

**ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS QUE EJECUTA LA DEPENDENCIA
DE AUDITORÍA MÉDICA DEL amb S.A E.S.P POR MEDIO DE LA
ELABORACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**



**Ing. Industrial
LEIDY JOHANNA MUÑOZ GARCÍA**



**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN E INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA**

2013

**ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS QUE EJECUTA LA DEPENDENCIA
DE AUDITORÍA MÉDICA DEL amb S.A ESP POR MEDIO DE LA
ELABORACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

**Ingeniero Industrial
LEIDY JOHANNA MUÑOZ GARCÍA
ID: 128521**

Director: Eliana Marcela Peña Tibaduiza



**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN E INGENIERÍA
FACULTAD INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2013**

DEDICATORIA

Agradezco a Dios por su guía constante,
fortaleza en los momentos difíciles
y por permitirme culminar esta etapa de mi vida satisfactoriamente.

A mis padres por su dedicación, entrega
y confianza permanente
y a toda mi familia por ser un apoyo incondicional en mi formación
académica y personal.

Al Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A ESP
que me dio la oportunidad de demostrar mis capacidades adquiridas
y especialmente al Departamento de Gestión Humana por su apoyo y
acogimiento en este proceso.

A mis compañeros que se convirtieron en mis amigos
y a cada una de las persona que han aportado tanto a mi vida personal como
profesional.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi profundo agradecimiento a la División de Gestión Humana del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A ESP, por su colaboración en las diferentes etapas del proyecto y por permitirme contribuir con el desarrollo de la organización en una pequeña escala.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	12
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	13
1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA	13
1.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	13
1.3. RESEÑA HISTÓRICA.....	14
1.4. MISIÓN	18
1.5. VISIÓN.....	19
1.6. POLÍTICAS	19
1.7 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA ESPECIFICA DE TRABAJO EN LA EMPRESA..	21
2. DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA.....	23
3. ANTECEDENTES.....	31
4. JUSTIFICACIÓN.....	37
5. OBJETIVO GENERAL	39
5.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	39
6. MARCO TEÓRICO	40
6.1. ESTANDARIZACIÓN.....	40
6.2. CARACTERÍSTICAS DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	41
6.3. APLICACIÓN DE LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS	42
7. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA PRÁCTICA/ CUERPO DEL PROYECTO DE GRADO.....	50
7.1. ACTUALIZACIÓN DE LA REGLAMENTACIÓN DE LOS SERVICIOS MÉDICO- ASISTENCIALES.	50

7.2. REGISTRAR Y DOCUMENTAR LOS PROCESOS PRIORITARIOS QUE SE LLEVAN A CABO EN LA DEPENDENCIA DE AUDITORÍA MÉDICA PROPENDIENDO POR EL CONTINUO MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS.	57
7.3. DISEÑAR E IMPLEMENTAR EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN HUMANA PARA LA PRESTACIÓN Y UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS MÉDICO - ASISTENCIALES.	57
8. IMPLEMENTACIÓN DE PROPUESTAS	59
8.1. MEJORAS PROPUESTAS	59
8.2. PROPUESTAS IMPLEMENTADAS	59
8.3. EVALUACIÓN DE RESULTADOS	60
CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES	62
BIBLIOGRAFÍA	63

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Datos Generales de la empresa	13
Tabla 2. Situación Actual	28
Tabla 3. Estandarización de los procesos	29
Tabla 4. Reglamentación	31
Tabla 5. Servicios Autorizados por Comité	33
Tabla 8. Divisiones y Subdivisiones de los documentos	44
Tabla 9. Matriz modelo para la descripción de los documentos.....	45
Tabla 10. Recuadro de Identificación.....	47
Tabla 11. Recuadro Código y Título del Documento.....	47
Tabla 12. Sello Control de Copias	48
Tabla 13. Recuadro de Control de Emisión	48

LISTAS DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Estructura Organizacional del amb S.A E.S.P.....	14

LISTAS DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1. Fuente: Acueducto Metropolitano de Bucaramanga. Historia. [Online]. Citado el 9 de Enero de 2013. Disponible en: http://www.amb.com.co/frmInformacion.aspx?inf=20	14
Ilustración 2. Fuente: Acueducto Metropolitano de Bucaramanga. Historia. [Online]. Citado el 9 de Enero de 2013. Disponible en: http://www.amb.com.co/frmInformacion.aspx?inf=20	15

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO:	ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS QUE EJECUTA LA DEPENDENCIA DE AUDITORÍA MÉDICA DEL amb S.A E.S.P POR MEDIO DE LA ELABORACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
AUTOR(ES):	Leidy Johanna Muñoz García
FACULTAD:	Facultad de Ingeniería Industrial
DIRECTOR(A):	Eliana Marcela Peña Tibaduiza

RESUMEN

En este proyecto se estructuraron los procesos desarrollados en la dependencia de auditoría médica del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A ESP (**amb**), con el fin de mejorar cada uno de los mismos y lograr que sus trabajadores se sientan satisfechos con los servicios prestados.

Inicialmente se realizó un diagnóstico de los servicios médicos- asistenciales. Posteriormente se efectuó la recolección de la información prioritaria, para realizar la actualización del reglamento de los servicios médicos, continuando con la estandarización de las actividades y la determinación de las secuencias óptimas que permitan controlar y administrar la prestación de dichos servicios.

A manera de herramienta metodológica se implementaron los diagramas de flujo para cada uno de los procedimientos, por último se diseñó y se implementó un manual de procedimientos de los procesos que se llevan a cabo en Auditoría Médica.

El manual de procedimientos y el manual de usuario se entregaron a la dependencia de Auditoría Médica, sirviendo como guía para los encargados de dicha dependencia, esperando una disminución de problemas en los procesos y la estandarización de los mismos.

PALABRAS CLAVES: Estandarización de procesos, Manual de procedimientos, Servicios Médico - Asistenciales.

GENERAL SUMMARY OF WORK DEGREE

TITLE: STANDARDIZATION OF PROCESSES EXECUTED BY THE MEDICAL AUDIT UNIT OF THE **amb** S.A ESP THROUGH DEVELOPMENT OF PROCEDURES MANUAL

AUTHOR(S): Leidy Johanna Muñoz García

FACULTY: Facultad de Ingeniería Industrial

DIRECTOR: Eliana Marcela Peña Tibaduiza

ABSTRACT

This project developed structured processes in the medical audit unit of the Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (amb), to improve each of them and make their workers feel satisfied with the services provided.

Initially was made a diagnostic of medical-care services, which was implemented in order to define each one of the procedures performed and to determine the condition thereof. Later was made the priority data collection through interviews with employees in charge of the medical audit unit.

The next activity was updating the regulation of health care services through a user's manual, which described the procedure to access each of the services in the most simple and clear way to the user. This was followed by the standardization of activities and the determination of the optimal sequences to control and manage the provision of such services.

The procedures manual and user manual is delivered to the Medical Audit unit, serving as a guide for managers of such dependence, expecting a decrease problems and standardization processes thereof.

KEYWORDS: Standardization of processes, procedures manual, Medical Services
- Relief, flowcharts.

INTRODUCCION

La división de Gestión Humana se considera uno de los ejes principales de la organización ya que es la encargada y responsable de manejar el recurso humano, el cual está dirigido al cumplimiento de los objetivos y a dar una ventaja competitiva frente a la competencia. Por ello se considera como parte fundamental la dependencia de auditoría medica que se preocupa por la salud de sus trabajadores, beneficiarios y pensionados.

De acuerdo a esta necesidad, el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A E.S.P reconoce la importancia de la estandarización de sus procesos que inicia en la dependencia de Auditoría Médica y su desarrollo depende del entendimiento, compromiso y calidad con que desarrollen su trabajo los líderes del proceso.

El presente informe constituye la presentación del aporte empresarial del autor, en el mejoramiento de los procesos relacionados con los trámites administrativos necesarios para acceder al plan integral de Servicios de salud por medio de un recurso humano calificado y con actitud de servicio.

Dentro de las limitaciones presentadas en el desarrollo del trabajo, se presentó un cambio de personal, dificultando el levantamiento de la información. Sin embargo, se consigue una resultado favorable al estandarizar el Manual de Procedimientos, provocando una comunicación efectiva y facilitando su aplicación para los nuevos empleados.

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Tabla 1. Datos Generales de la empresa

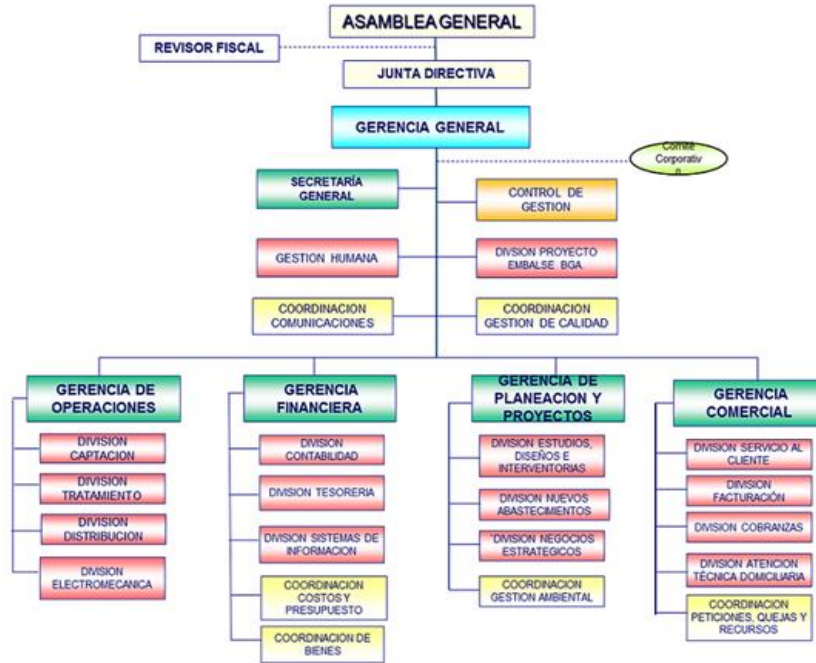
Nombre de la empresa	Acueducto	Metropolitano	de
	Bucaramanga		
Actividad Económica / Productos y Servicios	Empresa de	Servicios	Públicos
	Domiciliarios		
Número de empleados	503 empleados		
Teléfono	6322020		
Dirección	Diagonal 32 No 30 A - 51		

Fuente: Información suministrada por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga

1.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional del **amb** S.A E.S.P, se ajusta a la conceptualización de áreas funcionales que comprenden los resultados de la gestión comunes, agrupados en unidades como producto de la ejecución de los procesos y procedimientos propios de las mismas.

Figura 1. Estructura Organizacional del amb S.A E.S.P



Fuente: Acueducto Metropolitano de Bucaramanga. Estructura Organizacional. [Online]. Citado el 11 de Septiembre de 2012. Disponible en: <http://www.amb.com.co/frmlInformacion.aspx?inf=24>

1.3. RESEÑA HISTÓRICA¹

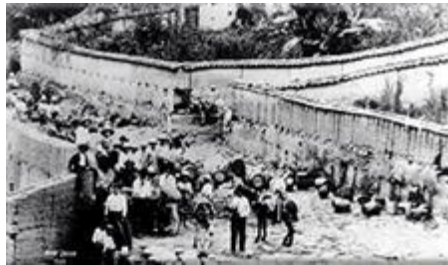


Ilustración 1. Fuente: Acueducto Metropolitano de Bucaramanga. Historia. [Online]. Citado el 9 de Enero de 2013. Disponible en: <http://www.amb.com.co/frmlInformacion.aspx?inf=20>

¹ Acueducto Metropolitano de Bucaramanga, Información Corporativa, Reseña Histórica. [en línea]. <http://www.amb.com.co/>. [Citado el 11 de Septiembre de 2012]

La historia de amb S.A ESP tiene sus inicios al referirse a las primeras formas de suministro del agua como lo fueron las pilas, pocetas públicas y el acueducto de las "Tres Bes" (Bobo, Barril y Burro); ya que el aprovisionamiento del líquido era vital para el consumo humano, por tanto era necesario llegar a altas horas de la noche o en la madrugada con canecas, barriles, baldes o cualquier otro recipiente a sitios como Las Chorreras de Don Juan (Ver Foto), Los Aposentos, La Payacuá, La Guacamaya, La Rosita, Envigado y Los Escalones y para el aseo personal y lavado de ropa se frecuentaban lugares como Las Piñatas, La Filadelfia, Quinta Cadena y La Mejor.



Ilustración 2. Fuente: Acueducto Metropolitano de Bucaramanga. Historia. [Online]. Citado el 9 de Enero de 2013. Disponible en: <http://www.amb.com.co/frmlInformacion.aspx?inf=20>

Sin lugar a dudas los archivos de memorias y comentarios enmarcan hasta el año 1916 a Las Chorreras de Don Juan como el más importante sistema de Acueducto que tuvo Bucaramanga, donde el precio del agua variaba por las distancias, horas y cantidad, lo que no le permitía inicialmente a las personas de escasos recursos acceder a la posibilidad de contar con el preciado líquido indispensable para la subsistencia, y lo más grave aunque la Ciudad se veía estancada tanto en su desarrollo urbanístico como en la actividad empresarial por el incómodo e insuficiente sistema de abastecimiento de acueducto.

Luego de ingentes esfuerzos y peticiones ante autoridades departamentales y municipales, se le atribuye al Párroco de la Sagrada Familia Monseñor José de Jesús Trillos, haber promovido desde el año 1914 entre comerciantes, grandes personalidades y la clase dirigente de la ciudad, la constitución de la Compañía Anónima del Acueducto de Bucaramanga, que finalmente se da el 29 de Abril de 1916 y cuyo objeto social sería la construcción y explotación de un acueducto que suministrara agua a Bucaramanga, para un periodo de 50 años.

Inicialmente el agua que se distribuyó en la ciudad no necesitó tratamiento alguno para el consumo humano, solo hasta 1940 se inició el tratamiento parcial del agua y en 1954 se implementó el proceso de tratamiento para obtener un agua de óptima calidad. Ante la necesidad de compensar la cobertura y calidad del servicio; la ampliación del canal de conducción, la planta de tratamiento, las redes de distribución y las tuberías matrices se hicieron simultáneamente con el crecimiento de la ciudad. En 1961 se inició la construcción de la Planta La Flora.

En el año 1980 se iniciaron las actividades del Proyecto Río Suratá que consistió en la construcción de la Planta de Tratamiento de Bosconia que mediante el sistema de bombeo llevaba aguas tratadas del Río Suratá a la meseta de Bucaramanga, para lo cual, el Acueducto recibió la asesoría de técnicos del Brasil.

Satisfacción y Orgullo se siente cuando una empresa de servicio público cuenta con una cobertura poblacional del 100% en su jurisdicción, es decir a cerca de 869.000 habitantes de Bucaramanga, Floridablanca y Girón, se benefician al recibir el preciado líquido en las mejores condiciones de tratamiento y calidad, lista y apta para el consumo humano desde cualquier llave instalada, ya que cumple y supera con todos los parámetros establecidos por el Ministerio de Salud.

Se suma en importancia y relevancia para el Acueducto el control de pérdidas de Agua que solo llega al 25.51 % el más bajo de todo el país y de América Latina

(42%), así como el poder brindar a sus suscriptores las tarifas más bajas en el mercado Colombiano y ofrecer un sobre subsidio no reembolsable a los Estratos 1, 2 y 3.

En el Siglo XXI

El año 2001 rompió la historia del Acueducto porque es a partir de, cuando se implementó un ambicioso Plan Estratégico hacia la Competitividad, basado en la modernización organizacional, el fortalecimiento del potencial de negociación, la consolidación de nuevos abastecimientos de agua, el mantenimiento y desarrollo del actual sistema, un mayor servicio al cliente y más atención a los recursos naturales.

El 2004, es un año trascendental para el Acueducto, primero traslada su sede administrativa y comercial, al Parque del Agua, donde trabajadores y usuarios comparten unas instalaciones sencillamente espectaculares con un entorno paisajístico, natural y rodeado de espejos, cascadas, naturaleza y tanques de agua. Además se implementa la nueva Imagen Corporativa con un cambio sustancial en su identidad visual como razón social, marca, logotipo y simbología donde la Compañía del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga CAMB pasa a denominarse **amb**, con una misión, visión y objetivo social más amplio en la prestación de los diferentes Servicios Públicos Domiciliarios y actividades conexas.

Segundo, este mismo año se inaugura el Parque del Agua, una obra creada pensando en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del área metropolitana de Bucaramanga y dentro de la política de Responsabilidad Social Empresarial del **amb**. Ese mismo año el Parque del Agua recibe dos reconocimientos los Premios Nacional y Panamericano de Arquitectura, en la modalidad de diseño paisajístico.

Por último en el 2004 la Empresa recibe la Acreditación de la Superintendencia de Industria y Comercio bajo la norma NTC – ISO 17025 al Laboratorio de Control de Calidad de Agua, ratificando que el líquido es apto para el consumo humano y que cumple con las mejores propiedades de pureza conforme lo dispone la Ley.

En el 2005, el **amb** a través de la Gerencia de Operaciones inicia los trámites para la Certificación de Calidad ICONTEC ISO 9001:2000 en nuestros Procesos de tratamiento en la modalidad Sistemas de Gestión de la Calidad.

En el 2006 el **amb** conmemora sus “90 años de Trabajando por la Vida”, recibe la Certificación NTC ISO 9001:2000 en la modalidad Sistemas de Gestión de la Calidad al Proceso de Tratamiento para el Servicio de Suministro de Agua Potable, por otra parte entra en funcionamiento la Planta de Agua envasada **amb** Agua Viva en las modalidades de Botella, Bolsa, garrafa y Granel.

1.4. MISIÓN

El Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A ESP ha definido la siguiente misión para su organización:

Somos una empresa de Servicios Públicos Domiciliarios que satisface las necesidades de nuestros clientes con Productos y Servicios de calidad, garantizando la conservación de los recursos naturales, generando rendimientos económicos para asegurar su crecimiento y contribuir al desarrollo y bienestar de la comunidad.

1.5. VISIÓN

El Acueducto Metropolitano de Bucaramanga como empresa de carácter mixto, será una organización líder a nivel nacional en la operación, administración, comercialización y la prestación de servicios públicos domiciliarios con sus actividades conexas y complementarias; comprometidas con el Desarrollo Sostenible, generando valor empresarial y el reconocimiento de la comunidad.

1.6. POLÍTICAS²

- Política de Apropiación ciudadana

El **amb** es de todos sus usuarios y por ello busca el reconocimiento, la valoración y la pertenencia de la comunidad, para lo cual mantendrá una permanente comunicación y brindará toda la información necesaria para propiciar la participación y el control ciudadano. Buscamos que cada empleado y contratista maneje un diálogo amable y positivo, proyecte una excelente imagen institucional y haga lo necesario para entender y satisfacer las necesidades de los usuarios en forma oportuna, continua y eficiente, de forma que la orientación hacia el servicio sea nuestra primera prioridad

- Política de Sostenibilidad Ambiental

El **amb** hará una gestión Ambiental integral y sostenible de los recursos naturales bajo su responsabilidad directa o delegada, desde las fuentes de agua hasta la disposición de las aguas servidas.

² Acueducto Metropolitano de Bucaramanga, Información Corporativa, Visión. [en línea]. <http://www.amb.com.co/frmlInformacion.aspx?inf=14>. [Citado el 11 de Septiembre de 2012]

- Política de Excelencia Organizacional

El **amb** investigará y aplicará las mejores prácticas de gestión en todos sus procesos, productos y servicios. La excelencia y la certificación y/o acreditación en las actividades de la cadena de valor, serán la evidencia de que estamos cumpliendo este propósito. Esta Política está orientada a lograr una estructura administrativa moderna, flexible y abierta al entorno, a la racionalización del gasto dentro de un marco de austeridad y eficiencia; promover la cultura del trabajo en equipo, con capacidad de transformarse, adaptarse y responder en forma ágil y oportuna a las demandas y necesidades de la comunidad.

- Política de Aseguramiento de Ingresos

El **amb** cumplirá su función social de cubrimiento oportuno y adecuado de los servicios, con transparencia en el manejo de los recursos públicos, de forma que el desarrollo de sus actividades se realice con calidad, costos competitivos y la aplicación de tarifas ajustadas a la capacidad económica de los usuarios, sin poner en peligro la suficiencia financiera y desarrollo a largo plazo de la Empresa.

- Política de Ampliación de Mercados

El **amb** con sus filiales ampliará la prestación de los servicios relacionados con la gestión integral del agua, con el propósito de servir y generar recursos adicionales para cumplir su función social. La rentabilidad, dentro de los límites del bienestar social, será nuestra motivación principal en las operaciones de nuevos negocios

- Política de Desarrollo del Capital Humano

Esta política está orientada a desarrollar las habilidades, destrezas y competencias de los trabajadores.

- Política de Mejora Continua

Como instrumento Gerencial permite dirigir y evaluar el desempeño institucional en términos de calidad, tomando como base los Planes de Mejoramiento, con el fin de ofrecer productos y servicios que satisfagan las necesidades y requisitos de la comunidad.

- Política de Transparencia

Esta Política está orientada a la formación de valores de responsabilidad y vocación de servicio que garanticen el interés general en la administración pública; la promoción de la publicidad de las actuaciones de los Servidores Públicos; a la prevención de conductas corruptas; y a la identificación de áreas susceptibles de corrupción. (Acueducto Metropolitano de Bucaramanga)

1.7 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA ESPECÍFICA DE TRABAJO EN LA EMPRESA

El área específica en la cual se va a realizar el trabajo está ubicada en la sede administrativa del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P., se enmarca en la división de Gestión Humana, en la cual se manejan los Servicios Médicos – Asistenciales de la medicina Prepagada de los empleados del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga; cabe aclarar, que de acuerdo a la estructura organizacional de la empresa, en la actualidad la división de Gestión Humana pertenece a la Gerencial General.

Debido a la importancia de la labor prestada se ha asignado el área de auditoría médica que se encarga exclusivamente de la correcta prestación los servicios médico-asistenciales y será donde se realizará el presente proyecto, esta área está conformada por la auditora que realiza la verificación y análisis de los

procesos y por la profesional de apoyo quien es la encargada de registrar y verificar cada uno de los requisitos que deben cumplir los usuarios.

2. DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA

El acueducto metropolitano se encarga de prestar servicios públicos domiciliarios que satisfacen las necesidades de sus clientes, pero además se preocupa por el bienestar de sus empleados y es por esto que tienen un área encargada de los Servicios Médico – Asistenciales.

El personal de este departamento está encargado de dar atención personalizada a las necesidades de los empleados, pero se tienen algunas restricciones que no se encuentran claramente especificadas en la convención colectiva del trabajo; por lo tanto se hace necesario una mejora de estos procesos.

De acuerdo a la información suministrada por esta dependencia actualmente se cuenta con los siguientes procesos; odontología especializada, suministro de elementos ópticos, cirugía excimer Laser, suministro de prótesis auditiva y suministro de medicamentos; se debe tener en cuenta que estos no han sido actualizados hace un largo tiempo y se hace necesaria la estandarización de estos procesos.

Se busca el mejoramiento de la prestación de este servicio para los empleados del **amb** S.A E.S.P, y por lo tanto, se observó que no solo existen los cinco procesos anteriormente mencionados sino que en realidad se manejan doce procesos.

Se analizó cada uno de estos procesos y se determinaron las actividades fundamentales de cada uno de ellos; los cuales describo a continuación:

- **Odontología especializada:** Este servicio es suministrado por proveedores, por lo cual el área de auditoría médica se encarga de realizar un análisis de la

situación del usuario, verificar los derechos, si tiene cobertura y si cumple con todos los requisitos. Además se encarga de autorizarle el tratamiento y el presupuesto, igualmente se realiza la verificación del procedimiento y la actualización en el sistema. En el caso de odontología especializada por urgencia se busca agilizar el proceso por lo que se le entrega la remisión al usuario para que acelere la entrega en la oficina de auditoría médica, pues las remisiones se envían cada 15 días.

- **Servicio de suministro de elementos ópticos:** La entrega de los elementos ópticos se realiza por proveedores, por lo tanto la oficina de auditoría médica es la encargada de la verificación de derechos del usuario y su cobertura, la recolección de datos del mismo, la realización del contacto con el proveedor, autorización del presupuesto, verificación de la elaboración del procedimiento y la actualización en el sistema.

- **Servicio de Inmunoterapias o “vacunas de alergia”:** La realización de las inmunoterapias se maneja por la prestación del servicio de un único proveedor, en este caso se hace una verificación de derechos, la autorización de las mismas y la actualización en el sistema.

- **Servicio de Ortesis:** Este servicio actualmente se realiza por reembolso, pero se busca efectuar un cambio al implementar el servicio por proveedor, es por esto que se tienen en cuenta los dos procesos.
 - **Reembolso:** La entrega de los suministro se hace por reembolso, por lo que el área de auditoría medica se encarga de la verificación de derechos, diligenciamiento de los formatos de reembolso que se le hace al trabajador y la actualización en el sistema.

- **Proveedor:** La entrega de los suministros se hace por medio de un proveedor, por lo que el área de auditoría médica se encarga de la verificación de derechos, autorización de la orden médica, verificación de la entrega y actualización en el sistema.
- **Autorización de préstamos por servicios de no cobertura o por excedentes de Tope:** la autorización de los préstamos aplica para todos los servicios que así lo necesiten, para ello se hace un estudio del caso y si es aceptado se realiza el procedimiento y después se presentan los soportes en la oficina de auditoría médica para su respectiva verificación. Existen dos modalidades de implantes odontológicos y de lentes intraoculares.
 - **Implantes odontológicos:** Este tipo de servicios es utilizado por las personas que requieran hacer un préstamo para realizarse un procedimiento de implantes odontológicos, se hace un estudio del caso y si es aceptado se realiza el procedimiento, para después enviar los soportes a auditoría médica.
 - **Lentes intraoculares:** Este servicios es utilizado por las personas que requieran hacer un préstamo para realizarse un procedimiento de lentes intraoculares, se hace un estudio del caso y si es aceptado se realiza el procedimiento y el después el usuario cancela la cirugía, para después llevar la factura a auditoría médica con el fin de realizar el descuento.
- **Tramite de pagos de cuentas**
 - **Tramite de pago de cuentas para medicamentos:** Este es un proceso interno que se realiza una verificación de soportes, tarifa, se genera la factura, se envía a gestión humana para recoger las firmas pertinentes y se entrega a presupuesto.

- **Tramite de pagos (otros):** Este proceso se realiza para todas la cuentas de todos los procesos y tiene una duración de 1 a 30 días en promedio, allí primero se lleva la cuenta a auditoría médica, se verifican los soportes, se realiza la relación, se pasa la cuenta de cobro, se envía a gestión humana, se realiza la relación de varios, se devuelve a auditoría médica y se entregan la cuenta a presupuesto.

Servicios Autorizados por comité

- **Prótesis Auditiva:** Hacen parte de los servicios consignados en la convención colectiva del trabajo, en razón a la inclusión de este suministro en el plan de salud desde octubre 2012 se decidió que se tramitará por EPS.

En el caso en que se niegue el suministro, se realizará el trámite por medio de comité (se debe traer la negación por parte de la EPS).

Este tipo de servicio debe ser pasado a comité para su evaluación por lo que se debe verificar que el usuario tenga los derechos, que lleve los soportes necesarios, realizar un pre - análisis del caso, análisis por parte del comité, generación de las cartas de respuesta y actualización de datos.

- **Excimer Laser:** debido a que estas cirugías tienen un cupo de 15 cirugías por año, se debe pasar a comité, se verifica que el usuario tenga los derechos, que lleve los soportes necesarios, se realiza un pre - análisis del caso, se pasa al comité, se generan las cartas de respuesta y actualización de datos.
- **Medicamentos Ambulatorios:** Este servicio es suministrado por proveedores, por lo cual el área de auditoría médica se encarga de realizar un análisis de la situación del usuario para verificar los derechos, si se determina que el medicamento ambulatorio esta fuera de cobertura se pasa a comité y para ello

se verifica que el usuario lleve los soportes necesarios, se realiza un pre - análisis del caso, se generan las cartas de respuesta y actualización de datos. Además se verifican las tarifas, donde se determina si los precios son correctos y se actualiza en la base de datos.

- **Otros:** en este tipo de servicios se tienen en cuenta peticiones atípicas que no están contempladas en la convención colectiva del trabajo y que pueden ser consideradas, se verifica que el usuario tenga los derechos, se verifica que el usuario lleve los soportes necesarios, se realiza un pre - análisis del caso, en este paso se puede determinar si es probable que se vaya a aceptar el caso y se intente persuadir al usuario de que no lo haga pero si él decide hacerlo se deben generar las cartas de respuesta y actualización de datos.

Debido a las inconformidades presentadas en los procesos actuales se agregaron beneficios médicos a los servicios prestados por el **amb**, determinaron cuales son los principales problemas que generan la necesidad de estandarizar los procesos que ejecuta la dependencia de auditoría médica; para lo que se requieren mecanismos que permitan llevar un control del cumplimiento de los mismos.

A través de revisiones hechas al proceso por las encargadas del mismo, se ha identificado que la dependencia de Auditoría Médica presenta dificultades en el manejo de la información y en el procedimiento a seguir, por lo que los empleados no saben con certeza que actividades realmente les compete llevar a cabo y cuál es su secuencia.

Se encontró que la elaboración de la reglamentación de los servicios médicos asistenciales se realizó hace más de 6 años, quiere decir que no están actualizados, pues al pasar de los años el **amb** S.A ESP, ha ido incluyendo servicios, los cuales van generando nuevos procedimientos que no han sido documentados hasta el momento, es por esto que es necesario mantener un

orden y control de cada una de las actividades que se ejecutan y la creación de formatos en los cuales se pueda mantener un registro constante.

Por lo anterior, en el **amb S.A ESP** se evidencia la necesidad de estructurar sus actividades al interior de la empresa por medio de flujo-gramas, un manual de procedimientos y un manual de usuario que permita la comunicación entre las líneas de información de una manera adecuada y que sirva como una guía para realizar cada uno de los procesos, logrando así encaminar a la organización en el logro de objetivos organizacionales enfocados hacia la rentabilidad y la productividad.

De acuerdo a lo anterior y considerando que la gestión por procesos añade valor agregado a cada proceso, es evidente la necesidad de esta metodología en la empresa, pues mediante ésta se actualiza y crea solidez en cada uno de los procesos claves del **amb S.A ESP**.

A continuación se hace una descripción de la respectiva situación en la que se encuentran:

Tabla 2. Situación Actual

PROCESO	SITUACIÓN ACTUAL
<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de odontología especializada • Servicio de suministro de elementos ópticos • Prótesis Auditiva • Excimer laser 	<p>Estos procesos están delimitados en la convención colectiva del trabajo vigente y en la reglamentación de los servicios médicos asistenciales. Pero no se cuenta con ningún tipo de registro de los procedimientos que se aplican para llevarse a cabo, ni de las actualizaciones que se han generado desde su origen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de inmunoterapias o “vacunas de 	<p>No se cuenta con un registro de estos procedimientos, ni delimitaciones del mismo.</p>

PROCESO	SITUACIÓN ACTUAL
alergias” <ul style="list-style-type: none"> • Servicio de ortesis • Autorización de préstamos por servicios de no cobertura o por excedentes de Tope • Servicios de medicamentos ambulatorios • Otros • Trámite de pago de cuentas 	

Fuente: Información suministrada por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga

Con el fin de determinar el nivel de estandarización que presentan los procesos actualmente, se determinaron porcentajes que muestran las condiciones de los servicios médicos.

Tabla 3. Estandarización de los procesos

	Registro del procedimiento	Reglamentación de los servicios médico-asistenciales y actualización de los mismos	Promedio de estandarización
<u>Odontología especializada</u>	<u>0%</u>	<u>100%</u>	<u>50%</u>
<u>Suministro de elementos ópticos</u>	<u>0%</u>	<u>100%</u>	<u>50%</u>
Servicio de inmunoterapias y alergias	0%	0%	0%
Servicio de ortesis	0%	0%	0%
<u>Servicio de suministro de prótesis auditiva</u>	<u>0%</u>	<u>70%</u>	<u>35%</u>

<u>Cirugías Excimer Laser</u>	<u>0%</u>	<u>100%</u>	<u>50%</u>
Servicios autorizados por comité - Otros	0%	0%	0%
<u>Suministro de Medicamentos Ambulatorios</u>	<u>0%</u>	<u>100%</u>	<u>50%</u>
Autorización de préstamos por servicios de no cobertura o por excedentes de Tope	0%	0%	0%
Tramite de pago de cuentas	0%	0%	0%
Promedio total			24%

Fuente: Información suministrada por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga

Se determinó que cuatro de los procesos se encuentran medianamente estandarizados, uno de los procesos tienen un porcentaje muy bajo de estandarización, mientras que los cinco procesos restantes tienen un porcentaje nulo. Teniendo en cuenta los porcentajes obtenidos, se determinó que el porcentaje global de estandarización es de un 24%.

3. ANTECEDENTES

A continuación se hace una descripción de cada uno de los procesos que operan en la dependencia de auditoría médica y la respectiva situación en la que se encuentran:

Tabla 4. Reglamentación

	Odontología especializada	Optometría y oftalmología
¿A que tiene derecho el usuario?	<ul style="list-style-type: none"> - Ortodoncias por funcionalidad - Rehabilitación oral - Prótesis removibles y fijas - Se excluyen los implantes y la estética oral. 	<ul style="list-style-type: none"> - Montura - Lentes - El lente se cambia al año solo si existe un cambio en el defecto refractivo - Se excluyen las gafas para el sol o lentes de contacto estéticos.
Monto Máximo	<p><u>Trabajadores</u> Según la convención colectiva del trabajo la empresa costeará hasta 10 salarios mínimos legales mensuales vigentes.</p> <p><u>Beneficiarios</u> Según la convención colectiva del trabajo la empresa costeará hasta 6 salarios mínimos legales mensuales vigentes.</p> <p>Parágrafo I: En el caso que los tratamientos para trabajadores o familiares superen los montos regulados el trabajador será quien asumirá la diferencia de su costo.</p>	<p><u>Trabajadores y beneficiarios</u> La empresa reconocerá hasta un salario mínimo legal vigente para montura y lentes. También tendrán derecho al cambio de montura cada 2 años, la montura puede costar como máximo el 40% del auxilio de un salario mínimo.</p>
Requisitos	<p>El trabajador debe tener un año o más de servicios continuos a la Empresa, mediante contrato individual de trabajo directo.</p> <p>Los beneficiarios del trabajador deberán llevar 18 meses de servicios con continuos a la</p>	<p>El trabajador debe tener un año o más de servicios continuos a la Empresa, mediante contrato individual de trabajo directo.</p> <p>Los beneficiarios del trabajador deberán llevar 18</p>

	Odontología especializada	Optometría y oftalmología
	Empresa, mediante contrato individual de trabajo que como beneficiarios se encuentren afiliados al Plan Integral de Salud.	meses de servicios con continuos a la Empresa, mediante contrato individual de trabajo que como beneficiarios se encuentren afiliados al Plan Integral de Salud.
Notas comunes	<ul style="list-style-type: none"> - Si se llegara a necesitar un implante, se enviará la petición a comité y este analizará el caso. - Si el tratamiento excede el valor fijado el trabajador asumirá la diferencia de su costo, para lo cual la empresa facilita mecanismos de crédito y financiación. - Los trabajadores y sus beneficiarios solo podrán realizarse nuevamente tratamientos de rehabilitación oral y prótesis una vez cada 5 años y serán responsables por el mal uso de las prótesis y tratamientos orales. - Solo se autorizará una ortodoncia por persona (trabajador o beneficiario). - Solo se autorizará un tratamiento oral por año a un miembro del núcleo familiar, sin perjuicio del trabajador, salvo concepto de Urgencia odontológica, pero este será sometido a su evaluación por parte del comité. - El trabajador o beneficiario deberá ser remitido por la EPS, a la cual se encuentre afiliado y será atendido en los centros odontológicos autorizados dentro del Plan Integral de Servicios de Salud. 	<ul style="list-style-type: none"> - Si el tratamiento excede el valor fijado el trabajador asumirá la diferencia de su costo, para lo cual la empresa facilita mecanismos de crédito y financiación. - Los trabajadores y beneficiarios que cumplan las condiciones anteriores tendrán derecho a lentes de contacto, sólo para la corrección obligatoria y excluyente de cualquier otro tratamiento correctivo ocular y se reconocerán en las mismas condiciones que las monturas. - Los casos especiales serán estudiados al interior del Comité Paritario de los servicios médicos.

Fuente: Información tomada de la reglamentación de los servicios médico-asistenciales elaborada por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A ESP

Tabla 5. Servicios Autorizados por Comité

	Audífonos	Cirugías Excimer Laser	Medicamentos
¿A que tiene derecho el usuario?	- Suministro de audífonos.	- Cirugía Excimer Laser	La empresa asumirá los medicamentos fuera del POS, formulados por los profesionales de la salud adscritos al cuadro médico del Plan Integral.
Monto Máximo	<p>Trabajadores Según la convención colectiva del trabajo la empresa costeará hasta 10 salarios mínimos legales mensuales vigentes.</p> <p>Beneficiarios Según la convención colectiva del trabajo la empresa costeará hasta 6 salarios mínimos legales mensuales vigentes.</p> <p>Parágrafo I: En el caso que los tratamientos para trabajadores o familiares superen los montos regulados el trabajador será quien asumirá la diferencia de su costo.</p> <p>Parágrafo II: El trabajador o beneficiario deberá ser remitido por la EPS, a la cual se</p>	No existe un costo máximo, pues si ya es autorizada estará totalmente cubierta.	<p>Trabajadores</p> <p>La empresa pagará el 100% de los medicamentos que sean formulados para los trabajadores.</p> <p>Beneficiarios</p> <p>La empresa pagará el 90% para los beneficiarios.</p> <p>La empresa prestará a sus trabajadores el dinero necesario para cubrir las cuentas relacionadas con los servicios médicos de sus familiares, que amortizará el trabajador en cuotas de \$7500 pesos.</p> <p>La empresa prestará a sus trabajadores el dinero necesario para cubrir las cuentas relacionadas con los servicios médicos de sus familiares, que amortizará el trabajador en cuotas de \$7500 pesos.</p> <p>Parágrafo I: Los casos especiales serán estudiados al interior del Comité Paritario de los servicios médicos.</p>

	Audífonos	Cirugías Excimer Laser	Medicamentos
	encuentre afiliado y será atendido en los centros odontológicos autorizados dentro del Plan Integral de Servicios de Salud.		
Requisitos	<p>Para que el trabajador pueda acceder a este servicio debe llevar dos años o más de servicios continuos en la empresa mediante contrato individual de trabajo y para el beneficiario debe llevar cinco años o más de servicios continuos en la empresa, mediante contrato individual de trabajo y que como beneficiarios se encuentren afiliados al Plan Integral de Salud</p>	<p>El trabajador debe tener un año o más de servicios continuos a la Empresa, mediante contrato individual de trabajo directo. Los beneficiarios del trabajador deberán llevar 18 meses de servicios con continuos a la Empresa, mediante contrato individual de trabajo que como beneficiarios se encuentren afiliados al Plan Integral de Salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Miopía (mayor de -4.0 D) -Astigmatismo (sin miopía) Mayor de 3.5 D -Astigmatismo combinado con miopía (equivalente esférico superior a 4.0 Dioptrías. -Hipermetropía (mayor de 3.0 D) 	<p>Para que el trabajador pueda acceder a este servicio debe llevar dos años o más de servicios continuos en la empresa mediante contrato individual de trabajo y para el beneficiario debe llevar cinco años o más de servicios continuos en la empresa, mediante contrato individual de trabajo y que como beneficiarios se encuentren afiliados al Plan Integral de Salud.</p>

	Audífonos	Cirugías Excimer Laser	Medicamentos
		-Hipermetropía con astigmatismo (equivalente de desenfoque superior a 3.0 D).	
Notas comunes	- Los casos especiales serán estudiados al interior del Comité Paritario de los servicios médicos.	- Si se llegara a necesitar un implante, se enviará la petición a comité y este analizará el caso. - Si el tratamiento excede el valor fijado el trabajador asumirá la diferencia de su costo, para lo cual la empresa facilita mecanismos de crédito y financiación. - Los trabajadores y sus beneficiarios solo podrán realizarse nuevamente tratamientos de rehabilitación oral y prótesis una vez cada 5 años y serán responsables por el mal uso de las prótesis y tratamientos orales. - Solo se autorizará una ortodoncia por persona (trabajador o	La empresa no reconoce ni pagará formulaciones para tratamientos considerados: -Estéticos o cosméticos (que estén agravados con IVA) -Alternativos o nuevos (aquellos cuyo principio activo no ha sido incluido en el manual de normas farmacológicas o aquel que estando incluido en él, corresponda a nuevas asociaciones o dosis fijas, o a nuevas indicaciones o nuevas formas farmacéuticas, no contemplados o reconocidos científicamente en el País. -Con fines anticonceptivos, multivitamínicos, suplementos proteicos o estimulantes de respuesta sexual ni tratamientos o medicamentos de infertilidad, al igual que champús, jabones, bloqueadores, leches, hidratantes, etc.

	Audífonos	Cirugías Excimer Laser	Medicamentos
		beneficiario). - Solo se autorizará un tratamiento oral por año a un miembro del núcleo familiar, sin perjuicio del trabajador, salvo concepto de Urgencia odontológica, pero este será sometido a su evaluación por parte del comité.	

Fuente: Información suministrada por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga

4. JUSTIFICACIÓN

Los manuales de procesos y procedimientos tienen por objetivo proporcionar información que sirva de base para evaluar la eficiencia del sistema en el cumplimiento de sus funciones específicas, una vez finalizada la identificación y desarrollo de cada uno de los procesos y procedimientos.

Además permiten incorporar a los sistemas y procedimientos administrativos, la utilización de herramientas que ayuden a agilizar el flujo de información y de esta manera facilitar el entendimiento, para ayudar a la toma de decisiones (Impactando la gestión departamental y producto de la sumatoria de los mismos mejorar la gestión institucional).³

Para todos los procesos se deberán implementar los diagramas de flujo como guía en los procesos, para los trabajadores y la red prestadora de Servicios Médicos y el **amb** S.A ESP ya que esto permitirá tener una comunicación definida. Les permitirá tener un uso adecuado, evitando inconformidades e inconsistencias respecto del servicio por parte de los mismos, garantizando así un manejo idóneo de los procesos por parte del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga.

La falta de control de estos procesos ha hecho que aumenten los costos del **amb** S.A ESP, por falta de control y si se realiza la estandarización se disminuirán debido a que al implementar las mejoras propuestas se eliminarán posibles errores en los procesos.

³ Villarroel M Patricio. Manual de Procesos y procedimientos (Guía básica). [En línea]. <http://ticss.bligoo.com/content/view/511291/Manual-de-Procesos-y-procedimientos-Guia-basica.html>. [Citado 17 de septiembre de 2012]

Así mismo los empleados tendrán la información clara, sabrán los beneficios con que cuentan y cuáles son las restricciones, tiempos y requisitos en este proceso, logrando hacerlos sentir satisfechos; ya que un servicio de calidad crea valor y pertenencia a la empresa.

En la empresa no se cuenta con ningún tipo de manual de procedimientos o guía en la cual estén plasmadas las actividades a seguir, en ello radica la importancia de la realización de este trabajo.

Es por esta razón que se plantea el presente trabajo de grado, en busca de estandarizar las actividades que se realizan al interior de la empresa en su relación Trabajadores - Red prestadora de Servicios Médicos y el **amb** S.A E.S.P para cada de uno de los procesos; de igual manera se busca implementar procedimientos, formatos y anexos que permitan controlar y administrar la prestación y utilización de servicios médicos – asistenciales.

El desarrollo de este trabajo facilitará el manejo de los Servicios Médico – Asistenciales proporcionados a los trabajadores y sus beneficiarios, permitiéndoles tener un uso adecuado y evitar inconformidades e inconsistencias respecto del servicio por parte de los mismos, garantizando así un manejo idóneo de los procesos por parte del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga.

5. OBJETIVO GENERAL

Estandarizar los procesos de los Servicios Médico – Asistenciales que el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (**amb** S.A E.S.P) le proporciona a los trabajadores y sus beneficiarios según la convención colectiva de trabajo vigente, con el fin de mejorar y controlar estos servicios, garantizando la correcta prestación y utilización de ellos .

5.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de los Servicios Médicos-Asistenciales que el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (**amb** S.A E.S.P) le proporciona a los trabajadores y sus beneficiarios según la convención colectiva de trabajo vigente.
- Registrar y documentar los procesos prioritarios que se llevan a cabo en la dependencia de Auditoría Médica propendiendo por el continuo mejoramiento de los procesos.
- Actualizar la reglamentación de los servicios médico- asistenciales.
- Diseñar e implementar el manual de procedimientos de Gestión Humana para la prestación y utilización de los Servicios Médico - Asistenciales.

6. MARCO TEÓRICO

6.1. ESTANDARIZACIÓN⁴

Con el fin de gerenciar diariamente diversos recursos en forma apropiada, la empresa debe estandarizar los procesos. Estos recursos incluyen mano de obra, información, equipos y materiales. La eficiente administración diaria de recursos requiere estándares. Cada vez que surgen problemas o anomalías, el gerente o directivo debe investigar, identificar la causa fundamental y reconsiderar los estándares existentes o implementar nuevos estándares para impedir su reaparición.

La definición de un estándar es la mejor manera de realizar el trabajo. Si un estándar significa la mejor manera, de aquí se deriva que el empleado debe adherirse al mismo estándar de la misma manera, todo el tiempo. Si los empleados no siguen estándares en un trabajo repetitivo, el resultado variará, llevando a fluctuaciones en la calidad. La gerencia debe especificar con claridad los estándares para los empleados, como la única manera de garantizar la satisfacción del cliente.

⁴ León Lefcovich, Mauricio. El kaizen explicado. [en línea].
<http://www.sht.com.ar/archivo/Management/kaizen2.htm>. [Citado el 7 de Febrero de 2013].

6.2. CARACTERÍSTICAS DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS⁵

Los manuales procedimientos deben estar escritos en lenguaje sencillo, preciso y lógico que permita garantizar su aplicabilidad en las tareas y funciones del trabajador. Deben estar elaborados mediante una metodología conocida que permita flexibilidad para su modificación y/o actualización mediante hojas intercambiables, de acuerdo con las políticas que emita la organización.

Los manuales de funciones, procesos y procedimientos deben contar una metodología para su fácil actualización y aplicación. El esquema de hojas intercambiables permite acondicionar las modificaciones sin alterar la totalidad del documento. Cuando el proceso de actualización se hace en forma automatizada, se debe dejar registrada la fecha, tipo de novedad, contenido y descripción del cambio, versión, el funcionario que lo aprobó, y el del que lo administra, entre otros aspectos.

Los manuales deben ser dados a conocer a todos los funcionarios relacionados con el proceso, para su apropiación, uso y operación. Las dependencias de la organización deben contar con mecanismos que garanticen su adecuada difusión. Los manuales deben cumplir con la función para la cual fueron creados; y se debe evaluar su aplicación, permitiendo así posibles cambios o ajustes. Cuando se evalúe su aplicabilidad se debe establecer el grado de efectividad de los manuales en las dependencias de la organización

⁵Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá. Dirección Nacional de Servicios Académicos Virtuales. [en línea].
http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006862/lecciones/capitulo%209/cap9_f.htm.
[Citado el 9 de Enero de 2013].

6.3. APLICACIÓN DE LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS

Lineamientos para la formulación de Documentos en el (amb)⁶

- Los Manuales, Procedimientos, Instructivos o Guías incluyen una portada que lleva el recuadro de identificación como encabezado, el recuadro código-título, el sello control de copias y como pie de página el recuadro de control de emisión.
- En la portada se presenta la distribución de las copias controladas y no controladas. En el caso de las copias controladas se debe indicar a quién se asigna la copia, el número de ésta y la fecha de entrega. En las copias no controladas simplemente señalar su condición.
- En el caso de Formatos el encabezado debe constar de: logotipo del **amb** en el cuadrante derecho, asunto a tratar o título del documento en el cuadrante central superior, dependencia que genera el documento en el cuadrante central inferior, la identificación del documento, paginación y el número de revisión en el cuadrante izquierdo.
- Pie de Página: Cuando sea necesario, el pie de página se utiliza en los Manuales, Procedimientos, Instructivos o Guías para indicar nota al pie, nombre del documento, la ruta de acceso y/o la dependencia que controla el documento.
- Para los Formatos generados en el SIG del **amb** y en el Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio de Calibración de Medidores se debe escribir en letra

⁶Acueducto Metropolitano de Bucaramanga, Instructivo para la elaboración de documentos. [en línea]. Intranet: <http://172.16.1.29:8080/amb/>. [Citado el 3 de Diciembre de 2012]

Arial, y alineado a la derecha, como mínimo la sigla de la dependencia responsable por el Control de la Documentación y la fecha en formato AÑO-MES-DÍA (AAAA-MM-DD) en que se inicia el control del mismo.

- Por ejemplo:

CONTROLA SGC

- AAAA-MM-DD

- Los documentos elaborados para la normalización de los procesos de los procesos deben hacerse bajo el programa de Microsoft Word.

- Para la elaboración de los documentos se deben utilizar de carácter general:

- Fuente: Arial

- Estilo: Recto

- Color: Negro

- Tamaño: 11

- Interlineado: Sencillo

- Alineación del texto: Justificado

- Sigla **amb**: Un (1) tamaño mayor al texto escrito. En minúscula. Letra arial

- Márgenes

- Superior: 6 cms

- Inferior: 3 cms

- Izquierda: 3cms

- Derecha: 3 cms

- Encabezado 1,5 cms

- Pie de página: 1,5 cms

Divisiones y Subdivisiones

Los documentos del SIG del **amb** S.A ESP y del Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio de Calibración de Medidores, aplican las divisiones y subdivisiones descritas en la siguiente tabla:

Tabla 6. Divisiones y Subdivisiones de los documentos

<u>DIVISIONES Y SUBDIVISIONES DE LOS DOCUMENTOS</u>			
NIVEL		TIPO Y TAMAÑO	DIRECTRIZ
Primer nivel	1. TITULO 1	Arial, negrilla	Mayúscula sostenida
Segundo nivel	1.1. Título 2	Arial, negrilla	Mayúscula inicial
Tercer nivel	Título 3	Arial, negrilla	Mayúscula inicial

Fuente: Información suministrada por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga

La metodología para asegurar la correcta implementación de una codificación unívoca a los documentos, aplica la siguiente estructura:

BLOQUE 1: Tipo de Documento

Identifica el tipo de documento, relacionado a continuación: que para este caso sería un procedimiento que se identifica con la P.

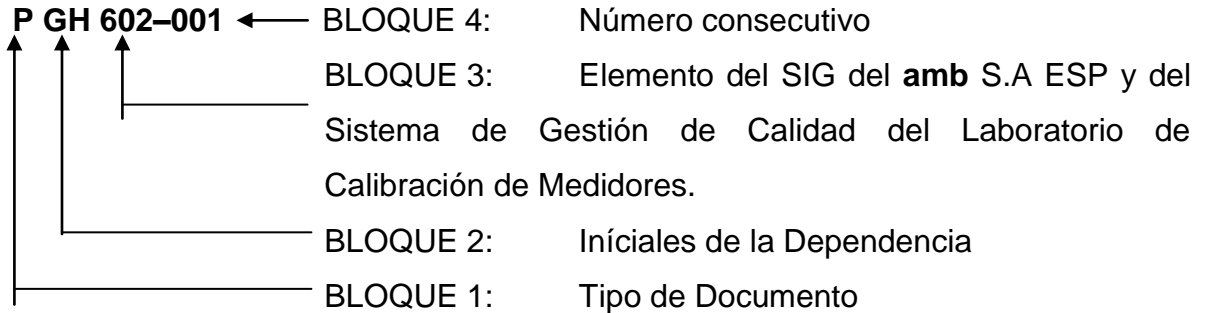
BLOQUE 2: Iniciales de la Dependencia

Hace referencia a las siglas correspondiente a la dependencia que origina el documento: que para este caso sería GH.

BLOQUE 3: Número Consecutivo

Numero consecutivo de tres dígitos (001... 099...), que relaciona el consecutivo del elemento del SIG del **amb** S.A ESP y del elemento del Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio de Calibración de Medidores (BLOQUE 3).

Ejemplo de Identificación:



- Descripción de los procesos

Matriz modelo para descripción de los documentos

Tabla 7. Matriz modelo para la descripción de los documentos

PASO No.	RESPONSABLE CARGO	o	DESCRIPCIÓN

Fuente: Información suministrada por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga

El diseño de la matriz modelo para descripción de los documentos descrita a continuación, aplica para toda la documentación del SIG del **amb** S.A ESP y del Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio de Calibración de Medidores. Los formatos generados, no aplican ésta matriz.

Diligenciar los datos relacionados a continuación en la matriz. El recuadro se elabora centrado en la página y con línea doble.

PASO No.

El texto empleado para el diseño del recuadro “PASO No.” es centrado, en negrilla, letra Arial y en mayúscula.

Diligenciar un número consecutivo; comenzando desde el paso 01 hasta el número necesario de pasos para la terminación de la descripción.

RESPONSABLE O CARGO

El texto empleado para el diseño del recuadro “RESPONSABLE o CARGO” es centrado, en negrilla, letra Arial y en mayúscula. Se puede escribir como título una de las dos palabras, es decir, la palabra “RESPONSABLE” o la palabra “CARGO”.

Diligenciar el cargo responsable en efectuar la actividad de la descripción.


DESCRIPCIÓN

El texto empleado para el diseño del recuadro “DESCRIPCIÓN” es centrado, en negrilla, letra Arial y en mayúscula.

Diligenciar todas las actividades que se desarrollan en cada paso, el registro secuencial de las actividades que se desempeñan los responsables del **amb** S.A ESP, se realiza por medio de literales. Si un paso incluye una decisión, las alternativas que se deriven de esta, se dividen en 1A, 2A y así sucesivamente hasta que finalizan las alternativas, el primer dígito de este numeral corresponde al paso y la letra mayúscula a la alternativa que se deriva, por ejemplo: **1A** es la decisión **A** del paso **01**. Si el paso o una de las alternativas incluye una serie de subpasos estos se numeran en orden alfabético, ejemplo: a, b, c y así sucesivamente.

A. Recuadro de Identificación

Tabla 8. Recuadro de Identificación

PORTADA ó Pág. 0 de 0	<u>TIPO DE DOCUMENTO</u> <u>TITULO O NOMBRE DEL DOCUMENTO</u>	
A BCD 000-000		
Rev.: 0		
DEPENDENCIA DE ORIGEN		

Fuente: Información suministrada por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga

B. Recuadro Código y Título del Documento

Tabla 9. Recuadro Código y Título del Documento

<u>CODIGO Y TITULO DEL DOCUMENTO</u>

Fuente: Información suministrada por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga

C. Sello Control de Copias

Tabla 10. Sello Control de Copias

COPIA CONTROLADA	<input type="checkbox"/>
No. _____	
COPIA NO CONTROLADA	<input type="checkbox"/>
DESTINATARIO:	

FECHA ENTREGA:	_____ - _____ - _____
	<u>AAAA</u> <u>MM</u> <u>DD</u>

Fuente: Información suministrada por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga

D. Recuadro de Control de Emisión

Tabla 11. Recuadro de Control de Emisión

ELABORA:	REVISA:	APRUEBA:	CONTROLA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:	FECHA:

Fuente: Información suministrada por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga

El diseño de la portada descrita a continuación, aplica para toda la documentación del SIG del **amb** S.A ESP y del Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio de Calibración de Medidores.

Los formatos generados en el SIG del **amb** S.A ESP y en el Sistema de Gestión de Calidad del Laboratorio de Calibración de Medidores, no implementan portada.

7. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA PRÁCTICA/ CUERPO DEL PROYECTO DE GRADO

Como se planteó en los objetivos se realizó un diagnóstico de la situación actual de los Servicios Médicos- Asistenciales, para ello se realizaron reuniones con los encargados de la dependencia de Auditoría Médica S.A ESP, para determinar los responsables de los procesos a llevarse a cabo en el departamento y establecer una base para la documentación y mejora de los mismos.

Asimismo se revisó la documentación con la que se contaba actualmente y su estado, este diagnóstico se encuentra descrito en el numeral dos del presente documento.

7.1. ACTUALIZACIÓN DE LA REGLAMENTACIÓN DE LOS SERVICIOS MÉDICO- ASISTENCIALES.

Para el desarrollo de este objetivo se tuvo en cuenta el diagnóstico que se realizó inicialmente, éste permitió determinar las necesidades de retroalimentación y requerimientos de las directivas del departamento de Gestión Humana.

1. Odontología especializada (aplica por urgencia)

✓ ¿A que tiene derecho el usuario?

- Ortodoncias por funcionalidad
- Rehabilitación oral
- Prótesis removibles y fijas
- Se excluyen los implantes y la estética oral.

✓ Monto Máximo

Trabajadores

- Según la convención colectiva del trabajo la empresa costeará hasta 10 salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Beneficiarios

- Según la convención colectiva del trabajo la empresa costeará hasta 6 salarios mínimos legales mensuales vigentes.
- Parágrafo I: En el caso que los tratamientos para trabajadores o familiares superen los montos regulados el trabajador será quien asumirá la diferencia de su costo.

✓ Requisitos

- El trabajador debe tener un año o más de servicios continuos a la Empresa, mediante contrato individual de trabajo directo.
- Los beneficiarios del trabajador deberán llevar 18 meses de servicios con continuos a la Empresa, mediante contrato individual de trabajo que como beneficiarios se encuentren afiliados al Plan Integral de Salud.

✓ Notas comunes

- Si se llegara a necesitar un implante, se enviará la petición a comité y este analizará el caso.
- Si el tratamiento excede el valor fijado el trabajador asumirá la diferencia de su costo, para lo cual la empresa facilita mecanismos de crédito y financiación.
- Los trabajadores y sus beneficiarios solo podrán realizarse nuevamente tratamientos de prótesis fija y removible cada 5 y 3 años respectivamente y serán responsables por el mal uso de las prótesis y tratamientos orales.
- Solo se autorizará una ortodoncia por persona (trabajador o beneficiario).
- Solo se autorizará un tratamiento oral por año a un miembro del núcleo familiar, sin perjuicio del trabajador, salvo concepto de Urgencia odontológica, pero este será sometido a su evaluación por parte del comité.

- El trabajador o beneficiario deberá ser remitido por la EPS, a la cual se encuentre afiliado y será atendido en los centros odontológicos autorizados dentro del Plan Integral de Servicios de Salud.

2. Servicios de suministros ópticos

✓ ¿A que tiene derecho el usuario?

- Montura
- Lentes
- El lente se cambia al año solo si existe un cambio en el defecto refractivo
- Se excluyen las gafas para el sol o lentes de contacto estéticos.

✓ Monto Máximo

- Trabajadores y beneficiarios
- La empresa reconocerá hasta un salario mínimo legal vigente para montura y lentes. El lente puede costar como máximo el 60% del salario mínimo y la montura un 40%. El lente puede costar como máximo el 60% del salario mínimo y la montura un 40%. En el caso que sobre dinero del valor autorizado para el lente o montura no se podrá usar para cubrir el valor que exceda de uno u otro.
- Tendrá derecho al cambio de lente anualmente, solo si el defecto visual ha tenido cambios y por el monto autorizado. La montura solo se podrá cambiar cada dos años.

✓ Requisitos

- El trabajador debe tener un año o más de servicios continuos a la Empresa, mediante contrato individual de trabajo directo.
- Los beneficiarios del trabajador deberán llevar 18 meses de servicios con continuos a la Empresa, mediante contrato individual de trabajo que como beneficiarios se encuentren afiliados al Plan Integral de Salud.

✓ Notas comunes

- Si el tratamiento excede el valor fijado el trabajador asumirá la diferencia de su costo, para lo cual la empresa facilita mecanismos de crédito y financiación.
- Los trabajadores y beneficiarios que cumplan las condiciones anteriores tendrán derecho a lentes de contacto, sólo para la corrección obligatoria y excluyente de cualquier otro tratamiento correctivo ocular y se reconocerán en las mismas condiciones de los lentes y las monturas.
- Los casos especiales serán estudiados al interior del Comité Paritario de los servicios médicos.

3. Servicio de inmunoterapias y alergias

✓ ¿A que tiene derecho el usuario?

Tienen derecho a un tratamiento con una duración de 2 años (8 ciclos cada uno de 3 meses hasta terminar el tratamiento de las vacunas).

✓ Requisitos

- El trabajador debe tener un año o más de servicios continuos a la Empresa, mediante contrato individual de trabajo directo.
- Los beneficiarios del trabajador deberán llevar 18 meses de servicios con continuos a la Empresa, mediante contrato individual de trabajo que como beneficiarios se encuentren afiliados al Plan Integral de Salud.

4. Servicio de Ortesis(Reembolso y proveedor)

✓ ¿A que tiene derecho el usuario?

En auditoría médica se cuenta con una lista de los suministros que cubre el plan integral de salud.

✓ Monto Máximo

Tiene derecho a monto total del costo del suministro.

✓ Requisitos

- El trabajador debe tener un año o más de servicios continuos a la Empresa, mediante contrato individual de trabajo directo.
- Los beneficiarios del trabajador deberán llevar 18 meses de servicios con continuos a la Empresa, mediante contrato individual de trabajo que como beneficiarios se encuentren afiliados al Plan Integral de Salud.

SERVICIOS AUTORIZADOS POR COMITÉ

1. Cirugías Excimer Laser

✓ ¿A que tiene derecho el usuario?

Cirugía Excimer Laser

✓ Monto Máximo

- No existe un costo máximo, pues si ya es autorizada estará totalmente cubierta.

✓ Requisitos

- El trabajador debe tener un año o más de servicios continuos a la Empresa, mediante contrato individual de trabajo directo.
 - Los beneficiarios del trabajador deberán llevar 18 meses de servicios con continuos a la Empresa, mediante contrato individual de trabajo que como beneficiarios se encuentren afiliados al Plan Integral de Salud.
 - Miopía (mayor de -4.0 D)
 - Astigmatismo (sin miopía) Mayor de 3.5 D
 - Astigmatismo combinado con miopía (equivalente esférico superior a 4.0 Dioptrías.
 - Hipermetropía (mayor de 3.0 D)
 - Hipermetropía con astigmatismo (equivalente de desenfoque superior a 3.0 D).
- #### ✓ Notas comunes
- Si se llegara a necesitar un implante, se enviará la petición a comité y este analizará el caso.

- Si el tratamiento excede el valor fijado el trabajador asumirá la diferencia de su costo, para lo cual la empresa facilita mecanismos de crédito y financiación.
- Los trabajadores y sus beneficiarios solo podrán realizarse nuevamente tratamientos de rehabilitación oral y prótesis una vez cada 5 años y serán responsables por el mal uso de las prótesis y tratamientos orales.
- Solo se autorizará una ortodoncia por persona (trabajador o beneficiario).
- Solo se autorizará un tratamiento oral por año a un miembro del núcleo familiar, sin perjuicio del trabajador, salvo concepto de Urgencia odontológica, pero este será sometido a su evaluación por parte del comité.

2. Medicamentos Ambulatorios

✓ ¿A que tiene derecho el usuario?

La empresa asumirá los medicamentos ambulatorios fuera del POS, formulados por los profesionales de la salud adscritos al cuadro médico del Plan Integral.

✓ Monto Máximo

Trabajadores

- La empresa pagará el 100% de los medicamentos ambulatorios que sean formulados para los trabajadores.

Beneficiarios

- La empresa pagará el 90% para los beneficiarios.
- La empresa prestará a sus trabajadores el dinero necesario para cubrir las cuentas relacionadas con los servicios médicos de sus familiares, que amortizará el trabajador en cuotas de \$7500 pesos.
- La empresa prestará a sus trabajadores el dinero necesario para cubrir las cuentas relacionadas con los servicios médicos de sus familiares, que amortizará el trabajador en cuotas de \$7500 pesos.
- Parágrafo I: Los casos especiales serán estudiados al interior del Comité Paritario de los servicios médicos.

✓ Requisitos

Para que el trabajador pueda acceder a este servicio debe llevar dos años o más de servicios continuos en la empresa mediante contrato individual de trabajo y para el beneficiario debe llevar cinco años o más de servicios continuos en la empresa, mediante contrato individual de trabajo y que como beneficiarios se encuentren afiliados al Plan Integral de Salud.

✓ Notas comunes

- La empresa no reconoce ni pagará formulaciones para tratamientos considerados:
- Estéticos o cosméticos (que estén agravados con IVA)
- Alternativos o nuevos (aquellos cuyo principio activo no ha sido incluido en el manual de normas farmacológicas o aquel que estando incluido en él, corresponda a nuevas asociaciones o dosis fijas, o a nuevas indicaciones o nuevas formas farmacéuticas, no contemplados o reconocidos científicamente en el País.
- Con fines anticonceptivos, multivitamínicos, suplementos proteicos o estimulantes de respuesta sexual ni tratamientos o medicamentos ambulatorios de infertilidad, al igual que champús, jabones, bloqueadores, leches, hidratantes, etc.

3. Autorización de préstamos por servicios de no cobertura o por excedentes de tope (Implantes odontológicos)

✓ ¿A que tiene derecho el usuario?

Tiene derecho a hacer la solicitud de préstamo para los implantes odontológicos

✓ Monto Máximo

El monto máximo depende del valor del tratamiento y de la capacidad de pago.

✓ Requisitos

- El trabajador debe tener un año o más de servicios continuos a la Empresa, mediante contrato individual de trabajo directo.
- Los beneficiarios del trabajador deberán llevar 18 meses de servicios con continuos a la Empresa, mediante contrato individual de trabajo que como beneficiarios se encuentren afiliados al Plan Integral de Salud.

7.2. REGISTRAR Y DOCUMENTAR LOS PROCESOS PRIORITARIOS QUE SE LLEVAN A CABO EN LA DEPENDENCIA DE AUDITORÍA MÉDICA PROPENDIENDO POR EL CONTINUO MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS.

Para la elaboración de los procedimientos y demás documentos se utilizó una metodología de entrevista con el encargado de todos los procesos; otra de las metodologías utilizadas son la observación y análisis de cada procedimiento, en los cuales se detectaron las etapas dentro de cada uno de ellos y la secuencia de las actividades realizadas.

7.3. DISEÑAR E IMPLEMENTAR EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN HUMANA PARA LA PRESTACIÓN Y UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS MÉDICO - ASISTENCIALES.

A partir de la información acumulada se estableció el manual de procedimientos que se divide en tres partes fundamentales que son: introducción, planeación estratégica, descripción del proceso y la descripción por medio de diagramas de flujo.

- Introducción: Se estableció el objetivo, alcance, responsabilidades y definiciones, con el fin de darle una orientación al lector y de delimitar su aplicación en el **amb** S.A ESP.

- Planeación Estratégica: Se trabajó en la misión, visión, organigrama y mapa de procesos de la dependencia de auditoría médica para implementar estrategias de superioridad, y así poder establecer acciones correctivas y toma de decisiones a futuro.
- Descripción del proceso: se determinaron las actividades primordiales que hacen parte de cada uno de los procedimientos y se buscó hacer una descripción de cada una de ellas por medio de una secuencia lógica.
- Descripción por medio de diagramas de flujo: se utilizaron los diagramas de flujo como herramientas gráficas que permitan tener un mejor entendimiento de cada uno de los procesos que llevan a cabo.

A continuación se presenta el enlace respectivo: [Anexo 1](#) (Ver en carpeta adjunta Anexo 1)

- Para finalizar y con el objetivo de proporcionar a los trabajadores una guía clara y concisa se realizó una cartilla que será de conocimiento para todos los usuarios acerca de los servicios médicos prestados por la medicina especializada: [Anexo 2](#) (Ver en carpeta adjunta Anexo 2)

8. IMPLEMENTACIÓN DE PROPUESTAS

8.1. MEJORAS PROPUESTAS

Las mejoras propuestas durante la práctica se resumen en la construcción del manual de procedimientos, el cual se presenta como una guía que le permitirá a la empresa tener un uso adecuado, evitando inconformidades e inconsistencias respecto del servicio por parte de los mismos.

8.2. PROPUESTAS IMPLEMENTADAS

Se han sugerido algunos controles para los procesos de odontología especializada, suministro de elementos ópticos y de ortesis que se basan en la realización de informes mensuales con la descripción de tallada de los usuarios que no asisten a la citas o que no cumplen con el flujo normal del proceso.

En caso de ser odontología especializada por urgencia el usuario lleva la remisión a la dependencia de auditoría médica, con el fin de agilizar el proceso y de lograr la satisfacción de usuario.

El manual de procedimientos y el manual de usuario se ha entregado a la dependencia de Auditoria Médica, sirviendo como guía para los encargados dicha dependencia, esperando una disminución de problemas en los procesos y la estandarización de los mismos.

8.3. EVALUACIÓN DE RESULTADOS

No es posible evidenciar resultados de la implementación del manual de procedimientos en la empresa, ya ha habido un cambio de personal y no se contó con el tiempo adecuado para realizar la evaluación de resultados.

CONCLUSIONES

- La realización del diagnóstico inicial de los procedimientos es fundamental para la elaboración del manual de procedimientos, ya que permite conocer la situación en la que se encuentra la documentación de cada uno de los servicios que presta la dependencia de Auditoría Médica, conociendo cada uno de los parámetros que los rigen.
- La actualización de cada uno de los procedimientos permitirá a los profesionales encargados tener claridad de los requisitos y beneficios con los que cuentan los usuarios, evitando posibles confusiones debido a los cambios que se han implementado.
- El manual de procedimientos es fundamental para la dependencia en este proceso de cambio de personal, debido a que este les ayudara a asimilar fácilmente los cambios y la adaptación a los requerimientos de la dependencia.
- Asimismo el manual del usuario permitirá a los trabajadores tener un fácil acceso a cada uno de los servicios ocasionando una excelente prestación del servicio y disminuir inconvenientes en la prestación del servicio.
- El éxito de una empresa está en contar con personal capacitado que a medida en que se enriquece su conocimiento pueden añadir valor al proceso que ejecutan y para ello es necesario contar con el compromiso del personal para lograr un mismo objetivo.

RECOMENDACIONES

Para los servicios de odontología especializada, optometría y oftalmología se sugiere que se implementen las medidas de control definidas en el manual de procedimientos, por parte del nuevo personal que se vincule a la empresa,.

Para el servicio de Inmunoterapias o “vacunas de alergias” se sugiere que se establezca un control cada vez que se termina un ciclo para determinar si se está realizando el tratamiento y los tiempos del mismo.

Se propone que el proceso de ortesis se realicen por medio de proveedores y no por reembolso, debido a que al hacer contratos con los mismos se pueden conseguir beneficios para los empleados de la empresa y se presta una atención más personalizada debido a la conexión que existe entre el proveedor y el usuario, para ello se planteará un posible procedimiento a seguir, con el fin de realizar la ejecución del mismo.

Se sugiere hacer una revisión del manual de procedimientos después de tres meses de implementado, con el fin de verificar si es necesario realizar algún cambio o implementar formatos que permitan tener procesos claros y organizados.

Se recomienda la implementación de indicadores de gestión que aporten información acerca del proceso con el fin de establecer acciones, correctivas y de mejora.

BIBLIOGRAFÍA

- *Acueducto Metropolitano de Bucaramanga*. (s.f.). Recuperado el 11 de 09 de 2012, de Acueducto Metropolitano de Bucaramanga: <http://www.amb.com.co/frmlInformacion.aspx?inf=19>
- *Acueducto Metropolitano de Bucaramanga*. (s.f.). Recuperado el 11 de 09 de 2012, de Acueducto Metropolitano de Bucaramanga: <http://www.amb.com.co/frmlInformacion.aspx?inf=20>
- ALVAREZ, B. Y. (17 de Septiembre de 2012). Importancia de la implementación del manual de procesos y procedimientos para el logro de los objetivos de las escuelas populares del deporte pertenecientes al instituto de deportes y recreación de Medellín, Ider. Medellín, Colombia.
- Anonimo. (1980). *Maanual de procedimientos administrativos y de contabilidad*. San Jose, Costa Rica.
- Bucaramanga, A. M. (s.f.). *Acueducto Metropolitano de Bucaramanga*. Recuperado el 17 de 09 de 2012, de Acueducto Metropolitano de Bucaramanga: <http://www.amb.com.co/frmlInformacion.aspx?inf=24>
- Colombia, U. N. (s.f.). *Universidad Nacional de Colombia*. Recuperado el 12 de 09 de 2012, de Universidad Nacional de Colombia: http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006862/lecciones/capitulo%209/cap9_f.htm

- Heidy. (13 de 08 de 2012). *Ecobusiness*. Recuperado el 11 de 09 de 2012, de Ecobusiness: <http://ecobusiness.in/noticias/archives/303992>
- <http://www.amb.com.co>. (s.f.). Recuperado el 11 de Septiembre de 2012, de <http://www.amb.com.co/frmlInformacion.aspx?inf=20>
- Hurtado León, I., & Garrido, J. T. (2007). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambios*. Caracas: CEC, SA.
- *Ingenieria de Metodos*. (s.f.). Recuperado el 11 de 09 de 2012, de Ingenieria de Metodos: <http://ingenieriametodos.blogspot.com/2008/06/utilidad-del-diagrama-de-operaciones-de.html>
- Ministerio de Industria, T. I.-M. (s.f.). *Caja de Herramientas*. Recuperado el 11 de 09 de 2012, de Caja de Herramientas: http://www.infomipyme.com/Docs/GENERAL/offline/GDE_04.htm
- Rivero, I. A. (11 de 09 de 2012). Estudio de Tiempos y Movimientos. Recuperado el 11 de 09 de 2012, de <http://ingenieriadeltrabajo042010.wikispaces.com/file/view/Presentaci%C3%B3n+de+Clase+Estudio+de+Movimientos+y+Tiempos.pdf>
- Vazquez, L. A. (s.f.). *El prisma*. Recuperado el 11 de 09 de 2012, de El prisma: http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/quesonlosdiagramasdeflujo/