



ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN CON LA
COLECTIVIDAD**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y
DE COMERCIO**

UNIDAD GESTIÓN DE POSTGRADOS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN GERENCIAL HOSPITALARIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO PREVIO A LA

OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGISTER EN GERENCIA

HOSPITALARIA

TEMA:

**EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN, DISEÑO,
DOCUMENTACIÓN Y MEDICIÓN DE PROCESOS DEL ÁREA
DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE
GARCÉS.**

ELABORAN:

Dr. Carlos Virgilio Carrión Torres

Ing. Javier Alexander López Chaquina

Septiembre, 2012

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

Quito, 20 de Agosto de 2012

DE: CNEL. MARCO ALVAREZ LASCANO
DIRECTOR DE TESIS

PARA: ECON. ROSA LOPEZ MAYORGA
COORDINADORA MAGH

ASUNTO: Informe de Dirección y Aprobación de la tesis de grado titulada
“EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN, DISEÑO, DOCUMENTACIÓN
Y MEDICIÓN DE PROCESOS DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO
DEL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS”

Como Profesor Director del proyecto de tesis de grado titulado
“EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN, DISEÑO, DOCUMENTACIÓN Y
MEDICIÓN DE PROCESOS DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO DEL
HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS”, realizado por los estudiantes
Dr. Carlos Carrión Torres e Ing. Javier López Chaquinga, me permito emitir
el siguiente informe:

La evaluación de la gestión técnica administrativa del Área de
Mantenimiento del HEG se ha cumplido conforme a estándares e

indicadores de evaluación hospitalaria, lo cual se describe en las conclusiones del diagnóstico de la presente tesis de grado.

El diseño, documentación y elaboración del Manual de Procesos correspondiente a la Gestión Técnica Administrativa del Área de Mantenimiento del Hospital Enrique Garcés se han realizado en forma correcta, de acuerdo con los datos, información y constatación física de los maestrantes en el área de Mantenimiento del HEG.

Se adjunta la carta emitida por el señor Jefe del Área de Mantenimiento del HEG, mediante la cual se indica la conformidad con el trabajo de investigación realizado.

A continuación detallo características importantes de la tesis de grado realizada:

- El tema está relacionado con el perfil profesional de los maestrantes.
- El trabajo de investigación ha sido efectuado conforme a la dirección impartida. Se han acatado las observaciones hechas, y realizadas las correcciones pertinentes.
- El trabajo final ha sido expuesto al señor Jefe del área correspondiente.
- Se cumple con los objetivos, general y específicos, del proyecto de tesis.

- El marco referencial teórico y conceptual es el pertinente con el tema de investigación.
- La metodología y técnicas de investigación utilizadas son las apropiadas para el tema de tesis desarrollado.
- La bibliografía consultada es la correcta.

Por lo descrito, me permito aprobar el presente trabajo de tesis efectuado. Los interesados pueden continuar con el trámite de revisión por parte del señor Profesor Oponente.

Atentamente,

CNEL. Marco Álvarez Lascano.

Profesor Director de Tesis

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Los autores del presente trabajo, Dr. Carlos Virgilio Carrión Torres e Ingeniero Javier Alexander López Chaquina, expresamos que el proyecto de grado denominado: “Evaluación de la gestión, diseño, documentación y medición de procesos del área de mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés”, ha sido desarrollado con base en una investigación que respeta los derechos intelectuales de terceros, conforme a citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

En consecuencia, este trabajo es de nuestra autoría. En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Sangolquí, Septiembre del 2012

Carlos Virgilio Carrión Torres

Javier Alexander López Chaquina

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Nosotros, Carlos Virgilio Carrión Torres y Javier Alexander López Chaquina, autorizamos a la Escuela Politécnica del Ejército para que publique en la biblioteca virtual de la Institución el trabajo titulado: “Evaluación de la gestión, diseño, documentación y medición de procesos del área de mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, Septiembre del 2012

Carlos Virgilio Carrión Torres

Javier Alexander López Chaquina

AGRADECIMIENTO

Los autores de la presente tesis queremos agradecer a la Escuela Politécnica de Ejército por habernos dado la oportunidad de ser parte de la sexta promoción de la maestría en Administración Gerencial Hospitalaria. Así mismo, queremos expresar el sincero reconocimiento a nuestro tutor, amigo y director, el Coronel Marco Álvarez por su comprensión y apoyo incondicional. Lo mismo al personal del Hospital Enrique Garcés, en especial a sus autoridades y responsables del Área de Mantenimiento, que con mucha calidez e interés nos acompañaron en este proyecto y nos brindaron su contingente.

Un reconocimiento especial a la Economista Rosita López por su profesionalismo y cariño manifestado durante nuestra trayectoria como maestrantes de la ESPE.

Finalmente, la gratitud a nuestras familias que nos motivaron permanentemente para el éxito del mismo.

Carlos Virgilio Carrión Torres

Javier Alexander López Chaquinga

DEDICATORIA

Este esfuerzo está dedicado a la Institución a la que me debo: el Seguro Social Ecuatoriano IESS, agradeciéndole por haberme dado la oportunidad de ser parte de su historia y logros en los últimos 30 años.

A mi familia, a mis queridos Padres, a mi abnegada esposa Ruth y a mis tres hijos: Carlos, Diego, y Lililiz, para que se motiven en buscar capacitación y crecimiento personal de manera constante.

Carlos Virgilio Carrión Torres

Esta oportunidad de crecimiento y experiencia se la agradezco a Dios quien ha colocado en mi camino a personas invaluable desde el momento mismo de mi nacimiento: mi madre, mi hermano, mis familiares; a mi esposa, quien ha sido la progenitora del regalo divino más grande y mi mayor motivo para seguir adelante: mi hija Anariel, y, por supuesto, a mi eterno ángel de la guarda: mi padre.

Un agradecimiento especial a mi compañero y amigo, Dr. Carlos Carrión, profesional que ha sabido brindar su conocimiento y apoyo para el desarrollo de esta tesis.

Javier Alexander López Chaquinga

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR	II
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD	V
AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN	VI
AGRADECIMIENTO	VII
DEDICATORIA	VIII
ÍNDICE DE CONTENIDOS	IX
ÍNDICE DE TABLAS	XIII
ÍNDICE DE FIGURAS	XV
INTRODUCCIÓN	XVII
RESUMEN EJECUTIVO	1
ABSTRACT	3
CAPÍTULO I	5
1.1. Título del proyecto de grado	5
1.2. Antecedentes del Hospital General Enrique Garcés	5
1.3. Planteamiento del problema	15
1.3.1. Antecedentes del problema	15
1.3.2. Formulación del problema.	21
1.4. Sujetos involucrados	21
1.5. Preguntas de investigación	22
1.6. Delimitaciones de la investigación	23
1.7. Hipótesis	24
1.8. Objetivo General	24

1.9. Objetivos Específicos _____	24
1.10. Justificación _____	25
1.11. Diagnóstico de la situación actual (problemática) _____	28
CAPÍTULO II _____	34
2.1 Marco Teórico _____	34
2.1.1 Fundamentación legal _____	35
2.1.1.1 Constitución política del Estado _____	35
2.1.1.2 Ley Oorgánica de Salud del Ecuador _____	38
2.1.1.3 Ley Oorgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública _____	39
2.1.1.4 Norma técnica de gestión de procesos _____	44
2.1.1.5. Código del trabajo _____	56
2.1.1.6 La norma ISO 9000 _____	58
2.1.1.7 Normativa para el área de mantenimiento hospitalario _____	60
2.1.2 Fundamentación teórica _____	69
2.1.2.1 Actividad _____	69
2.1.2.2 Proceso _____	70
2.1.2.3 Administración por procesos _____	71
2.1.2.4 Tipos de procesos _____	73
2.1.2.5 Diseño de procesos _____	76
2.1.2.6 Mapeo de procesos _____	76
2.1.2.7 Diagramación o Diagrama de flujo _____	84
2.1.2.8 Inventario de procesos _____	86
2.1.2.9 Manual de procesos _____	86
2.1.2.10 Conformación del manual _____	88

2.1.2.11 Medición, evaluación y control de procesos _____	89
CAPÍTULO III _____	93
3.1 Metodología de la investigación _____	93
3.2 Población y muestra _____	95
3.3 Instrumentos utilizados _____	98
3.3.1. Encuesta _____	99
3.3.2. Entrevista _____	103
3.3.3. Observación _____	105
3.3.4. Resultados obtenidos y análisis de la investigación _____	107
3.3.4.1. Encuesta cliente externo _____	107
3.3.4.2. Encuesta cliente interno _____	118
CAPITULO IV _____	133
4.1 Definición del mapa de procesos _____	133
4.2 Levantamiento de información de los procesos actuales _____	136
4.3 Diseño de procesos _____	150
4.4 Mejoras en los procesos _____	153
4.5 Formulación de indicadores _____	157
CAPÍTULO V _____	162
5.1. Manual de procesos _____	162
5.2. Cuadro de Indicadores _____	216
5.3. Monitoreo de los indicadores _____	220
5.4. Plan de implementación _____	223
5.5. Capacitación al personal de la documentación e indicadores por procesos _____	229

CAPÍTULO VI	230
6.1 Conclusiones	230
6.2. Recomendaciones	239
6.3. GLOSARIO DE TÉRMINOS	243
BIBLIOGRAFÍA	245
ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Producción hospitalaria	12
Tabla 2. Sujetos involucrados.....	21
Tabla 3. Diferencia entre gestión tradicional y gestión por procesos.	72
Tabla 4. Símbolos estándares para los diagramas de flujo.....	84
Tabla 5. Matriz de construcción de indicadores.	91
Tabla 6. Encuesta al cliente externo.....	101
Tabla 7. Encuesta al cliente interno.	102
Tabla 8. Entrevista al cliente interno.	105
Tabla 9. Tabulación pregunta 1 cliente externo	108
Tabla 10. Tabulación pregunta 2 cliente externo	109
Tabla 11. Tabulación pregunta 3 cliente externo	110
Tabla 12. Tabulación pregunta 4 cliente externo	111
Tabla 13. Tabulación pregunta 5 cliente externo	113
Tabla 14. Tabulación pregunta 6 cliente externo	114
Tabla 15. Tabulación pregunta 7 cliente externo	116
Tabla 16. Tabulación pregunta 8 cliente externo	117
Tabla 17. Tabulación pregunta 1 cliente interno	119
Tabla 18. Tabulación pregunta 2 cliente interno	120
Tabla 19. Tabulación pregunta 3 cliente interno	121
Tabla 20. Tabulación pregunta 4 cliente interno	123
Tabla 21. Tabulación pregunta 5 cliente interno	125
Tabla 22. Tabulación pregunta 6 cliente interno	126
Tabla 23. Tabulación pregunta 7 cliente interno	127

Tabla 24. Símbolos del diagrama de flujo _____	134
Tabla 25. Símbolos del diagrama de flujo _____	137
Tabla 26. Procesos a elaborarse en el HEG _____	152
Tabla 27. Formato para la descripción de actividades _____	162
Tabla 28. Formato para la descripción del proceso _____	163
Tabla 29. Formato para la caracterización de procesos _____	164
Tabla 30. Formato para el análisis de valor agregado _____	165
Tabla 31. Indicadores de calidad _____	216
Tabla 32. Indicadores de efectividad _____	217
Tabla 33. Indicadores de eficiencia y eficacia _____	218
Tabla 34. Indicadores de rendimiento y beneficio _____	219
Tabla 35. Cronograma del plan de implementación de los procesos en el Área de Mantenimiento del HEG _____	224

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Parte lateral Izquierda Hospital General Enrique Garcés. _____	5
Figura 2. Construcción del Hospital “Enrique Garcés” _____	7
Figura 3. Estructura orgánica de la planta central M.S.P. _____	14
Figura 4. Estructura de un proceso. _____	70
Figura 5. Tipos de procesos. _____	74
Figura 6. Principales factores para la identificación y selección de los procesos. _____	79
Figura 7. Modelo para la agrupación de procesos en el mapa de procesos.	80
Figura 8. Ejemplo de mapa de procesos. _____	83
Figura 9. Mosaico Hospital General Enrique Garcés. _____	105
Figura 10. Tabulación pregunta 1 cliente externo _____	108
Figura 11. Tabulación pregunta 2 cliente externo _____	109
Figura 12. Tabulación pregunta 3 cliente externo _____	110
Figura 13 Tabulación pregunta 4 cliente externo _____	112
Figura 14. Tabulación pregunta 5 cliente externo _____	113
Figura 15. Tabulación pregunta 6 cliente externo _____	115
Figura 16. Tabulación pregunta 7 cliente externo _____	116
Figura 17. Tabulación pregunta 8 cliente Externo _____	117
Figura 18. Tabulación pregunta 1 cliente Interno _____	119
Figura 19. Tabulación pregunta 2 cliente Interno _____	120
Figura 20. Tabulación pregunta 3 cliente Interno _____	122
Figura 21. Tabulación pregunta 4 cliente Interno _____	123
Figura 22. Tabulación pregunta 5 cliente Interno _____	125

Figura 23. Tabulación pregunta 6 cliente Interno _____	126
Figura 24. Tabulación pregunta 7 cliente Interno _____	128
Figura 25. Mapa de procesos del HEG _____	151
Figura 26. Mapa de procesos del Área de Mantenimiento _____	152
Figura 1. Organigrama del Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés _____	169
Figura 2. Cadena de valor del Hospital General Enrique Garcés _____	172
Figura 3. Mapa de procesos del Hospital General Enrique Garcés _____	173

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Salud, rector de las políticas sanitarias en el Ecuador, se encuentra inmerso en una etapa de cambio para la estandarización de procesos y protocolos, que faciliten la administración y producción de servicios de salud acordes con las necesidades de los usuarios.

El hospital General Enrique Garcés, por ser una organización de la Red Pública Integral de Salud, está obligado a implementar métodos que le permitan adaptarse de manera rápida a los cambios necesarios para ofertar servicios médicos a los ciudadanos y ciudadanas del sur del distrito metropolitano de Quito que demandan atención eficiente, oportuna y confiable.

Por esta realidad, la ESPE en su compromiso de investigación y vinculación con la colectividad, propuso al Ministerio de Salud del Ecuador firmar un convenio de colaboración mutua, con el propósito que los estudiantes de la Maestría en Administración Gerencial Hospitalaria procedan a evaluar la gestión y el diseño de procesos en los distintos Servicios, Áreas, y Departamentos del Hospital General Enrique Garcés. De manera particular el presente trabajo de investigación estará enfocado al Área de Mantenimiento.

De esta manera, tenemos la oportunidad de ofrecer mediante nuestro trabajo- herramientas administrativas para controlar y mejorar los procesos existentes en el Área, apoyando directamente a la producción de servicios de salud oportunos, confiables y eficientes. Al final de este proyecto, entregamos un Manual de Procesos, que servirá de guía normativa para ejecutar las distintas actividades.

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación se inició con el levantamiento de la información de los procesos que se venían desarrollando en los últimos años en el Área de Mantenimiento. Utilizamos técnicas de investigación como son la observación, entrevistas, encuestas, tabulación, análisis e interpretación de datos, lo que permitió tener una visualización de la gestión y de la opinión de los clientes externos, referente al desempeño del Área.

Una vez recogida, analizada y clasificada la información aplicamos metodologías con el uso de herramientas administrativas que permitieron, además de estructurar de manera técnica los procesos inherentes al Área y su vinculación con todos los procesos del Hospital General Enrique Garcés, obtener una cifra confiable que muestra el aporte de cada actividad, dentro del proceso vinculado a la satisfacción del usuario.

Lo anterior permitió discernir, aumentar y reestructurar los procesos actuales, trabajo plasmado en un Manual que contiene procesos mucho más eficientes, efectivos y confiables, con indicadores para monitorear, evaluar y mejorar continuamente la labor. El trabajo será finalmente presentado a la máxima autoridad del Hospital General Enrique Garcés, con el ánimo de que se aceptado e implementado en el Área de Mantenimiento. Sugerimos, además, un programa de implementación y capacitación dirigido al personal, sobre el conocimiento y aplicación del Manual mencionado.

PALABRAS CLAVES: Programación, proceso, confianza, eficiencia, efectividad, productividad, evaluación.

ABSTRACT

This research work began by collecting the information of the processes that have been being developed in recent years in the Maintenance Area. Research techniques such as observation, interviews, surveys, tabulation, data analysis and interpretation have been used, which during the process, allowed us to have a vision of the management and the perception of external customers on the performance of the Institution.

Once this information was collected, analyzed and classified we can applied the corresponding methodologies with the help of administrative tools. This facilitates not only the technical structuring processes related to area, but also its relationship to all the processes in the General Hospital Enrique Garcés. This will serve to obtain a tangible amount of added value of each activity in the process and link it to user satisfaction.

This allows us to discern, increase or restructure existing processes and describe them in a much more efficient, effective and reliable manual of processes, whose indicators allow us to monitor, evaluate and continuously improve them. This manual will be finally submitted to the chief of the General Hospital Enrique Garcés, to encourage him to make the decision to accept and standardize the Maintenance Area. To do so, it is necessary to design a plan for the Implementation plan and staff training in the knowledge and application of this document.

KEYWORDS

Programming, process, confidence, efficiency, effectiveness, productivity, evaluation.

CAPÍTULO I

1.1. Título del proyecto de grado

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN, DISEÑO, DOCUMENTACIÓN Y MEDICIÓN DE PROCESOS DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO DEL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS.

1.2. Antecedentes del Hospital General Enrique Garcés

Figura 1. Parte lateral Izquierda Hospital General Enrique Garcés.



Fuente: Hospital General Enrique Garcés.
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

El Hospital General Enrique Garcés, más conocido como “Hospital del Sur”, está ubicado en la calle Chilibulo, ciudadela 4 de Diciembre, y constituye uno de los sanatorios públicos más importantes de la ciudad Capital. Tiene una superficie de 36.000 mtrs.², con un área hospitalaria de 3.000 mtrs.². distribuida en 9 pisos. Es administrado por el Ministerio de Salud Pública. El área de emergencias atiende las 24 horas del día.

El Hospital General Enrique Garcés es una entidad relativamente joven. Nació como respuesta a la necesidad de satisfacer la demanda de servicios de salud en la populosa población del sur de Quito.

La idea de la construcción de esta casa de salud surgió en el año 1972, en el gobierno del General Guillermo Rodríguez Lara, por pedido de los comités de los diferentes barrios del Sur.

Respecto a su ubicación existieron muchas alternativas. En primer lugar se pensó construirlo en el sector del Recreo. Luego -en la alcaldía del arquitecto Sixto Durán Ballén- fue donado un terreno para la construcción de la casa de salud en el sector del Pintado. Sin embargo, luego de realizar los estudios de ingeniería se detectaron problemas de tipo geológico y no se llegó a ejecutar la obra. Posteriormente se designó el sitio para la construcción en el sector de Chilibulo, donde actualmente se encuentra ubicado.

Los comités de los barrios del sur, conjuntamente con personeros de la Iglesia, insistieron y presionaron a las autoridades para que se iniciara su construcción y fue así como el 26 de diciembre de 1975 se colocó la primera piedra de la edificación y se le denominó a la nueva casa de salud "Enrique Garcés", en honor al médico quiteño y periodista que destacó por su calidad humana.

En el año 1976 las autoridades gubernamentales y de Salud dispusieron la contratación de la construcción con la empresa CONCVIL,

pero no es hasta el año de 1979 cuando se firman todos los contratos para la ejecución de la obra.

Para que liderara y administrara esta construcción, el Ministerio de Salud Pública designa como primer director al Dr. Nelson Oquendo, quien conjuntamente con el comité de los barrios del Sur, trabajaron arduamente para que esta obra se hiciera realidad. En el año 1981 se realizó una entrega parcial de la estructura física.

Figura 2. Construcción del Hospital “Enrique Garcés”



Fuente: Tesis Dra. Susana Yépez.
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

En los meses de octubre y noviembre de 1981 -siendo Ministro de Salud el Dr. Francisco Huerta- se realiza la convocatoria, a través del diario “El Comercio”, para llenar los cargos de profesionales, empleados y trabajadores. Las personas seleccionadas concurren al nuevo Hospital para iniciar sus labores en el mes de diciembre.

En los primeros meses del año 1982, el Ministerio de Salud nombra como Director titular del Hospital al Dr. Jorge Galiano, quien comienza su gestión administrativa para hacer una realidad el funcionamiento del Hospital.

En el mes de marzo de 1982, (terminadas completamente la planta baja, el primero, segundo, tercero y cuarto piso), el Dr. Francisco Huerta, ordena que se realicen las gestiones pertinentes, a fin de que el Hospital comience a funcionar lo más pronto posible, debido a que existía mucha presión de los dirigentes barriales y eclesiásticos. En ese mes todo el personal que se encontraba laborando en otras unidades operativas de salud, fueron llamadas a integrarse al Hospital y, conjuntamente con el Sr. Director, comienzan a colaborar para que la apertura se cumpla.

El 22 de mayo de 1982 fue inaugurada la consulta externa del Hospital en una ceremonia sencilla. Asistió la Subsecretaria de Salud, Dra. Guadalupe Pérez de Sierra. En un inicio se planificó la inauguración con una ceremonia trascendental con la presencia del Ministro de Salud, pero como los pobladores del sector se encontraban indignados por la demora en su apertura, ciertos dirigentes barriales, apoyados por grupos religiosos del sector, planificaron tomar como rehén al Ministro de Salud para que la puesta en servicio fuera total; por tal motivo se suspendió el acto de inauguración planificado.

La consulta externa se abrió con atención en las siguientes especialidades: Medicina interna, Gineco-Obstetricia, Cirugía, Pediatría, Traumatología, Oftalmología, Otorrinolaringología, Rehabilitación, Odontología, Enfermería, Laboratorio Clínico, Rayos X. Se contaba con los siguientes servicios: Farmacia, Trabajo Social, Estadística, Contabilidad, Almacén, Recursos Humanos, Secretaria y Mantenimiento.

De manera particular señalamos que el personal que conformó inicialmente el Área de Mantenimiento fueron los señores Juan Mora, Gerardo Maya, Manuel Reinoso y Nelson Dávila.

El 27 de diciembre de 1983, el Dr. Oswaldo Hurtado, en magna ceremonia, inaugura las áreas de Internación, con una proyección de trabajo para 850 personas y con una dotación de 344 camas.

La Unidad de Neonatología entró a laborar, conjuntamente con el Centro Obstétrico, el 1 de enero de 1984.

De acuerdo con las necesidades, se han ido creando los servicios de Nutrición, Lavandería y Unidad de Cuidados Intensivos.

Toda esta información fue recopilada a través de entrevistas verbales con el Sr. Luis Caicedo, técnico bodeguero de Almacén Central;

de la Mg. Alicia Pérez, Coordinadora de Comunicación Social del Hospital; y de la página Web del Hospital General Enrique Garcés.

El área de influencia del Hospital General Enrique Garcés actualmente se extiende desde la Av. 24 de Mayo hasta Guamaní, incorporando ocho parroquias urbanas de la ciudad de Quito, como son:

Guamaní, Chillogallo, las Cuadras, El Beaterio, Villa Flora, Eloy Alfaro, La Magdalena y Chimbacalle. Además se han asignado como referencia los hospitales cantonales de Sangolquí y Machachi, con una densidad poblacional de 6.1 habitantes por vivienda. Esta población pertenece a estratos económicos bajos y apenas el 60 por ciento dispone de infraestructura sanitaria básica, ubicándose en este sector los barrios urbano-marginales. (Yepez Viteri, 2011)

El portafolio de servicio con que cuenta actualmente, el Hospital General Enrique Garcés, de acuerdo con la información proporcionada por la Coordinación social de la Institución es:

- Medicina Interna.
- Cardiología, Dermatología, Gastroenterología, Hematología, Neurología, Salud Mental, Neumología.
- Cirugía.

- General, Bariática, Urológica, Traumatológica, Plástica, Vascular, Cardiorácica, Oftalmológica, Otorrinolaringológica, Maxilofacial.
- Pediatría.
- Consulta externa, Emergencia.
- Cuidados Intensivos.
- Neonatología.
- Centro Quirúrgico.
- Centro Obstétrico.
- Clínicas.
- Sala de primera acogida de violencia, Clínica de diabetes, Clínicas de movimientos involuntarios, Clínica de hipertensión, Clínica de discapacitados, Clínica de nutrición, Clínica de adolescentes, Clínica de adicciones, Clínica de VIH /tuberculosis.
- Gineco-Obstetricia.
- Ginecología, Obstetricia, Mastología, Colposcopia.
- Servicios de Diagnóstico.
- Imagenología, Ecosonografía, Tomografía, Mamografía, Laboratorio clínico, Laboratorio histopatológico, Endoscopía, Electroencefalografía, Electrocardiografía, Pruebas de esfuerzo, Audiometrías.

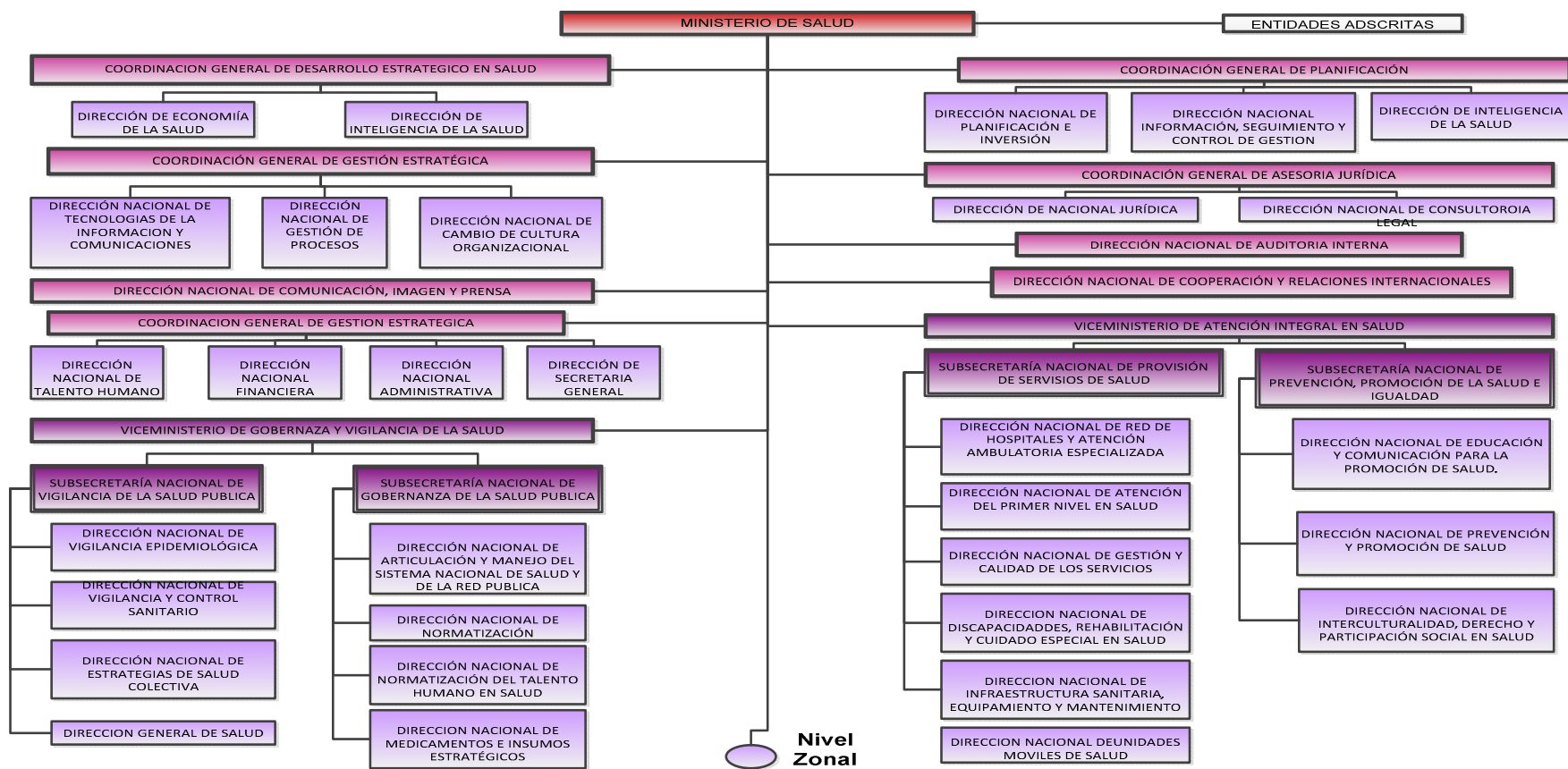
Tabla 1 Producción hospitalaria

PRODUCCION HOSPITALARIA Dr. "ENRIQUE GARCES" AÑO 2011																		
ESPECIALIDADES	EGRESOS					INTERCON SULTAS	TOTAL DIAS ESTAD.	TOTAL DIAS PACIE.	TOTAL DIAS C. DISPONI.	INDICADORES								DOT NOR CAM
	ALTAS	DEFUNCIONES			TOTAL					GIRO CAMA	INTER. GIRO	X DIA PAC.	% OCUP.	X DIA ESTAD.	X DIA C. DIS.	X DIARI EGRES	TASA MOR.	
		-48 H	+48 H	TOTAL														
MEDICINA INTERNA	1300	27	119	146	1446	2034	16660	16223	17672	29,9	1	44	91,8	11,5	48	4,0	8,2	52
CIRUGIA	2905	5	27	32	2937	336	15654	17569	18184	59	0,2	48	96,6	5,3	50	8,0	0,9	50
PEDIATRIA	1888	2	4	6	1894	630	14636	12273	16914	40,9	2,5	34	72,6	7,7	46	5,2	0,2	50
OBSTETRICIA	6875	1	1	2	6877	57	17373	21608	29396	85,4	1,1	59	73,5	2,5	81	18,8	0,0	82
GINECOLOGIA	600	0	0	0	600	285	2132	2409	3680	59,5	2,1	7	65,5	3,6	10	1,6	0,0	10
NEONATOLOGIA	971	29	22	51	1022	43	6400	10482	7536	49,5	(2,9)	29	139,1	6,3	21	2,8	2,2	21
UROLOGIA	338	0	0	0	338	181	3128	3410	3650	33,8	0,7	9	93,4	9,3	10	0,9	0,0	10
TRAUMATOLOGIA	851	2	8	10	861	324	8168	8781	10950	28,7	2,5	24	80,2	9,5	30	2,4	0,9	30
INFECTOLOGIA	138	3	15	18	156	177	2546	2740	3925	14,5	7,6	8	69,8	16,3	11	0,4	9,6	12
MAXILO Y OTRAS	44	0	0	0	44	51	235	265	733	21,9	10,6	1	36,2	5,3	2	0,1	0,0	
OFTALMOLOGIA	13	0	0	0	13	2	89	101	394	12	22,5	0	25,6	6,8	1	0,0		
CIRUGIA PLASTICA	241	0	2	2	243	62	1767	1913	2131	41,6	0,9	5	89,8	7,3	6	0,7	0,8	12
CIRUGIA VASCULAR	237	1	1	2	239	102	1341	1412	1122	77,7	(1,2)	4	125,8	5,6	3	0,7	0,4	
CLINICA DE INFLUEN	65	0	0	0	65	0	455	561	715	33,2	2,4	2	78,5	7,0	2	0,2	0,0	12
TOTAL	16466	70	199	269	16735	4284	90584	99747	117002	52,2	1,0	273	85,3	5,4	320,6	45,8	1,2	341,0
U.C.I.	373	31	22	53	426	38	1897	1897	2358	65,9	1,1	5	80,4	4,5	6,46027	1,2	5,2	13
EMERGENCIA +48H	373	0	29	29	402	0	1492	0	0									
EMERGENCIA	2915	109	26	135	3050	700	8408	8408	9870	9,6	0,5	271	85,2	3	318	98,4	0,9	27
PARTOS	3180																	
CESAREAS	1928																	
TOTAL	5108		37,7															

Fuente: Coord. de Comunicación Social del HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Al estar el Hospital General Enrique Garcés dentro de la Red Pública Integral de Salud, es importante conocer el espacio que ocupa esta casa de salud dentro de la estructura orgánica de la planta central del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Figura 3. Estructura orgánica de la planta central M.S.P.



Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador
 Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

1.3. Planteamiento del problema

1.3.1. Antecedentes del problema

Ecuador, considerado hasta finales del siglo XX como país tercermundista, debido a la desidia, la falta de visión, planificación y gestión de los distintos gobiernos, ha visto cómo el derecho a la salud se encontraba postergado. La irresponsabilidad de sus líderes había originado desorden e ineficiencias. Todo apoyado por un modelo de administración obsoleto, cuyos productos finales eran, por lo general, de baja calidad, inoportunos, insuficientes y costosos. A lo anterior se sumaba la profunda insatisfacción de los ciudadanos, que por derecho constitucional debían recibir atención en salud oportuna, óptima e integral.

Los momentos actuales exigen que las organizaciones públicas y privadas se actualicen, se tecnifiquen y adopten modelos de gestión modernos que les permita administrar y ofrecer productos de altísima calidad dirigidos a un mercado cada día más competitivo y exigente. La demanda de servicios de calidad es apoyada por un gobierno serio, que considera que la salud es uno de los puntales más importantes en el desarrollo de los pueblos, tanto en el aspecto económico, como en el que se refiere a la satisfacción de la necesidad del usuario. Con ello se promueve y se apoya “un buen vivir”, como se manifiesta en el Plan Nacional de Desarrollo.

Estas políticas conducen a adoptar y modernizar los modelos de gestión y sustituir el viejo modelo funcional por el de responsabilidades. Es decir, un modelo de gestión por procesos. En la actualidad se habla de la gestión por resultados, también llamada administración por objetivos. Este modelo busca mejorar la eficiencia y el impacto de las políticas en el sector público, en donde a los talentos humanos se les da mayor responsabilidad, se evalúa su gestión y grado de compromiso y eficacia. El proyecto piloto de aplicación del MSP que se desarrolla actualmente en los principales hospitales de referencia de la Red Pública de Salud, ha iniciado por el Hospital Eugenio Espejo de la ciudad de Quito este año.

Sin embargo, el Ministerio de Salud ecuatoriano aún no ha podido adaptar satisfactoriamente el modelo por procesos en sus unidades de salud, y el Hospital General Enrique Garcés no es la excepción. De ahí la necesidad de mejorar o levantar procesos que permitan tener una administración más ágil, inteligente, eficiente y eficaz.

Una de las debilidades es la poca coordinación entre las unidades médicas del MSP. Cada una se administra y organiza independientemente. Se evidencia ausencia de estandarización de normativas, procedimientos, comunicación y resultados. Se demuestra que cada unidad se conduce aisladamente, liderada por iniciativa, capacidad o conocimiento de su director administrativo, que casi siempre ha sido el médico más prestigioso

o antiguo del hospital. Estos talentos, por lo regular, no estaban preparados en administración hospitalaria.

En la actualidad se consideran a las casas de salud como unidades de negocio o empresas públicas, donde la inversión debe estar a la par con la producción, donde el punto de equilibrio financiero será fundamental para asegurar el éxito y futuro de la unidad de salud, subrayando que la eficiencia y la eficacia deben ser principios expresados claramente en la Misión y Visión de las organizaciones. Esta realidad permitirá y motivará que las casas de salud ecuatorianas se modernicen, progresen y conduzcan de manera científica y por resultados.

Hoy por hoy, en el país se evidencia la limitada cantidad de administradores hospitalarios con conocimiento de nuevos modelos de gestión en salud. El Presidente del Ecuador, Eco. Rafael Correa, en la inauguración del hospital San Francisco de Quito en el mes de diciembre del 2011 manifestó que se vería obligado a importar talento humano, para la dirección de nuestras unidades salud. Lo manifestado por el Primer Mandatario se cumplió y muestra de ello fue la integración del Dr. Bernardo Ocampo (profesional del país vecino Colombia), quien fuera contratado para la gerencia del Hospital Eugenio Espejo.

Otro precedente se encuentra en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. En el año 2011 el IESS licitó a través del Portal de

Compras Públicas (INCOP) la contratación de la gestión administrativa para el Hospital San Francisco de Quito. El IESS reconoce que en el país existe escasez de administradores de hospitales preparados, por lo que ha dispuesto a través de la resolución No.C.D.377 que los nuevos directores administrativos de las casas de salud del IESS tengan el perfil con títulos en ciencias económicas o ciencias administrativas, pues es necesario que sus unidades se administren como empresas públicas y/o unidades de negocio, cuyo resultado final sea un usuario satisfecho.

Es importante señalar que la Escuela Superior Politécnica del Ejército con profundo compromiso académico y visión futurista está formando administradores gerenciales hospitalarios, para poder cubrir la necesidad que tiene el país de contar con profesionales altamente capacitados en gestión hospitalaria que garanticen técnica y científicamente el manejo de unidades médicas.

De esta realidad nacional no se escapa el Hospital General Enrique Garcés, en donde los diferentes Servicios, Departamentos y Áreas, particularmente la de Mantenimiento, han palpado la ausencia de una efectiva planificación, carencia de recursos económicos, personal no idóneo y déficit de capacitación continúa para modernizar su gestión y obtener mejores resultados.

Como manifiesta el Sr. Luis Caicedo, talento humano que labora desde la inauguración del Hospital General Enrique Garcés, no se hizo una selección adecuada del personal, destinado al Área de Mantenimiento. En la actualidad se cuenta con personas dotadas de experiencia empírica, que no han recibido una capacitación técnica, y que se encuentran próximos a jubilarse. El bajo conocimiento técnico que poseen no lo han compartido con los nuevos talentos humanos, quienes serán los que los releven en sus puestos de trabajo. Por ello las personas antiguas en el Hospital se han convertido en indispensables e insustituibles lo que da como resultado una baja resolución de problemas y una deficiente capacidad de respuesta en el Departamento de Mantenimiento.

A la problemática se suma que el diseño del hospital tuvo algunos errores que han sido corregidos paulatinamente, de acuerdo con las necesidades de la casa de salud; esto con la finalidad de darle operatividad y funcionalidad al edificio. Sin embargo, las obras de readecuación han repercutido en el desempeño de las actividades.

El Hospital ha debido adaptarse a la circunstancias, lo que ha ocasionado una serie de dificultades en el Área de Mantenimiento, dependencia que debió enfrentar cambios y adecuaciones de infraestructura del edificio, sin un adecuado apoyo de planificación por parte de los jefes o líderes.

Se evidencia una falta de planificación técnica administrativa en todos los ámbitos de trabajo y responsabilidades por parte del personal de Mantenimiento. En consecuencia, se realizan actividades no planeadas, ejecutadas de manera improvisada, basadas más en el sentido común, que en una norma o metodología.

La falta de procesos en el Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés ha llevado a esta casa de salud a tener diversos inconvenientes por una deficiente planificación, una mala utilización de los escasos recursos económicos, una ausencia de planes de mantenimiento preventivos y predictivos. Todas estas deficiencias derivan en una mala gestión y un ineficiente accionar del Servicio de Mantenimiento, llamado a ser símbolo de seguridad, confiabilidad y producción.

Esta contextualización del problema da una amplia visión de cómo se desarrollan las distintas actividades y gestiones del Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés. Se evidencia una falta de procesos y, por ende, de planificación, desde la misma creación del Servicio; lo mismo que un trabajo realizado con personal predispuesto, pero con escasa capacitación en administración.

1.3.2. Formulación del problema.

¿Cómo influye la falta de procesos en la gestión técnica administrativa del Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés?

1.4. Sujetos involucrados

Los talentos, los usuarios internos y externos involucrados en este proyecto son todas aquellas personas que directa o indirectamente están relacionadas en el convenio que firmaran la ESPE y el Ministerio de Salud con el objetivo de que en el Hospital General Enrique Garcés se identifiquen sus procesos y, de esta manera, sugerir sus planes de mejoras. Particularmente las personas que desarrollan su labor en el área de Mantenimiento y los maestrantes designados a esta Área.

Tabla 2. Sujetos involucrados

NOMBRE	CARGO	INSTITUCION
Dr. Marco Ochoa	Gerente	HEG
Dr. Gerardo Quisaguano	Coord. Servicios Institucionales	HEG
Ing. Luis Vilca	Coord. Financiero	HEG
Lcda. Nely Aguas	Coord. Gestión de Talento Humano	HEG
Lcda. Ana Lucía Gaibor	Líder de Enfermería de Quirófanos	HEG
Ing. Mónica Erazo	Coord. Compras Públicas	HEG
Arq. Patricio Andrade	Líder del Área de Mantenimiento	HEG
Ing. Cesar Vásquez	Coord. Trabajos de obra civil y mantenimiento de equipos	HEG
Lcda. Pilar Quezada	Secretaria	HEG
Mauro Guerrón	Técnico en Mnto. Electricista	HEG
Fabián Garzón	Técnico en Mnto. Electricista	HEG
Nelson Bolaños	Técnico en Mnto. Cerrajería	HEG
Fernando Gómez	Técnico en Mnto. camas hospitalarias	HEG
Rafael Ortega	Técnico en Mnto. Ascensores	HEG
Galo Bejarano	Técnico en Mnto. Obra civil	HEG

Jorge Suarez	Técnico en Mnto. Cerrajería	HEG
Edgar Muñoz	Técnico en Mnto. Carpintería	HEG
Benito Camposano	Técnico en Mnto. Jardinería	HEG
Xavier Álvarez	Técnico en Mnto. Cerrajería	HEG
Luis Caicedo	Técnico en Mnto. Bodega	HEG
Walter Girón	Técnico en Mnto. Electricista	HEG
Johnny Zurita	Técnico en Mnto. Calderista	HEG
Serafín Roldan	Técnico en Mnto. Obra civil	HEG
Miguel Montero	Técnico en Mnto. Obra civil	HEG
Mario Cartagena	Técnico en Mnto. Operadores de sala de máquinas	HEG
Ing. Alfredo Salambay	Coord. Mantenimiento y reparación de equipos mecánicos y electromecánicos	HEG
Oscar Proaño	Técnico en Mnto. Operadores de sala de máquinas	HEG
Polivio Zurita	Técnico en Mnto. Operadores de sala de máquinas	HEG
Miguel Sánchez	Técnico en Mnto. Operadores de sala de máquinas	HEG
Javier Tapia	Técnico en Mnto. Operadores de sala de máquinas	HEG
Freddy Olmedo	Técnico en Mnto. Operadores de sala de máquinas	HEG
Luis Chicaiza	Técnico en Mnto. Obra civil	HEG
Dr. Walter fuertes	Director de Postgrados	ESPE
Eco. Rosa López	Coord. Maestría Gerencia Hospitalaria	ESPE
Ing. Jaime Cadena	Coord. de Procesos	ESPE
Crnl. Marco Álvarez	Tutor de tesis	ESPE
Dr. Carlos Carrión	Maestrante Gerencia Hospitalaria	ESPE
Ing. Javier López	Maestrante Gerencia Hospitalaria	ESPE

Fuente: Hospital General Enrique Garcés - ESPE
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

1.5. Preguntas de investigación

Hemos considerado importante plantear cuatro preguntas para profundizar el análisis del problema de la investigación.

- ¿El uso de herramientas administrativas incrementa la eficiencia de la gestión del mantenimiento en el Hospital General Enrique Garcés?

- ¿Existen continuos requerimientos de mantenimiento correctivo producto de la falta de planificación en el Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés?
- ¿El mejorar los procesos del Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés repercutirá en una mayor atención al cliente externo?
- ¿La falta de planificación de recursos incide en el tiempo de respuesta del Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés?

1.6. Delimitaciones de la investigación

El presente proyecto de investigación se inició con la evaluación de la gestión del mantenimiento dentro del Hospital y el levantamiento de la información de actividades que permitió conocer los procesos que se desarrollan actualmente, analizarlos y proponer unas mejoras que podrán ser monitoreadas y perfeccionadas continuamente con el uso de indicadores.

La investigación que se desarrolló en el Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés del Distrito Metropolitano de Quito, capital del Ecuador, desde el mes de marzo del año 2012 se culminó en el mes de agosto del mismo año.

1.7. Hipótesis

Elaborar un manual de procesos, para el Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés, aportará al mejoramiento de la gestión del mantenimiento.

1.8. Objetivo General

Evaluar la gestión del mantenimiento y diseñar los procesos en el Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés, para contribuir a que las actividades de la organización se desarrollen con eficiencia y eficacia y de esta manera brindar servicios de calidad con calidez a los clientes internos y externos.

1.9. Objetivos Específicos

1.9.1 Realizar el análisis, diagnóstico y levantamiento de los procesos actuales en el Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés.

1.9.2 Proponer mejoras a los procesos actuales que se llevan a cabo en el Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés, mediante la implementación, supresión o restructuración de actividades que generan valor al cliente.

1.9.3 Elaborar el Manual de Procesos para el Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés.

1.9.4 Establecer indicadores de gestión para los procesos propuestos en el Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés.

1.9.5 Elaborar un plan de implementación y capacitación para inducir al personal del Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés en la utilización y aplicación del Manual de Procesos.

1.10. Justificación

Al no existir gestión por procesos en el Hospital General Enrique Garcés, evidenciamos la necesidad de brindar atención eficiente, confiable y eficaz a los usuarios. Por ello hemos propuesto -como alumnos de la maestría en administración gerencial hospitalaria- el levantamiento de la información necesaria, para que con base en ella propongamos un modelo de gestión científico y moderno. Es de gran importancia que un hospital se administre basado en conceptos gerenciales actualizados que dan resultados positivos en todo el mundo.

Mantenimiento es sinónimo de producción con calidad, seguridad, confiabilidad y rentabilidad. Hay que tomar en cuenta que al tener los procesos estandarizados, se podrán detectar problemas en forma más rápida, buscar oportunidades de mejoramiento y proporcionar confiabilidad, tanto en el personal médico como en el usuario. (Construcciones, 2000)

Al trabajar con un Manual de Procesos se libera de que solo cierta persona sea la que realiza determinadas actividades para alcanzar un

producto. Cualquier talento humano capacitado para trabajar en el Área de Mantenimiento, con conocimientos del trabajo que va a realizar, puede ejecutar las actividades de un proceso planteado técnicamente.

La gestión por procesos permitirá planificar la capacitación permanente, inducción del personal contratado y relevar a talentos que van acogiéndose a su jubilación o retiro voluntario.

La ausencia de procesos conlleva a la dificultad de responsabilizar a los talentos humanos en las diferentes tareas y responsabilidades para las que fueron contratados, la evaluación de desempeño se hace subjetiva.

La elaboración de procesos en el Hospital General Enrique Garcés permitirá mejorar la planificación, los programas, la gestión, optimización de los recursos económicos y humanos, todas estas innovaciones conducirán a producir servicios de salud de alto nivel, que mejorarán el estilo de vida de los ecuatorianos.

Este proyecto fue viable gracias a que dos instituciones preocupadas por el buen vivir de los ecuatorianos, como son la ESPE y el MSP, han coordinado acciones para que un grupo de estudiantes de la maestría en gerencia hospitalaria realice el proyecto.

Existió el compromiso por parte de los ejecutivos del Hospital y responsables de cada uno de los Departamentos, Servicios y Áreas, para colaborar y aportar en este proyecto, lo que permitirá mejorar los procesos administrativos y operativos.

Debe haber una predisposición al cambio por parte de los involucrados. Estos deben adecuarse para cambiar tanto en su actitud como en su aptitud. Se requiere un cambio de cultura general, para que tenga éxito la propuesta, puesto que no puede ser introducida por imposición. Se requiere el convencimiento por parte de todos los componentes de la organización, de que constituirá un beneficio integral.

Como autores del presente proyecto creemos que es muy importante que el Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés sea considerada prioritaria y por ende apoyada por las autoridades de esa casa de salud. De esta forma se pueden ofrecer servicios confiables, oportunos y, sobretodo, contribuir a los procesos gobernantes para satisfacer la gran demanda de atención médica de la comunidad.

Además consideramos que lo fundamental de este trabajo de investigación fue lograr evaluar de manera científica y objetiva la gestión del mantenimiento. Al mismo tiempo levantar los procesos de las actividades del Área de Mantenimiento de forma técnica, para llevarlos a un manual con herramientas administrativas de medición de la gestión, de tal

manera que permita una administración moderna, eficiente y efectiva; y ya que la decisión de emplearlo queda a libre elección del Hospital General Enrique Garcés, presentaremos un plan de implementación y capacitación, de tal modo que sea inexcusable la estandarización del Manual de Procesos.

1.11. Diagnóstico de la situación actual (problemática)

Tras las visitas realizadas al Hospital General Enrique Garcés e iniciada nuestra investigación, usando las técnicas de observación, entrevista y encuesta, podemos tener una visión de la gestión que lleva el Área de Mantenimiento en el desempeño de la prestación de servicio a los diferentes Departamentos y Áreas del Hospital, además de verificar si desarrollan una planificación en su trabajo.

Se diagnostica claramente que una de las principales falencias es la escasa planificación, lo que se evidencia en la mayoría de actividades propias del Área. No se cuenta con cronogramas de mantenimiento preventivo para las instalaciones e infraestructura, tampoco para los equipos biomédicos, eléctricos, industriales y mecánicos. Los pocos mantenimientos preventivos que se desarrollan -como por ejemplo en los calderos- son realizados más por rutina, con un tiempo de ocurrencia definido de manera subjetiva por la experiencia de los trabajadores

antiguos, más no con un sustento técnico definido por las recomendaciones y normas del fabricante.

Al no contar con un inventario de todos los equipos que existen en el Hospital (por responsabilidad en gran parte de las autoridades, que no comunican al Área de Mantenimiento de la adquisición e ingreso físico de equipamiento a la Institución, por no comprender la importancia que esto implica) se impide llevar una base de datos completa y actualizada, dando lugar a la falta de control para la preservación de los equipos mediante las visitas técnicas de mantenimiento preventivo.

Más aun, existen equipos médicos, para los cuales no se cuenta con un profesional experto o capacitado. Por consiguiente, el mantenimiento se deja a la voluntad de las casas comerciales proveedoras. El mantenimiento preventivo, dentro del periodo de garantía, no se verifica; situación que se agrava si luego de este periodo no existe el interés económico de los proveedores o la necesidad del correcto funcionamiento por parte del personal del Servicio que lo utiliza, para gestionar un contrato de mantenimiento. Es probable que el equipo jamás sea revisado, hasta que llegue el momento de su inoperatividad.

Esto produce otro conflicto: al no llevar un registro o bitácora de los equipos, se evita que se conozca el tiempo de uso del equipo y, por lo tanto, no se podrá planificar anticipadamente la compra de accesorios

propensos a reposición por el desgaste normal de uso o la adquisición de los kits de mantenimiento, que deben ser reemplazados de manera frecuente según normas y recomendaciones de fábrica. Por tanto, la planificación que se realiza para la adquisición de repuestos, accesorios y herramientas para todo el año no es real, no se contempla todo lo necesario, provocando los inconvenientes presupuestarios emergentes cuando se requiere reparar los equipos dañados de manera urgente.

Esta planificación de repuestos, accesorios y herramientas, solo es un producto basado en el histórico de la listas solicitadas en años pasados, según manifiesta el Sr. Luis Caicedo, técnico bodeguero de Almacén Central, para definir las cantidades para la solicitud del presente año, simplemente se solicita aproximadamente un 25 por ciento más de lo que se solicitó el año anterior de cada producto. Esto, como es lógico, ocasiona un gran abasto de los productos que no tienen mucha salida y ausencia de los que no fueron previstos de ser utilizados. Con la falta del cronograma de mantenimiento preventivo no se prevé la adquisición de productos que sí son necesarios.

Los anteriores problemas no son identificados por el Líder y Coordinadores del Área de Mantenimiento, Se carece de la visión y capacitación de un profesional con formación o especializado en Administración.

Además, la misma Institución no le ha dado al caso la importancia que se merece, y más bien ha marginado esta Área, sin darle el verdadero valor que tiene dentro del Hospital. Ejemplo de ello es la no capacitación o socialización del desarrollo de un verdadero POA al Área de Mantenimiento, que solo se lo limita a que presente un listado de herramientas y repuestos necesarios para su desempeño, pero no con la presentación de proyectos que realmente demuestren lo que se va utilizar y que denotaría la productividad del Área.

Otra falencia del Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés es la ausencia de planificación para capacitar al cliente interno y externo. Si bien es cierto que esto dependerá de procesos en departamentos externos o incluso de proveedores, se debe buscar alternativas. Es imprescindible para una preservación de los equipos y la infraestructura que el cliente externo sepa usar adecuadamente todos los bienes y, por otro lado, el cliente interno pueda, por lo menos, dar una atención primaria en la resolución de problemas y mantenimiento preventivo.

En cuanto al diagnóstico de la gestión que se ha desarrollado en el Área de Mantenimiento, se evidencia que hay muy poco apoyo de las autoridades del hospital, particularmente para dotarles de suficientes herramientas, insumos y materiales para desarrollar su trabajo, lo que agilitaría los tiempos de respuesta frente a las contingencias.

No se atienden todos los requerimientos de mantenimiento de los distintos Departamentos, Áreas y Servicios de esta casa de salud, pues cuentan con un limitado número de talentos humanos capacitados para responder de manera oportuna y exitosa; el apoyo logístico también es deficitario.

No utilizan métodos de monitoreo ni de evaluación, por lo tanto desconocen el resultado de la gestión y reiteradamente están trabajando sobre el mismo problema.

El jefe del Área se preocupa más de coordinar la solución del problema; este líder no dedica su mayor parte de tiempo a planificar, evaluar y controlar toda la gestión del Área de Mantenimiento y no busca la forma de implantar nuevos métodos administrativos que apoyen el mejoramiento de la producción de servicios sanitarios, justamente por el hecho de no contar con conocimientos en administración.

Un hecho común de las unidades públicas de salud, (y el Hospital General Enrique Garcés no es la excepción), es que los talentos humanos se acostumbran al sistema, conviven con él, y no se gestionan las respuestas a muchas necesidades del Área de Mantenimiento y de la Institución.

Lo positivo de la gestión del Área de Mantenimiento del HEG radica en que la mayoría de sus talentos humanos y responsables de los distintos campos, están conscientes de su rol, tienen claro el concepto, conocen la importancia de su servicio y de sus responsabilidades. Sin embargo, se sienten aislados y abandonados del nivel central. Evidencian muy buena predisposición para prepararse, capacitarse y esperan esas oportunidades para apoyar a la organización. Su experiencia laboral fue adquirida en base al trabajo de años que por lo regular fue rutinaria y siempre de tipo correctivo, nunca se planificó ni ejecutaron trabajos preventivos ni predictivos.

CAPÍTULO II

2.1 Marco Teórico

El Estado tiene la obligación de proporcionar servicios de salud de calidad a sus ciudadanos y utilizando, en lo posible, la tecnología y los equipos de última generación que se fabrican en el mundo, los cuales tienen especificaciones técnicas de la forma como se deben usar, cuidar, mantener y reparar.

Antes de sugerir un plan o manual de procedimientos de mantenimiento para el hospital Enrique Garcés que le permita contribuir con el plan nacional de desarrollo para el buen vivir, planificado hasta el año 2013 por el gobierno nacional, se propone revisar criterios y experiencias recopiladas en investigaciones similares a la presente.

Al realizar la investigación de campo en el caso del Hospital General Enrique Garcés se evidencia que no existe un plan que incluya una propuesta como la plantada aquí. Sólo se cuenta con una investigación de la Dra. Susana Escudero Uchuari, titulada: "Propuesta estratégica para mejorar la calidad de atención médica en el centro quirúrgico del Hospital Enrique Garcés"

Sin embargo el marco teórico es importante porque orienta y fundamenta conceptualmente para organizar y alinear nuestra

investigación. Es relevante buscar y apoyarse en conceptos técnicos y administrativos que permitan fundamentar nuestro criterio en los temas de la investigación del análisis de la gestión del Área de Mantenimiento del HEG, conocer lo que otros autores han escrito en el pasado servirá de pilar para seguir los pasos correctos en el estudio, al definir la hipótesis y encontrar la respuesta correcta a todas las interrogantes del tema, se consentirá alcanzar los objetivos trazados.

2.1.1 Fundamentación legal

2.1.1.1 Constitución política del Estado

Este trabajo de tesis se fundamenta legalmente en algunas leyes que rigen al Estado Ecuatoriano, siendo el principal marco la Constitución Política del Estado Ecuatoriano, cuya última versión vigente es la aprobada en el año 2008. El principal artículo relacionado con la Salud es el descrito en el numeral 42, que dispone que el Estado Ecuatoriano garantizará el derecho a la salud, su promoción, su protección y el acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud. Otros Artículos vinculados al tema son:

Título II, Capítulo segundo, Derechos del buen vivir, Sección séptima, Salud.

- Art. 32.- (...) La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y

bioética, con enfoque de género y generacional” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p.29).

Título VII, RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR, Capítulo primero, Inclusión y equidad, Sección segunda, Salud.

- Art. 362.- (...) Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes.
- Art. 363.-
 2. Universalizar la atención en salud, mejorar permanentemente la calidad y ampliar la cobertura.
 3. Fortalecer los servicios estatales de salud, incorporar el talento humano y proporcionar la infraestructura física y el equipamiento a las instituciones públicas de salud.” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p.166)

Título VII, RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR, Capítulo primero, Inclusión y equidad, Sección octava, Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales.

- Art. 385.- El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad:
 - Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos.

- Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales.
- Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.
- Art. 386.- El sistema comprenderá programas, políticas, recursos, acciones, e incorporará a instituciones del Estado, universidades y escuelas politécnicas, institutos de investigación públicos y particulares, empresas públicas y privadas, organismos no gubernamentales y personas naturales o jurídicas, en tanto realizan actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y aquellas ligadas a los saberes ancestrales.

El Estado, a través del organismo competente, coordinará el sistema, establecerá los objetivos y políticas, de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo, con la participación de los actores que lo conforman.

- Art. 387.- Será responsabilidad del Estado:

1. Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo.
2. Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al sumak kawsay.

3. Asegurar la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos, el usufructo de sus descubrimientos y hallazgos en el marco de lo establecido en la Constitución y la Ley.

4. Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales.

5. Reconocer la condición de investigador de acuerdo con la Ley.

- Art. 388.- El Estado destinará los recursos necesarios para la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de saberes ancestrales y la difusión del conocimiento. Un porcentaje de estos recursos se destinará a financiar proyectos mediante fondos concursables. Las organizaciones que reciban fondos públicos estarán sujetas a la rendición de cuentas y al control estatal respectivo (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pp. 173, 174).

2.1.1.2 Ley Orgánica de Salud del Ecuador

También es importante mencionar la Ley Orgánica De Salud, que en su artículo 1 tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud, consagrado en la Constitución Política de la República y la Ley. Se rige por lo principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad.

2.1.1.3 Ley Oorgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública

En el Hospital se requiere adquirir bienes y servicios, en donde obligatoriamente deben cumplirse las leyes reguladas por el INCOP (Instituto Nacional de Compras Públicas).

Resolución INCOP N°. 062-2012

El Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Contratación Pública, considerando:

Que el numeral 4 del artículo 7 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública atribuye al Director Ejecutivo la atribución de emitir la normativa que se requiera para el funcionamiento del SNCP y del INCOP, que no sea competencia del Directorio.

Que el numeral 9 del artículo 10 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública faculta al Instituto Nacional de Contratación Pública dictar normas administrativas, manuales e instructivos relacionados con la ley.

Que la Disposición General Cuarta del mismo reglamento establece que las normas complementarias serán aprobadas por el Director Ejecutivo del INCOP mediante resoluciones;

Que el artículo 9 numeral 6 establece que es objetivo prioritario del Estado en materia de contratación pública agilizar, simplificar y adecuar los

procesos de adquisición a las distintas necesidades las políticas públicas y a su ejecución oportuna;

Que el Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, en su artículo 60 establece que las contrataciones para la ejecución de obras, adquisición de bienes o prestación de servicios, cuya cuantía sea igual o menos a multiplicar el coeficiente 0,0000002 del Presupuesto Inicial del Estado se las realizará de forma directa con un proveedor seleccionado por la entidad contratante sin que sea necesario que éste conste inscrito en el RUP.

Que el inciso 3 del artículo 60, antes mencionado, establece que el INCOP mediante las correspondientes resoluciones, determinará la casuística de uso de la ínfima cuantía.

Que mediante Resolución No. INCOP 048-2011 de 2 de mayo de 2011, se expidió la Resolución Sustitutiva de Casuística de Uso del Procedimiento de Ínfima Cuantía; y, en uso de sus facultades legales, resuelve:

Expedir la resolución de casuística del uso del procedimiento de ínfima cuantía.

Artículo 1.- Bienes y servicios.- Los bienes y servicios normalizados y no normalizados, cuyo presupuesto referencial de contratación sea igual

o menor al valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,0000002 por el Presupuesto Inicial del Estado vigente, deberán ser adquiridos a través del mecanismo de ínfima cuantía en las siguientes circunstancias, las mismas que no son concurrentes:

- a) Que no consten en el Catálogo Electrónico vigente, para el caso de bienes y servicios normalizados;
- b) Que su adquisición no haya sido planificada, y en tal caso que no conste en el Plan Anual de Contrataciones PAC, o,
- c) Que, aunque consten en el PAC, no constituyan un requerimiento constante y recurrente durante el ejercicio fiscal, que pueda ser consolidado para constituir una sola contratación que supere el coeficiente de 0,0000002 del Presupuesto Inicial del Estado.

Art. 2.- Casos especiales de bienes y servicios.- Los siguientes bienes y servicios podrán adquirirse a través del mecanismo de ínfima cuantía, independientemente de las condiciones señaladas en el artículo anterior:

- a) Los alimentos y bebidas destinados a la alimentación humana y animal, especialmente de unidades civiles, policiales o militares, ubicadas en circunscripciones rurales o fronterizas;
- b) La adquisición de combustibles en operaciones mensuales por cada entidad, cuyo monto no podrá superar el coeficiente de 0,0000002 del Presupuesto Inicial del Estado;

- c) La adquisición de repuestos o accesorios, siempre que por razones de oportunidad no sea posible emplear el procedimiento de régimen especial regulado en el artículo 94 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública;
- d) El arrendamiento de bienes muebles e inmuebles, si su presupuesto anual de arrendamiento no supera el coeficiente de 0,0000002 del Presupuesto Inicial del Estado;
- e) La adquisición de medicamentos, siempre que por razones de oportunidad no sea posible emplear alguno de los procedimientos establecidos en el Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

En los casos previstos en los literales a), c) y e) de este artículo, el cálculo de la cuantía no se hará por todas las adquisiciones del correspondiente período fiscal, sino que se lo hará individualmente, por cada compra.

Art. 3.- Seguros.- La contratación del servicio de provisión de seguros, en cualquiera de sus ramas, se podrá realizar a través del mecanismo de ínfima cuantía, siempre y cuando el presupuesto referencial de la prima correspondiente sea igual o menor al valor que resulte de multiplicar el coeficiente 0,0000002 por el Presupuesto Inicial del Estado vigente. Para el efecto, se considerará la necesidad del servicio de seguro durante todo el ejercicio económico, sin excepción.

Art. 4.- Obras.- Se podrá contratar a través del mecanismo de ínfima cuantía la ejecución de obra que tenga por objeto única y exclusivamente la reparación, refacción, remodelación, adecuación o mejora de una construcción o infraestructura ya existente.

Para estos casos, no podrá considerarse en forma individual cada intervención, sino que la cuantía se calculará en función de todas las actividades que deban realizarse en el ejercicio económico sobre la construcción o infraestructura existente.

En este caso, se preferirá la contratación con los beneficiarios de programas de promoción de empleo de carácter nacional.

Art. 5.- Prohibición de contratación de consultoría.- En ningún caso podrá contratarse servicios de consultoría a través del mecanismo de ínfima cuantía.

Art. 6.- Contratación de medicamentos.- La entidad que adquiera medicamentos a través del mecanismo de ínfima cuantía deberá observar lo que establece el artículo 21 de la Codificación de la Ley de Producción, Importación, Comercialización y Expendio de Medicamentos Genéricos de Uso Humano.

Art. 7.- Concurrencia de ofertas.- Siempre que sea posible, se exhorta a las entidades contratantes a que cuenten con al menos tres proformas previamente a definir el proveedor con quien se realizará la contratación por ínfima cuantía.

La proforma tendrá los efectos de la oferta y tendrá un período de validez por el tiempo para el que haya sido emitida, de conformidad con el artículo 148 del Código de Comercio.

Art. 8.- Publicación.- Cada contratación realizada a través del mecanismo de ínfima cuantía, deberá ser publicada mediante la herramienta “Publicaciones de ínfima cuantía” del portal www.compraspublicas.gob.ec, durante el transcurso del mes en el cual se realizaron las contrataciones.

Suscrito en la ciudad Quito, Distrito Metropolitano, 30 de mayo del 2012.

2.1.1.4 Norma técnica de gestión de procesos

En el registro oficial 501 (RC2) del Ecuador se publica el Acuerdo 784, norma técnica de gestión de procesos, dispuesto por la Secretaría Nacional de Administración Pública. Esta disposición señala a que todas las instituciones del Estado se administren por gestión de procesos. Esto sirve como referente para nuestra investigación de evaluación de la gestión, diseño, documentación y, medición de procesos del Área de

Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés y para sugerir las mejoras posteriores.

Art. 1.- Objeto.- Esta norma técnica tiene por objeto establecer las políticas, normas, procedimientos e instrumentos de carácter técnico y operativo que permitan a las instituciones de la Función Ejecutiva realizar una gestión de procesos orientada en los principios de Administración Pública establecidos en la Constitución de la República.

Art. 2.- Contenido de la Norma.- Esta norma contendrá lineamientos generales de la gestión de procesos. Los ámbitos metodológicos y herramientas técnicas de esta norma serán especificados mediante guías metodológicas y cuadernos de trabajo que emitirá y difundirá la Secretaría Nacional de la Administración Pública oportunamente.

Art. 3.- Ámbito de aplicación.- La presente norma y su guía metodológica serán de uso y cumplimiento obligatorio para las instituciones de la Administración Pública Central, Institucional y dependiente de la Función Ejecutiva.

Art. 4.- Principios.- La gestión de procesos se regirá de acuerdo con los principios de Administración Pública establecidos en la Constitución de la República del Ecuador y específicamente a los siguientes principios:

1. Mejora continua.- La gestión de procesos estará conformada por un ciclo de actividades recurrentes que continuamente aumentarán las capacidades de un proceso para cumplir con los requerimientos del cliente interno, cliente externo ciudadanía, cliente externo empresa/organización y cliente externo gobierno;
2. Enfoque en el cliente.- La gestión de procesos tendrá como fin último brindar servicios a sus clientes internos, clientes externos ciudadanía, clientes externos empresa/organización y clientes externos gobierno; por lo tanto, deberá comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfacer sus requerimientos y esforzarse por exceder sus expectativas;
3. Optimización.- Todas las acciones que se realicen en la gestión de procesos estarán orientadas a mejorar y desarrollar las capacidades institucionales a través de sus procesos con el fin de alcanzar la eficiencia y eficacia de la Administración Pública; y,
4. Automatización.- La gestión de procesos, previo análisis de viabilidad, se orientará a la automatización; es decir, la utilización de herramientas tecnológicas para implementar los procesos optimizados.

Art. 5.- Responsables.- La Secretaría Nacional de la Administración Pública es el órgano rector en la gestión de procesos y responsable de emitir sus lineamientos generales para la Administración Pública Central, Institucional y dependiente de la Función Ejecutiva.

Las instituciones establecidas en el Art. 3 de esta norma técnica son responsables de aplicar los lineamientos de gestión de procesos establecidos por el órgano rector.

Art. 6.- Gestión de procesos.- La gestión de procesos es un conjunto de actividades sistemáticas que siguen un ciclo de mejora continua que implica la definición, medición, análisis, mejora y control de los procesos, con el objetivo de que las instituciones de la Administración Pública Central, Institucional y dependiente de la Función Ejecutiva entreguen servicios de calidad que satisfagan a la sociedad.

Art. 7.- Definiciones.- Para efectos de la presente norma se entenderá como:

Proceso.- Secuencia de actividades institucionales orientadas a generar un valor añadido a un disparador, para conseguir un resultado útil para el cliente interno, cliente externo ciudadanía, cliente externo empresa/organización y/o cliente externo gobierno.

Procesos críticos.- Procesos de gran importancia para la institución. La criticidad del proceso se determina con base en el impacto de los mismos (objetivos estratégicos), su repercusión en el cliente y su desempeño.

Cliente interno.- Persona o área administrativa que recibe un producto/servicio de un proceso que pertenece a la misma institución, tales como: servidores públicos, direcciones, subsecretarías, etc.

Cliente externo ciudadanía.- A los efectos de esta norma se entiende por ciudadano, cualquier persona natural que tenga que relacionarse con la Administración Pública y se encuentre en el territorio nacional o posea el derecho a hacerla aunque esté fuera del mismo.

Cliente externo empresa/organización.- Persona jurídica que tenga que relacionarse con la Administración Pública y se encuentre en el territorio nacional o posea el derecho a hacerla aunque esté fuera del mismo.

Cliente externo gobierno.- Persona o institución del Estado (funcionario público, empresa pública, banco público, institución pública, etc.) ajena a la propia institución, que recibe un producto/servicio resultado de un proceso.

Disparador (entradas).- Son los insumos que ingresan al proceso para ser transformados en salidas mediante actividades que agregan valor. Es lo que inicia o activa el proceso.

Proveedor.- Es la institución o persona que dispara el proceso. El proveedor puede ser interno o externo a la institución. En ocasiones el

proveedor puede ser el cliente interno, cliente externo ciudadanía, cliente externo empresa/organización y/o cliente externo gobierno.

Diagrama de flujo.- Es la representación gráfica de la secuencia de actividades del proceso, de modo que los ejecutores puedan leer y comprender el mismo.

Mapa de procesos.- Diagrama que permite identificar los macro procesos de una institución por su tipo y describe sus interrelaciones principales. Los tipos de macro procesos que se describen en el mapa de procesos son: procesos gobernantes, procesos sustantivos y procesos adjetivos.

Macro procesos gobernantes.- Son aquellos que proporcionan directrices, políticas, y planes estratégicos para el funcionamiento de la institución y son realizados por el Directorio y/o la máxima autoridad.

Macro procesos sustantivos.- Son los procesos esenciales de la institución, destinados a llevar a cabo las actividades que permitan ejecutar efectivamente la misión, objetivos estratégicos y políticas de la institución.

Macro procesos adjetivos.- Son aquellos que apoyan a los procesos gobernantes y sustantivos, se encargan de proporcionar personal competente, reducir los riesgos del trabajo, preservar la calidad de los materiales, equipos y

herramientas. Así mismo, incluyen aquellos que proveen servicios legales, contables, financieros y de comunicación.

Diagrama de macro procesos.- Esquema que permite identificar la jerarquización de cada macro proceso con sus procesos y subprocesos.

Indicadores.- Instrumento de medida utilizados para monitorear los aspectos más importantes de un proceso.

Línea Base.- Conjunto de datos tomados de una situación inicial del proceso.

Meta.- Desempeño deseado para el indicador asociado al proceso.

Art. 8.- Compromiso en la gestión de procesos.- La gestión de procesos será un compromiso institucional encabezado por la máxima autoridad, que representará la voluntad de institucionalizar la gestión de procesos independientemente de los cambios administrativos que se generen.

Art. 11.- Ciclo de mejora continua.- La gestión de procesos entra en un ciclo dinámico de mejora continua, el cual está conformado por cinco etapas:

1. Etapa de definición;
2. Etapa de medición;
3. Etapa de análisis;

4. Etapa de mejoramiento; y,
5. Etapa de control.

Las instituciones serán responsables del desarrollo permanente de este círculo de actividades recurrentes que continuamente mejorarán los procesos institucionales con el fin de que la gestión institucional sea cada vez más eficiente y eficaz.

Art. 12.- Definición de los procesos.- Esta etapa tiene como finalidad conocer los procesos de la institución en los que se va a intervenir, con el objetivo de comprenderlos para poder mejorarlos con mayor éxito. Los procesos deberán ser definidos por las instituciones a través de:

1. Selección de procesos a mejorar.- La selección consiste en elegir los procesos críticos de la institución, de acuerdo con su impacto (objetivos institucionales), su importancia (la repercusión en el cliente/ciudadano) y su desempeño.
2. Identificación de componentes básicos del proceso.- Las instituciones identificarán los componentes principales de los procesos tales como: clientes (cliente interno, cliente externo ciudadanía, cliente externo empresa/organización, cliente externo gobierno), requerimientos del cliente, disparador (entradas), proveedores, ejecutores y objetivo del proceso.

3. Levantamiento del proceso.- El levantamiento incluye la identificación de las actividades del proceso situación actual y la elaboración del diagrama de flujo.

Art. 13.- De los productos de la definición.- Las instituciones obtendrán la matriz de selección de procesos, las fichas de los procesos que serán mejorados y los diagramas de flujo situación actual de los procesos seleccionados para mejorar.

Art. 14.- Medición de los procesos.- Esta etapa tiene como finalidad medir el comportamiento de los procesos críticos mediante indicadores seleccionados, a fin de poder controlarlos y mejorarlos. La medición de los procesos se realizará con base a:

1. Identificación de los indicadores.- Este paso consiste en establecer indicadores para cada característica crítica determinada en la metodología gobierno por resultados.
2. Determinación de línea base del indicador.- Consiste en levantar la situación inicial del proceso, mediante datos fidedignos tomados de una muestra representativa.
3. Recolección de datos.- Es necesario que en la rutina diaria de trabajo se incorpore la recolección de datos utilizando herramientas metodológicas designadas para el efecto.

Art. 15.- De los productos de la medición.- Los productos de la etapa de medición son el método de recolección de datos los indicadores y su línea base.

Art. 16.- Análisis de los procesos.- Esta etapa tiene como finalidad optimizar los procesos basándose en el análisis de los indicadores y la situación actual del mismo. El análisis se realiza de acuerdo con lo siguiente:

1. Identificación de mejoras.- La identificación de mejoras se realizará focalizando esfuerzos en el funcionamiento actual del proceso para obtener oportunidades de mejora, a través de diversas herramientas tales como: evaluación de valor agregado,
2. Determinación de viabilidad de alternativas.- En este paso se debe realizar un análisis de viabilidad y pertinencia de la implementación de las mejoras detectadas y de acuerdo al mismo se determinarán las acciones de mejora y las metas de los indicadores.
3. Documentación del proceso optimizado.- El proceso mejorado deberá documentarse con la finalidad de estandarizarlo.

Art. 17.- De los productos del análisis.- Las instituciones obtendrán de esta etapa: las acciones de mejora, las metas de los indicadores y la documentación del proceso optimizado.

Art. 18.- Mejoramiento de los procesos.- Esta etapa incluye el mejoramiento real de los procesos a través de la implementación de las acciones de mejora definidas en el análisis. El mejoramiento de los procesos se realizará de acuerdo a lo siguiente:

1. Estrategia de implementación.- La institución debe planificar la implementación de las acciones de mejora. La estrategia de implementación debe incluir: hitos, responsables, cronograma, recursos y riesgos de implementación.
2. Implementación de mejoras.- Esta etapa incluye la ejecución de las actividades definidas en la estrategia de implementación. Durante la implementación de mejoras puede haber cambios en el proceso, por tanto se debe documentar el proceso implementado.
3. Automatización de procesos.- La institución deberá buscar iniciativas tecnológicas para implementar los procesos optimizados.

Art. 19.- De los productos del mejoramiento.- Las instituciones obtendrán las mejoras implementadas, la documentación del proceso implementado y de ser el caso, los procesos automatizados.

Art. 20.- Control de procesos.- Esta etapa busca controlar los procesos ya mejorados y estandarizados a través de los indicadores establecidos en la etapa de medición, para corroborar que el proceso cumpla con las metas definidas. El control se hace en dos niveles:

1) Secretaría Nacional de la Administración Pública.

2) Unidades de administración de procesos de la institución o quien hiciera sus veces. El control de los procesos se realizará de acuerdo a lo siguiente:

1. Análisis de datos.- Se enfoca en controlar y analizar continuamente el comportamiento de los indicadores de los procesos de acuerdo a las metas establecidas.
2. Sistema de retroalimentación.- El comportamiento de los indicadores de los procesos será reportado continuamente con la finalidad de poder disminuir la discrepancia de los datos.

La retroalimentación del proceso se puede recibir de:

1) La Secretaría Nacional de la Administración Pública.

2) Las unidades de administración de procesos de la institución o quien hiciera sus veces.

3) El cliente interno, cliente externo empresa/organización y cliente externo gobierno.

3. Comunicación de resultados.- Se comunicará a toda la institución sobre las mejoras alcanzadas en los procesos y su evolución a través del tiempo.

Art. 21.- De los productos del mejoramiento.- Las instituciones obtendrán del control: reportes de alertas, informes de resultados y acciones de mejora.

Art. 22.- Mejora y control de procesos.- Los procesos que se encuentran en la etapa de mejora y control ingresan a un ciclo de mejoramiento, donde a través de los reportes de alertas deben continuamente establecerse acciones para alcanzar la meta y mejorar continuamente.

Suscrito en el Palacio Nacional, en la ciudad Quito, Distrito Metropolitano, a 13 de julio del 2011.

2.1.1.5. Código del trabajo

Para contratar al personal operativo del Área de Mantenimiento, los responsables del Departamento de Talento Humano del Hospital General Enrique Garcés, se deben regir por las leyes que regulan este proceso, como son, la Ley orgánica de servicio civil y carrera administrativa y de unificación y homologación de las remuneraciones del sector público (LOSCA), firmada el 25 de septiembre del 2003; y el Código de Trabajo.

Es importante conocer el marco legal para poder estructurar los respectivos horarios de trabajo del personal operativo del Área de Mantenimiento, para eso es necesario conocer algunos artículos de esta ley.

Capítulo V, De la duración máxima de la jornada de trabajo, de los descansos obligatorios y de las vacaciones.

Parágrafo 1ro. De las jornadas y descansos

Art. 47.- De la jornada máxima.- La jornada máxima de trabajo será de ocho horas diarias, de manera que no exceda de cuarenta horas semanales, salvo disposición de la ley en contrario.

El tiempo máximo de trabajo efectivo en el subsuelo será de seis horas diarias y solamente por concepto de horas suplementarias, extraordinarias o de recuperación, podrá prolongarse por una hora más, con la remuneración y los recargos correspondientes.

Art. 48.- Jornada especial.- Las comisiones sectoriales y las comisiones de trabajo determinarán las industrias en que no sea permitido el trabajo durante la jornada completa, y fijarán el número de horas de labor.

La jornada de trabajo para los adolescentes, no podrá exceder de seis horas diarias durante un período máximo de cinco días a la semana.

Art. 49.- Jornada nocturna.- La jornada nocturna, entendiéndose por tal la que se realiza entre las 19H00 y las 06H00 del día siguiente, podrá

tener la misma duración y dará derecho a igual remuneración que la diurna, aumentada en un veinticinco por ciento.

Art. 50.- Límite de jornada y descanso forzosos.- Las jornadas de trabajo obligatorio no pueden exceder de cinco en la semana, o sea de cuarenta horas semanales.

Los días sábados y domingos serán de descanso forzoso y, si en razón de las circunstancias, no pudiere interrumpirse el trabajo en tales días, se designará otro tiempo igual de la semana para el descanso, mediante acuerdo entre empleador y trabajadores.

2.1.1.6 La norma ISO 9000

Esta norma es un estándar para sistemas de administración de la calidad. La norma es publicada y mantenida por la ISO (Organización Internacional para la estandarización, aunque ISO no es un acrónimo y solo sugiere igualdad); mientras que su administración, es llevada por entidades externas de acreditación y certificación.

Lo que certifica la norma es el ajuste a las especificaciones del producto o servicio, y no el concepto popular de calidad como algo objetivamente bueno.

La historia de la ISO 9000 comienza en el campo militar; para evitar desastres como en el caso de detonaciones que se dieron en el Reino Unido, se comenzó a exigir a los fabricantes que mantuvieran por escrito todos los procedimientos, para que estos fueran luego aprobados. A partir de 1959 en los Estados Unidos se utilizó un programa de requerimientos de calidad para los suministros militares. En 1968 la OTAN especificó la AQAP (Allied Quality Assurance Procedures o aseguramiento de calidad para los procedimientos de los aliados) para aplicarla a los insumos militares de la alianza. Con el tiempo y la presión de los compradores de insumos, la idea de la estandarización fue más allá del ámbito militar, y en 1971, el Instituto de Estandarización Británico publicó la norma BS 9000, específicamente para el aseguramiento de la calidad en la industria electrónica; esta siguió desarrollándose y en 1970 pasa a ser la BS 5750, más general y aplicable.

La primera versión de la ISO 9000 fue publicada en un documento en 1987, la ISO 9000:1987, y se derivó de la BS 5750, utilizando además sus modelos para los sistemas de administración de la calidad. Se utilizó una nueva versión en 1994 y hoy en día tenemos la ISO 9000:2000, incorporando las últimas revisiones; se eliminaron los requerimientos demasiado rígidos de documentación y se incluyeron en forma explícita conceptos como la mejora continua, el monitoreo y seguimiento de la satisfacción del cliente.

2.1.1.7 Normativa para el área de mantenimiento hospitalario

Lamentablemente nuestro país carece de una normativa que regule las actividades técnicas desarrolladas en un departamento de mantenimiento de las unidades de salud. Sin embargo existen normas emitidas por los organismos internacionales para la construcción y/o adecuaciones infraestructurales de un hospital, en la parte correspondiente a ingeniería civil y eléctrica, tales como:

IEC (International Electrotechnical Commission)

NEC (National Electrical Code)

IEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers)

ANSI (American National Standards Institute)

Por citar un ejemplo, la norma UNE 20460-7-710 y la IEC 60364-7-710: 2002-11 establecen los criterios para determinar los sistemas de protección en salas hospitalarias según la siguiente clasificación:

Grupo 0.- Son aquellas en las que no se utilizan equipos de electro-medicina aplicados al paciente.

Grupo 1.- Son aquellas en las que se utilizan equipos de electro-medicina aplicados a partes exteriores, pero no al corazón.

Grupo 2.- Son aquellas en las que se utilizan equipos electro-médicos aplicados al corazón o sus cercanías.

En donde para este último grupo, la normativa eléctrica según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión ITC-BT-28, establece que en todo centro hospitalario debe existir suministro eléctrico normal y complementario.

Norma NFPA N° 99.- Uso de sistemas no aterrados, aislados en áreas críticas hospitalarias.

Norma IEC 60364-710:2002-11.- Considera la instalación de un sistema de distribución aislada IT.

Norma UNE-EN 60601-1-1.- Requisitos de seguridad para sistemas electromédicos.

Norma EN 55081-1.- Compatibilidad electromagnética.

Norma UL 1022 y UL 1047.- Monitores de aislamiento de línea.

Norma NEC 517.-Seguridad eléctrica en hospitales. Sistema de puesta a tierra equipotencial, y resistencia máxima por cada derivación.

Así mismo, se hallan varios organismos que verifican los niveles de protección y seguridad de equipos electrónicos antes de homologarlos, entre ellos constan:

AENOR

IEC

IEEE

En donde, de acuerdo con la protección utilizada, se los separa en:

Clase 1.- Conexión en partes conductoras accesibles a conductor de tierra en forma permanente.

Clase 2.- Doble aislamiento, no existe provisión de una puesta a tierra de seguridad.

Clase 3.- La protección se basa en alimentar a una muy baja tensión de seguridad.

También podemos citar la normativa de protección de equipos médicos de acuerdo al nivel de protección:

Tipo B.- Alto grado de protección contra corriente de fuga y fiabilidad de conexión a tierra, estos equipos no tienen partes aplicadas al paciente.

Tipo BF.- Alto grado de protección con partes aplicadas al paciente, mediante circuitos flotantes.

Tipo CF.- Los equipos clase 1 y clase 2, con alto grado de protección contra corriente de fuga y entrada flotante que se conectan o establecen un camino directo al corazón del paciente.

Tipo H.- Equipos clase 1, clase 2, clase 3, con protección de descargas eléctricas similares a las que producen los electrodomésticos.

A esto se puede acotar la metodología de instalación y mantenimiento tanto preventivo como correctivo, que especifica cada fabricante en los manuales de usuario y servicio de sus equipos, especialmente en los de tipo biomédico.

Otras normas que inciden en el desempeño de las actividades de una casa de salud en general son las de bioseguridad hospitalaria (Yapur, 2012).

En el país vecino Colombia, sí está a manera de ejemplo, se presenta la Resolución 4149 publicada en el Registro Distrital No. 792 de octubre 19 de 1993, de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. por la cual se dictan normas para el cumplimiento del diseño, construcción y mantenimiento de la infraestructura física del Sistema Distrital de Salud, en lo referente a las condiciones sanitarias.

Cap. II, Reglamentación y normatización,

Art. 4º.- Las normas establecidas en este reglamento, son de forzosa aplicación y son las mínimas que las directivas de cada establecimiento, deberán tener en cuenta cuando se refiera a los trabajos de que tratan los artículos siguientes:

Art. 5º.- Normas Generales para Mantenimiento. Cada centro hospitalario y/o administrativo, deberá tener en su archivo, la historia

institucional (ficha técnica) y un juego completo de planos de su instalación.

A. Mantenimiento preventivo.

A.1 El Director de cada centro hospitalario y/o administrativo, con la asesoría del empleado responsable del área, revisará diaria o periódicamente, según el caso, la planta física con el fin de prever cualquier daño que pueda causar problemas futuros.

A.2 Los informes sobre las revisiones periódicas, deberán constar por escrito y serán remitidos a la dependencia inmediatamente superior según el caso, con copia a la Sección de Interventoría de la Secretaría Distrital de Salud.

A.3 El centro hospitalario y/o administrativo, deberá tener en depósito, un mínimo de elementos y herramientas para poder efectuar su trabajo de prevención.

A.4 El centro hospitalario debe contar con personal propio para efectuar el mantenimiento preventivo.

B. Mantenimiento correctivo.

B.1 Una vez se presente el problema, el funcionario encargado de mantenimiento, deberá informar inmediatamente el suceso a su superior. Para su ejecución, deberá informarse inmediatamente se inicie el trabajo a la Sección de Interventoría de la Secretaría Distrital de Salud.

B.2 El correctivo al daño será realizado por personal debidamente calificado para tal fin.

B.3 La sección de Interventoría no se hará responsable por el mal uso o trato de las instalaciones, si no se han seguido las normas descritas.

B.4 Una vez realizado el correctivo, deberá hacerse un informe detallado, por escrito, de los antecedentes del problema y sus soluciones, cuyo original deberá reposar en la historia institucional y una (1) copia deberá remitirse a la Sección de interventoría de la Secretaría Distrital de salud.

B.5 Cada centro hospitalario y/o administrativo, tendrá sus fichas de control y seguimiento de los correctivos.

Dichas fichas deberán contener: Daños, soluciones, materiales utilizados, fecha, persona que ejecutó el trabajo y recibo a satisfacción del Director de la dependencia donde se ejecutó el trabajo y de la Sección de Interventoría de la Secretaría Distrital de Salud.

B.6 Los casos especiales de correctivos, deberán ser consultados a la Coordinación de Mantenimiento de la Sección de Interventoría de la Secretaría Distrital de Salud.

C. Mantenimiento recuperativo.

C.1 El funcionario encargado en cada sitio del mantenimiento de la planta física, elaborará un diagnóstico sobre el estado de las instalaciones, con el fin de verificar la posible recuperación del área y elementos.

C.2 En el caso de recuperación de instalaciones, su uso o destinación, deberá coordinarse con la Sección de Interventoría de la Secretaría Distrital de Salud.

Art. 6º.- Normas para Diseños y Supervisión de programas Previstos. Las normas descritas en este numeral, son aplicables a construcción, reforma, ampliación, remodelación o adaptación de establecimientos hospitalarios.

- Todo centro hospitalario y/o administrativo, debe contar con la correspondiente historia institucional (ficha técnica) y un juego de planos concretos con las respectivas reformas, ampliaciones o remodelaciones.
- Toda solicitud de diseño, reforma, ampliación y/o remodelación, deberá ser remitida a la Sección de Interventoría y Oficina de Planeación de la Secretaría Distrital de Salud, por la dirección del ente del cual depende, con la debida justificación de la necesidad. Dicha solicitud, con el concepto técnico y concepto de Planeación, serán presentados para su estudio y aprobación, al Comité Técnico, creado para tal fin.
- El Comité Técnico estará integrado por el Secretario Distrital de Salud o su delegado, quien lo presidirá, el Jefe de Planeación, Jefe de Presupuesto, Jefe de Personal, Jefe de la División Administrativa y Jefe de la Sección de Interventoría, quienes tendrán voz y voto. El Jefe de la Sección de Interventoría, actuará como Secretario del Comité.

Son funciones de este Comité Técnico las siguientes:

1. Aprobar o rechazar una solicitud.
2. Priorizar su ejecución.
3. Autorizar el inicio de trámites de elaboración o contratación de diseño.
4. Autorización de cambios y/o modificaciones al proyecto.

Y, las demás funciones que las leyes o acuerdos señalen.

- Una vez esté autorizada dicha solicitud, la Sección de Interventoría de la Secretaría Distrital de Salud, ejercerá una supervisión y control durante la elaboración de los diseños, hasta su aprobación.
- Durante la ejecución de la etapa de diseño, lo referente a esquema básico y anteproyecto, deberá contar con el visto bueno por escrito, de la Subdirección de Atención a las Personas, de nivel central.
- Los estudios o proyectos que sean sometidos para su aprobación, deberán cumplir con las normas básicas exigidas por las entidades competentes, (empresas distritales y de servicios públicos).
- Todo proyecto deberá cumplir con las normas, guías y especificaciones técnicas hospitalarias vigentes.
- Cualquier cambio de uso de alguna de las áreas físicas de las instalaciones, no se podrá realizar sin la consulta previa y modificación en el respectivo proyecto, aprobado inicialmente.
- Todo proyecto antes de su ejecución, deberá contener el respectivo sello de aprobación y firmas por parte de la Sección de Interventoría de la Secretaría Distrital de Salud.

- Los diseños aprobados por la Sección de Interventoría, deberán cumplir con la información y documentación técnico-constructiva para la ejecución y realización física de dichos proyectos.
- Si la complejidad de un diseño así lo justifica, la Sección de Interventoría, recomendará al solicitante la contratación de especialistas que lo asesoren en su función técnica.

Parágrafo 1º.- Requisitos de los Proyectos. Los proyectos para construcción, reforma, ampliación, remodelación o adaptación de establecimientos hospitalarios deberán contener como mínimo, lo siguiente:

- a. Estudio de factibilidad o programa médico arquitectónico, de acuerdo con términos y exigencias que establezcan las normas hospitalarias vigentes, debidamente autorizadas mediante certificación del Comité Técnico.
- b. Documentación que acredite la propiedad del lote donde se va a construir, con sus respectivos permisos y consultas previas, ante las entidades competentes como Planeación Procuraduría de Bienes, E.T.B., E.A.A.B., E.E.E.B. y demás.
- c. Estudio de dotación integral.
- d. Descripción de funciones y actividades que serán desempeñadas en cada ambiente.
- e. Área mínima de cada ambiente y Cuadro General de Áreas.
- f. Planos arquitectónicos y de ingeniería, que definan:

- g. Levantamiento topográfico y estudio de suelos.
- h. Instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas y mecánicas, cuando se requieran.
- i. Cantidades de obra.
- j. Especificaciones de construcción.
- k. Licencia de construcción.

Parágrafo 2º.- Los proyectos arquitectónicos, deberán ser elaborados por profesionales matriculados, con experiencia certificada en el campo hospitalario (Alcaldía de Bogotá, 2012).

2.1.2 Fundamentación teórica

2.1.2.1 Actividad

Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un programa o subprograma de operación, llamado proceso, que consiste en la ejecución de ciertas tareas (mediante la utilización de los recursos humanos, materiales, técnicos, y financieros asignados a la actividad con un costo determinado), y que queda a cargo de una entidad administrativa de nivel intermedio o bajo.

También se puede definir como el conjunto de operaciones o tareas que son ejecutadas por una persona o unidad administrativa como parte de una función asignada.

La actividad es la acción presupuestaria de mínimo nivel e indivisible a los propósitos de la asignación formal de recursos.

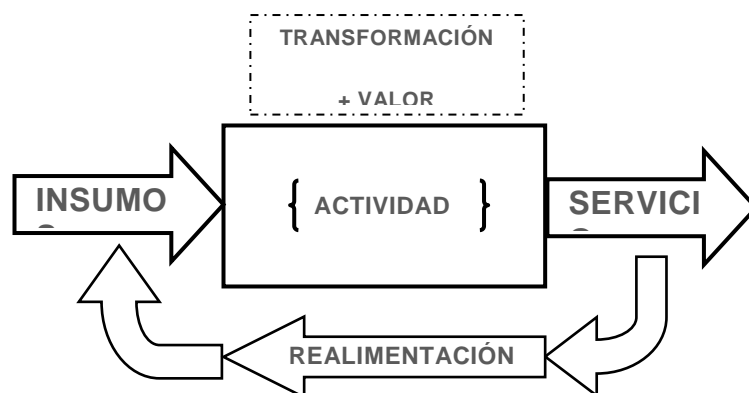
2.1.2.2 Proceso

Es el grupo de actividades que utilizando insumos sufren una transformación, agregando valor para entregar un producto o servicio a un cliente interno o externo.

Es decir un proceso cumple una función sistemática con entradas, salidas y realimentación o evaluación; siendo partes interconectadas que funcionan como un todo.

Proceso no es lo mismo que procedimiento. Un procedimiento es el conjunto de reglas e instrucciones que determinan la manera de proceder o de obrar para conseguir un resultado. Un proceso define qué es lo que se hace y un procedimiento, cómo hacerlo.

Figura 4. Estructura de un proceso.



Fuente: Ing. Jaime Cadena
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

2.1.2.3 Administración por procesos

La gestión por procesos (Business Process Management) es una forma de organización diferente de la clásica organización funcional, en la que prima la visión del cliente sobre las actividades de la organización. Los procesos así definidos son gestionados de modo estructurado y sobre su mejora se basa la de la propia organización.

Un proceso comprende una serie de actividades realizadas por diferentes departamentos o servicios de la institución, que añaden valor y que ofrecen un servicio a su cliente. Este cliente podrá ser tanto, un “interno” (personal del mismo servicio) como un “cliente externo” (personal de los otros servicios y los usuarios) (SESCAN, 2012)

En el cuadro de Jaime Cadena podremos diferenciar entre la gestión centrada en las funciones y en la de procesos.

Tabla 3. Diferencia entre gestión tradicional y gestión por procesos.

Centrado en las Funciones	Centrado en los proceso
Los empleados son el problema. Empleados. Hacer mi trabajo. Comprender mi trabajo. Evaluar a los individuos. Cambiar a la persona. Siempre se puede encontrar un mejor empleado. Motivar a las personas. Controlar a los empleados. No confiar en nadie. ¿Quién cometió el error? Corregir errores. Orientado al Jefe.	El proceso es el problema. Personas. Ayudar a que se hagan las cosas. Saber qué lugar ocupa mi trabajo dentro del proceso. Evaluar el proceso. Cambiar el proceso. Siempre que puede mejorar el proceso. Eliminar barreras. Desarrollo de las personas. Todos estamos en esto conjuntamente. ¿Qué permitió que se cometiera el error? Reducir la variación Orientado al cliente.

Fuente: La administración por Procesos.
 Realiza: Ing. Jaime Cadena

Las organizaciones son tan eficientes como lo son sus procesos, La mayoría de las empresas que han tomado conciencia de esto, han reaccionado ante la ineficiencia que representan las organizaciones departamentales, con sus nichos de poder y su inercia excesiva ante los cambios, potenciando el concepto del proceso, con un foco común y trabajando con una visión de objetivo en el cliente.

La gestión por procesos aporta una visión y unas herramientas con las que se puede mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente y adaptado a las necesidades de los clientes. No hay que olvidar que los procesos lo realizan personas y los productos los reciben personas,

y por tanto, hay que tener en cuenta en todo momento las relaciones entre proveedores y clientes.

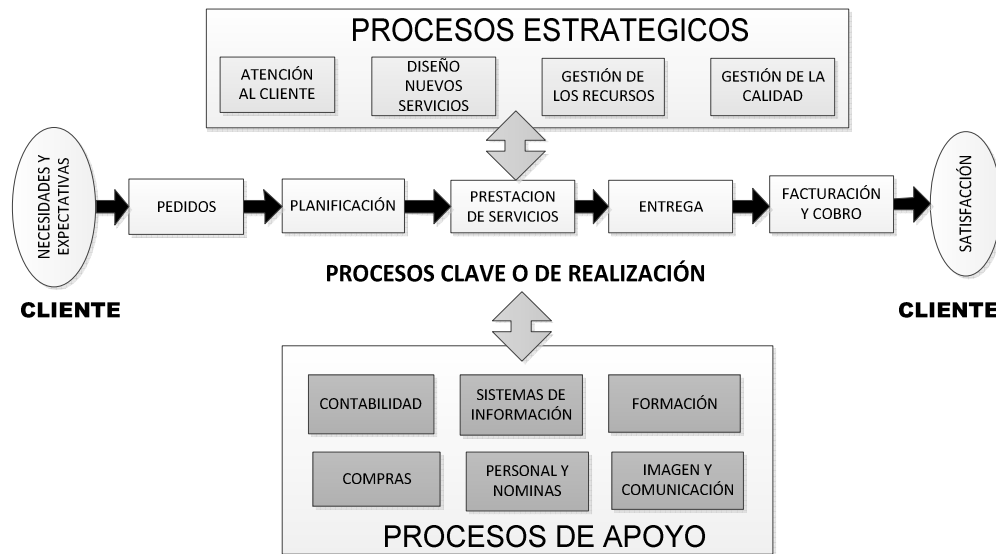
Cualquiera de las definiciones dice que los procesos son agrupaciones de actividades o tareas, que sirven para ofrecer algún tipo de servicio o producto a un cliente. Así pues, para organizar el Área de Mantenimiento, el primer paso consistirá en la identificación de los procesos que existen en el mismo (SCRIBD, 2012).

“La base de la gestión de la empresa son sus procesos, por su capacidad de contribuir de forma sostenida a los resultados, siempre que la empresa diseñe y estructure sus procesos pensando en sus clientes” J. R. Zaratiegui.

2.1.2.4 Tipos de procesos

Los procesos de una organización se pueden agrupar en tres tipos. En la Figura 5, se observa los diferentes tipos de procesos y su interrelación.

Figura 5. Tipos de procesos.



Fuente: La administración por Procesos.
Realizan: Ministerio de Finanzas-España, 2005.

Procesos productivos.

Los procesos productivos son una secuencia de actividades requeridas para elaborar un producto (bienes o servicios). Esta definición “sencilla” no lo es tanto, pues de ella depende en alto grado la productividad del proceso.

Generalmente existen varios caminos que se pueden tomar para producir un producto, ya sea este un bien o un servicio. Pero la selección cuidadosa de cada uno de sus pasos y la secuencia de ellos ayudarán a lograr los principales objetivos de producción.

Son los procesos que tienen contacto directo con el cliente (los procesos operativos necesarios para la realización del producto/servicio, a partir de los cuales el cliente percibirá y valorará la calidad: comercialización, planificación del servicio, prestación del servicio, entrega, facturación,...). También llamados procesos productivos, operativos o institucionales.

Procesos gobernantes.

Son los procesos responsables de analizar las necesidades y condicionantes de la sociedad, del mercado y de los accionistas, para asegurar la respuesta a las mencionadas necesidades y condicionantes estratégicos (procesos de gestión responsabilidad de la Dirección: marketing, recursos humanos, gestión de la calidad,...). También llamados procesos estratégicos o habilitantes.

Son procesos que tienden a la satisfacción del usuario, a ofertar servicios que son demandados por sus clientes, para lo cual debe encontrar las herramientas idóneas para alcanzar esos objetivos.

Procesos de apoyo

Tienen como misión contribuir a mejorar la eficacia de los procesos operativos.

Son los procesos responsables de proveer a la organización de todos los recursos necesarios en cuanto a personas, maquinaria y materia

prima, para poder generar el valor añadido deseado por los clientes (contabilidad, compras, nóminas, sistemas de información,...).

2.1.2.5 Diseño de procesos

El diseño se refiere a la forma en la que se puede plasmar o diagramar los procesos como tal, denotando todas las actividades y enlaces de una manera sistemática, para esto se puede utilizar una serie de modos que enlistamos a continuación y señalamos además que en nuestra tesis utilizaremos la técnica del diagrama de flujo.

Diagrama de árbol.

Diagrama de espina de pescado.

Diagrama de jerarquía.

Diagrama de red.

Modelos de simulación.

Modelos matemáticos.

Diagrama de bloques.

Diagramas de flujo funcional en el tiempo.

DFF Diagrama de flujo funcional.

Manual de Procesos.

2.1.2.6 Mapeo de procesos

El mapa de procesos servirá para conocer la realidad del Hospital General Enrique Garcés, si sus procesos están concatenados con los otros

existentes en la casa de salud para finalmente producir servicios que requiere el cliente externo

El mapeo de procesos servirá para descomponer la cadena de valor (propuesta por Porter) del Hospital General Enrique Garcés comenzando por los macroprocesos, procesos, subprocesos y finalmente descomponer las actividades relacionadas con el día a día del hospital.

Beltrán, Carmona, Carrasco, Rivas, Tejedor (2003) expresan que. El mapa de procesos es la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el Sistema de Gestión.

El mapeo de los procesos de una organización tiene la capacidad de descomponer a la Cadena de Valor de la misma en macro procesos, en procesos, en subprocesos, en actividades y en tareas ligadas al día a día de la empresa.

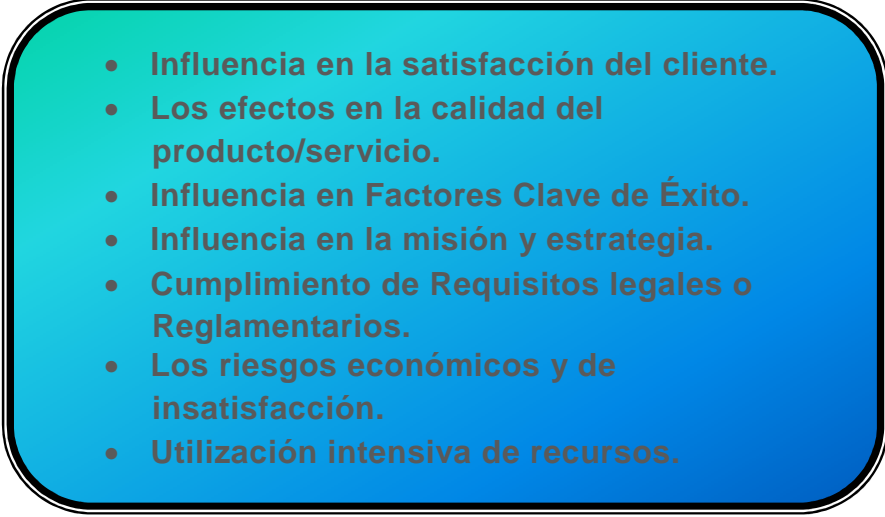
El primer paso para adoptar un enfoque basado en procesos en una organización, en el ámbito de un sistema de gestión, es precisamente reflexionar sobre cuáles son los procesos que deben configurar el sistema, es decir, qué procesos deben aparecer en la estructura de procesos del sistema.

La norma ISO 9000 no establece de manera explícita qué procesos o de qué tipo deben estar identificados, si bien induce a que la tipología de procesos puede ser de toda índole. Esto es debido a que no se pretende establecer uniformidad en la manera de adoptar este enfoque, de forma que incluso organizaciones similares pueden llegar a configurar estructuras diferentes de procesos.

Este “dilema” suele ser el primer obstáculo con el que se encuentra una organización que desee adoptar este enfoque. Ante este “dilema”, es necesario recordar que los procesos ya existen dentro de una organización, de manera que el esfuerzo se debería centrar en identificarlos y gestionarlos de manera apropiada. Habría que plantearse, por tanto, cuáles de los procesos son lo suficientemente significativos como para que deban formar parte de la estructura de procesos y en qué nivel de detalle.

La identificación y selección de los procesos a formar parte de la estructura de procesos no deben ser algo trivial, y debe nacer de una reflexión acerca de las actividades que se desarrollan en la organización y de cómo éstas influyen y se orientan hacia la consecución de resultados, los principales factores para la identificación y selección de los procesos se presenta en la Figura 6.

Figura 6. Principales factores para la identificación y selección de los procesos.

- 
- **Influencia en la satisfacción del cliente.**
 - **Los efectos en la calidad del producto/servicio.**
 - **Influencia en Factores Clave de Éxito.**
 - **Influencia en la misión y estrategia.**
 - **Cumplimiento de Requisitos legales o Reglamentarios.**
 - **Los riesgos económicos y de insatisfacción.**
 - **Utilización intensiva de recursos.**

Fuente: Guía para una gestión basada en procesos.
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Una organización puede recurrir a diferentes herramientas de gestión que permitan llevar a cabo la identificación de los procesos que componen la estructura, pudiendo aplicar diversas técnicas como las dinámicas de equipos de trabajo, etc.

En cualquiera de los casos, es importante destacar la importancia de la implicación de los líderes de la organización para dirigir e impulsar la configuración de la estructura de procesos de la organización, así como para garantizar la alineación con la misión definida.

Una vez efectuada la identificación y la selección de los procesos, surge la necesidad de definir y reflejar esta estructura de forma que facilite la

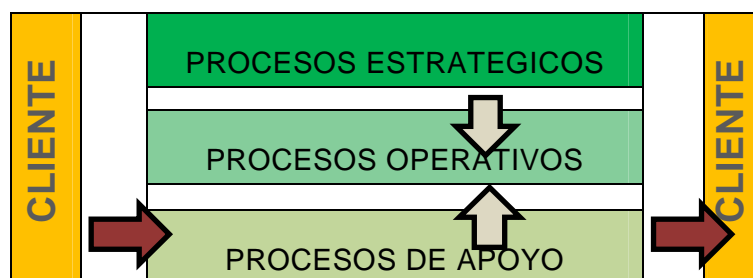
determinación e interpretación de las interrelaciones existentes entre los mismos.

La manera más representativa de reflejar los procesos identificados y sus interrelaciones es precisamente a través de un mapa de procesos, que viene a ser la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el sistema de gestión.

Para la elaboración de un mapa de procesos, y con el fin de facilitar la interpretación del mismo, es necesario reflexionar previamente en las posibles agrupaciones en las que pueden encajar los procesos identificados. La agrupación de los procesos dentro del mapa permite establecer analogías entre procesos, al tiempo que facilita la interrelación y la interpretación del mapa en su conjunto.

El tipo de agrupación puede y debe ser establecido por la propia organización, no existiendo para ello ninguna regla específica. Por ejemplo:

Figura 7. Modelo para la agrupación de procesos en el mapa de procesos.



Fuente: Guía para una gestión basada en procesos.
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Considerando la agrupación elegida por la organización, el mapa de procesos debe incluir de manera particular los procesos identificados y seleccionados, planteándose la incorporación de dichos procesos en las agrupaciones definidas.

Para establecer adecuadamente las interrelaciones entre los procesos es fundamental reflexionar de qué salidas produce cada proceso y hacia quién va, qué entradas necesita el proceso y de dónde vienen y qué recursos consume el proceso y de dónde proceden.

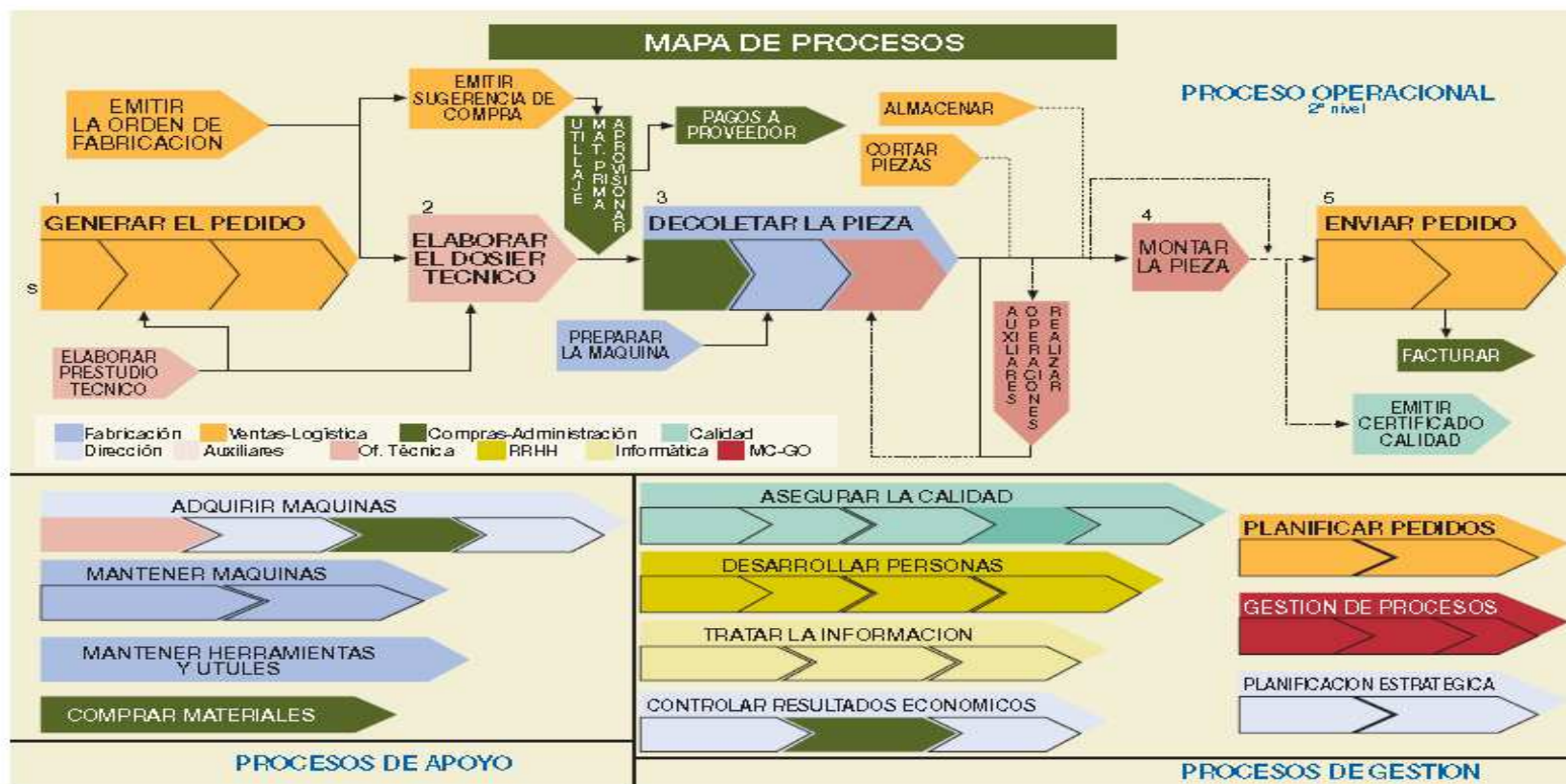
Las agrupaciones permiten una mayor representatividad de los mapas de procesos, y además facilitan la interpretación de la secuencia e interacción entre los mismos.

Las agrupaciones se pueden entender como macro- procesos que incluyen dentro de sí otros procesos que, a su vez, pueden desplegarse en otros procesos que se denominan subprocesos.

En función del tamaño de la organización y/o la complejidad de las actividades, la cantidad de procesos y el nivel de detalle de los mapas de proceso serán diferentes. En este sentido, es importante alcanzar un adecuado punto de equilibrio entre la facilidad de interpretación del mapa o los mapas de proceso y el contenido de información.

Por un lado, mapas de proceso excesivamente detallados pueden contener mucha información, pero presentar dificultad para el entendimiento de la estructura de procesos. En el otro extremo, un escaso nivel de despliegue de los procesos podría conducir a la pérdida de información relevante para la gestión de la organización, en la Figura 8, muestra un ejemplo de mapa de procesos para tener una mejor idea de lo tratado.

Figura 8. Ejemplo de mapa de procesos



Fuente: Guía para una gestión basada en procesos.
 Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López



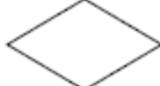
2.1.2.7 Diagramación o Diagrama de flujo




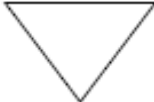


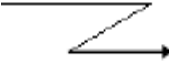

Vale más que mil procedimientos o palabras (Ing. Jaime Cadena). Es un gráfico que permite identificar como los departamentos verticalmente orientados afecta al proceso transversal, se podría agregar que es una secuencia de pasos que se deben realizar para obtener un resultado ya sea un producto o un servicio o la combinación de los dos.

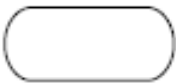
Según Harrington, James (1994) La diagramación de flujo se define como un método para describir gráficamente un proceso existente o uno nuevo propuesto mediante la utilización de símbolos, líneas y palabras simples, demostrando las actividades y su secuencia en el proceso.

Los símbolos estandarizados para hacer diagramas de flujo están publicados por la ANSI, y se resaltan los doce más comunes para poder diagramar procesos de una empresa, son los que se presentan en la siguiente Tabla 4.

Tabla 4. Símbolos estándares para los diagramas de flujo.

SIMBOLO	SIGNIFICADO
	OPERACION: Rectángulo. Se utiliza este símbolo cada vez que ocurra un cambio en un ítem. Se usa para denotar cualquier clase de actividad. Es el símbolo correcto que debe emplearse cuando ningún otro es apropiado. Se debe incluir en el rectángulo una breve descripción de la actividad.
	Movimiento/ Transporte: Flecha Ancha. Se utiliza esta flecha para indicar el movimiento del output entre locaciones (por ejemplo, envío de una carta por correo).
	Punto de Decisión: Diamante. Indica aquel punto del proceso en el cual se debe tomar una decisión.

	<p>Inspección: <i>Círculo Grande</i>. Se utiliza un círculo grande para indicar que el flujo del proceso se ha detenido, de manera que pueda evaluarse la calidad de output. Típicamente esto involucra una inspección realizada por alguien que no sea la persona que efectuó la actividad previa. Este círculo también puede representar el punto en el cual se requiere una firma de aprobación.</p>
	<p>Documentación: <i>Rectángulo con la parte inferior en forma de onda</i>. Se utiliza este símbolo para indicar que el output de una actividad incluye información registrada en papel (por ejemplo, informes, escritos, cartas o impresiones de computador).</p>
	<p>Espera: <i>rectángulo obtuso</i>. Se utiliza este símbolo, algunas veces denominado bala, cuando un ítem o persona debe esperar o cuando un ítem se coloca en un almacenamiento provisional antes de que se realice la siguiente actividad programada (por ejemplo: esperar un avión, esperar una firma).</p>
	<p>Almacenamiento: <i>Triángulo</i>. Se utiliza un triángulo cuando existe una condición de almacenamiento controlado y se requiere una orden o solicitud para que el ítem pase a la siguiente actividad programada. Este símbolo se usa con mayor frecuencia para mostrar que el output se encuentra almacenado, esperando al cliente. El objetivo de un proceso de flujo continuo es eliminar todos los triángulos y rectángulos obtusos del diagrama de flujo correspondiente al proceso.</p>
	<p>Notación: <i>Rectángulo abierto</i>. Se utiliza un rectángulo abierto conectado al diagrama de flujo por medio de una línea punteada para registrar información adicional sobre el símbolo al cual está conectado. Por ejemplo, en un diagrama de flujo complejo trazado sobre muchas hojas de papel, este símbolo podría estar conectado a un pequeño círculo para suministrar el número de la página en el cual los inputs reingresarán al proceso. Otra forma de emplear un rectángulo abierto consiste en identificar a la persona responsable de realizar una actividad o el documento que controla tal actividad. El Rectángulo abierto se conecta al diagrama de flujo mediante una línea punteada de manera que este no se confunda con una flecha de línea que denota el flujo de la actividad.</p>
	<p>Dirección de Flujo: <i>Flecha</i>. Se utiliza una flecha para denotar la dirección y el orden que corresponden a los pasos del proceso. Se emplea una flecha para indicar el movimiento de un símbolo a otro. La flecha indica dirección: ascendente, descendente o lateral.</p>
	<p>Transmisión: <i>Flecha quebrada</i>. Se utiliza una flecha quebrada para identificar aquellos casos en los cuales ocurre la transmisión inmediata de la información (por ejemplo, transferencia electrónica de datos, fax, llamada telefónica).</p>
	<p>Conector: <i>Círculo pequeño</i>. Se emplea un círculo pequeño con una letra dentro del mismo al final de cada diagrama de flujo para indicar que el output de esa parte del diagrama de flujo servirá como el input para otro diagrama de flujo. Con frecuencia, este símbolo se utiliza cuando no existe suficiente espacio para dibujar la totalidad del diagrama de flujo en un papel. La cabeza de la flecha que señala el círculo denota que este es un output. La cabeza de flecha que señala el sentido contrario al círculo indica que se trata de un input. Cada output diferente debe designarse con una letra diferente. Todo output puede reingresar al proceso en diferentes puntos.</p>

	Limites: <i>Circulo alargado.</i> Se utiliza un círculo alargado para indicar el inicio y el fin del proceso. Normalmente dentro del símbolo aparece la palabra inicio o comienzo; término o fin.
---	--

Fuente: Harrington. Mejoramiento de los procesos de la empresa. Bogotá, 1994.
Realiza: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

2.1.2.8 Inventario de procesos

Según Castillo, Manuel, (2003) Para determinar los procesos de una organización se deben sostener reuniones entre el Director Ejecutivo, Gerentes de Línea, Gerente de Administración y Finanzas y Especialistas, a fin de convalidar los procesos y subprocesos identificados.

Después de identificar los procesos y subprocesos se determinan aquellos que son críticos ya que ellos constituyen la parte medular y sobre los cuales se centra la gestión de la organización. Para los procesos y subprocesos se le asignan un código a cada uno.

2.1.2.9 Manual de procesos

Un manual de procesos es el documento que contiene la descripción de actividades y procesos que deben seguirse en la realización de las funciones de cada servicio de una empresa, para ayudar a optimizar recursos físicos y humanos.

El manual incluye además los puestos o unidades administrativas que intervienen precisando su responsabilidad y participación. Suelen

contener información y ejemplos de formularios, autorizaciones o documentos necesarios, máquinas o equipo de oficina a utilizar y cualquier otro dato que pueda auxiliar al correcto desarrollo de las actividades dentro de la empresa.

En él se encuentra registrada y transmitida sin distorsión la información básica referente al funcionamiento de todas las unidades administrativas y operativas, facilita las labores de auditoría, la evaluación y control interno y su vigilancia, la conciencia en los empleados y en sus jefes de que el trabajo se está realizando o no adecuadamente.

Permite conocer el funcionamiento interno por lo que respecta a descripción de subprocesos, actividades, ubicación, requerimientos y a los puestos responsables de su ejecución.

Auxilian en la inducción del puesto, al adiestramiento y capacitación del personal, ya que describen las actividades de cada puesto. Sirve para el análisis o revisión de los procedimientos de un sistema.

Interviene en la consulta de todo el personal. Para establecer un sistema de información o bien modificar el ya existente.

Para uniformar y controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evitar su alteración arbitraria. Determina en forma más sencilla las

responsabilidades por fallas o errores. Aumenta la eficiencia de los empleados, indicándoles lo que deben hacer y cómo deben hacerlo. Ayuda a la coordinación de actividades y evitar duplicidades.

Construye una base para el análisis posterior del trabajo y el mejoramiento de los sistemas, procedimientos y métodos.

2.1.2.10 Conformación del manual

La conformación del manual de procesos tiene las siguientes características:

- Identificación.
- Índice o contenido.
- Caracterización.
 - Reseña histórica de la Unidad.
 - Estructura organizacional de la Unidad.
 - Productos y/o servicios.
- Cadena de valor.
- Mapa de procesos de la Institución.
- Objetivos del manual.
- Alcance del manual.
- Glosario de términos.
- Mapa de procesos de la Unidad.
- Inventario de procesos.
- Descripción de los procesos.
- Descripción de las actividades.

- Representación grafica de los procesos.
- Tablas de indicadores de los procesos.
- Anexos

2.1.2.11 Medición, evaluación y control de procesos

Es importante monitorear y evaluar los procesos de los sistemas de gestión continuamente, esto permitirá conocer los resultados que se están obteniendo y si los mismos alcanzan los objetivos que propuestos. Este sistema de medición dirá como avanza el proceso y al mismo tiempo permitirá realizar las mejoras del mismo.

Los indicadores son factores de medición que permiten determinar con el mayor grado de precisión posible los resultados de un proceso, en términos de cantidad, calidad y tiempo.

Un indicador es una medida que se puede usar para ayudar a describir un proceso actual o para medir cambios y tendencias a lo largo de un periodo determinado.

Los indicadores son necesarios para poder mejorar y asegurar una buena gestión del proceso. Lo que no se mide no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede gestionar.

Para construir un indicador se debe considerar los siguientes parámetros:

1. Identificación del objetivo cuyo cumplimiento se quiere verificar, y la política, programa o proyecto al cual se asocia.
2. Definición de la tipología del indicador de acuerdo al nivel de la cadena de valor en el cual se ubique el objetivo.
3. Redacción del indicador (objeto a cuantificar + condición deseada del objeto) de acuerdo a la estructura del objetivo.
4. Selección de indicadores claros, relevantes, económicos, medibles y adecuados.
5. Elaboración de la hoja de vida del indicador con información de identificación, programación y seguimiento.

También se puede considerar las interrogantes:

Identificar lo qué se quiere medir y cómo medirlo

¿Cuántos casos se han encontrado?

Generalmente ¿cuándo ocurren?

¿Dónde ocurren?

¿Quiénes son los afectados?

Tabla 5. Matriz de construcción de indicadores.

QUE MEDIR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	FUENTE DEL NUMERADOR	FUENTE DEL DENOMINADOR
PRODUCTIVIDAD	TOTAL ACTIVIDADES HORAS CONTRATADAS	REGISTRO DIARIO	RRHH
ESTANDAR DE CALIDAD			

Fuente: Pablo Votrubar.
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

El control constituye parte esencial del proceso de planificación, cuyo propósito es medir las desviaciones entre los objetivos y los logros alcanzados, con el fin de establecer medidas correctivas.

De nada sirve generar objetivos brillantes, ambiciosos y excelentes, organizar adecuadamente los recursos, si al final no se ejerce control. Es esencial controlar los procesos que tienen resultados trascendentales en la gestión de mantenimiento.

El principio de Pareto aplicado al control, propone que al poder controlar el 20 % de las áreas de gestión organizacional, se controla en la práctica, el 80 % de los resultados globales.

Para poder controlar se deben comparar los resultados obtenidos con los objetivos previamente generados. Este control se debe llevar antes, durante y posterior al proceso (Votruba, 2011).

CAPÍTULO III

3.1 Metodología de la investigación

Es el instrumento que enlaza el sujeto con el objeto de la investigación, sin la metodología es casi imposible llegar a la lógica que conduce al conocimiento científico (Ramos Chagoya, 2008).

La modalidad de la investigación puede ser de tipo documental, de campo, proyecto factible y proyectos especiales.

En la presente investigación científica, la modalidad que adoptamos fue la de investigación de campo; nos permitió realizar el análisis sistemático del problema con el propósito de describirlo, interpretarlo, entender su naturaleza y factores constituyentes. Se apoya en información que proviene de entrevistas, cuestionarios, encuestas, y observaciones.

Esta modalidad permitió tener una participación en tiempo real y en el mismo lugar donde se suscitan los fenómenos, por lo tanto, implicó observación directa, pudiéndose establecer las relaciones entre causa efecto, y predecir la ocurrencia del fenómeno.

Es preciso destacar que en la modalidad de campo, se distingue el carácter de la investigación. Según los objetivos de nuestro estudio, fue de carácter descriptiva.

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

Mientras que por otro lado, adoptamos una investigación de tipo experimental y bibliográfica.

Es experimental, cuando los investigadores, no solo identifican los factores o características del objeto de estudio, si no que las controlan, alteran o manipulan, con el fin de observar los resultados, al tiempo que procuran evitar que estos factores intervengan en la observación.

Y bibliográfica, que al constituir una de las primeras etapas de la investigación científica, en que los autores indagan datos, libros y

referencias sobre el tema de la tesis, permitirá en primera instancia, apoyar la investigación, evitando investigar lo que otros ya lo han hecho; y segundo, buscar información al respecto, para seleccionar y proporcionar un marco teórico.

3.2 Población y muestra

Para extraer la muestra de nuestra investigación, consideramos el universo conformado por todos los talentos humanos que laboran en el Hospital General Enrique Garcés, que por información de la Lcda. Nelly Aguas, coordinadora de Gestión de Talento Humano del HEG, son 1.086 personas (dato al 5 de septiembre del año en curso), de estas tan solo 26 realizan labores en el Área de Mantenimiento.

Se ha considerado este número de personas como universo, porque todas ellas laboran en el Hospital, y tienen el deber de comunicar la ocurrencia de un determinado problema en sus sitios de trabajo, y solicitar la presencia o servicio técnico del Área de Mantenimiento. Por tanto pueden determinar la calidad y gestión del mantenimiento en el Hospital General Enrique Garcés.

Por lo que se ha preparado dos tipos de encuestas. Una para solicitar repuesta a los usuarios externos 1.060, considerados así todos los talentos humanos que laboran en el Hospital, a excepción de las 26

personas que trabajan en el Área de Mantenimiento, a quienes formulamos otra encuesta y los identificamos como usuarios internos. Los dos resultados nos permitieron evaluar la gestión de mantenimiento en el Hospital, realizamos análisis separados para deslindar la subjetividad propia del tema.

El investigador tiene la facultad de establecer los límites del universo. Consideramos que la magnitud de población, del Hospital General Enrique Garcés, es finita, ya que aparte de conocer su tamaño, tiene un valor menor a 100.000 sujetos, considerado como el término de referencia para demarcar entre finito e infinito. En relación al universo de la encuesta dirigida únicamente al personal del Área de Mantenimiento, si bien es cierto es un número relativamente pequeño, en donde podríamos encuestar a todos los actores, establecemos como premisa, que en poblaciones entre 25 y 15 sujetos, usando un error tolerado del 5%, la muestra debe ser $N-1$; y con menos de 15 sujetos debemos incluir a toda la población; por tanto establecemos que para las dos encuestas se usará la fórmula de Stirling.

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2(N-1)}{z^2pq}}$$

En donde:

n = tamaño de la muestra que deseamos conocer.

N = tamaño conocido de la población.

e = desviación o margen de error.

z = error típico.

p = proporción de respuesta en una categoría.

q = proporción de respuesta en la otra categoría. ($p-1$).

Un nivel de confianza del 95% (también lo expresamos así: $\alpha = 0,05$) corresponde a $z = 1.96$ sigmas o errores típicos. El nivel de confianza va a entrar en la fórmula para determinar el número de sujetos con un valor de zeta, que en la distribución normal está asociado a una determinada probabilidad de ocurrencia (Morales Vallejo, 2011).

Como la varianza (pq) de la población la desconocemos, ponemos la varianza mayor posible, porque a mayor varianza hará falta una muestra mayor. La máxima diversidad de respuestas posibles se dan cuando $p = q = 0,5$ (la mitad de los sujetos responde sí y la otra mitad responde no) por lo que en esta fórmula pq es siempre igual a 0,25 (Morales Vallejo, 2011).

El margen de error (e) no debe ser superior al 5% (0,05) para que los resultados sean realmente informativos y útiles (Morales Vallejo, 2011).

Por tanto la muestra para nuestra encuesta a los clientes externos es:

$$n = \frac{1060}{1 + \frac{0.05^2(1060 - 1)}{1.96^2(0.5)(0.5)}}$$

$$n = 282$$

Y la muestra para los clientes internos, es decir para el personal del Área de Mantenimiento, es:

$$n = \frac{26}{1 + \frac{0.05^2(26 - 1)}{1.96^2(0.5)(0.5)}}$$

$$n = 24$$

3.3 Instrumentos utilizados

Para realizar un proceso de medición es necesario reconocer que el fenómeno a medir tiene su propia magnitud. La medición es, en estricto sentido, conocer la verdadera magnitud del fenómeno, de ahí que resulta muy importante que toda auténtica medición sea isomórfica con la realidad que se está midiendo, es decir, que los datos que se obtengan como resultado de la medición deben ser parecidos, equivalentes, o correspondientes a los que realmente posee el fenómeno que se mide.

Los instrumentos que utilizamos para la recolección de información fueron la encuesta, la entrevista y la observación.

3.3.1. Encuesta

Para recabar información directa de las personas que laboran en el área de intervención de nuestra tesis, recurrimos a esta técnica científica de investigación; mediante la elaboración de una serie de preguntas para nuestros investigados, lo que permitió recabar información pertinente para alcanzar los objetivos planteados.

Si bien preguntar es relativamente fácil, hacer buenas preguntas es un arte que requiere imaginación y experiencia. Previamente al levantamiento de la encuesta, analizamos el tipo de preguntas a formularse, considerando que estas debían ser de interés para el entrevistado, sencillas de responder, directas, cerradas (se establece alternativas), de una sola respuesta, que no aburran al encuestado, y deben ser discretas. Las preguntas deben tener sentido, de tal forma que sea sencillo el proceso de tabulación y análisis.

Se llevaron a cabo dos encuestas, una para los usuarios que reciben el servicio de mantenimiento, es decir los clientes externos del Área de Mantenimiento del HEG, como son los jefes, responsables y coordinadores

de todos los Servicios, Áreas y/o Departamentos del Hospital General Enrique Garcés.

La encuesta nos sirvió para diagnosticar la gestión del Área de Mantenimiento en el HEG y permitió saber el punto de vista externo en cuanto al apoyo y recursos que recibe el Área, por parte de las autoridades, para su correcto desempeño. (Ver Tabla 6)

La segunda encuesta estuvo dirigida a los trabajadores que son parte del Área de Mantenimiento, es decir al cliente interno, permitiendo diagnosticar la gestión desde un punto de vista diferente, saber los problemas y atributos del Área, que influyen directamente en la gestión del mantenimiento en el Hospital General Enrique Garcés. (Ver Tabla 7)

Tabla 6. Encuesta al cliente externo

<h1>ESPE</h1>		ENCUESTA PARA EVALUAR LA GESTIÓN DEL ÁREA DE		
HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS		MANTENIMIENTO EN EL HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS		
Dr. Carlos Carrión Ing. Javier López		Dirigido al cliente externo (usuario o paciente, Jefes, Coordinadores y/o Responsables de los Servicios, Departamentos y Áreas del HEG).		
		Los Maestranteres de Administración Gerencial Hospitalaria de la ESPE, necesitamos levantar información para analizar la gestión de Mantenimiento en su Servicio, para esto solicitamos a usted que conteste la presente encuesta en forma objetiva, con el fin de conocer su accionar en el Servicio bajo su cargo.		
1.	¿En caso de problemas, el tiempo de respuesta, es decir el tiempo que transcurre desde que se comunica la falla hasta que el personal de Mantenimiento acude o propone indicaciones, es menor a 30 minutos?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NA <input type="checkbox"/>
2.	El personal del Área de Mantenimiento acude a su Servicio, con una frecuencia establecida y/o previamente notificada, para controlar que la infraestructura y equipos marchen bien?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NA <input type="checkbox"/>
3.	¿Generalmente se cumplen todos los requerimientos solicitados al Área de Mantenimiento?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NA <input type="checkbox"/>
4.	Ha recibido capacitación e indicaciones por parte del personal del Área de Mantenimiento (o gestionado por ellos con los proveedores) para la operación, cuidado y mantenimiento de equipos e infraestructura?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NA <input type="checkbox"/>
5.	Considera Ud. que las autoridades administrativas brindan un correcto apoyo al Área de Mantenimiento para que cumplan las reparaciones de manera rápida?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NA <input type="checkbox"/>
6.	Ud. siempre notifica todos los problemas relacionados a infraestructura o equipos al Área de Mantenimiento?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NA <input type="checkbox"/>
7.	¿Cree que el Área de Mantenimiento es una de las más importantes del hospital?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NA <input type="checkbox"/>
8.	Como usuario, ¿considera que se da una adecuada atención a la infraestructura del HEG?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NA <input type="checkbox"/>

(NA = No Aplica. En caso de no sentirse relacionado con la

Fuente: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López
Realizado por: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Tabla 7. Encuesta al cliente interno.

ESPE	<p>HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS</p> <p>Dr. Carlos Carrión Ing. Javier López</p>	<p>ENCUESTA PARA CONOCER LA ACTUAL SITUACION TÉCNICA-ADMINISTRATIVA DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO EN EL HEG</p> <p>Dirigido todo el personal (cliente interno) del Área de mantenimiento del Hospital Enrique Garcés.</p> <p>Los Maestranteros de Administración Gerencial Hospitalaria de la ESPE, necesitamos levantar información para analizar y diagnosticar los procesos o actividades del Área de Mantenimiento, para esto solicitamos a usted que conteste la presente encuesta en forma objetiva, con el fin de conocer su actual situación.</p>
-------------	---	--

1.	¿Dispone de un manual de procedimientos y actividades para realizar su trabajo diario?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
2.	¿Conoce si existe orgánico estructural del Área de Mantenimiento del HEG (es decir un gráfico con la división de puestos del personal del departamento)?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
3.	¿Trabaja Ud. en base a un cronograma de mantenimiento preventivo de los equipos, Instalaciones e Infraestructura del HEG?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
4.	¿Lleva un registro de las intervenciones y fallas presentadas en los equipos médicos, en los equipos mecánico-industriales o en la infraestructura?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
5.	¿Sabe Ud. si se tiene un inventario de repuestos, materiales y herramientas?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
6.	¿Cree Ud. que las autoridades administrativas brindan el suficiente apoyo y recursos, al Área de Mantenimiento, para el cumplimiento de las actividades?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
7.	¿Cree Ud. que el Área de Mantenimiento cuenta con el personal idóneo para cubrir las actividades relacionadas con el servicio?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

Fuente: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

3.3.2. Entrevista

Se considera que la entrevista directa con los actores del Área de Mantenimiento facilitaría mucho el camino en nuestro propósito investigativo, conocer los talentos, familiarizarnos con ellos, intercambiar sus experiencias y sobretodo ganarnos su confianza y simpatía hizo que esta técnica sea más fácil de realizar. Bibliográficamente recabamos el pensamiento de autores que han escrito sobre la entrevista y aplicamos su experiencia en la implementación.

La entrevista tiene ventajas y desventajas. Las primeras son variadas, relación interpersonal, valor de empatía, observar la manera como se expresa, verbal y no verbal, la cantidad de información oral recibida, pensamientos, principios, valores, emociones, perfil biográfico, su perspectiva de la vida en el presente y en el futuro. En cambio, las desventajas de la entrevista son las limitaciones para organizar la información, la preparación de la sesión, los gastos, los desplazamientos y el poco tiempo que tienen las personas para poder atendernos y proporcionarnos datos de interés para el trabajo de investigación.

Un concepto de la importancia de la entrevista en la investigación científica nos proporciona Alejandro Acevedo Ibáñez y Alba Florencia, quienes mencionan:

La entrevista ocupa un lugar privilegiado en el centro de toda negociación humana, pues rebasa en mucho los conceptos de una conversación o charla, de un mero interrogatorio o incluso, de una disertación, dado que la entrevista se plantea como una forma oral de comunicación interpersonal, que tienen como finalidad obtener información en relación a un objetivo, permitiendo que sus participantes tengan la oportunidad de vivenciar la dinámica de la reciprocidad.

El objetivo de utilizar esta técnica en los talentos humanos del Área de mantenimiento del HEG, es el levantamiento de los procesos actuales en base a la recopilación de información de las actividades realizadas para obtener un producto o prestar un servicio. En la tabla 8 podremos apreciar el formato usado para la entrevista.

Para iniciar toda investigación debimos conocer el campo donde planteamos desarrollar el trabajo y las técnicas que consideraremos utilizar son justamente, la observación, que nos permitirá visualizar directamente el espacio de nuestro trabajo, ver los fenómenos que ahí suceden, constatarlos y analizarlos , para luego sugerir mejoras o cambio de ellos. El investigador debe preparar su observación de forma clara y objetiva, debe saber qué y para qué observar, es decir debe ser una observación científica y no empírica.

Los pasos que debe tener la observación son los siguientes:

Determinar el objeto, situación, caso, etc. (que se va a observar)

Determinar los objetivos de la observación (para qué se va a observar)

Determinar la forma con que se van a registrar los datos.

Observar cuidadosa y críticamente.

Registrar los datos observados.

Analizar e interpretar los datos.

Elaborar conclusiones

Elaborar el informe de observación (este paso puede omitirse si en la investigación se emplean también otras técnicas, en cuyo caso el informe incluye los resultados obtenidos en todo el proceso investigativo) (Puente, 2011).

Existen dos clases de observación: la Observación no científica y la observación científica. La diferencia básica entre una y otra está en la intencionalidad: observar científicamente significa observar con un objetivo claro, definido y preciso: el investigador sabe qué es lo que desea observar y para qué quiere hacerlo, lo cual implica que debe preparar cuidadosamente la observación. Observar no científicamente significa observar sin intención, sin objetivo definido y por tanto, sin preparación previa (Puente, 2011).

3.3.4. Resultados obtenidos y análisis de la investigación

Luego de haber realizado las encuestas a los talentos humanos que laboran en el Hospital General Enrique Garcés hemos obtenido los resultados, mismos que serán presentados por separado de acuerdo con las dos encuestas levantadas, consideramos práctico elaborar el análisis en cada pregunta de tal manera que sea más comprensivo.

3.3.4.1. Encuesta cliente externo

Pregunta 1.

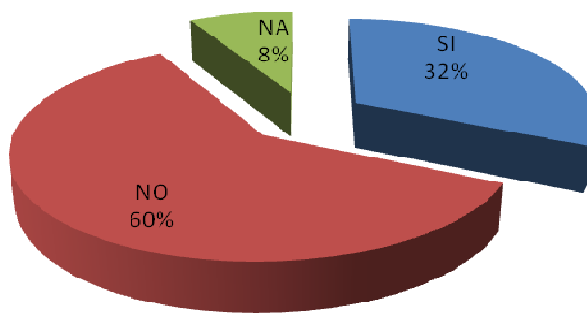
¿En caso de problemas, el tiempo de respuesta, es decir el tiempo que transcurre desde que se comunica la falla hasta que el personal de Mantenimiento acude o propone indicaciones, es menor a 30 minutos?

Tabla 9. Tabulación pregunta 1 cliente externo

OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	90	32
NO	169	60
NA	23	8
TOTALES	282	100

Fuente: Encuesta cliente externo HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Figura 10. Tabulación pregunta 1 cliente externo



Fuente: Encuesta cliente externo HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Las respuestas que dan los encuestados evidencian que en un 60% el Área de Mantenimiento no responde dentro de los 30 minutos a partir de haber recibido la notificación de un siniestro. Esto nos demuestra que ante el usuario no es eficiente, ni efectiva la gestión.

De tal manera, podríamos apuntar que por estas demoras, los demás procesos del HEG se paralizan o detienen la producción de servicios de atención en salud a los usuarios, y además que conlleva a una insatisfacción del cliente externo.

Pregunta 2.

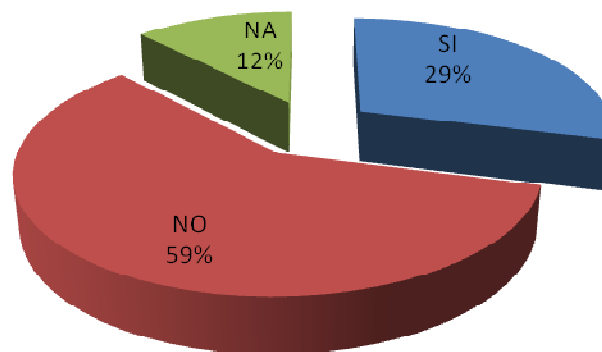
¿El personal del Área de Mantenimiento acude a su Servicio, con una frecuencia establecida y/o previamente notificada, para controlar que la infraestructura y equipos marchen bien?

Tabla 10. Tabulación pregunta 2 cliente externo

OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	82	29
NO	166	59
NA	34	12
TOTALES	282	100

Fuente: Encuesta cliente externo HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Figura 11. Tabulación pregunta 2 cliente externo



Fuente: Encuesta cliente externo HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Al analizar estas respuestas podemos concluir que los responsables del Área de Mantenimiento, según los encuestados, en un 59% no efectúan una planificación para las actividades del servicio; es decir no programan

acciones de prevención, control y monitoreo de equipos ni de las instalaciones del Hospital General Enrique Garcés, anulando la posibilidad de prevenir la presencia de daños y minimizar la no funcionalidad de los mismos; además esto conlleva a tener infraestructuras y equipamiento propensos a constante reparación.

Pregunta 3.

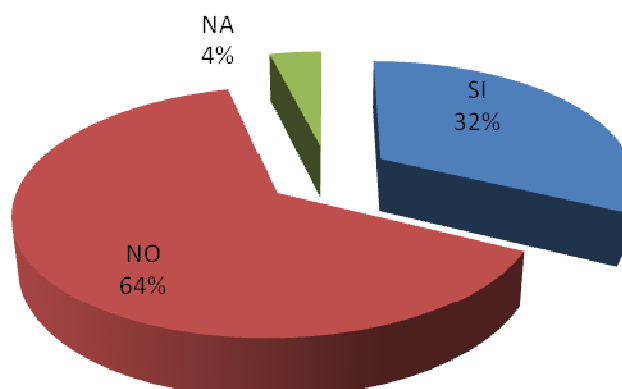
¿Generalmente se cumplen todos los requerimientos solicitados al Área de Mantenimiento?

Tabla 11. Tabulación pregunta 3 cliente externo

OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	91	32
NO	180	64
NA	11	4
TOTALES	282	100

Fuente: Encuesta cliente externo HEG
 Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Figura 12. Tabulación pregunta 3 cliente externo



Fuente: Encuesta cliente externo HEG
 Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

El gráfico de resultados de esta pregunta refleja que tan solo un 32% de los clientes externos considera que el Área de Mantenimiento da solución a lo solicitado. En un porcentaje mayor, el 64% refleja que generalmente no cumplen- Esto denota pocos resultados o baja eficacia, por parte del Área de Mantenimiento, en la solución de siniestros, lo que produciría una disminución de la producción en los servicios de salud. Además, permite notar la poca preparación con que se cuenta para enfrentar las contingencias y necesidades de actuación oportuna e inmediata, muchas veces vital dentro del Hospital.

Pregunta 4.

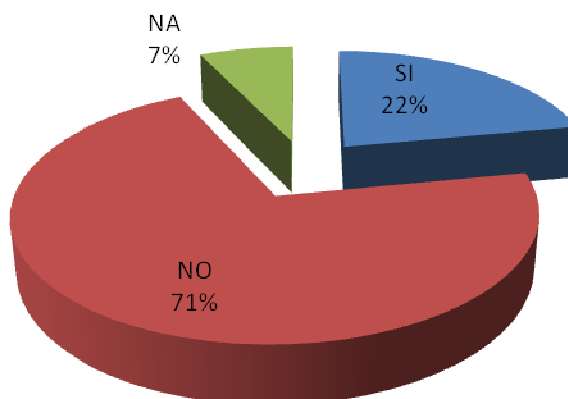
¿Ha recibido capacitación e indicaciones por parte del personal del Área de Mantenimiento (o gestionado por ellos con los proveedores) para la operación, cuidado y mantenimiento de equipos e infraestructura?

Tabla 12. Tabulación pregunta 4 cliente externo

OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	62	22
NO	200	71
NA	20	7
TOTALES	282	100

Fuente: Encuesta cliente externo HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Figura 13 Tabulación pregunta 4 cliente externo



Fuente: Encuesta cliente externo HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

El resultado de esta pregunta, nos expresa que en un 71% de los talentos humanos del HEG, no reciben indicaciones de uso y mucho menos capacitación por parte del personal del Área de Mantenimiento, ni realiza una gestión para que las empresas proveedoras de los equipos o servicios técnicos, realicen esta capacitación o inducción sobre operatividad, cuidado y mantenimiento.

Los talentos humanos que operan especialmente los equipos biomédicos o las instalaciones, como pueden ser los ascensores o las tomas de pared de gases medicinales, suelen tener y provocar problemas porque no son preparados frecuentemente para esos fines, limitándose a laborar de manera empírica o usando la lógica. La poca capacitación que se recibe, y que no siempre se cumple, solo se da cuando las empresas proveedoras entregan el bien. Esto no garantiza un correcto uso y cuidado

del equipo, es necesario que frecuentemente se refresquen los conocimientos, además debe tomarse en cuenta que en el Hospital hay constante rotación y turnos del personal, por tanto, no todos participan de esa previa capacitación, ni se cuenta con un proceso de inducción.

Pregunta 5.

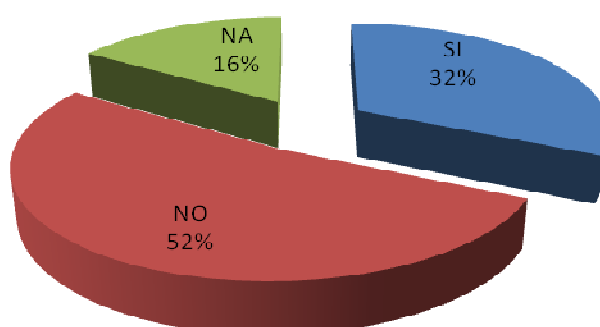
¿Considera Ud. que las autoridades administrativas brindan un correcto apoyo al Área de Mantenimiento para que cumplan las reparaciones de manera rápida?

Tabla 13. Tabulación pregunta 5 cliente externo

OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	90	32
NO	147	52
NA	45	16
TOTALES	282	100

Fuente: Encuesta cliente externo HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Figura 14. Tabulación pregunta 5 cliente externo



Fuente: Encuesta cliente externo HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Los usuarios internos del Hospital, tanto jefes de Servicio, responsables de Áreas, coordinadores de Departamentos, encuestados sobre el tema, en un 52% responden que no se está brindando el apoyo necesario al Área de Mantenimiento, mientras que un 32% considera que si hay apoyo.

Existe un viejo paradigma, en donde se cree que mantenimiento es solo gasto, en la actualidad se lo considera, o se debe considerar, como inversión, todo lo que se haga en prevenir y remediar daños, tanto en equipos como en instalaciones, permitirá ahorrar dinero y alargar la vida útil de los mismos, lo que permite brindar seguridad y confianza en la producción de excelentes servicios sanitarios.

Pregunta 6.

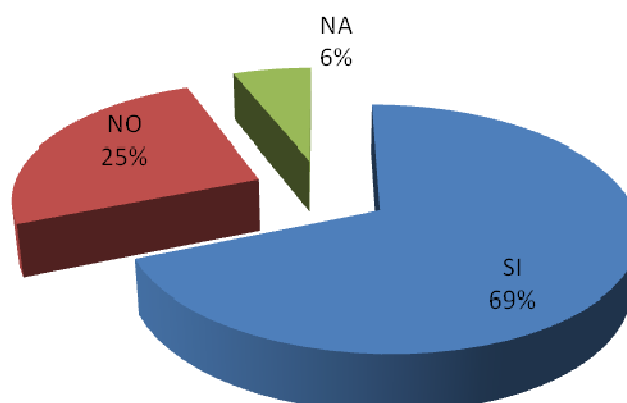
¿Ud. siempre notifica todos los problemas relacionados a infraestructura o equipos al Área de Mantenimiento?

Tabla 14. Tabulación pregunta 6 cliente externo

OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	194	69
NO	71	25
NA	17	6
TOTALES	282	100

Fuente: Encuesta cliente externo HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Figura 15. Tabulación pregunta 6 cliente externo



Fuente: Encuesta cliente externo HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Un 69% de los encuestados señalan que si notifican de los daños, eventos o siniestros que se presentan en las distintos Servicios, Departamentos o Áreas, donde sus responsables, tan solo un 25% no lo hace. Esto nos lleva a aseverar que existe la preocupación de los usuarios internos por pedir soluciones al Área de Mantenimiento y que existe la comunicación respectiva, esta actividad de comunicación en este sentido se lo lleva bien, el problema radica en que no hay una respuesta oportuna a estos requerimientos por parte del personal técnico.

Pregunta 7.

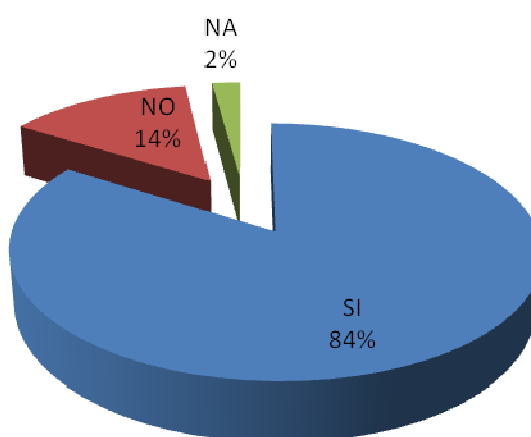
¿Cree que el Área de Mantenimiento es una de las más importantes del Hospital?

Tabla 15. Tabulación pregunta 7 cliente externo

OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	237	84
NO	39	14
NA	6	2
TOTALES	282	100

Fuente: Encuesta cliente externo HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Figura 16. Tabulación pregunta 7 cliente externo



Fuente: Encuesta cliente externo HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Las personas encuestadas en un 84% consideran que el Área de Mantenimiento es muy importante en el Hospital, reconocen que su gestión ayuda para que los equipos y la obra civil en general se conserven en óptimas condiciones y posibilite ofrecer seguridad y confianza, tanto a los médicos como a los pacientes que acuden a esta casa de salud, además de brindar calidez en la infraestructura de la Institución. Estas apreciaciones deben motivar a los líderes del Hospital General Enrique Garcés a dar más apoyo y recursos a su Área de Mantenimiento.

Pregunta 8.

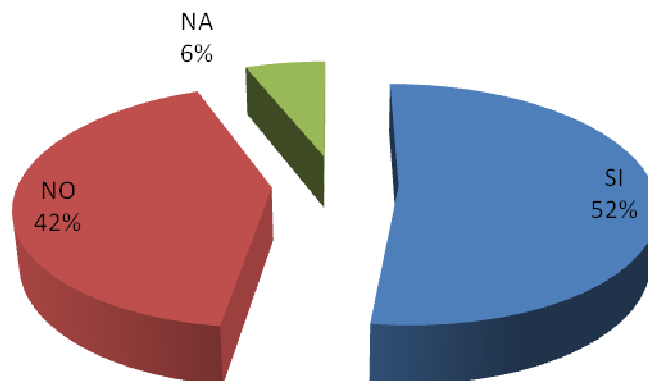
Como usuario, ¿considera que se da una adecuada atención a la infraestructura del HEG?

Tabla 16. Tabulación pregunta 8 cliente externo

OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	147	52
NO	118	42
NA	17	6
TOTALES	282	100

Fuente: Encuesta cliente externo HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Figura 17. Tabulación pregunta 8 cliente Externo



Fuente: Encuesta cliente externo HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Las respuestas a esta pregunta están bastante equilibradas, un 52% considera que el cuidado del edificio está bien y un 42% dice que no lo

está. La percepción del usuario de una buena gestión de mantenimiento se establece por ejemplo cuando ve pintado, ordenado y arreglado al Hospital, estas actividades son una parte del trabajo del Área de Mantenimiento, pero lo más importante es tener operativas y bien mantenidas a las instalaciones y equipos. El usuario desconoce, por lo general, que tener funcionando las instalaciones es competencia de un departamento técnico.

Por este motivo hemos descartado esta pregunta para nuestra evaluación y análisis, en vista que cuando existen novedades de este tipo, el paciente expresa su queja generalmente al personal clínico del Área, Servicio o Departamento, más no al personal del Área de Mantenimiento, quienes de manera subsiguiente realizarán el requerimiento de servicio técnico.

3.3.4.2. Encuesta cliente interno

Pregunta 1.

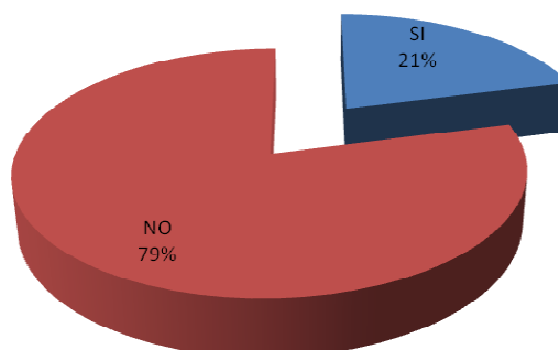
¿Dispone de un manual de procedimientos y actividades para realizar su trabajo diario?

Tabla 17. Tabulación pregunta 1 cliente interno

OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	5	21
NO	19	79
TOTALES	24	100

Fuente: Encuesta cliente interno HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Figura 18. Tabulación pregunta 1 cliente Interno



Fuente: Encuesta cliente interno HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Los usuarios internos, los talentos humanos que laboran en el Área de mantenimiento en un 79% mencionan que no poseen un manual de procedimientos para realizar su trabajo, tan solo un 21% dice que sí hay un manual. Esta respuesta nos invita a pensar que los procedimientos de mantenimiento no están estandarizados, pues el manual que existe no lo conocen la mayoría de sus talentos o solo se cuenta con procedimientos para un reducido número de actividades y por lo tanto estas no están normadas o protocolizadas, lo que lleva al desorden, falta de control,

evaluación y monitoreo. No se puede responsabilizar a los técnicos de su gestión, y es difícil cuantificar el impacto de las acciones en las que participan los responsables del Área de Mantenimiento.

Pregunta 2.

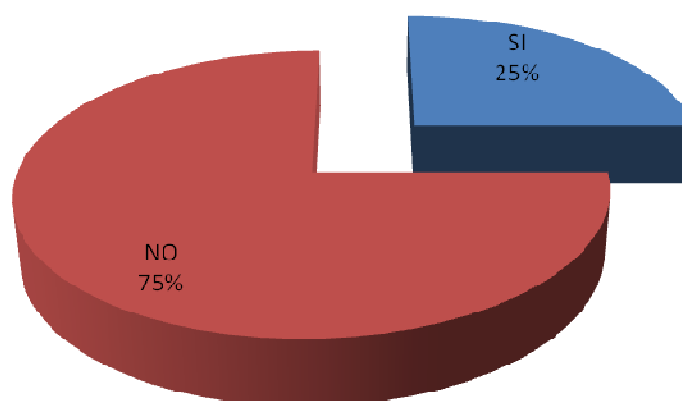
¿Conoce si existe un orgánico estructural del Área de Mantenimiento del HEG (es decir un gráfico con la división de puestos del personal del departamento)?

Tabla 18. Tabulación pregunta 2 cliente interno

OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	6	25
NO	18	75
TOTALES	24	100

Fuente: Encuesta cliente interno HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Figura 19. Tabulación pregunta 2 cliente Interno



Fuente: Encuesta cliente interno HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

La respuesta a esta pregunta en un porcentaje mayor del 75% indica que desconoce la existencia de un orgánico funcional, donde estén dibujadas las áreas, responsables y responsabilidades de cada uno de los talentos humanos que laboran en el Área de Mantenimiento del HEG, tan solo 6 personas que corresponden al 25%, lo conoce. Aquí claramente existe la falta de socialización e inducción en conocer la organización por dentro, como está estructurada, relaciones de dependencia, descripción de unidades administrativas y detalle de las funciones de cada una de las áreas o departamentos. Debe haber orden y disciplina en el accionar interno de la organización.

Pregunta 3

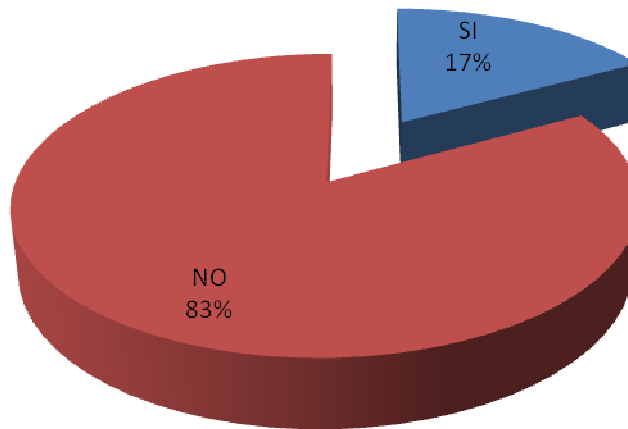
¿Trabaja Ud. en base a un cronograma de mantenimiento preventivo de los equipos, Instalaciones e Infraestructura del HEG?

Tabla 19. Tabulación pregunta 3 cliente interno

OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	4	17
NO	20	83
TOTALES	24	100

Fuente: Encuesta cliente interno HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Figura 20. Tabulación pregunta 3 cliente Interno



Fuente: Encuesta cliente interno HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

El resultado de esta pregunta nos indica que el 83% de los consultados responden que no trabajan con un cronograma de mantenimiento preventivo; tan solo el 17% manifiestan lo contrario. Esta respuesta subraya la deficiencia que tiene este departamento en una de sus principales funciones, como es trabajar en mantenimiento preventivo y predictivo. Es un gravísimo error no programar acciones que eviten daños y paralizaciones de equipos e instalaciones. El departamento en su mayoría de tiempo se dedica al mantenimiento correctivo.

Pregunta 4.

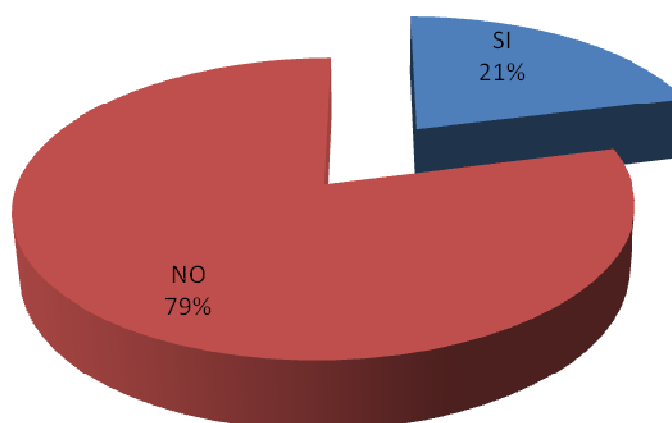
¿Lleva un registro de las intervenciones y fallas presentadas en los equipos médicos, en los equipos mecánico-industriales o en la infraestructura?

Tabla 20. Tabulación pregunta 4 cliente interno

OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	5	21
NO	19	79
TOTALES	24	100

Fuente: Encuesta cliente interno HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Figura 21. Tabulación pregunta 4 cliente Interno



Fuente: Encuesta cliente interno HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Un 79% responde no llevar un registro de intervenciones, ni de fallas que se presentan en los equipos e instalaciones. Un 21% responde que si lo tiene. Esta diferencia, apertura pensar primeramente que no existe control o evaluación de los talentos humanos, ya que unos cumplen y otros no; pero por otro lado nos demuestra la no estandarización de procesos para las actividades del Área de Mantenimiento en el Hospital general Enrique Garcés.

Pero fundamentalmente nos permitió tener un claro ejemplo de que la falta de organización, la falta de procesos, en el desarrollo de las actividades del área de Mantenimiento, repercute directamente en una deficiente gestión, ya que al no llevar un registro o una bitácora especialmente en los equipos, no podremos:

- Planificar la adquisición de repuestos necesarios.
- Saber cuándo necesitará un nuevo mantenimiento.
- Estimar el tiempo de vida que le resta al equipo.
- Saber si el equipo es eficiente por los gastos que ha generado en reparaciones.
- Realizar una depreciación que permita planificar la compra de su reemplazo.

Básicamente con esta pregunta planteada y el análisis de las respuestas levantadas, podemos aceptar la hipótesis de la tesis planteada.

Pregunta 5.

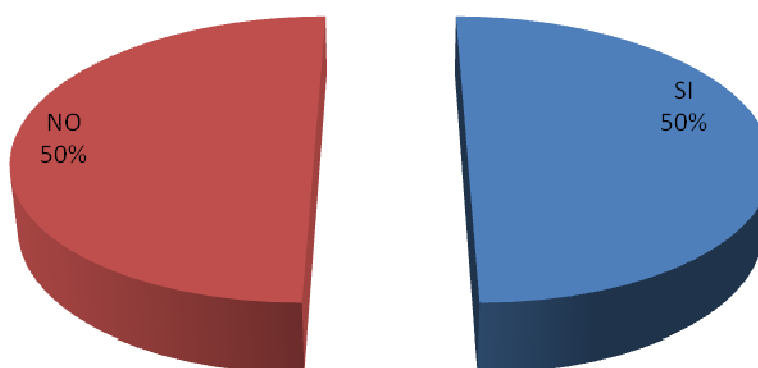
¿Sabe Ud. si se tiene un inventario de repuestos, materiales y herramientas?

Tabla 21. Tabulación pregunta 5 cliente interno

Opciones	# Respuestas	%
Si	12	50
No	12	50
TOTALES	24	100

Fuente: Encuesta cliente interno HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Figura 22. Tabulación pregunta 5 cliente Interno



Fuente: Encuesta cliente interno HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Existe igualdad en las respuestas, 50% indica que existe el inventario de repuestos, materiales y herramientas; el otro 50% dice que no, desconociendo la existencia de lo preguntado. Deberían socializar el tema para que todos tengan uniformidad en la respuesta. Los inventarios nos permiten conocer la disposición los repuestos, materiales o herramientas que tiene al área para ponerla al servicio de su gestión, además debe ser restituida permanentemente para no tener desabastecimiento: éste llevaría a la paralización de las actividades y del

Hospital General Enrique Garcés. El inventario servirá a la Institución para que cuando aumente la demanda responda adecuadamente. El tener inventarios de repuestos y materiales les permitiría programar y trabajar en mantenimiento predictivo.

Pregunta 6.

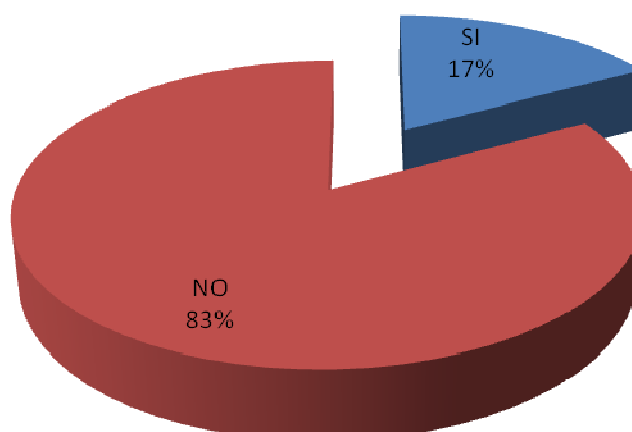
¿Cree Ud. que las autoridades administrativas brindan el suficiente apoyo y recursos, al Área de Mantenimiento, para el cumplimiento de las actividades?

Tabla 22. Tabulación pregunta 6 cliente interno

OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	4	17
NO	20	83
TOTALES	24	100

Fuente: Encuesta cliente interno HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Figura 23. Tabulación pregunta 6 cliente Interno



Fuente: Encuesta cliente interno HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Esta respuesta es parecida a la que obtuvimos con los usuarios externos. Aquí los talentos humanos que laboran en el Área de Mantenimiento en un 83% creen que no hay el suficiente apoyo ni asignación de los recursos adecuados para el desarrollo de los procesos del Área de Mantenimiento del HEG; tan solo 4 personas que significa el 17% creen que si lo hay. Siempre se ha considerado a mantenimiento como una carga económica para las organizaciones de salud, en virtud que estas no han jugado su papel principal de programar mantenimiento preventivo y predictivo que permitiría ahorrar recursos y producir mejores servicios de salud con calidad y calidez.

Pregunta 7.

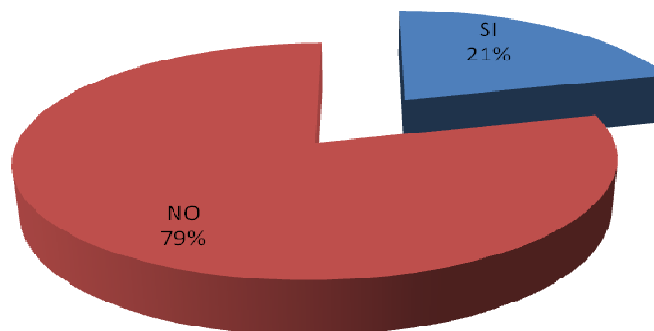
¿Cree Ud. que el Área de Mantenimiento cuenta con el personal idóneo para cubrir las actividades relacionadas con el servicio?

Tabla 23. Tabulación pregunta 7 cliente interno

OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	5	21
NO	19	79
TOTALES	24	100

Fuente: Encuesta cliente interno HEG
 Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Figura 24. Tabulación pregunta 7 cliente Interno



Fuente: Encuesta cliente interno HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

El 79% de los encuestados consideran que no existe el personal idóneo para cubrir las necesidades del Hospital General Enrique Garcés. Son los mismos talentos que laboran en el Área de Mantenimiento que reconocen de sus limitaciones para realizar su trabajo. Ellos requieren actualización y capacitación permanente para poder resolver los problemas de su Área y de la Institución.

Cuando falta capacitación, se retrasan las reparaciones o reposiciones. Eso disminuye la producción de servicios de salud y producirá insatisfacción de los clientes externos como de los pacientes, que finalmente son los que dejan de recibir la atención.

Luego del análisis de los resultados de las encuestas realizada a 282 clientes externos (jefes de Servicio, coordinadores de Áreas, responsables de procesos) y 24 personas que laboran en el Área de Mantenimiento del

Hospital General Enrique Garcés, nos facilita conocer cómo se desarrollan los procesos del servicio técnico en dicha casa de salud.

Inicialmente consideramos encuestar también a los pacientes y sus familiares que son los que reciben o no los servicios del Hospital, y de hecho en la encuesta al cliente externo tenemos preguntas relacionadas a ellos, pero decidimos en el transcurso de nuestra investigación que no era oportuno, en virtud que a pesar de relacionados indirectamente con los servicios que presta el Área de Mantenimiento del HEG, es el personal de planta del Hospital quien hace llegar la necesidad de mantenimiento para la buena atención del usuario.

Es evidente la escasa presencia de procesos de planificación; las actividades no responden a mantenimiento planificado o preventivo y se limita a atender eventualidades y emergencias por daños en los equipos o instalaciones del edificio. No hay planes ni programas relacionados a las fases de prevención y mantenimiento predictivo.

Es evidente que existen pocos procesos estructurados los que se llevan a cabo de manera incompleta y que en muchos de los casos no se ejecutan; hay ausencia de otros y solo se evidencian actividades aisladas que responden a solicitudes y requerimiento de emergencia de las distintas Áreas del Hospital.

Existe una estructura orgánica-funcional no socializada, un porcentaje importante no la conoce y por lo tanto no se involucra en la Organización.

Los limitados talentos humanos y profesionales que laboran en Área de Mantenimiento hacen notar el muy poco apoyo por parte de las autoridades del HEG, en especial en el campo de capacitación, dotación de insumos, materiales y herramientas. Se evidencia que no existe una buena y suficiente selección del personal para realizar las diferentes actividades que requiere un hospital complejo como es el Enrique Garcés.

Los usuarios del Área de Mantenimiento del HEG manifiestan que no hay respuesta inmediata y eficiente a los requerimientos que ellos solicitan, notándose ausencia de capacitación, inducción e información para el uso, mantenimiento y cuidado de equipos e instalaciones del Hospital.

Todos coinciden que el departamento de mantenimiento es muy importante dentro de la Organización, pues hay conciencia de que su labor garantiza y brinda confianza cuando hay un buen accionar, pero lamentablemente no se desarrollan proyectos que vayan en acuerdo con un impulso del Área de Mantenimiento para el mejoramiento de su gestión dentro del Hospital.

Los talentos humanos que laboran en el departamento que nos ocupa, manifiestan que no poseen herramientas, equipos, materiales, insumos para desarrollar sus actividades de manera oportuna y eficiente; estas deficiencias se acompañan de ausencia de protocolos, manual de procedimientos, limitando la estandarización, acción, seguimiento, monitoreo y control en sus actividades. Tienen conciencia de sus limitaciones técnicas y muchas veces se debe contratar a otras personas mejor preparadas profesionalmente para que den solución a determinados siniestros.

Otra de sus debilidades es la de carecer de inventarios de equipos y no llevar estadísticas de daños y reparaciones que se presentan.

Todas estas dificultades, problemas y limitaciones hacen que el Área de Mantenimiento del hospital General Enrique Garcés no llene las expectativas de los usuarios internos y externos.

Los resultados de las encuestas nos han facilitado el diagnóstico y análisis de la actual gestión del mantenimiento dentro del Hospital General Enrique Garcés, conocer sus limitaciones, problemática y debilidades; complementadas con la información de las actividades obtenida a través de las entrevistas a los talentos humanos, propios del Área de Mantenimiento, que permitieron el levantamiento de los frágiles y escasos procesos que se llevan actualmente, nos concederá sugerir su mejoramiento y ponerlos a

disposición de las autoridades del HEG, con el objeto que tomen la decisión de estandarizarlos posteriormente con el fin de ofrecer excelentes servicios de salud obteniendo un usuario satisfecho atendido con calidez y calidad.

CAPITULO IV

4.1 Definición del mapa de procesos

El mapa de procesos es la estructura donde se evidencia la interacción de los procesos que tiene una empresa para la prestación de sus servicios. Con este mapa se puede analizar la cadena de entrada y salidas, en la cual la salida de cualquier proceso se convierte en entrada de otro (Pereiro, 2008).

El mapa de procesos es una representación grafica que ayuda a visualizar todos los procesos que existen en una empresa y su interrelación entre ellos. Antes de realizar el mapa de procesos habrá que identificarlos a todos (Pereiro, 2008).

Los pasos para hacer un mapa de procesos son los siguientes:

- 1) Identificar a los actores
- 2) Identificar la línea operativa
- 3) Añadir los procesos de soporte a la línea operativa y los de dirección.
- 4) Añadir los procesos que afectan a todo el sistema.

Uno de los propósitos de esta tesis es la elaboración de un mapa de procesos para conocer qué ocurre en el Área de Mantenimiento del

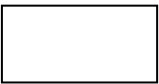
Hospital General Enrique Garcés, cuáles son las responsabilidades de cada uno de los miembros y su papel al interior de la Organización.

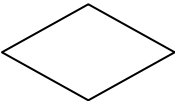
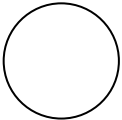
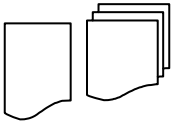
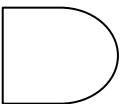
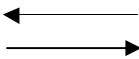
El mapa de procesos nos servirá para conocer las capacidades y la idoneidad para ejecutar procesos. También para identificar sus debilidades, y los recursos económicos, técnicos y humanos necesarios para implementarlos.



Los diagramas de flujo nos permiten representar gráficamente las actividades que conforman un proceso. Según Jaime Cadena, un diagrama de flujo es útil para disciplinar nuestra mente. Puede ayudarnos a visualizar sitios donde se pueden producir los denominados “cuellos de botella”.

Existen símbolos o figuras estandarizados que nos permite construir este diagrama.

Tabla 24. Símbolos del diagrama de flujo

Símbolo	Significado
	Acción: Se utiliza para representar una actividad, es decir cada vez que ocurra un cambio en un ítem. Se debe incluir en el rectángulo una breve descripción de la actividad.

	<p>Decisión: Se utiliza en aquellos puntos del proceso donde se debe tomar una decisión. Los diferentes flujos en la decisión se marcan con las palabras Sí ó No, Verdadero ó Falso.</p>
	<p>Inspección: Indica que el flujo del proceso se ha detenido para evaluar la calidad. También puede representar que se requiere una firma de aprobación. Dentro del círculo se describe la inspección realizada.</p>
	<p>Documentación: Este rectángulo con la parte inferior ondulada significa que se requiere documentación para el desarrollo del proceso, por ejemplo, registro de pacientes, solicitud de exámenes, hoja (008). Si hay varios documentos se grafica de acuerdo al número de copias. El original se identifica con la letra O y las copias con números (1,2,3, etc.)</p>
	<p>Espera: Este símbolo también llamado bala, se utiliza para indicar espera antes de continuar con una actividad, por ejemplo, esperar consulta ginecológica.</p>
	<p>Dirección del flujo: La flecha denota la dirección y el orden en los pasos del proceso. Indica el movimiento de un símbolo a otro.</p>

	<p>Conector: Circulo pequeño con una letra o número dentro del mismo, para relacionar puntos del diagrama; el otro símbolo se usa como conector de página, para unir páginas en la diagramación del proceso.</p>
	<p>Limites: Indica principio y fin del proceso, dentro del símbolo escribe la palabra inicio o fin.</p>

Fuente: Harrington. Mejoramiento de los procesos de la empresa. Bogotá, 1994.
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Nuestro manual de procesos consta de seis flujogramas que tienen entrada y salida y se los ha elaborado dentro de la estructura sistémica.

4.2 Levantamiento de información de los procesos actuales

Para conocer la organización sujeta de nuestro estudio, se procedió a la investigación científica siguiendo parámetros establecidos, para lo cual utilizamos métodos como la observación, entrevistas y encuestas; se procedió al levantamiento de la información, recolectándola y tabulando los datos que se obtuvieron en el Hospital General Enrique Garcés.

En el Área de Mantenimiento del HEG, se determinó que dentro del macroproceso de la Gestión del Mantenimiento, levantar 3 procesos, con 5 subprocesos, que son:

Tabla 25. Inventario de procesos

Código	
H.1	Planificación del mantenimiento
H.1.1	Programación de materiales, herramientas y repuestos
H.1.2	Planificación del talento humano para turnos rotativos
H.2	Ejecución
H.2.1	Solución de necesidades de mantenimiento
H.2.2	Recepción de equipos
H.2.3	Coordinación con empresas proveedoras de servicio técnico
H.3	Control de calderos

Fuente: Área de Mantenimiento del HEG
 Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

H.1.1 PROGRAMACIÓN DE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y REPUESTOS

La programación de los materiales, herramientas y repuestos que se van a necesitar para todo el nuevo año de actividades, sugiere se planifique a mediados del presente año, este es un tiempo adecuado para que se pueda llevar bien el proceso de ejecución presupuestaria. Esta debería ser una práctica común en el país, por ende en el Hospital General Enrique Garcés. En la actualidad, en todas las Instituciones de salud pública la programación se realiza a inicios del año, cuando ya está destinado el presupuesto para el Hospital, y cuando lo único que puede hacer la parte administrativa es limitarse a repartir lo asignado, lo que

conduce a que nunca se asigne lo que realmente necesita el Área de Mantenimiento.

Para determinar los materiales requeridos se debe realizar una planificación, pues permitirá de manera real conocer el tipo y cantidad de materiales requeridos y no seguir incurriendo en el mismo error del pasado de llenar la bodega de materiales con poca rotación.

Además, para minimizar los problemas de falta de *stock* de materiales o repuestos al momento de realizar las actividades, ya no se debe solicitar, empíricamente, el aumento del 25% con respecto al pedido del año anterior o basándose en estadísticas antiguas, a pesar de que podrían servir de referencia, porque cada año es diferente. Esto se suma a la nueva política del MSP por competencias y resultados, los proyectos deberán determinar las nuevas necesidades de desempeño de las actividades del Área de Mantenimiento.

La planificación de materiales y herramientas se debe realizar con participación de todo el personal, no solo del jefe y/o los responsables del Área.

En la planificación se recomienda que se revisen los materiales, repuestos y herramientas necesarias para:

- Mantenimientos preventivos, luego de hacer la planificación de trabajos, sabremos lo que vamos a necesitar o lo que debemos reemplazar.
- Mantenimientos correctivos, podríamos sobredimensionar lo solicitado para los trabajos preventivos, pero no al azar, sino analizando particularmente tanto el material, así como el lugar y el uso que se le dará.
- Mantenimientos predictivos, en donde se debe acudir a estadísticas y bitácoras de mantenimientos, que de aquí en adelante se deben llevar, ya que serán útiles para pronosticar lo que pueda suceder y solicitar el material que se ocupará.

Al levantar la información detectamos que si bien existe una bodega ubicada por los predios de Mantenimiento, que además está bajo la responsabilidad del Sr. Luis Caicedo, (funcionario con partida del Área de Mantenimiento) la misma pertenece al Almacén Central, más no al Área de Mantenimiento.

Como se puede ver en el proceso actual, este talento humano, cumple funciones competentes del personal de mantenimiento, elaborando la programación para el año de materiales de uso diario y repuestos. Por experiencia laboral, sabemos que el desarrollo de las actividades son más eficientes cuando se cuenta con una bodega propia; así se disminuyen los

trámites y se acorta el tiempo de respuesta de atención técnica a los servicios.

Con la propuesta de la ESPE de implementar y mejorar los procesos, ciertas actividades se deberían ajustar a las competencias de cada servicio; así es, como la actividad de adjuntar los precios referenciales serán ejecutados directamente por el proceso de (K.) ADQUISICIONES y ellos determinarán la participación de los diferentes departamentos.

H.1.2 PLANIFICACIÓN DEL TALENTO HUMANO PARA TURNOS ROTATIVOS

La encuesta levantada al personal del HEG evidenció que no existe un tiempo de respuesta adecuado, lo que puede servir de premisa para un estudio que debe realizar el líder del Área de Mantenimiento para determinar si es necesario contar y contratar personal técnico que labore fuera del horario normal de trabajo de 08:00 a 16:30 y en feriados.

Se debe realizar un análisis de la carga laboral de todo el personal para determinar si realmente se cuenta con la cantidad suficiente de talentos humanos y poder desempeñar adecuadamente un cronograma de trabajo fuera de horarios, evitando problemas con el personal al sentirse con sobrecarga de responsabilidades. Esto permitirá justificar y motivar la contratación de más talentos humanos, generalmente se piensa que no es

necesario más personal en el Área de Mantenimiento, cuando el líder determina que hay insuficiente cantidad de recursos humanos; por ello debe hacer un estudio completo con indicadores, para demostrar la eficiencia actual y lo que se desea lograr con la dotación adecuada de más talentos humanos, para el efecto señalamos dos indicadores:

- Porcentaje de problemas resueltos fuera del horario de trabajo.
- Índice de satisfacción del cliente por atención permanente.

En cuanto al horario de trabajo, en forma terminante el código de trabajo señala que la jornada máxima será de ocho horas diarias; pero las partes pueden acordar voluntariamente una jornada menor. De ninguna manera podrían pactar una jornada ordinaria mayor.

Para el cómputo de las ocho horas se considerará el tiempo neto en que el trabajador se halla a disposición del empleador, cumpliendo órdenes suyas. Es decir, no se toma en cuenta el tiempo que el trabajador emplea en acudir al lugar de trabajo.

Pese a que aumentaron las actividades en la propuesta de mejoramiento, estamos proponiendo más responsabilidades y acciones que pueden desempeñar los talentos humanos con la finalidad de ser más eficientes y eficaces.

H.2.1 SOLUCIÓN DE NECESIDADES DE MANTENIMIENTO

Entre las razones más importantes incidentes para que el Área de Mantenimiento del HEG no ofrezca buenos servicios técnicos, es la falta de materiales y repuestos; de acuerdo con lo visto y palpado por nosotros en este campo.

Para llevar a cabo las actividades de mantenimiento, ya sea preventivo o correctivo, con escasas excepciones, siempre será necesaria la utilización de repuestos o materiales, y al no contar con una bodega bien abastecida, no se pueden cumplir los trabajos de manera satisfactoria para el cliente externo, teniendo una débil respuesta e insuficiente capacidad resolutive.

Esto podría dar lugar al criterio de una mala o inexistente planificación de la parte administrativa del Área, siendo erróneo el juicio; solo el personal que vive a diario en el desarrollo de estas actividades lo conoce. Las novedades y particularidades que se presentan en una actividad de mantenimiento dentro de un Hospital son diversas, de tal manera que para poder dar solución a todas, el Área de Mantenimiento debería firmar convenios comerciales con empresas que vendan repuestos, materiales, insumos para asegurarse la dotación de estos, de manera oportuna, aun así no se contaría con absolutamente todo lo necesario para solventar y responder a cada uno de los daños que se presenten en la

Institución y obviamente el fin de una entidad de salud no es la de ofrecer servicios de mantenimiento como para invertir en un abastecimiento de materiales tan grande.

Si bien es cierto, con una correcta planificación se minimiza la posibilidad de desabastecimiento y se puede contar con los repuestos y materiales necesarios, también es muy cierto que nunca se puede dejar de atender una necesidad que provoque un incidente epidemiológico o que atente contra la vida del usuario y del personal del Hospital, en donde se debe reparar el problema de cualquier manera; para esto, los coordinadores de Mantenimiento generan alianzas con las ferreterías. El Hospital General Enrique Garcés no es la excepción, de tal forma que empresas externas facilitan la dotación de repuestos y materiales de manera relativamente rápida para poder solventar las emergencias. Aunque aparentemente esta gestión resulta conveniente, no lo es. Como sabemos los tiempos de pago de las Instituciones Públicas son bastante prolongados, por los problemas burocráticos, insuficiencia de recursos, tardanza en suministrar recursos económicos y obviamente esto no es rentable para las ferreterías. Rara vez las empresas realizan este tipo de negocios solidarios, solo las realizan con un incremento de precios, por tanto repercute en el presupuesto de la Institución y en la transparencia de la adquisición.

De manera particular en el HEG estas facturas no son cobradas inmediatamente luego de la entrega del producto. Al ser montos pequeños

no resulta conveniente a la empresa realizar todo el trámite burocrático una y otra vez, por lo que se espera acumular varios eventos similares por un tiempo hasta que el monto sea mayor, pero sin superar el valor de compra de ínfima cuantía decretado en el INCOP. Permitiendo direccionar el trámite a este proveedor “amigo”; y recién ahí se realiza el ingreso a Almacén Central de todo el material en conjunto.

Estas actividades repercuten directamente en la gestión del Área de Mantenimiento, bien sea, si realizan los procesos de adquisición de manera normal esto retrasa los tiempos de respuesta del servicio de mantenimiento; y si no se realiza el proceso de adquisición correctamente, desemboca en una mala ejecución del presupuesto y por ende una incorrecta manera de manejar fondos públicos. Además repercute en el inventario del Almacén Central, al tener una falsa información en tiempo presente y por lo tanto es limitante importante para realizar la programación de adquisiciones.

En nuestra propuesta de mejoramiento, consideramos que dentro del presupuesto anual designado al Área de Mantenimiento, se debe asignar un monto de caja chica, obviamente con la figura legal que ampare la decisión.

Y como señalamos anteriormente, extendemos esta recomendación o sugerencia al Ministerio de Salud Pública, para que se socialice y aplique en todas las organizaciones de salud de su dependencia.

H.2.2 RECEPCIÓN DE EQUIPOS

Generalmente, pese a que el Área de Mantenimiento debe verificar el funcionamiento de los equipos que ingresan al Hospital General Enrique Garcés, muchas veces, especialmente en los equipos biomédicos, ni siquiera se les notifica de la adquisición y solo son tomados en cuenta al final del proceso para firmar el acta de entrega recepción; esto debe modificarse ya que hay muchos aspectos técnicos que son pasados por alto. Por ejemplo, en la comisión de recepción no está presente un especialista que verifique las características técnicas del equipo; pero sin embargo, al pasar de los días cuando surge alguna dificultad con el equipo, el Área de Mantenimiento aparece como el principal responsable al no poder habilitarlo o ponerlo a funcionar.

Se sugiere que un responsable del Área de Mantenimiento verifique si el equipo cumple con todas las características técnicas que el HEG solicitó y adjudicó en los pliegos y documentos precontractuales.

Complementándose con la exigencia a los proveedores de una capacitación e inducción básica de tipo técnico para el personal del Área de Mantenimiento, con la finalidad de poder dar una atención primaria ante la eventualidad de una falla, no con esto la casa proveedora deberá temer que al terminar el tiempo de garantía prescindir de su servicio de mantenimiento, ya que el personal del HEG con esa pequeña capacitación

no será capaz de remplazar al experimentado personal técnico de la empresa, capacitado en las mismas fábricas de los equipos médicos, pero sí podrá evitar la paralización del equipo y, por ende, la paralización de la atención médica al usuario, en los casos de un daño menor.

Muchas veces los tiempos de paralización del equipo resultan muy prolongados, simplemente por la distancia geográfica entre el Hospital y la empresa. Algunas empresas se ven beneficiadas al tener técnicos del hospital capacitados para dar soluciones que no implican mayor complejidad.

Es fundamental que el equipo sea monitorizado y expuesto a visitas de mantenimiento preventivo desde un inicio, con el fin de prolongar su tiempo de vida útil y corregir la inadecuada utilización o limpieza del mismo por parte del personal que lo utiliza; es común que suceda esto cuando recién se empieza a trabajar con un nuevo equipo; por lo que el Área de Mantenimiento debe exigir que se entregue el cronograma de visitas técnicas que realice la empresa durante el periodo de garantía para controlar y supervisar su asistencia y cumplimiento de estas garantías.

H.2.3 COORDINACIÓN CON EMPRESAS PROVEEDORAS DE SERVICIOS

Para el mejoramiento de este proceso, podemos observar en el diagrama de flujo del Hospital Enrique Garcés, en donde se evidencian las actividades del Área de Mantenimiento cuando requiere cotizar y buscar proveedores de un determinado servicio técnico, (aunque puede resultar contradictorio), en la práctica resulta más eficiente, ya que muchas veces el Líder o el personal del Área de Mantenimiento destina una gran cantidad de tiempo en buscar al proveedor y en el momento de la contratación la parte Administrativa determina que no cumple con los requerimientos legales para la participación.

Otro suceso es que el monto económico que se requiere supere los permitidos para comprarse por ínfima cuantía y deba usarse otro mecanismo de adquisición a través del INCOP. Resultando en ambos casos un desperdicio de tiempo, que pudo ser utilizado en actividades técnicas propias.

Por lo cual consideramos que una vez presentada la lista de proveedores idóneos, el Área de Mantenimiento deberá conversar e intercambiar criterios técnicos referentes al trabajo a realizar. Así mismo que escoja la empresa más conveniente. En el caso fortuito de no tener la

respuesta de esos proveedores, deberá buscar medidas alternativas de solución con las autoridades administrativas del HEG.

Otra actividad fundamental durante el proceso, una vez iniciado los trabajos, es la supervisión, monitoreo y control permanente por parte del personal del Área de Mantenimiento durante el desarrollo del trabajo contratado. Uno de los errores del Área, reflejado en la insuficiente capacidad resolutivas de problemas (especialmente de infraestructura), surge justamente por no conocer cómo está construida físicamente el área civil donde se ubican los equipos, o donde hay que intervenir. Por eso es imprescindible que el personal de mantenimiento observe la manera en la que se construye la obra, lo que además servirá de sustento al momento de firmar el acta de entrega recepción que debe ser avalada por el Líder de Mantenimiento, quien deberá certificar la calidad del producto y emitir un documento de conformidad del servicio. De igual manera si no existe conformidad, informará y comunicará a la Gerencia Administrativa, quien deberá hacer cumplir las disposiciones del caso o sancionará de acuerdo con las leyes vigentes en el país.

H.3.1 CONTROL DE CALDEROS

El control de calderos comprende un conjunto de actividades y controles netamente técnicos, donde disciplinariamente deben ser cumplidas en los tiempos preestablecidos de acuerdo con la programación

de distribución de vapor y agua caliente a los Departamentos, Áreas o Servicios requirentes, por tanto el proceso que llevan al momento difícilmente podríamos modificarlo en su estructura. De pronto lo que variaría de acuerdo con las necesidades del cliente interno son los horarios en los que se realizan las actividades mas no en las actividades en sí.

La gestión del Área de Mantenimiento más bien es afectada en relación a la generación y distribución de vapor y agua caliente, por el corte de este servicio, provocado más por falta de mantenimientos preventivos. Como hemos analizado en el presente trabajo de investigación, el Área carece de una planificación que incluya un adecuado y técnico cronograma de rutinas de mantenimiento, por ende no se prevé la adquisición de accesorios y repuestos que deben ser cambiados por recomendación de los fabricantes cada cierto tiempo determinado.

Sin embargo, hemos podido detectar que al incluir una pequeña actividad en el proceso, lograríamos hacerlo más eficiente, disminuyendo el consumo de combustible diesel, realizamos un ahorro económico que será reflejado en el presupuesto anual de la Institución y por ende del País.

La actividad comprende simplemente la notificación, que podría ser una simple llamada telefónica interna, por parte del Servicio de Lavandería, indicando la finalización de los procesos de lavado al final de la jornada;

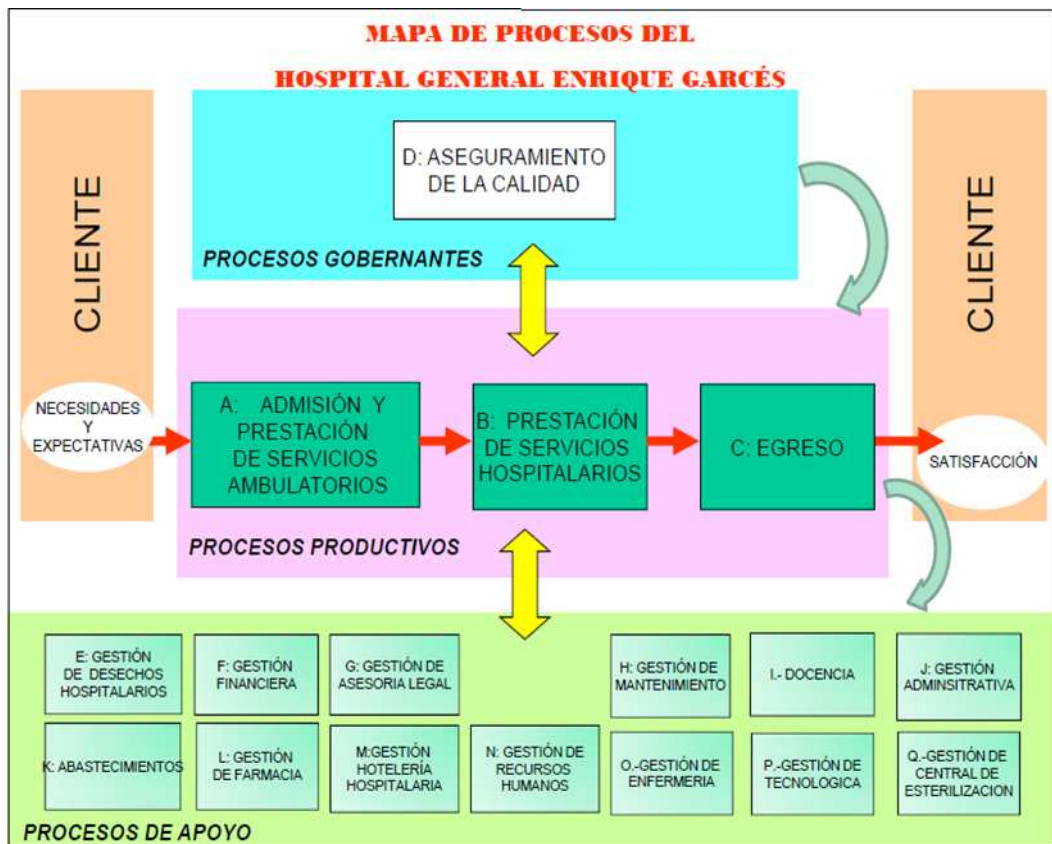
porque el personal operador de los calderos se limita a cortar el suministro de vapor y agua caliente a este Servicio luego de las 18h00, lo hace cuando observa que ya se encuentran apagadas las luces del Área de Lavandería. Con esta llamada se cortarían el suministro a la hora exacta en que dejan de utilizar las lavadoras y evitarían el desperdicio de energía y combustible, que si vemos a diario es algo mínimo, pero al mes, y más aun al año, es bastante considerable.

Como sugerencia, para el mejoramiento y optimización de recursos sugerimos un proceso más eficiente, sustituir estos equipos mecánico-industriales, por equipos de tecnología de punta, actualizados, modernos, de tal manera que se automatice todo el control de los calderos Así se utilizan solo los recursos realmente necesarios, y se reducen al máximo los desperdicios de combustible y energía.

4.3Diseño de procesos

El mapa de procesos del Hospital General Enrique Garcés está estructurado de manera científica y cuenta con todos los procesos tanto gobernantes, de apoyo y operativos.

Figura 25. Mapa de procesos del HEG



Fuente: Ing. Jaime Cadena
 Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

El departamento de mantenimiento del hospital Enrique Garcés tiene como objetivo específico el planificar, organizar y ejecutar el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de la casa de salud y dar respuesta inmediata a las diferentes contingencias que se presentan dentro de su campo de gestión.

Estos procesos tienen como entradas las necesidades de mantenimiento y las salidas un requerimiento satisfecho o una solución al conflicto presentado. Los procesos que deben realizarse tienen muchas

actividades donde están inmersos los talentos humanos, existe un marco legal que da aval a los procedimientos, protocolos, infraestructura física y tecnológica, gestión presupuestaria entre otros.

Tabla 26. Procesos a elaborarse en el HEG

MACROPROCESO:	H. gestión de mantenimiento
PROCESOS:	H1 planificación de mantenimiento
	H2 ejecución
	H3 control de calderos
SUBPROCESOS:	H1.1 programación de materiales, herramientas y repuestos.
	H1.2 planificación de talento humano para turnos rotativos.
	H2.1 solución de necesidades de mantenimiento.
	H2.2 recepción de equipos
	H2.3 coordinación con empresas proveedoras de servicios

Fuente: Área de Mantenimiento del HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Figura 26. Mapa de procesos del Área de Mantenimiento



Fuente: Área de Mantenimiento del HEG
Realizan: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Se cuenta con cinco subprocesos y un proceso, que comprenden un conjunto de actividades que las graficaremos en los diagramas de flujo respectivos y para lo cual se utiliza el software Visio 2010.

4.4 Mejoras en los procesos

Para poder mejorar un proceso primero hay que hacerlo ocurrir, es decir debemos:

- Definir la forma de ejecutar el proceso. Definir un conjunto de pautas o de instrucciones sobre cómo debe ser ejecutado el proceso.
- Ejecutar las actividades del proceso. Según las instrucciones anteriormente establecidas.
- Comprobar que el proceso se ha desarrollado según estaba previsto (según las instrucciones).
- Garantizar que la próxima repetición del proceso se va a desarrollar de acuerdo con las instrucciones. Pudiendo formularnos ciertas preguntas, como, ¿Qué desviaciones respecto a las instrucciones se han producido?, ¿Cómo se pueden evitar en próximas ocasiones?

Este ciclo de actividades garantiza que hay una “forma definida o estabilizada” de hacer las cosas, y que efectivamente el proceso se ajusta a esta “forma estabilizada”.

Cuando a pesar de realizar correctamente las actividades definidas para el proceso sigue habiendo problemas (quejas de los destinatarios, despilfarro de recursos, etc.) o el proceso no llega a adaptarse a lo que necesita el cliente (necesidad de reestructurar el proceso) es necesario aplicar el ciclo de mejora.

Una acción de mejora es toda acción destinada a cambiar la “forma en que queremos que ocurra” un proceso. Estas mejoras lógicamente se deben reflejar en una mejora de los indicadores del proceso.

La gestión, según los principios de calidad total, utiliza un sinnúmero de técnicas y herramientas para provocar la mejora de los procesos de la organización. Algunas son creativas y basadas en la imaginación, otras se basan en técnicas estadísticas o en metodologías concretas, pero todas tienen en común el propósito de mejorar los procesos sobre los que se aplican.

Existen distintas metodologías para el mejoramiento de los procesos; particularmente es interesante el enfoque práctico del modelo SAMME del autor Manuel Ponce, en donde:

S Seleccionar el proceso a mejorar.

A Analizar el proceso tal como está, establezca las medidas necesarias.

M Medir los resultados del proceso desde el punto de vista de velocidad, tiempo, costo, calidad, recursos y valor que genera al usuario.

M Mejorar y fijar las metas de mejoramiento del proceso.

E Evaluar el impacto de las mejoras en el proceso.

Este modelo nos ayuda a permanecer concentrados, evitar los líos ocultos y ahorrar tiempo y energía valiosa. La idea no es que solo lo use para mejorar procesos con problemas sino que también lo emplee para lograr mayores niveles de excelencia en sus procesos actuales (Ponce Polanco, 2008).

Para mejorar un proceso también podemos aplicar el ciclo de mejora PDCA (Plan, Do, Check, Act):

- Planificar los objetivos de mejora para el mismo y la manera en que se van a alcanzar.
- Ejecutar las actividades planificadas para la mejora del proceso.
- Comprobar la efectividad de las actividades de mejora.
- Actualizar la “nueva forma de hacer ocurrir el proceso” con las mejoras que hayan demostrado su efectividad.

Se puede realizar mejoras estructurales al proceso, a base de aportaciones creativas, imaginación y sentido crítico.

Dentro de esta categoría de mejora entran por ejemplo:

- La redefinición de destinatarios.
- La redefinición de expectativas.
- La redefinición de los resultados generados por el proceso.
- La redefinición de los intervinientes.
- La redefinición de la secuencia de actividades.

Este tipo de mejoras son fundamentalmente conceptuales. Las herramientas y técnicas que se emplean para este tipo de mejoras son de tipo creativo o conceptual. También se puede mejorar la forma en que funciona un proceso, intentando hacerlo que sea más eficaz.

Para este tipo de mejoras se pueden utilizar herramientas para la mejora de la eficacia, y complementarlas con herramientas sencillas orientadas a la minimización de desperdicios, como las 5S o las 5W1H.

Hay que considerar el mejoramiento continuo de los procesos, más aun ahora que se considera a la Organización moderna, como un conjunto de procesos y actividades y a la “fotografía” en la que se ven reflejados todos nuestros procesos productivos, gobernantes y de apoyo; se denomina Cadena de Valor (Porter, 1990).

Michael Porter anuncia el modelo de cadena de valor como la herramienta básica para entender cómo se interrelacionan todos los procesos de una empresa; también nos indica que los costos resultan de ejecutar los procesos y que todos los costos de una empresa deben ser recuperados en los precios. Sin embargo, en la realidad las utilidades de una empresa se van reduciendo por la aparición de “costos ocultos” que no han sido identificados por la organización, y lo que es peor aún no sabemos qué procesos son los que los están generando (Porter, 1990).

La mejora continua de procesos nos ayudará en este objetivo. Por lo que es necesario tener claro el concepto de proceso. A manera general es el conjunto de recursos y actividades interrelacionadas que transforman elementos de entrada en bienes o servicios capaces de satisfacer las expectativas de los clientes externos, internos y a la comunidad (Ponce, 2009).

4.5 Formulación de indicadores

Antes de formular un indicador debemos saber para qué sirven los indicadores en la administración y gestión por procesos, para lo cual podemos considerar algunos conceptos.

Si no se mide lo que se hace, no se puede controlar y si no se puede controlar, no se puede dirigir y si no se puede dirigir no se puede mejorar, lo dijo Peter Druker; esto nos motiva a que debemos siempre tener control de todos los procesos y actividades que se realizan en la organización, no para sancionar a los responsables, sino para corregir y mejorar la eficiencia y eficacia de la gestión.

La acción de medir tiene la finalidad de conocer si están o no ejecutándose las acciones en cada uno de esos procesos, es fundamental para luego tomar la decisión que conlleven a mejorarlo, apoyarlo, a proporcionarle las herramientas y recursos necesarios y finalmente volver a ingresar al proceso, lo que llamaremos retroalimentación, que consiste en medir el desempeño, tomar decisiones, proporcionar recursos y regresar al proceso. Todas estas actividades están orientadas a mejorarlo.

Un criterio emitido por Pablo Votruba indica que controlar la gestión, comprende conocer perfectamente el concepto de control, para poder tomar decisiones, buscando el momento adecuado para realizarlo.

Para poder evaluar siempre será necesario varios datos, hacer un análisis global de toda la información y no cometer el error de usar tan solo un indicador.

Consideramos que es oportuno utilizar aquí el principio de Pareto aplicado al control, que propone, que si somos capaces de controlar el 20% de las áreas de gestión organizacional, controlamos en la práctica, el 80% de los resultados globales. Por ejemplo: si en el Área de Mantenimiento del HEG, el personal a evaluar es el líder y los coordinadores operativos, en total 5 personas que representan el 20% del total de talentos humanos del Área, son ellos los llamados a generar el 80% del trabajo del resto del personal operativo.

Es necesario hacer el control antes, durante y posterior a la acción de una actividad. El líder o administrador de una organización debe ocupar mínimo el 20% de su tiempo al control.

Existen algunos conceptos de indicadores, nos pareció interesante el emitido en 1966 por Bauer. Refiriéndose a los indicadores sociales el autor expresa: Son estadísticas, serie estadísticas o cualquier forma de indicación que nos facilite estudiar dónde estamos y hacia donde nos dirigimos con respecto a determinados objetivos y metas, así como evaluar programas específicos y determinar su impacto.

Los indicadores son necesarios para las siguientes acciones:

- Diagnosticar y analizar la situación actual de un proceso.
- Hace comparaciones.

- Evaluar las variaciones de un evento o característica, en función de otro evento, medir cambios en el tiempo.
- Es una variable que se puede medir.

Un indicador es siempre el resultado de un proceso de medición. Esto significa que es necesario recoger datos y por lo tanto emplear tiempo en hacerlo. Más indicadores significan más tiempo y esfuerzo de recogida. Esto hace necesario elegir cuidadosamente los indicadores (serán más útiles tres indicadores bien elegidos que 10 mal elegidos).

Para construir un indicador es preciso identificar lo que queremos medir, cuantos casos se han encontrado de determinado problema, evento o siniestro, cuándo ocurre generalmente, dónde y quiénes son los afectados (Dirección Nacional de Planeación de Colombia, 2009).

Los indicadores nos servirán para medir la calidad y productibilidad del Área de Mantenimiento, para monitorear la calidad de los servicios ofrecidos, para contar con información oportuna y confiable, medir logros en materia de satisfacción al cliente, para elaborar un diagnóstico situacional de la organización, establecer comparaciones con estándares o normas, medir el cumplimiento de esos estándares y finalmente ofrecer insumos y elementos para la toma de decisiones (Cabrejo Paredes, 2009).

Para el estudio que nos ocupa se han considerado indicadores de calidad, efectividad, eficiencia, eficacia, rendimiento y beneficio que nos permitirá medir los procesos del Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés, esta medición nos permitirá mejorar los procesos, monitorearlos, evaluarlos, medirlos siempre teniendo la visión de la satisfacción al cliente y la producción de servicios de salud de calidad y calidez.

CAPÍTULO V

5.1. Manual de procesos

El Manual de procesos que proponemos para el Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés consta de cuatro etapas con su respectiva información, que se la plasmará en formatos específicos, estos son:

Descripción de actividades.- Este formulario plasma las actividades que se desarrolla en un determinado proceso, a manera general. Consta de varios parámetros como son el nombre de la actividad, lugar o entidad donde realiza la actividad; descripción de la actividad y finalmente el responsable de la ejecución.

Tabla 27. Formato para la descripción de actividades

	MANUAL DE PROCESOS DE	Código:
		Pág. de

MACROPROCESO: ()
PROCESO: ()
SUBPROCESO: ()

No.	ACTIVIDAD	ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

Fuente: La administración por Procesos.
Realiza: Ing. Jaime Cadena

Descripción de procesos.- En este formato podemos ingresar todo con lo que cuenta un proceso, incluido el propietario del proceso, su alcance, recursos tales como físicos, económicos, técnicos y humanos; los proveedores que alimentaran las entradas del proceso, actividades propias del proceso, los objetivos y las normas legales que servirán para los controles respectivos; se indican también las salidas y los clientes a quienes vamos a atender, en nuestro caso los usuarios o demás procesos del HEG.

Tabla 28. Formato para la descripción del proceso

DESCRIPCION DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO		CODIFICACION	EDICION No.
PROPIETARIO DEL PROCESO		REQUISITO DE LA NORMA	FECHA
ALCANCE			

RECURSOS		
FISICOS	ECONOMICOS	TECNICOS
	RRHH	

PROVEEDORES	PROCESO	CLIENTES
↓	↑	
ENTRADAS	OBJETIVO	SALIDAS
	↑	
INDICADORES	CONTROLES	REGISTROS/ANEXOS

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
---------------	--------------	--------------

Fuente: La administración por Procesos.
 Realiza: Ing. Jaime Cadena

Caracterización de procesos.- este formato nos permite dejar constancia y evidenciar las interacciones y comunicación de los procesos

del Área de Mantenimiento con los procesos del Hospital General Enrique Garcés, se detallan el tipo de insumos que intervienen, los clientes externos e internos y la transformación final que recibe cada insumo.

Esta tabla la adjuntaremos como insumos para el caso del presente manual.

Tabla 29. Formato para la caracterización de procesos

MANUAL DE PROCESOS DEL						
					Revisión:	Aprobación:
					Versión:	Pág. 1 de

PROCESO: ()

Objetivo:

Proveedor		Insumo	Transformación	Producto(s)	Cliente	
Interno	Externo				Interno	Externo

Fuente: La administración por Procesos.
Realiza: Ing. Jaime Cadena

Análisis de valor de los procesos actuales.- Esta matriz nos permite visualizar las instancias en que podemos mejorar al Área de Mantenimiento, se evidencia el valor agregado del proceso que podría convertirse en insumo para conseguir un Servicio más organizado,

usuario y no a disminuir o eliminar con los problemas del Área de Mantenimiento.

MANUAL DE PROCESOS

HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS

ÁREA DE MANTENIMIENTO

SEPTIEMBRE, 2012

1. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO

1.1. RESEÑA HISTÓRICA

El Hospital General Enrique Garcés o más conocido como “Hospital del Sur”, está ubicado en la calle Chilibulo, ciudadela 4 de Diciembre, y es uno de los sanatorios públicos más importantes de la ciudad, tiene una superficie de 36.000 mtrs.² con un área hospitalaria de 3.000 mtrs.² distribuida en 9 pisos. Es administrado por el Ministerio de Salud Pública, la atención en el área de emergencias es las 24 horas del día.

El HEG es una entidad muy joven del Ministerio de Salud. La creación de esta prestigiosa institución, nació como una necesidad imperante para satisfacer los anhelos de salud de la populosa población del sur de la ciudad de Quito. Este hospital fue creado para resolver los muchísimos y enormes problemas de salud de este importante sector de la ciudad. La idea de la construcción de esta casa de Salud se la mentaliza en el año de 1972 en el gobierno del General Guillermo Rodríguez Lara por pedido de los Comités de los diferentes barrios del Sur.

El 22 de mayo de 1982 fue inaugurada la consulta externa del Hospital en una ceremonia sencilla.

La consulta externa se abrió con atención en las siguientes especialidades: Medicina interna, Gineco-Obstetricia, Cirugía, Pediatría, Traumatología, Oftalmología, Otorrinolaringología, Rehabilitación, Odontología, Enfermería, Laboratorio Clínico, Rayos X. Se contaba con los

siguientes servicios: Farmacia, Trabajo Social, Estadística, Contabilidad, Almacén, Recursos Humanos, Secretaria y Mantenimiento.

De manera particular señalamos que el personal que conformó inicialmente el Área de Mantenimiento fueron los señores Juan Mora, Gerardo Maya, Manuel Reinoso y Nelson Dávila.

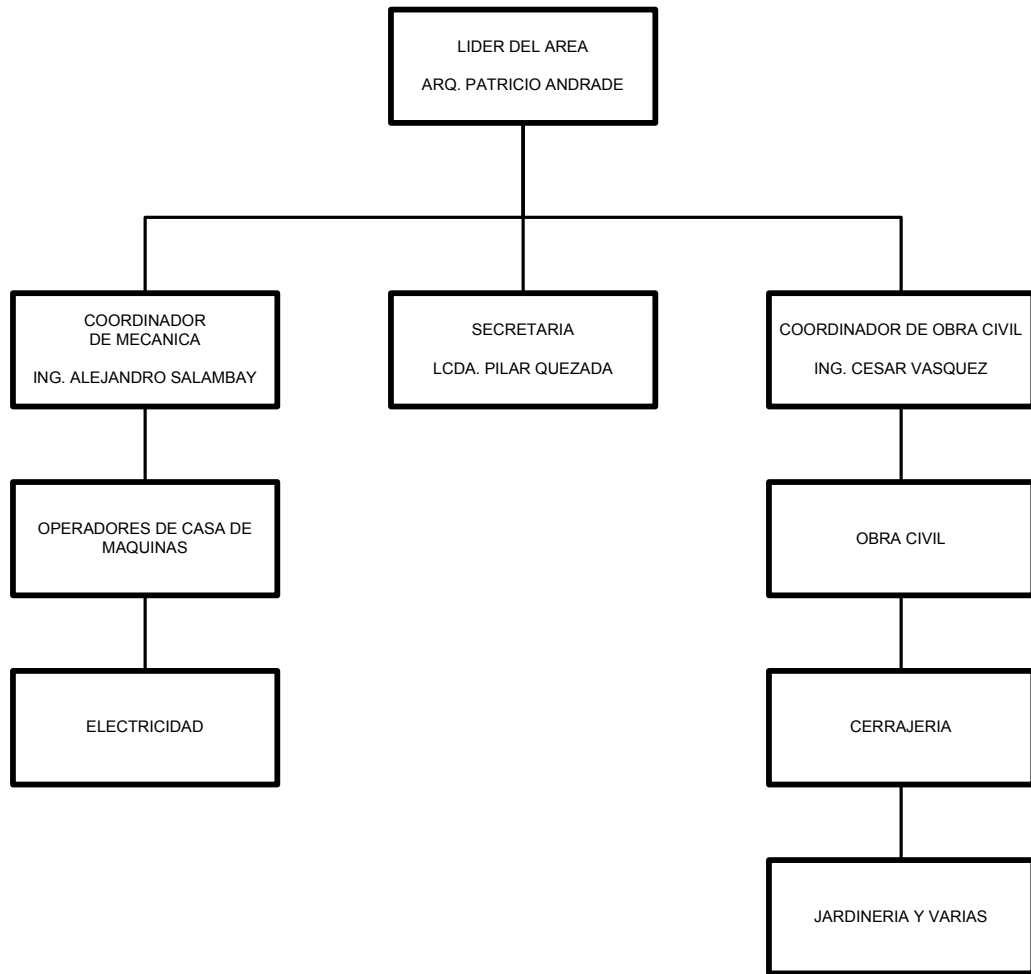
Según datos proporcionados por los trabajadores más antiguos del hospital; los diseños del hospital tuvieron algunos errores y fue necesario corregirlos paulatinamente de acuerdo a las necesidades de la casa de salud, esto con la finalidad de darle operatividad y funcionalidad al edificio.

Este dato es importante ya que en forma inmediata tuvieron que adaptarse a la circunstancias, obviamente esto provocó una serie de dificultades al servicio de mantenimiento que debió enfrentar estos cambios y adecuaciones de infraestructura del edificio.

1.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El área de mantenimiento lo conforman 26 personas lideradas por el Arq. Patricio Andrade jefe de mantenimiento. Existe profesionales en: Ingeniería de: mecánica, civil y encargados de electricidad, cerrajería, calderos, pintura, soldadores, plomeros, carpinteros, ascensores, jardinería y una secretaria. Personal que cumplen horarios rotativos previamente planificados.

Figura 1. Organigrama del Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés



Fuente: Hospital General Enrique Garcés
Realizan: Autores

1.3.PRODUCTOS Y/O SERVICIOS

El área de mantenimiento tiene como misión y objetivo programar y atender las contingencias de mantenimiento en sus distintas formas (preventivo, predictivo y correctivo) que demanda el hospital y que son requeridas por los distintos servicios y áreas del mismo.

Su actividad está mayoritariamente dirigida al mantenimiento correctivo de instalaciones, obra civil y muy poco a los equipos biomédicos, depende en muchos casos de la contratación de profesionales específicos para determinado requerimiento.

Muy pocos procesos están encaminados a programar el mantenimiento preventivo y predictivo.

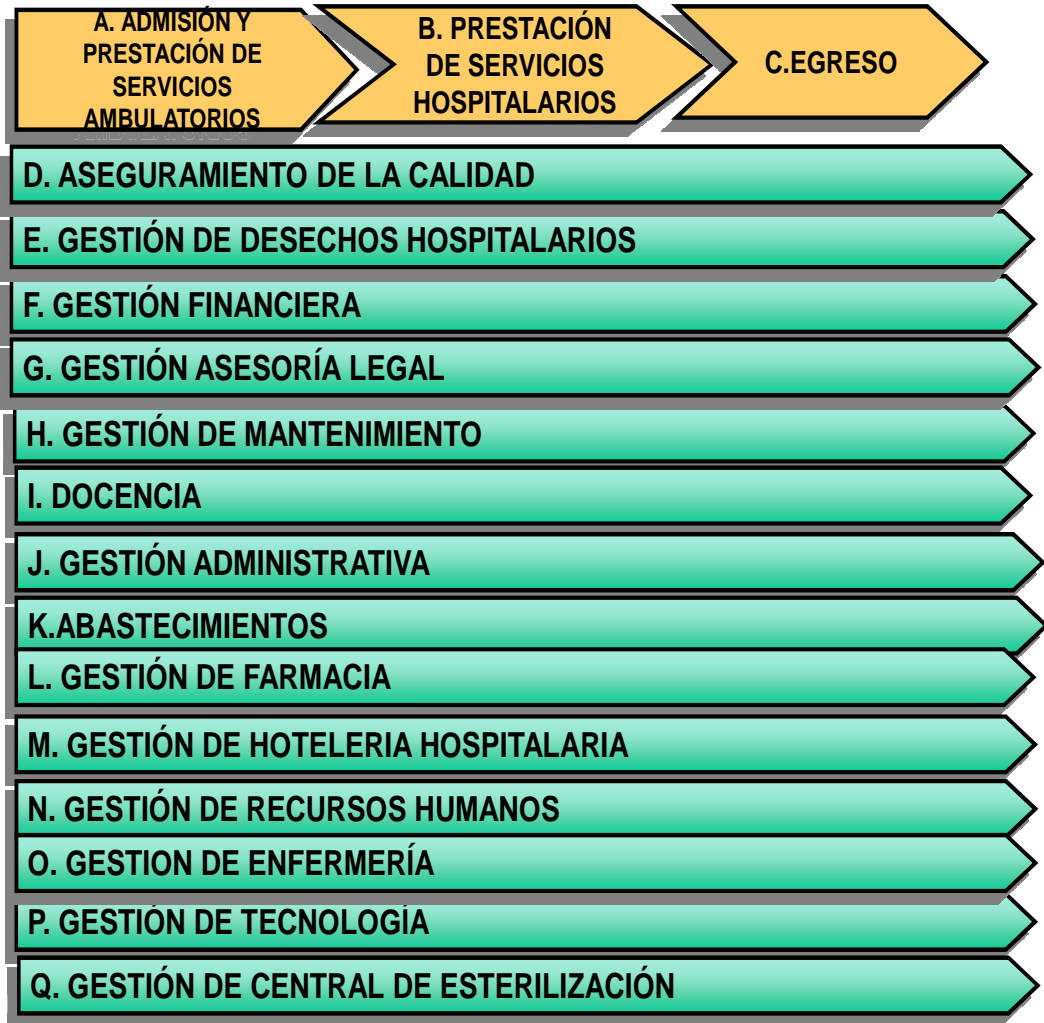
Sus servicios los brinda directamente en las áreas afectadas y en talleres asignados para las diferentes actividades durante los 7 días de la semana y durante 24 horas.

2. CADENA DE VALOR DEL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS

Michael Porter trazó el concepto del análisis de la cadena de valor permitiendo identificar las maneras de generar beneficio para el consumidor o el usuario, y conseguir ventajas competitivas. Una cadena de valor está conformada por todos los procesos, tanto los de valor agregado como los de no valor agregado, todos ellos necesarios para brindar un servicio médico.

La cadena de valor es una herramienta gerencial para analizar todas las actividades de una empresa, clasifica y organiza los procesos con el propósito de enfocar los programas de mejoramiento.

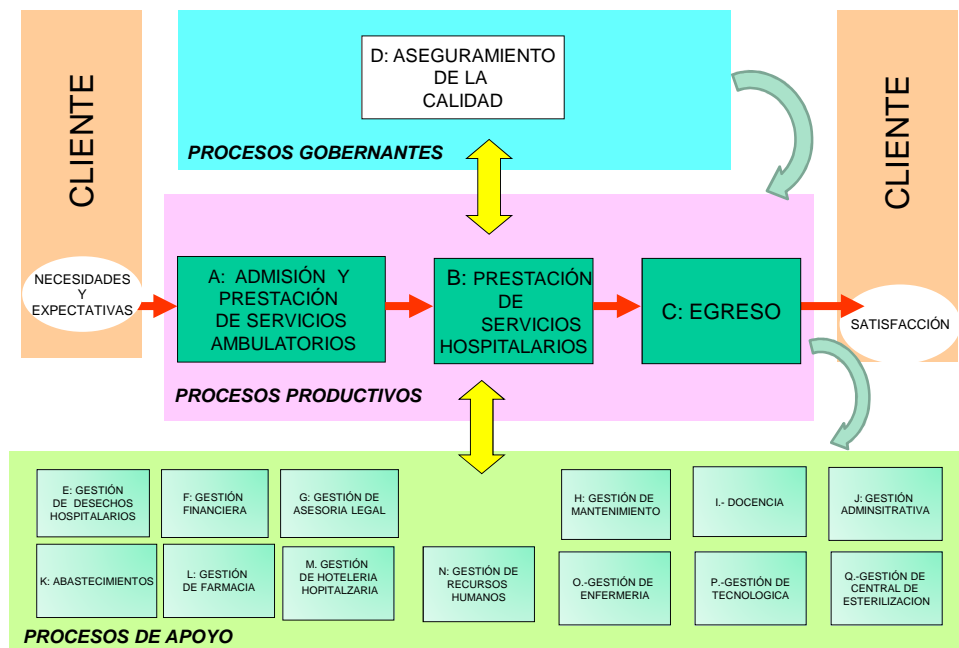
Figura 2. Cadena de valor del Hospital General Enrique Garcés



Fuente: Hospital General Enrique Garcés
Realiza: Ingeniero Jaime Cadena

3. MAPA DE PROCESOS DEL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS

Figura 3. Mapa de procesos del Hospital General Enrique Garcés



Fuente: Hospital General Enrique Garcés
 Realiza: Ingeniero Jaime Cadena

4. OBJETIVO

Servir de guía para una correcta ejecución de las actividades que se llevan a cabo en el Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés.

5. ALCANCE

El alcance del presente manual contempla la planificación, ejecución y control del mantenimiento en la prestación de servicios en el Hospital General Enrique Garcés.

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Correctivo: el mantenimiento correctivo se denomina a la reparación que se realiza a un determinado equipo cuando este ha paralizado de manera total o parcial sus actividades normales de trabajo, de tal manera que se restablezca su operatividad.

Electromedicina: es la especialidad de las Ciencias de la Salud que estudia y analiza el cuidado de la salud desde el punto de vista de la tecnología sanitaria.

Fiabilidad: es la probabilidad que un elemento funcione correctamente durante un tiempo determinado.

Isomórfica: concepto matemático de isomorfismo (del griego isomorfos: Igual forma) pretende captar la idea de tener la misma estructura.

Mantenibilidad: es la propiedad de que un fallo pueda ser corregido en un periodo de tiempo determinado.

Preventivo: el mantenimiento preventivo hace referencia a las intervenciones técnicas realizadas con una frecuencia establecida a

determinado equipo, sin que necesariamente este se encuentre dañado, con el fin de realizar un proceso de limpieza, ajuste y calibración para conservar su estado operativo y minimizar las fallas por desgaste normal de uso.

Predictivo: el mantenimiento predictivo permite que se tomen decisiones antes de que ocurra el fallo: cambiar o reparar la máquina en una parada cercana, detectar cambios anormales en las condiciones del equipo y subsanarlos, etc.

7. MAPA DE PROCESOS DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO

Figura 4. Mapa de procesos del Hospital General Enrique Garcés



Fuente: Hospital General Enrique Garcés
Realiza: Autores

8. INVENTARIO DE PROCESOS

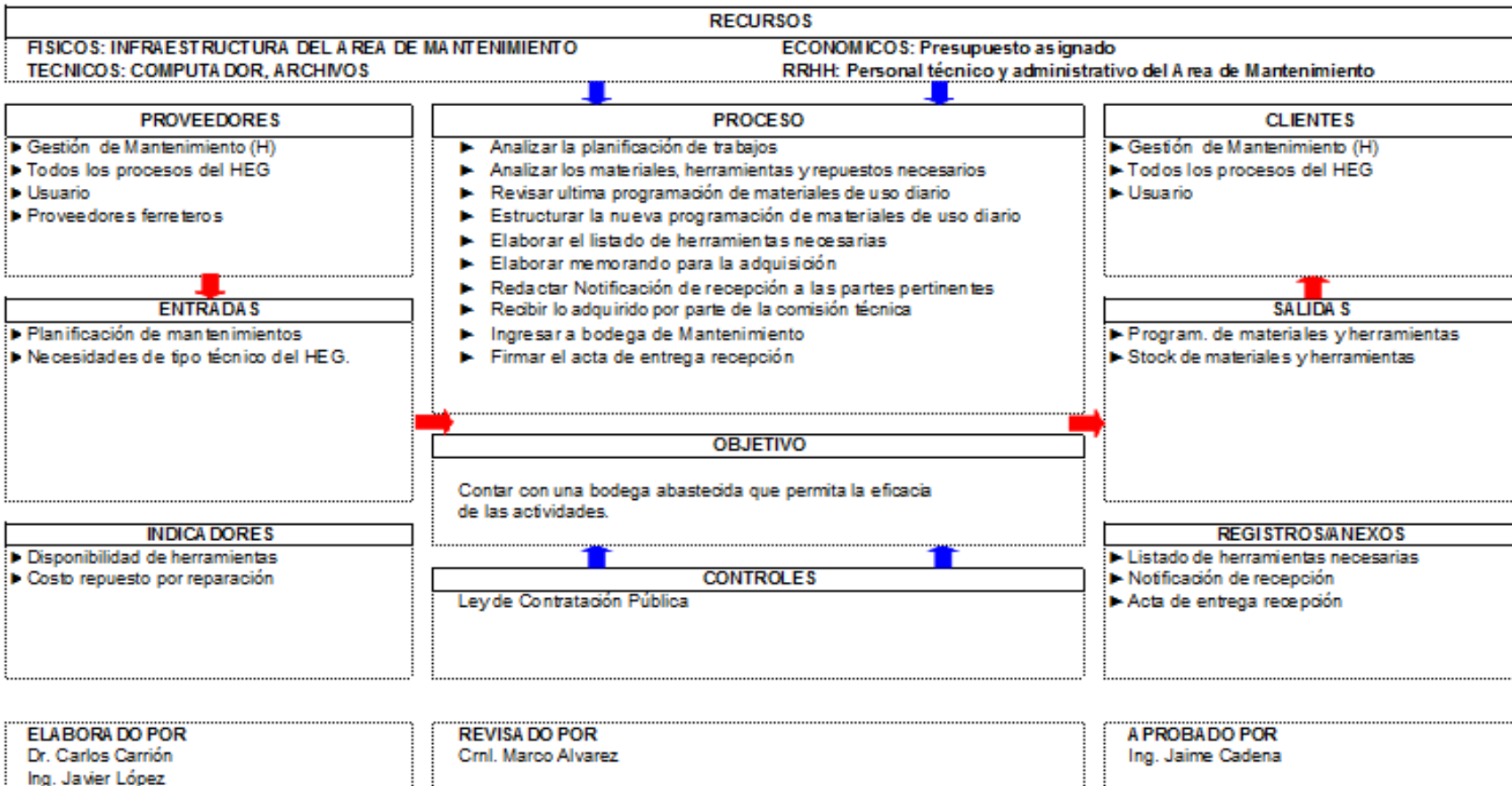
Código	Nombre del proceso
H.1	Planificación del mantenimiento
H.1.1	Programación de materiales, herramientas y repuestos
H.1.2	Planificación del talento humano para turnos rotativos
H.2	Ejecución
H.2.1	Solución de necesidades de mantenimiento
H.2.2	Recepción de equipos
H.2.3	Coordinación con empresas proveedoras de servicio técnico
H.3	Control de calderos

Macroproceso: Gestión de mantenimiento (H)

Proceso: Planificación del mantenimiento (H.1)

Subproceso: Programación de materiales, herramientas y repuestos (H.1.1)

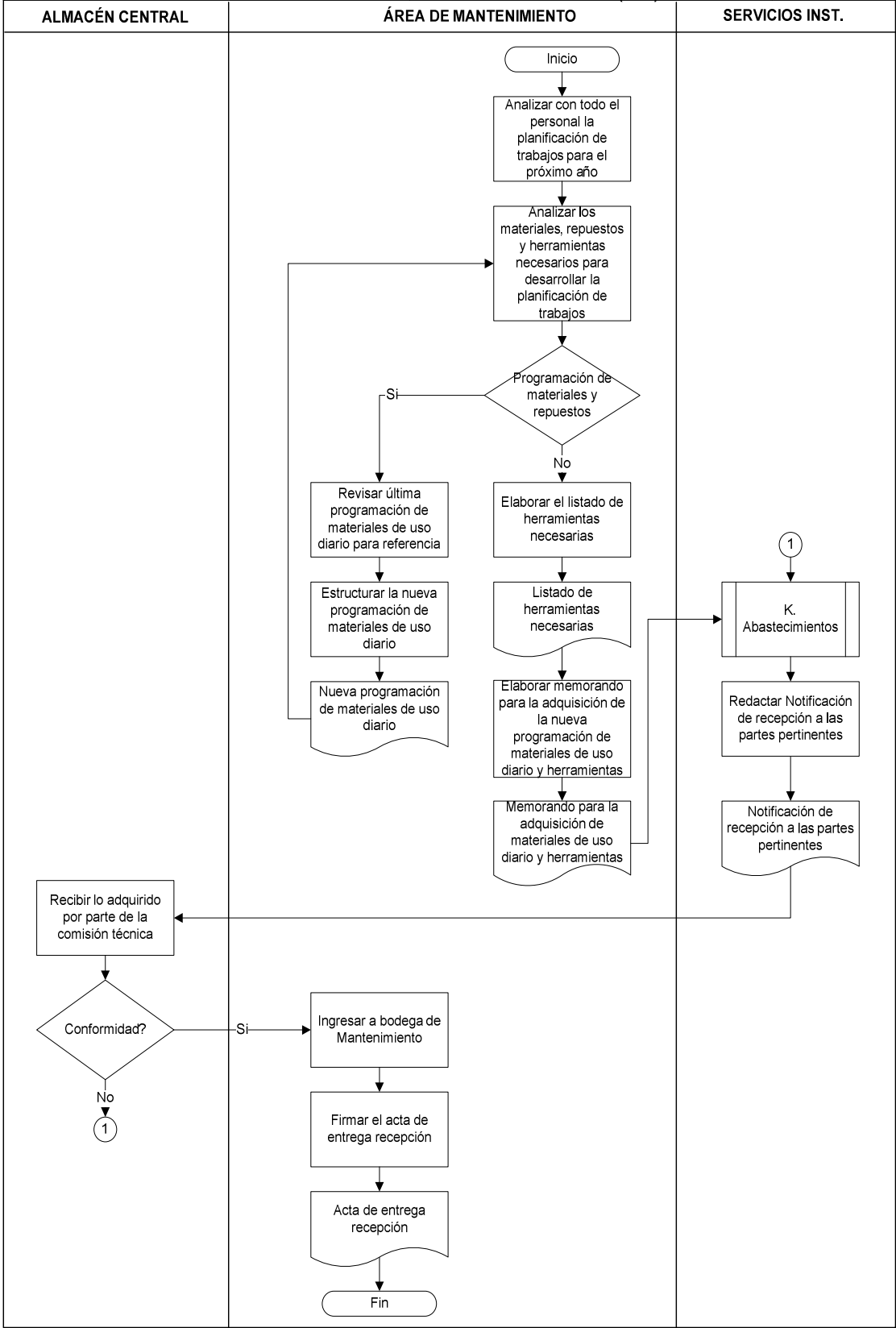
NOMBRE DEL SUBPROCESO: PROGRAMACION DE MATERIALES HERRAMIENTAS Y REPUESTO	CODIFICACION (H.1.1)	EDICION No. 0.0
PROPIETARIO DEL SUBPROCESO: TECNICO BODEGUERO	REQUISITO DE LA NORMA	FECHA: 20-07-2012
ALCANCE: Inicia con el análisis de lo que se utilizará en la ejecución de la programación y termina con la recepción de los mismos en la bodega de Mantenimiento		



	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	
	MANUAL DE PROCESOS DEL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCES	Código: H.1.1
		Pág. 1 de 1

MACROPROCESO: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO (H)
PROCESO: PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO (H.1)
SUBPROCESO: PROGRAMACIÓN DE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y REPUESTOS (H.1.1)

No.	ACTIVIDAD	ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	Analizar la planificación de trabajos	Área de Mantenimiento	Deberá comprenderse mantenimientos preventivos correctivos y nuevas adecuaciones.	Líder de Mnto.
2	Analizar los materiales, herramientas y repuestos necesarios	Área de Mantenimiento	Para poder realizar todos los trabajos planificados.	Líder de Mnto.
3	Revisar ultima programación de materiales de uso diario	Área de Mantenimiento	Para que sirva de base y recordatorio de lo que se puede utilizar este nuevo año.	Técnico bodeguero
4	Estructurar la nueva programación de materiales de uso diario	Área de Mantenimiento	Plasmar el listado con las características técnicas de cada uno de ellos.	Técnico bodeguero
5	Elaborar el listado de herramientas necesarias	Área de Mantenimiento	Plasmar el listado con las características técnicas de cada uno de ellas.	Líder de Mnto.
6	Elaborar memorando para la adquisición	Área de Mantenimiento	adjuntando el listado de materiales de uso diario, herramientas y repuestos	Secretaria
7	Redactar Notificación de recepción a las partes pertinentes	servicios Institucionales	Para que se conforme la comisión.	Secretaria
8	Recibir lo adquirido por parte de la comisión técnica	Almacén Central	Revisar que cumpla con las características técnicas solicitadas.	Técnico bodeguero
9	Ingresar a bodega de Mantenimiento	Área de Mantenimiento	Ubicar los materiales entregados en la bodega de mantenimiento	Técnico bodeguero
10	Firmar el acta de entrega recepción	Área de Mantenimiento	Una vez se confirme la conformidad	Líder de Mnto.



HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES

PROCESO	PLANIFICACIÓN MANTENIMIENTO	DEL	Cód. Ficha:	H.1.1-001
SUBPROCESO	Programación de materiales, herramientas y repuestos			
RESPONSABLE	Técnico Bodeguero			
INDICADOR	Tasa de disponibilidad de herramientas			

FORMA DE CÁLCULO

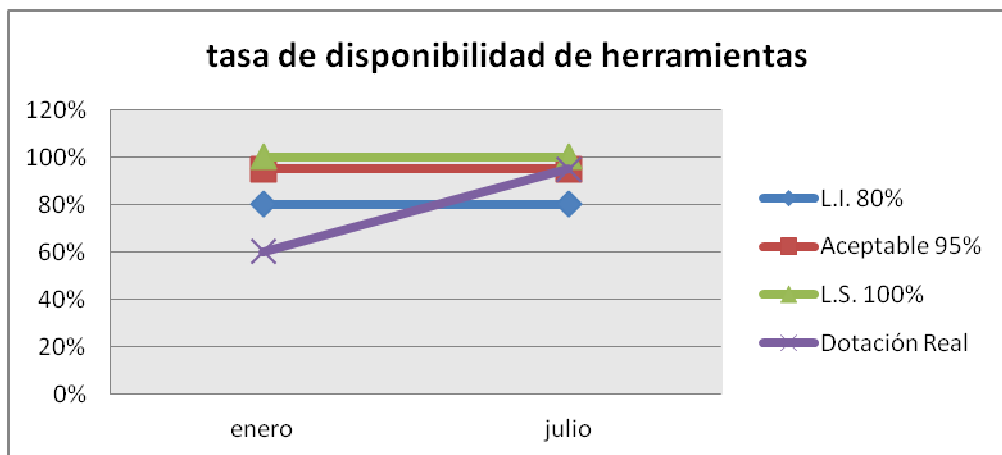
$$Tasa\ disponibilidad\ herramientas = \frac{Cantidad\ de\ herramientas\ recibidas}{Cantidad\ de\ herramientas\ solicitadas} \times 100\%$$

DEFINICIÓN	Indica en porcentaje la dotación real de herramientas con que cuenta el Área de Mantenimiento
-------------------	---

FUENTE DE INFORMACIÓN	Inventario del Área de Mantenimiento
------------------------------	--------------------------------------

METAS			RESULTADO PLANIFICADO	FRECUENCIA	UNIDAD DE MEDICIÓN
L.I	Acceptable	L.S	Stock de herramientas con déficit no mayor al 5%	semestral	Porcentaje
80%	95%	100%			

GRÁFICO DE MEDICIÓN



OBSERVACIONES

Tendremos un valor cuantitativo para denotar la falta o suficiencia de herramientas que son el fundamento para el desarrollo de las actividades técnicas de Mantenimiento

HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS																															
FICHA TÉCNICA DE INDICADORES																															
PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO			Cód. Ficha:	H.1.1-002																										
SUBPROCESO	Programación de materiales, herramientas y repuestos																														
RESPONSABLE	Técnico Bodeguero																														
INDICADOR	Costo repuesto por reparación																														
FORMA DE CÁLCULO																															
$\text{Costo repuesto por reparación} = \frac{\text{Presupuesto ejecutado en repuestos}}{\text{Total de reparaciones}}$																															
DEFINICIÓN	Indica el valor promedio en dólares por cada reparación realizada por Mantenimiento																														
FUENTE DE INFORMACIÓN	Presupuesto Institucional y archivo de Mantenimiento																														
METAS			RESULTADO PLANIFICADO	FRECUENCIA	UNIDAD DE MEDICIÓN																										
L.I	Aceptable	L.S	Saber el precio de una reparación de Mantenimiento	Mensual	\$/reparación																										
N/A	N/A	N/A																													
GRÁFICO DE MEDICIÓN																															
<p>Costo de repuestos por reparación</p> <table border="1"> <caption>Costo de repuestos por reparación (Dólares)</caption> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>Costo (\$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ene</td><td>250</td></tr> <tr><td>feb</td><td>450</td></tr> <tr><td>mar</td><td>350</td></tr> <tr><td>abr</td><td>1050</td></tr> <tr><td>may</td><td>450</td></tr> <tr><td>jun</td><td>400</td></tr> <tr><td>jul</td><td>380</td></tr> <tr><td>ago</td><td>750</td></tr> <tr><td>sep</td><td>300</td></tr> <tr><td>oct</td><td>850</td></tr> <tr><td>nov</td><td>600</td></tr> <tr><td>dic</td><td>1450</td></tr> </tbody> </table>						Mes	Costo (\$)	ene	250	feb	450	mar	350	abr	1050	may	450	jun	400	jul	380	ago	750	sep	300	oct	850	nov	600	dic	1450
Mes	Costo (\$)																														
ene	250																														
feb	450																														
mar	350																														
abr	1050																														
may	450																														
jun	400																														
jul	380																														
ago	750																														
sep	300																														
oct	850																														
nov	600																														
dic	1450																														
OBSERVACIONES																															
El seguimiento de estos datos ayudaran a valorar el trabajo realizado por el Área de Mantenimiento y al personal a concientizar en el buen uso de los recursos																															

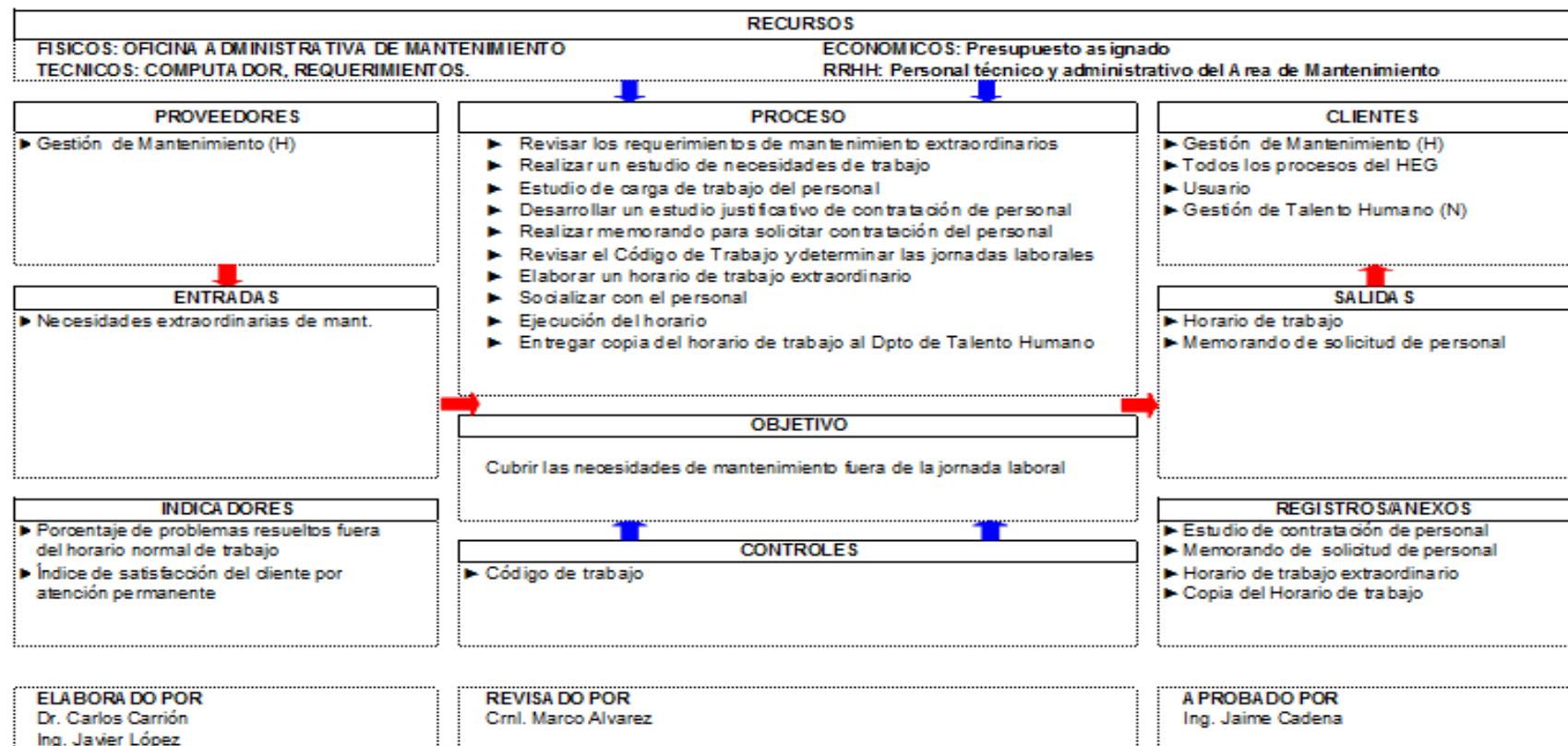
Macroproceso: Gestión de mantenimiento (H)

Proceso: Planificación del mantenimiento (H.1)

Subproceso: Planificación del talento humano para turnos rotativos

(H.1.2)

NOMBRE DEL SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN DEL TALENTO HUMANO PARA TURNO S ROTA.	CODIFICACIÓN (H.1.2)	EDICIÓN No. 0.0
PROPIETARIO DEL SUBPROCESO: LIDER DEL AREA DE MANTENIMIENTO	REQUISITO DE LA NORMA	FECHA: 20-07-2012
ALCANCE: Inicia con el analisis de requerimientos fuera de jornada ordinaria de trabajo y termina con la ejecución de un horario		

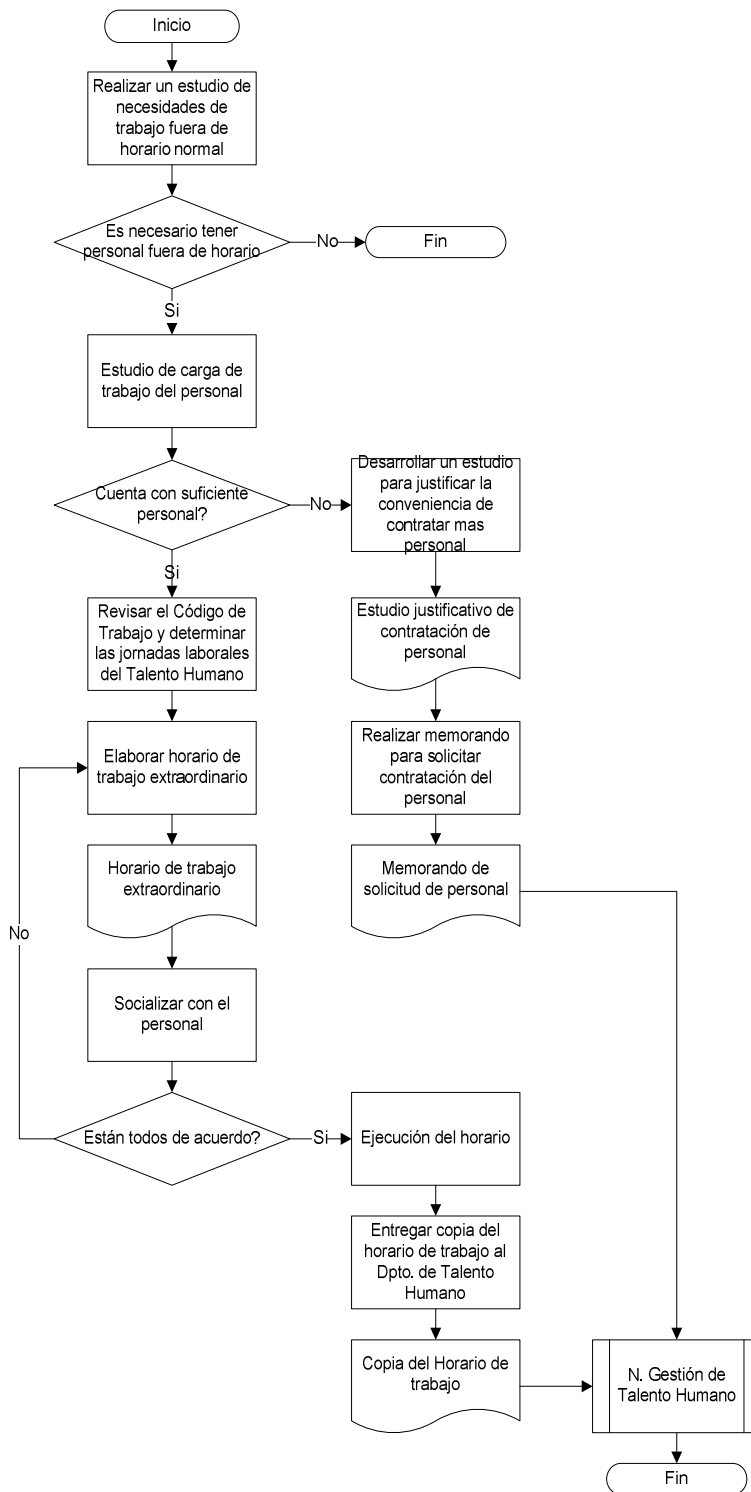


	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	
	MANUAL DE PROCESOS DEL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCES	Código: H.1.2
		Pág. 1 de 1

MACROPROCESO: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO (H)
PROCESO: PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO (H.1)
SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN DEL TALENTO HUMANO PARA TURNOS ROTATIVOS (H.1.2)

No.	ACTIVIDAD	ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	Revisar los requerimientos de mantenimiento extraordinarios	Área de Mantenimiento	Hay problemas que se dan en la tarde, noche y madrugada.	Líder de Mnto.
2	Realizar un estudio de necesidades de trabajo	Área de Mantenimiento	Utilizando indicadores para justificar la necesidad de tener permanentemente personal de Mnto.	Líder de Mnto.
3	Estudio de carga de trabajo del personal	Área de Mantenimiento	Analizar las actividades y procesos que llevan desempeñando el personal operativo	Líder de Mnto.
4	Desarrollar un estudio justificativo de contratación de personal	Área de Mantenimiento	De ser necesario más personal se deberá utilizar estrategias contundentes que justifiquen.	Líder de Mnto.
5	Realizar memorando para solicitar contratación del personal	Área de Mantenimiento	Elaborar el memorando con el análisis justificativo.	Secretaria
6	Revisar el Código de Trabajo y determinar las jornadas laborales	Área de Mantenimiento	Asegurarse de no infringir los derechos de los trabajadores al destinar actividades extraordinarias	Líder de Mnto.
7	Elaborar un horario de trabajo extraordinario	Área de Mantenimiento	Establecer las horas de entrada y salida, personal, feriados.	Líder de Mnto.
8	Socializar con el personal	Área de Mantenimiento	Reunirse y presentar el borrador del horario para corregir posibles fallas y quedar conformes.	Líder de Mnto.
9	Ejecución del horario	Área de Mantenimiento	El personal operativo empieza a cumplir el horario de trabajo extraordinario.	Técnicos de Mnto.
10	Entregar copia del horario de trabajo al Dpto de Talento Humano	Área de Mantenimiento	Para notificar la entrada y salida específicas del personal.	Secretaria

ÁREA DE MANTENIMIENTO



HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES

PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO	Cód. Ficha:	H.1.2-001
SUBPROCESO	Planificación del Talento Humano para turnos rotativos		
RESPONSABLE	Líder del Área de Mantenimiento		
INDICADOR	Porcentaje de problemas resueltos fuera del horario normal de trabajo		

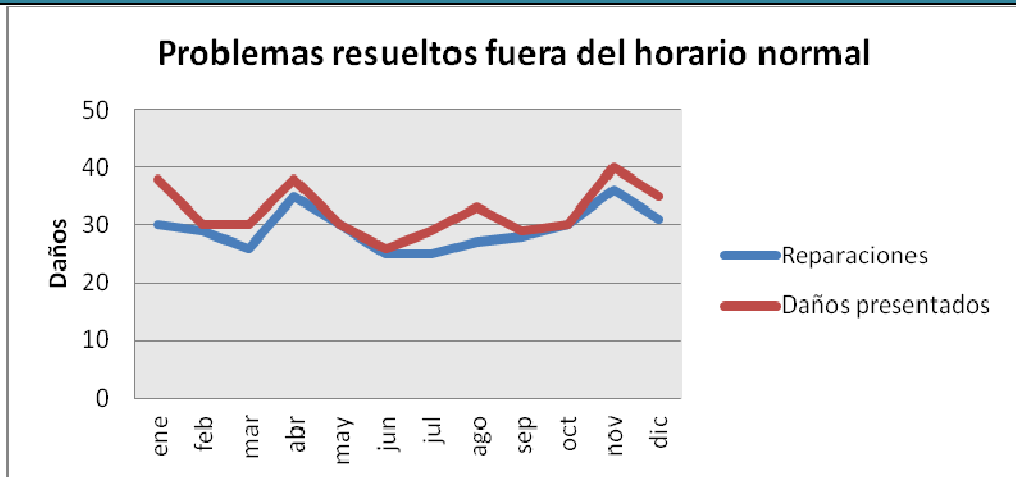
FORMA DE CÁLCULO

$$\frac{\% \text{ problemas resueltos fuera de horario de trabajo}}{\# \text{ daños resueltos fuera del horario normal de trabajo}} = \frac{\text{Total de daños presentados fuera de horario de trabajo}}{\text{Total de daños presentados fuera de horario de trabajo}} \times 100\%$$

DEFINICIÓN	Indica la efectividad de tener personal de Mantenimiento trabajando en horario extraordinario de la jornada de trabajo normal
FUENTE DE INFORMACIÓN	Reportes técnicos de Mantenimiento

METAS			RESULTADO PLANIFICADO	FRECUENCIA	UNIDAD DE MEDICIÓN
L.I	Aceptable	L.S	Solucionar al menos el 75% los daños extraordinarios	Mensual	Porcentaje
75%	85%	100%			

GRÁFICO DE MEDICIÓN



OBSERVACIONES

Si no tenemos valores del indicador cercanos al 100% significa que se deben tomar medidas diferentes ya que el costo para la Institución por tener personal las 24 horas los 365 días del año representa un monto bastante elevado

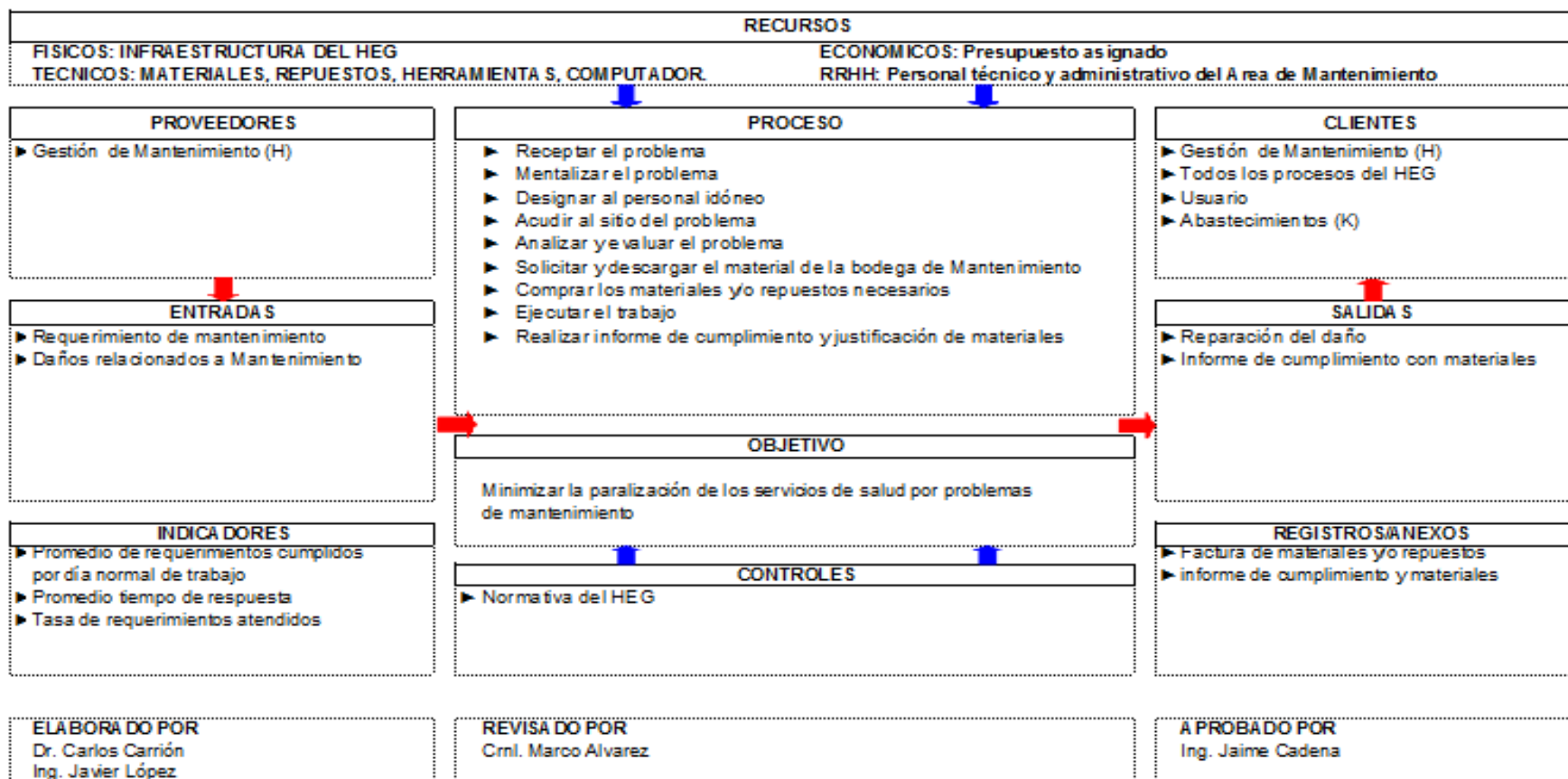
HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS																															
FICHA TÉCNICA DE INDICADORES																															
PROCESO	PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO	DEL	Cód. Ficha:	H.1.2-002																											
SUBPROCESO	Planificación del Talento Humano para turnos rotativos																														
RESPONSABLE	Líder del Área de Mantenimiento																														
INDICADOR	Índice de satisfacción del cliente por atención permanente																														
FORMA DE CÁLCULO																															
$\text{Índice de satisfacción del cliente por atención permanente} = \frac{\# \text{ Áreas, Servicios o Dptos. satisfechos}}{\text{Total atenciones fuera del horario normal de trabajo}} \times 100\%$																															
DEFINICIÓN	Indica la calidad del servicio que ofrece el Área de Mantenimiento																														
FUENTE DE INFORMACIÓN	Encuesta para el numerador y Reportes de mantenimiento para el denominador																														
METAS			RESULTADO PLANIFICADO	FRECUENCIA	UNIDAD DE MEDICIÓN																										
L.I	Aceptable	L.S	Obtener al menos el 75% de satisfacción en el cliente	Mensual	Porcentaje																										
50%	75%	100%																													
GRÁFICO DE MEDICIÓN																															
<p style="text-align: center;">Índice de satisfacción del cliente</p> <table border="1"> <caption>Data for Índice de satisfacción del cliente</caption> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>% satisfacción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>60%</td></tr> <tr><td>2</td><td>55%</td></tr> <tr><td>3</td><td>100%</td></tr> <tr><td>4</td><td>60%</td></tr> <tr><td>5</td><td>100%</td></tr> <tr><td>6</td><td>80%</td></tr> <tr><td>7</td><td>60%</td></tr> <tr><td>8</td><td>100%</td></tr> <tr><td>9</td><td>100%</td></tr> <tr><td>10</td><td>70%</td></tr> <tr><td>11</td><td>65%</td></tr> <tr><td>12</td><td>100%</td></tr> </tbody> </table>						Mes	% satisfacción	1	60%	2	55%	3	100%	4	60%	5	100%	6	80%	7	60%	8	100%	9	100%	10	70%	11	65%	12	100%
Mes	% satisfacción																														
1	60%																														
2	55%																														
3	100%																														
4	60%																														
5	100%																														
6	80%																														
7	60%																														
8	100%																														
9	100%																														
10	70%																														
11	65%																														
12	100%																														
OBSERVACIONES																															
Al contar con un servicio de Mantenimiento presto a brindar soporte todo el tiempo da como resultado una satisfacción al cliente o usuario, reflejado en la calidad del Área de Mantenimiento																															

Macroproceso: Gestión de mantenimiento (H)

Proceso: Ejecución (H.2)

Subproceso: Solución de necesidades de mantenimiento (H.2.1)

NOMBRE DEL SUBPROCESO: SOLUCIÓN DE NECESIDADES DE MANTENIMIENTO	CODIFICACION (H.2.1)	EDICION No. 0.0
PROPIETARIO DEL SUBPROCESO: TECNICO EN MANTENIMIENTO	REQUISITO DE LA NORMA	FECHA: 20-07-2012
ALCANCE: Inicia con la recepción del problema y termina con la reparación de la falla		

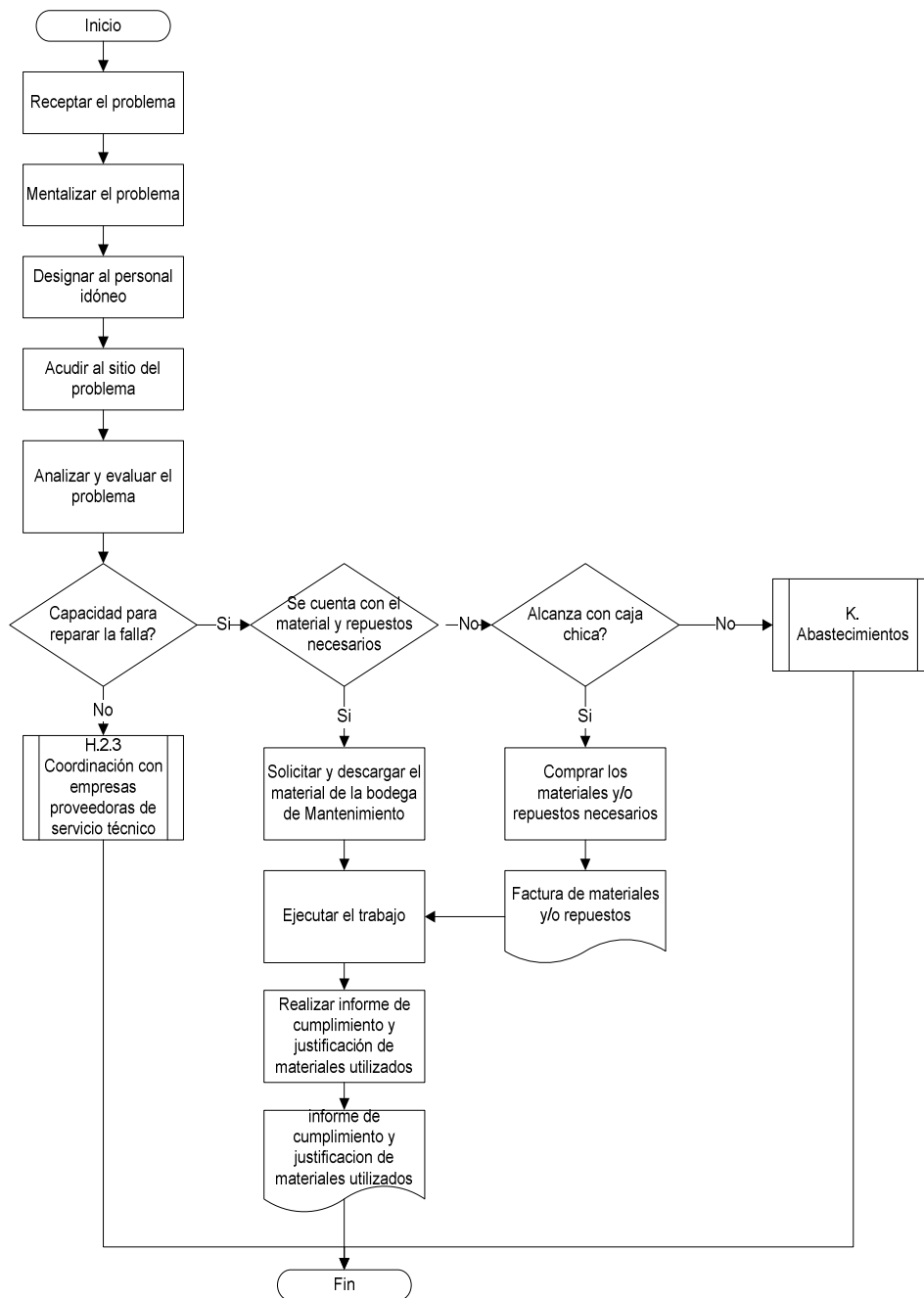


	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	
	MANUAL DE PROCESOS DEL HOSPITAL ENRIQUE GARCES	Código: H.2.1
		Pág. 1 de 1

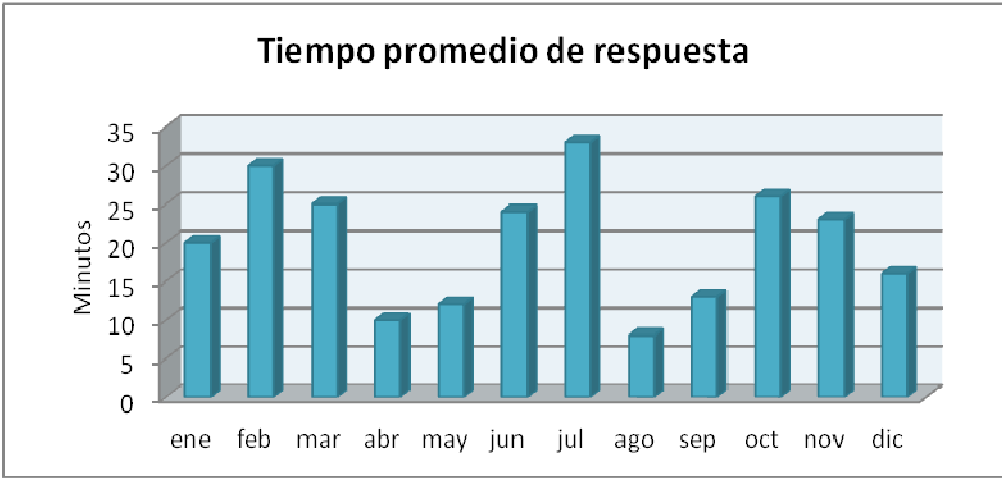
**MACROPROCESO: GESTIÓN
DE MANTENIMIENTO (H)
PROCESO:
EJECUCIÓN (H.2)
SUBPROCESO: SOLUCIÓN DE NECESIDADES
DE MANTENIMIENTO (H.2.1)**

No.	ACTIVIDAD	ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	Receptar el problema	Área de Mantenimiento	Ser notificado verbalmente, por teléfono o con hoja de requerimiento.	Personal de Mnto.
2	Mentalizar el problema	Área de Mantenimiento	Hacerse una idea del problema para visualizar las opciones a seguir.	Líder de Mnto.
3	Designar al personal idóneo	Área de Mantenimiento	Seleccionar al personal más idóneo dependiendo el tipo de falla.	Líder de Mnto.
4	Acudir al sitio del problema	Área de Mantenimiento	El personal asignado deberá asistir al lugar del problema	Técnico de Mnto.
5	Analizar y evaluar el problema	Área de Mantenimiento	Determinar la solución más eficaz	Técnico de Mnto.
6	Solicitar y descargar el material de la bodega de Mantenimiento	Área de Mantenimiento	Acercarse a la bodega o pedir que lleven los materiales al lugar del problema	Técnico de Mnto.
7	Comprar los materiales y/o repuestos necesarios	Área de Mantenimiento	De no existir en la bodega se deberá comprar con caja chica	Técnico bodeguero
8	Ejecutar el trabajo	Área de Mantenimiento	Realizar la reparación o adecuación de infraestructura	Técnico de Mnto.
9	Realizar informe de cumplimiento y justificación de materiales	Área de Mantenimiento	Una vez solucionado el problema se debe notificar, así como justificar el uso de la caja chica	Secretaria

ÁREA DE MANTENIMIENTO



		HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS			
FICHA TÉCNICA DE INDICADORES					
PROCESO	EJECUCIÓN	Cód. Ficha:	H.2.1-001		
SUBPROCESO	Solución de necesidades de mantenimiento				
RESPONSABLE	Técnico en mantenimiento				
INDICADOR	requerimientos cumplidos por día normal de trabajo				
FORMA DE CÁLCULO					
<i>Requerimientos cumplidos por día normal de trabajo = $\frac{\text{Total de requerimientos atendidos}}{\text{Día normal de trabajo}}$</i>					
DEFINICIÓN	Indica el promedio de requerimientos de mantenimiento que se atienden y resuelven por día normal de trabajo de 8 horas para evaluar el rendimiento.				
FUENTE DE INFORMACIÓN	Archivo de Mantenimiento				
METAS			RESULTADO PLANIFICADO	FRECUENCIA	UNIDAD DE MEDICIÓN
L.I	Aceptable	L.S	ejecutar entre 2 y 3 requerimientos diarios por persona operativa	diaria	requerimiento /día
20	35	50			
GRÁFICO DE MEDICIÓN					
<p>\bar{x} de requerimientos cumplidos</p>					
OBSERVACIONES					
En la evaluación diaria podremos ubicar el número de requerimientos de mantenimiento cumplidos en el eje más acorde a nuestros límites de meta.					

		HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS																													
FICHA TÉCNICA DE INDICADORES																															
PROCESO	EJECUCIÓN		Cód. Ficha:	H.2.1-002																											
SUBPROCESO	Solución de necesidades de mantenimiento																														
RESPONSABLE	Técnico en mantenimiento																														
INDICADOR	Promedio tiempo de respuesta																														
FORMA DE CÁLCULO																															
$X \text{ tiempo de respuesta} = \frac{\sum \text{tiempos de respuesta en un periodo}}{\text{Total requerimientos atendidos en el periodo}}$																															
DEFINICIÓN	Indica el tiempo promedio de respuesta, es decir el tiempo desde que se comunica el problema hasta que el personal de Mantenimiento acude al sitio.																														
FUENTE DE INFORMACIÓN	Hojas de trabajo de Mantenimiento con un agregado para que el cliente llene esta información.																														
METAS			RESULTADO PLANIFICADO	FRECUENCIA	UNIDAD DE MEDICIÓN																										
L.I	Aceptable	L.S	Lograr un tiempo de respuesta no mayor a 30 min.	Mensual	min/requerimiento																										
10	20	30																													
GRÁFICO DE MEDICIÓN																															
<div style="text-align: center;"> <p>Tiempo promedio de respuesta</p>  <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <caption>Datos del Gráfico de Medición</caption> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>Tiempo promedio de respuesta (Minutos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ene</td><td>22</td></tr> <tr><td>feb</td><td>32</td></tr> <tr><td>mar</td><td>26</td></tr> <tr><td>abr</td><td>12</td></tr> <tr><td>may</td><td>14</td></tr> <tr><td>jun</td><td>25</td></tr> <tr><td>jul</td><td>34</td></tr> <tr><td>ago</td><td>10</td></tr> <tr><td>sep</td><td>15</td></tr> <tr><td>oct</td><td>28</td></tr> <tr><td>nov</td><td>24</td></tr> <tr><td>dic</td><td>18</td></tr> </tbody> </table> </div>						Mes	Tiempo promedio de respuesta (Minutos)	ene	22	feb	32	mar	26	abr	12	may	14	jun	25	jul	34	ago	10	sep	15	oct	28	nov	24	dic	18
Mes	Tiempo promedio de respuesta (Minutos)																														
ene	22																														
feb	32																														
mar	26																														
abr	12																														
may	14																														
jun	25																														
jul	34																														
ago	10																														
sep	15																														
oct	28																														
nov	24																														
dic	18																														
OBSERVACIONES																															
Una vez se establezca el uso de los indicadores se podrá controlar y mejora el tiempo de respuesta, que se podría decir, es el principal argumento al momento de evaluar la calidad del servicio por parte del cliente.																															

HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES

PROCESO	EJECUCIÓN	Cód. Ficha:	H.2.1-003
SUBPROCESO	Solución de necesidades de mantenimiento		
RESPONSABLE	Técnico en mantenimiento		
INDICADOR	Tasa de requerimientos atendidos		

FORMA DE CÁLCULO

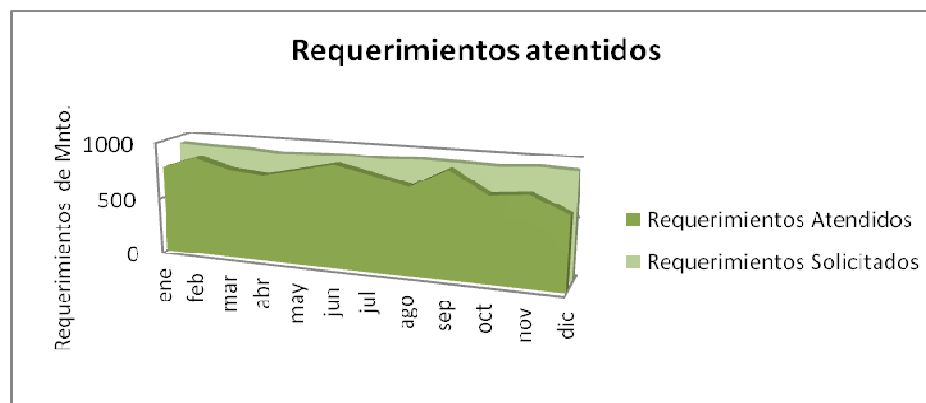
$$Tasa\ requerimientos\ atendidos = \frac{Total\ requerimientos\ atendidos\ en\ un\ periodo}{Total\ requerimientos\ solicitados\ en\ el\ periodo} \times 100\%$$

DEFINICIÓN Indica el porcentaje de requerimientos de mantenimiento atendidos en relación al número de requerimientos solicitados en un periodo determinado.

FUENTE DE INFORMACIÓN Archivo del Área de Mantenimiento

METAS			RESULTADO PLANIFICADO	FRECUENCIA	UNIDAD DE MEDICIÓN
L.I	Acceptable	L.S	Cumplir todos los requerimientos solicitados	Mensual	%
65%	82%	100%			

GRÁFICO DE MEDICIÓN



OBSERVACIONES

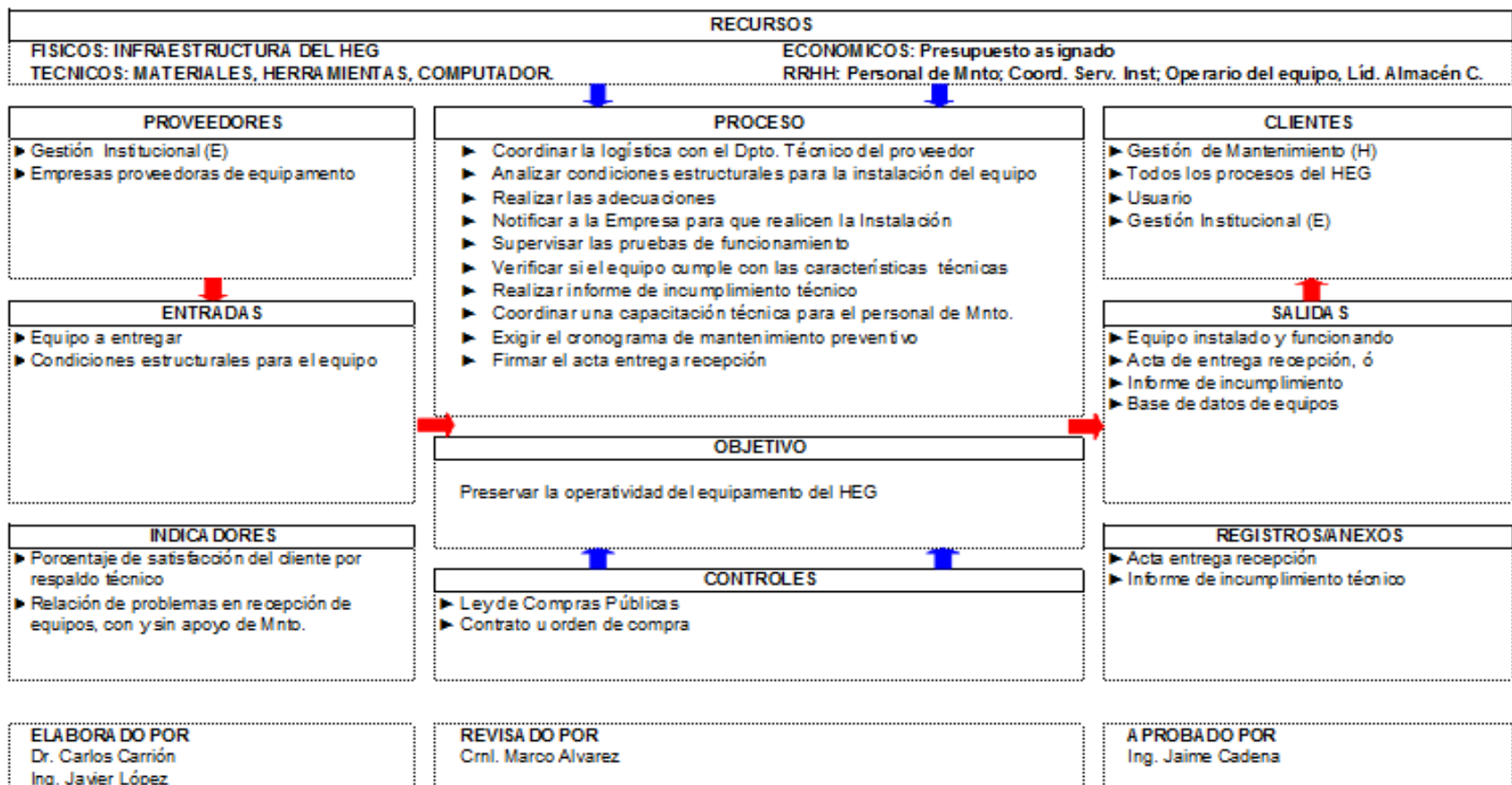
El límite superior de la meta del objetivo se lo calculó sacando el promedio entre el máximo y el aceptable número de requerimientos cumplidos a diario por 22 días laborables al mes, esto será tomado como el 100%. De manera similar para el límite inferior.

Macroproceso: Gestión de mantenimiento (H)

Proceso: Ejecución (H.2)

Subproceso: Recepción de equipos (H.2.2)

NOMBRE DEL SUBPROCESO: RECEPCIÓN DE EQUIPOS	CODIFICACION (H.2.2)	EDICION No. 0.0
PROPIETARIO DEL SUBPROCESO: LIDER DEL AREA DE MANTENIMIENTO	REQUISITO DE LA NORMA	FECHA: 20-07-2012
ALCANCE: Inicia con las adecuaciones físicas que necesita el equipo y termina con la firma del acta entrega recepción luego de las pruebas pertinentes		

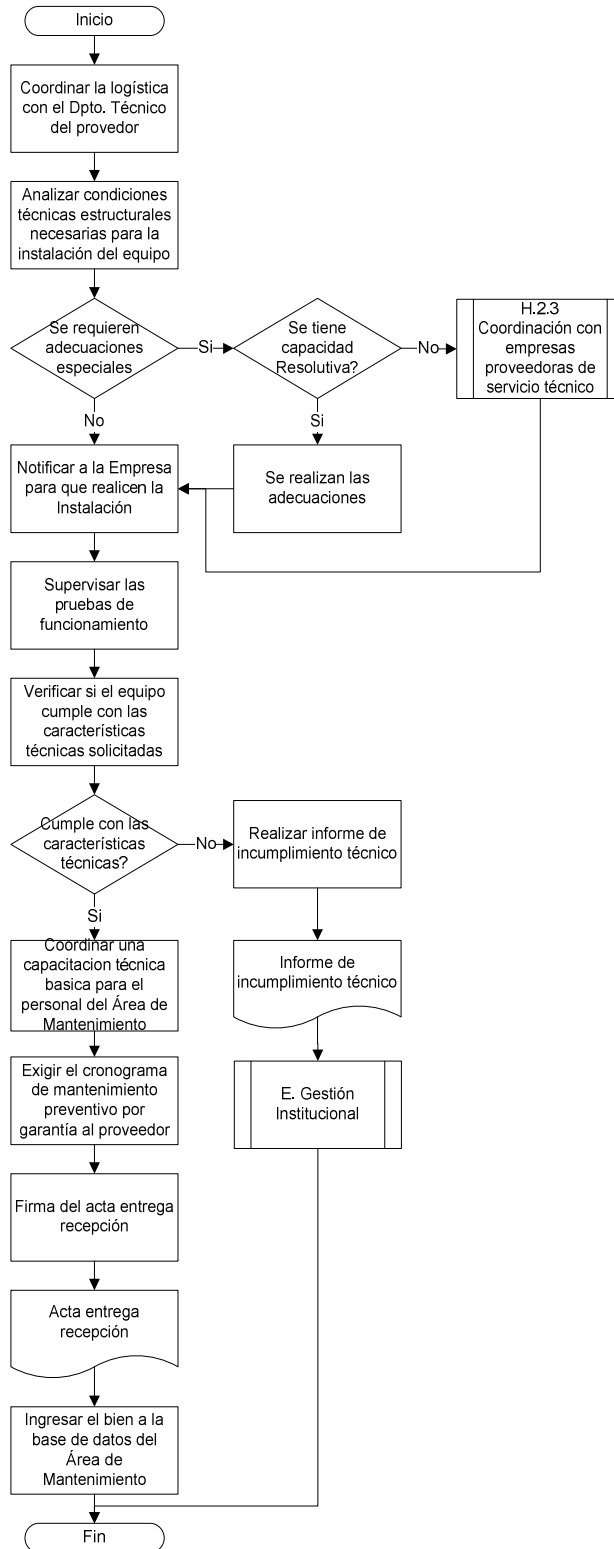


	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	
	MANUAL DE PROCESOS DEL HOSPITAL ENRIQUE GARCES	Código: H.2.2
		Pág. 1 de 1

MACROPROCESO: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO (H)
PROCESO: EJECUCIÓN (H.2)
SUBPROCESO: RECEPCIÓN DE EQUIPOS (H.2.2)

No.	ACTIVIDAD	ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	Coordinar la logística con el Dpto. Técnico del proveedor	Área de Mantenimiento	Conversar con los técnicos de la empresa y determinar las acciones a seguir	Líder de Mnto.
2	Analizar condiciones estructurales para la instalación del equipo	Área de Mantenimiento	En base a las características técnicas del equipo determinar los trabajos a realizar	Líder de Mnto.
3	Realizar las adecuaciones	Área de Mantenimiento	Trabajar para lograr el ambiente operativo	Técnico de Mnto.
4	Notificar a la Empresa para que realicen la Instalación	Área de Mantenimiento	De no tener la capacidad se contratará a la misma empresa u otra para que realice las adecuaciones	Líder de Mnto.
5	Supervisar las pruebas de funcionamiento	Área de Mantenimiento	Observar si el equipo trabaja correctamente de acuerdo a criterio técnico no de uso o aplicación	Personal de Mnto.
6	Verificar si el equipo cumple con las características técnicas	Área de Mantenimiento	Revisar y determinar si el equipo cumple con lo solicitado	Personal de Mnto.
7	Realizar informe de incumplimiento técnico	Área de Mantenimiento	De no cumplir técnicamente lo solicitado se deberá notificar a la administración	Líder de Mnto.
8	Coordinar una capacitación técnica para el personal de Mnto.	Área de Mantenimiento	Exigir se realice una capacitación técnica básica para el personal de Mnto.	Líder de Mnto.
9	Exigir el cronograma de mantenimiento preventivo	Área de Mantenimiento	Se debe controlar que el equipo este bajo visitas de mantenimiento durante y después de la garantía	Líder de Mnto.
10	Firmar el acta entrega recepción	Área de Mantenimiento	Firmar el documento como observador técnico conforme	Líder de Mnto.

ÁREA DE MANTENIMIENTO



		HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS																					
FICHA TÉCNICA DE INDICADORES																							
PROCESO	EJECUCIÓN	Cód. Ficha:	H.2.2-001																				
SUBPROCESO	Recepción de equipos																						
RESPONSABLE	Líder del Área de Mantenimiento																						
INDICADOR	Porcentaje de satisfacción del cliente por respaldo técnico																						
FORMA DE CÁLCULO																							
$\% \text{ satisfacción del cliente por respaldo técnico} = \frac{\# \text{ Áreas, Servicios o Dptos. satisfechos}}{\# \text{ recepciones de equipos con presencia de personal de Mnto.}} \times 100\%$																							
DEFINICIÓN	Indica el porcentaje de clientes satisfechos por la presencia de personal de Mantenimiento para respaldar técnicamente la recepción de equipos.																						
FUENTE DE INFORMACIÓN	Para el numerador una encuesta en cada reporte de trabajo y para el denominador en las actas de entrega recepción.																						
METAS		RESULTADO PLANIFICADO	FRECUENCIA																				
L.I	Acceptable	L.S	UNIDAD DE MEDICIÓN																				
50%	75%	100%	%																				
		Obtener al menos el 75% de satisfacción en el cliente	Cuatrimestral																				
GRÁFICO DE MEDICIÓN																							
<p>% satisfacción por respaldo técnico</p> <table border="1"> <caption>Data for % satisfacción por respaldo técnico</caption> <thead> <tr> <th>Cuatrimestre</th> <th>% satisfacción</th> <th>L.I.</th> <th>Acceptable</th> <th>L.S.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>60%</td> <td>50%</td> <td>75%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>100%</td> <td>50%</td> <td>75%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>85%</td> <td>50%</td> <td>75%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>				Cuatrimestre	% satisfacción	L.I.	Acceptable	L.S.	1	60%	50%	75%	100%	2	100%	50%	75%	100%	3	85%	50%	75%	100%
Cuatrimestre	% satisfacción	L.I.	Acceptable	L.S.																			
1	60%	50%	75%	100%																			
2	100%	50%	75%	100%																			
3	85%	50%	75%	100%																			
OBSERVACIONES																							
El servicio de Mantenimiento brinda un respaldo técnico al Servicio, Área o Dpto. en donde se recibe determinado equipo, esta revisión técnica del cumplimiento de especificaciones causa una satisfacción al cliente o usuario, reflejado en la calidad del Área de Mantenimiento.																							

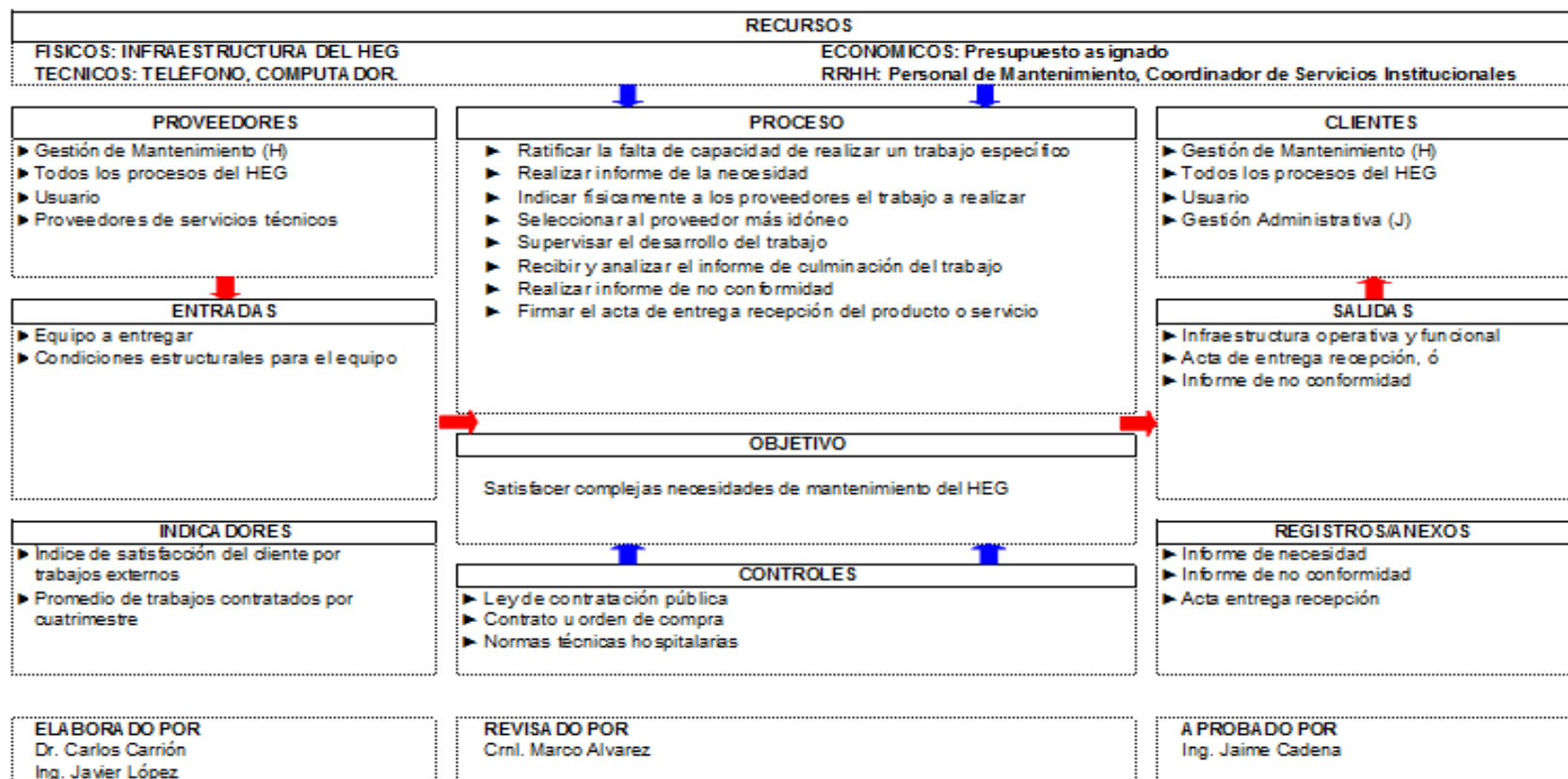
		HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS															
FICHA TÉCNICA DE INDICADORES																	
PROCESO	EJECUCIÓN		Cód. Ficha:	H.2.2-001													
SUBPROCESO	Recepción de equipos																
RESPONSABLE	Líder del Área de Mantenimiento																
INDICADOR	Relación de problemas en recepción de equipos, con y sin apoyo de Mnto.																
FORMA DE CÁLCULO																	
$\frac{\text{Relación de problemas en recepción de equipos, con y sin apoyo de Mnto.}}{\text{X problemas con apoyo de Mnto.}} = \frac{\text{X problemas sin apoyo de Mnto.}}{\text{X problemas con apoyo de Mnto.}}$																	
DEFINICIÓN	Indica la relación numérica de la desventaja de recibir equipos sin el apoyo del Área de Mantenimiento																
FUENTE DE INFORMACIÓN	Informes de quejas del Servicio, Área o Dpto. y actas de entrega recepción.																
METAS			RESULTADO PLANIFICADO	FRECUENCIA	UNIDAD DE MEDICIÓN												
L.I	Acceptable	L.S	Obtener una fracción Propia (numerador < denominador)	Cuatrimestral	Adimensional												
N/A	N/A	N/A															
GRÁFICO DE MEDICIÓN																	
<p>Relación de problemas en recepción de equipos</p> <table border="1"> <caption>Data for Relación de problemas en recepción de equipos</caption> <thead> <tr> <th>Cuatrimestre</th> <th>X problemas con apoyo de Mnto.</th> <th>X problemas sin apoyo de Mnto.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 cuatrimestre</td> <td>~1.5</td> <td>~3.5</td> </tr> <tr> <td>2 cuatrimestre</td> <td>~1.0</td> <td>~4.0</td> </tr> <tr> <td>3 cuatrimestre</td> <td>~1.0</td> <td>~3.0</td> </tr> </tbody> </table>						Cuatrimestre	X problemas con apoyo de Mnto.	X problemas sin apoyo de Mnto.	1 cuatrimestre	~1.5	~3.5	2 cuatrimestre	~1.0	~4.0	3 cuatrimestre	~1.0	~3.0
Cuatrimestre	X problemas con apoyo de Mnto.	X problemas sin apoyo de Mnto.															
1 cuatrimestre	~1.5	~3.5															
2 cuatrimestre	~1.0	~4.0															
3 cuatrimestre	~1.0	~3.0															
OBSERVACIONES																	
Podremos obtener la relación numérica que denote cuan eficiente es la recepción de equipos con la presencia y apoyo del personal técnico del Área de Mantenimiento.																	

Macroproceso: Gestión de mantenimiento (H)

Proceso: Ejecución (H.2)

Subproceso: Coordinación con empresas Proveedoras de
servicios técnicos (H.2.3)

NOMBRE DEL SUBPROCESO: COORDINACION CON EMPRESAS PROVEDORAS DE SERV. TEC.	CODIFICACION (H.2.3)	EDICION No. 0.0
PROPIETARIO DEL SUBPROCESO: LIDER DEL AREA DE MANTENIMIENTO	REQUISITO DE LA NORMA	FECHA: 20-07-2012
ALCANCE: Inicia con la ratificación de falta de capacidad para realizar un trabajo complejo y termina con la firma del acta entrega recepción por conformidad		

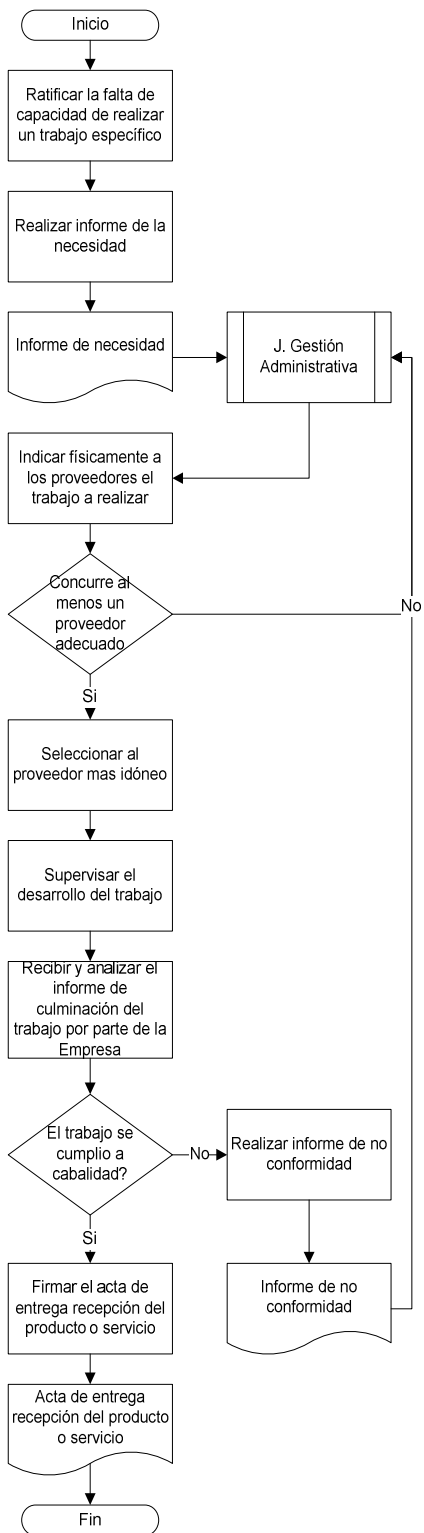


	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	
	MANUAL DE PROCESOS DEL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCES	Código: H.2.3
		Pág. 1 de 1

MACROPROCESO: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO (H)
PROCESO: EJECUCIÓN (H.2)
SUBPROCESO: COORDINACION CON EMPRESAS PROVEDORAS DE SERVICIOS TÉCNICOS (H.2.3)

No.	ACTIVIDAD	ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	Ratificar la falta de capacidad de realizar un trabajo específico	Área de Mantenimiento	Determinar que no se puede realizar el trabajo específico	Líder de Mnto.
2	Realizar informe de la necesidad	Área de Mantenimiento	Justificar técnicamente la no factibilidad de realizar el trabajo	Líder de Mnto.
3	Indicar físicamente a los proveedores el trabajo a realizar	Área de Mantenimiento	Revisar con los técnicos el sitio donde se realizará el trabajo o adecuación	Líder de Mnto.
4	Seleccionar al proveedor más idóneo	Área de Mantenimiento	Analizar cuál es el proveedor más eficiente y por tanto conveniente para los intereses del HEG	Líder de Mnto.
5	Supervisar el desarrollo del trabajo	Área de Mantenimiento	Observar y controlar constantemente la ejecución del trabajo	Personal de Mnto.
6	Recibir y analizar el informe de culminación del trabajo	Área de Mantenimiento	Revisar el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas	Líder de Mnto.
7	Realizar informe de no conformidad	Área de Mantenimiento	De no cumplir técnicamente lo solicitado se deberá notificar a la administración	Líder de Mnto.
8	Firmar el acta de entrega recepción del producto o servicio	Área de Mantenimiento	Se avaliza el cumplimiento del trabajo	Líder de Mnto.

ÁREA DE MANTENIMIENTO



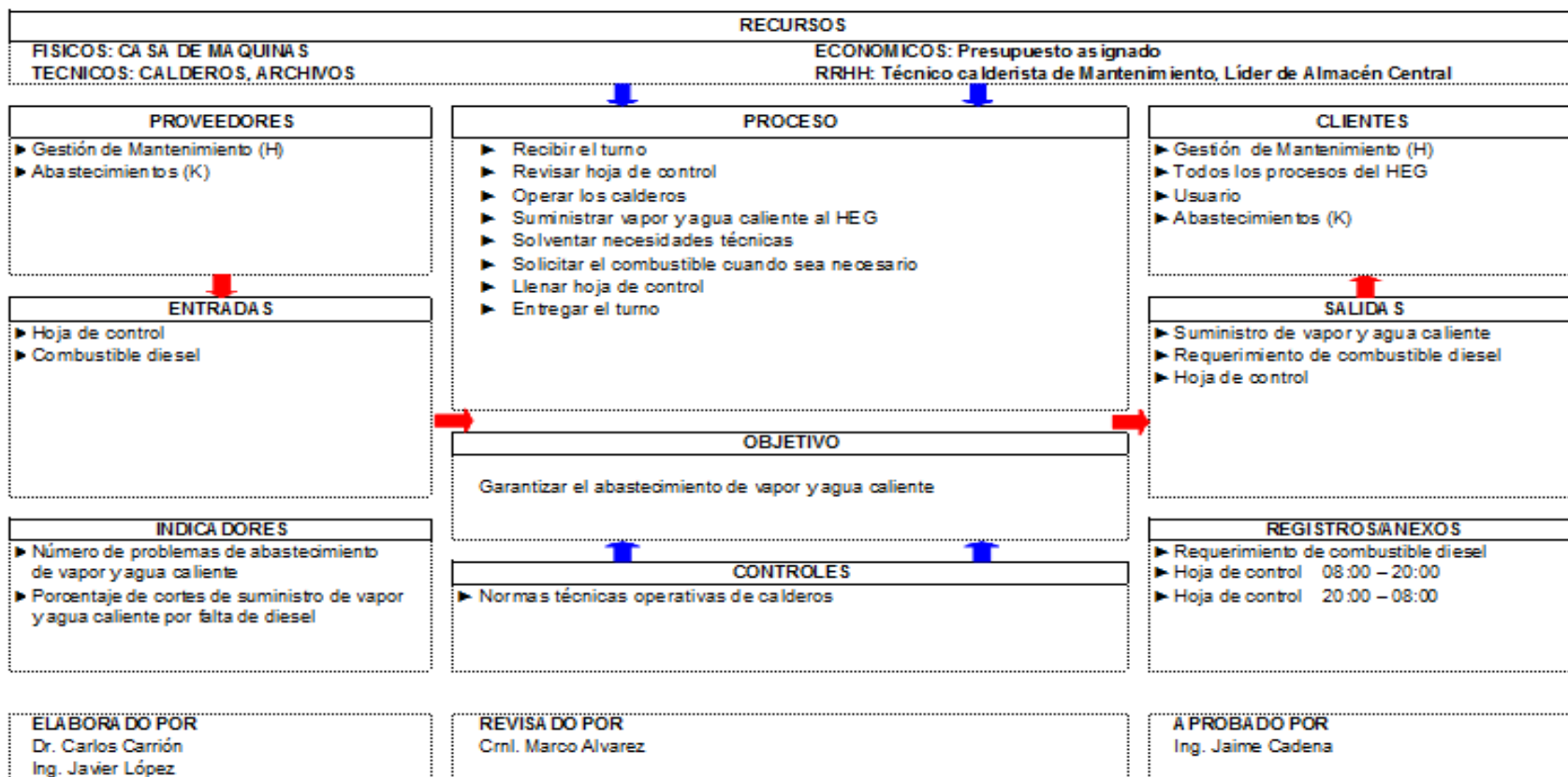
HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS																									
FICHA TÉCNICA DE INDICADORES																									
PROCESO	EJECUCIÓN	Cód. Ficha:	H.2.3-001																						
SUBPROCESO	Coordinación con empresas proveedoras de servicios técnicos																								
RESPONSABLE	Líder del Área de Mantenimiento																								
INDICADOR	Índice de satisfacción del cliente por trabajos externos																								
FORMA DE CÁLCULO																									
$\text{Índice satisfacción del cliente por trabajos externos} = \frac{\# \text{ Áreas, Servicios o Dptos. satisfechos}}{\# \text{ trabajos efectuados por empresas externas}} \times 100\%$																									
DEFINICIÓN	Indica el porcentaje de clientes satisfechos por adecuaciones de infraestructura o reparaciones realizadas por empresas externas, y coordinadas por Mnto.																								
FUENTE DE INFORMACIÓN	Para el numerador una encuesta en cada reporte de trabajo y para el denominador informe o acta de entrega recepción.																								
METAS			RESULTADO PLANIFICADO	FRECUENCIA	UNIDAD DE MEDICIÓN																				
L.I	Aceptable	L.S	Obtener al menos el 75% de satisfacción en el cliente	Cuatrimestral	%																				
50%	75%	100%																							
GRÁFICO DE MEDICIÓN																									
<p style="text-align: center;">índice de satisfacción por trabajos externos</p> <table border="1"> <caption>Datos del Gráfico de Medición</caption> <thead> <tr> <th>Periodo</th> <th>% satisfacción</th> <th>L.I.</th> <th>Aceptable</th> <th>L.S.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>~88%</td> <td>50%</td> <td>75%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>~82%</td> <td>50%</td> <td>75%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>~88%</td> <td>50%</td> <td>75%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>						Periodo	% satisfacción	L.I.	Aceptable	L.S.	1	~88%	50%	75%	100%	2	~82%	50%	75%	100%	3	~88%	50%	75%	100%
Periodo	% satisfacción	L.I.	Aceptable	L.S.																					
1	~88%	50%	75%	100%																					
2	~82%	50%	75%	100%																					
3	~88%	50%	75%	100%																					
OBSERVACIONES																									
El Área de Mantenimiento coordina todo el desarrollo de los trabajos técnicos contratados y el cumplimiento de normas para el mejor resultado, por lo cual también es importante que el resultado cause una satisfacción al cliente o usuario, reflejado en la calidad del Área de Mantenimiento.																									

		HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS																		
FICHA TÉCNICA DE INDICADORES																				
PROCESO	EJECUCIÓN	Cód. Ficha:	H.2.3-002																	
SUBPROCESO	Coordinación con empresas proveedoras de servicios técnicos																			
RESPONSABLE	Líder del Área de Mantenimiento																			
INDICADOR	Promedio de trabajos contratados por cuatrimestre																			
FORMA DE CÁLCULO																				
$x \text{ trabajos contratados por cuatrimestre} = \frac{\Sigma \text{ de trabajos contratados al año}}{\text{tres cuatrimestres}}$																				
DEFINICIÓN	Indica el número de trabajos que se contrata en promedio por cada cuatrimestre																			
FUENTE DE INFORMACIÓN	Reportes e informes de trabajos realizados por empresas proveedoras de servicios técnicos.																			
METAS			RESULTADO PLANIFICADO	FRECUENCIA	UNIDAD DE MEDICIÓN															
L.I	Aceptable	L.S	Número de contrataciones en el cuatrimestre	Cuatrimestral	trabajos/ cuatrimestre															
N/A	N/A	N/A																		
GRÁFICO DE MEDICIÓN																				
<p>x trabajos contratados/cuatrimestre</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Data for the Measurement Graph</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>1° cuatrimestre</th> <th>2° cuatrimestre</th> <th>3° cuatrimestre</th> <th>Promedio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contrataciones</td> <td>15</td> <td>9</td> <td>24</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Promedio</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>						Categoría	1° cuatrimestre	2° cuatrimestre	3° cuatrimestre	Promedio	Contrataciones	15	9	24		Promedio				16
Categoría	1° cuatrimestre	2° cuatrimestre	3° cuatrimestre	Promedio																
Contrataciones	15	9	24																	
Promedio				16																
OBSERVACIONES																				
Permitirá conocer cuántas contrataciones se realizan en el Hospital general Enrique Garcés para trabajos de mantenimiento o adecuaciones de infraestructura.																				

Macroproceso: Gestión de mantenimiento (H)

Proceso: Control de calderos (H.3)

NOMBRE DEL PROCESO: CONTROL DE CALDEROS	CODIFICACION (H.3)	EDICION No. 0.0
PROPIETARIO DEL PROCESO: TECNICO CALDERISTA DE MANTENIMIENTO	REQUISITO DE LA NORMA	FECHA: 20-07-2012
ALCANCE: Inicia con la la evaluación de parametros en la recepción del turno y termina con el reporte de novedades en la entrega del turno		



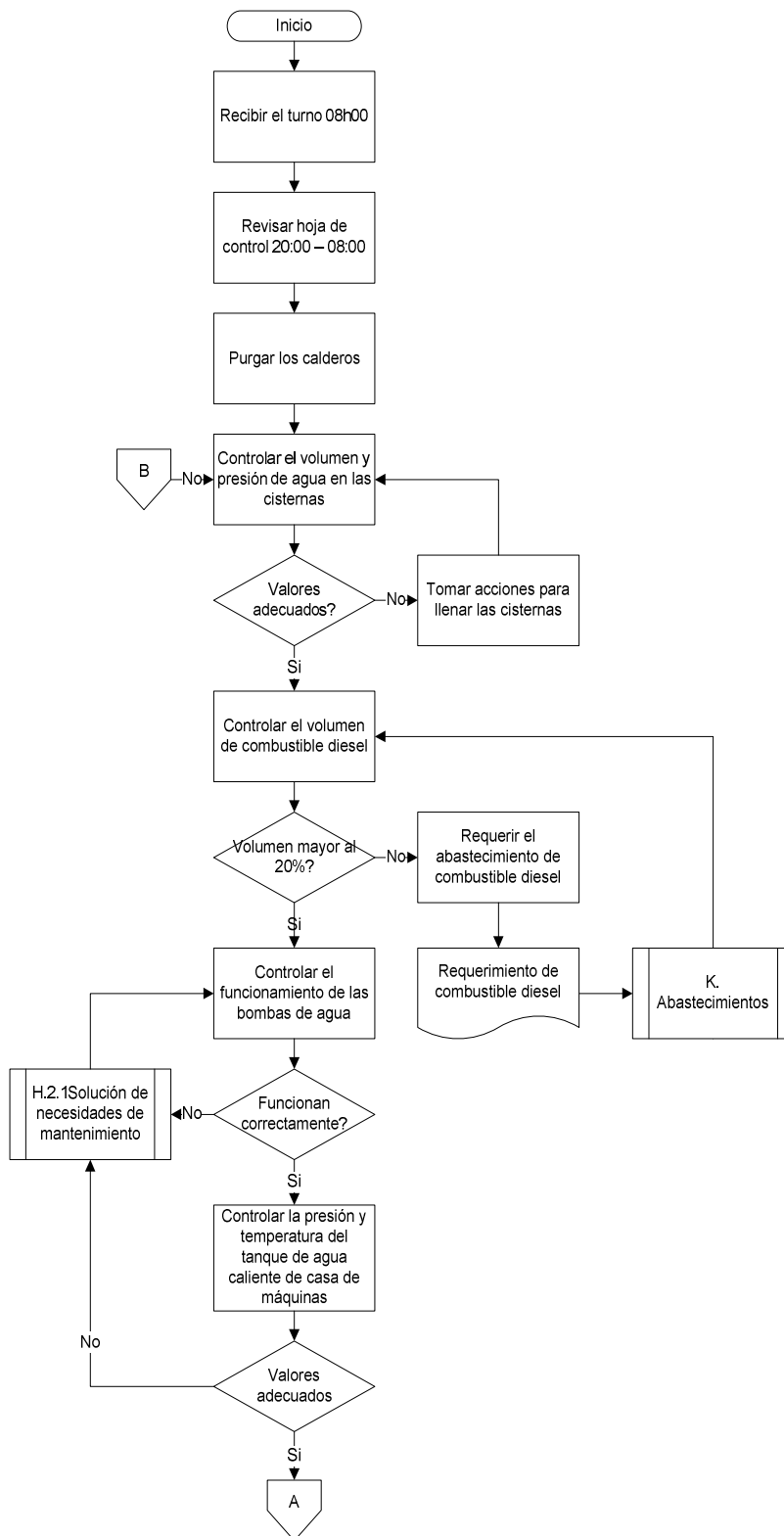
	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	
	MANUAL DE PROCESOS DEL HOSPITAL ENRIQUE GARCES	Código: H.3
		Pág. 1 de 1

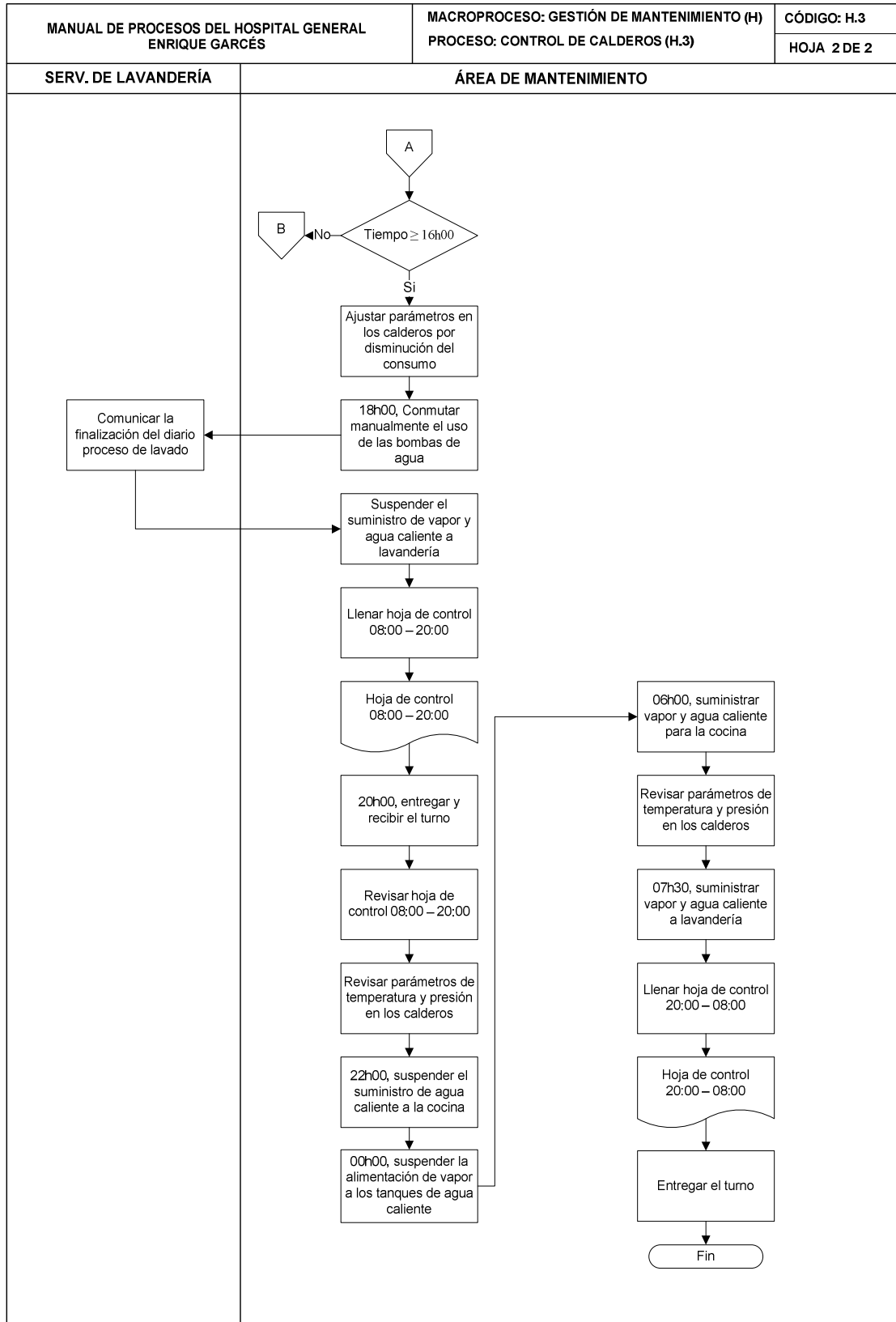
MACROPROCESO: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO (H)
PROCESO: CONTROL DE CALDEROS (H.3)

No.	ACTIVIDAD	ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	Recibir el turno 08h00	Área de Mantenimiento	Se realiza el cambio de turno sale un compañero y entra el otro técnico	Técnico calderista
2	Revisar hoja de control 20:00 – 08:00	Área de Mantenimiento	Se analiza los parámetros en que se encuentran los calderos	Técnico calderista
3	Operar los calderos	Área de Mantenimiento	Se comienza a revisar en el sitio a los calderos y su funcionamiento	Técnico calderista
4	Purgar los calderos	Área de Mantenimiento	Abrir las llaves de desfogue para eliminar el condensado	Técnico calderista
5	Controlar el volumen y presión de agua en las cisternas	Área de Mantenimiento	Verificar los manómetros indicadores de parámetros	Técnico calderista
6	Tomar acciones para llenar las cisternas	Área de Mantenimiento	De ser necesario hay que llenar las cisternas de agua para las bombas	Técnico calderista
7	Controlar el volumen de combustible diesel	Área de Mantenimiento	Verificar que se cuente con el combustible necesario para el funcionamiento de los calderos	Técnico calderista
8	Requerir el abastecimiento de combustible diesel	Área de Mantenimiento	Si el nivel es bajo hay que comunicar para que gestionen el proceso de abastecimiento	Técnico calderista
9	Controlar el funcionamiento de las bombas de agua	Área de Mantenimiento	Verificar que las bombas estén trabajando adecuadamente	Técnico calderista
10	Controlar la presión y temperatura del tanque de agua caliente	Área de Mantenimiento	Verificar los manómetros indicadores de parámetros de los tanques de agua caliente	Técnico calderista
11	Ajustar parámetros en los calderos por disminución del consumo	Área de Mantenimiento	En la tarde el consumo disminuye por lo cual hay que	Técnico calderista

			regular los niveles y parámetros	
12	18h00, Conmutar manualmente el uso de las bombas de agua	Área de Mantenimiento	Se realiza un by pass de manual a automático	Técnico calderista
13	Comunicar la finalización del diario proceso de lavado	Área de Mantenimiento	Evitar el desperdicio de vapor y agua suministrando al servicio cuando ya han terminado labores	Personal de lavandería
14	Suspender el suministro de vapor y agua caliente a lavandería	Área de Mantenimiento	Cerrar las válvulas que suministran al Servicio de lavandería	Técnico calderista
15	Llenar hoja de control 08:00 – 20:00	Área de Mantenimiento	Describir las actividades realizadas y los valores de parámetros que se tuvo en la jornada	Técnico calderista
16	20h00, entregar y recibir el turno	Área de Mantenimiento	Entrega recepción de la hoja de control al compañero que ingresa y se comunica novedades	Técnico calderista
17	Revisar hoja de control 08:00 – 20:00	Área de Mantenimiento	Se analiza los parámetros en que se encuentran los calderos	Técnico calderista
18	Revisar parámetros de temperatura y presión en los calderos	Área de Mantenimiento	Verificar los manómetros indicadores de parámetros de los calderos	Técnico calderista
19	22h00, suspender el suministro de agua caliente a la cocina	Área de Mantenimiento	Cerrar las válvulas que suministran al Servicio de Cocina	Técnico calderista
20	00h00, suspender la alimentación de vapor a los tanques de agua caliente	Área de Mantenimiento	Cerrar las válvulas de paso a los tanques de agua caliente y poner los calderos en stand by	Técnico calderista
21	06h00, suministrar vapor y agua caliente para la cocina	Área de Mantenimiento	Habilitar los calderos, abrir válvulas de paso a los tanques de agua caliente y las de suministro	Técnico calderista
22	Revisar parámetros de temperatura y presión en los calderos	Área de Mantenimiento	Verificar los manómetros indicadores de parámetros de los calderos	Técnico calderista
23	07h30, suministrar vapor y agua caliente a lavandería	Área de Mantenimiento	Abrir las válvulas de suministro para el Servicio de Lavandería	Técnico calderista
24	Llenar hoja de control 20:00 – 08:00	Área de Mantenimiento	Describir las actividades realizadas y los valores de parámetros que se tuvo en la jornada	Técnico calderista
25	Entregar el turno	Área de Mantenimiento	Se entrega la hoja de control al compañero que ingresa al turno y comunica novedades	Técnico calderista

ÁREA DE MANTENIMIENTO





		HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS	
FICHA TÉCNICA DE INDICADORES			
MACROPROCESO	GESTIÓN DE MANTENIMIENTO	Cód. Ficha:	H.3-001
PROCESO	Control de calderos		
RESPONSABLE	Técnico calderista de Mantenimiento		
INDICADOR	Número de problemas de abastecimiento de vapor y agua caliente		
FORMA DE CÁLCULO			
$\frac{\# \text{problemas de abastecimiento de vapor y agua caliente}}{1 \text{ mes calendario}}$			
DEFINICIÓN	Indica la cantidad de problemas y cortes del suministro de vapor y agua caliente a los Servicios del HEG al mes		
FUENTE DE INFORMACIÓN	Hoja de control de calderos		
METAS		RESULTADO PLANIFICADO	FRECUENCIA
L.I	Aceptable	L.S	Mensual
0	1	N/A	
		Minimizar a 1 los cortes, solo para hacer mantenimiento	cortes/mes
GRÁFICO DE MEDICIÓN			
<p>◆ # problemas de abastecimiento de vapor y agua caliente</p>			
OBSERVACIONES			
Solo se acepta que se corte el suministro de vapor y agua caliente cuando se realiza el mantenimiento de la casa de máquinas y esto deberá ser programado y notificado.			

				HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS							
FICHA TÉCNICA DE INDICADORES											
MACROPROCESO	GESTIÓN DE MANTENIMIENTO		Cód. Ficha:	H.3-002							
PROCESO	Control de calderos										
RESPONSABLE	Técnico calderista de Mantenimiento										
INDICADOR	Porcentaje de cortes de suministro de vapor y agua caliente por falta de diesel										
FORMA DE CÁLCULO											
$\% \text{ cortes de suministro por falta de diesel} = \frac{\# \text{ cortes por falta de diesel}}{\text{Total cortes en un periodo}} \times 100\%$											
DEFINICIÓN	Indica el porcentaje representativo que tienen los problemas de adquisición de diesel en los cortes de suministro de vapor y agua caliente.										
FUENTE DE INFORMACIÓN	Hoja de control de calderos										
METAS			RESULTADO PLANIFICADO	FRECUENCIA	UNIDAD DE MEDICIÓN						
L.I	Aceptable	L.S	No se debe tener cortes por falta de diesel	Anual	%						
N/A	0%	N/A									
GRÁFICO DE MEDICIÓN											
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">% cortes de suministro por falta de diesel</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td># cortes por falta de diesel</td> <td>~40%</td> </tr> <tr> <td>Total cortes al mes</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table> </div>						Categoría	Porcentaje	# cortes por falta de diesel	~40%	Total cortes al mes	100%
Categoría	Porcentaje										
# cortes por falta de diesel	~40%										
Total cortes al mes	100%										
OBSERVACIONES											
Permitirá demostrar que no solo depende del Área de Mantenimiento el correcto desenvolvimiento de actividades, un gran porcentaje de responsabilidad de los problemas recae en otras unidades, pero sin embargo recae en la evaluación de la gestión de Mantenimiento											

5.2. Cuadro de Indicadores

Tabla 31. Indicadores de calidad

Indicador de:		Calidad					
Proceso/sub proceso	Nombre	Definición	Unidad de medida	Cálculo	Meta	Límite Inferior	Límite superior
Planificación del Talento Humano para turnos rotativos	Índice de satisfacción del cliente por atención permanente	Indica la calidad del servicio que ofrece el Área de Mantenimiento	Porcentaje	Número de clientes satisfechos x 100 / Total atenciones fuera de horario normal	75	50	100
Solución de necesidades de Mnto.	Promedio tiempo de respuesta	Indica el tiempo promedio de respuesta de Mnto.	Min./requerimiento	Promedio de tiempos de respuesta / Total de requerimientos atendidos en un periodo	20	30	10
Recepción de equipos	Porcentaje de satisfacción del cliente por respaldo técnico	Indica el porcentaje de clientes satisfechos por la presencia de Mnto. para respaldar la recepción de equipos	Porcentaje	Número de clientes satisfechos x 100 / Número de recepciones con presencia de Mnto.	75	50	100
Coordinación con empresas proveedoras de servicios técnicos	Índice de satisfacción del cliente por trabajos externos	Indica el porcentaje de clientes satisfechos por trabajos externos coordinados por Mnto.	Porcentaje	Número de clientes satisfechos x 100 / Número de Trabajos efectuados por empresas externas	75	50	100

Fuente: Área de Mantenimiento del HEG
 Realiza: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Tabla 32. Indicadores de efectividad

Indicador de: Efectividad

Proceso/sub proceso	Nombre	Definición	Unidad de medida	Cálculo	Meta	Límite Inferior	Límite superior
Planificación del Talento Humano para turnos rotativos	Porcentaje de problemas resueltos fuera del horario normal de trabajo	Indica la efectividad de tener personal de Mnto. trabajando en horario extraordinario	Porcentaje	$\frac{\text{Número de daños resueltos fuera de horario normal de trabajo}}{\text{Total de daños presentados fuera de horario}}$	85	75	100
Solución de necesidades de Mnto.	Tasa de requerimientos atendidos	Indica el porcentaje de requerimientos de mantenimiento atendidos en relación al número de requerimientos solicitados en un periodo determinado.	Porcentaje	$\frac{\text{Total de requerimientos atendidos}}{\text{total de requerimientos solicitados en un periodo}}$	82	65	100
Control de calderos	Porcentaje de cortes de suministro de vapor y agua caliente por falta de diesel	Indica el porcentaje representativo de los problemas de adquisición de diesel en los cortes de suministro de vapor y agua caliente.	Porcentaje	$\frac{\text{Número de cortes por falta de diesel} \times 100}{\text{total de cortes en un periodo}}$	0%	No existe tolerancia	

Fuente: Área de Mantenimiento del HEG
 Realiza: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Tabla 33. Indicadores de eficiencia y eficacia

Indicador de: Eficiencia y Eficacia

Proceso/sub proceso	Nombre	Definición	Unidad de medida	Cálculo	Meta	Límite Inferior	Límite superior
Programación de materiales, herramientas y repuestos	Costo repuesto por reparación	Indica el valor promedio en dólares por cada reparación realizada por Mnto.	Dólares / reparación	Presupuesto ejecutado en repuestos / Total de reparaciones		No aplica	
Coordinación con empresas proveedoras de servicios técnicos	Promedio de trabajos contratados por cuatrimestre	Indica el número de trabajos que se contrata en promedio por cada cuatrimestre	trabajos/ cuatrimestre	Total de trabajos contratados al año / tres cuatrimestres		No aplica	
Control de calderos	Número de problemas de abastecimiento de vapor y agua caliente	Indica la cantidad de problemas y cortes del suministro de vapor y agua caliente	Cortes / Mes	Total cortes y problemas de abastecimiento / un mes	1	0	N/A

Fuente: Área de Mantenimiento del HEG
 Realiza: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Tabla 34. Indicadores de rendimiento y beneficio

Indicador de: Rendimiento y Beneficio

Proceso/sub proceso	Nombre	Definición	Unidad de medida	Cálculo	Meta	Límite Inferior	Límite superior
Solución de necesidades de Mnto.	Promedio de requerimientos cumplidos por día normal de trabajo	Indica el promedio de requerimientos que se atienden y resuelven por día normal de trabajo para evaluar el rendimiento	Requerimiento / Día	Total de requerimientos atendidos / Día normal de trabajo	35	20	50
Programación de materiales, herramientas y repuestos	Disponibilidad de herramientas	Indica en porcentaje la dotación real de herramientas con que cuenta el Área de Mantenimiento	Porcentaje	Cantidad de herramientas recibidas / Cantidad de herramientas solicitadas	95	80	100
Recepción de equipos	Relación de problemas en recepción de equipos, con y sin apoyo de Mnto.	Indica la relación numérica de la desventaja de recibir equipos sin el apoyo de Mnto.	Adimensional	Promedio problemas con apoyo de Mnto. / Promedio problemas sin apoyo de Mnto.	N/A	N/A	N/A

Fuente: Área de Mantenimiento del HEG
 Realiza: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

5.3. Monitoreo de los indicadores

En la actualidad, el Área de Mantenimiento está destinada a ser uno de los pilares fundamentales en un Hospital que se respete y que considere ser competitivo, por lo tanto se necesita saber cuán eficiente es la aplicación de las políticas de mantenimiento que se han planificado para el entorno de servicio de la Institución.

Una buena política para controlar y evaluar la gestión del mantenimiento en cualquier organización resulta de la implantación, estudio y análisis de un paquete de indicadores.

Es necesario monitorear el progreso alcanzado, a través de observaciones y comparaciones, a lo largo del tiempo, de parámetros que definan claramente el nivel de calidad del desempeño organizacional, constatando, sin subjetivismo, si se ha mejorado o no respecto a la situación inicial.

Para llevar a cabo el análisis de los indicadores tomaremos en cuenta los siguientes puntos:

- El análisis no debe presentar conclusiones especulativas.

- Antes de emitir comentarios sobre los resultados del análisis, el Líder del Área de Mantenimiento debe estar seguro de que los datos que les dieron origen son confiables.
- El análisis debe tener observaciones negativas que deben estar acompañadas de sugerencias de alternativas para mejorar, que deben ser discutidas con los coordinadores del Área operativa de Mantenimiento, antes del registro en el informe de análisis.
- Es válida la colocación de valores comparativos, entre períodos diferentes o valores promedios históricos.
- Establecer las nuevas metas para el mejoramiento de los indicadores, en conjunto con el personal operativo.

Resulta importante, para el trabajo con los indicadores, tener presente los errores o defectos más comunes que se ha tenido en los lugares donde se ha trabajado. La eficacia de las funciones del Área de Mantenimiento, es algo difícil de medir de una forma aislada, ya que sus actuaciones no pueden considerarse independientes, sino encuadrada en equipos de trabajo y relacionados con el resto de Servicios, departamentos y Áreas del Hospital General Enrique Garcés.

En la actualidad todo jefe o líder del Área de mantenimiento de un hospital debe conocer de la importancia de medir el desempeño de mantenimiento, sencillamente porque se necesita conocer cuán eficiente es la aplicación de las políticas de mantenimiento que se han planificado para el entorno productivo del Hospital. Esta información permitirá actuar de manera eficiente y efectiva sobre los factores débiles en la gestión de mantenimiento.

Una de las herramientas que permite y constituye uno de los elementos básicos de una eficiente gestión del mantenimiento es mantener un correcto sistema de medición. El mismo no sólo debe permitir medir la eficiencia y avance de las actividades, sino que debe permitir fundamentalmente la toma de decisiones.

Determinar si el sistema de medición y control permite un adecuado desarrollo de las operaciones de mantenimiento es una de las más difíciles, esenciales y determinantes tareas a las que el líder del Área de Mantenimiento se debe enfrentar.

Los indicadores propuestos constituyen adecuadas herramientas para el mejoramiento del desempeño de los procesos del Área de Mantenimiento del Hospital general Enrique Garcés, por lo que se recomienda el análisis del comportamiento de cada factor evaluado con vistas a identificar las causas que ocasionan su desempeño deficiente y trabajar por superarlas.

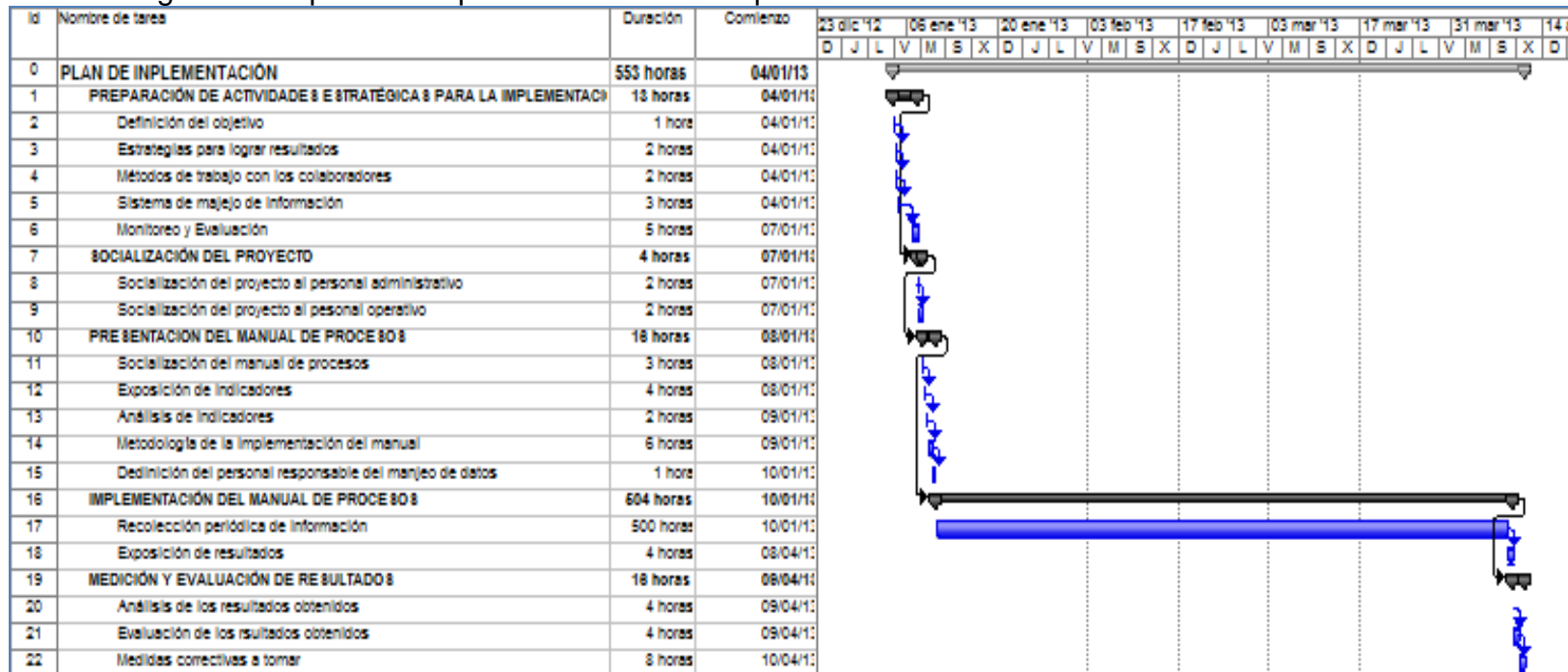
La actividad de control de los procesos del Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés, exige rigor técnico administrativo, pues de lo contrario quedará en buenas intenciones que seguirán desacreditando al Área y provocando con el avanzar del tiempo mayores problemas en el desarrollo las actividades productivas y de servicio (Gestiopolis, 2011).

5.4. Plan de implementación

En el presente plan participarán todo el personal que labora en el área de Mantenimiento cuya meta es cumplir el 100% del objetivo del proyecto de socializar y motivar para el cumplimiento e involucramiento en el uso del manual de procesos.

El método que adoptaremos para la implantación del sugerido manual es el de charlas magistrales donde se motivara su aplicabilidad.

Tabla 35. Cronograma del plan de implementación de los procesos en el Área de Mantenimiento del HEG



Fuente: Manual de procesos para el Área de Mantenimiento del HEG
 Realiza: Dr. Carlos Carrión / Ing. Javier López

Cada actividad está diseñada en un cronograma donde se señala fecha de inicio y culminación.

Esto estará coordinado con las autoridades del HEG y particularmente con la coordinación de gestión del talento humano del hospital, de tal forma que estas acciones no interrumpan la rutina del hospital.

El plan consta de las siguientes etapas:

1 Preparación de actividades estratégicas para la implementación.

Fecha de inicio: 04 de enero 2013

Duración: 8 Horas

Local: Auditorio HEG.

Expositores: Por definir

Temas a tratarse:

- ✓ Definición del objetivo.
- ✓ Estrategias para lograr los resultados.
- ✓ Métodos de trabajo con los colaboradores.
- ✓ Sistema de manejo de la información.
- ✓ Monitoreo y evaluación

2 Socialización del proyecto.

Fecha de inicio: 07 de enero 2013

Duración: 4 Horas

Local: Auditorio HEG.

Expositores: Por definir

Temas a tratarse:

- ✓ Socialización del proyecto al personal administrativos del Área de Mantenimiento del HEG.
- ✓ Socialización del proyecto al personal operativo del Área de Mantenimiento del HEG

3 Presentación del manual de procesos.

Fecha de inicio: 08 y 09 de enero 2013

Duración: 16 Horas

Local: Auditorio HEG.

Expositores: Por definir

Temas a tratarse:

- ✓ Socialización del manual de procesos a los integrantes del Área de Mantenimiento del HEG.
- ✓ Exposición de indicadores.
- ✓ Análisis de indicadores.
- ✓ Metodología de la implementación del manual de procesos.
- ✓ Definición del personal responsable del manejo de datos y cumplimiento de objetivos

4 Implementación del manual de procesos

Fecha de inicio: 10 al 31 de enero 2013

Duración: 540 Horas

Estas actividades se desarrollaran durante el tiempo normal de labores designadas. Es poner en práctica el manual. Establecer las actividades a realizar por todos los integrantes del Área de Mantenimiento del HEG. Recolección periódica de información.

5 Medición y evaluación de resultados.

Fecha de inicio: 04 de febrero 2013

Duración: 08 Horas

Local: Auditorio HEG.

Expositores: Por definir

Temas a tratarse:

- ✓ Análisis de los resultados obtenidos.
- ✓ Evaluación de los resultados obtenidos.
- ✓ Medidas correctivas a tomar

Sera necesario que la Gerencia el Hospital realice algunos ajustes tanto administrativos como de recursos humanos, disponga reestructuraciones objetivas para apoyar esta etapa de cambios institucionales, habrán nuevas designaciones, nuevos responsables de ser

el caso, recursos que se debe usar y optimizar, como también personal que estará a cargo de la gestión de cada tarea y por ende de cada proceso reestructurado.

Para el éxito de esta implantación será necesario que las autoridades del hospital ofrezcan todo el apoyo y demuestren interés en modernizar la administración y gestión de la casa de salud. Será importante motivar a los talentos para que positivamente sean actores de un cambio de conducta y pensamiento para aceptar nuevos modelos administrativos y operativos.

El lograr aceptación y compromisos de los responsables del Área de Mantenimiento asegurara la satisfacción de los usuarios al recibir servicios de salud de excelencia y calidez, pero sobretodo oportunos y confiables.

El uso del manual de procedimientos como una guía de gestión no será totalmente beneficioso, si luego de su implantación no se hace la evaluación y monitoreo respectivos, que permita hacer correctivos y mejoras continuas a los procesos.

5.5. Capacitación al personal de la documentación e indicadores por procesos

La capacitación permanente es mandataria en los momentos actuales donde los avances tecnológicos en el área médica son muy rápidos.

La motivación que debemos hacer a los talentos humanos del Área de Mantenimiento para que conozcan el manual, se familiaricen y sea su guía de procedimientos nos asegurara normar actividades y estandarizar procedimientos, que nos permitirá luego evaluar, monitorear y mejorar todos los procesos del HEG.

El jefe de mantenimiento debe controlar el buen uso y aplicación del manual y ser líder en su implementación. En la implementación del plan se ha mencionado algunos aspectos de la capacitación, monitoreo, control y evaluación de este proceso.

Los indicadores de gestión que se usaran nos permitirán medir el impacto que tendrá el manual, si este contribuirá a mejorar los procesos en el Área de Mantenimiento. El monitoreo tendrá que ser realizado por los líderes y los mismos responsables, para lo cual se les capacitará oportunamente.

CAPÍTULO VI

6.1 Conclusiones

6.1.1 Terminado nuestro trabajo investigativo en el Hospital General Enrique Garcés y posterior al profundo análisis de la información obtenida, podemos concluir que el Área de Mantenimiento desempeña el desarrollo de sus actividades de manera desorganizada, sin un rumbo claro para el crecimiento, sin un enfoque de constituir una organización eficiente, eficaz y mucho menos efectiva.

Sus labores se centran en resolver los problemas que aparecen en el día a día, que pueden ser efectivos, no dudamos de su capacidad profesional técnica; pero el Área carece de una visión y guía administrativa, que le permita tener un panorama diferente, una perspectiva que vaya más allá de resolver fallas técnicas; mirar al Área de Mantenimiento como una unidad inteligente, como un sistema, enfocado en minimizar la presencia de siniestros, un organismo técnico basado en planes y proyectos de acción, prevención y contingencia; que constantemente este analizando y evaluando su accionar, con el fin de detectar los puntos críticos de su organización, sus falencias, y las corrija, que no busque responsables en el mal desempeño de funciones, más bien que afane en el continuo mejoramiento de sus procesos, encaminados a la prestación de un verdadero servicio técnico dentro de

la Institución, similar o mejor al que cualquier organización privada pueda brindar.

6.1.2 La quimera esbozada en el punto anterior, sin lugar a duda, puede ser visionada por los talentos humanos que laboran en el Área de Mantenimiento del HEG, pero será más fácil plasmar y trabajar en su cumplimiento, si este personal contase y aplicase instrumentos y estrategias administrativas, ya que debe fundamentar científica y profesionalmente los objetivos que se propongan alcanzar. Lamentablemente, al momento, el personal que labora en este Servicio, carece de consistentes herramientas administrativas, acotación que la sustentamos en las encuestas levantadas, denotando especialmente la ausencia de planificación, asimismo un desarrollo de actividades con procesos insipientes y frágiles, que no tienen una ejecución efectiva puesto que tampoco son monitorizados ni evaluados, resultando una gestión insatisfactoria ante el cliente externo del HEG.

El líder y coordinadores del Área de Mantenimiento ejecutan sus labores administrativas de manera empírica, a base de la experiencia obtenida al pasar de los años al ocupar estos cargos; obviamente no se puede culpar de esto a sus actores, en vista que según ellos mismo manifiestan, jamás han recibido capacitación, y mucho menos de tipo

administrativa, por parte de la Institución o del órgano rector, el Ministerio de Salud Pública.

6.1.3 Está claro que no se maneja un planteamiento administrativo en el Área de Mantenimiento del HEG, pero cómo notamos esto? o cómo saber, de qué manera repercute en la gestión del mantenimiento? Lo podremos distinguir de una mejor forma, razonando en cada uno de los tópicos más sobresalientes detectados a lo largo del trabajo investigativo expuesto.

- No existe programación para realizar los mantenimientos. Es decir no se cuenta con un cronograma de mantenimiento preventivo para los equipos e instalaciones físicas, comprendiéndose como tal la infraestructura del Hospital General Enrique Garcés; carecen de un cuadro estructurado donde conste toda esta base de datos.

Esto directamente repercute, a más de la exigua conservación y preservación de los bienes públicos, en una serie de consecuencias en el desempeño de las actividades y su gestión.

Desde un principio, al no haber un cronograma de mantenimientos o proyectos con miras a desarrollarlos durante el año fiscal, no se puede estimar el presupuesto real necesario para ejecución de los trabajos que se quieran realizar en el transcurso,

porque no fueron tomados en cuenta todos los gastos que significan mantener operativa la infraestructura hospitalaria, como son:

- El conocer realmente cuántos equipos, considerados técnicamente de mayor complejidad tecnológica, se tiene en el Hospital; mismos que necesariamente deben ser intervenidos por empresas particulares en su mantenimiento, pero que para poder efectuar una contratación, sin dejar descubierto relegado a ninguno de ellos, se debería poder estimar un presupuesto total referencial.
- La cantidad necesaria de herramientas, accesorio y repuesta que serán utilizados en el mantenimiento de aquella infraestructura del Hospital General Enrique Garcés, que será intervenida por el personal del Área de Mantenimiento.
- Pese a que el mantenimiento correctivo no se puede planificar, se podría intuir en un posible stock de repuestos basado en un historial de experiencias, con el fin de estar preparados para su posible ocurrencia.

Por lo tanto mal podría culparse a las autoridades y áreas financieras del HEG cuando en el transcurso de las actividades y/o presencia de problemas técnicos en las reas del Hospital, no se cuente con los fondos destinados para resolver la situación.

Hay que destacar que esto no es culpa directamente del líder del Área de Mantenimiento, este es un problema que adolece a toda la Institución, y en general a todas las entidades públicas del Ministerio de Salud; consecuencia de no socializar las estrategias, métodos y metodologías preparadas en el ente rector, pero aun más la falta de preparación y capacitación para aplicar estas políticas, a todos los funcionarios del Hospital, que desconocen el manejo de los fondos económicos de la Institución y de su departamento. El problema se agrava cuando por parte del autoridades existe la poca importancia de atención a ciertas Áreas, por el desconocimiento del verdadero valor e importancia de las actividades que realizan para el funcionamiento del Hospital, actividades abstractas que necesitan de un análisis más profundo para visualizar su gran importancia en la ejecución de los procesos de atención en salud que ofrece el HEG; Servicios que lamentablemente solo son notorios cuando fallan. Aquí podemos citar una frase muy cierta y sabia instaurada por el señor A. Sute, que expresa “Cuando todo va bien, nadie recuerda que existe. Cuando algo va mal, dicen que no existe. Cuando es para gastar, se dice que no es necesario. Pero cuando realmente no existe, todos concuerdan en que debería existir”.

Y muchas veces por esta falta de planificación y cumplimiento de cronogramas conllevan a una baja ejecución del presupuesto anual designado.

Por otra parte, la falta de planificación en mantenimiento preventivo y predictivo conllevan a reaccionar muy tarde cuando se requiere respuestas inmediatas y confiables, por las consecuencias de las causas ya expuestas. Y se refuerza al no contar con todo el personal idóneo, un 79 % de los trabajadores que laboran en el Área lo manifestaron. La administración debe cumplir con los reglamentos para una buena selección y contratación de talentos humanos, que se necesitan en el Área de Mantenimiento, necesidad que solo se la puede evidenciar y sustentar al momento de plantear los proyectos de su planificación.

Las actividades de mantenimiento están limitadas al correctivo, la mayor parte de su tiempo lo dedican a dar soluciones emergentes a los siniestros que se presenten.

- El Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés no cuenta con planes o programas para capacitar en uso y normas básicas de mantenimiento preventivo a los custodios y responsables de equipos e instalaciones. No hay inducción para el personal que

ingresa a laborar en la casa de salud en la forma de cuidar, usar y mantener instalaciones y equipos.

- No existe un adecuado y técnico orgánico estructural del Área de Mantenimiento del HEG, que permita organizar y ejecutar los procesos competentes de una manera funcional, eficiente y efectiva en la obtención de resultados, evitando confusiones y evasión de responsabilidades en los talentos humanos tanto administrativos como operativos.
- No existe un manual de procesos para el Área de Mantenimiento en el HEG, lo que conlleva a que no estén estandarizados sus diferentes procedimientos y actividades.

6.1.4 Definitivamente podemos concluir que la aplicación de conceptos y herramientas administrativas ayudará sustancialmente al mejoramiento de la gestión en la prestación de los servicios técnicos del Área de Mantenimiento en el Hospital general Enrique Garcés. Fácilmente podemos realizar un ejemplo para demostrarlo, utilizaremos una de las herramientas técnico-administrativas dispuestas en el manual de procesos propuesto en esta tesis, como es el análisis de valor agregado.

ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO: RECEPCIÓN DE EQUIPOS (H.2.2)
 PRODUCTO: Equipo instalado y funcionando

FECHA: 20/07/2012

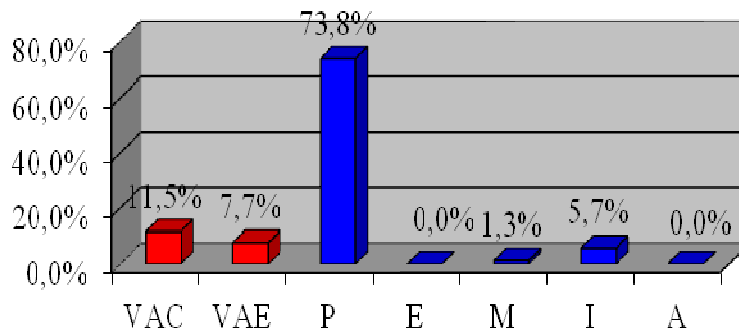
No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Mn.)
1		1						Coordinar la logística con el Dpto. Técnico del proveedor	120
2						1		Analizar condiciones técnicas necesarias para la instalación del equipo	90
3			1					Realizar las adecuaciones (en promedio)	1157
4					1			Notificar a la Empresa para que realice la Instalación	20
5	1							Supervisar las pruebas de funcionamiento	120
6	1							Firmar el acta entrega recepción	60
	2	1	1	0	1	1	0		
TIEMPOS TOTALES									1567

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método Actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	2	180	11,5%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	1	120	7,7%
P	PREPARACION	1	1157	73,8%
E	ESPERA	0	0	0,0%
M	MOVIMIENTO	1	20	1,3%
I	INSPECCION	1	90	5,7%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	6	1567	100,00%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	300		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	19,14%		

TIEMPO TOTAL EN DIAS 3,26

* TIEMPOS ESTIMADOS

Análisis de Valor Agregado Subproceso Actual - H.2.2



ANALISIS DE VALOR

SUB PROCESO RECEPCIÓN DE EQUIPOS (H.2.2)

PRODUCTO: Equipo instalado y funcionando

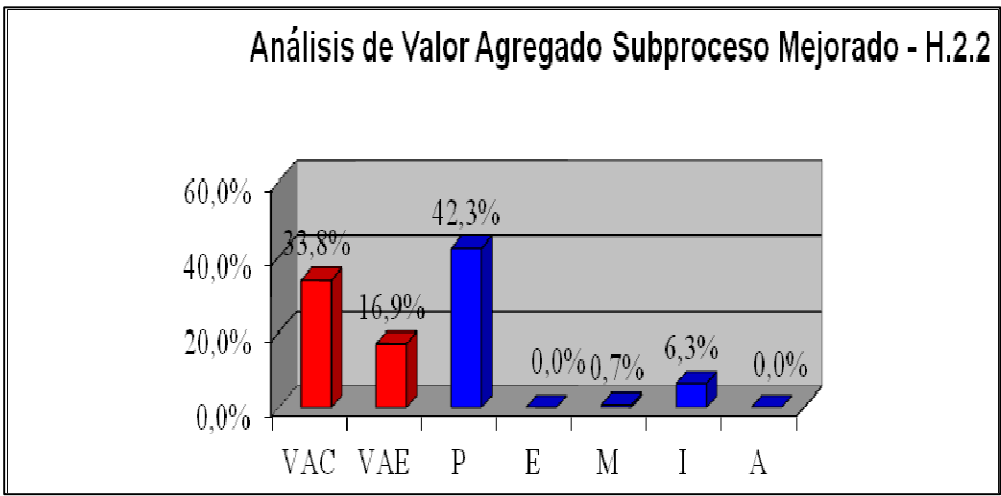
FECHA: 20/08/2012

No.	VAC	VE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	Tiempos Efectivos (Min.)
1		1						Coordinar la logística con el Dpto. Técnico del proveedor	120
2						1		Analizar condiciones técnicas necesarias para la instalación del equipo	90
3			1					Realizar las adecuaciones (en promedio)	600
4					1			Notificar a la Empresa para que realice la Instalación	10
5	1							Supervisar las pruebas de funcionamiento	120
6	1							Verificar si el equipo cumple con las características técnicas	180
7	1							Realizar informe de incumplimiento técnico	120
8		1						Coordinar una capacitación técnica para el personal de Mnto.	120
9	1							Exigir el cronograma de mantenimiento preventivo	30
10	1							Firmar el acta entrega recepción	30
	5	2	1	0	1	1	0		
TIEMPOS TOTALES									1420

COMPOSICION DE ACTIVIDADES		Método Actual		
		No.	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE (dispuesto a pagar)	5	480	33,8%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	2	240	16,9%
P	PREPARACION	1	600	42,3%
E	ESPERA	0	0	0,0%
M	MOVIMIENTO	1	10	0,7%
I	INSPECCION	1	90	6,3%
A	ARCHIVO	0	0	0,0%
TT	TOTAL	10	1420	100,00%
TVA	TIEMPO DE VALOR AGREGADO	720		
IVA	INDICE DE VALOR AGREGADO	50,70%		

TIEMPO TOTAL EN DIAS 2,96

* TIEMPOS ESTIMADOS



S
e
toma
do al

azar un subproceso, del mapa de procesos que llevamos en el Área de Mantenimiento del HEG, para comparar el índice de valor agregado antes y después de realizar las mejoras, como podemos observar el valor del IVA antes del mejoramiento es de 19,14% y luego aumenta al 50,70%, pero más allá de este dato, es interesante revisar los valores gráficos representativos del valor agregado al cliente VAC y del valor agregado de la empresa (en nuestro caso del Área de Mantenimiento) VAE, es visible el aumento de valor que se le da al cliente una vez que se ha intervenido en el proceso, además que al implementar el manual la evaluación a los procesos es constante, es decir existe un mejoramiento continuo del proceso, que permitirá alcanzar cada vez más altos valores. De esta manera se cumple el objetivo de un proceso en general, de entregar un producto o servicio con el mayor grado posible de satisfacción del cliente.

De esta manera podemos confirmar además, que al elaborar un manual de procesos, para el Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés, aportaremos al mejoramiento de la gestión del mantenimiento, quedando aceptada la hipótesis de nuestra tesis.

6.2. Recomendaciones

6.1.5 Adoptar el manual de procesos sugerido por los autores de esta tesis y sugerir que se tome la decisión de aceptarlo, socializarlo y finalmente

estandarizar todos los procesos en el Área de mantenimiento del HEG, será un primer paso fundamental para cambiar el paradigma de trabajo centrado en funciones por un nuevo esquema centrado en procesos. Esto a la vez facilitará las adaptaciones futuras a los nuevos modelos de gestión que el MSP proponga.

6.1.6 La implementación de un comité permanente que impulse y controle la estandarización de los procesos, constituiría una estrategia considerable, puesto que generalmente estas políticas de cambio son fuertes en su inicio pero van decayendo a medida que pasa el tiempo, por tanto a más de ser una normativa del Hospital debe tener un ente persistente en el buen cumplimiento.

6.1.7 Es necesario que se gestione, tanto por el líder del Área de Mantenimiento como por las autoridades del Hospital General Enrique Garcés, capacitaciones para todos los talentos humanos del Servicio, ya que es fundamental que todos estén socializados con los conceptos de las ciencias administrativas y el uso de herramientas y estrategias. De tal manera que puedan hablar un mismo idioma y sean eficaces las acciones que se tracen en adelante.

6.1.8 Se deben tomar acciones conjuntas desde las coordinaciones administrativas del Hospital General Enrique Garcés con el personal del Área de Mantenimiento, para proponer esquemas de trabajo que permitan tener un Servicio con miras diferentes, orientadas a la tecnificación administrativa de los procesos, de tal manera que se optimice la gestión y prestación de los servicios de mantenimiento.

6.1.9 Es fundamental que se implemente el cronograma de mantenimiento preventivo para toda la infraestructura hospitalaria, como hemos visto de aquí parte toda la planificación del Área de mantenimiento, que fundamenta además la adecuada asignación presupuestaria.

6.1.10 Implementar todo tipo de herramientas administrativas, que permitan lograr un trabajo eficaz pero sobre todo que se demuestre una buena gestión. A continuación se recomienda algunas de ellas:

- Elaborar un orgánico funcional exclusivo para el Área de Mantenimiento.
- Organizar un inventario de repuestos, materiales y herramientas.
- Implementar un plan de capacitación en uso, cuidado y mantenimiento de equipos e instalaciones hospitalarias para todas las personas que laboran en el HEG.

- Recomendar que la coordinación de gestión de talento humano del HEG realice un estudio de talentos humanos requeridos para el Área de Mantenimiento, y proceda a la selección y contratación del suficiente e idóneo personal para que se responsabilice de las actividades que no están siendo cubiertas, observando las normativas y reglamentos respectivos.
- Recomendamos levantar y estructurar inventarios de siniestros, esto facilitará el programar y trabajar en mantenimiento predictivo; además de llevar una estadística de los trabajos realizados y de los no efectuados.
- Para tener más eficacia y eficiencia recomendamos sustituir los viejos equipos mecánicos industriales, por equipos de punta, actualizados, modernos, de alta tecnología de tal manera que se automatice todo el control, especialmente de la casa de máquinas; de esta manera se utilizará estrictamente los recursos necesarios, reduciendo al máximo los desperdicios de combustible y energía.
- Implementar una bitácora particular para cada componente de la infraestructura hospitalaria, especialmente en los equipos biomédicos; esto permitirá entre otras cosas, saber cuándo necesitará un nuevo mantenimiento, estimar el tiempo de vida que le resta al equipo, saber si el equipo es eficiente por los gastos que

ha generado en reparaciones, realizar una depreciación que permita planificar la compra de su reemplazo.

6.1.11 Se recomienda que toda la gestión del Área de Mantenimiento del Hospital General Enrique Garcés, se realice por procesos utilizando las herramientas presentadas en el manual de procesos, es decir, con monitoreo, evaluación, control y mejoramiento continuo, de esa manera contarán con una organización actualizada, moderna, eficiente y eficaz, al ofrecer y entregar servicios técnicos que repercutirán en servicios de salud oportunos y confiables, que conduzcan a satisfacer los cliente que acuden al HEG.

6.1.12 Finalmente se recomienda a las autoridades y coordinadores administrativos del Hospital General Enrique Garcés, que se dote al Área de Mantenimiento de todos los recursos físicos, económicos y humanos necesarios para su gestión, de tal forma que la respuesta ante un requerimiento sea oportuna y eficiente; además de un total apoyo en el emprendimiento de esta nueva gestión por procesos.

6.3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Caldero: Una caldera es una máquina térmica que aprovecha una fuente de calor para transferir su energía a un fluido.

Casa de maquinas: La casa de maquinas es un espacio físico dentro del área de influencia de su acción.

Correctivo: el mantenimiento correctivo se denomina a la reparación que se realiza a un determinado equipo cuando este ha paralizado de manera total o parcial sus actividades normales de trabajo, de tal manera que se restablezca su operatividad.

Electromedicina: es la especialidad de las Ciencias de la Salud que estudia y analiza el cuidado de la salud desde el punto de vista de la tecnología sanitaria.

Equipo biomédico: Es un instrumento, aparato o máquina usado para: prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades

Fiabilidad: es la probabilidad que un elemento funcione correctamente durante un tiempo determinado.

Isomórfica: concepto matemático de isomorfismo (del griego iso-morfos: Igual forma) pretende captar la idea de tener la misma estructura.

Mantenibilidad: es la propiedad de que un fallo pueda ser corregido en un periodo de tiempo determinado.

Preventivo: el mantenimiento preventivo hace referencia a las intervenciones técnicas realizadas con una frecuencia establecida a determinado equipo, sin

que necesariamente este se encuentre dañado, con el fin de realizar un proceso de limpieza, ajuste y calibración para conservar su estado operativo y minimizar las fallas por desgaste normal de uso.

Predictivo: el mantenimiento predictivo permite que se tomen decisiones antes de que ocurra el fallo: cambiar o reparar la máquina en una parada cercana, detectar cambios anormales en las condiciones del equipo y subsanarlos, etc.

Requerimiento de mantenimiento: Es la acción de comunicar y solicitar la participación de los responsables del Área de Mantenimiento cuando se presentan fortuitamente siniestros dentro de la organización

BIBLIOGRAFÍA

Asamblea Constituyente. (2008). *Constitucion del Ecuador*. Quito, Ecuador.

- Australian department of Health and Ageing. (2009). *Emergency Triage Education Kit*. Camberra.
- Barquin, M. (2003). *Dirección de Hospitales*. Mexico: McGraw-Hill .
- Bernal Torres, C. A. (2006). *Metodología de la investigación. Para administración, humanidades y ciencias sociales*. Mexico, Colombia: Pearson Educación.
- Cabrejo Paredes, J. (20 de 04 de 2009). *Slideshare*. Obtenido de <http://www.slideshare.net/consultoriauniversidad/estandares-e-indicadores>
- Dirección Nacional de Planeación de Colombia. (06 de 07 de 2009). *Guía metodológica para la formulación de indicadores*. Obtenido de www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=-hBkmozjehk%3D
- Dirección Provincial de Salud de Pichincha. (2009). *Análisis Situacional Salud (ASIS) Pichincha*. Quito.
- Estrada, F. (2008). *Análisis costo efectividad de la implementación de estrategias para el mejoramiento de la racionalidad lógico científico en el servicio de Urgencias del Instituto Tierra Nueva*. Tesis de postgrado, Tierra Nueva, Quito.
- Gestiopolis. (01 de 09 de 2011). *Gestiopolis*. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/canales6/ger/comomeman.htm>
- Gomez Jimenez, J. (2003). *triajeset.com*. Recuperado el 14 de Mayo de 2012, de http://www.triajeset.com/acerca/archivos/revision_triaje_estructurado.pdf
- Grau, T. (2001). *Reingeniería: el hospital orientado al paciente*. Barcelona, España.
- Martinez, C. C. (2006). *Gestión de procesos asistenciales Aplicación práctica*. Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana.
- Martínez, M. (2002). Gestión clínica por procesos: mapa de procesos de enfermería en centros de salud. *Administración Sanitaria*, 6, 135 - 159.
- Ministerio de Salud. (2010). *Indicadores Básicos de Salud Ecuador 2010*. 18. Quito, Ecuador.

- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2011). *Estatuto orgánico de gestión organizacional por procesos*. Quito.
- Morales Vallejo, P. (23 de 10 de 2011). *Universidad Pontificia Comillas*. Obtenido de <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/Tama%F1oMuestra.pdf>
- Organizacion Mundial de la Salud. (2009). *Indicadores Ecuador*. Anual, Washington.
- Organizacion Mundial de la Salud. (2011). *Indicadores Generales Salud Ecuador*. Washigton.
- Organización Panamericana de la Salud. (2008). *Perfil de los sistemas de Salud: Ecuador, monitoreo y análisis de los procesos de cambio y reforma*. Washington.
- Organización Panamericana de la Salud. (2010). *Compilación de Legislación sobre Sistemas de Servicios de Emergencia en América Latina*. Washigton, Estados Unidos.
- Organizacion Panamericana de la Salud. (2011). *Manual para la Implementacion de un Sistema de Triage para los cuartos de Urgencias*. (M. Molina, Ed.) Washigton.
- Osakidetza. (2003). Recuperado el 23 de Enero de 2012, de <http://www.saludmentalalava.org/Cas/docum/Gu%EDa%20de%20Gesti%F3n%20por%20Procesos%20y%20Norma%20ISO%209001%20en%20Organizacio.pdf>
- Pereiro, J. (25 de 04 de 2008). *Portal Calidad*. Obtenido de http://www.portalcalidad.com/articulos/73-como_hacer_mapa_procesos
- Ponce Polanco, O. (08 de 10 de 2008). *Partner Consulting*. Obtenido de <http://www.partnerconsulting.com.pe>
- Ponce, M. (28 de 04 de 2009). *Partner Consulting*. Obtenido de <http://www.partnerconsulting.com.pe/UserFiles/File/Articulos/Procesos/POR%20QUE%20MEJORAR%20LOS%20PROCESOS.pdf>
- Porter, M. (1990). *Ventajas competitivas*.

Puente, W. (21 de 08 de 2011). *Portal de relaciones públicas*. Obtenido de RRPPnet : <http://www.rrppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm>

Ramos Chagoya, E. (01 de 07 de 2008). *Gestiopolis*. Obtenido de www.gestiopolis.com

Secretaria Nacional de Salud. (8 de Abril de 2010). *Secretaria de Salud*. Recuperado el 17 de 04 de 2012, de Alcaldia Mayor de Bogota D.C.: <http://www.saludcapital.gov.co/Style%20Library/default.aspx>

Temes, J. L. (2007). *Gestion Hospitalaria* (4ta ed.). España.

Unidad de Estudios e Investigacion; DMPT-MDMQ. (2001). *Distribucion proporcional de la Vivienda en el DMQ segun areas*. Quito