaciones de la Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SEESCYT) y del Consejo Nacional de Residencias Médicas.

PÁRRAFO: Es responsabilidad de la dirección del Centro lograr que las actividades teórico-prácticas apoyen y nunca interfieran con los servicios reguladores del Centro. Los estudiantes sólo podrán realizar aquellas actividades previstas y adecuadamente descritas en el programa académico, con la debida supervisión de un profesional idóneo.

ARTÍCULO 54. Todo Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS), independientemente de su complejidad, deberá desarrollar entre su personal la capacitación permanente en sus áreas de desempeño. Para ese propósito, formulará y desarrollará programas de educación permanente, que aseguren la continua capacitación, actualización, desarrollo de destrezas y actitudes del personal de los servicios y por igual de las áreas administrativas.

PÁRRAFO I: Todo Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) es un centro potencial de docencia para el desarrollo de competencias de su personal, el resto del personal de las redes de servicios, el personal de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS) y otras instituciones del Sistema Nacional de Salud (SNS), sobre la base de acuerdos acerca de las áreas de capacitación; así como sobre los recursos y los mecanismos para la ejecución de este apoyo. La forma, procedimientos, estilos y modalidades para ejecutar esta función serán definidos conjuntamente por el Centro con los distintos actores relacionados, dentro del marco de las normativas nacionales.

PÁRRAFO II: La relación entre el Centro y las instituciones de educación superior deberá quedar expresada en un acuerdo o contrato firmado por ambas partes, donde se establezcan las responsabilidades o beneficios de cada uno.

ARTÍCULO 55: Todo Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) es un centro potencial de investigación, lo cual se deberá enmarcar dentro de las prioridades nacionales en salud, definidas por la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), sin limitar las iniciativas locales de los diversos Centros, sobre la base de la definición de líneas o

“Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias”

áreas internas de investigación, en el marco de estas prioridades y normas, con estricto apego a lo indicado en la legislación vigente para el caso de las investigaciones en salud, definidas por la Comisión Nacional de Bioética en Salud (CONABIOS), la Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SEESCYT) y el Consejo de Enseñanza del Centro Docente al cual corresponda.

PÁRRAFO I: Las áreas y los temas de investigación serán publicados a fin de que todo el personal los conozca y apoye. Una vez definidas estas prioridades internas, el Centro podrá solicitar donaciones y financiamiento internacional y nacional.

PÁRRAFO II: Para el caso de investigaciones en salud, los proyectos de investigación serán sometidos al Comité de Bioética del Centro y al Comité de la Comisión Nacional de Bioética en Salud (CONABIOS), quienes juzgarán los méritos de los mismos; si se requieren financiamiento externo, será sometido al Consejo de Administración del Centro y a la dirección de la Red.

PÁRRAFO III: Para el caso de investigaciones relacionadas con la gestión de los servicios, los proyectos de investigación serán sometidos por las Unidades Asistenciales para su aprobación por parte de la dirección del Centro o de la subdirección correspondiente.

CAPÍTULO XIV

SOBRE EL FINANCIAMIENTO Y LA GESTIÓN DE RECURSOS

ARTÍCULO 56. El patrimonio de cada Centro Especializado de Atención en Salud (CEAS) estará constituido de la forma siguiente:

- a) Los bienes muebles e inmuebles y los equipos de su pertenencia.
- b) Las rentas, fondos, subvenciones, subsidios que el gobierno nacional o local establezca para su funcionamiento.
- c) Los derechos, cuotas o reembolsos recaudados por la venta de servicios.
- d) Las donaciones recibidas.
- e) Los derechos de patentes y de autor, cuando así lo establezca la ley y la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS).
- f) Los ingresos obtenidos por la contratación de los servicios a las Administradores de Riesgos de Salud (ARS), tanto públicas como privadas.
- g) Otras fuentes que permita el marco legal vigente.

ARTÍCULO 57. La dirección del Centro es responsable de mantener un inventario actualizado de sus bienes, que incluya un inventario anual de sus equipos e instrumental, y señale la cantidad, marca, estado funcional y otras especificaciones que identifiquen claramente esos bienes, además de una apreciación de su valor.

"Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias"

PARRAFO I: Toda donación en equipo, instrumental, insumos y otros deberá formar parte del inventario y de los balances de estados de cuentas y auditoría de cuentas del Centro.

ARTÍCULO 58. La dirección debe velar por el mantenimiento de los equipos e infraestructura bajo su responsabilidad. La pérdida de equipo, por negligencia en su mantenimiento, así como cualquier otra pérdida del mismo, por cualquier otra razón, es legal y administrativamente sancionable.

PÁRRAFO I: La dirección del Centro deberá investigar todo caso en donde haya o se sospeche negligencia en el manejo del equipo y establecerá las responsabilidades al respecto y reportará sus resultados a la dirección de la Red.

ARTÍCULO 59. Los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) se deberán acoger a los modelos de gestión y financiamiento de la Red, en correspondencia con lo establecido por la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS).

ARTÍCULO 60. Queda prohibido el uso de los recursos para fines diferentes a los establecidos, tales como:

- a) En actividad político-partidaria y gremialista.
- b) Con fines de lucro o apropiación personal o privada.
- c) Como préstamo, donación, enajenación a personas, grupos o instituciones privadas, con o sin fines de lucro.
- d) En carácter de alquiler, sin que medie contrato público o convenio formal. Si se da el caso, los recursos provenientes de este tipo de actividad deberán ser ingresados en el presupuesto regular del Centro, y el contrato o convenio deberá ser refrendado por la autoridad correspondiente.
- e) Pagar o remunerar por el uso de equipos otros insumos que sean propiedad de los profesionales del Centro o cualquier empleado
- f) Utilizar los equipos propiedad del Centro; así como el tiempo del personal asignado, para realizar actividades privadas, dentro o fuera del Centro.
- g) El uso de los recursos del Centro para pagar cualquier sistema de incentivos a la producción o cualquier otra forma de pago, sin previa autorización formal o normalizada de la dirección de la Red y sin el conocimiento del pleno del Consejo Administrativo.
- h) Cualquier otro pago o gasto que no esté debidamente sustentado.

ARTÍCULO 61. El financiamiento de los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) ha de provenir de las siguientes fuentes:

a) Lo acordado en los convenios de gestión con la dirección de la Red y con las expresiones territoriales de rectoría de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS).

b) La venta de servicios, tanto a otros proveedores como a los usuarios de los servicios sobre la base de la legislación vigente.

c) Las donaciones que recibiera.

d) Cualquier otra fuente legalmente establecida.

ARTÍCULO 62. Todo pago a cualquier Centro o servicios del mismo será registrado y es obligación del Centro expedir un recibo o una factura formal, independiente del monto o forma de pago. De manera similar, toda donación será registrada e incorporada en su inventario y en los bienes patrimoniales o fiscales del Centro, con la debida notificación a la dirección de la Red y al Consejo de Administración del Centro.

PARRAFO I: Todo donante recibirá una certificación de la recepción de la donación y un informe sobre el uso de los recursos donados.

PARRAFO II: Queda prohibido terminantemente destinar o separar áreas del Centro para la atención a grupos específicos, con o sin fines de lucro, sin la previa y expresa autorización de la dirección de la Red y del Consejo de Administración del Centro.

CAPÍTULO XV SOBRE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

ARTÍCULO 63. Para la introducción de nuevas tecnologías, la dirección del Centro Especializado de Atención de Salud (CEAS) deberá con la aprobación de la dirección de la Red, sobre la base de que:

a) Haya demostrado su seguridad.

b) No afecte la calidad, en consonancia con las prioridades de inversión de la Red de Servicios.

c) No produzca riesgos adicionales a la salud individual y colectiva o al medio.

d) Sea reconocida eficacia, basada en la evidencia científica.

e) Cuenten con el respaldo técnico local, tanto en equipos como en recursos humanos.

- f) Demuestre su costo / beneficio.
- g) Esté acorde con el nivel de complejidad del centro.
- h) Exista suficiente demanda de la población por su espacio de influencia.
- i) No duplique oferta en su red de servicios.
- j) Sea sostenible en términos financieros.

- k) Haya sido aprobada por la entidad oficial correspondiente.

ARTÍCULO 65. Los Centros Especializados de Atención en Salud (CEAS) se podrán articular estratégicamente con redes privadas locales o regionales cuando convengan al interés de los servicios y cumplan con las disposiciones del presente Reglamento.

ARTÍCULO 66 (TRANSITORIO): Aquellos directores y subdirectores de redes que, a la vigencia del presente Reglamento, desempeñen las funciones sin reunir todos los requisitos establecidos, disfrutarán de un plazo de hasta dos (2) años para satisfacer los mismos.

ARTÍCULO 67. El presente Reglamento deroga el Reglamento No. 9033, para la aplicación de la Ley de Organización del Cuerpo Médico de los Hospitales, del 11 de enero del 1963; el Reglamento No. 351-99, que crea el Reglamento de Hospitales y sus modificaciones.

DADO en Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los dieciocho (18) días del mes de agosto de dos mil siete (2007); años 164 de la Independencia y 145 de la Restauración.

Leonel Fernández

Anexo no. 11.17. Artículo 55 de la Constitución

Artículo 55.- El Presidente de la República es el Jefe de la Administración Pública y el Jefe Supremo de todas las fuerzas armadas de la República y de los cuerpos policiales. Corresponde al Presidente de la República:

1. Nombrar los Secretarios y Subsecretarios de Estado y los demás funcionarios y empleados públicos cuyo nombramiento no se atribuya a ningún otro poder u organismo autónomo reconocido por esta Constitución o por las leyes, aceptarles sus renunciaciones y removerlos.
2. Promulgar y hacer publicar las leyes y resoluciones del Congreso Nacional y cuidar de su fiel ejecución. Expedir reglamentos, decretos e instrucciones cuando fuere necesario.
3. Velar por la buena recaudación y fiel inversión de las rentas nacionales.
4. Nombrar, con la aprobación del Senado, los miembros del Cuerpo Diplomático, aceptarles sus renunciaciones y removerlos.
5. Recibir a los Jefes de Estado extranjeros y a sus representantes.
6. Presidir todos los actos solemnes de la Nación, dirigir las negociaciones diplomáticas y celebrar tratados con las naciones extranjeras u organismos internacionales, debiendo someterlos a la aprobación del Congreso, sin lo cual no tendrán validez ni obligarán a la República.
7. En caso de alteración de la paz pública, y si no se encontrare reunido el Congreso Nacional, decretar, donde aquella exista, el estado de sitio y suspender el ejercicio de los derechos que según el artículo 37, inciso 7 de esta Constitución se permite al Congreso suspender; podrá también, en caso de que la soberanía nacional se encuentre en peligro grave e inminente, declarar el estado de emergencia nacional, con los efectos y requisitos indicados en el inciso 8 del mismo artículo. En caso de calamidad pública podrá, además, decretar zonas de desastres aquellas en que se hubieren producido daños, ya sea a causa de meteoros, sismos, inundaciones o cualquier otro fenómeno de la naturaleza, así como a consecuencia de epidemias.
8. En caso de violación de las disposiciones contenidas en los apartados a) y d) del inciso 10 del artículo 8 de esta Constitución, que perturben o amenacen perturbar el orden público o la seguridad del Estado o el funcionamiento regular de los servicios públicos o de utilidad pública o impidan el desenvolvimiento de las actividades económicas, el Presidente de la República adoptará las medidas provisionales de policía y seguridad necesarias para conjurar la emergencia, debiendo informar al Congreso de esa emergencia y de las medidas adoptadas.
9. Llenar interinamente las vacantes que ocurran entre los Jueces de la Suprema Corte de Justicia, de las Cortes de Apelación, del Tribunal de Tierras, de los Juzgados de Primera Instancia, de los Jueces de Instrucción, de los Jueces de Paz, del Presidente y demás miembros de la Junta Central Electoral, así como los miembros de la Cámara de Cuentas, cuando esté en receso el Congreso,

con la obligación de informar al Senado de dichos nombramientos en la próxima legislatura para que éste provea los definitivos.

10. Celebrar contratos, sometiéndolos a la aprobación del Congreso Nacional cuando contengan disposiciones relativas a la afectación de las rentas nacionales, a la enajenación de inmuebles cuyo valor sea mayor de veinte mil pesos oro o al levantamiento de empréstitos o cuando estipulen exenciones de impuestos en general, de acuerdo con el artículo 110; sin tal aprobación en los demás casos.

11. Cuando ocurran vacantes en los cargos de Regidores o Síndicos Municipales o del Distrito Nacional, y se haya agotado el número de Suplentes elegidos, el Poder Ejecutivo escogerá el sustituto, de la terna que le someterá el Partido que postuló el Regidor o Síndico que originó la vacante. La terna deberá ser sometida al Poder Ejecutivo dentro de los 15 días siguientes al de la ocurrencia de la vacante; de no ser sometida dicha terna en el indicado plazo, el Poder Ejecutivo hará la designación correspondiente.

12. Expedir o negar patentes de navegación. Reglamentar cuanto convenga al servicio de las Aduanas.

13. Disponer, en todo tiempo, cuanto concierna a las Fuerzas Armadas de la Nación, mandarlas por sí mismo o por medio de la persona o personas que designe para hacerlo, conservando siempre su condición de Jefe Supremo de las mismas; fijar el número de dichas fuerzas y disponer de ellas para fines del servicio público.

14. Tomar las medidas necesarias para proveer a la legítima defensa de la Nación en caso de ataque armado actual o inminente de parte de nación extranjera, debiendo informar al Congreso sobre las disposiciones así adoptadas.

15. Hacer arrestar o expulsar a los extranjeros cuyas actividades, a su Juicio, fueren o pudieren ser perjudiciales al orden público o a las buenas costumbres.

16. Nombrar o revocar los Miembros de los Consejos de Guerra de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional.

17. Disponer todo lo relativo a zonas aéreas, marítimas, fluviales y militares.

18. Determinar todo lo relativo a la habilitación de puertos y costas marítimas.

19. Prohibir, cuando lo estime conveniente al interés público, la entrada de extranjeros en el territorio nacional.

20. Cambiar el lugar de su residencia oficial cuando lo juzgue necesario.

21. Depositar ante el Congreso Nacional, al iniciarse la primera Legislatura Ordinaria el 27 de febrero de cada año, un mensaje acompañado de las memorias de los Secretarios de Estado, en el cual dará cuenta de su administración del año anterior.

22. Someter al Congreso, durante la segunda legislatura ordinaria, el proyecto de Presupuesto de Ingresos y Ley de Gastos Públicos correspondientes al año siguiente.

23. Conceder o no autorización a los ciudadanos dominicanos para que puedan ejercer cargos o funciones públicas de un gobierno u organizaciones internacionales en territorio dominicano, y para que puedan aceptar y usar condecoraciones y títulos otorgados por gobiernos extranjeros.

24. Anular por Decreto motivado los arbitrios establecidos por los Ayuntamientos.

25. Autorizar o no a los Ayuntamientos a enajenar inmuebles, y aprobar o no los contratos que hagan cuando constituyan en garantía inmuebles o rentas municipales.

26. Conceder indulto, total o parcial, puro y simple o condicional, en los días 27 de febrero, 16 de agosto y 23 de diciembre de cada año, con arreglo a la ley.

Galería

Hospital Infantil Robert Reid (El Angelita)

Freezers y Camilla Morgue del Hospital



Central Eléctrica

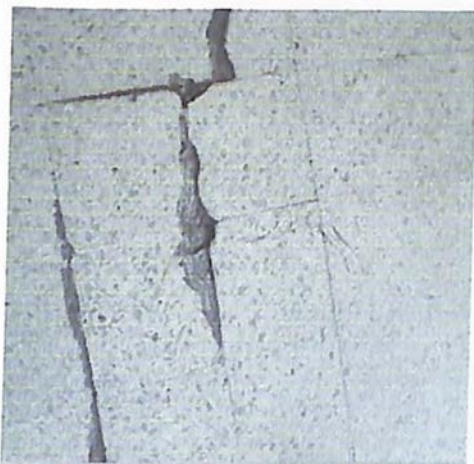


Techo lavandería

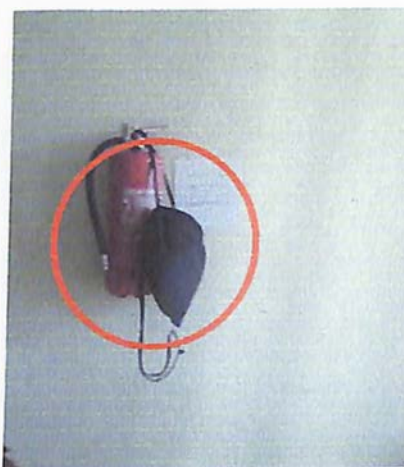


Hospital Engombe

Piso agrietado



Extintor



Deterioro pared



Tuberia rota



Filtración tubería



Hospital Dr. Darío Contreras

Almacén Medicamentos



Vertedero



Caja de breakers morgue



Tina morgue



Escalera y rampa



Vista Panorámica

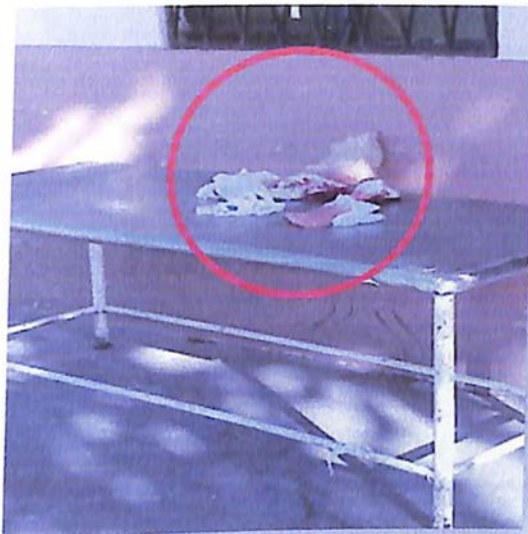


Tanques de oxígeno

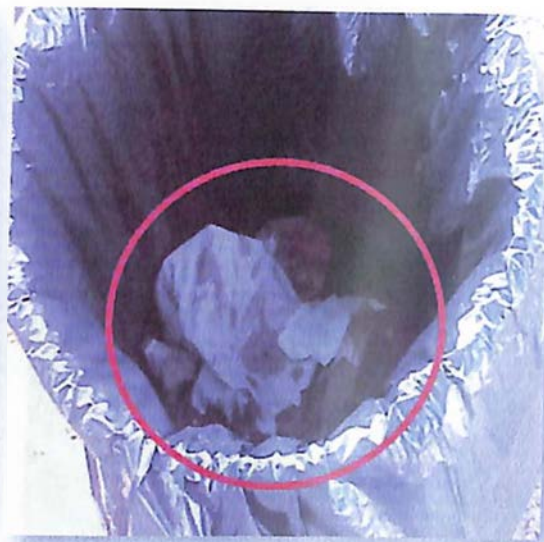


Hospital Luis Eduardo Arosemena
(Morgan)

**Gasas ensangrentadas entrada
Morgue**



**Camisa ensangrentada en funda
negra**

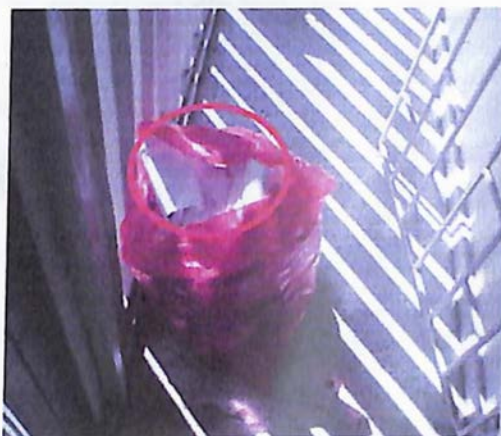


Hospital Luis Eduardo Aybar (Morgan)

Carrito con funda roja



**Funda roja en la entrada
utilizada para desecho comunes**



Entrada hospital



Alambre suelto



Personas en espera



Asiento con corrosión



Marcelo Véliz

Depósito



Motocicletas



Gotera sobre camilla



Escalera sobre equipos



Marcelino Vélez

Asiento Roto



Hospital Materno Infantil San Lorenzo (Los Mina)

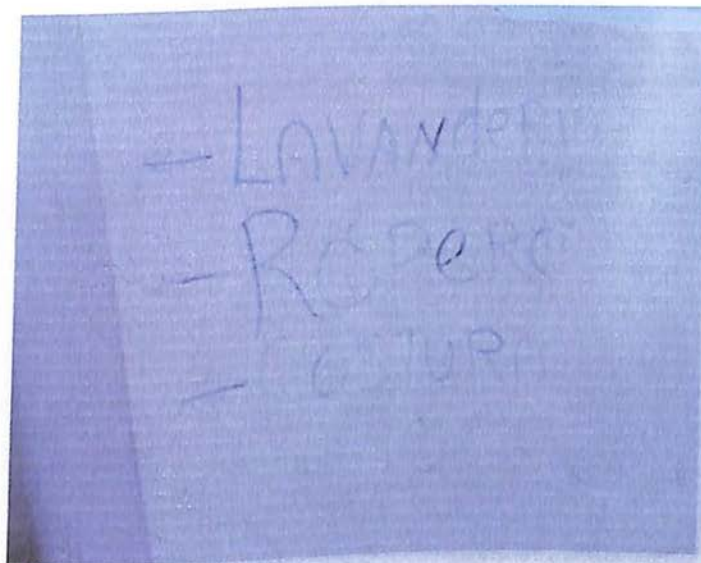


Almacén de equipos y utensilios médicos



Extintor de la cocina

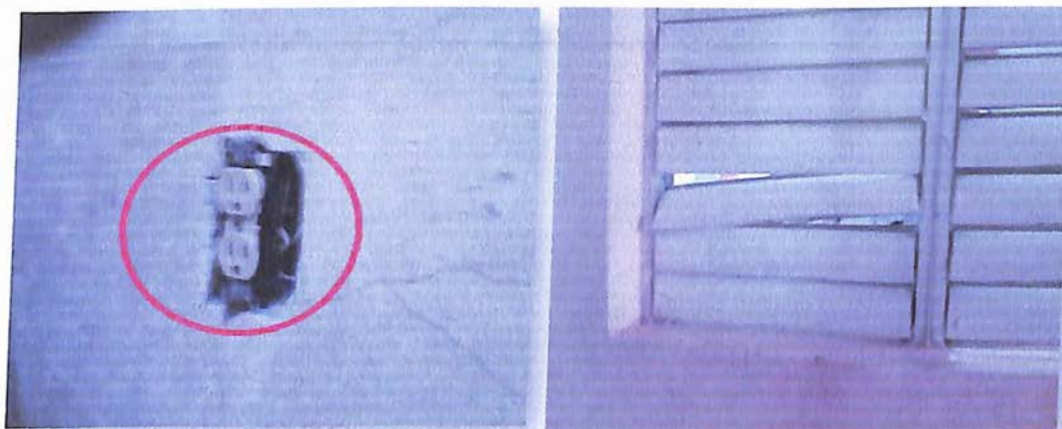


Mantenimiento sin protección**Escalera oxidada****Letrero**

Hospital Padre Billini



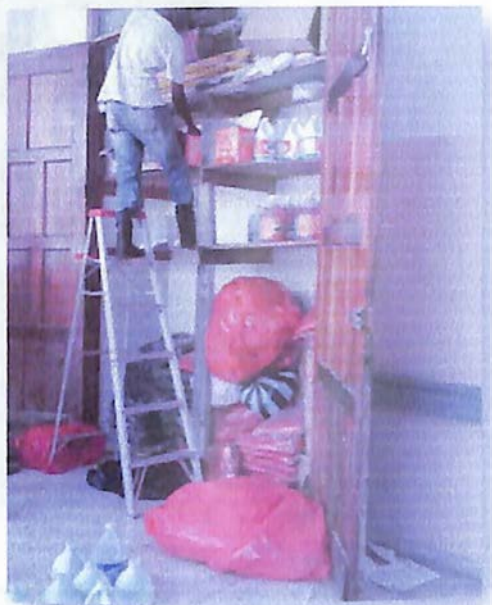
Toma corriente y ventana en mal estado



¿Almacenaje?



Closet utensilios de limpieza



“Estudio técnico para la creación de una empresa de servicios de mantenimiento a instituciones públicas sanitarias”

Estacionamiento dentro del hospital



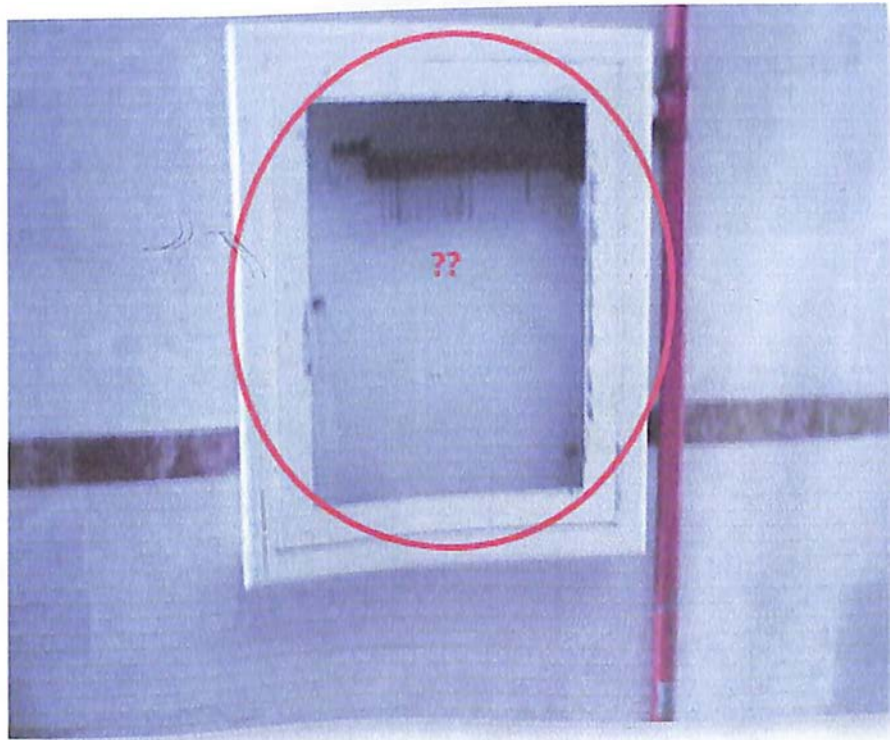
Vaciando suero en alcantarilla



Aguas negras



Manguera contra incendios

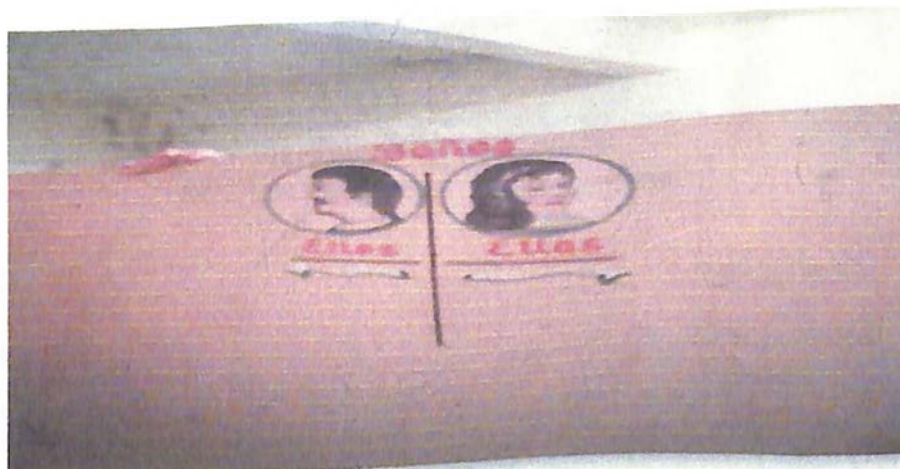


Hospital Padre Billini (Psiquiátrico)

Asiento roto

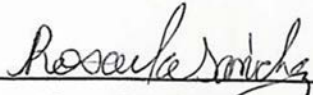


Letreros de baños



HOJA DE EVALUACION

Sustentantes

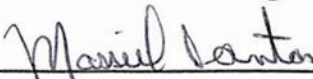

Rosa M. Sánchez De la Cruz


Rosario A. Martínez Francisco

Consejero


Ing. Julio César Núñez Gil

Jurados


Miembro del Jurado


Miembro del Jurado


Presidente del Jurado


Ing. Julio César Núñez Gil
Dir. Escuela de Ingeniería Industrial



Sustentante

Clasificación
Numérica 94
Alfabética A

Sustentante

Clasificación
Numérica 95
Alfabética A

Fecha: 17-04-10