

MODELO DE UN MANUAL DE PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE  
OPERACIONES DE LA EMPRESA DE COMUNICACIONES CYBERCOM LTDA.

SERGIO FERNANDO MORA CAICEDO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA  
SAN JUAN DE PASTO  
2010

MODELO DE UN MANUAL DE PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE  
OPERACIONES DE LA EMPRESA DE COMUNICACIONES CYBERCOM LTDA.

SERGIO FERNANDO MORA CAICEDO

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de  
Especialista en Alta Gerencia

Asesor

Ing. GERARDO MESIAS

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA  
SAN JUAN DE PASTO  
2010

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

---

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

San Juan de Pasto, 26 de Febrero de 2010

**“Las ideas conclusiones aportadas en este trabajo son de responsabilidad exclusiva del autor”**

**Artículo 1 del acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño**

## RESUMEN

CYBERCOM LTDA es una empresa privada que se encarga de prestar servicios integrados de telecomunicaciones, servicio de banda ancha, instalación de redes LAN y Hospot<sup>1</sup>; se encuentra ubicada en el norte de Nariño, en el municipio de la Unión. El departamento de operaciones técnicas de la empresa no cuenta con políticas, procesos ni procedimientos técnicos, situación que conlleva a que se presenten deficiencias, originando actividades desorganizadas y poco coordinadas, que conllevan al desaprovechamiento de los recursos; de esta manera, todas las acciones se convierten en esfuerzos aislados que constituyen un fin en sí mismos y no un medio para alcanzar la calidad óptima en la prestación del servicio como la oportuna atención de sus clientes.

Con la implementación de un modelo de manual de procesos técnicos dentro de su estructura organizativa, permitirá realizar con calidad y eficiencia las diferentes operaciones técnicas como son: Instalaciones, Traslados, Postventas, Mantenimientos, Desconexiones y Reconexiones.

Para la implementación se va a caracterizar los procesos del departamento de operaciones por medio de diagrama de flujos donde se relaciona nombre del proceso, objeto, alcance, responsable o líder, actividades, entradas proveedores y por último las salidas.

Con este modelo de un manual de procesos de operaciones técnicas, se contempla una serie de políticas, normas, procesos y procedimientos técnicos y operativos que garantizan la optimización del uso del talento humano, los recursos físicos y la mejora en la eficiencia y eficacia del departamento de operaciones técnicas de la empresa CYBERCOM, aspecto que se verá reflejado en la calidad del servicio y tiempos de respuesta de atención de los clientes a corto plazo.

---

<sup>1</sup> hotspot es una zona de cobertura WI-FI, en el que un punto de acceso o varios proveen servicios de red a través de un Proveedor de Servicios de Internet

## **ABSTRACT**

CYBERCOM LTD is a private company that is responsible for providing integrated telecommunications services, broadband service, installation of LAN and Hospot, is located in the north of Nariño, in the municipality of the Union. The department of technical operations of the company does not have policies, processes or technical procedures, a situation that leads to impairments, causing disorganized and uncoordinated activities, which involve the misuse of resources, in this way, all actions isolated efforts become an end in themselves and not a means to achieve the optimal quality in the provision of timely service and the attention of their customers.

With the implementation of a model of manual of technical processes within its organizational structure, will allow for quality and efficiency of the various technical operations such as: Facilities, Transfers, After Sales, Maintenances, Disconnection's and Reconnection's

For the implementation is to define the processes and operations department through flow chart which relates the process name, purpose, scope, head or leader, activities, inputs suppliers and finally exits.

With this model of a manual process of technical operations, it provides a range of policies, standards, processes and technical and operational procedures that ensure optimal use of human talent, physical resources and improving the efficiency and effectiveness of the department technical operations of the company CYBERCOM, an aspect that will be reflected in the quality of service and response times to customer care in the short term.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN.....	12
1. TÍTULO.....	13
2. PROBLEMA .....	14
2.1 PLANTEAMIENTO.....	14
2.2 FORMULACIÓN.....	14
2.3 SISTEMATIZACIÓN.....	14
3. OBJETIVOS .....	16
3.1 OBJETIVO GENERAL .....	16
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
4. JUSTIFICACIÓN .....	17
5. MARCO DE REFERENCIA .....	19
5.1 ANTECEDENTES.....	19
5.1.1 Constitución.....	21
5.1.2 Objeto Social.....	21
5.1.3 Visión.....	22
5.1.4 Misión.....	22
5.2 MARCO TEORICO .....	22
5.2.1 Manuales y su Historia.....	22
5.2.2 Manual de procesos .....	22
5.2.3 Características del Manual de Procesos.....	23
5.2.4 Diagramas de Flujo.....	24
5.2.5 Conformación del Manual de Procesos .....	27
5.2.5.1 Identificación.....	27
5.2.5.2 Índice o contenido.....	27
5.2.5.3 Introducción.....	28
5.2.5.4 Objetivos de los procesos.....	28
5.2.5.5 Alcance de los procesos.....	28
5.2.5.6 Responsables.....	28
5.2.5.7 Políticas o normas de operación.....	28

5.2.5.8	Formulario de registro.....	29
5.2.5.9	Glosario de términos.....	29
5.2.6	Desarrollo del Manual.....	29
5.2.6.1	Estudio preliminar.....	29
5.2.6.2	Fuentes de Información.....	29
5.2.6.3	Análisis de la información resultante de los procedimientos.....	30
5.3	MARCO CONCEPTUAL.....	32
5.4	MARCO LEGAL.....	33
5.5	MARCO TEMPORAL.....	33
5.6	MARCO ESPACIAL.....	33
6.	ASPECTOS METODOLOGICOS.....	34
7.	MODELO DE UN MANUAL DE PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES DE LA EMPRESA DE COMUNICACIONES CYBERCOM LTDA.	
	36	
7.1	Diagnóstico de la situación actual en el departamento de operaciones técnicas.....	36
7.1.1	Información de Estudio de Campo.....	36
7.1.2	Información de Encuesta aplicada.....	37
7.2	Identificar los procedimientos que se desarrollan en el departamento de operaciones de CYBERCOM LTDA.....	43
7.3	Caracterizar los procesos en el departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA.....	43
7.4	Elaboración del manual de procesos en el departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA.....	63
8.	PRESUPUESTO DEL PROYECTO.....	81
9.	CONCLUSIONES.....	82
10.	RECOMENDACIONES.....	83
	BIBLIOGRAFIA.....	84
	NETGRAFIA.....	85
	ANEXOS.....	86

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Suscriptores accesos fijos a Internet	16
Figura 2. Organigrama del Departamento de operaciones de CYBERCOM LTDA	18
Figura 3. Diagrama de flujo Norma ANSI	23
Figura 4. Resultados de las preguntas cerradas de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM TDA	34
Figura 5. Resultados de las pregunta No. 4 de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA	35
Figura 6. Resultados de las pregunta No. 5 de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA	35
Figura 7. Resultados de las pregunta No. 6 de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA	36
Figura 8. Resultados de las pregunta No. 7 de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA	36
Figura 9. Resultados de las pregunta No. 8 de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA	37
Figura 10. Resultados de las pregunta No. 9 de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA	37
Figura 11. Resultados de las pregunta No. 11 de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA	38

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Relación de los municipios del Norte de Nariño con la población Existente	17
Tabla 2. Resultados de las preguntas cerradas de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA	34

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo A. Formato encuesta	88

## INTRODUCCIÓN

La globalización y los rápidos cambios en el mundo empresarial hacen necesario que las organizaciones cuenten con un excelente talento humano para que estas puedan ser competitivas, para lo cual es necesario formular políticas y normas que permitan el correcto funcionamiento de la empresa.

CYBERCOM LTDA es una empresa privada encargada de prestar servicios integrados de telecomunicaciones, servicio de banda ancha, instalación de redes LAN y Hospot<sup>2</sup>.

La necesidad de conectividad y el acceso a Internet, se constituyen en herramientas indispensables para compartir y tener acceso a todo tipo de información, desde archivos de música, videos, documentos educativos, transacciones bancarias hasta cierre de importantes negocios.

Actualmente en los municipios del Norte del Departamento de Nariño la conectividad y el acceso a Internet no es el adecuado, lo anterior conllevó a la creación e instauración de la empresa de telecomunicaciones CYBERCOM LTDA en el mes de enero del año 2009 en la ciudad de La Unión Nariño .

Desde la creación de la empresa, el Departamento de Operaciones no cuenta con políticas, ni normas que permitan el buen funcionamiento y desempeño de este, lo cual ha repercutido en la calidad del servicio como en los tiempos de respuesta de atención a los clientes, debido a la desorganización existente, por esta razón es necesario elaborar un **modelo de manual de procesos de operaciones técnicas**, con el fin de administrar y sincronizar tanto el recurso humano como físico enfocado hacia la satisfacción del cliente y la optimización de tiempos y recursos.

El modelo de un manual de procesos de operaciones técnicas, contempla una serie de políticas, normas, procesos y procedimientos técnicos y operativos que garantizan la optimización del uso del talento humano, los recursos físicos y la mejora en la eficiencia y eficacia del departamento de operaciones técnicas de la empresa CYBERCOM, aspecto que se verá reflejado en la calidad del servicio y tiempos de respuesta de atención de los clientes a corto plazo.

A fin de garantizar el modelo de manual de procesos de operaciones técnicas se consideran los recursos organizativos, humanos, logística y financieros requeridos, se estableció el cronograma de actividades y se propuso la metodología para realizar el control y seguimiento de la ejecución, mediante el uso de indicadores.

---

<sup>2</sup> hotspot es una zona de cobertura WI-FI, en el que un punto de acceso o varios proveen servicios de red a través de un Proveedor de Servicios de Internet

## **1. TÍTULO**

MODELO DE UN MANUAL DE PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES DE LA EMPRESA DE COMUNICACIONES CYBERCOM LTDA.

## **2. PROBLEMA**

### **2.1 PLANTEAMIENTO**

La empresa CYBERCOM TELECOMUNICACIONES LTDA. se fundó en enero 23 de 2009, la sociedad tiene como objetivo principal prestar servicios integrados de telecomunicaciones, servicio de banda ancha, instalación de redes LAN, Hospot y diseño de páginas web, tanto para el segmento residencial como corporativo.

En la actualidad la empresa y en particular el departamento de operaciones no cuenta con políticas, procesos ni procedimientos técnicos, situación que conlleva a que se presenten deficiencias, originando actividades desorganizadas y poco coordinadas, que conllevan al desaprovechamiento de los recursos con que cuenta el departamento de operaciones. De esta manera, todas las acciones se convierten en esfuerzos aislados que constituyen un fin en sí mismos y no un medio para alcanzar la calidad óptima en la prestación del servicio como la oportuna atención de sus clientes.

Por consiguiente, no tomar en cuenta un manual de procesos en el departamento de operaciones técnicas de la empresa, implicaría que no se tengan claramente establecidas las políticas, los procesos y los procedimientos y por ende no podrá prestar un servicio eficiente y con calidad a los clientes. Los argumentos anteriores restan a la empresa el poder crecer o por lo menos sobrevivir en un ambiente cada vez más competitivo y dinámico.

Frente a esta problemática, es conveniente elaborar un manual de procesos en el departamento de operaciones técnicas de la empresa buscando que todo el departamento diseñe unas políticas, procesos y procedimientos garantizando la calidad de los servicios prestados, optimización del talento humano como insumos y los tiempos de respuesta en la atención a sus clientes.

### **2.2 FORMULACIÓN**

¿Cómo realizar un Modelo de Manual de Procesos en el departamento de operaciones técnicas de la empresa CYBERCOM LTDA, que permita prestar un servicio con calidad y eficiencia?

### **2.3 SISTEMATIZACIÓN**

- ¿Por qué es importante un manual de procesos en el departamento de Operaciones técnicas de la empresa CYBERCOM LTDA.?
- ¿Cómo identificar los diferentes procesos y procedimientos técnicos que se desarrollan en el departamento de operaciones de CYBERCOM LTDA.?

- ¿Cuáles son los procesos y procedimientos técnicos más adecuados para el departamento de operaciones técnicas de la empresa?
- ¿Cómo se hará la difusión y el control del modelo de manual de procesos en el departamento de operaciones técnicas en la empresa?

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un modelo de un manual de procesos para el departamento de operaciones técnicas de la empresa CYBERCOM LTDA que permita mejorar la calidad y eficiencia en la prestación del servicio.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Levantar información que sirva de base para evaluar e identificar cada uno de los procesos y procedimientos técnicos.
- Caracterizar cada uno de los procesos.
- Plantear herramientas que ayuden a agilizar el flujo de información y así ayudar a la toma de decisiones operativas y técnicas.

#### 4. JUSTIFICACIÓN

Ante la necesidad actual de las empresas de adaptarse a los cambios, mantenerse en el mercado, de ser actores importantes en la economía nacional y de asegurar un desarrollo a largo plazo, el departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA, tomó la decisión de asesorarse para elaborar un modelo de manual de procesos de operaciones técnicas dado que actualmente no existe ningún tipo de políticas, normas, procesos y procedimientos técnicos en la prestación del servicio, esto se refleja en desorganización del talento humano, confusión en las responsabilidades, se puede enfrentar a serios problemas de abuso de autoridad, irresponsabilidad e inclusive hostilidad entre los colaboradores del departamento, lo cual se evidencia en la pésima calidad del servicio, quejas constantes presentadas por los clientes, tiempos de respuesta pésimos en la atención de los diferentes requerimientos. El interés y objetivo por el cual el departamento de operaciones técnicas se asesoró para elaborar el modelo de manual de procesos, es de mejorar y optimizar el uso del talento humano y físico de la empresa, para garantizar un servicio óptimo, favorable y un tiempo de respuesta adecuado en la atención de los requerimientos de los clientes de CYBERCOM LTDA, resulta pertinente citar la administración científica de Taylor que en resumidas cuentas dice que al analizar el proceso de producción y aplicar la administración científica, se puede obtener el máximo de bienestar.

El presente estudio facilitó la elaboración del modelo de un manual de procesos de operaciones técnicas, para ello se recopiló la información necesaria para realizar el diagnóstico donde se establecieron políticas, procesos y procedimientos técnicos claros que se necesitan en el departamento de operaciones. Se emplearon las herramientas para la integración del análisis cuantitativo y cualitativo con lo cual se formularon políticas, procesos y procedimientos técnicos que permitan al departamento de operaciones técnicas de CYBERCOM LTDA ser competitivo dentro del mercado de prestación de servicios de Internet. Para ello se utilizó el material bibliográfico disponible respecto a manuales de procesos para argumentar todas las políticas, procesos y procedimientos que se formularon, además de la información brindada por personas que laboran directamente en la empresa

Mediante este modelo de un manual de procesos de operaciones técnicas se brinda una herramienta que permite controlar de manera ágil todos los procesos y procedimientos técnicos que se llevan a cabo, lo cual facilita la toma de correctivos en el momento de presentarse una falla, porque enumera uno a uno los pasos que se realizan, esto simplifica al máximo el proceso de búsqueda del factor que causa la falla y corregirlo.

En realidad, los directivos del departamento de operaciones técnicas de CYBERCOM S.A. se encuentran convencidos de la importancia del modelo de un

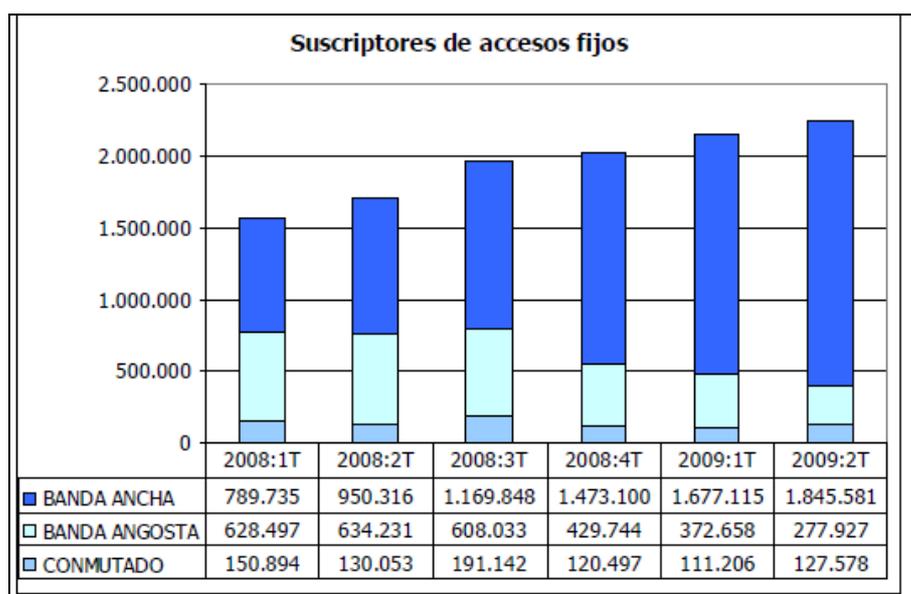
manual de procesos de operaciones técnicas para mejorar y optimizar el talento humano y el recurso físico con el fin de garantizar la calidad y eficiencia en la prestación de sus servicios lo que genera satisfacción de sus clientes y por consiguiente asegura el posicionamiento de la empresa.

## 5. MARCO DE REFERENCIA

### 5.1 ANTECEDENTES

Según la CRC<sup>3</sup>, a manera de referencia, debe tenerse en cuenta que a Diciembre de 2007, justo antes de entrar en vigencia la definición vigente de Banda Ancha, el 56,4% de los suscriptores dedicados contaban con velocidades entre 100 y 300Kbps, mientras que el 26,5% se encontraban entre 400 y 800Kbps. Por su parte, la información reportada por los proveedores de redes y/o servicios a Junio 30 de 2009, muestra que el 86,91% del total de suscriptores dedicados Fijos del país poseen conexiones que se ajustan a la definición regulatoria de Banda Ancha. Este comportamiento se muestra en forma comparativa en la Figura 1.

Figura 1. Suscriptores accesos fijos a Internet.



Fuente. SIUST<sup>4</sup>

**Banda ancha<sup>5</sup>:** Es la capacidad de transmisión con ancho de banda suficiente para permitir de manera combinada la provisión de voz, datos y video, ya sea de manera alámbrica o inalámbrica. Para efectos de la comercialización, debe tenerse en cuenta que será considerada una conexión de “banda ancha” aquella

<sup>3</sup> COMISION DE REGULACION DE COMUNICACIONES.

<sup>4</sup> Sistema de Información Unificado del Sector de las Telecomunicaciones.

<sup>5</sup> Resolución 1740 de 2007 CRC.

en la que las velocidades efectivas de acceso cumplan los siguientes valores mínimos:

<b>Sentido de la conexión</b>	<b>Velocidad Efectiva Mínima</b>
ISP hacia usuario o “downstream”	512 Kbps
Usuario hacia ISP o “upstream”	256 Kbps

Actualmente en el los municipios del Norte del departamento de Nariño solo Telefónica S.A. y CYBERCOM LTDA prestan servicios de Banda Ancha, dada la escasez de empresas en estos municipios y la necesidad creciente de estar a la vanguardia tecnológica, las perspectivas actuales y futuras son buenas otorgando una excelente oportunidad para poder satisfacer las necesidades de la comunidad sobrepasando las expectativas de estos, en la tabla 1 se puede observar el potencial de clientes de la zona.

Tabla 1. Relación de los municipios del Norte de Nariño con la población existente

<b>MUNICIPIO</b>	<b>HABITANTES TOTAL</b>	<b>CASCO URBANO</b>	<b>NUMERO DE MANZANAS</b>
CRUZ	28.350	11.370	82
LA UNION	40.772	13.970	80
SAN PABLO	21.505	7.210	47
BELEN	6.070	3.020	33
GENOVA	9.532	1.280	15
BRICEÑO	7.580	970	16
MERCADERES	22.580	8.765	78
FLORENCIA	7.286	1.760	18

Fuente. DANE.

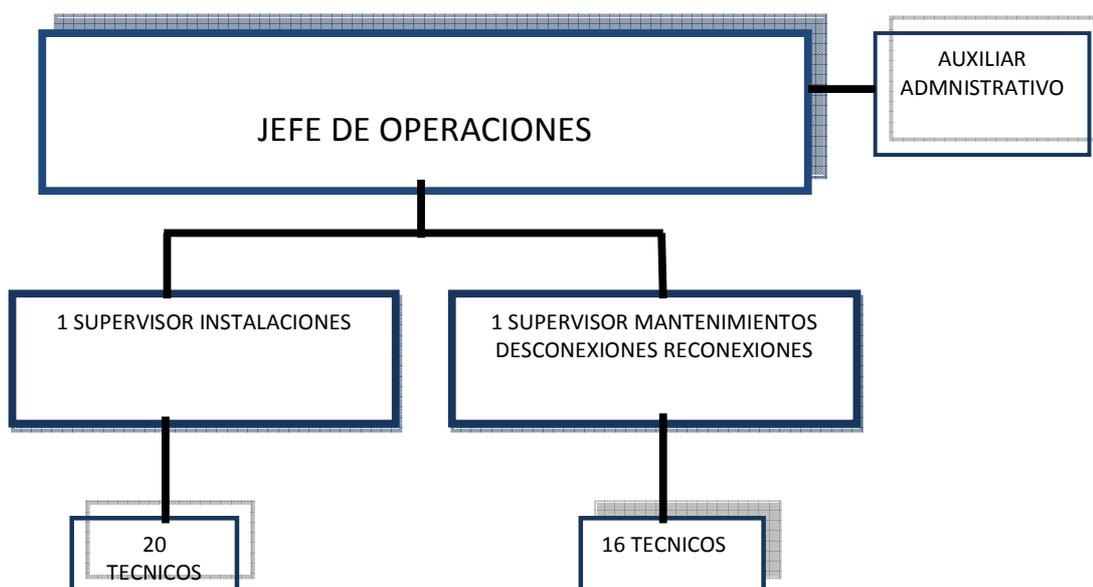
Actualmente CYBERCOM LTDA tiene una cobertura del 100% en los cascos urbanos y el 20% de la zona rural de los municipios del Norte de Nariño, la infraestructura de red de CYBERCOM LTDA es inalámbrica, las velocidades de acceso a Internet que la red de la empresa soporta son: 512Kbps, 1Mbps y 2Mbps en downstream<sup>6</sup> y en upstream<sup>7</sup> una sola velocidad de 256Kbps. La cantidad de

<sup>6</sup>Downstream, velocidad de descarga de datos desde Internet.

clientes actuales haciende a 2900 clientes de un potencial de 12085 clientes teniendo una participación del 24%, de esta participación el 99% pertenecen al sector residencial, y el 1% al sector empresarial en los municipios del Norte del Departamento de Nariño.

A continuación en la figura 2 se puede apreciar el organigrama actual del departamento de operaciones de CYBERCOM LTDA.

Figura 2. Organigrama del Departamento de operaciones de CYBERCOM LTDA



Fuente. Departamento de operaciones técnicas CYBERCOM LTDA

**5.1.1 Constitución.** CYBERCOM LTDA se fundó en enero 23 de 2009 como una sociedad limitada, ante la Cámara de Comercio de Pasto.

**5.1.2 Objeto Social.** La sociedad tendrá como objeto principal, ser proveedor de servicios de Internet banda ancha y venta de productos informáticos en los municipios del norte de Nariño teniendo como sede principal el municipio de la Unión Nariño y está ubicada en la carrera 14 No. 17-30, barrio Centro. La minuta de constitución de la sociedad se hizo ante cualquier notaria de la ciudad de la Unión Nariño, conforme todos los requisitos que esta tenga.

---

<sup>7</sup>Upstream, velocidad de subida de datos hacia Internet.

**5.1.3 Visión.** Seremos la primera empresa del sur occidente colombiano para el año 2012 en ofrecer servicios de Internet inalámbrico de banda ancha. Nacimos como solución a la necesidad de conectividad para empresas y particulares implementando soluciones de acceso inalámbrico económicas y confiables

**5.1.4 Misión.** Buscamos ofrecer a nuestros clientes servicios y propuestas tecnológicas que faciliten el tratamiento de las fuentes de información brindando nuevos modelos de conectividad rentables y de alta tecnología.

## 5.2 MARCO TEORICO

**5.2.1 Manuales y su Historia.** La historia de los manuales como instrumentos en la administración es reciente, fue durante la segunda guerra mundial cuando se desarrollo esta técnica, aunque antes ya existían algunas publicaciones en las que se proporcionaba información e instrucción a los empleados<sup>8</sup>

**5.2.2 Manual de procesos.** Un manual de procesos es un medio escrito valioso para la comunicación, y sirven para registrar y transmitir la información, respecto al funcionamiento de una organización; es decir, es un documento que contiene, en forma ordenada y sistemática, la información y/o las instrucciones de ejecución operativo administrativa de la organización, precisando su responsabilidad y participación de cada miembro de la organización, un manual de procesos suele contener información y ejemplos de formularios, autorizaciones o documentos necesarios y cualquier otro dato que pueda permita el correcto desarrollo de las actividades dentro de la organización<sup>9</sup>. El manual de procesos permite el establecimiento de un marco de actuación que fija políticas a través de una red de procesos; posibilita por medio de la descripción de procedimientos, dar soporte a la operación para brindar un mejor servicio, generando una abstracción del modelo real que entregará información que permitirá saber: “**qué**” es lo que cada ente está facultado y debe realizar; “**cómo**” se concreta una función o proceso con actividades y pasos; “**quién**” es responsable del desarrollo de las actividades; “**dónde**” están los puntos clave de control de cada procedimiento. Para así facilitar su supervisión, control, evaluación y mejora, facilita las labores de auditoria, la evaluación y control interno y su vigilancia, la conciencia en los colaboradores y en sus jefes de que las actividades de cada colaborador se está realizando o no adecuadamente.

---

<sup>8</sup> BUSTOS, Alfredo J. Diseño de Estructuras Administrativas, Editorial Instituto Politécnico Nacional México 2007.

<sup>9</sup>VILLARROEL, Patricio. Manual de Procedimientos y procedimientos, Disponible en: <http://ticss.bligoo.com/profile/view/43657/Patricio-Villarroel-M.html>, Consultado: el 10 de diciembre de 2009

El manual de procesos, reúne la normas básicas de funcionamiento de la empresa, es decir el reglamento, las condiciones, normas, sanciones, políticas y todo aquello en lo que se basa la gestión de la organización.

**5.2.3 Características del Manual de Procesos.** Un manual debe estar escrito en lenguaje sencillo, preciso y lógico que permita garantizar su aplicabilidad en las tareas y funciones del trabajador. Debe estar elaborado 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. 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.

El manual debe ser dado 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. El manual debe cumplir con la función para la cual fue creado; y se debe evaluar su aplicación, permitiendo así posibles cambios o ajustes. Cuando se evalúe su aplicabilidad se debe establecer el grado de efectividad del manual en las dependencias de la organización

La transformación de entradas en salidas la llamamos proceso; la forma en que se puede explicar su finalidad mediante su accionar, es lo que denominamos procedimiento.

Para Patricio Villarroel <http://ticss.bligoo.com/profile/view/43657/Patricio-Villarroel-M.html> un proceso transforma las entradas en salidas mediante recursos que van agregando valor en su desarrollo; cumple una función y es dinámico en el tiempo; su finalidad o consecución está determinada por su resultado; Los procedimientos contienen un componente social que le conlleva a interactuar con otros procedimientos, el cual es análogo al comportamiento del ser humano, un proceso su finalidad es satisfacer las necesidades de los distintos clientes tanto externo como interno de una organización.

Para Patricio Villarroel <http://ticss.bligoo.com/profile/view/43657/Patricio-Villarroel-M.html> un procedimiento es la aplicación secuenciada de actividades con sus respectivas relaciones y que es específica en su ejecución, el cual debe contar con un nivel de detalle que permita analizar sus posibles mejoras. Un procedimiento está definido en pasos secuenciales a los cuales se le denomina tarea o actividad su característica principal es el nivel de detalle que entrega de las acciones que se llevan acabo,

Para Patricio Villarroel <http://ticss.bligoo.com/profile/view/43657/Patricio-Villarroel-M.html> Una tarea es una actividad definida, que es cumplida por individuos. Las tareas son acciones específicas que contribuyen al cumplimiento de la misión de

los requerimientos. Una tarea debe ser específica, decisiva y responder al QUE, como acción adicionadora de valor al producto que recibe como input y entrega como output.

A continuación se relaciona algunos ítems de un manual de procesos citado por Patricio Villarroel<sup>10</sup>:

- Permite conocer el funcionamiento interno con lo que respecta a descripción de tareas, ubicación, requerimientos y a los puestos responsables de su ejecución.
- Ayuda en la inducción del puesto y al adiestramiento facilitando la capacitación del personal ya que describen en forma detallada las actividades de cada puesto.
- Sirve para el análisis o revisión de los procedimientos de un sistema (Auditoría sistémica).
- Proporciona ayudas para el emprendimiento en tareas como la simplificación de trabajo, análisis de tiempos, delegación de autoridad, eliminación de pasos, etc.
- Determina de forma sencilla las responsabilidades por fallas hechas bajo paradigmas.
- Facilita las labores de auditoría, evaluación del control interno y estudio de desempeño.
- Aumenta la eficiencia de los empleados, indicándoles lo que deben hacer y cómo deben hacerlo.
- Ayuda a la coordinación de actividades y evitar duplicidades, regulando a su vez la carga laboral.
- Construye una base para el análisis posterior del trabajo y el mejoramiento de los sistemas, procedimientos y métodos.

**5.2.4 Diagramas de Flujo.** Son la representación gráfica de las etapas de un proceso, obteniéndose una descripción detallada de cómo funciona el mismo, es

---

<sup>10</sup>VILLARROEL, Patricio. Manual de Procedimientos y procedimientos, Disponible en: <http://ticss.bligoo.com/profile/view/43657/Patricio-Villarroel-M.html>, Consultado: el 10 de diciembre de 2009

útil en la investigación de oportunidades para la mejora continua de lo que se está haciendo, permitiendo establecer de forma clara los puntos sensibles del desarrollo del proceso, además su simbología simple permite establecer un estándar fácil de interpretación.

Dichos diagramas serán utilizados como herramientas de apoyo al entendimiento del proceso en su totalidad ya que el mismo establece el tipo de relaciones entre componentes de la organización y los flujos de información generados producto de la interacción de los mismos.

La American National Standard Institute (ANSI) ha desarrollado una simbología para que sea empleada en el procedimiento electrónico de datos con el propósito de representar los flujos de información, de la cual se ha adoptado ampliamente algunos símbolos para la elaboración de los diagramas de flujo dentro del trabajo de diagramación administrativa, en la figura 3 se puede apreciar la simbología a utilizar.

Figura 3. Diagrama de flujo Norma ANSI

	<p><b>Inicio/Final</b> Se utiliza para indicar el inicio y el final de un diagrama; del Inicio sólo puede salir una línea de flujo y al Final sólo debe llegar una línea.</p>
	<p><b>Acción/Proceso</b> Forma utilizada en un diagrama de flujo para representar una tarea o actividad</p>
	<p><b>Llamada a subrutina</b> Forma utilizada en un diagrama de flujo para representar una actividad predefinida expresada en otro diagrama.</p>
	<p><b>Decisión</b> Forma utilizada en un diagrama de flujo para representar una actividad de decisión o de conmutación</p>
	<p><b>Archivo</b> Forma utilizada en un diagrama de flujo para representar una actividad combinada, indica que se guarda un documento en forma temporal o permanente</p>
	<p><b>Conector</b> se usa para representar en un diagrama de flujo una entrada o una salida de una parte de un diagrama de flujo a otra dentro de la misma página</p>
	<p><b>Documento.</b> representa la información escrita pertinente al proceso</p>
	<p><b>Conector de página.</b> Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente, en la que continua el diagrama de flujo.</p>
	<p><b>Dirección de flujo o línea de unión.</b> Conecta los símbolos señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.</p>
	<p><b>Datos.</b> Elementos que alimentan y se generan en el procedimiento.</p>

Fuente. Normas ANSI <http://www.ansi.org/>

**5.2.5 Conformación del Manual de Procesos.** La existencia del manual de procesos en la configuración de la organización permite facilitar la adaptación de cada factor de la empresa (tanto de planeación como de gestión) a los intereses primarios de la organización.

Se identifican las siguientes funciones básicas del manual de procesos<sup>11</sup>:

- El establecimiento de objetivos.
- La definición de políticas, guías, procedimiento y normas.
- La evaluación del sistema de organización.
- Las limitaciones de autoridad y responsabilidad.
- Las normas de protección y utilización de recursos.
- La aplicación de un sistema de méritos y sanciones para la administración de personal.
- La generación de recomendaciones.
- La creación de sistemas de información eficaces.
- El establecimiento de procedimientos y normas.
- La institución de métodos de control y evaluación de la gestión.
- El establecimiento de programas de inducción y capacitación de personal.
- La elaboración de sistemas de normas y trámites de los procedimientos.

A continuación se enumera los pasos para la conformación del manual de procesos<sup>12</sup>.

✓ **Identificación.**

El documento debe incorporar la siguiente información, logotipo de la empresa, Nombre oficial de la organización, denominación y extensión, de corresponder a una unidad en particular debe anotarse el nombre de la misma, lugar y fecha de elaboración, unidades responsables de su elaboración, revisión y/o autorización.

✓ **Índice o contenido**

Relación de los capítulos y páginas correspondientes que forman parte del documento.

---

<sup>11</sup>DUQUE, Jair Edison Fundamentos de Administración,  
[http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006862/docs\\_curso/contenido.html](http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006862/docs_curso/contenido.html), 2009

<sup>12</sup>VILLARROEL, Patricio Manual de Procedimientos y procedimientos,  
<http://ticss.bligoo.com/profile/view/43657/Patricio-Villarroel-M.html>, 2009

### ✓ **Introducción**

Exposición sobre el documento, su contenido, objeto, áreas de aplicación e importancia de su revisión y actualización. Puede incluir un mensaje de la máxima autoridad de las áreas comprendidas en el manual.

### ✓ **Objetivos de los procesos.**

Explicación del propósito que se pretende cumplir con los procesos; Los objetivos son uniformar y controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evitar su alteración arbitraria; simplificar la responsabilidad por fallas o errores; facilitar las labores de auditoría; la evaluación del control interno y su vigilancia; que tanto los empleados como sus jefes conozcan si el trabajo se está realizando adecuadamente; reducir los costos al aumentar la eficiencia general, además de otras ventajas adicionales.

### ✓ **Alcance de los procesos**

Esfera de acción que cubren los procedimientos; han sido clasificados, atendiendo al ámbito de aplicación en: Procedimientos macro-administrativos y procedimientos meso-administrativos o sectoriales, y subprocedimientos, y la unidad menor la que se denomina tarea.

### ✓ **Responsables**

Unidades administrativas que intervienen en los procedimientos en cualquiera de sus fases, en ningún caso se deben apuntar nombres de personas, ya que lo que importa es la función del ejecutante, ya que no es un documento evaluativo de desempeño persona.

### ✓ **Políticas o normas de operación**

En esta sección se incluyen los criterios o lineamientos normativos de acción que se determinan en forma explícita para facilitar la cobertura de responsabilidad de las distintas instancias que participan en los procedimientos; Además deberán contemplarse todas las normas de operación que precisan las situaciones alterativas que pudiesen presentarse en la operación de los procedimientos. A continuación se mencionan algunos lineamientos que deben considerarse en su planteamiento, se definirán perfectamente las políticas que circunscriben el marco general de actuación del personal, a efecto de que esté no incurra en faltas, los lineamientos se elaboran clara y concisamente, a fin de que sean comprendidos incluso por personas no familiarizadas con los aspectos administrativos o con el procedimiento mismo, deberán ser lo suficientemente explícitas para evitar la continua consulta a los niveles jerárquicos superiores.

### ✓ **Formulario de registro**

Formas impresas que se utilizan en un procedimiento, las cuales se intercalan dentro del mismo o se adjuntan como apéndices. En la descripción de las operaciones que impliquen su uso, debe hacerse referencia específica de éstas, empleando para ello números indicadores que permitan asociarlas en forma concreta, también se pueden adicionar instructivos para su llenado.

### ✓ **Glosario de términos**

Lista de conceptos de carácter técnico relacionados con el contenido y técnicas de elaboración de los manuales de procedimientos, que sirven de apoyo para su uso o consulta.

**5.2.6 Desarrollo del Manual.** Los responsables de efectuar los manuales administrativos de una organización tienen que definir y delimitar su universo de trabajo para estar en posibilidad de actuar en él; para ello se debe contemplar lo siguiente<sup>13</sup>.

### ✓ **Estudio preliminar**

Este paso es indispensable para conocer en forma global las funciones y actividades que se realizan en el área o áreas donde se va a actuar. Con base en él se puede definir la estrategia global para el levantamiento de información, identificando las fuentes de la misma, actividades por realizar, magnitud y alcances del proyecto, instrumentos requeridos para el trabajo y en general, organizar las acciones y estimar los recursos necesarios para efectuar el estudio.

**5.6.2 Fuentes de Información.** Referencia de las instituciones, áreas de trabajo, documentos, personas y mecanismos de información de donde se pueden obtener datos para la investigación, entre las más representativas se pueden mencionar organismos que forman parte del mismo grupo o sector de la que es objeto el estudio; Organizaciones normativas que dictan lineamientos de carácter obligatorio; Organizaciones que prestan servicios o suministran insumos necesarios para el funcionamiento de la organización que se estudia; Personal del nivel directivo que maneja información valiosa, ya que conocen si el conjunto de archivos que responde a la realidad; Personal operativo cuyas opiniones y comentarios son de gran ayuda, puesto que ellos tienen a su cargo las actividades rutinarias, por lo que pueden detectar limitaciones o divergencias en relación con otros puntos de vista o contenido de documentos; Niveles de la organización que

---

<sup>13</sup>DUQUE, Jair Edison Fundamentos de Administración,  
[http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006862/docs\\_curso/contenido.html](http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006862/docs_curso/contenido.html), 2009

reflejan las condiciones reales de funcionamiento, medios y personal Clientes los cuales son receptores de los productos y/ o servicios que genera la organización.

✓ **Análisis de la información resultante de los procedimientos**

En esta etapa se debe realizar un estudio o examen crítico de cada uno de los elementos de información o grupos de datos que se integraron con el propósito de conocer su naturaleza, características y comportamiento, sin perder de vista su relación, interdependencia o interacción interna y con el ambiente para obtener un diagnóstico que refleje la realidad operativa, se debe seguir los siguientes pasos: Conocer, describir, descomponer, examinar críticamente, ordenar cada elemento, definir las relaciones, identificar y explicar su comportamiento.

Un enfoque muy eficaz en el momento del análisis de los datos consiste en adoptar una actitud interrogativa y formular de manera sistemática seis requisitos fundamentales:

- **¿Qué trabajo se hace?**
- **¿Para qué se hace?**
- **¿Quién lo hace?**
- **¿Cómo se hace?**
- **¿Con qué se hace?**
- **¿Cuándo se hace?**

Después de obtener respuestas claras y precisas para cada uno de los requisitos anteriores, los mismos deben someterse, a su vez, a un nuevo interrogatorio planteando la pregunta ¿por qué? Las nuevas respuestas que se obtengan darán la pauta para formular el manual y las medidas que se adopten para el mejoramiento del departamento de operaciones técnicas de la empresa CYBERCOM LTDA.

**5.2.7 Actualización de un Manual de Procesos.** Patricio (2009),<sup>14</sup> considera algunas de las recomendaciones para la actualización de un manual de procesos:

- **Validación:** La información verificada de cada área o unidad administrativa deberá presentarse a la persona entrevistada para que firme de

---

<sup>14</sup>VILLARROEL, Patricio Manual de Procedimientos y procedimientos,  
<http://ticss.bligoo.com/profile/view/43657/Patricio-Villarroel-M.html>, 2009

conformidad en un espacio específico para este objetivo; debe verificar que la información esté completa y comprensible.

- De mantenimiento: preservación general de la misma estructura orgánica, funciones, sistemas, procedimientos, personal y formas.
- De eliminación: supresión de sistemas, reemplazo de formas, registros e informes, eliminación total o parcial de procedimientos, bajas de personal, desaparición de áreas o unidades administrativas, etc.
- De adición: introducción de un nuevo sistema, incremento del número de operaciones en determinado procedimiento, aumento de personal o programas, etc.
- De combinación: intercalar el orden de aplicación de programas de trabajo, combinar el orden de las operaciones de un procedimiento, compaginar la utilización de formas de uso generalizado con nuevas formas, etc.
- De fusión: agrupación de áreas, unidades administrativas o personas bajo un mismo mando, unificación de formas, registros e informes, etc.
- De simplificación: reducción de pasos de un procedimiento, introducción de mejoras en los métodos de trabajo, simplificación de formas, reportes, registros, programas, etc.
- De intercambio: redireccionamiento de funciones, procedimientos, recursos, personal o flujo del trabajo entre áreas u organizaciones del mismo grupo o sector.

La utilidad de los manuales administrativos radica en la veracidad de la información que contienen, por lo que se hace necesario mantenerlos permanentemente actualizados por medio de revisiones periódicas. Para ello es conveniente evaluar en forma sistemática las medidas de mejoramiento administrativo derivadas de la implantación del manual, así como los cambios operativos que se realicen en la organización, establecer en calendario para la actualización del manual, designar un responsable para la atención de esta función.

Se tiene que contemplar unos mecanismos de información, son aquellos que ponen en práctica con la finalidad de establecer los flujos adecuados para que la información administrativa, tanto de implantación de mejoras como respuestas a desviaciones, pueda llegar con agilidad y claridad a las áreas y niveles que las necesiten. Una vez definidos los parámetros para evaluar el comportamiento del manual, operativamente, la organización debe efectuar el seguimiento de las

acciones por conducto de la(s) unidad(es) responsable(s) de su aplicación, apoyadas por una comisión, grupo o subgrupo designado para ese propósito.

### 5.3 MARCO CONCEPTUAL

El marco conceptual tiene como fin concebir y formar el entendimiento acerca de la temática de la investigación, este marco conceptual. “Define el significado de los términos (lenguaje técnico), que va emplearse con mayor frecuencia y sobre las cuales convergen las fases del conocimiento científico, observación, descripción, explicación, predicción” Méndez, 2000.

**Manual:** Un manual es una recopilación en forma de texto, que recoge en una forma minuciosa y detallada todas las instrucciones que se deben seguir para realizar una determinada actividad, de una manera sencilla, para que sea fácil de entender, y permita a su lector, desarrollar correctamente la actividad propuesta, sin temor a errores

**Proceso:** Es la secuencia de pasos necesarios para realizar una actividad. Si al hablar del manual, decíamos que recopilaba las instrucciones para realizar una actividad, podemos definir de manera global que el manual es una recopilación de procedimientos

**Procedimiento:** Para definirlo técnicamente, el procedimiento es la gestión del proceso. Es como cuando hablamos de administración y gestión administrativa; la administración es el conjunto de pasos y principios, y la gestión es la ejecución y utilización de esos.

**Estrategia:** La estrategia<sup>15</sup> es un modelo coherente, unificador e integrador de decisiones que determina y revela el propósito de la organización en términos de objetivos a largo plazo, programas de acción, y prioridades en la asignación de recursos, tratando de lograr una ventaja sostenible a largo plazo y respondiendo adecuadamente a las oportunidades y amenazas surgidas en el medio externo de la empresa, teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades de la organización.

**Plan:** Conjunto de programas y proyectos relacionados entre sí y conducentes a un objetivo común. También conjunto armónico de actividades para lograr un resultado concreto

**Políticas:** Es el conjunto de actividades, y más concretamente la orientación de las mismas, que se desarrollan para conseguir un objetivo general o a largo plazo

---

<sup>15</sup> El significado del término estrategia, proviene de la palabra griega Strategos, jefes de ejército; tradicionalmente utilizada en el terreno de las operaciones guerreras.

**Principios Corporativos:** Son el conjunto de valores, creencias, normas que regulan la vida de una organización, ellos definen aspectos que son importantes para la organización y que deben ser compartidos por todos los miembros

**ISP:** Distribución del proveedor de servicio de Internet

**Recurso:** Factor o insumo importado por el proceso que hace posible su ejecución

**Eficiencia** “Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.”  
NORMA ISO .9000.2000

**Eficacia** “Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados” NORMA ISO .9000.2000.

**Mejora continua** “Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos” NORMA ISO .9000.2000.

**Requisito** “Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria” NORMA ISO .9000.2000.

#### **5.4 MARCO LEGAL**

Para el desarrollo de la investigación es necesario identificar las entidades gubernamentales que regulan la prestación de servicio de Internet en Colombia, la entidad encargada es la CRC las medidas regulatorias que actualmente están vigentes en materia de servicio a Internet son: Resolución CRT 1732 de 2007 y Resolución CRT 1740 de 2007.

#### **5.5 MARCO TEMPORAL**

El presente estudio se enmarca en el periodo comprendido entre Noviembre de 2009 y Febrero de 2010. Este es el tiempo establecido para realizar el modelo de manual de procesos de operaciones técnicas en el departamento de operaciones de CYBERCOM LTDA.

#### **5.6 MARCO ESPACIAL**

CYBERCOM LTDA, es una empresa de proveedor de servicios Internet en los municipios del Norte del Departamento de Nariño (La Unión, Génova, san Pablo, La Cruz, Mercaderes, Florencia, Belén, Briceño).

## **6. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **6.1 TIPO DE ESTUDIO**

El presente modelo es de tipo Exploratorio – Descriptivo, ya que se detalla la problemática presentada en el departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA; por la carencia de un manual de procesos técnicos, se busca construir un marco teórico y de referencia a través de investigaciones bibliográficas, identificación de características del universo orientadas al análisis de modelos teóricos e igualmente se formula el problema para posteriormente cumplir con los objetivos propuestos; para ello se acudirá a unas técnicas específicas de recolección de la información como lo son la observación, las encuestas, al igual que informes y documentos que fundamenten el objeto de investigación.

Según Tamayo y Tamayo (1997) Dice que: “La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hechos y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta”

Según Méndez (2000) “una investigación Exploratoria tiene como objetivo la formulación de un problema para posibilitar una investigación más precisa del desarrollo de una hipótesis, pero tiene otras funciones como la de aumentar la familiaridad del investigador con el fenómeno que va a investigar, aclarar conceptos, establecer preferencias para posteriores investigaciones”.

### **6.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

El presente estudio se enmarca dentro de los métodos de investigación: Analítico, Sintético e Inductivo.

Hernández et al (1996), citado por Vicencio (2008) define el Método lógico inductivo, como el razonamiento que parte de casos particulares a casos generales. La inducción es completa cuando las leyes o los principios son aplicables a la totalidad de la población o datos, y es incompleta cuando se debe determinar a través de muestras de la población.

El Método analítico, divide y separa los elementos de un fenómeno para proceder a revisar ordenadamente cada uno de ellos, o sea, es deductivo también dado que permite pasar de afirmaciones de carácter general a hechos particulares. La química, la física y la biología (ciencias naturales) utilizan este método, ya que sirve para establecer leyes universales a partir de la experimentación y el análisis. Vicencio (2008).

Mediante el método sintético, se relacionan hechos que, en apariencia, parecen aislados, y se establece un principio o una teoría que los unifica. Se lleva a cabo la agrupación racional de diversos elementos en una nueva totalidad. La síntesis se realiza siempre de forma inductiva.

### **6.3 FUENTES DE INFORMACIÓN**

Esta investigación se basó en el estudio de campo; en vista de que no se pudo recopilar la información exacta y detallada, directamente del departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA por la ausencia de un manual de procesos técnicos, Según Arias F (1999) Expresa que: “El diseño de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar alguna variable”.

Las fuentes que se utilizaron para la recolección de la información son:

**6.3.1 Fuentes Primarias.** Dentro de la técnica para la recopilación de la información se emplearon:

- La observación directa, ya que en ésta, el investigador puede evidenciar y visualizar de cerca la problemática que acarrea al departamento de operaciones, debido al hecho de no contar con un manual de procesos técnicos.
- La encuesta, la cual fue aplicada a funcionarios del departamento de operaciones de CYBERCOM LTDA, quienes opinan al respecto de las diferentes actividades que estos realizan a diario y como lo hacen.

El cuestionario aplicado en la encuesta es de tipo mixto, en donde se contemplan preguntas abiertas y cerradas (Ver Anexo)

**6.3.2 Fuentes Secundarias.** Dentro de las fuentes secundarias empleadas en el presente estudio están los libros, periódicos, revistas y otros materiales. Esta información ha sido recopilada y transcrita por diversos autores.

**6.3.3 Fuentes Terciarias.** Las fuentes terciarias hacen referencia a todo el material de internet, al cual se accede a través de herramientas como los motores de búsqueda.

## **7. MODELO DE UN MANUAL DE PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES DE LA EMPRESA DE COMUNICACIONES CYBERCOM LTDA.**

### **7.1 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN EL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES TÉCNICAS.**

En el departamento de operaciones técnicas de la empresa CYBERCOM LTDA, no se cuenta con un modelo de un manual de procesos técnicos dentro de su estructura organizativa, lo cual ha impedido realizar con calidad y eficiencia las diferentes operaciones técnicas como son: Instalaciones, Traslados, Postventas, Mantenimientos, Desconexiones y Reconexiones, esto repercute directamente sobre los clientes tanto internos como externos de CYBERCOM LTDA.

A continuación se relaciona la información obtenida a través de la observación directa, realizada en campo y de la encuesta aplicada a todos los miembros del departamento de operaciones de CYBERCOM LTDA.

**7.1.1 Información de Estudio de Campo.** En el estudio de campo se identificaron las siguientes debilidades en el departamento de operaciones:

- No se tiene listo el cronograma de las actividades del día antes de empezar la jornada laboral por el personal técnico, lo que genera desorganización y desperdicio de tiempo.
- No se tienen órdenes de trabajo asignadas al personal técnico.
- Se ha presentando quejas por parte de los clientes, de que no se les han atendido sus peticiones en el horario requerido y de la mala calidad del servicio.
- Los supervisores no tienen un instructivo para realizar seguimiento de las actividades que realizan el personal técnico, por lo cual no se garantiza la calidad de los trabajos.
- No se tienen procedimientos en la realización de las diferentes actividades técnicas, ni criterios estándares en la realización de estas.
- No se tiene claridad de las diferentes herramientas y materiales que se deben usar para actividad técnica.

**7.1.2 Información de Encuesta aplicada.** La encuesta se aplicó al total del personal del departamento de operaciones de CYBERCOM LTDA en total 40 miembros; El cuestionario aplicado es de tipo mixto, en donde se contemplan preguntas abiertas y cerradas (Ver Anexo A).

A continuación se relaciona los resultados obtenidos en las preguntas cerradas, cuya respuesta es de carácter de SI o NO.

Tabla 2. Resultados de las preguntas cerradas de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA.

<b>RESULTADO ENCUESTA</b>				
<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>% SI</b>	<b>% NO</b>
4. -¿Tiene algún instructivo sobre las labores que desempeña a diario?	2	38	5	95
5. -¿Sabe cuáles son las limitaciones que usted tiene en su cargo que actualmente desempeña?	9	31	22.5	77.5
6. -¿Se proporciona un cronograma diario de las labores que usted tiene que realizar?	2	38	5	95
7. -¿Tiene claras las funciones en su cargo actual?	11	29	27.5	72.5
8. -¿Sabe cuáles son las herramientas y materiales que necesita para realizar su labor diaria?	12	28	30	70
9. -¿se cuenta con formatos donde registran las actividades diarias ejecutadas?	4	36	10	90
11. -¿cree que necesita de un modelo de manual de procesos técnicos en el departamento de operaciones?	30	10	75	25

Figura 4. Resultados de las preguntas cerradas de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM TDA.

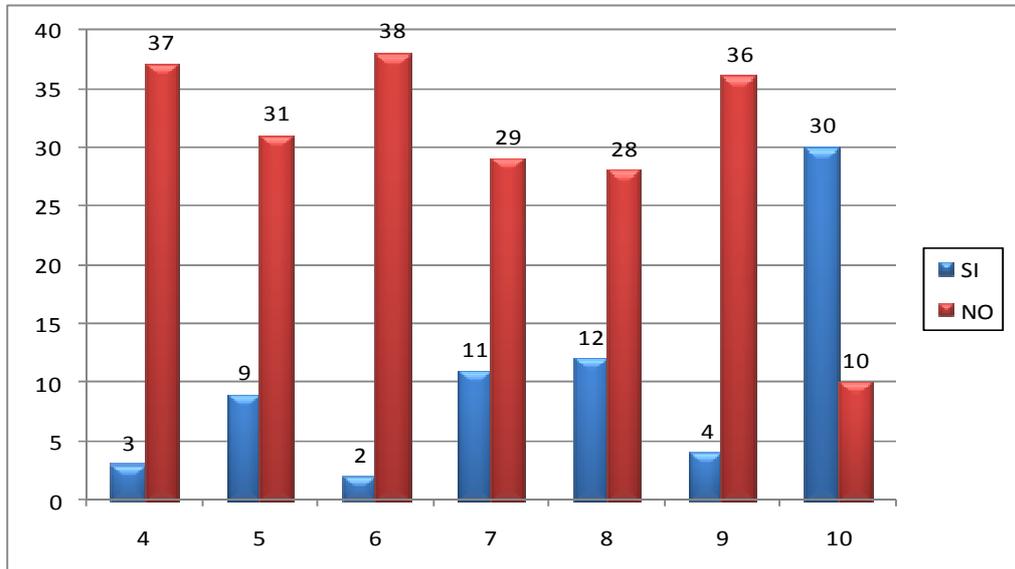
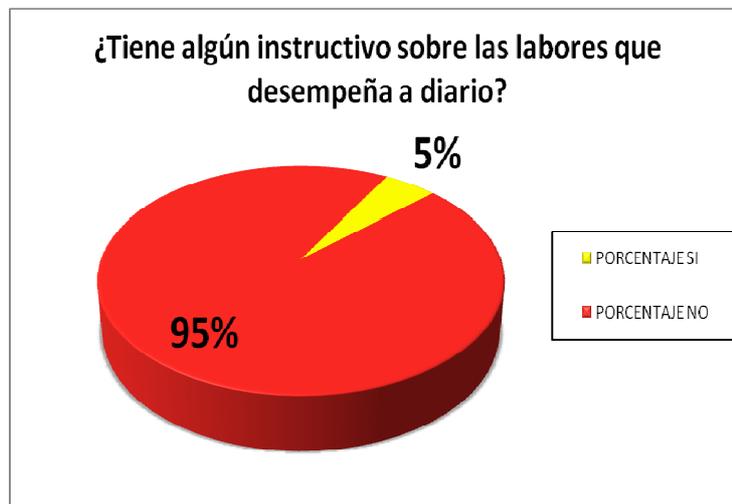
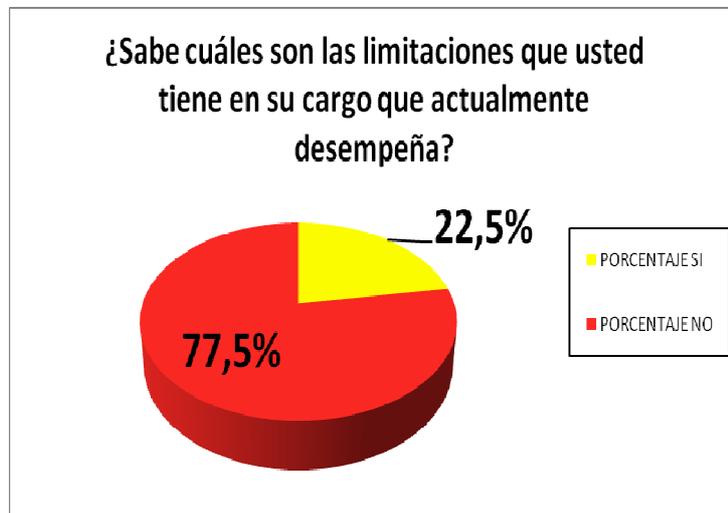


Figura 5. Resultados de las pregunta No. 4 de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA.



El 95% del personal desconoce poseer instructivo sobre su desempeño diario

Figura 6. Resultados de las pregunta No. 5 de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA.



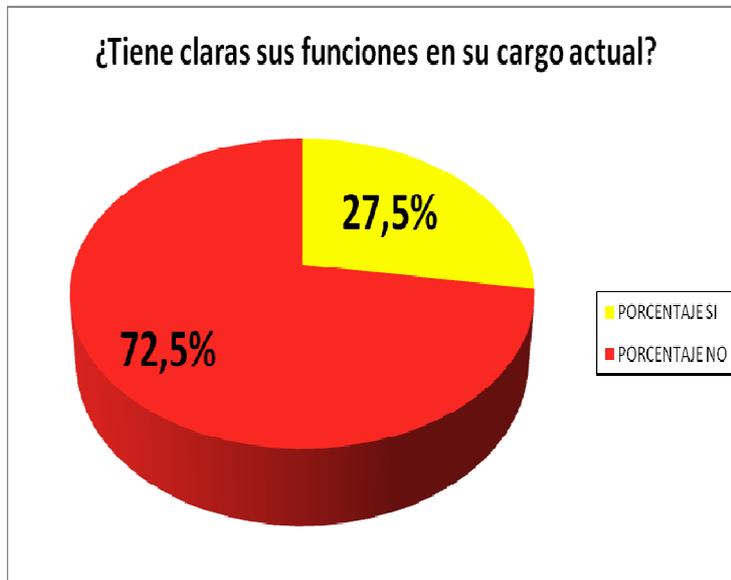
El 77% no está enterado de sus limitaciones en el área que desempeña.

Figura 7. Resultados de las pregunta No. 6 de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA.



El 95% no conoce de un cronograma de actividades con lo cual hace que su labor diaria sea más compleja.

Figura 8. Resultados de las pregunta No. 7 de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA.



El 72.5% no tiene muy claro qué función realiza en su área.

Figura 9. Resultados de las pregunta No. 8 de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA.



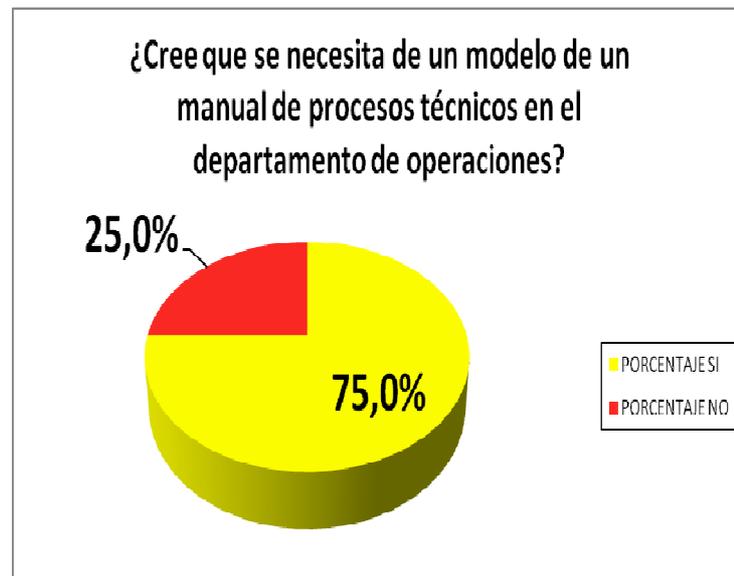
El 70% desconoce que herramientas sean las adecuadas para afrontar el día en su área de trabajo.

Figura 10. Resultados de las pregunta No. 9 de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA.



El 90% no posee un formato para registrar lo que se realiza a diario.

Figura 11. Resultados de las pregunta No. 11 de la encuesta aplicada al departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA.



El 75% ve conveniente adoptar un modelo de manual de procesos que les permita una organización y a su vez facilite sus funciones diarias.

De los resultados descritos anteriormente se deduce lo siguiente:

- No se tiene claro por parte de los miembros del departamento cuáles son sus funciones específicas y alcance de las mismas ya que no existe documentación sobre esto.
- No se tiene un orden en la ejecución de labores diarias por parte de los colaboradores.
- No hay control ni seguimiento de los trabajos realizados.
- No se tienen procedimientos en la realización de las diferentes actividades técnicas.
- No se tiene claridad de las diferentes herramientas y materiales que se deben usar para actividad técnica.
- Los miembros del departamento de operaciones técnicas de CYBERCOM LTDA. ven la necesidad de un modelo de manual de procesos técnicos.

Del análisis de las preguntas abiertas de la encuesta se identificaron los siguientes aspectos en el departamento de operaciones

- Los miembros de la organización no tienen claras sus funciones, alcances ni los procedimientos técnicos para ejecutar sus labores diarias.
- Se evidencia desorden en la ejecución diaria de las diferentes actividades técnicas del departamento por la ausencia de procesos y procedimientos establecidos para estas.
- Se observó que las principales actividades realizadas en el departamento de operaciones técnicas de CYBERCOM LTDA son: Instalaciones, Traslados, Postventas, Mantenimientos, Desconexiones y Reconexiones.
- Se nota la necesidad de los miembros del departamento de tener una directriz clara y precisa de las labores que desempeñan a diario.
- No se tiene claridad de las diferentes herramientas y materiales que se deben usar para actividad técnica.

Se espera que el departamento de operaciones técnicas mejore los tiempos de respuesta y la calidad de servicio prestado a sus clientes con el modelo de manual de procesos técnicos.

## **7.2 IDENTIFICAR LOS PROCEDIMIENTOS QUE SE DESARROLLAN EN EL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES DE CYBERCOM LTDA.**

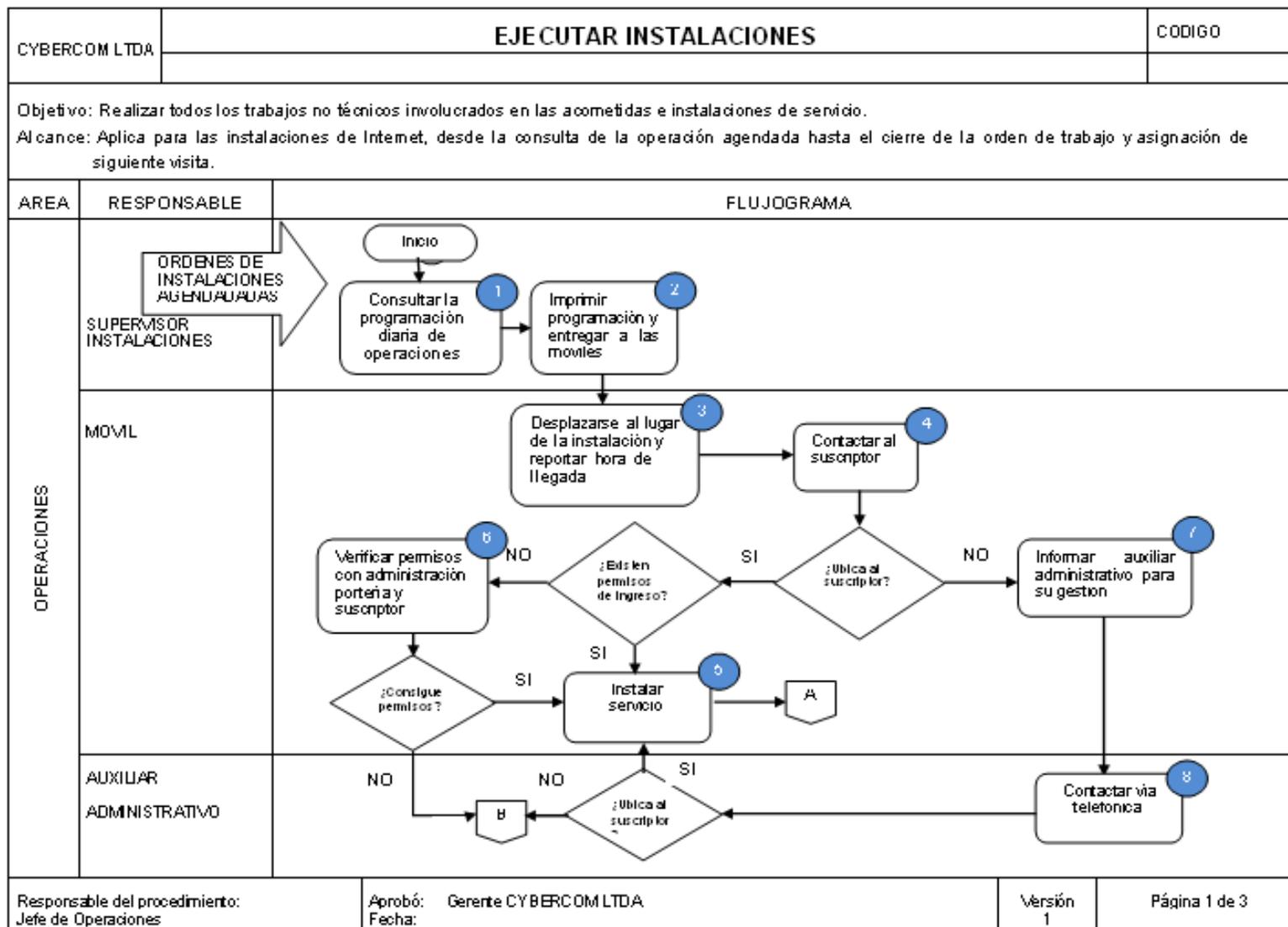
Después de la investigación realizada en campo y de la encuesta aplicada a los miembros del departamento de operaciones técnicas, se identificaron los siguientes procesos en el departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA:

- Ejecutar instalaciones.
- Realizar arreglo a la señal de los suscriptores.
- Realizar desconexiones Dx.
- Realizar reconexiones Rx
- Mejorar continuamente la operación.
- Instalar internet
- Realizar control de calidad en instalaciones, mantenimientos, desconexiones Dx y reconexiones Rx, (Supervisar instalaciones y mantenimientos y mejorar continuamente la operación).
- Instalar toma adicional de internet
- Controlar cierre de operación.

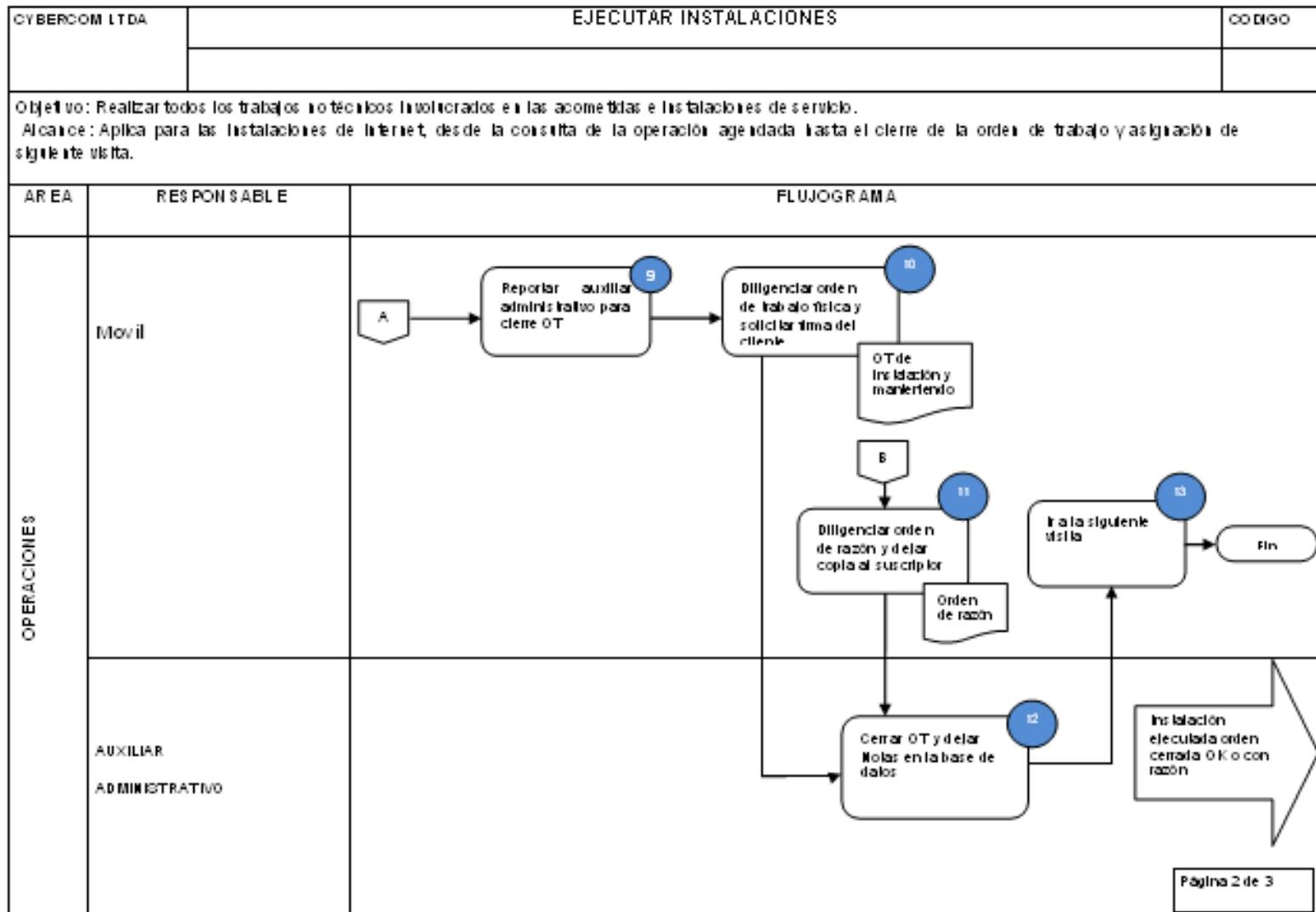
## **7.3 CARACTERIZAR LOS PROCESOS EN EL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES DE LA EMPRESA CYBERCOM LTDA**

Se van a caracterizar los procesos del departamento de operaciones por medio de diagrama de flujos donde se relaciona nombre del proceso, objeto, alcance, responsable o líder, actividades, entradas proveedores y por último las salidas.

FLUJOGRAMA 1. EJECUTAR INSTALACIONES



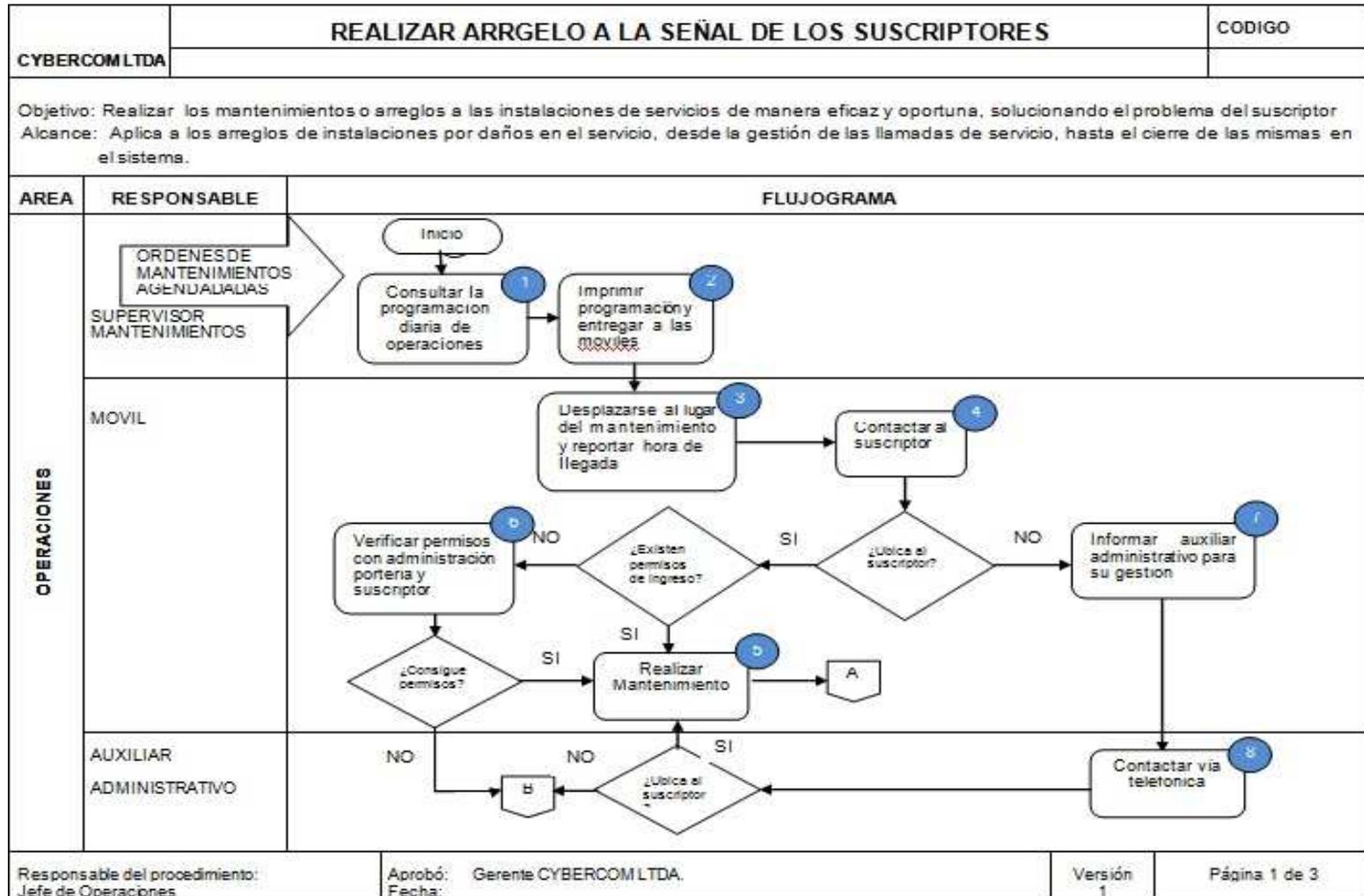
FLUJOGRAMA 2. EJECUTAR INSTALACIONES



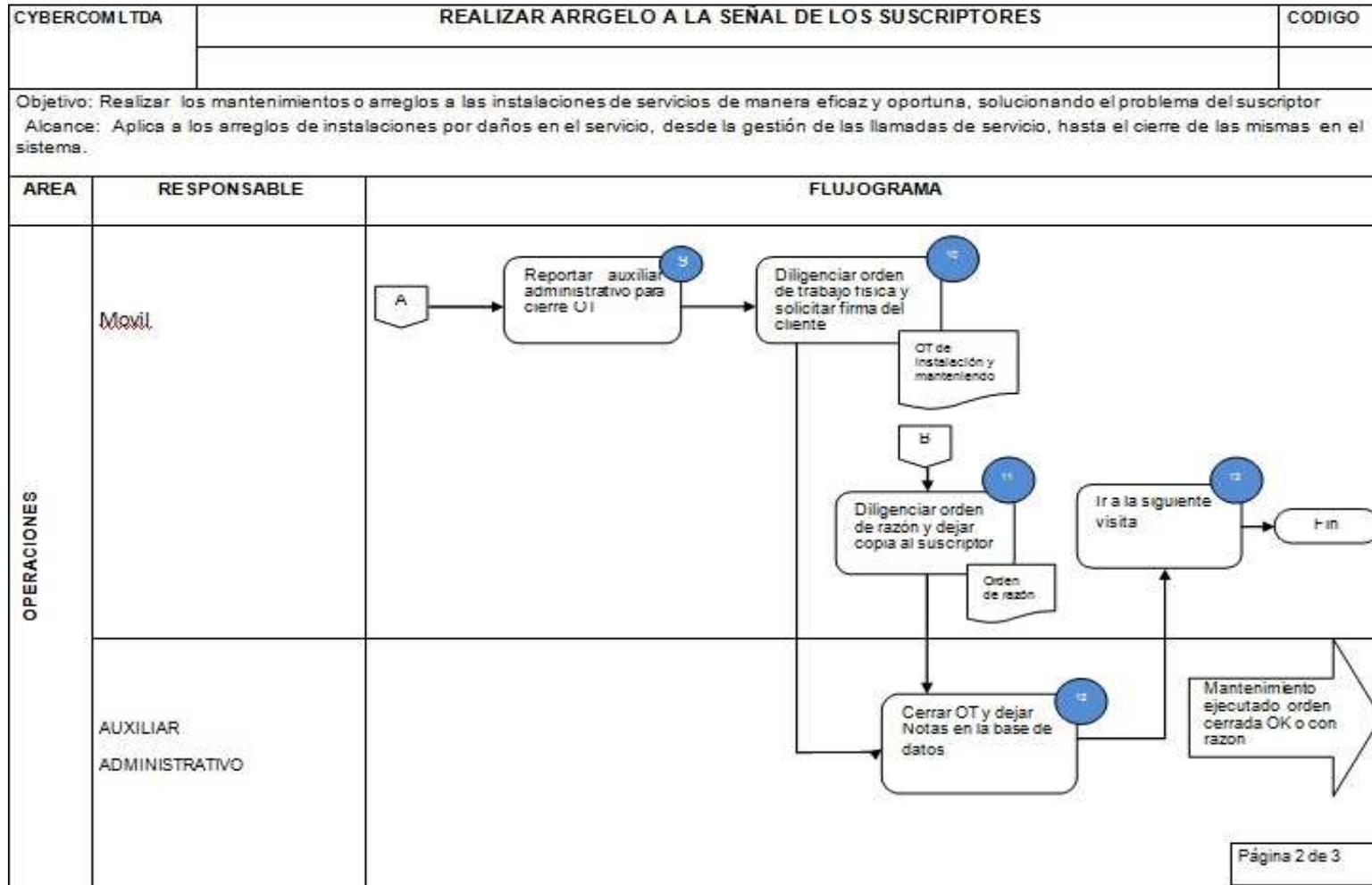
FLUJOGRAMA 3. EJECUTAR INSTALACIONES

EJECUTAR INSTALACIONES		CODIGO
CYBERCOM LTDA	<p>Objetivo: Realizar todos los trabajos técnicos involucrados en las acometidas e instalaciones de servicio.</p> <p>Alcance: Aplica para las instalaciones de Internet, desde la consulta de la operación agendada hasta el cierre de la orden de trabajo y asignación de siguiente visita</p>	
Abreviaturas – Glosario – Símbolos		
<p>- Orden de trabajo (OT): Orden generada en el sistema para gestionar los tipos de trabajo que atienden las móviles, formato diligenciado como evidencia de dichos trabajos</p>		
Normas – Políticas		
<p>La gestión y la programación de las instalaciones de acuerdo a la disponibilidad de los suscriptores, es responsabilidad del Asesor Comercial que realizó la venta y será quien realice el seguimiento respectivo para garantizar la instalación.</p> <p>Para la ejecución de las instalaciones de cualquier servicio de CYBERCOM S.A, el personal técnico deben regirse por las políticas y normas de Instalación</p>		
CONTROLES DEL PROCEDIMIENTO	INDICADORES DE GESTION	
<p>Verificación de la calidad del trabajo y uso de materiales.</p> <p>Responsable: Supervisor Operaciones.</p> <p>Frecuencia: Cada vez que se esté realizando instalaciones de servicios</p>	N/A	
		Página 3 de 3

FLUJOGRAMA 4. REALIZAR ARREGLO A LA SEÑAL DE LOS SUSCRIPTORES



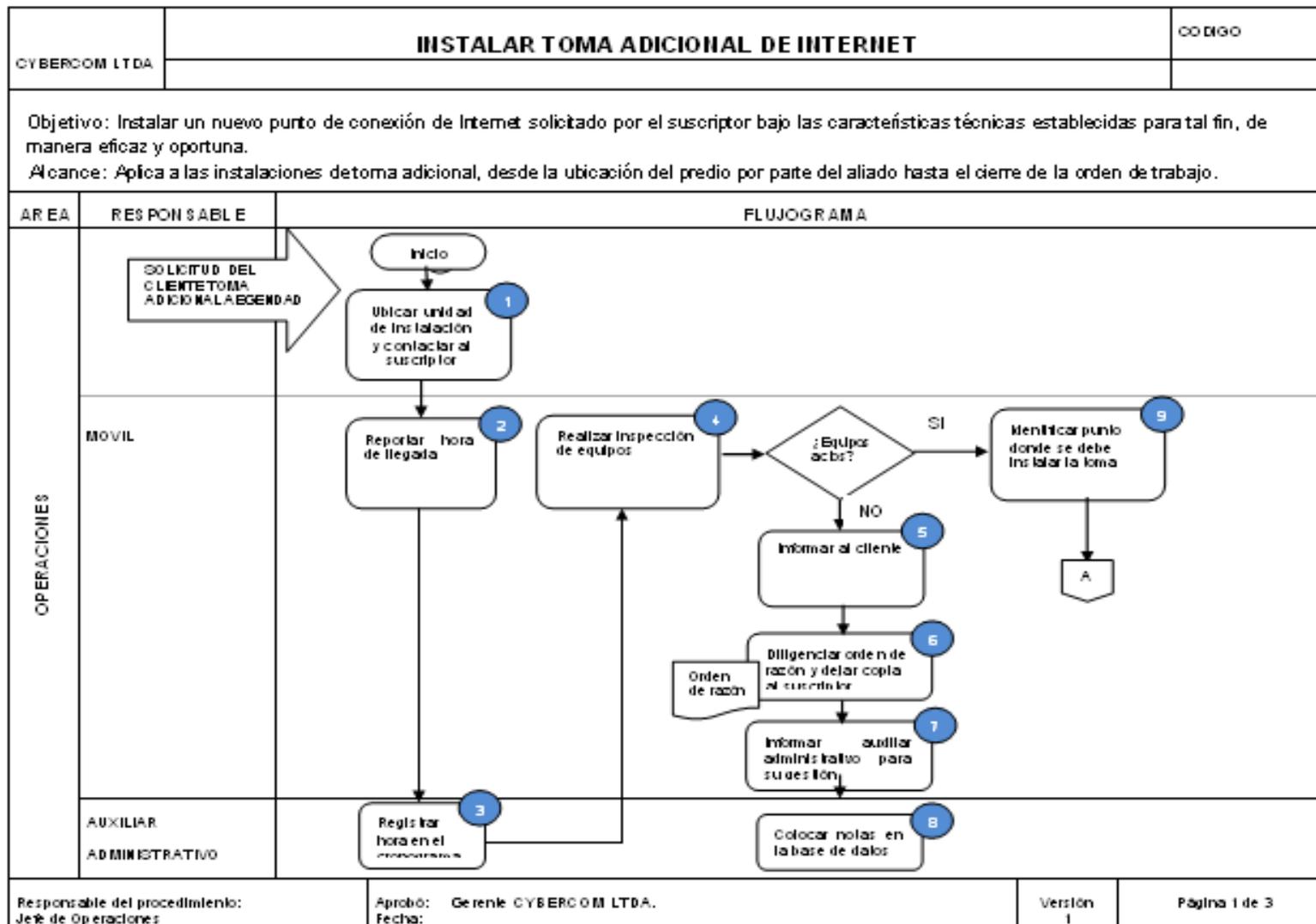
FLUJOGRAMA 5. REALIZAR ARREGLO A LA SEÑAL DE LOS SUSCRIPTORES



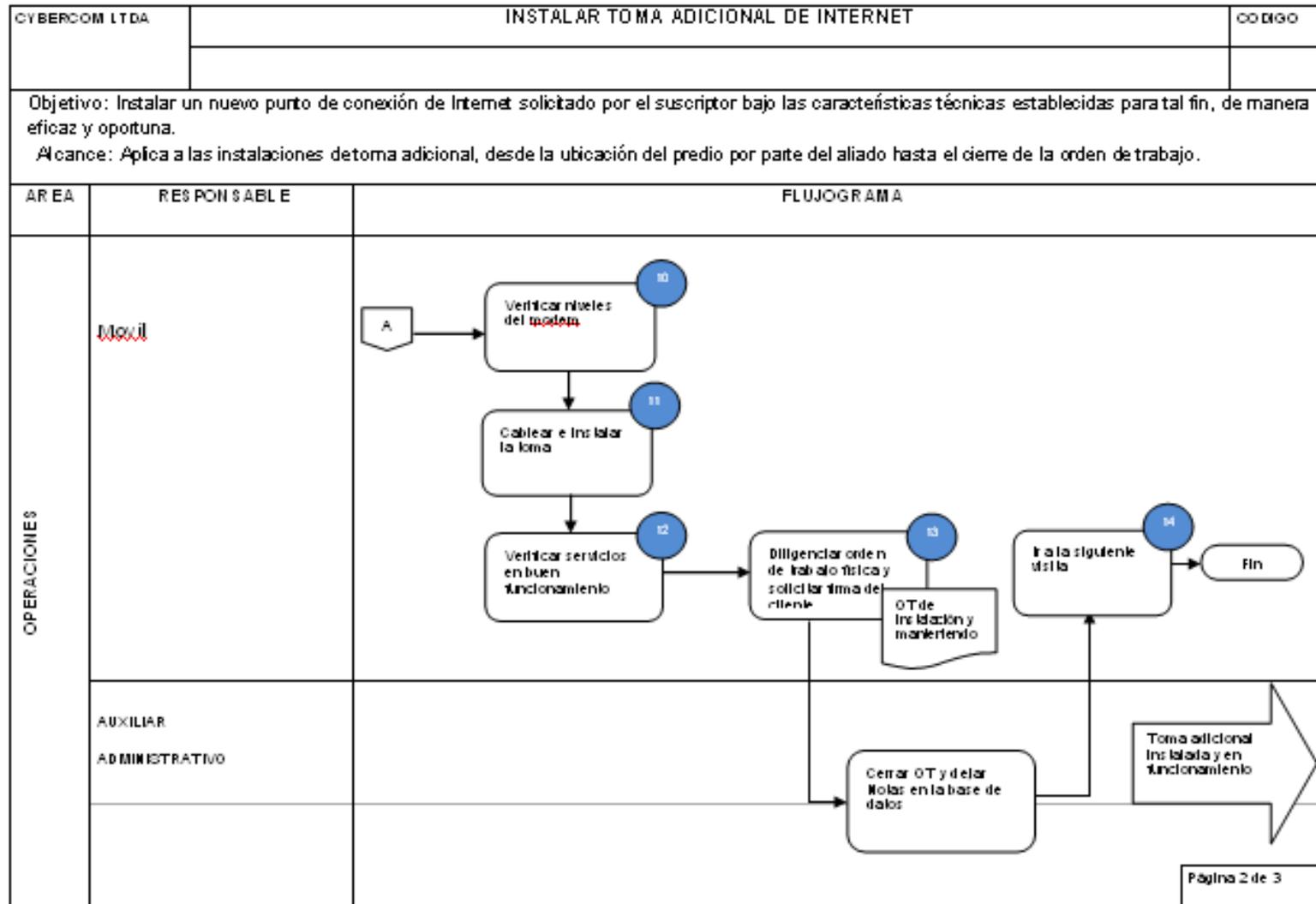
FLUJOGRAMA 6. REALIZAR ARREGLO A LA SEÑAL DE LOS SUSCRIPTORES

REALIZAR ARREGLO A LA SENAL DE LOS SUSCRIPTORES		CODIGO
CYBERCOM LTDA	<p>Objetivo: Realizar los mantenimientos o arreglos a las instalaciones de servicios de manera eficaz y oportuna, solucionando el problema del suscriptor</p> <p>Alcance: Aplica a los arreglos de instalaciones por daños en el servicio, desde la gestión de las llamadas de servicio, hasta el cierre de las mismas en el sistema</p>	
Abreviaturas – Glosario - Símbolos		
<p>- Orden de trabajo (OT): Orden generada en el sistema para gestionar los tipos de trabajo que atienden las móviles, formato diligenciado como evidencia de dichos trabajos</p> <p>- LLAMADA DE SERVICIO: Programación generada en el sistema para la ejecución de trabajos de mantenimiento o arreglos de instalaciones por daños en el servicio del suscriptor</p>		
Normas - Políticas		
<p>- Si el motivo del arreglo corresponde a pérdida de señal por conexiones fraudulentas en otros puntos de la casa, el técnico deberá hablar con el suscriptor para llegar a un acuerdo de legalización de esos puntos, de lo contrario se deberán desconectar para dejar la señal en el punto principal con la calidad técnica establecida, se deberán dejar las notas correspondientes en la orden de trabajo describiendo el trabajo realizado con la respectiva firma del suscriptor.</p> <p>- La visita de mantenimiento generará cobro al suscriptor, cuando éste haya manipulado los equipos y/o las conexiones.</p>		
CONTROLES DEL PROCEDIMIENTO	INDICADORES DE GESTION	
<p>Verificación de la calidad del trabajo y uso de materiales.</p> <p>Responsable: Supervisor Mantenimientos.</p> <p>Frecuencia: Cada vez que se esté realizando mantenimientos a un suscriptor.</p>	N/A	
		Página 3 de 3

FLUJOGRAMA 7. INSTALAR TOMA ADICIONAL DE INTERNET



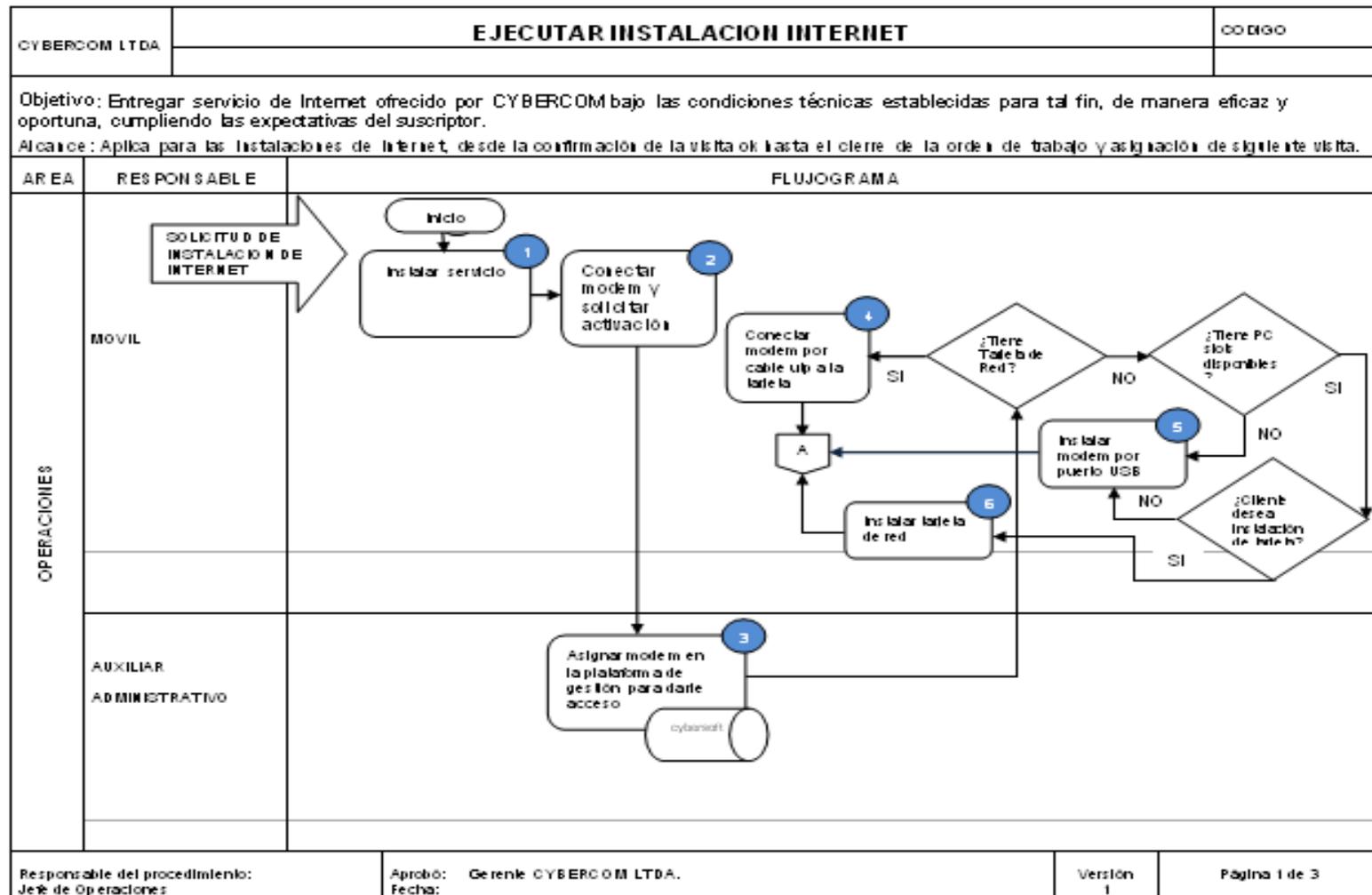
FLUJOGRAMA 8. INSTALAR TOMA ADICIONAL DE INTERNET



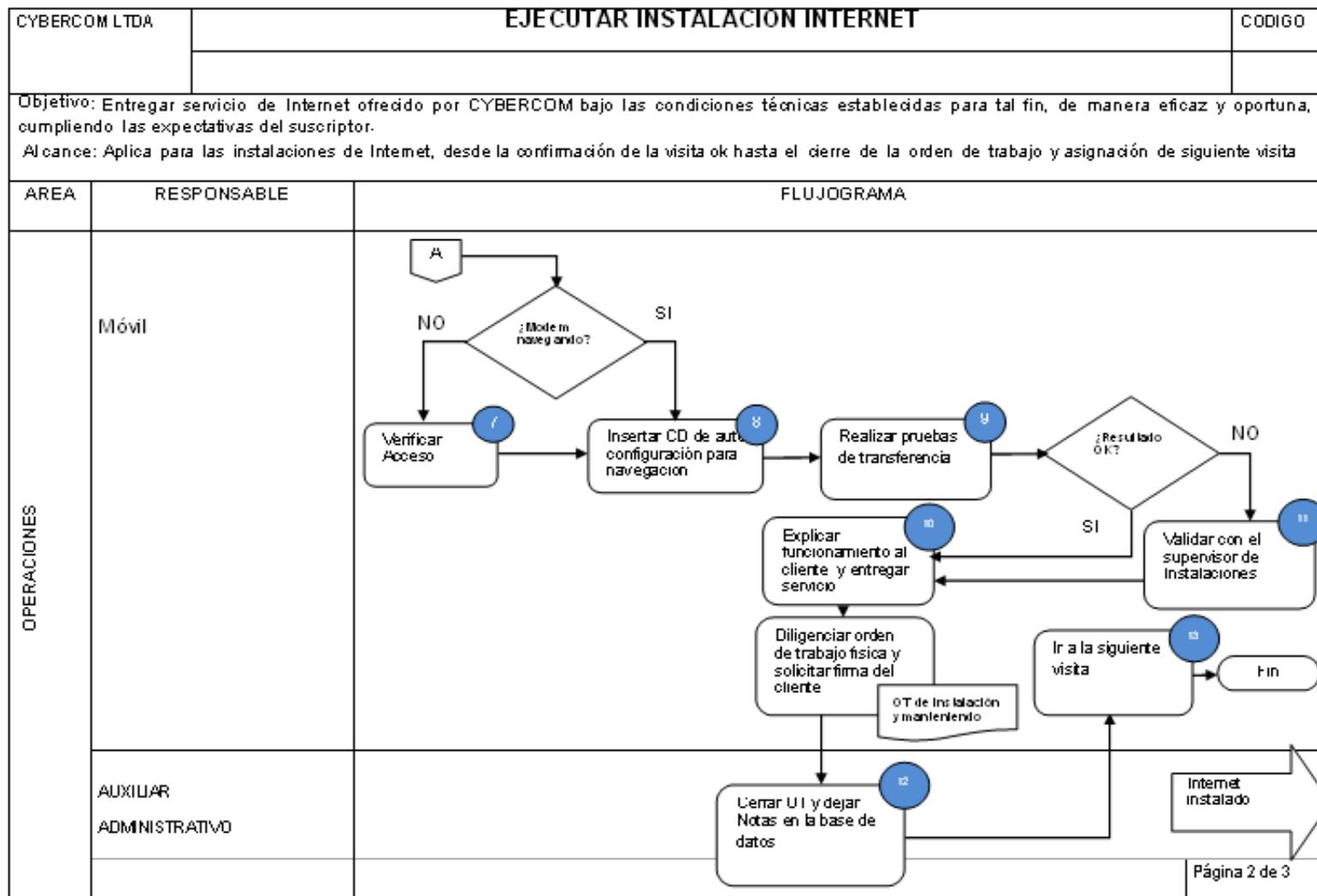
FLUJOGRAMA 9. INSTALAR TOMA ADICIONAL DE INTERNET

INSTALAR TOMA ADICIONAL DE INTERNET		CODIGO
CYBERCOM LTDA	<p>Objetivo: Instalar un nuevo punto de conexión de Internet solicitado por el suscriptor bajo las características técnicas establecidas para tal fin, de manera eficaz y oportuna.</p> <p>Alcance: Aplica a las instalaciones de toma adicional, desde la ubicación del predio por parte del aliado hasta el cierre de la orden de trabajo</p>	
Abreviaturas – Glosario – Símbolos		
<p>- Orden de trabajo (OT): Orden generada en el sistema para gestionar los tipos de trabajo que atienden las móviles, formato diligenciado como evidencia de dicho trabajo</p> <p>- Toma adicional: Punto de conexión de servicio de Internet solicitado por el suscriptor posterior a la instalación inicial</p>		
Normas – Políticas		
<p>- Toda toma adicional genera costo para el suscriptor, según tarifa establecida.</p> <p>- Para la ejecución de las instalaciones de CYBERCOM S.A. los técnicos deben regirse por las políticas y normas establecidas para Instalaciones.</p> <p>- En caso de que se detecte un fraude, se debe informar inmediatamente al supervisor de instalaciones para ser gestionado.</p> <p>- Para efectos de garantizar la calidad del servicio se deben utilizar las herramientas y materiales homologados por CYBERCOM S.A. Herramientas como: Probador de red, multímetro, computador portátil.</p>		
CONTROLES DEL PROCEDIMIENTO	INDICADORES DE GESTION	
<p>Verificación de la calidad del trabajo y uso de materiales.</p> <p>Responsable: Supervisor Operaciones.</p> <p>Frecuencia: Cada vez que se esté realizando toma adicional de servicio de Internet.</p>	N/A	
		Página 3 de 3

FLUJOGRAMA 10. EJECUTAR INSTALACION INTERNET



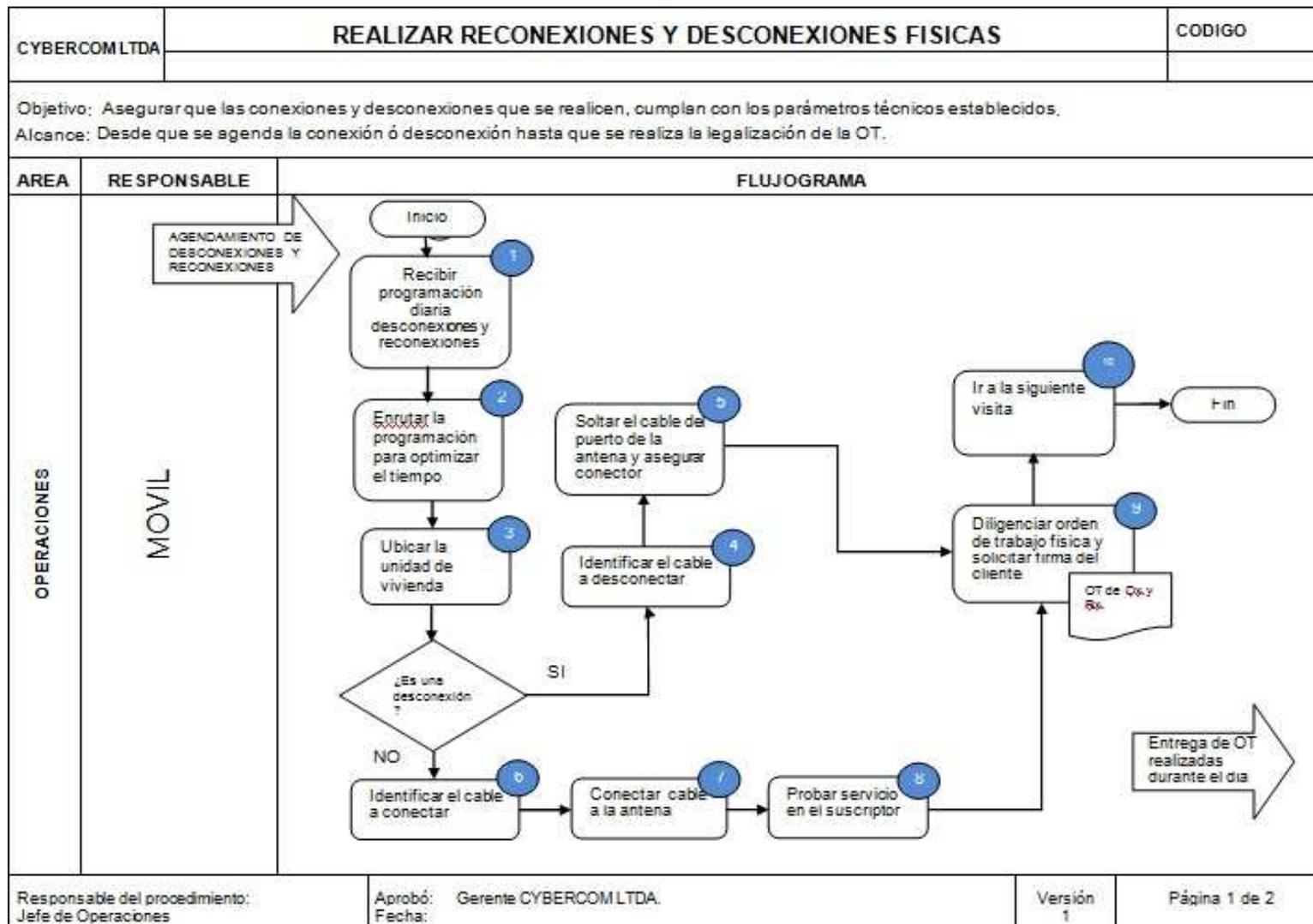
FLUJOGRAMA 11. EJECUTAR INSTALACIONES INTERNET



FLUJOGRAMA 12. EJECUTAR INSTACION INTERNET

<b>EJECUTAR INSTALACION INTERNET</b>		CODIGO
CYBERCOM LTDA	<p>Objetivo: Entregar servicio de Internet ofrecido por CYBERCOM bajo las condiciones técnicas establecidas para tal fin, de manera eficaz y oportuna, cumpliendo las expectativas del suscriptor.</p> <p>Alcance: Aplica para las instalaciones de Internet, desde la confirmación de la visita ok hasta el cierre de la orden de trabajo y asignación de siguiente visita</p>	
Abreviaturas – Glosario - Símbolos		
<p>- Orden de trabajo (OT): Orden generada en el sistema para gestionar los tipos de trabajo que atienden las móviles, formato diligenciado como evidencia de dichos trabajos</p> <p>- Downstream: Descarga de datos desde internet</p> <p>- Slot: Puerto PCI para tarjetas externas.</p> <p>- Upstream: Envío o subida de datos a la red.</p> <p>- USB: Universal serial bus. Interfaz de conexiones con estándar universal de conexión de servicio de Internet solicitado por el suscriptor posterior a la instalación inicial</p>		
Normas – Políticas		
<p>- Antes de iniciar trabajos en el PC y en presencia del suscriptor o persona encargada se debe hacer un diagnóstico inicial del estado del equipo y registrarlo en la orden de trabajo (esto debe incluir una revisión del antivirus).</p> <p>- Solo se puede instalar por puerto USB si el PC no tiene Slots disponibles para la instalación de la tarjeta de red o si el suscriptor no desea que se instale. (no funciona para los sistemas operativos MAC y LINUX).</p> <p>- Siempre se debe utilizar el CD de autoconfiguración para la navegación a excepción de sistemas operativos MAC, LINUX o WINDOWS diferente a 2000, en cuyo caso debe realizarse la configuración manual. En los casos en que se pueda utilizar el CD, debe quedar instalado el software de autoconfiguración y autorrecuperación en el equipo del suscriptor.</p>		
CONTROLES DEL PROCEDIMIENTO		INDICADORES DE GESTION
<p>Verificación de la calidad del trabajo y uso de materiales.</p> <p>Responsable: Supervisor Operaciones.</p> <p>Frecuencia: Cada vez que se esté realizando toma adicional de servicio de Internet.</p>		<p>- Calidad en las instalaciones</p> <p>- Eficiencia = Total eventos ok realizados por móvil.</p>
		Página 3 de 3

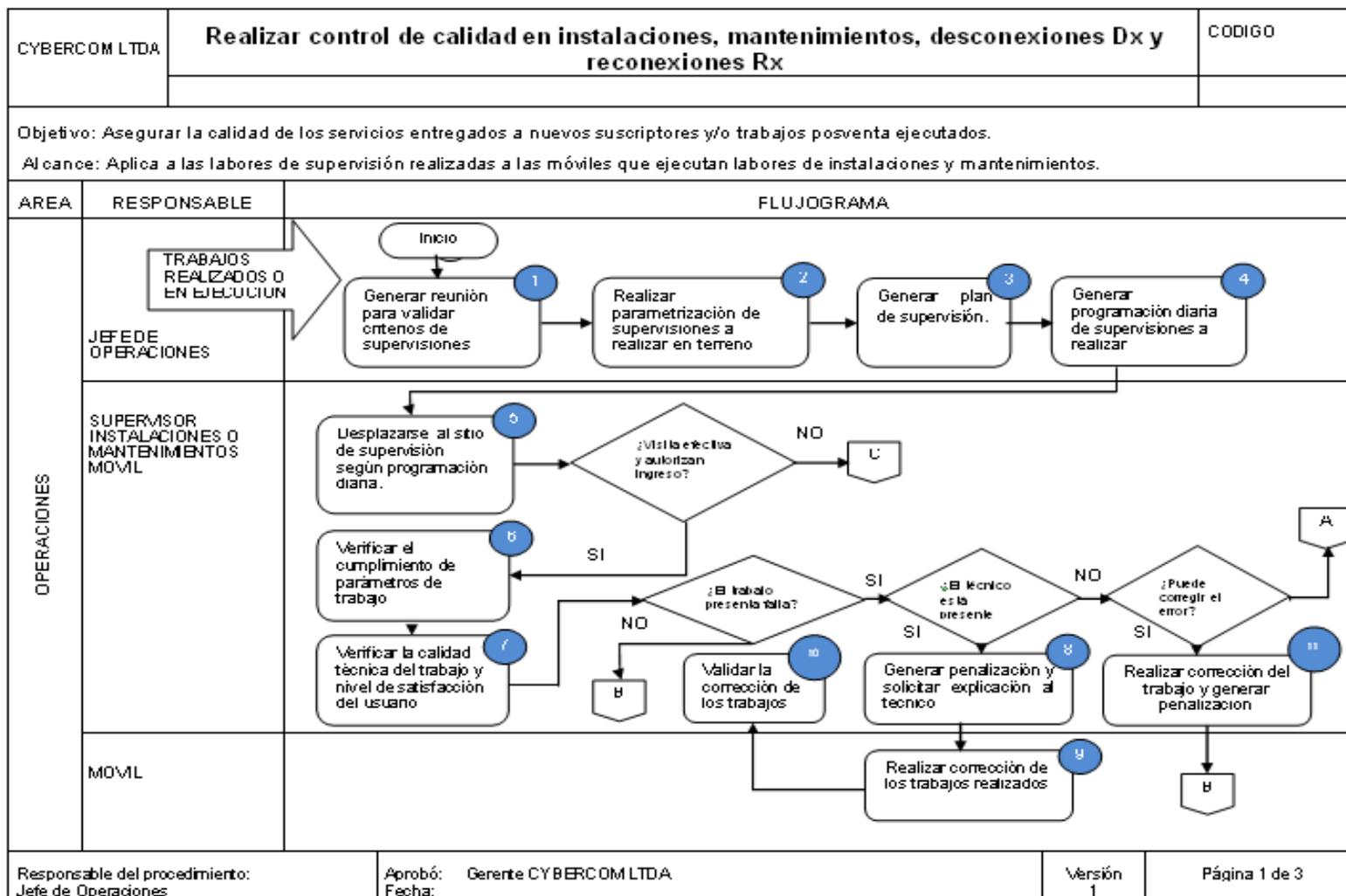
FLUJOGRAMA 13. REALIZAR RECONEXIONES Y DESCONEXIONES FISICAS



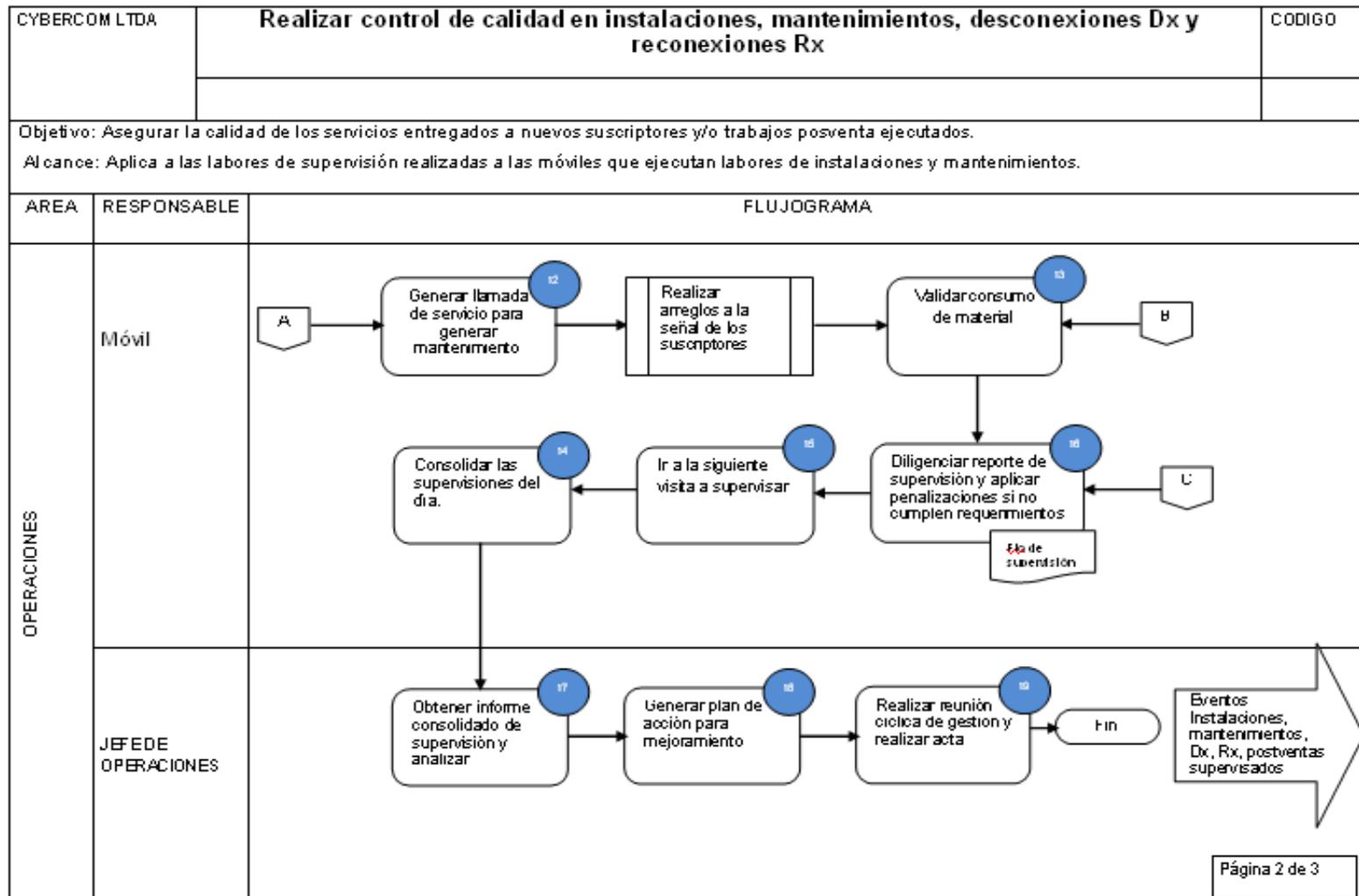
FLUJOGRAMA 14. REALIZAR RECONEXIONES Y DESCONEXIONES FISICAS

REALIZAR RECONEXIONES Y DESCONEXIONES FISICAS		CODIGO
CYBERCOM LTDA	<p>Objetivo: Asegurar que las conexiones y desconexiones que se realicen, cumplan con los parámetros técnicos establecidos.</p> <p>Alcance: Desde que se agenda la conexión ó desconexión hasta que se realiza la legalización de la OT.</p>	
Abreviaturas – Glosario - Símbolos		
<p>- Orden de trabajo (OT): Orden generada en el sistema para gestionar los tipos de trabajo que atienden las móviles, formato diligenciado como evidencia de dichos trabajos</p>		
Normas – Políticas		
<p>- El técnico deberá instalar correctamente el dispositivo verificando que no estén sueltos en las reconexiones.</p> <p>- El técnico debe dejar bien asegurado con cargas el conector en las desconexiones.</p>		
CONTROLES DEL PROCEDIMIENTO	INDICADORES DE GESTION	
<p>Verificar la ejecución de la desconexión. Responsable:</p> <p>Supervisor de mantenimientos. Periodicidad: Según muestreo y programación de verificaciones de desconexiones para Supervisores.</p>	<p>-N/A</p>	
		Página 2 de 2

FLUJOGRAMA 15. REALIZAR CONTROL DE CALIDAD EN INSTALACIONES, MANTENIMIENTOS, DESCONEXIONES Dx Y RECONEXIONES Rx



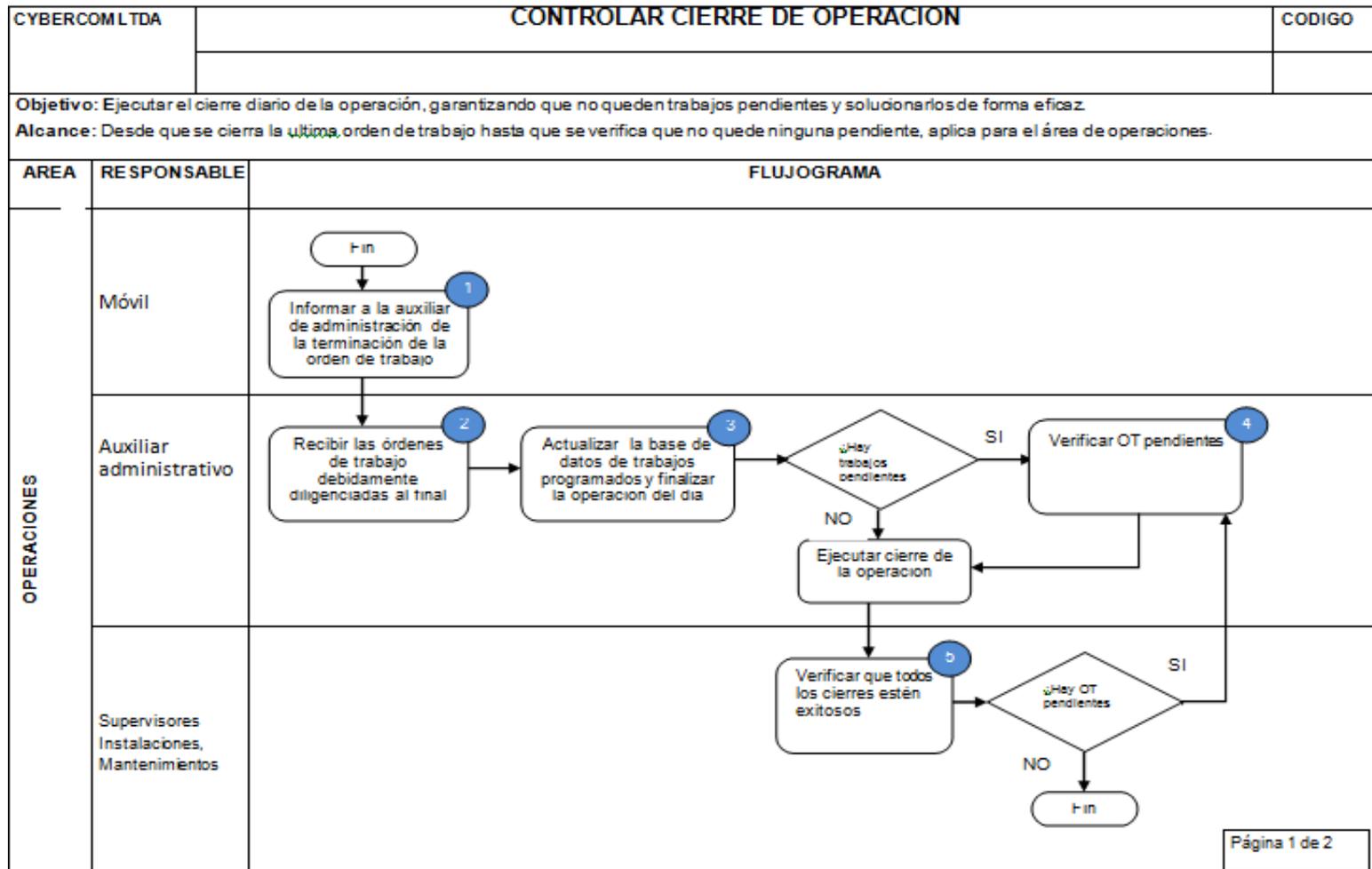
FLUJOGRAMA 16. REALIZAR CONTROL DE CALIDAD EN INSTALACIONES, MANTENIMIENTOS, DESCONEXIONES Dx Y RECONEXIONES Rx



FLUJOGRAMA 17. REALIZAR CONTROL DE CALIDAD EN INSTALACIONES, MANTENIMIENTOS, DESCONEXIONES Dx Y RECONEXIONES Rx

CYBERCOM LTDA	<b>Realizar control de calidad en instalaciones, mantenimientos, desconexiones Dx y reconexiones Rx</b>		CODIGO
	Objetivo: Asegurar la calidad de los servicios entregados a nuevos suscriptores y/o trabajos posventa ejecutados. Alcance: Aplica a las labores de supervisión realizadas a las móviles que ejecutan labores de instalaciones y mantenimientos.		
Abreviaturas – Glosario - Símbolos			
- Orden de trabajo (OT): Orden generada en el sistema para gestionar los tipos de trabajo que atienden las móviles, formato diligenciado como evidencia de dichos trabajos  -Plan de Supervisión: Consiste en definir con base en el, tipo de trabajo o móvil se debe realizar control de calidad			
Normas – Políticas			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los parámetros generales a evaluar en el control de calidad deben contemplar: Imagen corporativa, equipos y herramientas, seguridad, comportamiento.</li> <li>- El control de calidad se podrá realizar en la totalidad de la ejecución del trabajo, durante o al finalizar la ejecución del mismo.</li> <li>- El supervisor debe autorizar las razones para las instalaciones que no se puedan realizar.</li> <li>- Toda supervisión de instalaciones, arreglos, conexiones y desconexiones debe ser registrada en el Formato de Supervisión.</li> <li>- Se debe realizar mensualmente una reunión con los supervisores con el fin de determinar el Plan de Supervisión en el cual se debe enfocar el control de calidad en terreno.</li> <li>-</li> </ul>			
CONTROLES DEL PROCEDIMIENTO		INDICADORES DE GESTION	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar los parámetros de calidad y productividad de los   trabajos realizados. Supervisor, Cada vez que realiza una supervisión.</li> <li>- Revisión de frecuencias. Supervisor. Frecuencia: Durante la primera semana de cada mes</li> </ul>		N/A	
		Página 3 de 3	

FLUJOGRAMA 18. CONTROL CIERRE DE OPERACIONES



FLUJOGRAMA 19. CONTROL CIERRE DE OPERACIONES

<b>CONTROLAR CIERRE DE OPERACIÓN</b>		CODIGO
CYBERCOM LTDA	<b>Objetivo:</b> Ejecutar el cierre diario de la operación, garantizando que no queden trabajos pendientes y solucionarlos de forma eficaz. <b>Alcance:</b> Desde que se cierra la última orden de trabajo hasta que se verifica que no quede ninguna pendiente, aplica para el área de operaciones.	
Abreviaturas – Glosario - Símbolos		
- Orden de trabajo (OT): Orden generada en el sistema para gestionar los tipos de trabajo que atienden las móviles, formato diligenciado como evidencia de dichos trabajos		
Normas – Políticas		
- Todo cierre de operación debe ser cerrado máximo al día siguiente. - Cuando no se efectuó el cierre de forma correcta, el Jefe de Operaciones será el único autorizado para aprobar el cierre.		
CONTROLES DEL PROCEDIMIENTO	INDICADORES DE GESTION	
- Verificar que se entreguen todas las OT por parte de los técnicos Supervisor.	N/A	
		Página 2 de 2

## 7.4 ELABORACIÓN DEL MANUAL DE PROCESOS EN EL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES DE LA EMPRESA CYBERCOM LTDA.

A continuación está modelo del manual de procesos técnicos que se realizó en el departamento de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA.

<b>CYBERCOM LTDA</b>	<b>INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES</b>	<b>CÓDIGO</b>
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO		<b>Fecha:</b>
		<b>VERSIÓN: 1</b> Pág. 1 de xx

### TABLA DE CONTENIDO

OBJETIVO DEL MANUAL.....	2
1. Políticas de instalaciones.....	3
2. Políticas realizar arreglo a la señal de los suscriptores.....	4
3 Normas técnicas de instalaciones.....	6
4. Normas de seguridad.....	7
5. Instalar Internet.....	11
6 Instalar toma adicional.....	12
7. Mejorar Continuamente la Operación.....	13
8. Supervisar instalaciones y mantenimientos.....	13
9. Criterios para realizar interventorías.....	14

<b>RESPONSABLE</b>	<b>JEFE DE OPERACIONES</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>APOYO CALIDAD</b>			

<b>CYBERCOM LTDA</b>	<b>INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES</b>	<b>CÓDIGO</b>
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO		<b>Fecha:</b>
		<b>VERSIÓN: 1</b> Pág. 2 de xx

### **OBJETIVO DEL MANUAL**

Establecer los criterios y normas aplicables para el área de operaciones, que permitan garantizar unidad de criterios frente a los clientes y asesores, orientados a optimizar la calidad del servicio

<b>RESPONSABLE</b>	<b>JEFE DE OPERACIONES</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>APOYO CALIDAD</b>			

<b>CYBERCOM LTDA</b>	<b>INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES</b>	<b>CÓDIGO</b>
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO		<b>Fecha:</b>
		<b>VERSIÓN: 1</b> Pág. 3 de xx

## **POLITICAS PARA EL AREA DE OPERACIONES**

### **1. Políticas de instalaciones**

- Ningún evento se podrá realizar en el interior de una unidad de vivienda sin que el suscriptor o persona responsable autorizada (mayor de edad) esté presente durante todo el tiempo de la ejecución del trabajo.
- Todo daño en la residencia del suscriptor o unidad de vivienda debe quedar consignado en la orden de trabajo y elaborar el formato de daños a terceros y solucionar a la mayor brevedad posible, se debe informar de inmediato al Jefe de operaciones para dar la solución al problema, por ningún motivo se debe dejar pasar por alto este tipo de eventualidades, para evitar problemas futuros con el cliente.
- Al inicio de los trabajos, la manipulación de los equipos se debe hacer previa autorización del suscriptor o por parte del mismo.
- Siempre que se haga una visita (de cualquier tipo) independientemente que se realice o no el evento, debe quedar en el poder del suscriptor o en la unidad de vivienda una copia de la orden de trabajo debidamente diligenciada
- Antes de la ejecución de cualquier tipo de trabajo, se debe revisar la unidad de vivienda y si se encuentra algún problema o daño, se debe informar al suscriptor o persona encargada, para notificar que el daño no fue causado por el técnico. Estos daños pueden ser: ruptura de tejas, unión de tapetes, muebles y paredes dañadas etc. Se debe consignar esta novedad en la orden de Trabajo.
- Todo desplazamiento, llegada y salida de cualquier técnico debe reportarse con el supervisor.
- En las instalaciones realizadas siempre debe quedar consignado en la orden de trabajo el trabajo realizado, así como el tiempo empleado en estas.

<b>RESPONSABLE</b>	<b>JEFE DE OPERACIONES</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>APOYO CALIDAD</b>			

<b>CYBERCOM LTDA</b>	<b>INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES</b>	<b>CÓDIGO</b>
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO		<b>Fecha:</b>
		<b>VERSIÓN: 1</b> Pág. 4 de xx

- No se deben dar nombres ni números de teléfono diferentes al de servicio al suscriptor (7285678) para informaciones de la empresa.
- En las órdenes de trabajo diligenciadas por el técnico se deben consignar todos los datos en los espacios de la misma.
- Antes de entregar los trabajos, cerciorarse que todo está funcionando en perfecto estado. Se debe explicar al suscriptor o persona encargada el funcionamiento de todos los servicios instalados.
- Al llegar a una visita se debe solicitar al suscriptor o encargado revisar la caja de herramienta y después de finalizado el trabajo, al retiro de los técnicos; para verificar que lo que entró sea lo que sale nuevamente y que no se ha sacado ningún objeto de valor de propiedad del suscriptor

## **2. Políticas realizar arreglo a la señal de los suscriptores**

- Si el motivo del arreglo corresponde a pérdida de señal por conexiones fraudulentas en otros puntos de la casa, el técnico deberá hablar con el suscriptor para llegar a un acuerdo de legalización de esos puntos, de lo contrario se deberán desconectar para dejar la señal en el punto principal con la calidad técnica establecida, se deberán dejar las notas correspondientes en la orden de trabajo describiendo el trabajo realizado con la respectiva firma del suscriptor.
- La visita de mantenimiento generará cobro al suscriptor, cuando éste haya manipulado los equipos y/o las conexiones.
- Antes de la ejecución de cualquier tipo de trabajo, se debe revisar la unidad de vivienda y si se encuentra algún problema o daño, se debe informar al suscriptor o persona encargada, para notificar que el daño no fue causado por el técnico. Estos daños pueden ser: ruptura de tejas, unión de tapetes, muebles y paredes dañadas etc. Se debe consignar esta novedad en la orden de Trabajo.

<b>RESPONSABLE</b>	<b>JEFE DE OPERACIONES</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>APOYO CALIDAD</b>			

<b>CYBERCOM LTDA</b>	<b>INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES</b>	<b>CÓDIGO</b>
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO	Fecha:	<b>VERSIÓN: 1</b> Pág. 5 de xx

- En ningún caso los técnicos podrán recibir pagos ó propinas del suscriptor por servicios o elementos suministrados por CYBERCOM LTDA..
- Todo desplazamiento, llegada y salida de cualquier técnico debe reportarse con el supervisor.
- En los arreglos realizados siempre debe quedar consignado en la orden de trabajo el trabajo realizado, así como el tiempo empleado.
- No se deben dar nombres ni números de teléfono diferentes al de servicio al suscriptor (7285678) para informaciones de la empresa.
- En las órdenes de trabajo diligenciadas por el técnico se deben consignar todos los datos en los espacios de la misma.
- Antes de entregar los trabajos, cerciorarse que todo está funcionando en perfecto estado. Se debe explicar al suscriptor o persona encargada el funcionamiento de todos los servicios instalados.
- Al llegar a una visita se debe solicitar al suscriptor o encargado revisar la caja de herramienta y después de finalizado el trabajo, al retiro de los técnicos; para verificar que lo que entró sea lo que sale nuevamente y que no se ha sacado ningún objeto de valor de propiedad del suscriptor
- Está totalmente prohibido que los técnicos fumen durante la realización de las actividades laborales.

<b>RESPONSABLE</b>	<b>JEFE DE OPERACIONES</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>APOYO CALIDAD</b>			

<b>CYBERCOM LTDA</b>	<b>INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES</b>	<b>CÓDIGO</b>
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO		Fecha:
		<b>VERSIÓN: 1</b> Pág. 6 de xx

### **Normas Técnicas de Instalaciones**

- No se deben perforar los ductos de energía, para realizar acometidas o instalaciones de CYBERCOM LTDA.
- Al instalar cable evite hacerle torques, ángulos agudos al grapar, manipulación dentro de la toma o muebles, cortar la chaqueta con elementos cortantes, ya que los cables no pueden sufrir ningún tipo de daño.
- Los dispositivos dejados en áreas comunes como terrazas, techos y/o cajas de paso que puedan ser manipulados por personas ajenas a CYBERCOM LTDA, se deben dejar debidamente asegurados.
- Todo cable de acometida que se instale sobre muros debe quedar grapado y tensionado utilizando los ángulos. Jamás se debe grapar en cubiertas impermeabilizadas.
- Solo se deben utilizar materiales suministrados por CYBERCOM LTDA.
- El nivel de potencia de las antenas de de RF que se debe dejar en el acces, point cero a cero punto cinco waticos (0 a 0.5 waticos).
- Siempre que se realice un empalme en cable minicoaxial en la parte externa, cajas de paso y áreas comunes se debe hacer con conector doble hembra de seguridad (universal drop). Si se realiza en cámara de energía o en la parte externa se debe impermeabilizar con cinta auto fundente, así como cualquier dispositivo externo.
- Toda acometida externa que se realice debe seguir (en lo posible) el mismo recorrido de la acometida eléctrica y nunca se deberá anclar al tubo o percha de energía.

<b>RESPONSABLE</b>	<b>JEFE DE OPERACIONES</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>APOYO CALIDAD</b>			

<b>CYBERCOM LTDA</b>	<b>INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES</b>	<b>CÓDIGO</b>
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO		Fecha:
		<b>VERSIÓN: 1</b> Pág. 7 de xx

## Normas de Seguridad

### Señalización del Área de Trabajo

- El área de trabajo debe ser delimitada por elementos tales como: conos, vallas o cinta de señalización. En los trabajos nocturnos se usan avisos fluorescentes y además señales luminosas en ambos lados del sitio de trabajo.
- Cuando se trabaja sobre vías que no permiten el bloqueo del tránsito, se deberá parquear el vehículo de la tripulación antes del área de trabajo.

### Trabajos en altura y escalamiento de postes

- Todos los postes y estructuras deben ser inspeccionados cuidadosamente antes de subir a ellos, para comprobar que se encuentran en condiciones seguras para realizar el trabajo y que puedan soportar pesos y esfuerzos adicionales. También deben revisarse los postes contiguos que se vayan a someter a esfuerzos.

### Para escalar postes

- Analizar antes la posición para colocarse evitando el contacto con otros cables, líneas telefónicas y otras instalaciones.
- Prever los avisos o ganchos existentes que puedan entorpecer la subida.
- Durante la escalada, las manos deben estar libres. Las herramientas se deben llevar en el cinturón, porta herramienta o camba.
- De no ser posible el ascenso con los pretales, utilice la escalera, esta deberá ser sujeta por la manila desde un peldaño hacia el poste.
- Las crucetas, perchas, abrazaderas y brazos de luminarias del alumbrado público no deben utilizarse como apoyo para subir.
- Si es necesario subir dos personas a realizar un trabajo, una de ellas deberá esperar a que el otro haya subido y esté debidamente asegurado.

<b>RESPONSABLE</b>	<b>JEFE DE OPERACIONES</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>APOYO CALIDAD</b>			

<b>CYBERCOM S.A.</b>	<b>INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES</b>	<b>CÓDIGO</b>
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO	Fecha:	<b>VERSIÓN: 1</b> Pág. 8 de xx

- Utilizar los elementos de protección de seguridad industrial para este tipo de trabajo.
- NO trabaje sobre postes húmedos.

Para trabajar en los postes

- Antes de iniciar el trabajo, el operario deberá asegurar bien el cinturón de seguridad acomodarse con los pretales en la posición adecuada.
- Los materiales y equipos deben subirse con la línea de ayuda solo cuando la persona que esté en lo alto se encuentre debidamente instalado y asegurada
- Cuando dos personas se encuentran laborando en dos niveles del mismo poste quien esté en el nivel inferior deberá hacerse al lado contrario, permitiendo así los movimientos del que está en la parte superior y el libre tránsito de materiales y herramientas.
- En el momento de estar trabajando en un poste, el área debajo de éste se debe encontrar completamente despejada.

Lista de equipos de seguridad indispensables para trabajos en los postes

- Botas de cuero dieléctricas
- Casco de seguridad con barbuquejo
- Cinturón de seguridad con línea de apoyo
- Guantes de cuero
- Overol de dril
- Chaleco reflectivo
- Pretales
- Camba o porta herramientas
- Corrector de postura
- Conos reflectivos
- Cinta de señalización de peligro
- Eslinga shock absorber con respectivos mosquetones

<b>RESPONSABLE</b>	<b>JEFE DE OPERACIONES</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>APOYO CALIDAD</b>			

<b>CYBERCOM LTDA</b>	<b>INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES</b>	<b>CÓDIGO</b>
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO	Fecha:	<b>VERSIÓN: 1</b> Pág. 9 de xx

En el interior de casas o edificios

- De no ser estrictamente necesario el trabajador no debe asomarse al vacío. De hacerlo debe estar asegurado con el cinturón de seguridad o una manila a un objeto o superficie segura.
- Siempre que se utilice el taladro se debe hacer uso de las gafas destinadas para tal fin.
- Se debe hacer uso de los elementos de dotación como son: botas dieléctricas, overol de dril, guantes etc.
- Se debe trabajar con las herramientas adecuadas para cada tipo de trabajo, verificando continuamente el correcto funcionamiento de ellas

Herramientas

- La utilización de las herramientas adecuadas para cada tipo de trabajo asegura el éxito en la instalación, así mismo reduce el riesgo de accidentes por esfuerzos innecesarios. Por lo anterior cada tripulación debe contar con las herramientas necesarias para realizar su trabajo, y de la misma forma debe velar porque los elementos y herramientas que le fueron entregados como dotación se mantengan en excelente estado de funcionamiento.

Normas administrativas

- Se debe utilizar la dotación completa dentro y fuera de la sede durante el horario de trabajo.
- Dentro del horario de trabajo se debe portar el carné de identificación en lugar visible.
- Los móviles deben permanecer limpios en su totalidad durante la jornada de trabajo.
- Los móviles deben permanecer en frecuencia SIEMPRE durante la jornada laboral la cual incluye la hora de almuerzo. En caso de daño o agotamiento de la batería del radio se debe reportar a la central por teléfono de inmediato.

<b>RESPONSABLE</b>	<b>JEFE DE OPERACIONES</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>APOYO CALIDAD</b>			

<b>CYBERCOM LTDA</b>	<b>INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES</b>	<b>CÓDIGO</b>
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO		Fecha:
		<b>VERSIÓN: 1</b> Pág. 10 de xx

- Por ninguna razón, alguien ajeno al personal técnico puede hacer uso de los vehículos, equipos y herramientas entregadas para el trabajo.
- No está permitido bajo ninguna circunstancia llevar herramientas para la casa de los técnicos.
- Por ninguna razón se debe utilizar los elementos de dotación en actividades ni horarios diferentes a los del trabajo.
- Por ninguna razón los móviles deben exceder los 30 Km de velocidad en zonas residenciales y los 60 Km en avenidas principales.
- Está totalmente prohibido usar muebles, enseres, instalaciones y teléfono del suscriptor.
- Por ninguna razón se utilizará los toma corrientes de las unidades de vivienda de los suscriptores para conectar el cargador de baterías de los radio handie; por lo tanto se debe prever batería disponible.
- Las comunicaciones deben ser únicamente de temas relacionados con la operación de CYBERCOM LTDA y no para conversaciones personales y / o saboteo de la misma
- Al realizar trabajos en cuartos de máquinas, shut de basuras, cajas de paso, cajas de inspección etc. debe quedar en completo orden y aseo.

<b>RESPONSABLE</b>	<b>JEFE DE OPERACIONES</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>APOYO CALIDAD</b>			

<b>CYBERCOM LTDA</b>	<b>INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES</b>	<b>CÓDIGO</b>
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO		<b>Fecha:</b>
		<b>VERSIÓN: 1</b> Pág. 11 de xx

## 5. Instalar Internet

- Toda conectividad deberá quedar debidamente ajustada con la llave de torque correspondiente.
- Antes de iniciar trabajos en el PC y en presencia del suscriptor o persona encargada se debe hacer un diagnóstico inicial del estado del equipo y registrarlo en la orden de trabajo (esto debe incluir una revisión del antivirus). CYBERCOM LTDA no se hace responsable por virus existentes en el Computador.
- Solo se puede instalar por puerto USB si el PC no tiene slots disponibles para la instalación de la tarjeta de red o si el suscriptor no desea que se instale. (no funciona para los sistemas operativos mac y Linux)
- Si no se encuentra el suscriptor y la persona encargada no sabe la dirección de correo que se desea, se debe crear con nombre \_ apellido

<b>RESPONSABLE</b>	<b>JEFE DE OPERACIONES</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>APOYO CALIDAD</b>			

<b>CYBERCOM LTDA</b>	<b>INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES</b>	<b>CÓDIGO</b>
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO	Fecha:	<b>VERSIÓN: 1</b> Pág. 12 de xx

## 6. Instalar toma adicional

- Toda toma adicional genera costo para el suscriptor, según la tarifa establecida.
- Se hace solo si el suscriptor está de acuerdo con la tarifa establecida cuando lo solicita en la instalación
- Se hace solo si el suscriptor solicita la toma adicional en la oficina de servicio al cliente.

<b>RESPONSABLE</b>	<b>JEFE DE OPERACIONES</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>APOYO CALIDAD</b>			

<b>CYBERCOM LTDA</b>	<b>INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES</b>	<b>CÓDIGO</b>
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO		<b>Fecha:</b>
		<b>VERSIÓN: 1</b> Pág. 13 de xx

## 7. Mejorar Continuamente la Operación

- Cuando los supervisores incumplan con la labor asignada, el Jefe podrá solicitar informe escrito en el cual se registre la justificación de la no realización de las actividades asignadas. De acuerdo a la justificación, el jefe puede realizar un llamado de atención escrito, si el comportamiento es repetitivo se debe aplicar el proceso disciplinario respectivo.
- Los Supervisores deben mantener su medio de transporte e imagen en buen estado y a atender cualquier llamado a través de los medios de comunicación asignados, de manera que no se afecte la normalidad de las actividades diarias.
- El Jefe debe hacer cumplir las normas y políticas establecidas.
- El Jefe debe apoyar la gestión de Supervisores para dar solución a las irregularidades que se presenten durante la operación.

## 8. Supervisar instalaciones y mantenimientos

- Los parámetros generales a evaluar en la supervisión se refieren a: Imagen corporativa, equipos y herramientas, seguridad, comportamiento.
- El Supervisor puede estar en la totalidad de la visita técnica, llegar a lo largo de la ejecución o presentarse al final, cuando los técnicos ya se han retirado.
- El supervisor debe autorizar las razones para las instalaciones que no se puedan realizar
- Los supervisores también deben dar apoyo en la instalación, ductos obstruidos, acondicionamientos.
- Se deberán tener en cuenta las siguientes políticas de supervisión para realizar instalaciones y arreglos.

<b>RESPONSABLE</b>	<b>JEFE DE OPERACIONES</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>APOYO CALIDAD</b>			

CYBERCOM LTDA	INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES	CÓDIGO
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO		Fecha:
		VERSIÓN: 1 Pág. 14 de xx

## 9. Criterios para realizar interventorías

**Imagen Corporativa:** Hace referencia a la utilización de los distintivos característicos de la empresa y a los aspectos que generan impacto visual, dentro de los cuales se incluyen:

- Uniforme del técnico: debe contar con los siguientes elementos, en buen estado y limpios:
- Pantalón gris con los logotipos de la empresa en la parte delantera del mismo.
- Camiseta gris con los logotipos de la empresa en la parte delantera de la misma.
- Chaqueta azul con los logotipos de la compañía.
- Botas dieléctricas amarillas.
- Carné visible e identificable de la compañía.

### Calificaciones

Bueno: Se calificará bueno si cumple con todos los requisitos expuestos anteriormente.

Malo: Se calificará malo si no cumple con uno o más de los requisitos ya mencionados.

**Equipos de Medición:** Dentro de los equipos de medición que tienen que llevar consigo los técnicos para garantizar la ejecución de un buen trabajo están:

- Probador de red.
- Multímetro.

Estos equipos deben estar en buen estado y homologados para que la revisión de este ítem se califique como **buena (B)**, de lo contrario se calificará como **mala (M)**.

RESPONSABLE	JEFE DE OPERACIONES	APROBÓ	GERENTE GENERAL
APOYO CALIDAD			

<b>CYBERCOM LTDA</b>	<b>INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES</b>	<b>CÓDIGO</b>
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO		<b>Fecha:</b>
		<b>VERSIÓN: 1</b> Pág. 15 de xx

### Herramientas:

- Taladro
- Ponchadora minicoaxial
- Alicates
- Pinzas de punta
- Cortafríos
- Bisturí
- Ponchadora RJ-11 y RJ-45
- Martillo
- Destornilladores de pala
- Destornilladores de estrella
- Brocas
- Barras “pata de cabra”
- Linterna
- Caja de Herramientas
- Tacos de madera
- Escalera
- Extensión de corriente
- Sonda
- Portasonda
- Espátula
- Manila de Apoyo

Estas herramientas deben estar en buen estado y homologadas para que la revisión de este ítem se califique como buena (B), de lo contrario se calificará como mala (M).

<b>RESPONSABLE</b>	<b>JEFE DE OPERACIONES</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>APOYO CALIDAD</b>			

<b>CYBERCOM LTDA</b>	<b>INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES</b>	<b>CÓDIGO</b>
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO		<b>Fecha:</b>
		<b>VERSIÓN: 1</b> Pág. 16 de xx

**Explicación forma de instalación:**

- Indicar punto de ingreso de la acometida a la unidad
- Indicar opciones de cableado interno
- Estética, Ubicación de Dispositivos, Perforaciones y Ubicación de cables
- Ubicación otros servicios (Energía Eléctrica; Gas)

**Cuidado al realizar trabajos:**

Al realizar un trabajo dentro de una unidad de vivienda, se debe tener especial cuidado en no ocasionar ningún tipo de daño, pues esto degradaría la imagen de la empresa.

- Se debe revisar cuidadosamente el área de trabajo y si existe algún riesgo de daño se debe prevenir con antelación.
- En caso de existir algún tipo de daño en el área de trabajo se debe informar a la persona que está atendiendo el servicio antes de iniciar labores.
- Al ocasionar un daño por accidente se debe hacer la observación en la orden de trabajo, diligenciar el formato diseñado para tal fin y reportar al supervisor para dar solución oportuna antes de 72 horas

**Normas de Seguridad:** Es el uso del conjunto de elementos que se utilizan para trabajos en alturas y espacios confinados con el fin de garantizar la protección y la integridad física de los técnicos.

Para cumplir con este objetivo es necesario el uso de los siguientes implementos:

- Botas dieléctricas.
- Casco de seguridad con barbuquejo.
- Botas de caucho.
- Arnés o cinturón de seguridad.
- Línea de vida (eslinga)

<b>RESPONSABLE</b>	<b>JEFE DE OPERACIONES</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>APOYO CALIDAD</b>			

<b>CYBERCOM LTDA</b>	<b>INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES</b>	<b>CÓDIGO</b>
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO	Fecha:	<b>VERSIÓN: 1</b> Pág. 17 de xx

- Guantes.
- chaleco reflectivo
- Careta para taladrar.
- Pretales
- Cinta delimitación área de trabajo.
- Conos.
- Tapa bocas.
- Tapa oídos.

**Estética y Entrega de Servicios:** Consiste en verificar que el técnico haga un recorrido mostrando la ruta por donde se realiza el cableado y la conexión de equipos al suscriptor, asegurándose que todo quede a satisfacción junto con la firma de la orden de trabajo.

**Comportamiento de los técnicos:** Consiste en cumplir las normas mínimas de cortesía con el suscriptor y compañeros de trabajo como:

- Saludar amablemente
- Mantener buena actitud sin importar los problemas laborales o personales
- Siempre contar con el consentimiento del suscriptor para ingresar a los diferentes sitios de la unidad.
- Siempre informar al suscriptor antes de mover muebles o elementos.
- Dejar aseado el lugar de trabajo.

<b>RESPONSABLE</b>	<b>JEFE DE OPERACIONES</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>GERENTE GENERAL</b>
<b>APOYO CALIDAD</b>			

CYBERCOM LTDA	INSTRUCTIVO MANUAL DE PROCESOS DE OPERACIONES	CÓDIGO
PERTENECE A: INSTALAR Y MANTENER EL SERVICIO		Fecha:
		VERSIÓN: 1 Pág. 18 de xx

### Supervisión técnica:

- **Conectividad:** Es la forma correcta de preparar los cables, asegurar el ponchado y torque de conectores, ya sean RJ-11 y RJ-45, que serán acoplados a los dispositivos y equipos externos o internos (módems, teléfonos etc.) empleando las herramientas homologadas por CYBERCOM LTDA.

La conectividad es importante porque al hacerla adecuadamente se garantiza la calidad del servicio.

Dentro de la conectividad se evalúan los siguientes ítems:

- **Conectores RJ:** Se debe verificar que el ponchado de los conectores RJ 11 y RJ 45 se realice teniendo en cuenta que los hilos de los cables deben poseer buen contacto con los pines del conector.
- **Ponchadora RJ:** Herramienta homologada por CYBERCOM LTDA para ponchado de cables de datos y telefonía.
- **Cable:** Elemento necesario para el transporte de la señal. Debe ser homologado por CYBERCOM LTDA, en cuanto a calibre, marca y blindaje se refiere.
- **Altura Mínima:** Cuando se realiza un cableado externo de dispositivo externo a cubierta se debe garantizar una altura de por lo menos 4.5 metros pues con eso se evita que algún vehículo pueda derribar el cable y dañar el servicio al suscriptor.
- **Voltaje:** Se define como la diferencia de potencial entre dos puntos y se deben medir de la siguiente forma paralela en la toma eléctrica no debe ser mayor a 1 voltio:
  - Voltaje entre fase y neutro
  - Voltaje entre fase y tierra

RESPONSABLE	JEFE DE OPERACIONES	APROBÓ	GERENTE GENERAL
APOYO CALIDAD			

## 8. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Para la realización del modelo de un manual de procesos en el departamento de operación de CYBERCOM LTDA. La empresa destino rubros por un total de 7.090.000 pesos los cuales se distribuyeron en la Tabla No 3, de la siguiente manera:

Tabla 3. Presupuesto del Proyecto.

<b>PRESUPUESTO PROYECTO</b>	<b>Valor</b>
EQUIPO COMPUTO PORTATIL	\$ 2.000.000
PAPELERIA	\$ 400.000
IMPRESORA LASER	\$ 500.000
TRANSPORTE Y ALIMENTACION	\$ 640.000
SILLA	\$ 200.000
UPS	\$ 500.000
ADECUACION ESPACIO FISICO	\$ 300.000
RADIOS COMUNICACIÓN	\$ 300.000
ESCRITORIO	\$ 350.000
HOSPEDAJE	\$ 400.000
PAGO ASESORIA	\$ 1.500.000
TOTAL	\$ 7.090.000

## **9. CONCLUSIONES**

Con este estudio se identificaron y caracterizaron los procesos que se desarrollan en el área de operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA desarrollando un modelo de un manual de procesos lo cual permitió a los directivos tener una visión de cómo optimizar los recursos y garantizar la calidad del servicio.

Es importante un modelo de un manual de procesos para lograr la sinergia de una organización y tener una herramienta que permite encontrar fallas de una forma más eficaz y tomar medidas para solucionarlas a tiempo.

El modelo de un manual de procesos permite el empoderamiento de cada miembro del departamento de Operaciones, dado que se tienen responsabilidades claras y alcances de cada miembro en el desarrollo de los diferentes procesos. El trabajo en equipo es la base para alcanzar el objetivo del proceso.

El modelo de un manual de procesos le proporciona al Jefe de Operaciones, una herramienta valiosa que permite tener una orientación clara de los procesos que se desarrollan, encontrar fallas y tomar las medidas para solucionarlas a tiempo, optimizando los tiempos de respuesta y mejorar la calidad del servicio.

## **10. RECOMENDACIONES**

Es recomendable que los directivos de la CYBERCOM LTDA tomen la decisión de implementar el manual de procesos en el departamento de Operaciones, con el fin de mejorar los tiempos de respuesta en atención a los suscriptores, se optimice el uso del talento humano como de los recursos físicos y financieros.

El modelo de un manual de procesos del departamento de Operaciones se debe tomar como directriz para diseñar manuales para cada área de la empresa CYBERCOM LTDA optimizando el uso del talento humano, de los recursos financieros y físicos de toda la organización, mejorando los tiempos de respuesta de cada actividad como la calidad del Servicio en todas las áreas y así lograr el posicionamiento de la empresa.

## **BIBLIOGRAFIA**

FINCOWSKY Franklin BENAJAMÍN Enrique, Organización de empresas análisis diseño y estructura México DF: Editorial Mc Graw Hill. 1998 p180

MENDEZ ALVAREZ, Carlos Eduardo. Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables, administrativa. 3ª ed. México: Editorial Mc Graw Hill, 2000. p. 212

## NETGRAFIA

AMOROCHO *et al* (2009). *Planeación Estratégica de largo plazo: una necesidad de corto plazo*. Vol. 26. Disponible en: [http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/pensamiento\\_gestion/26/8\\_Planeacion%20estrategica%20de%20largo%20plazo.pdf](http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/pensamiento_gestion/26/8_Planeacion%20estrategica%20de%20largo%20plazo.pdf)

FONDO DE DESARROLLO DE LA EDUCACION (2002). *Manual de procedimientos y procedimientos*. Disponible en: [http://www.fodese.gov.co/nuevo/admin/imagenesWeb/4937MANUAL\\_PROCEDI MIENTOS\\_PROCEDIMIENTOS.pdf](http://www.fodese.gov.co/nuevo/admin/imagenesWeb/4937MANUAL_PROCEDI MIENTOS_PROCEDIMIENTOS.pdf)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. *Fundamentos de administración*. Disponible en: [http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006862/lecciones/capitulo%209/cap9\\_f.htm](http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/economicas/2006862/lecciones/capitulo%209/cap9_f.htm)

UNIVERSIDAD UNILLANOS. *Acreditación*. Disponible en: [http://acreditacion.unillanos.edu.co/contenidos/Planes\\_mejoramiento/Procedimientos\\_procedimientos.pdf](http://acreditacion.unillanos.edu.co/contenidos/Planes_mejoramiento/Procedimientos_procedimientos.pdf)

UNIVERSIDAD VERACRUZANA (2003). *Manual de documentación de procedimientos*. Disponible en: [http://www.uv.mx/usbi\\_ver/docs/manuales/man\\_docum\\_procedimientos\\_usbi.pdf](http://www.uv.mx/usbi_ver/docs/manuales/man_docum_procedimientos_usbi.pdf)

MORERA CRUZ, José Orlando (2002). *Mejoramiento Continuo*. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/meconti.htm>

SILVA, R (2009). *Planificación como función del proceso administrativo*. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos66/planeacion-funcion-proceso-administrativo/planeacion-funcion-proceso-administrativo2.shtml>

Ramón Ruiz, *El Método Científico y sus Etapas*, México 2007 Disponible en: <http://www.aulafacil.com/cursosenviados/Metodo-Cientifico.pdf>

Revisión de la definición de Banda Ancha para Colombia. Disponible en: [http://www.regulatel.org/eventos/2009/EstudiosInvestigaciones/Analisis\\_BA\\_CRT\\_021009.pdf](http://www.regulatel.org/eventos/2009/EstudiosInvestigaciones/Analisis_BA_CRT_021009.pdf)

## **ANEXOS**

## Anexo A. Formato de Encuesta

### Aspectos Operativos en el Departamento de Operaciones de la empresa CYBERCOM LTDA.

1. ¿Cuál es su cargo actual en la empresa CYBERCOM LTDA.?

---

2. ¿Cuál es su horario laboral?

---

3. ¿Qué tipo de labores desempeña a diario?

---

4. ¿Tiene algún instructivo sobre las labores que desempeña a diario?

Si\_\_\_ No\_\_\_

5. ¿Sabe cuáles son las limitaciones que usted tiene en su cargo que actualmente desempeña?

Si\_\_\_

¿Cuáles?

---

No\_\_\_

¿Por qué?

---

6. ¿Se proporciona de un cronograma diario de las labores que usted tiene que realizar?

Si\_\_\_ No\_\_\_

7. ¿Tiene claras sus funciones en su cargo actual?

Si\_\_\_

¿Cuáles?

---

No\_\_\_

¿Por qué?

---

8. ¿Sabe cuáles son las herramientas y materiales que necesita para realizar su labor diaria?

Si\_\_\_

¿Cuáles?

---

No\_\_\_

¿Por qué?

---

9. ¿Se cuenta con formatos donde registran las actividades diarias ejecutadas?

Si\_\_\_

No\_\_\_

10. ¿Cuántas visitas técnicas hace en el día?

---

11. ¿Cree que se necesita de un modelo de un manual de procesos técnicos en el departamento de operaciones?

Si\_\_\_

No\_\_\_

¿Por qué?

---