



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

Implementación del Service Desk en una empresa comercializadora de servicios utilizando ITIL V3.0

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos
establecidos para optar por el título de:
Ingeniera en Sistemas de Computación e Informática

Profesor Guía:
Ing. Karina Terán

AUTORA:
SONIA SILVANA BUENAÑO URQUIZO

Año
2011

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

Karina Terán
Ingeniera de Sistemas
C.I.: 171262711-4

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

Sonia Silvana, Buenaño Urquiza

C.I.: 060248953-6

AGRADECIMIENTO

A mi profesora guía ingeniera Karina Terán, su apoyo incondicional, conocimiento y experiencia me guiaron para cumplir con los objetivos planteados en este proyecto

Gracias

DEDICATORIA

A mis padres Hugo y Teresa, mis hermanos Lilian, Fernando y Edison quienes son los pilares sobre los cuales me apoyo para llegar a culminar mis metas y retos planteados

Gracias y que Dios los Bendiga

RESUMEN

Las empresas en la actualidad buscan utilizar un enfoque de mejores prácticas para ofrecer a los usuarios una mayor calidad en la Gestión de Servicios de Tecnología Informática (TI) teniendo como resultados clientes y/o usuarios satisfechos.

Un servicio de TI puede ser definido como un conjunto de funciones relacionadas que apoyan a las demás áreas de una empresa, este servicio puede consistir de hardware, software, infraestructura de comunicaciones y aplicaciones, pero los usuarios lo perciben como una sola unidad.

El objetivo del desarrollo de este proyecto es la implementación de un *Service Desk Local* en el área de TI de la “Empresa Comercializadora de Servicios” basado en las mejores prácticas de la metodología ITIL V 3.0. Según ITIL un *Service Desk* es una función organizativa compuesta de personas que recogen todo tipo de peticiones e incidencias y que tienen la destreza técnica adecuada para contestar a prácticamente cualquier pregunta o queja, es el único punto de contacto entre los usuarios y los servicios de TI.

Al recomendar la implementación del *Service Desk Local* se logrará mejorar el desempeño de las personas del área de TI basado en la delimitación de responsabilidades, en la medición de las actividades realizadas y en el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio establecidos. Así también se recomendará documentar los procedimientos que permitan dar soporte a un servicio consiguiendo que este se encuentre siempre disponible.

La metodología aplicada en este proyecto es “La Investigación de Campo”, también conocida como investigación “in situ” ya que se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio, ello permite que el investigador tenga un conocimiento más a fondo y pueda manejar los datos con mayor seguridad.

ABSTRACT

Companies currently aim at applying a best practices focus in order to offer users the best quality when providing IT service management, in order to satisfy the needs of their clients and/or users.

An IT service can be defined as the set of related roles that support the rest of company departments. This service can include hardware, software, communication infrastructure and applications. Users, however, think of it as a single unit.

The goal of the development of this project is the implementation of a *Local Service Desk* of the IT area of a "Services Marketing Company," based on the best practices of the ITIL V 3.0 methodology. According to ITIL, a *Service Desk* is an organizational role made up of persons who collect all types of requests and incidents. They have the appropriate technical skills to practically reply to any question or complaint and are usually the only point of contact between users and IT services.

By recommending the implementation of the *Local Service Desk*, the performance of persons of then IT area will improve due to the delimitation of responsibilities, the measurement of results of activities that are carried out, and the fulfillment of agreements regarding established service levels. Likewise, the documentation of procedures is also recommended, in order to support a service so that it will always be available.

The methodology applied in this project is "field research," which is also known as "in situ" research, since it is undertaken at the same place where the object of the study is located. This allows the researcher to have a more in-depth knowledge and to manage data in more secure conditions.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	3
1 ANTECEDENTES	3
1.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO	4
1.1.1 Objetivo General	4
1.1.2 Objetivos Específicos	4
1.2 JUSTIFICACIÓN	4
CAPITULO II	5
2 MARCO TEÓRICO	5
2.1 ITIL	5
2.1.1 Descripción de los Libros de ITIL	7
2.1.1.1 Estrategia del Servicio	7
2.1.1.2 Diseño del Servicio	8
2.1.1.3 Transición del Servicio	9
2.1.1.4 Operación del Servicio	11
2.1.1.5 Mejora continua del Servicio	11
2.2 BENEFICIOS DE UTILIZAR ITIL	13
2.3 GESTIÓN DE SERVICIOS	14
2.3.1 Service Desk (Mesa de Servicio)	15
2.3.2 Actividades del Service Desk	18
2.3.3 Tipos de Service Desk	22
2.3.3.1 Service Desk Local	23
2.3.3.2 Service Desk Centralizado	24
2.3.3.3 Service Desk Virtual	24
2.3.3.4 Siga al Sol	26
2.3.3.5 Grupos Especializados de Service Desk	26
2.4 OPERACIÓN DE SERVICIO FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	27
2.4.1 Funciones del Service Desk	27
2.4.1.1 Service Desk Manager	27
2.4.1.2 Service Desk Supervisor	28
2.4.1.3 Service Desk Analista	29
2.4.1.4 Super Usuario	29
2.4.2 Funciones de Gestión Técnica de Servicios	30
2.4.2.1 Administrador Técnico / Líder del Equipo	30
2.4.2.2 Analistas Técnicos / Arquitectos	30
2.4.2.3 Operador Técnico	32

2.4.3	Gestión de Eventos.....	32
2.4.3.1	Función del Service Desk en Gestión de Eventos	33
2.4.3.2	Función Técnica de Gestión de Aplicaciones.....	33
2.4.3.3	Función Gestión de Operaciones de TI.....	34
2.4.4	Gestión de Incidentes	35
2.4.4.1	Administrador de Incidentes	35
2.4.4.2	Primera Línea.....	36
2.4.4.3	Segunda Línea	36
2.4.4.4	Tercera Línea	37
2.5	CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO	38
2.6	GESTIÓN DE PROBLEMAS	38
2.6.1	Administrador del Problema.....	38
2.6.2	Grupos de Solución de Problemas	40
2.7	GESTIÓN DE ACCESOS.....	40
2.7.1	Función del Service Desk	40
2.8	MÉTRICAS DE SERVICE DESK.....	41
2.8.1	Encuestas de Satisfacción a Usuarios	43

CAPITULO III..... 46

3 SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA..... 46

3.1	DESCRIPCIÓN SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA	46
3.2	SITUACIÓN TECNOLÓGICA ACTUAL.....	49
3.2.1	Situación Tecnológica Local	51
3.2.2	Costos de Operación del Área de Tecnología Filial	52
3.2.3	Ingresos Anuales de la Filial	53
3.2.4	Análisis de Costos Vs. Ingresos de la Filial.....	54
3.3	SISTEMAS DE INFORMACIÓN ACTUAL.....	55
3.4	SITUACIÓN DEL SERVICE DESK ACTUAL	57
3.5	ANÁLISIS DE COSTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN.....	60

CAPITULO IV 61

4 IMPLEMENTACIÓN DEL SERVICE DESK 61

4.1	DESARROLLO DE PROCEDIMIENTOS PARA IMPLEMENTAR SERVICE DESK.....	61
4.1.1	Definir Roles y Responsabilidades	63
4.1.1.1	Funciones del Service Desk Supervisor - Administrador de Incidentes.....	64
4.1.1.2	Funciones del Service Desk Analista - Operador Técnico - Gestión de Eventos - Administrador de Problemas - Gestión de Accesos.....	65
4.1.1.3	Funciones del Súper Usuario	66
4.1.2	Definir el Perfil de los Integrantes	67

4.1.2.1 Analista de Sistemas	68
4.1.2.2 Técnico de Sistemas	69
4.1.2.3 Super Usuario	70
4.1.3 Definir las Funciones que va a realizar el Service Desk	70
4.1.3.1 Manejo de Incidencias.....	71
4.1.3.2 Manejo de Problemas	72
4.1.3.3 Manejo de Cambios	73
4.1.4 Establecer Herramientas Tecnológicas.....	74
4.1.5 Definición de Métricas para medir el Rendimiento del Service Desk.....	78
CAPITULO V	81
5 CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES	81
5.1 CONCLUSIONES.....	81
5.2 RECOMENDACIONES	83
Glosario	85
Bibliografía	87
Anexos	88

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 2.1: Procesos de ITIL	6
Figura 2.2: Núcleo de ITIL	7
Figura 2.3: Funciones de Operación de Servicios	16
Figura 2.4: Entradas de Registro de Incidentes	20
Figura 2.5: Service Desk Local.....	23
Figura 2.6: Service Desk Centralizado	24
Figura 2.7: Service Desk Virtual	25
Figura 3.1: Organigrama Estructural de la Empresa – Filial	47
Figura 3.2: Organigrama Estructural de Tecnología Informática – Matriz	50
Figura 3.3: Sistemas de Información Actual	55
Figura 3.4: Service Desk Local – Filial	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1: Técnicas y Herramientas de Encuestas	33
Tabla 3.1: Costos de Operación Área Tecnológica Filial Año 2009	53
Tabla 3.2: Ingresos Anuales Filial Año 2009	54
Tabla 3.3: Costos Implementación Service Desk Filial.....	60
Tabla 4.1: Perfil de Cargo Analista de Sistemas	68
Tabla 4.2: Perfil de Cargo Técnico de Sistemas	69
Tabla 4.3: Perfil de Cargo Super Usuario.....	70
Tabla 4.4: Niveles de Soporte	72

INTRODUCCIÓN

ITIL significa “*Information Technology Infrastructure Library*”, y se puede traducir como la “Biblioteca de la Infraestructura de las Tecnologías de la Información”. Es un estándar que fue desarrollado a finales de los años 80 por el Reino Unido dentro del departamento llamado OGC (*Office of Government Commerce*), antiguamente conocida como CCTTA (*Central Computer and Telecommunications Agency*). ITIL es un marco de trabajo de las buenas prácticas destinadas a facilitar la entrega de servicios de Tecnologías de Información.

El modelo de ITIL ha evolucionado desde su creación hasta la actualidad, ha pasado rápidamente de su versión original, a la versión 2.0 hasta llegar a la versión 3.0 que es la que se aplicará en el desarrollo de este proyecto, ITIL cambio el pensamiento de la industria de Tecnología Informática (TI) proporcionando un nivel de madurez en la Gestión de Servicios.

La Gestión de Servicios de Tecnología Informática hoy en día ha alcanzado una importancia básica, mientras que hasta los años 70 la mayor preocupación estaba en la mejora y desarrollo de hardware, y hasta bien entrados los años 80, este interés era por el desarrollo del software, a partir de los años 90 la preocupación se ha centrado en la Gestión de los Servicios.

El *Service Desk* (Mesa de Servicios) según ITIL es una función organizativa, no un proceso dentro del departamento de TI que nace con la intención de ser el único punto de contacto entre el usuario y los servicios de TI, es decir, donde se centralizan la recepción tanto de incidencias como de peticiones de servicio y reclamaciones. Será además quien realice una actividad de interconexión con el resto de la organización de TI para garantizar que se resuelven dichas necesidades, y mantener informado al usuario en todo momento del estado de sus solicitudes garantizando que se cumplen los compromisos de calidad del servicio.

El área de sistemas es una área clave para optimizar el uso de la tecnología dentro de una empresa, se requiere que ésta se maneje de forma efectiva para que el negocio obtenga beneficio, por ello la infraestructura tecnológica debe transformarse en gestora de servicios de manera que una empresa pueda utilizarla equilibrando costo y calidad.

Con el desarrollo de este proyecto la “Empresa Comercializadora de Servicios” contará con una herramienta para que el servicio de *Service Desk* se pueda realizar de una forma eficiente pues la implementación de ITIL versión 3.0 propone adoptar ciertas métricas y procedimientos que permiten establecer una única relación entre el usuario y los servicios de Tecnología Informática (TI), donde se centralice la recepción de todas sus solicitudes.

Por tales motivos, y para obtener resultados integrados se recomienda construir el modelo para el manejo de servicios de Tecnología Informática en el área de sistemas, dentro de la cual recomienda documentar toda actividad que se realice, ya que será de gran utilidad para otros miembros del área, permitiendo que toda la gente esté al tanto de los cambios.

La metodología que se aplicara en el proyecto es “La Investigación de Campo”, con el fin de describir de qué modo o porque causas se produce una situación o acontecimiento particular. Se puede definir diciendo que es el proceso que utiliza un método científico, permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social (investigación pura), o bien estudiar una situación para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos (investigación aplicada).

Este tipo de investigación es también conocida como investigación “*in situ*” ya que se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio. Esto permite que el investigador tenga un conocimiento más a fondo, pueda manejar los datos con más seguridad y podrá soportarse en diseños exploratorios, descriptivos y experimentales, creando una situación de control la cual maneja una o más variables dependientes (efectos).

CAPITULO I

1 ANTECEDENTES

En la actualidad las empresas buscan utilizar un enfoque de mejores prácticas para ofrecer una mayor calidad en la Gestión de Servicios a los usuarios teniendo como resultados clientes y/o usuarios satisfechos.

Un servicio de TI puede ser definido como un conjunto de funciones relacionadas, proporcionadas por sistemas de TI en apoyo a una o más áreas de la empresa. Este servicio puede consistir de hardware, software e infraestructura de comunicaciones, pero los usuarios lo perciben como una unidad.

El área de sistemas dentro de la “Empresa Comercializadora de Servicios” actualmente realiza las siguientes actividades:

- Soporte a usuarios.
- Administración de Hardware y Software.
- Backup de Servidores y Pc's.
- Generación de Reportes para los diferentes departamentos de la empresa.

Lo que se propone es recomendar la implementación de ITIL V3.0 en la función organizativa *Service Desk* con el establecimiento de estándares que ayudan en el control, operación y administración de recursos, lograr un mejor desempeño basado en la delimitación de responsabilidades, en la medición de las actividades realizadas y en el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio establecidos.

1.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.1.1 Objetivo General

- Recomendar y documentar los procedimientos que permitan implementar el modelo para la función organizativa de *Service Desk* en el área de sistemas de la Empresa Comercializadora de Servicios.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual del área de sistemas de la empresa.
- Investigar las mejores prácticas recomendadas por ITIL para la implementación de la Gestión de Servicio.
- Desarrollar los procedimientos que permitan recomendar el modelo de *Service Desk* según lo recomendado por ITIL.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Al recomendar la implementación de ITIL versión 3.0 en la función organizativa “*Service Desk*” en el área de sistemas de la “Empresa Comercializadora de Servicios” se logrará un mejor desempeño basado en la delimitación de responsabilidades, en la medición de las actividades realizadas y en el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio establecidos.

ITIL versión 3.0 ayudará a que las cosas se puedan realizar de una forma más eficiente y efectiva para que la empresa obtenga un beneficio, se propone adoptar métricas, y documentar los procedimientos que permitan dar soporte a un servicio consiguiendo que este se encuentre siempre disponible.

CAPITULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 ITIL

La Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información frecuentemente abreviada ITIL (del ingles *Information Technology Infrastructure Library*), es un marco de trabajo de las buenas prácticas destinadas a facilitar la entrega de servicios de Tecnologías de Información (TI). ITIL resume un extenso conjunto de procedimientos de gestión ideados para ayudar a las organizaciones a lograr calidad y eficiencia en las operaciones de TI. Estos procedimientos son independientes del proveedor y han sido desarrollados para servir como guía que abarque toda infraestructura, desarrollo y operaciones de TI.

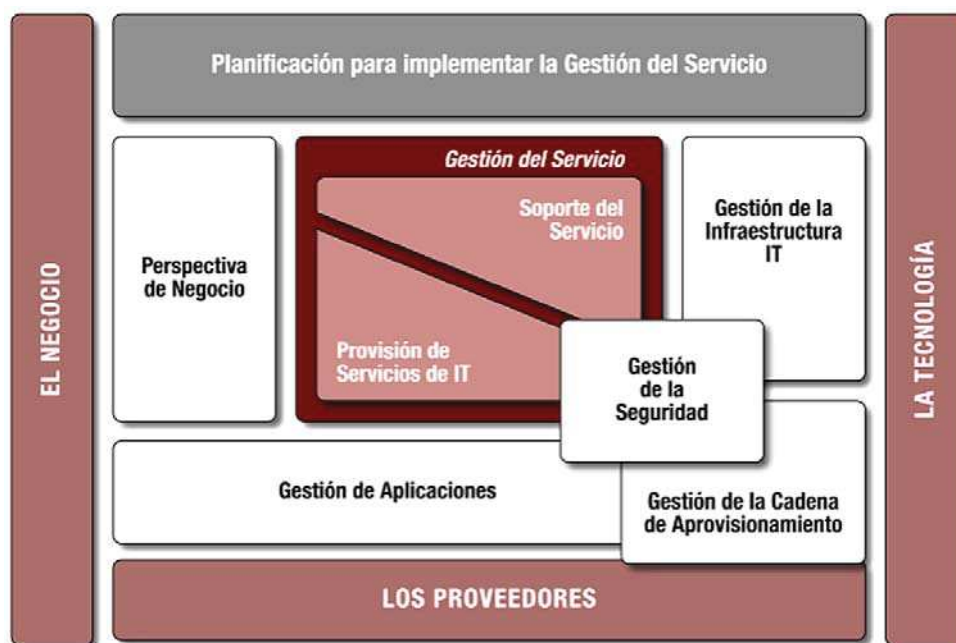
ITIL fue producido a finales de los años 80 y consistía en un núcleo de 10 libros, cubriendo las dos principales áreas de Entrega y Soporte de Servicios. Este núcleo de libros fue completado posteriormente con 30 libros complementarios que iban desde el Cableado hasta la Gestión de la Continuidad del Negocio.

Esta biblioteca ha evolucionado y mejorado con el paso del tiempo. Poco a poco ha ido ganando seguidores y ha consolidado su uso en organizaciones de todo tipo y tamaño, de forma que hoy es adoptada como el estándar de facto en la gestión de servicios TI.

A principios de la primera década del 2000 se comenzó la publicación de la segunda versión de la biblioteca que consolidó su posicionamiento en el área de la explotación y mantenimiento de los servicios ya implantados con un núcleo muy fuerte en las actividades orientadas a ITSM (Gestión de Servicios de Infraestructura Tecnológica) en los libros Provisión de Servicios y Soporte de Servicios que son los que en general todo el mundo tiene en mente cuando habla de ITIL (Ver Figura 2.1). En estos libros se plantea un modelo de procesos que dan lugar a una provisión y soporte de servicios TIC (Tecnología de Información y Comunicación) ordenada y alineada con las necesidades del negocio, de tal forma

que el área de Informática centre su atención y sus esfuerzos en aquello que realmente es importante para la organización.¹

Figura 2.1: Procesos de ITIL

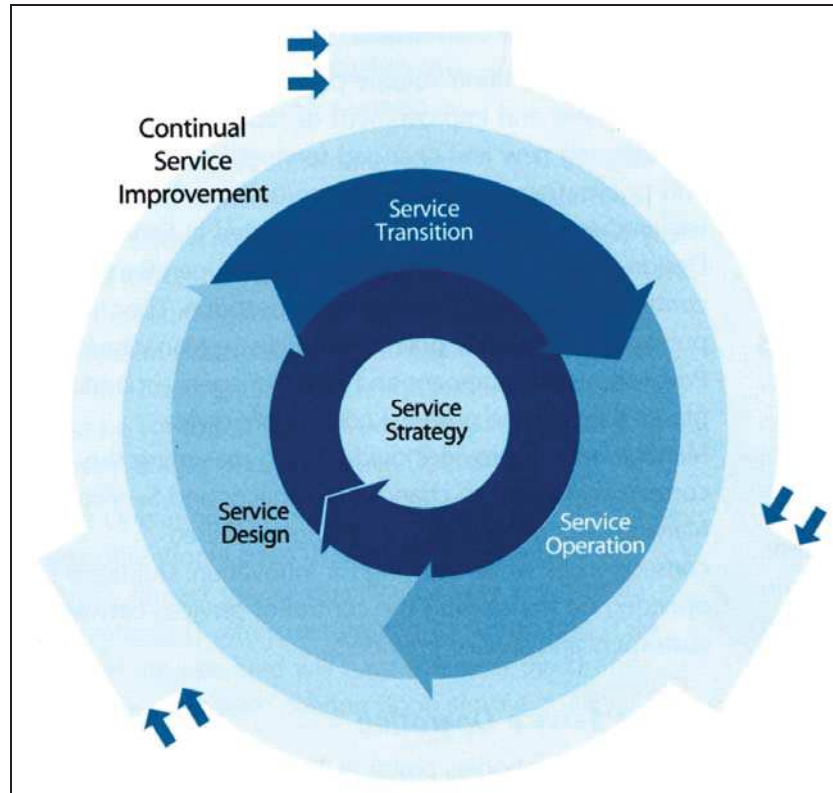


Fuente: <http://www.gobiernotic.es/2007/01/qu-es-itil.html>

La versión ITIL 3.0 incorpora muchas mejoras y un importante cambio de enfoque desde la previa alineación de TI y el negocio a la Gestión del ciclo de vida de los Servicios que TI proveen a las organizaciones. Esta versión consta de cinco libros que forman el núcleo de ITIL versión 3.0 (*ITIL Core*) y son los siguientes: (Ver Figura 2.2).

¹ <http://www.gobiernotic.es/2007/01/qu-es-itil.html>

Figura 2.2: Núcleo de ITIL



Fuente: OGC, ITIL V3, Service Operation, First Published 2007, página: 4

1. Estrategia del Servicio (*Service Strategy*).
2. Diseño del Servicio (*Service Design*).
3. Transición del Servicio (*Service Transition*).
4. Operación del Servicio (*Service Operation*).
5. Mejora continua del Servicio (*Continual Service Improvement*).

2.1.1 Descripción de los Libros de ITIL

2.1.1.1 Estrategia del Servicio

La primera etapa del ciclo de vida del servicio es la Estrategia del Servicio y define por completo la arquitectura de aplicaciones e infraestructura la cual ayuda a decidir la estrategia con la que se entregará el servicio a los clientes, y contempla a breve modo los siguientes pasos:

- Evaluación estratégica.
- Desarrollo de capacidades estratégicas.
- Tipos de proveedores de servicios.
- Servicios como activos – Creación de valor.
- Portafolio de Servicios.
- Catálogo de Servicios.
- Tercerización de Servicios. (*Outsourcing*).
- Retorno de la inversión.
- Gestión Financiera.

2.1.1.2 Diseño del Servicio

"Si lo construyes, ellos vendrán"² es un famoso dicho de Hollywood año 1989 en la película "Campo de Sueños", pero si usted lo construye y no proporciona un valor, no tardará en alejarse. Para que los servicios proporcionen un valor real al negocio, deben ser diseñados con los objetivos del negocio en mente.

Proporciona una guía para el diseño y desarrollo de servicios y procesos de gestión de servicios. Cubre los principios de diseño y métodos para la conversión de objetivos estratégicos en portafolios y bienes de servicios.

La visión de este libro no está limitada a nuevos servicios. Incluye los cambios y mejoras necesarias para incrementar o mantener valor para los clientes sobre el ciclo de vida de los servicios, la continuidad de los servicios, cumplimiento de los niveles de servicios, y conformidad hacia estándares y regulaciones. Guía a las organizaciones sobre cómo desarrollar capacidades de diseño de gestión de servicios.

² Mejor frase de la Película "Campo de Sueños" protagonizada por Kevin Costner 1989., <http://www.lds.org/general-conference/>, Descargado Julio 2010.

2.1.1.3 Transición del Servicio

Esta publicación provee una guía sobre como los requerimientos de estrategia de servicios dentro del diseño del servicio son efectivamente realizados en la operación del servicio mientras se controlan riesgos de fallas y alteraciones. Orienta sobre cómo gestionar la complejidad relacionada a cambios y procesos de gestión, previniendo consecuencias indeseadas mientras se permite innovación.

El propósito de la transición del servicio es:

- Planificación y gestión de la capacidad y los recursos necesarios para empaquetar, construir, probar y desplegar una liberación en producción y establecer el servicio especificado con el cliente y los requisitos de los interesados.
- Proporcionar un marco consistente y riguroso para evaluar la capacidad de servicio y perfil de riesgo antes de que un servicio sea liberado.
- Establecer y mantener la integridad de todos los servicios enumerados y configurados a medida que evolucionan a través de la etapa de Transición del Servicio.
- Proporcionar conocimientos de buena calidad y la información para que el cambio, de emisiones y gestión de la implementación pueda acelerar la adopción de decisiones eficaces sobre la promoción de una liberación a través de los medios de prueba y en producción.
- Asegurar que el servicio pueda ser administrado, operado y apoyado de conformidad con los requisitos y limitaciones especificadas en el diseño del servicio.

Los objetivos de Transición del Servicio son:

- Establecer las expectativas del cliente sobre cómo el rendimiento y la utilización del servicio nuevo o modificado puede ser utilizado para permitir el cambio de negocios.
- Habilitar el proyecto de cambio de negocios o integrar un comunicado en sus procesos de negocio y servicios.
- Reducir las variaciones en el previsto y el desempeño real de la transición de servicios.
- Reducir los errores conocidos y minimizar los riesgos derivados de la transición de los servicios nuevos o modificados en la producción.
- Asegurar de que el servicio puede ser utilizado de acuerdo con los requisitos y limitaciones especificadas en los requisitos del servicio.
- Planificar y gestionar los recursos necesarios para establecer con éxito un servicio nuevo o distinto a la producción en el costo previsto, la calidad y estimaciones de tiempo.
- Asegurar de que haya un mínimo impacto imprevisto en los servicios de producción, operaciones y organización de apoyo.
- Incrementar el uso adecuado de los servicios y las aplicaciones subyacentes y soluciones de tecnología.
- Proporcionar planes claros y completos que permitan al cliente y proyectos de negocios cambiar y alinear sus actividades con los planes de Transición del Servicio.

2.1.1.4 Operación del Servicio

Esta publicación incorpora las prácticas en la gestión del Servicio de Operaciones. Incluye una guía en el logro de la eficacia y la eficiencia en la prestación de servicios y apoyo a fin de garantizar un valor para el cliente y el proveedor de servicios. Los objetivos estratégicos son en última instancia realizados a través del Servicio de Operaciones, por consiguiente lo convierte en una capacidad crítica.

Se ofrece orientaciones sobre la forma de mantener la estabilidad en operaciones de servicio, lo que permite cambios en el diseño, la escala, alcance y niveles de servicio. Las organizaciones cuentan con directrices del proceso, los métodos y herramientas para su uso en el control de dos perspectivas principales: reactiva y proactiva. Permite a los gestores y profesionales disponer de conocimientos que les lleve a tomar mejores decisiones en ámbitos como la gestión de la disponibilidad de servicios, control de la demanda, la optimización de utilización de la capacidad, la programación de operaciones, y solucionar problemas.

Se orienta en el apoyo a las operaciones a través de nuevos modelos y arquitecturas tales como servicios compartidos, herramientas informáticas, servicios web y comercio móvil. Dentro de esta publicación se describe la función organizativa de *Service Desk* que es el primer punto de contacto de los usuarios cuando sus servicios son interrumpidos, es el único punto de contacto entre los usuarios y el área de TI.

2.1.1.5 Mejora continua del Servicio

La publicación de Mejora Continua del Servicio proporciona una guía fundamental para la creación y el mantenimiento de valor para los clientes mediante un mejor diseño, introducción y gestión de servicios.

Combina los principios, prácticas y métodos de gestión de calidad, gestión del cambio y mejora de la capacidad. Las organizaciones aprenden a realizar mejoras incrementales y de gran escala en la calidad del servicio, la eficiencia operativa y continuidad del negocio.

Se ofrecen orientaciones para vincular los esfuerzos de mejora y resultados en el Servicio de estrategia, el diseño y la transición para lograr una madurez en el ciclo de vida del servicio y sus procesos dentro de los tres niveles de la organización:

- La salud completa del ITSM (Gestión de Servicio de Infraestructura Tecnológica) como una disciplina.
- La alineación continúa entre el portafolio de servicios de TI y las necesidades actuales y futuras del negocio.
- La habilidad de implementar procesos de TI requeridos para soportar las necesidades del negocio en un modelo donde se obtenga un ciclo de vida de servicio continuo.

Se tiene 7 procesos para el mejoramiento continuo de los servicios:

1. Definir que se debería medir.
2. Definir que se puede medir.
3. Recolección de la información.
4. Procesamiento de la información.
5. Análisis de la información.
6. Presentación y utilización de la información.
7. Implementación de acciones correctivas.

2.2 BENEFICIOS DE UTILIZAR ITIL

Con la aproximación sistemática y profesional a la provisión Gestión de los Servicios de TI ofrecida por ITIL se pueden conseguir beneficios como:

- Incrementar la satisfacción de los usuarios con los servicios TI.
- Reducir el riesgo de no encontrar los requisitos de negocio para los servicios TI.
- Reducir costos en el desarrollo de procedimientos y prácticas dentro de una organización.
- Mejor comunicación y flujo de información entre el personal de TI y los usuarios.
- Guía y estándares para el personal TI.
- Mayor productividad y mejor uso de los niveles de experiencia.
- Una aproximación de calidad a los servicios TI.

También hay beneficios para los usuarios de los servicios TI, como:

- Reafirmar que los servicios de TI son dados de acuerdo a los procedimientos documentados que pueden ser auditados.
- La aptitud de depender de los servicios TI, haciendo posible a los usuarios encontrar los objetivos del negocio.
- Identificación de los puntos de contacto para preguntas o discusiones sobre requerimientos de cambio.

- Conocimiento que produce información para la justificación de los cargos de los servicios TI y el control de los acuerdos de niveles de servicio.

Muchas organizaciones de TI intentan orientarse hacia sus clientes, para demostrar su compromiso con el negocio. ITIL destaca la importancia de proveer los servicios TI para satisfacer las necesidades de negocio de una manera efectiva en la relación a los costos, ayudando a las organizaciones a conseguir la reducción significativa de los mismos.

Se motiva a las organizaciones a adaptar la guía y ajustarla a sus necesidades, del mismo modo, se aconseja contra la omisión de actividades sin someterlo a consideración, dado que *ITSM* es un conjunto de procesos y funciones integrados y coordinados, y a largo plazo, el beneficio de la implementación de todos es mayor que hacerlo de manera discreta.

La adopción de ITIL en una organización admite una aproximación a la gestión de servicios, que se hace bajo un lenguaje común de términos que permite una mejor comunicación entre TI y los proveedores.

2.3 GESTIÓN DE SERVICIOS

¿Qué es un servicio?

Un servicio es un medio de ofrecer valor a los clientes (usuarios), facilitando los resultados que los mismos desean alcanzar, sin la propiedad de los costos y riesgos específicos. Los servicios facilitan los resultados al mejorar el desempeño de las tareas asociadas y reducir el efecto de las restricciones.

¿Qué es una función?

Una función es una unidad de organización especializada para realizar ciertos tipos de trabajo y es responsable de resultados específicos. Posee

capacidades y recursos necesarios para su funcionamiento y resultados. Capacidad de incluir métodos de trabajo interno de las funciones. Tienen su propio cuerpo de conocimiento, que se acumula de la experiencia.

2.3.1 Service Desk (Mesa de Servicio)

El *Service Desk* es la función que se implementa en las organizaciones con los objetivos de:

- Dar soporte a los usuarios a medida que requieran ayuda para hacer uso de los servicios presentes en el entorno de TI.
- Monitorear el entorno de TI para el cumplimiento de los niveles predeterminados de servicios, y escalar las incidencias en la entrega de servicios de la manera adecuada cuando se presenten.

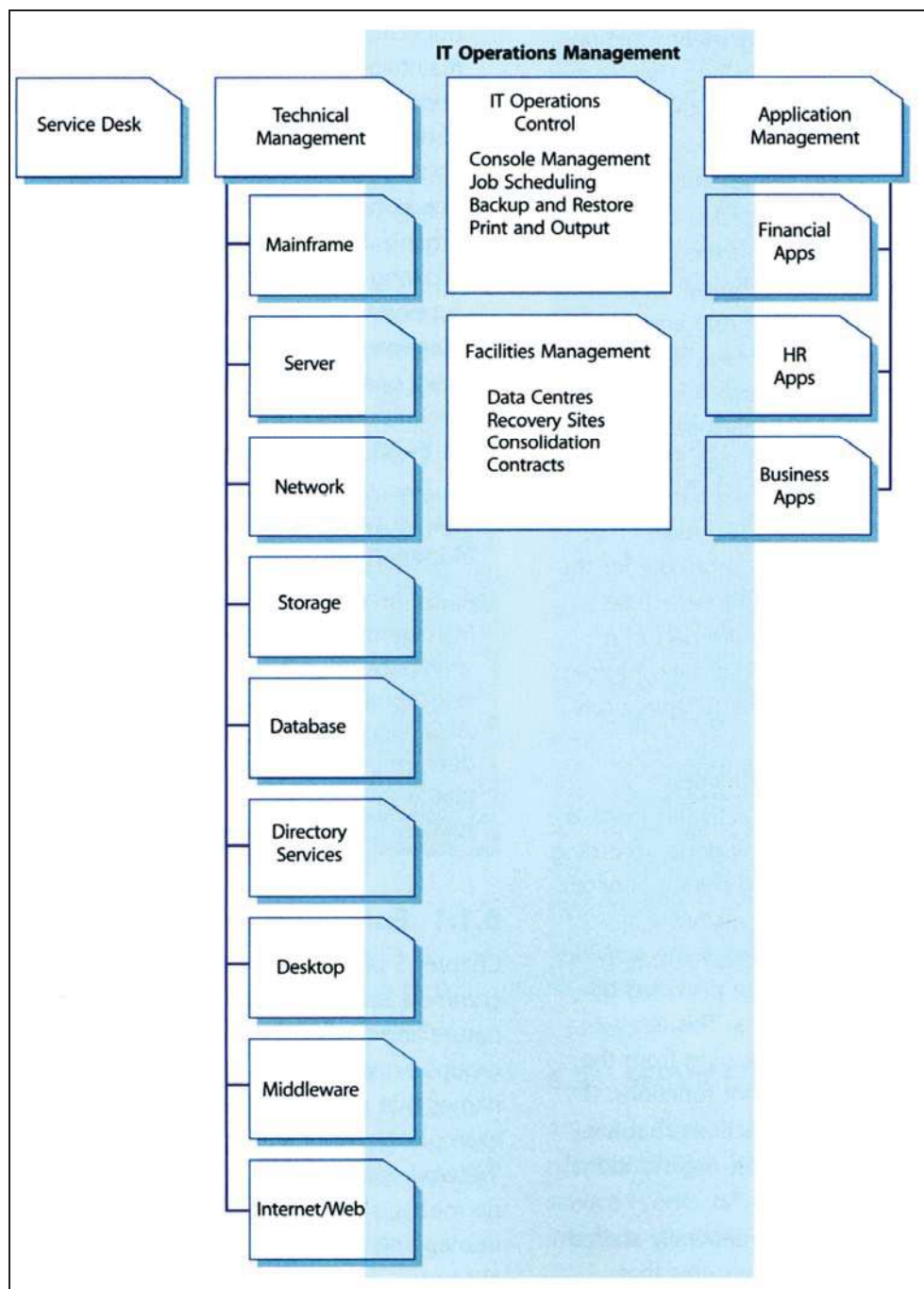
El *Service Desk* está compuesto por un conjunto de personas que recogen todo tipo de peticiones e incidencias y que tienen la destreza técnica adecuada para contestar a prácticamente cualquier pregunta o queja.

Tal y como se representa en ITIL, esta disciplina de *Service Desk* ha evolucionado hasta tal punto que puede ser ejecutado con un alto grado de eficacia, conseguido gracias a varios factores:

- La actitud de “servicio” está instalada en la documentación de la disciplina, habilitando a los empleados del *Service Desk* para centrarse no sólo en “resolver este asunto” sino más en “inmediatamente restaurar el servicio para este usuario”.
- Procesos rigurosos se definen para facilitar las actividades de los empleados del *Service Desk*.

El *Service Desk* es el único punto de contacto a diario entre los Clientes, Usuarios, Servicios de TI y Organizaciones de apoyo externas. La Gestión de Nivel de Servicio es un habilitador de negocio primordial para esta función. (Ver Figura 2.3).

Figura 2.3: Funciones de Operación de Servicios



Fuente: OGC, ITIL V3, Service Operation, First Published 2007, página 107.

Un *Service Desk* proporciona valor a una organización en tanto que:

- Actúa como una función estratégica para identificar y reducir el costo de propiedad de soportar la infraestructura de soporte e informática.
- Soporta la integración y la Gestión de Cambio a lo largo de los límites del negocio distribuido, tecnología y procesos.
- Reduce costos con el uso eficiente de recursos y tecnología.
- Soporta la optimización de inversiones y la gestión de servicios de soporte de negocios.
- Ayuda a asegurar la satisfacción del Cliente y su retención a largo plazo.
- Asiste en la identificación de oportunidades de negocio.

Estratégicamente, para los clientes el *Service Desk* es quizás la función más importante de una organización. Para muchos, es la única ventana al nivel de servicio y profesionalidad ofrecida por la organización entera o un departamento. Esto hace entrega del más importante componente de servicio de “Satisfacción y Percepción del Cliente”.

Para un correcto desarrollo del negocio es primordial que los clientes y usuarios perciban que están recibiendo una atención personalizada y ágil que les proporcione:

- Resolución rápida de las incidencias del servicio.
- Recepción de las peticiones de servicio.

- Información sobre el cumplimiento de los ANS (Acuerdos de Niveles de Servicio).
- Información comercial en primer nivel.

Cuando un servicio se ha interrumpido, el objetivo de algunos procesos es restaurar inmediatamente el mismo. El *Service Desk* es responsable de un evento de servicio de principio a fin. Mientras que otras funciones - tales como soporte de segunda y tercera línea - asistirán en la resolución, el *Service Desk* retiene el control “administrativo” de la incidencia. El objetivo es ser el Único Punto de Contacto entre los Clientes, Usuarios, Servicios de TI y organizaciones de soporte externas para todas las necesidades, preguntas, quejas, comentarios y cambios relacionados con TI:

- El *Service Desk* debería soportar las actividades de negocio al entender TI en un contexto de negocio y sugerir mejoras de provisión de servicio.
- El *Service Desk* generará informes de gestión.
- El *Service Desk* se comunicará con los clientes acerca de sus llamadas de servicio.
- El *Service Desk* promoverá sus ventajas a toda la organización.

2.3.2 Actividades del *Service Desk*

Las principales actividades que se realizan en el *Service Desk* con el fin de cumplir los objetivos y responsabilidades de esta función se basan en:

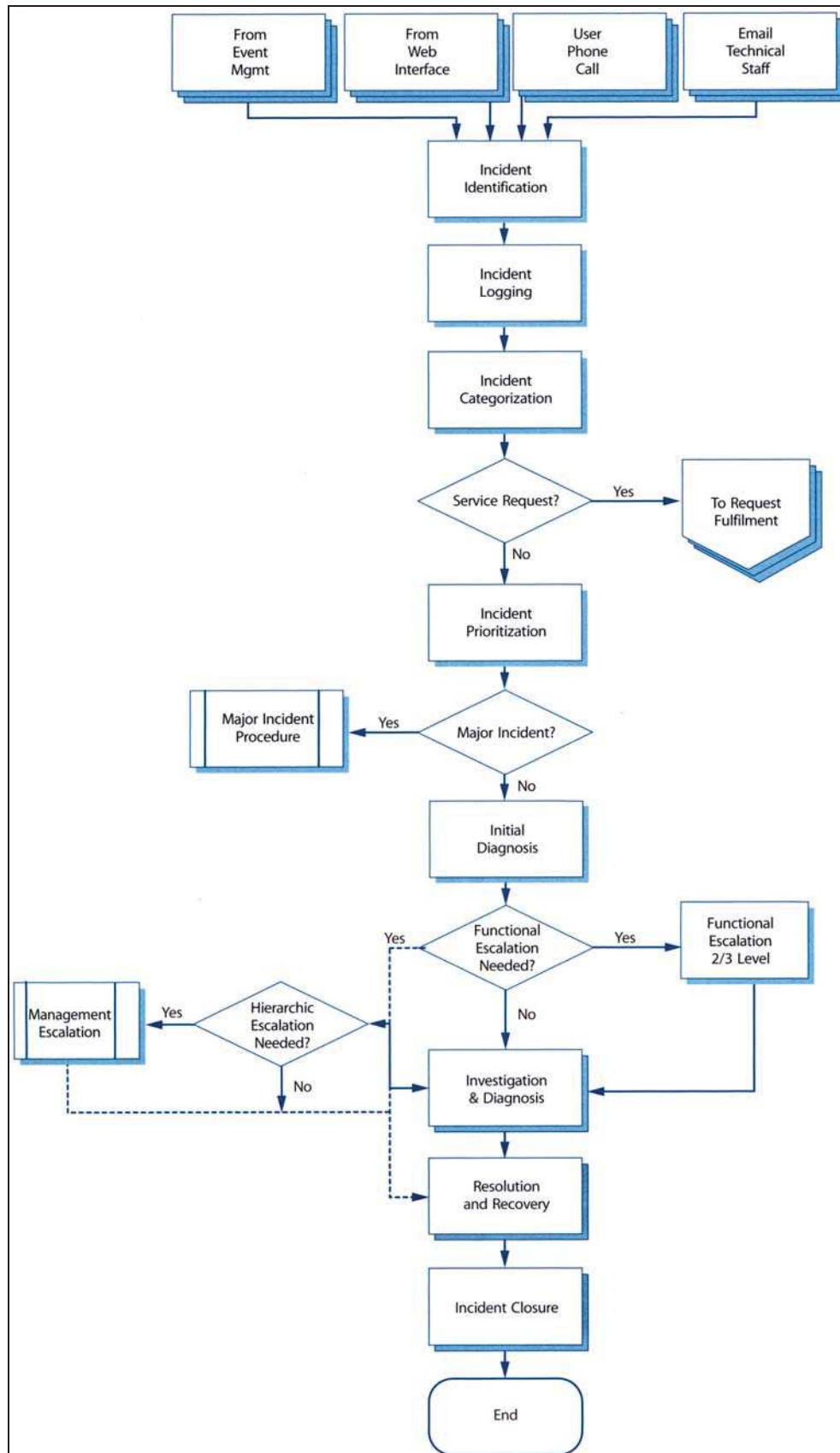
- Centralizar todos los procesos asociados a la Gestión TI, mediante la recepción y control de peticiones de servicio, incidentes, consultas y solicitudes de cambio.

- Restaurar el servicio normal, reduciendo el impacto para el negocio, dentro de los niveles de servicio convenidos y desde la prioridad del negocio.
- Hacer informes, comunicar y promover, facilitando el intercambio de información.
- Ofrecer valor a la organización.
- Desenvolverse como una función estratégica que ayude a la identificación y disminución de los costos de propiedad, relacionados con el soporte de la infraestructura TI.
- Apoyar la mejora de las inversiones y la gestión de los servicios de soporte del negocio.
- Colaborar para obtener la satisfacción de los clientes a largo plazo y dar asistencia en la identificación de oportunidades de negocio.

Las funciones del Service Desk más comunes incluyen: (Ver Figura 2.4.)

- Recibir llamadas, primer enlace con el cliente.
- Grabar y seguir los incidentes y las quejas.
- Mantener a los clientes informados sobre la demanda y su evolución.
- Hacer una valoración inicial de la demanda, intentando resolverlas o remitirlas a otra persona, que puede atenderlas, basado en un nivel de servicio conveniente.

Figura 2.4: Entradas de Registro de Incidentes



Fuente: OGC, ITIL V3, Service Operation, First Published 2007, página 48

- Monitorear e intensificar en los procedimientos relativos a los apropiados Acuerdos de Niveles de Servicios (ANS).
- Administrar el ciclo de vida de la demanda, incluyendo el cierre y la verificación.
- Planear una comunicación y un cambio de niveles de servicio a corto plazo hacia los clientes.
- Coordinar los segundos enlaces y apoyo de terceros o proveedores al *Service Desk*.
- Proveer la gestión de información y recomendaciones para el mejoramiento del servicio.
- Identificación de los problemas.
- Destacar las necesidades del cliente especialmente en la educación y en el entrenamiento.
- Cerrar los incidentes y confirmación con los clientes.
- Contribuir a la identificación del problema.
- Proporcionar confirmación a los Clientes y los Usuarios de que su solicitud ha sido aceptada y de su progreso, es uno de los roles más importantes del *Service Desk*. A pesar de ello, muy pocas organizaciones tienen los recursos de Personal para centrarse en esto y mantener esta actividad. El uso de tecnologías, tal como e-mail, asistirá con esta tarea. Sin embargo, el reto real es el de crear un vínculo personalizado con los clientes aunque sea por comunicación electrónica.

2.3.3 Tipos de Service Desk

El *Service Desk* se puede estructurar de diversas formas en función del alcance de las funciones que ejecuta:

- Centro de Llamadas (*Call Center*): Con el objetivo de gestionar un alto volumen de llamadas y redirigir a los usuarios a otras instancias de soporte y/o comerciales.
- Centro de Soporte (*Help Desk*): Con el objetivo de ofrecer una primera línea de soporte técnico que permita resolver en el menor tiempo las incidencias del servicio. Además ofrece la garantía de que no se pierda ninguna solicitud mediante la gestión, coordinación y resolución de incidentes de la manera más rápida posible.
- Mesa de Servicio (*Service Desk*): Es la interfaz para clientes y usuarios de todos los servicios TI ofrecidos por la organización mediante la centralización en los procesos de negocio. Facilita la integración de los procesos en la infraestructura de gestión de servicios. Además de ofrecer los servicios citados, ofrece servicios adicionales a clientes, usuarios y a la propia organización TI como:
 - Supervisa los contratos de mantenimiento y niveles de servicio.
 - Canaliza las Peticiones de Servicio de los Usuarios.
 - Gestiona las licencias de software.

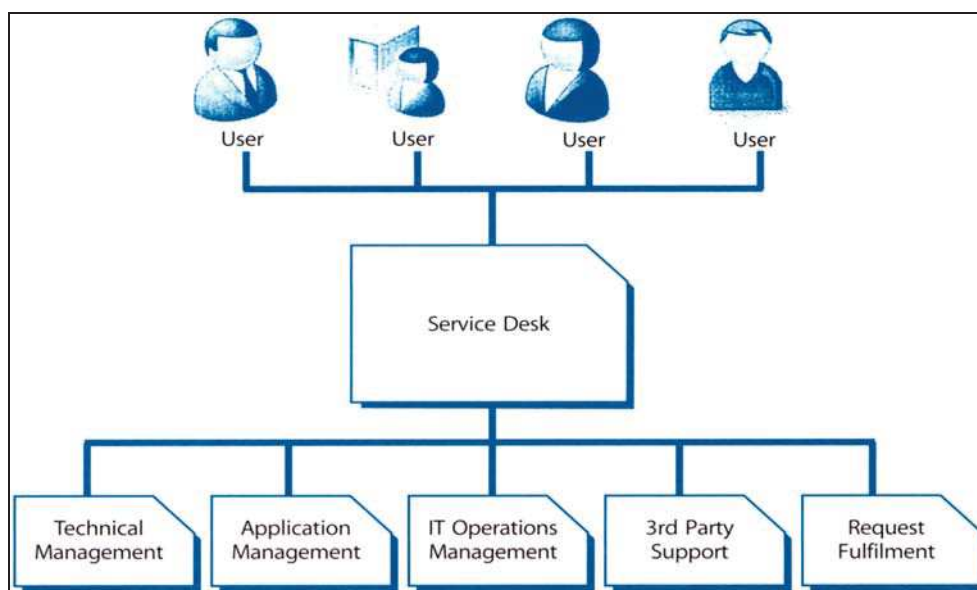
Dependiendo de las necesidades de servicio: locales, globales, 24x7, se definen estructuras distintas para los *Service Desk*, las más comunes son las descritas a continuación:

2.3.3.1 Service Desk Local

Los centros de soporte locales se definen con el objetivo de cumplir las necesidades locales del negocio. Las consideraciones principales para la implementación de un *Service Desk* local incluyen: (Ver Figura 2.5)

- Procesos y procedimientos comunes.
- Asegurar la compatibilidad de hardware, software e infraestructura de red.
- Procesos de escalado comunes y uso de códigos de impacto, severidad, prioridad y estado iguales en todas las localidades.
- Utilizar medidas de informes de gestión común.
- Utilizar una base de datos compartida.
- Establecer la posibilidad de pasar o escalar solicitudes entre *Service Desk*, preferiblemente de forma automática.

Figura 2.5: Service Desk Local

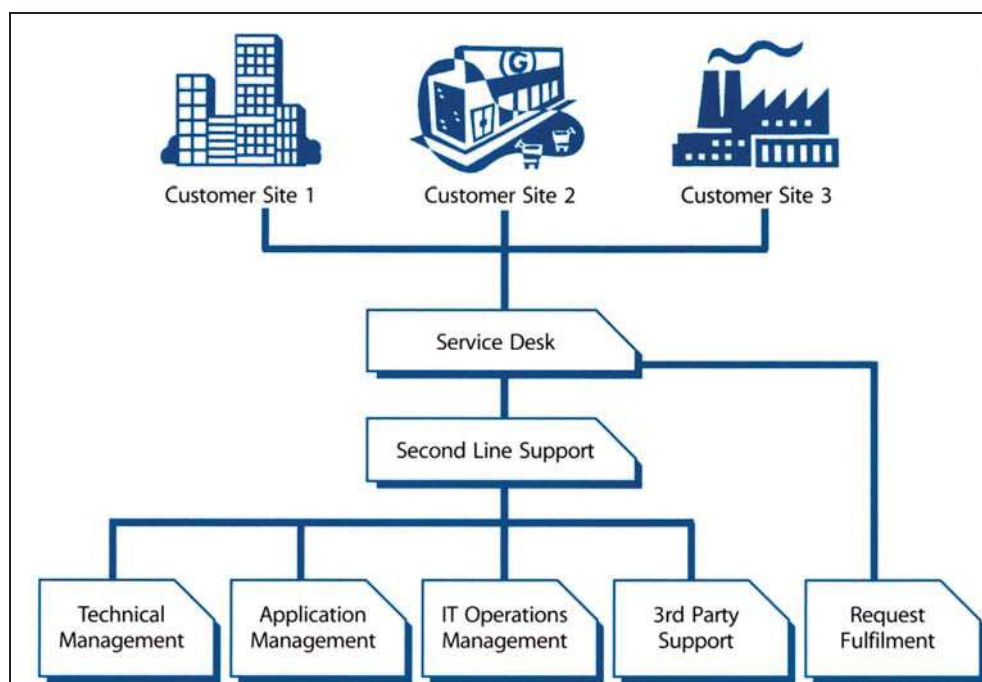


Fuente: OGC, ITIL V3, Service Operation, First Published 2007, página 111

2.3.3.2 Service Desk Centralizado

El contacto con los usuarios se canaliza a través de una sola estructura central. Las ventajas principales son: reducción de costos, optimización de los recursos y gestión simple. Esta estructura también tiene inconvenientes cuando los usuarios se encuentran dispersos geográficamente debido a: diferentes idiomas, productos y servicios. Y por tanto se requiere dar servicios de mantenimiento "on-site". (Ver Figura 2.6)

Figura 2.6: Service Desk Centralizado

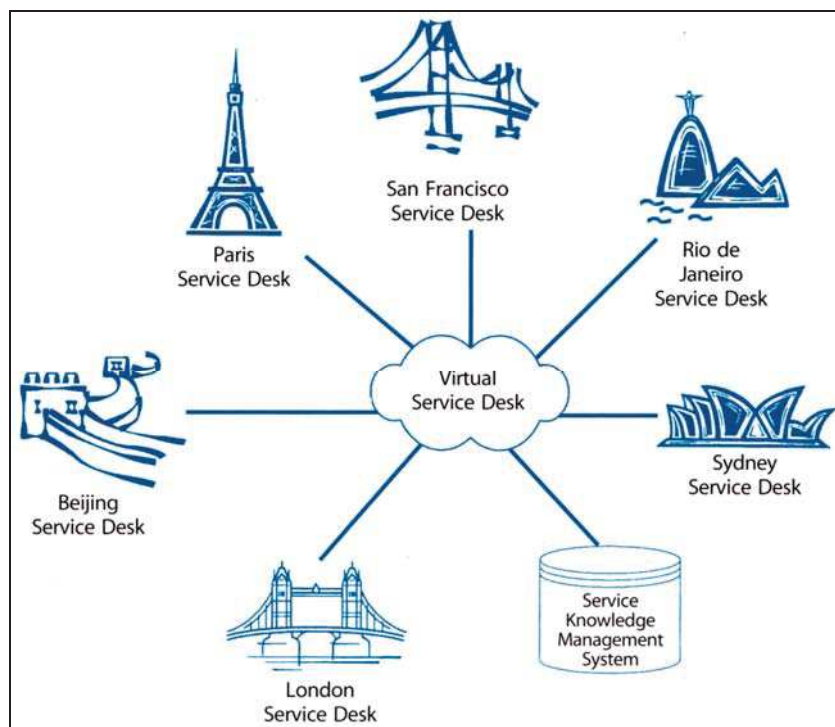


Fuente: OGC, ITIL V3, Service Operation, First Published 2007, página 112

2.3.3.3 Service Desk Virtual

Debido a la modernización de las redes de comunicación existentes la situación geográfica de los Centros de Servicios puede llegar a no ser un inconveniente. (Ver Figura 2.7)

Figura 2.7: Service Desk Virtual



Fuente: OGC, ITIL V3, Service Operation, First Published 2007, página 112

El *Service Desk* virtual aprovecha las ventajas de los *Service Desk* centralizados y distribuidos.

- Centralización del conocimiento.
- Ahorro de costos por evitar la duplicación.
- Se ofrece un "servicio local" sin incurrir en costos adicionales.
- Calidad del servicio homogénea y consistente.

La situación física del *Service Desk* virtual y los servicios asociados son inmateriales, debido a los avances en la realización de red y telecomunicaciones. El "*Service Desk Virtual*" puede situarse y ser accedido desde cualquier lugar del mundo. Si su organización tiene múltiples localizaciones, un *Service Desk* de soporte global tiene ventajas mayores para el negocio, incluidas:

- Costos operacionales reducidos.
- El rango para la visión global de gestión consolidada.
- Uso mejorado de recursos disponibles.

2.3.3.4 Siga al Sol

Algunas organizaciones globales o internacionales pueden combinar dos o más de sus dispersas geografías para proporcionar un *Service Desk* de seguimiento al sol las 24 horas. Por ejemplo, un *Service Desk* en Asia y el Pacífico puede atender las llamadas durante el horario normal de oficina y al final de este período se podrá entregar la responsabilidad de cualquier incidente abierto a un *Service Desk* en Europa, este a su vez se encargará de estas llamadas, junto con sus propios incidentes durante la jornada normal y luego entregar a un *Service Desk* con sede en Estados Unidos, que finalmente pasará la responsabilidad a la oficina de Asia-Pacífico para completar el ciclo.

Esto permite dar una cobertura de 24 horas a un costo relativamente bajo, ya que ningún servicio tiene que trabajar más que una sola jornada. Sin embargo, los procesos comunes, herramientas, compartir información de base de datos y la cultura debe ser abordado por este método de implementación para tener éxito en este tipo de *Service Desk*.

2.3.3.5 Grupos Especializados de *Service Desk*

En algunas organizaciones puede ser beneficioso crear "grupos de especialistas" en la estructura global del *Service Desk*, con el fin de que los incidentes relacionados con un determinado servicio de TI pueda ir directamente (normalmente a través de la selección de telefonía o de una interfaz basada en web) para este grupo.

Hay que tener cuidado en la selección de este grupo de especialistas pues se debe considerar solamente un número muy reducido de servicios clave en los

que existen, y donde las tasas de llamadas acerca de ese servicio justifiquen este grupo.

2.4 OPERACIÓN DE SERVICIO FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

La clave para garantizar una eficaz Gestión de Servicios de Infraestructura Tecnológica (*ITSM*) es que haya una clara definición de funciones para llevar a cabo la práctica de la Operación del Servicio.

Un **rol** esta a menudo vinculado a una descripción de trabajo o una descripción de un grupo de trabajo, pero no necesariamente tienen que ser ejecutados por una sola persona. El tamaño de la organización, su estructura, la existencia de socios externos y otros factores pueden influir en la asignación de roles.

Ya sea que una función en particular sea ocupada por una sola persona o compartidas entre dos o más, lo importante es la consistencia de la rendición de cuentas y la ejecución, a lo largo de la interacción con otros roles en la organización.

2.4.1 Funciones del *Service Desk*

Se debe tomar en cuenta los siguientes roles para la implementación de la función *Service Desk*:

2.4.1.1 *Service Desk Manager*

En las grandes organizaciones donde el tamaño del *Service Desk* es significativo, el rol de un “*Service Desk Manager*”³ puede justificarse como la persona a la cual todos los Supervisores de Servicio presenten sus informes. En tales casos, esta función puede asumir la responsabilidad de llevar a cabo las siguientes actividades:

³ *Service Desk Manager*. (2007): Administrador Mesa de Servicio. Office of Government Commerce. ITIL V3 Service Operation, First Published.

- Administrar las actividades de escritorio en general, incluyendo los supervisores.
- Actuar como un punto de escala para el supervisor.
- Informar a la alta gerencia de cualquier problema que podría afectar significativamente al negocio.
- Asistir a reuniones del comité de Gestión de Cambios.

2.4.1.2 *Service Desk Supervisor*

En pequeñas empresas es probable que los Analistas Seniors de *Service Desk* también actúen como supervisores, pero en las grandes empresas es probable que un rol dedicado a la supervisión sea necesario. Las funciones del supervisor incluye responsabilidades como:

- Garantizar que la dotación al personal y la habilidad se mantengan a lo largo de las horas de funcionamiento mediante la gestión de turnos de personal si fuera necesario.
- Actuar como punto de escala cuando las llamadas recibidas sean difíciles o polémicas.
- Generar estadísticas e informes de gestión.
- Representar al *Service Desk* en reuniones.
- Organizar sesiones de formación y sensibilización de personal.
- Servir de enlace con la gestión de cambio.

- Realizar sesiones con el personal de *Service Desk* para informar sobre cambios o implementaciones que pueden afectarlos.
- Ayudar a los analistas en la prestación de asistencia de primera línea, cuando las cargas de trabajo son elevadas, o donde la experiencia adicional es requerida.

2.4.1.3 *Service Desk* Analista

La principal función del *Service Desk* Analista es proporcionar soporte de primer nivel a través de las llamadas recibidas y el manejo de los incidentes que se traducen a solicitudes de servicio utilizando una solicitud de informe de incidentes y los acuerdos de niveles de servicio.

2.4.1.4 Super Usuario

Este rol está formado por usuarios del negocio, su función principal es actuar como el punto de enlace entre TI y el *Service Desk*. El rol del Super usuario puede resumirse en las siguientes actividades:

- Facilitar la comunicación entre el área de Tecnología Informática y el negocio en un nivel operativo.
- Reforzar las expectativas de los usuarios respecto a los acuerdos de niveles de servicio.
- Prestar apoyo a los incidentes de menor importancia o al cumplimiento de una simple solicitud.
- Involucrarse y participar en los lanzamientos de nuevas versiones o release.

2.4.2 Funciones de Gestión Técnica de Servicios

Los siguientes roles son necesarios en las áreas de Gestión Técnica de servicios:

2.4.2.1 Administrador Técnico / Líder del Equipo

Un Administrador técnico o Líder del Equipo (dependiendo del tamaño y/o importancia del equipo y la estructura y cultura de la organización) puede ser necesario para cada uno de los equipos. Sus principales funciones son:

- Asumir la responsabilidad global de líder, control y toma de decisiones para el equipo técnico o el departamento.
- Proporcionar los conocimientos técnicos y de liderazgo en las áreas técnicas específicas que están cubiertas por el equipo o departamento.
- Asegurar los niveles necesarios de capacitación técnica, sensibilización y experiencia dentro del equipo.
- Informar a la alta dirección de todos los asuntos técnicos relacionados con su área de responsabilidad.

2.4.2.2 Analistas Técnicos / Arquitectos

Este término se refiere a cualquier miembro del personal en gestiones técnicas que lleva a cabo actividades genéricas como:

- Identificar los conocimientos y la experiencia necesaria para administrar y operar la infraestructura de TI que permita ofrecer servicios. Este proceso comienza durante la fase de Estrategia del Servicio, se amplía en detalle en el Diseño de Servicio y se ejecuta en la Operación del Servicio. La

evaluación continua y la actualización de estas habilidades se realizan durante la Mejora Continua del Servicio.

- Documentar los conocimientos que existen en la organización, así como las habilidades que necesitan ser desarrolladas. Esto incluirá el inventario de las capacidades y el análisis de las necesidades de formación.

Estas técnicas excluyen las acciones cotidianas de funcionamiento que son realizadas por los operadores de gestión de TI. Las funciones genéricas que ofrece un analista técnico incluye:

- Trabajar con los usuarios, patrocinadores, administradores de aplicaciones y todos los demás interesados para determinar sus necesidades de evolución.
- Trabajar con la administración de aplicaciones y otras áreas de la dirección técnica para determinar el nivel más alto de los requisitos del sistema necesarios para cumplir con los acuerdos de servicio dentro de las limitaciones presupuestarias de tecnología.
- Definir y mantener el conocimiento sobre como los sistemas se relacionan y garantizar que las dependencias se entiendan y gestionen de común acuerdo.
- Desarrollar los modelos operativos que aseguren una optima utilización de los recursos y un adecuado nivel de rendimiento.
- Garantizar el funcionamiento constante y fiable de infraestructura de TI para ofrecer el nivel de servicio requerido por el negocio.
- Diseñar y configurar los datos necesarios para gestionar y realizar un seguimiento efectivo de las aplicaciones.

2.4.2.3 Operador Técnico

Este término se utiliza para referirse a todo el personal que realiza las tareas operativas del día a día en la dirección técnica. Por lo general, estas tareas son delegadas a un equipo de operaciones de TI cuyas funciones son:

- Realizar copias de seguridad.
- Operaciones de consola como el control de la situación de los sistemas específicos, colas de trabajos, ejecución de trabajos por lotes, etc., y la intervención de primer nivel para la solución de un caso.
- Administrar los dispositivos de impresión, inventario de papel, tóners, etc.
- Ejecutar los trabajos programados de limpieza, tales como el mantenimiento de bases de datos, limpieza de archivos, etc.
- Grabar imágenes para la distribución e instalación de nuevos servidores, computadoras de escritorio o portátiles.

2.4.3 Gestión de Eventos

Gestión de Eventos es el proceso que monitorea los eventos que ocurren en toda el área de infraestructura de TI para permitir el normal funcionamiento y también para detectar y escalar las condiciones de excepción.

No es habitual que en una organización se designe un Administrador de Eventos, ya que los mismos tienden a ocurrir en múltiples contextos y por diferentes razones. Sin embargo, es importante que los procedimientos de gestión de eventos sean coordinados para evitar la duplicación de esfuerzos y herramientas.

Las funciones de la Operación del Servicio de Gestión de eventos son las siguientes:

2.4.3.1 Función del *Service Desk* en Gestión de Eventos

El *Service Desk* no suele participar en Gestión de Eventos como tal, a menos que un evento requiera de algún tipo de respuesta que está dentro del ámbito de aplicación del Servicio que complete la actividad, por ejemplo notificar a un usuario que un informe está listo. Este tipo de actividad es realizada por el puente de las operaciones, a menos que el *Service Desk* y el puente de las operaciones se hayan combinado.

Investigar y resolver los eventos que han sido identificados como incidentes y que inicialmente los maneja el *Service Desk* y luego los escala a los correspondientes equipos de Operación del Servicio.

El *Service Desk* también se encarga de comunicar la información acerca de este tipo de incidente al equipo técnico, el equipo de administración de aplicaciones y, si fuere el caso, al usuario.

2.4.3.2 Función Técnica de Gestión de Aplicaciones

La función técnica de gestión de aplicaciones desempeña varias actividades importantes de la siguiente manera:

- Durante el diseño del servicio participa en la instrumentación del servicio, en la clasificación de los eventos, la actualización de los motores de correlación y asegurarse de que se defina cualquier respuesta de forma automática.

- Durante la transición del servicio que pondrá a prueba el servicio para garantizar que los eventos se generan correctamente y que las respuestas definidas son las apropiadas.
- Durante la operación del servicio estos equipos normalmente realizan gestión de eventos de los sistemas bajo su control. Es inusual tener una persona dedicada al manejo de gestión de eventos, pero cada gerente o jefe de equipo se asegurará de que los procedimientos definidos se ejecuten de acuerdo a los requisitos del proceso y políticas establecidas.
- Participar en el tratamiento de incidentes y problemas relacionados con eventos.
- Si las actividades de gestión de eventos se delegan al *Service Desk* o al administrador de Operaciones de TI, se debe garantizar que el personal esté capacitado y con acceso a las herramientas adecuadas para que puedan realizar estas tareas.

2.4.3.3 Función Gestión de Operaciones de TI

Cuando las operaciones de TI se separan de la administración de aplicaciones, es común que los eventos de supervisión y respuesta de primera línea se deleguen a la gestión de operaciones de TI. Los operadores de cada área tendrán la tarea de vigilancia de eventos, responder como sea necesario, o asegurarse que se creen los casos para todos estos incidentes.

El monitoreo de eventos comúnmente se delega en el Puente de Operaciones cuando este existe, el mismo puede iniciar y coordinar, e incluso realizar las respuestas requeridas por el servicio, o proporcionar soporte de primer nivel para los eventos que generan un incidente.

2.4.4 Gestión de Incidentes

En la terminología de ITIL, un "incidente" se define como:

Una interrupción no planificada de un servicio de TI o la reducción en la calidad del servicio de TI. La falta de un elemento de configuración que todavía no ha impactado el servicio es también un incidente, por ejemplo: la falla de un disco de un conjunto de espejos.

Gestión de Incidentes es el proceso para hacer frente a todos los eventos que se presentan por fallas, dudas o consultas reportadas por los usuarios (por lo general a través de una llamada telefónica al *Service Desk*), por el personal técnico, o se detectan en forma automática y/o reportados por las herramientas de monitoreo de eventos.

El objetivo principal de Gestión de Incidentes es restablecer el funcionamiento normal del servicio lo antes posible y minimizar el impacto en las operaciones comerciales, garantizando así los mejores niveles de calidad de servicio y que la disponibilidad se mantenga dentro de los límites de los acuerdos de niveles de servicio establecidos.

Las siguientes funciones son necesarias para el proceso de Gestión de Incidentes:

2.4.4.1 Administrador de Incidentes

Un administrador de incidentes tiene las siguientes responsabilidades:

- Conducir la eficiencia y eficacia del proceso de la gestión del incidente.
- Producir la información necesaria de la gestión del incidente.

- Administrar el trabajo del personal de soporte que maneja el incidente (primera y segunda línea).
- Monitorear la eficacia de la gestión de incidentes y documentar las recomendaciones para su mejora.
- Desarrollo y mantenimiento de los sistemas y procedimientos de Gestión de Incidentes.
- Gestión de incidentes mayores.

En muchas organizaciones la función de Administrador de Incidentes es asignado al *Service Desk* Supervisor.

2.4.4.2 Primera Línea

El detalle de la Gestión de Incidencia de primera línea fue cubierto en detalle en el numeral 2.3.2. Actividades del *Service Desk*.

2.4.4.3 Segunda Línea

Muchas organizaciones deciden tener un grupo de soporte de segunda línea, compuesto por personal con un mayor (aunque todavía general) conocimiento técnico que el *Service Desk* y con más tiempo para dedicarse al diagnóstico y resolución de la incidencia sin interferencia de interrupciones telefónicas.

Cuando existe un grupo de segunda línea a menudo hay ventajas de localizar a este cerca del *Service Desk* por lo general con buenas comunicaciones y facilitan el movimiento del personal entre los grupos, que pueden ser útiles para la formación / sensibilización, durante períodos de mucho trabajo o la escasez de personal.

Es comprensible que este grupo pueda ser subcontratado, y esto es más probable y práctico si el *Service Desk* se ha tercerizado.

2.4.4.4 Tercera Línea

El soporte de tercera línea estará a cargo de una serie de grupos técnicos internos y/o terceros y proveedores. Las funciones pueden variar de una organización a otra, pero es probable que ellas incluyan las siguientes actividades:

- Soporte de red.

- Soporte de voz (si está separada de la red).

- Soporte de servidores.

- Soporte de equipos de escritorio.

- Administración de Aplicaciones - pueden existir equipos separados para diferentes aplicaciones o tipos de aplicaciones algunas de las cuales pueden ser de proveedores externos.

- Soporte de Base de Datos.

- Mantenimiento de Hardware.

- Proveedores de Equipos como Aire Acondicionado, UPS, Cableado Estructurado, etc.

2.5 CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO

El manejo inicial de las solicitudes de servicio se llevará a cabo por el *Service Desk* y el personal de Gestión de Incidentes. Un eventual cumplimiento de la solicitud se llevará a cabo por el correspondiente equipo de Operación del Servicio y/o por los proveedores externos, según corresponda.

A menudo, el Servicio de Gestión de Compras y otros asuntos apoya a las áreas en el cumplimiento de la solicitud de servicio. En la mayoría de los casos no habrá necesidad de funciones adicionales o la creación de nuevos puestos.

En los casos excepcionales en que se manejan un número muy elevado de solicitudes de servicio, o cuando las solicitudes son de importancia crítica para la organización, puede ser adecuado contar con unos o más de los equipos de Gestión de Incidentes dedicado a la manipulación y gestión de las solicitudes de servicio.

2.6 GESTIÓN DE PROBLEMAS

La Gestión de Problemas involucra analizar la causa de un problema de raíz, definir una solución definitiva y realizar actividades pro-activas para prevenir que el mismo incidente ocurra en el futuro, esto es lo que se conoce como conocimiento del error.

Las siguientes funciones son necesarias para el proceso de la Gestión de Problemas:

2.6.1 Administrador del Problema

Debe haber una persona designada (o un equipo en grandes organizaciones) responsable de la Gestión de Problemas. Las pequeñas organizaciones pueden no ser capaces de justificar un recurso a tiempo completo para esta

función, y pueden combinarla con otras funciones, pero es esencial que no se deje solo a los recursos técnicos para llevar a cabo este problema.

Es necesario que haya un único punto de coordinación y un propietario del proceso de Gestión de Problemas. Esta función tiene responsabilidades específicas de:

- Enlace con todos los grupos de resolución de problemas para garantizar su rápida resolución dentro las metas de los acuerdos de niveles de servicio.
- Propiedad y protección de los KEDB⁴ (*Base de datos de errores conocidos*).
- Guardián de la inclusión de todos los errores conocidos y la gestión de los algoritmos de búsqueda.
- Clausura oficial de todos los registros de problemas.
- Enlace con los proveedores, contratistas, etc., para garantizar que los terceros cumplan con sus obligaciones contractuales, especialmente en lo que respecta a la solución de problemas y proporcionar información y datos relacionados con el mismo.
- Organizar, ejecutar y documentar todas las actividades de seguimiento relacionadas a la gestión del problema.

⁴ KEDB Known Error Database. (2007): Base de datos de errores conocidos. OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. ITIL V3 Service Operation. First Published.

2.6.2 Grupos de Solución de Problemas

La solución definitiva de los problemas es probable que se realice por uno o más grupos de apoyo técnico y/o proveedores o contratistas bajo la coordinación del Administrador de Problemas.

La función que el Administrador de Problemas debe desempeñar es asegurar que, el número correcto y el nivel de recursos este disponible en el grupo y escalar la comunicación en la cadena de gestión de todas las organizaciones interesadas.

2.7 GESTIÓN DE ACCESOS

Desde que la gestión de accesos es una ejecución conjunta de la gestión de Seguridad y Disponibilidad, estas dos áreas serán las responsables de definir las funciones apropiadas. Es inusual en una organización nombrar un Administrador de Accesos, aunque es importante que exista un único proceso de administración de accesos y un solo conjunto de políticas relacionadas con la administración de derechos y accesos.

Este proceso y las políticas relacionadas es probable que sean establecidos y mantenidos por la información del Administrador de Seguridad y ejecutados por las diversas funciones de Operación del Servicio. Sus actividades se resumen de la siguiente manera:

2.7.1 Función del *Service Desk*

El *Service Desk* se utiliza normalmente como un medio para solicitar acceso a un servicio, normalmente esto se realiza mediante una solicitud. El *Service Desk* validará que la solicitud haya sido aprobada en el nivel correcto de autoridad, que el usuario sea un empleado real de la organización y que reúna los requisitos para que se otorgue el acceso.

Una vez que se ha llevado a cabo estos controles (por lo general mediante el acceso a bases de datos y documentos de Gestión de Nivel de Servicio) el *Service Desk* hará llegar la solicitud al equipo apropiado para facilitar el acceso, se encargará de comunicarse con el usuario para verificar que los accesos solicitados le han sido otorgados.

El *Service Desk* también está capacitado para detectar e informar sobre incidentes relacionados con el acceso. Por ejemplo, los usuarios que intentan acceder a los servicios sin autorización, identificar los sucesos que indican que un usuario ha utilizado un sistema o servicio indebidamente, es decir, por ejemplo un ex-empleado que utilizó un antiguo nombre de usuario para acceder y realizar cambios no autorizados.

2.8 MÉTRICAS DE SERVICE DESK

Es necesario considerar la implementación de métricas que permitan evaluar regularmente el desempeño del *Service Desk*, la madurez, la eficiencia, la eficacia y las oportunidades para mejorar las operaciones de servicio.

Las métricas de rendimiento para el *Service Desk* deben ser realistas y elegidas cuidadosamente. Es común seleccionar los indicadores que están disponibles y que puedan proveer resultados, sin embargo, esto puede ser engañoso. Por ejemplo, el número total de llamadas recibidas no es un indicador sobre el buen o mal desempeño y de hecho puede ser causada por eventos completamente fuera del control del *Service Desk* - por ejemplo, un periodo especialmente activo para la organización, o el lanzamiento de una nueva versión de un sistema corporativo principal.

Un incremento en el número de llamadas al *Service Desk* puede indicar servicios menos fiables en ese período de tiempo, pero también puede indicar una mayor confianza del usuario en el *Service Desk*, dando lugar a una mayor

probabilidad de que los usuarios busquen ayuda en vez de tratar de solucionar problemas por sí solos.

Es necesario realizar un análisis detallado de las métricas y durante un período de tiempo, esto debe incluir las estadísticas de gestión de llamadas mencionadas anteriormente en la telefonía, y además se debe considerar lo siguiente:

- **La tasa de resolución de primera línea:** El porcentaje de llamadas resueltas en primera línea, sin necesidad de escalar a los grupos de apoyo. Esta es la cifra a menudo citada por organizaciones como la principal medida del desempeño de *Service Desk*, pero es necesario tener cuidado al hacer las comparaciones. Para una mayor precisión y que las comparaciones sean válidas esto se puede desglosar de la siguiente manera:
 - El porcentaje de llamadas resueltas durante el primer contacto con el *Service Desk*, es decir, mientras el usuario todavía está en el teléfono informando el incidente.
 - El porcentaje de llamadas resueltas por el personal del *Service Desk* sin tener que buscar apoyo de otros grupos. Algunas organizaciones deciden colocar personal técnico de segunda línea con el *Service Desk*, en estos casos es recomendable realizar análisis de métricas por separado.
- El tiempo promedio para resolver un incidente (una vez resueltas en primera línea).
- El tiempo promedio para escalar un incidente (cuando la resolución en primera línea no es posible).

- Porcentaje de clientes o usuarios actualizados dentro de los tiempos definidos en los acuerdos de niveles de servicio.
- El tiempo promedio para revisar y cerrar un incidente resuelto.
- El número de llamadas desglosadas por hora del día y el día de la semana combinado con el promedio de tiempo por llamada, es crítico para determinar el número de personal necesario.

2.8.1 Encuestas de Satisfacción a Usuarios

Así como se realiza el seguimiento de desempeño del *Service Desk*, también es importante evaluar como los usuarios sienten que sus llamadas han sido contestadas, si el *Service Desk* fue cortés y profesional, e infundió confianza en el usuario.

Este tipo de medición se obtiene mejor de los propios usuarios. Se puede hacer una encuesta de satisfacción a usuarios de toda el área de TI o ser dirigida específicamente a las cuestiones de *Service Desk*.

Una forma eficaz de lograr este último es a través de una encuesta telefónica a un pequeño porcentaje de usuarios poco después de que su incidente ha sido resuelto, y lo realiza un operador independiente de *Service Desk* o un Supervisor con preguntas específicas que se necesitan.

Se debe tener cuidado de mantener el número de preguntas a un mínimo (cinco a seis como máximo) para que los usuarios tengan la predisposición a cooperar. Las preguntas de la encuesta deben estar diseñadas de manera que el usuario sabe a qué área y cuestiones se refieren.

Las encuestas son un área compleja y especializada, que requieren una buena comprensión de las estadísticas y las técnicas de encuesta. La Tabla 2.1 muestra un resumen de algunas de las técnicas y herramientas más utilizadas.

Tabla 2.1: Técnicas y Herramientas de Encuestas

TÉCNICA / HERRAMIENTA	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>Llamada después de la encuesta</p> <p>Se solicita a las personas que permanezcan en el teléfono después de la llamada para que califiquen el servicio.</p>	<p>Alta tasa de respuesta ya que la persona que llama ya está en el teléfono.</p> <p>Experiencia reciente de la persona encuesta.</p>	<p>Los usuarios pueden sentirse presionados al tomar la encuesta, lo que resulta una experiencia negativa de servicio.</p> <p>El supervisor es visto como parte del <i>Service Desk</i> por lo que si él realiza la encuesta puede desalentar a las respuestas.</p>
<p>Encuesta Telefónica</p> <p>Los usuarios que han utilizado el <i>Service Desk</i> son contactados algún tiempo después de su experiencia.</p>	<p>Mayor tasa de respuesta, el usuario recibe directamente una llamada.</p> <p>Categorías especiales de usuarios pueden ser objeto de retroalimentación (por ejemplo, usuarios que habían solicitado un servicio específico, o usuarios que experimentaron una interrupción de un servicio en particular).</p>	<p>Este método podría ser considerado como una intromisión, si la llamada interrumpe el trabajo del usuario.</p> <p>La encuesta se lleva a cabo algún tiempo después de que el usuario utiliza el <i>Service Desk</i>, por lo que su percepción pudo haber cambiado.</p>
<p>Encuestas Personales</p> <p>Los usuarios son entrevistados personalmente por la persona que realiza la encuesta. Esto es especialmente efectivo para los usuarios que utilizan el <i>Service Desk</i> frecuentemente o que han tenido una experiencia negativa.</p>	<p>El entrevistador es capaz de observar las señales no verbales, así como escuchar lo que el usuario está diciendo.</p> <p>Los usuarios sienten un mayor grado de atención personal y la sensación de que sus respuestas se están tomando en serio.</p>	<p>Las entrevistas toman más tiempo, tanto para el encuestador y el entrevistado.</p> <p>Los usuarios podrían tomar las entrevistas como una sesión de quejas.</p>
<p>Encuestas Grupales</p> <p>Los usuarios son entrevistados en grupos pequeños. Esto es bueno para la recopilación de impresiones generales y determinar si existe la necesidad de cambiar ciertos aspectos del <i>Service Desk</i>, por ejemplo, horas de servicio o la ubicación.</p>	<p>Pueden ser entrevistados un mayor número de usuarios.</p> <p>Las preguntas son más generales y por lo tanto más consistentes entre las entrevistas</p>	<p>Los usuarios no pueden expresarse libremente frente a sus compañeros o gerentes.</p> <p>Las opiniones de los usuarios pueden cambiar fácilmente por otros en el grupo durante la entrevista.</p>
<p>Encuestas por correo electrónico</p> <p>Las encuestas se envían por correo a una muestra de usuarios y se les solicita que devuelvan sus respuestas por este mismo medio.</p>	<p>Las encuestas pueden ser enviadas a todos los usuarios o a una muestra de ellos.</p> <p>Las encuestas pueden ser anónimas, permitiendo a los usuarios expresarse con más libertad.</p> <p>Las encuestas por correo electrónico no son anónimas, pero se pueden crear formas automatizadas.</p>	<p>Las encuestas por correo electrónico son más laboriosas de procesar.</p> <p>El porcentaje de usuarios que responden a las encuestas por correo tiende a ser pequeño.</p> <p>La interpretación errónea de una pregunta puede afectar el resultado.</p>
<p>Encuestas en línea</p> <p>Los cuestionarios son publicados en un sitio web y se anima a los usuarios a través del correo electrónico o los enlaces de sitios populares a participar en la encuesta.</p>	<p>La audiencia potencial de estas encuestas es bastante grande.</p> <p>Los encuestados pueden completar el cuestionario en su propio tiempo.</p> <p>Los enlaces a sitios web populares son un buen recordatorio sin ser intrusos.</p>	<p>El porcentaje de los encuestados no se puede predecir.</p>

Fuente: Office of Government Commerce, ITIL V3 Service Operation, First Published 2007, Pág. 118-119, Fecha de la Consulta (Noviembre 2010).

CAPITULO III

3 SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

3.1 DESCRIPCIÓN SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

La “Empresa Comercializadora de Servicios” es una multinacional que pertenece a un grupo de empresas que atiende varias líneas de negocio a nivel mundial. Una de estas líneas de negocio fue creada para ofrecer a sus clientes contactos efectivos de negocio en medios gráficos y *on-line*.

La matriz de la empresa se encuentra en Bogotá - Colombia y fue creada hace 50 años iniciando sus actividades con productos gráficos, hace 15 años diversificó su línea creando un portal de negocios *on-line*.

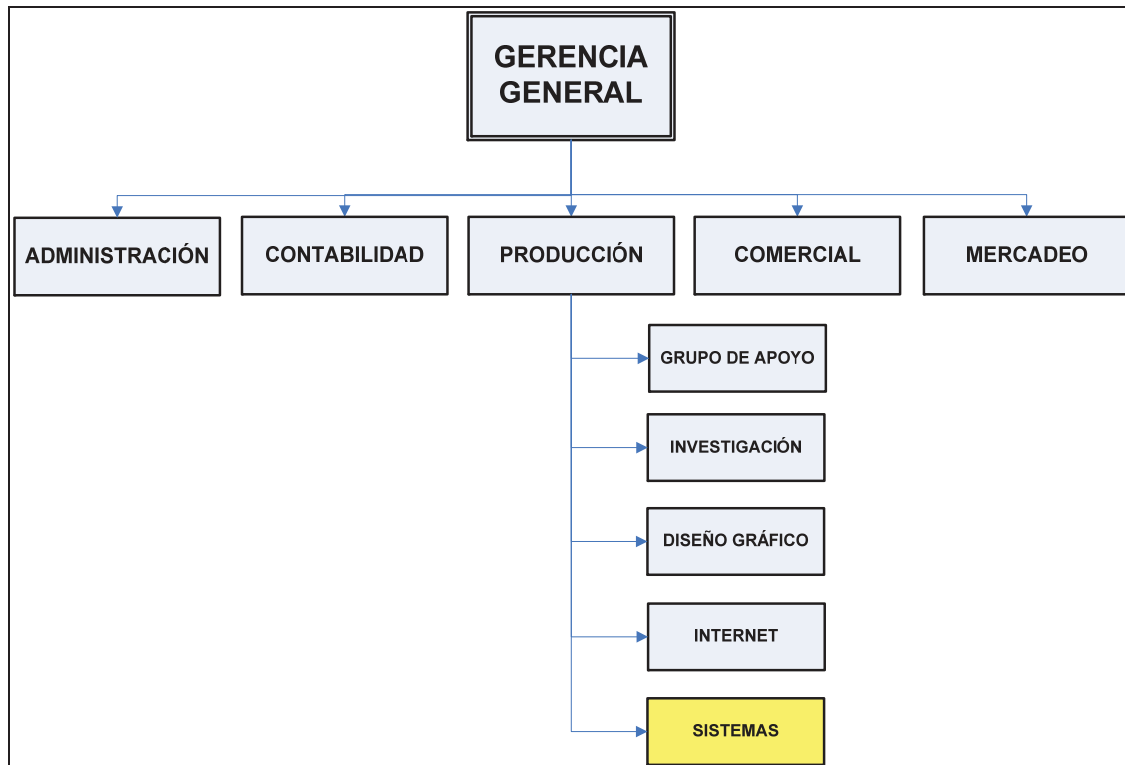
En Ecuador se crea esta empresa como una filial hace 30 años, iniciando sus actividades con la comercialización de productos gráficos y hace 6 años comercializa los productos *on-line*.

La filial emplea a 60 personas de las cuales 28 son Asesores Comerciales, 18 de Producción y 14 del área Administrativa. La empresa en Ecuador reporta directamente a la matriz en Bogotá. La Figura 3.1 indica el organigrama estructural de la misma.

A continuación se detallan las funciones que se realiza en cada una de las áreas:

1. **Administración:** El departamento de Administración tiene a su cargo el manejo de la Facturación, Cartera y Recaudo, coordina el manejo de nómina y recursos humanos con otra empresa del grupo cuya línea de negocio es la administración de estas áreas y su matriz se encuentra en Cali - Colombia.

Figura 3.1: Organigrama Estructural de la Empresa – Filial



Fuente: Sonia Buenaño U. (2010)

2. Mercadeo: El departamento de Mercadeo desarrolla las estrategias Publicitarias y de Mercadeo para la organización. Maneja con proveedores estudios de mercado, desarrollo de productos, posicionamiento de marca y la aplicación de encuestas de satisfacción a clientes.

3. Comercial: Maneja la administración y gestión de cartera de clientes tanto de los productos Gráficos como On-line, realiza capacitaciones permanentes de los productos que ofrece la empresa y realiza seguimiento a las ventas de los Asesores Comerciales, controla los reportes de ventas diarios y acumulados para cumplir con cuotas de ventas mensuales y anuales.

Los productos gráficos se trabajan por temporadas en diferentes etapas, por ejemplo en el año 2010 se realizó una campaña de ventas desde Febrero hasta Octubre de 2010, la impresión física se realizará entre Noviembre y Diciembre del mismo año y el producto final circulará al público en Enero del año 2011.

Los productos on-line se comercializan durante todo el año pues el giro del negocio así lo permite.

4. Producción: El departamento de Producción tiene a su cargo actualizar la información de los documentos gestionados entre el área comercial y los clientes en los diferentes Sistemas de Información de la filial, DIRTEL (Sistema de Manejo de Información para productos Gráficos) y DIRESP (Sistema de Manejo de Información para productos On-line); y la elaboración de los anuncios publicitarios para los clientes.

El departamento de producción tiene la siguiente estructura:

Grupo de Apoyo: Ingresa y/o modifica la información de los productos adquiridos por el cliente en un documento llamado “Orden de Publicación”.

Investigación: En esta sección se investigan y crean documentos de posibles clientes nuevos para el área comercial, maneja un archivo físico de documentos y envía correspondencia a los clientes.

Diseño Gráfico: Se encarga de la elaboración de anuncios publicitarios para productos gráficos.

Internet: Se encarga de la elaboración de anuncios publicitarios para productos *On-line*.

Sistemas: Esta sección da soporte a toda el área Administrativa, Comercial y de Producción, sus funciones van desde soporte a usuarios hasta la generación de archivos pdf's que se envían a proveedores externos para su impresión. Genera reportes de productos gráficos y on-line solicitados por los usuarios.

El área de producción también coordina con el proveedor de productos gráficos la validación de material digital antes de que ingresen al proceso de prensa.

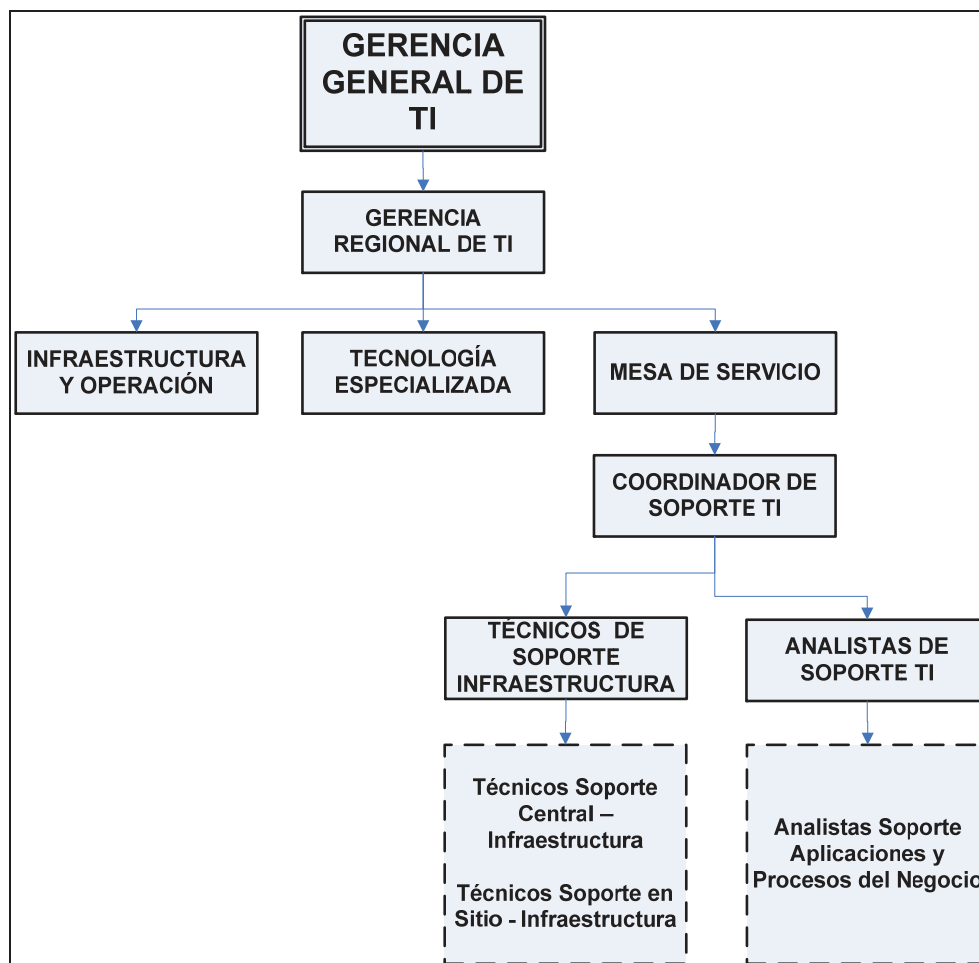
3.2 SITUACIÓN TECNOLÓGICA ACTUAL

La matriz del Área de Tecnología se encuentra en Bogotá y da soporte a todas las filiales donde la multinacional tiene operaciones; los objetivos de esta área están alineados con los objetivos estratégicos de la organización los mismos se detallan a continuación:

- Tener una operación estable, escalable, disponible garantizando los Acuerdos de Niveles de Servicio definidos, asegurando la calidad, cumplimiento y agilidad originada por cambios en los sistemas de información y nuevos proyectos.
- Asegurar el cumplimiento y la calidad del Portafolio de productos que se ofrece a los clientes
- Optimizar los recursos empleados por sistemas basándose en herramientas tecnológicas actuales y bajo estándares internacionales de calidad.

La Figura 3.2 muestra el organigrama de TI - Matriz.

Figura 3.2: Organigrama Estructural de Tecnología Informática – Matriz



Fuente: Sonia Buenaño U. (2010)

- **Infraestructura y Operación:** Se encarga de la administración de la infraestructura tecnológica, enlaces de comunicaciones, administración de plataformas y centro de computo, tiene bajo su responsabilidad el mantenimiento correctivo y preventivo de los mismos, la ejecución de backup's de la información bajo estándares internacionales para garantizar la recuperación de la misma.
- **Tecnología Especializada:** Esta área dedica sus esfuerzos a desarrollar software "in house" con el objetivo de asegurar el cumplimiento de los requerimientos de los usuarios y calidad del portafolio de productos que ofrece la empresa en el mercado; así también tiene como objetivo la innovación y creación de nuevos productos.

- **Mesa de Servicio:** Es el único punto de contacto entre los usuarios de todas filiales donde la multinacional tiene operaciones y el área de Tecnología Informática. La mesa de servicio de la matriz atiende el soporte de nivel 1.

3.2.1 Situación Tecnológica Local

A continuación se detalla la infraestructura tecnológica que con que cuenta actualmente la filial en Ecuador:

- Un centro de cómputo que cumple los estándares de Seguridad Informática:
 - Cableado estructurado categoría 5e
 - Sistema de enfriamiento, aire acondicionado
 - Regulador de Corriente Eléctrica (Ups) de 15 KVA. que abastece de corriente estabilizada a todos los equipos electrónicos de la organización con 1 hora de energía de respaldo.
 - Dos canales de Internet:
 - Un canal dedicado de 1024 Kbps para la utilización de los aplicativos “core” de la Filial.
 - Un canal de 1024 Kbps para navegación en Internet y correo electrónico.
 - Servidor ADMINARTE HP ProLiant ML 150 G2
 - Procesador Intel Pentium 3.20 GHz
 - Memoria RAM de 4 GB

- Disco Duro de 140 GB
 - Sistema Operativo: Windows Server 2003 para Small Business Server.
- 50 Equipos Pc's de escritorio HP Small form Factor
 - Procesador Intel Pentium IV de 2.30 Ghz.
 - Memoria RAM de 2 GB
 - Disco duro de 80 GB
 - Sistema Operativo Windows XP Professional
 - 5 Equipos MAC para el área de Diseño Gráfico
 - Procesador Intel Pentium IV de 2.30 Ghz.
 - Memoria RAM de 2 GB
 - Disco duro de 240 GB
 - Sistema Operativo Snow Leopard
 - 2 Impresoras HP, Laserjet 2300 blanco y negro, Laserjet 4700 color

3.2.2 Costos de Operación del Área de Tecnología Filial

La Tabla 3.1, describe los costos anuales que tiene el área de tecnología a nivel de filial durante el año 2009.

Tabla 3.1: Costos de Operación Área Tecnológica Filial Año 2009

NO.	DESCRIPCIÓN	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
1	Canal dedicado para Internet, Telefonía, y Servicios de Sistemas Corporativo	3.479,00	41.748,00
2	Contrato de Mantenimiento para 50 Pc's	320,50	3.846,00
3	Contratos de Mantenimiento y Soporte Técnico: - Equipos Mac - Cableado Estructurado - Impresoras - Copiadora - Ups - Aire Acondicionado	280,00	3.360,00
4	Costo de licencia antivirus	60,00	720,00
5	Costo de suministros	1.075,00	12.900,00
6	Salario del área de Sistemas	796,80	9.561,60
7	Servidores, Almacenamiento de Información, Investigación y Desarrollo - Matriz	25.000,00	300.000,00
TOTAL		31.011,30	372.135,60

Fuente: Sonia Buenaño U. (2010)

- Los costos diarios de operación del área tecnológica de la filial en 255 días laborables del año 2010 es:

$$\text{Costos diarios: } 372.135,60 / 255 = 1459,35$$

3.2.3 Ingresos Anuales de la Filial

La Tabla 3.2., describe los ingresos anuales de la filial durante el año 2009

Tabla 3.2: Ingresos Anuales Filial Año 2009

DESCRIPCIÓN	GRÁFICO	ON-LINE	TOTAL GENERAL
ENERO		10.329,00	10.329,00
FEBRERO	411.523,89	27.794,00	439.317,89
MARZO	597.490,23	37.709,00	635.199,23
ABRIL	465.706,23	38.060,00	503.766,23
MAYO	415.636,47	9.564,00	425.200,47
JUNIO	522.710,91	23.146,00	545.856,91
JULIO	611.624,94	28.288,00	639.912,94
AGOSTO	741.154,92	21.870,00	763.024,92
SEPTIEMBRE	839.456,13	21.138,00	860.594,13
OCTUBRE	736.320,00	10.941,00	747.261,00
NOVIEMBRE		56.440,00	56.440,00
DICIEMBRE		13.196,00	13.196,00
TOTAL	5.341.623,72	298.475,00	5.640.098,72

Fuente: Sonia Buenaño U. (2010)

- Los ingresos anuales que corresponden al producto gráfico se realizan por campañas de ventas, el año 2009 se comercializo en 174 días, con un presupuesto diario de ventas de:

$$\text{Presupuesto Diario Gráfico: } 5.341.623,72 / 174 = 30.698,99$$

- Los ingresos anuales por concepto de on-line se comercializaron todo el año, teniendo 255 días laborables en el año 2009, con un presupuesto diario de ventas de:

$$\text{Presupuesto Diario On-line: } 298.475,00 / 255 = 1.170,49$$

3.2.4 Análisis de Costos Vs. Ingresos de la Filial

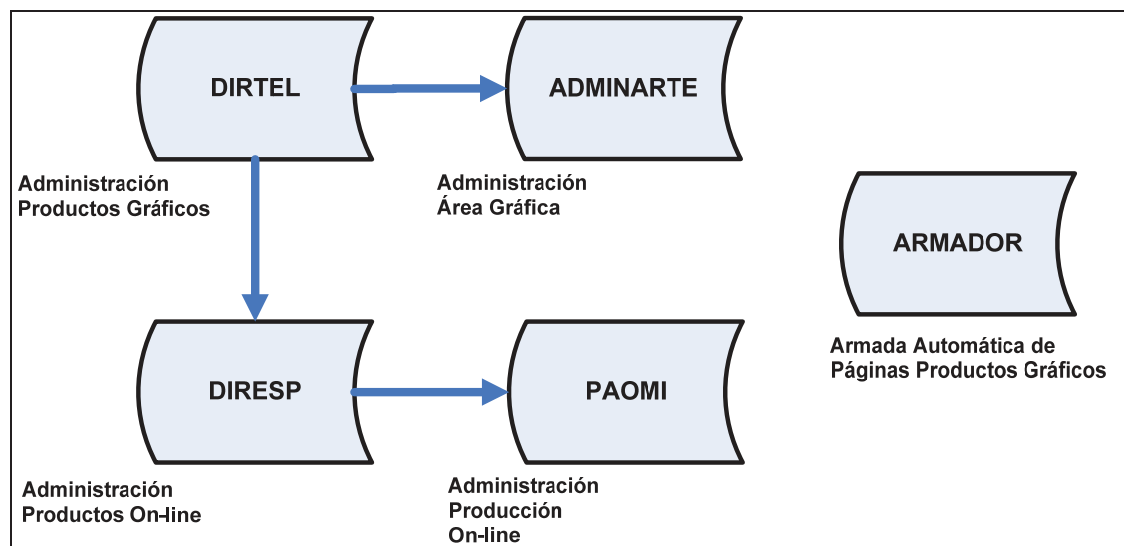
Al realizar un análisis comparativo de los costos diarios de operación del área de tecnología en 255 días laborables del año 2009 (**Usd. 1459,35**) Vs. los ingresos diarios de ventas de los productos Gráfico más On-line (**Usd. 31.869,48**) corresponden al **4,58%**, lo que demuestra que la correcta operación de área de tecnología es una necesidad primordial de la empresa filial para cumplir con los objetivos del negocio.

Si el área de tecnología se queda sin alguno de los servicios mencionados en la tabla 3.1 por un día, la filial dejaría de percibir ingresos aproximados de Usd. 30.698,99; por lo que es muy importante que la misma garantice el correcto funcionamiento de todos los servicios a su cargo, desde mantener en stock un suministro hasta garantizar que el canal de comunicaciones esté disponible todo el tiempo.

3.3 SISTEMAS DE INFORMACIÓN ACTUAL

A continuación se describen los sistemas de información que se manejan entre la matriz y la filial en Ecuador para la elaboración de sus productos. (Ver Figura3.3)

Figura 3.3: Sistemas de Información Actual



Fuente: Sonia Buenaño U. (2010)

SISTEMA DIRTEL: Es el sistema de Administración de productos en medios gráficos. Maneja la cartera de clientes del área comercial, genera reportes diarios y acumulados de ventas, pago de comisiones, actualización y/o modificación de la información a ser publicada en estos medios.

También genera archivos en formato de texto que son transmitidos al Sistema ARMADOR con el que se realizan armadas de páginas automáticas de

productos gráficos finales. El servidor de este sistema se encuentra en la matriz.

SISTEMA ADMINARTE: Este sistema administra y distribuye el trabajo a los dibujantes, es el intermediario entre el área comercial y de diseño gráfico para la elaboración de anuncios publicitarios gráficos.

En este sistema se genera una base de los anuncios publicitarios, que son llevados al Sistema ARMADOR para combinarlos con los archivos de texto que genera el sistema DIRTEL y ejecutar corridas de armadas de páginas automáticas de productos gráficos finales.

Se tiene un servidor local para este sistema.

SISTEMA ARMADOR: Este software está diseñado para la elaboración de Libros, catálogos finales, etc., realiza armadas de páginas automáticas tomando como entradas los archivos generados en DIRTEL y ADMINARTE.

SISTEMA DIRESP: Es el sistema de Administración de productos On-line. Maneja la cartera de clientes, reportes diarios y acumulados de ventas, pago de comisiones, actualización de información a ser publicada en este medio. El servidor se encuentra en la matriz.

SISTEMA PAOMI: Este sistema es un administrador de tareas que permite organizar las actividades relacionadas al proceso de elaboración de productos on-line hasta el momento de activarlos en el internet. El servidor se encuentra en la matriz.

Adicionalmente se debe mencionar que los sistemas de la parte Financiera – Contable y Recursos Humanos la administra otra empresa del grupo con sede en Cali y sobre los cuales no se tiene injerencia, esta filial maneja la parte operativa de los sistemas con los usuarios finales.

3.4 SITUACIÓN DEL *SERVICE DESK* ACTUAL

Actualmente en la empresa filial de Ecuador el área tecnológica cumple las siguientes funciones:

- Soporte a usuarios.
- Administración y seguimiento de Hardware y Software.
- Backup's de Servidores y Pc's locales.
- Generación de Reportes para los diferentes departamentos de la empresa mediante una herramienta de Administración de reportes.
- Gestión y seguimiento de ticket colocados a través de la mesa de servicios de la matriz.
- Generación de archivos PDF's para enviar a proveedores externos para su impresión.

Todas estas actividades se realizan sin aplicar ninguna metodología para medir la efectividad del área de TI, sin reportes de actividades que permitan valorar por medio de estadísticas la carga de trabajo de este departamento y las responsabilidades asignadas a las personas.

Las solicitudes de procesos llegan vía correo electrónico, por llamadas telefónicas o los usuarios solicitan personalmente sus requerimientos. Estas solicitudes son desalojas por prioridades que establecen los usuarios y muchas de las veces no se termina la generación de un requerimiento y se empieza con otro.

Esto ocasiona que no se atiendan todos los requerimientos oportunamente y se corre el riesgo de que queden archivados hasta que el operador lo pueda desalojar o que el usuario lo vuelva a solicitar.

Otra de las actividades del *Service Desk* actual es la generación y el seguimiento de tickets colocados a la mesa de ayuda al área de tecnología de la matriz en un 80%; y el restante 20% lo gestiona la jefatura de producción en temas de procesos y cambios de software.

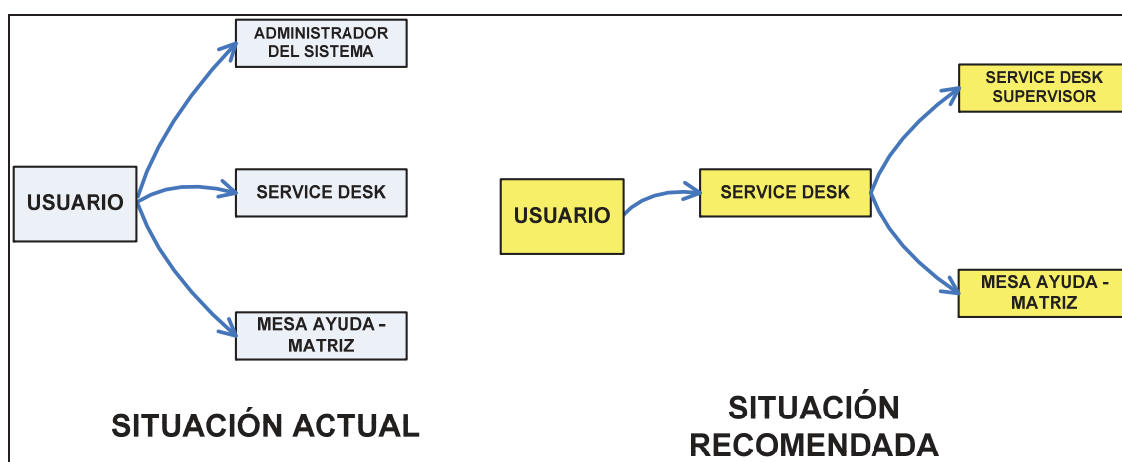
En el Anexo 1 se muestra una recopilación de las actividades realizadas por el área de tecnología de la Filial solicitado para la evaluación de este proyecto con el objetivo de determinar la carga de trabajo de las personas de Soporte y realizar el estudio de la implementación del “*Service Desk*”, esta muestra fue tomada desde el 30 de Agosto de 2010 hasta el 16 de Septiembre del mismo año.

Una vez recopilada la información se analizo y evaluó la misma y se generaron las siguientes conclusiones:

- El tiempo empleado para proporcionar servicios y soporte del área de tecnología en la filial no está sobresaturado, lo que se plantea es implementar un *Service Desk Local (Ver Figura 3.4)*, y formalizar las solicitudes de requerimientos de los usuarios con el objetivo de cumplir las necesidades locales del negocio.
- No existe información documentada acerca de las soluciones a los requerimientos por lo que si estas son repetitivas se tendrá que confiar en que el personal de *Service Desk* de la Filial recuerdo cual fue la solución lo que ocasiona perdida de recursos.
- No existe la política de registrar los requerimientos de los usuarios en ninguna herramienta por lo que en la actualidad no se conoce con certeza cuál es la carga de trabajo para el área de tecnología de la Filial.

- Es necesario establecer funciones y responsabilidades en el área de tecnología, definir métricas para medir el rendimiento y la eficiencia del personal y definir Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS).
- Finalmente se recomienda documentar toda actividad que se realice en el área de tecnología, ya que será de gran utilidad para otros miembros del área, permitiendo que toda la gente esté al tanto de los cambios y además obtener una base de conocimiento actualizada.

Figura 3.4: Service Desk Local – Filial



Fuente: Sonia Buenaño U. (2010)

Finalmente lo que se propone con la situación recomendada en la figura 3.4 es la implementación de un *Service Desk* Local que permita centralizar en un solo punto de contacto los requerimientos de los usuarios hacia el área de TI con el objetivo de cumplir las necesidades locales del negocio aplicando las mejores prácticas recomendadas por ITIL:

- Procesos y procedimientos comunes
- Utilizar medidas de informes de gestión común
- Utilizar una base de datos compartida

- La posibilidad de escalar solicitudes entre *Service Desk* de forma automática
- Documentar las soluciones a los requerimientos con el objetivo de tener un portafolio de servicios actualizados

3.5 ANÁLISIS DE COSTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN

Para la implementación del *Service Desk* en la filial se han definido los costos que indica la Tabla 3.3 los mismos que serán incluidos en el presupuesto de los costos de operación de Área Tecnológica.

Tabla 3.3: Costos Implementación Service Desk Filial

No.	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Servidor HP Proliant ML150 G6	En este servidor se instalará la herramienta OTRS 3.0 para la Administración de los Servicios de TI en la Filial.	3.344,00	3.344,00
2	Auditoría Informática El primer año de la Implementación del Service Desk se contratara en forma semestral	Trabajo de 1 semana "in situ" por parte de la empresa Auditora con 1 Consultor Senior y 1 Consultor Junior. Los objetivos de esta auditoría son: Constatar por muestreo que se estén cumpliendo los procedimientos establecidos. Validar los indicadores claves de los procesos. Verificar tiempos promedios de respuesta entre los ANS establecidos y los reales. Finalmente trabajar en el informe de auditoría con sus conclusiones y recomendaciones que permitan mejorar el servicio implementado.	2.600,00	5.200,00
3	Capacitaciones Técnicas	Capacitación al personal de Service Desk para que sus conocimientos estén actualizados.	1.200,00	2.400,00
TOTAL			7.144,00	10.944,00

Fuente: Sonia Buenaño U. (2010)

CAPITULO IV

4 IMPLEMENTACIÓN DEL *SERVICE DESK*

4.1 DESARROLLO DE PROCEDIMIENTOS PARA IMPLEMENTAR *SERVICE DESK*

En el capítulo anterior se describió el estado actual del *Service Desk* de la Filial en Ecuador y el primer paso antes de la implementación del mismo es contar con el compromiso de la alta gerencia, comprender la cultura de la empresa, y analizar los procesos existentes si los hubiere.

El plan para la implementación de ITIL V3 es un proyecto que, necesita considerar el estado actual del *Service Desk* y a donde debería llegar, lo que permite generar una trazabilidad entre los dos estados.

Es esencial investigar y entender los niveles de servicio actuales y los costos, estudiando todos los aspectos de los mismos, antes de realizar un cambio mayor. Esto permite medir los impactos para la mejora de los procesos de Gestión de Servicios en los niveles de servicio de la línea base. (Si comparamos con los métodos de otras empresas, normalmente se refiere al “*benchmarking*”).

Para el caso puntual de la filial en Ecuador se realizó el levantamiento de las actividades que ejecutan las personas del área de tecnología (Anexo 1), se determinó que el tiempo empleado para el desarrollo de las mismas no está saturado, pero tiene inconvenientes en la administración de sus recursos, pues no existe la formalidad para solicitar al área de TI soporte y servicios lo cual no permite determinar si el *Service Desk* es eficiente y sus recursos están siendo bien utilizados, tampoco se cuenta con reportes estadísticos que permitan conocer la cantidad de solicitudes que se procesan mensualmente y si las

mismas son repetitivas, no se tiene establecido acuerdos de niveles de servicio.

Finalmente no existe un manual de procedimientos en base al cual el área de tecnología pueda actuar oportunamente cuando se presente un incidente.

Antes de comenzar es necesario comunicar a todos los niveles de la Filial en Ecuador que; ITIL no es una varita mágica. No se puede esperar que ocurran milagros, cuando se implementa el entorno de los procesos. La implementación de un *Service Desk Local* requiere una planificación detallada; a continuación se exponen los pasos a seguir para iniciar la misma:

- Definir Roles y Responsabilidades.
- Definir el perfil de los integrantes.
- Definir las funciones que va a realizar el *Service Desk*.
- Establecer las Herramientas tecnológicas.
- Definir Métricas para medir el rendimiento del *Service Desk*.

ITIL V3 recomienda un espacio apartado con un área agradable y confortable para usuarios y personal de *Service Desk*; un entorno con bajo nivel de ruido y privacidad. También se debe considerar instalar una biblioteca de todos sus productos, documentación de hardware y software y material de referencia que utiliza el *Service Desk* y considerar que el Catálogo de Servicios esté actualizado y disponible a todas horas. (Anexo 2)

Respecto al “ámbito técnico” que recomienda ITIL V3; la filial en Ecuador cuenta con lo siguiente:

- Herramientas de comunicación como líneas telefónicas, de conferencia, y manos libres.
- Espacio para reuniones.

Las consideraciones y consejos a seguir en el "factor humano", que son imprescindibles para el éxito del *Service Desk* y que la filial en Ecuador tiene implementados son:

- Dispone de protocolos de comunicación con el usuario como correo electrónico, Intranet.
- Motivación al personal de tecnología responsable de la relación directa con el usuario.
- Comunicar a los usuarios los beneficios del nuevo servicio de atención y soporte, a través de un taller de Sensibilización y Manejo de Resistencia al Cambio que se solicita al área de Recursos Humanos de la organización en la Matriz.
- Compromiso de la Gerencia.
- Investigar las expectativas y necesidades de los usuarios.

4.1.1 Definir Roles y Responsabilidades

En el capítulo 2 se describió a detalle los roles y responsabilidades para la implementación exitosa de un *Service Desk*. En el proyecto se han definido los siguientes roles y responsabilidades, algunos de los cuales se han fusionado de acuerdo a la estructura y necesidades de la filial en Ecuador, los recursos del área de TI y además porque ITIL V3 permite esta combinación como mejoras prácticas para la operación de servicios.

- *Service Desk* Supervisor - Administrador de Incidentes

- *Service Desk* Analista - Operador Técnico - Gestión de Eventos - Administrador de Problema - Gestión de Accesos
- Super Usuario

4.1.1.1 Funciones del *Service Desk* Supervisor - Administrador de Incidentes

De acuerdo a la estructura de la organización estos roles serán ejecutados por la Jefatura de Producción con un perfil profesional de Analista de Sistemas quien va a cumplir las siguientes funciones:

- Garantizar que se mantenga la calidad del servicio a lo largo de una jornada normal de trabajo; en la filial de Ecuador no se planifica trabajo en tiempo extra para el área de TI, pero esto no impide que los usuarios puedan colocar solicitudes de incidencias al *Service Desk* utilizando OTRS 3.0 (*Open Technology Real Services*)⁵ que es un potente conjunto de herramientas para la gestión de administración de los procesos TI. (Ver numeral 4.1.4).
- Ser el punto de escala cuando las llamadas recibidas sean difíciles o polémicas, gestionar incidentes mayores.
- Generar informes de gestión para evaluar el desempeño del *Service Desk*.
- Realizar sesiones informativas con el personal de *Service Desk* para informar sobre cambios o implementaciones que puede afectarlos.

⁵ OTRS 3.0 - Open Technology Real Services. <http://www.otrs.org>, OTRS 3.0 - Admin Manual, Descargado Agosto 2010

- Colaborar a los analistas en la asistencia de primera línea, cuando las cargas de trabajo son elevadas, o donde la experiencia adicional es requerida.
- Mantener informada a la alta gerencia sobre el desempeño del *Service Desk* así como de cualquier problema que podría afectar significativamente al negocio.
- Administrar el trabajo del personal que maneja el incidente, monitorear la eficacia de la gestión y documentar las recomendaciones para su mejora.

4.1.1.2 Funciones del *Service Desk* Analista - Operador Técnico - Gestión de Eventos - Administrador de Problemas - Gestión de Accesos

De acuerdo a la descripción de funciones que ITIL V3 recomienda para estos roles, las mismas serán ejecutadas por una persona en la filial cuyo perfil profesional es Técnico en Sistemas.

Las funciones principales que desempeñará son:

- Proporcionar soporte de primer nivel a través de llamadas recibidas y/o colocadas en la herramienta OTRS 3.0 (*Open Technology Real Services*) que se utilizará para la implementación del *Service Desk* (Ver numeral 4.1.4).
- Escalar los incidentes que no pueda solucionar en primer nivel al *Service Desk* Supervisor o la mesa de ayuda de la matriz.
- Participar en la gestión de eventos cuando se requiera de algún tipo de respuesta que este dentro del contexto de la operación del servicio, notificar este tipo de incidente al equipo técnico, de administración de aplicaciones o el usuario.

- Generación de reportes solicitados por las diferentes áreas de la filial de los sistemas Dirtel, Diresp y Paomi.
- Realizar copias de seguridad del servidor local Adminarte, y de los computadores de escritorio de las gerencias de la Filial.
- Administrar los dispositivos de impresión, inventario de toners.
- Ejecutar trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de computación.
- Ser el enlace con todos los grupos de administración de problemas para garantizar su rápida solución dentro de las metas de los acuerdos de niveles de servicio.
- Documentar las soluciones dadas para mantener actualizado el Catalogo de servicios.
- El *Service Desk* validará que la solicitud de permisos de acceso haya sido aprobada en el nivel correcto de autoridad, que el usuario sea un empleado real de la organización y que reúne los requisitos para que se otorgue el acceso, y escalar el incidente a la mesa de ayuda de la matriz. Será capaz de identificar a usuarios que intenten utilizar servicios sin la autorización de primer nivel requerida.

4.1.1.3 Funciones del Súper Usuario

Este rol asumirá la Gerencia de Operaciones quien tiene todo el conocimiento del negocio, centralizará todos los requerimientos de nuevas funcionalidades para los aplicativos core de la filial. Sus funciones principales son:

- Actuar como el punto de enlace entre TI y el *Service Desk*.
- Facilitar la comunicación entre TI y el negocio en un nivel operativo.
- Reforzar las expectativas de los usuarios respecto a los acuerdos de niveles de servicio.

4.1.2 Definir el Perfil de los Integrantes

El perfil de los integrantes del *Service Desk* que se implementará en la Filial en Ecuador están definidos de acuerdo a los roles y responsabilidades que asumirán los mismos, en este análisis se han identificado tres tipos de perfiles:

- Analista de Sistemas
- Técnico de Sistemas
- Super Usuario

4.1.2.1 Analista de Sistemas

En la tabla 4.1 se detalla el perfil de cargo para el Analista de Sistemas

Tabla 4.1: Perfil de Cargo Analista de Sistemas

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Título	Ingeniería en Sistemas de Información
Experiencia	Mínima 3 años
Conocimientos Generales	<p>Plataformas windows, cableado estructurado, herramientas de ofimática, internet, correo electrónico, configuración básica de redes LAN, WAN, TCP/IP</p> <p>Conocimiento de ITIL V3</p> <p>Conocimiento general de tecnologías de computación hardware, software y comunicaciones</p>
Conocimientos Específicos	<p>Experiencia en el área de servicio al cliente y soporte a usuarios</p> <p>Conocimiento del negocio y de la tecnología del mismo</p> <p>Conocimiento en metodologías y herramientas para la gestión de recursos informáticos</p>
Actividades	<p>Cumplir las funciones y responsabilidades descritas en el numeral 4.1.1.1</p> <p>Asegurar el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio</p>

Fuente: Sonia Buenaño U. (2010)

4.1.2.2 Técnico de Sistemas

En la tabla 4.2 se detalla el perfil de cargo para un Técnico de Sistemas

Tabla 4.2: Perfil de Cargo Técnico de Sistemas

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Título	Tecnología o Técnico en Sistemas de Información
Experiencia	Deseable 1 año
Conocimientos Generales	Plataformas windows, cableado estructurado, herramientas de ofimática, internet, correo electrónico, configuración básica de redes LAN, WAN, TCP/IP
Conocimientos Específicos	Conocimiento de las aplicaciones y tecnología propias del negocio. Conocimiento de hardware informático. Conocimiento de herramientas para la gestión de incidentes, problemas de TI
Actividades	Cumplir las funciones y responsabilidades descritas en el numeral 4.1.1.2. Atender los requerimientos solicitados únicamente por el <i>Service Desk</i> de manera oportuna cumpliendo con los acuerdos de niveles de servicio y utilizando adecuadamente la herramienta para el registro y seguimiento de incidencias

Fuente: Sonia Buenaño U. (2010)

4.1.2.3 Super Usuario

En la tabla 4.3 se detalla el perfil de cargo del Super Usuario

Tabla 4.3: Perfil de Cargo Super Usuario

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Título	Ingeniería en Administración de Empresas o afines
Experiencia	Mínimo 5 años
Conocimientos Generales	<p>Administración y Planificación de Objetivos a corto y largo plazo.</p> <p>Plataformas windows, herramientas de ofimática, internet, correo electrónico.</p>
Conocimientos Específicos	<p>Conocimiento sólido y detallado de los procesos comerciales y de producción del negocio.</p> <p>Conocimiento de herramientas para la gestión de procesos.</p>
Actividades	<p>Cumplir las funciones y responsabilidades descritas en el numeral 4.1.1.3</p> <p>Asegurar el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio</p>

Fuente: Sonia Buenaño U. (2010)

4.1.3 Definir las Funciones que va a realizar el *Service Desk*

Las funciones que se van a realizar en la implementación del *Service Desk* en la Filial de Ecuador se clasificaron en Manejo de Incidencias, Manejo de Problemas y Manejo de Cambios, en cada una de las cuales se realizará las siguientes actividades:

4.1.3.1 Manejo de Incidencias

Se catalogaron como incidencias los siguientes requerimientos de los usuarios, y que el *Service Desk* deberá dar soporte de primer nivel local:

- Revisión de Equipos de Computación. (Anexo 3 – SD-001)
- Revisión de Impresoras. (Anexo 3 – SD-002)
- Configuración de Internet y Correo Electrónico. (Anexo 3 – SD-003)
- Solicitar Permisos de acceso a Internet, Correo Electrónico y Telefonía. (Anexo 3 – SD-004)

Para dar atención a las mismas se debe seguir el siguiente procedimiento:

- Recepción y registro de requerimientos solicitados a través de la herramienta OTRS, por llamadas telefónicas o por correo electrónico.
- Realizar el análisis y diagnóstico de los incidentes, dando solución inmediata a los que pueden ser atendidos en primer nivel de acuerdo a los procedimientos definidos para cada uno de los incidentes y escalando los restantes a los niveles de soporte establecidos (Ver Tabla 4.4) cumpliendo con los acuerdos de niveles de servicio.

Tabla 4.4: Niveles de Soporte

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	NIVEL DE SERVICIO
<i>Service Desk</i> Analista	Analiza todos los incidentes registrados en la herramienta OTRS y solucionará los que puedan ser atendidos en este nivel.	Soporte de primer nivel – local
<i>Service Desk</i> Supervisor	Punto de escala del <i>Service Desk</i> Analista.	Soporte de segundo nivel – local
Mesa de Ayuda – Matriz	Punto de escala del <i>Service Desk</i> analista para el manejo de problemas, gestión de accesos. Punto de escala del <i>Service Desk</i> Supervisor para manejo de gestión de cambios.	Soporte de primer nivel – matriz

Fuente: Sonia Buenaño U. (2010)

- Registrar el seguimiento y cierre a todos los incidentes recibidos, notificando al usuario acerca de las novedades en la solución o atención de los mismos y finalmente documentar todas las actividades realizadas para la solución del incidente con el fin mantener el catalogo de servicios actualizado.

4.1.3.2 Manejo de Problemas

Siguiendo el análisis para la implementación del *Service Desk* en la Filial en Ecuador se catalogaron como problemas los siguientes incidentes reportados por los usuarios:

- Soporte en Herramientas Ofimáticas. (Anexo 3 – SD-005)
- Generación de Reportes. (Anexo 3 – SD-006)
- Backup's de Servidores y Pc's locales. (Anexo 3 – SD-007)

Se debe seguir el siguiente procedimiento para dar solución a los mismos:

- Recepción y registro de requerimientos solicitados a través de la herramienta OTRS, por llamadas telefónicas o por correo electrónico.
- Realizar el análisis y diagnóstico de los problemas, dando solución de acuerdo a los procedimientos definidos para cada uno de los incidentes (Ver Tabla 4.4).
- Registrar el seguimiento y cierre a todos los problemas recibidos, notificando al usuario acerca de las novedades en la solución o atención de los mismos y finalmente documentar todas las actividades realizadas para la solución del problema con el fin mantener el catálogo de servicios actualizado.

4.1.3.3 Manejo de Cambios

Finalmente se catalogaron como cambios a los siguientes incidentes reportados por los usuarios y los gestionara directamente el *Service Desk* Supervisor:

- Análisis de factibilidad de nuevos requerimientos funcionales a los aplicativos core centralizados en el *Service Desk* Supervisor. (Anexo 3 – SD-008)

Se debe seguir el siguiente procedimiento para dar solución a los mismos:

- Recepción y registro de requerimientos solicitados a través de la herramienta OTRS, por llamadas telefónicas o por correo electrónico.
- Enviar a la Mesa de Ayuda - Matriz un documento llamado Project Charter con el análisis de factibilidad, económico y toda la argumentación necesario que justifique el cambio. Este documento es analizado por un comité definido por el área de tecnología de la matriz el mismo que aprobará o negará su desarrollo.
- Seguimiento y cierre del ticket de cambio, notificando al usuario si la solicitud fue aprobada o rechazada. Si la solicitud fue aprobada el *Service Desk* Supervisor y el Super Usuario deben verificar la nueva funcionalidad en Producción y que esta cumpla los requerimientos del usuario. Finalmente se documentará todas las actividades realizadas para la solución del ticket con el fin de mantener el catalogo de servicios actualizado.

4.1.4 Establecer Herramientas Tecnológicas

Después de haber investigado y cotizado algunas herramientas tecnológicas disponibles en el mercado que se puedan adaptar al proyecto de implementación de *Service Desk* se recomienda la utilización de la herramienta OTRS 3.0 (*Open Technology Real Services*) la cual es de uso libre y se lo descargo de Internet ^[4].

¿Qué es OTRS ITSM?

OTRS ITSM es una solución fundamental para las áreas de Administración de Servicios de TI con base en las mejores prácticas de ITIL, que proporciona

herramientas de gestión para la solicitud y gestión de incidentes, gestión de problemas, gestión del cambio y gestión de lanzamientos.

BENEFICIOS

- **Aumentar el impacto en el negocio:** Los proveedores de servicios pueden aumentar el valor del negocio por el despliegue de nuevos servicios mucho más rápido.
- **Reducir los costos de TI:** Esta herramienta permite obtener visibilidad de los gastos de TI, otorgando la infraestructura para la gestión y seguimiento de los gastos mediante la mejora de eficiencia del personal.
- **Administrar el riesgo:** Al reducir las interrupciones del servicio ocasionadas por un error humano mediante la automatización de tareas repetitivas y manuales. El integrado de gestión de alarmas inteligente de la herramienta OTRS elimina los errores manuales.
- **Apoyar al cumplimiento de normativas y mejores prácticas:** Permite parametrizar los acuerdos de niveles de servicio establecidas con el negocio para asegurar que los mismos se cumplan.
- **Mejorar la calidad de servicio de TI:** El área de TI tendrá mejor capacidad de respuesta, mayor resolución de primera llamada y la disminución de un tiempo medio hasta la resolución definitiva con la automatización.
- **Aumentar la satisfacción del usuario final:** Mejorar los índices de satisfacción de los clientes, superar las expectativas de nivel de servicio y reducir el riesgo con la supervisión de predicción y gestión de la configuración basada en políticas.

- **OTRS 3.0 es una suite de código abierto:** OTRS es líder en innovación de servicios, que incluye *Service Desk*, una solución para la gestión de servicios de TI (ITSM) compatible con ITIL®, así como la plataforma tecnológica de soporte.
- **Manejar con éxito el ciclo de vida de gestión de servicios:** OTRS ITSM reduce el costo de la planificación, prestación y gestión de servicios de TI en toda la organización, costosas interrupciones se pueden evitar o manejarlas con mayor velocidad.

CARACTERÍSTICAS DE OTRS ITSM

OTRS ITSM es una solución escalable y de alto rendimiento para la Gestión de Servicios de TI compatible con las mejores prácticas de ITIL V3, es un potente conjunto de herramientas para la gestión de administración de los procesos TI más complejos, reduciendo los riesgos empresariales y garantizando servicios de alta calidad.

Funcionalidad ITIL

- OTRS ITSM es una estructura basada en procesos ITIL, implementa las mejores prácticas de la versión 3.0, permitiendo a su empresa obtener rápidamente los beneficios de calidad compatible con los estándares y los procesos de TI. OTRS ITSM ofrece funcionalidad ya desarrolladas para ITIL en procesos claves como la gestión de incidentes, gestión de problemas y gestión del cambio.

Service Desk

- OTRS ITSM ofrece un conjunto de herramientas completo para configurar rápidamente un *Service Desk* eficiente y sensible con el apoyo de todas las funciones de servicios comunes de Gestión de Peticiones. OTRS

ITSM proporciona a los agentes y gerentes una vista de rápida del estado actual del sistema, mejora la comunicación, la transparencia y la satisfacción del cliente.

Integrado a CMDB (Configuration Management DataBase – Gestión de Configuración Base de Datos)

- OTRS ITSM incluye un sistema integrado a CMDB / CMS (*Configuration Management System – Configuración del Sistema de Gestión*) que simplifica la tarea de evaluación del estado de los servicios de TI y sus relaciones. La CMDB también facilita la creación y gestión de CI (*Configuration Items – Elementos de Configuración*) individuales, la predicción del impacto de los cambios de configuración y la gestión de asistencia en los acuerdos de niveles de servicio.

Autoservicio

- Ahorra tiempo y esfuerzo con un portal de auto-servicio totalmente configurable que permite a los clientes crear sus propias cuentas de registro, manejo de tickets, acceso a la historia de sus tickets y una vista previa de las interacciones anteriores con el *Service Desk*.

Fácil integración

- OTRS ITSM ofrece un alto grado de conectividad con el legado de los sistemas y aplicaciones propias de las organizaciones. Trabaja con todas las direcciones de correo electrónico disponibles en formato de mensajería lo que simplifica la implementación en la infraestructura existente de una organización de comunicaciones, y ha sido integrado con éxito con los sistemas de monitoreo de redes y servicios Web.

Administra Flujos de Trabajo (Workflow Management)

- OTRS ITSM ofrece un potente conjunto de herramientas, ya preparado para que las organizaciones mejoren sus actuales sistemas informáticos de gestión de servicios con estándares de la industria, compatibles con los procesos de ITIL. Es un conjunto sofisticado de herramientas para el modelado de flujo de trabajo a nivel del negocio, y puede automatizar de forma fiable y segura los procesos de alto riesgo que administra el área de TI.

Simple de Administrar

- Un panel de administración basado en menús permite cambios en el sistema de forma rápida y fácil, sin necesidad de un programador o desarrollador de software. Las características avanzadas tales como ANS, flujos de trabajo personalizados y la creación de reglas de negocio son personalizaciones sencillas que no requieren la gestión de un Administrador

En el Anexo 4 se detalla los requisitos de Hardware y Software necesarios para su implementación así como la descripción de uso de la herramienta.

4.1.5 Definición de Métricas para medir el Rendimiento del *Service Desk*

La implementación de métricas es necesaria con el objetivo de evaluar regularmente el desempeño del *Service Desk* en la Filial, la eficiencia, la eficacia y las oportunidades para mejorar las operaciones de servicio.

La primera métrica que se ha definido en esta implementación de *Service Desk* es la generación de reportes estadísticos en la herramienta OTRS 3.0 en forma mensual con el objetivo de definir mejoras a los siguientes servicios:

- Medir la vida útil de los equipos a nivel de hardware: Si el número de incidencias son repetitivas por mantenimiento correctivo, se deberá analizar y recomendar las actualizaciones de los equipos de computación.
- Medir la calidad de servicio del Proveedor de Internet: Si el número de incidencias por Configuración de Internet y Correo Electrónico son repetitivos y se evidencian interrupciones del servicio por causas del proveedor se deberá solicitar al mismo la revisión de sus configuraciones y de los acuerdos de niveles de servicio para reducir al mínimo este tipo de incidencias.
- Medir la cantidad de tickets generados por problemas al *Service Desk* por soporte en herramientas ofimáticas: Si son constantes y repetitivos se deberá sugerir al área de recursos humanos de la Filial la capacitación a los usuarios en el manejo de estas herramientas y con mayor prioridad si las funciones del cargo lo requieren.

Así también se sugerirá al área de recursos humanos que en el plan de Inducción para el nuevo personal se contemple sesiones de capacitación en el Manejo de Sistema Operativo y Herramientas Ofimáticas.

- Medir la cantidad de incidentes y problemas resueltos por el *Service Desk* en primera línea, sin necesidad de escalar a los siguientes niveles, será un factor primordial para conocer la capacidad y eficiencia del personal de *Service Desk*.
- Medir el número de incidencias y problemas reportados por hora y día de la semana combinado con el promedio de tiempo requerido para cumplir con los acuerdos de niveles de servicio, es crítico para determinar en qué momento el *Service Desk* Supervisor debe entrar a apoyar al personal de *Service Desk*.

La segunda métrica es aplicar una Encuesta de Satisfacción de Usuarios en forma trimestral, el objetivo es evaluar como los usuarios sienten que sus requerimientos han sido atendidos, si el *Service Desk* fue cortés y profesional, e infundió confianza en el usuario.

Las encuestas se enviarán por correo electrónico a los usuarios (basados en las Técnicas y Herramientas de Encuestas especificadas en la Tabla 2.1) que solicitaron requerimientos al *Service Desk* y se les solicitará que devuelvan sus respuestas por este mismo medio. Para ello se elaboró el formulario que se describe en el Anexo 5.

Los objetivos de aplicar esta métrica es definir las siguientes mejoras:

- Medir si el *Service Desk* implementado en la Filial está cumpliendo con los acuerdos de niveles de servicio, amabilidad y eficiencia. Si los resultados no son satisfactorios se recomienda realizar charlas de sensibilización al personal de *Service Desk* ya que ellos son el único punto de contacto entre el usuario y el área de TI.
- Medir el conocimiento del *Service Desk* a la solución de un incidente o problema. Si los resultados de esta medición no son satisfactorios se deberá planificar capacitaciones técnicas al personal de *Service Desk* para mejorar su destreza técnica de manera que puedan resolver prácticamente cualquier ticket.

CAPITULO V

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1. La aplicación de ITIL v3.0 para la implementación de la función organizativa *Service Desk* en el área de TI de la Filial se centro en las mejores prácticas que pueden ser utilizadas de distintos modos de acuerdo a las necesidades y tamaños de las empresas, enfocadas en ofrecer una mayor calidad en la Gestión de Servicios a los usuarios teniendo como resultados usuarios satisfechos.

ITIL v3.0 permitió establecer roles y responsabilidades, perfil de los integrantes, funciones que va a realizar el *Service Desk*, la herramienta tecnológica, y las métricas para medir el rendimiento del *Service Desk* de acuerdo a la situación actual y real de la Filial.

2. La implementación del *Service Desk* en la Filial permitirá la centralización de requerimientos que mejoren la gestión de la información y la comunicación con el establecimiento de estándares de procedimientos que ayudan en el control, operación y administración de recursos, logrando un mejor desempeño basado en la delimitación de responsabilidades, en la medición de las actividades realizadas y en el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio establecidos.

3. Optimización del uso de los recursos y crecimiento de la productividad del personal de *Service Desk*, por eso es tan importante una correcta formación del mismo, documentar y actualizar los procedimientos que permitan dar soporte a un servicio consiguiendo que este se encuentre siempre disponible.

4. La efectividad en la comunicación pues el *Service Desk* es el único punto de contacto entre el usuario y el área de TI. El *Service Desk* es responsable de una incidencia, problema o cambio de un servicio de principio a fin. Mientras que otras funciones - tales como soporte de segunda y tercera línea - asistirán en la resolución, el *Service Desk* retiene el control “administrativo” de la incidencia hasta que se tenga la solución definitiva sin intermediarios que puedan ocasionar distintas interpretaciones de un requerimiento.
5. Se obtendrán informes de gestión completos y precisos sobre la calidad de los servicios y el soporte al usuario con la implementación de métricas para medir el rendimiento del *Service Desk*, lo que permitirá tomar decisiones inteligentes y oportunas para que el servicio de *Service Desk* siempre esté disponible y cumplir con los acuerdos de niveles de servicio.
6. La implementación del *Service Desk* en la Filial permite cuantificar todas las solicitudes de los usuarios, algunas de estas se procesaban por prioridades establecidas por ellos y muchas de las veces no se termina la generación de un requerimiento y se empezaba con otro, el *Service Desk* archivaba las solicitudes y las abría para terminarlas o cuando el usuario las volvía a solicitar. Con la herramienta OTRS 3.0 las solicitudes de incidencias se procesarán de acuerdo a un orden de llegada, analizando el nivel de prioridad y cumpliendo los acuerdos de niveles de servicio.
7. Apoyarse en una herramienta amigable y fácil de utilizar como OTRS 3.0 permite configurar rápidamente un *Service Desk* eficiente con el apoyo de todas las funciones de los servicios comunes de Gestión de Peticiones. OTRS 3.0 proporciona a los Administradores, Supervisores y Gerentes una vista rápida del estado actual del sistema, mejorar la comunicación, la transparencia y la satisfacción del usuario porque todos los participantes pueden conocer en cualquier momento el estado de los requerimientos.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Antes de seleccionar una metodología y herramientas para el desarrollo de un proyecto se debe realizar un estudio de la situación actual de la empresa y definir hacia dónde se quiere llegar con esta implementación. Con este antecedente se estableció la utilización de ITIL v3.0 porque recomienda la aplicación de mejores prácticas en cualquier tamaño de empresas y su adaptabilidad a las necesidades de la misma están disponibles pues ITIL 3.0 no es un metodología estándar.
2. La clave para garantizar una eficaz administración de un *Service Desk* es que haya una clara definición de funciones y responsabilidades, y definir el perfil idóneo del personal de *Service Desk*.
3. Es necesario considerar la implementación de métricas que permitan evaluar regularmente el desempeño del *Service Desk*, la madurez, la eficiencia, la eficacia y las oportunidades para mejorar las operaciones de servicio. Las métricas de rendimiento para el *Service Desk* deben ser realistas y elegidas cuidadosamente. Es común seleccionar los indicadores que están disponibles y que puedan proveer resultados. Para el caso específico del *Service Desk* de la Filial se recomendó utilizar las siguiente métricas:
 - Generación de reportes estadísticos en la herramienta OTRS 3.0 en forma mensual con el objetivo de medir las funciones que realiza el *Service Desk* (definidas en el numeral 4.1.3.)
 - Aplicar una encuesta de satisfacción de usuarios en forma trimestral con el objetivo de medir la calidad del servicio y si se están cumpliendo los acuerdos de niveles de servicio (ANS).
4. Se debe realizar un análisis profundo de la herramienta tecnológica que acompañara la implementación de un proyecto. Para nuestro caso después

de haber evaluado varias alternativas se selecciono OTRS 3.0 entre otros beneficios porque es una solución fundamental para las áreas de Administración de Servicios de TI conBased on ITIL best practices, it provides management tools for request and incident management, problem management, change management and release management. base en las mejores prácticas de ITIL, que proporciona herramientas de gestión para la solicitud y gestión de incidentes, gestión de problemas, gestión del cambio.

5. Se debe tomar en cuenta que a medida que el tamaño del catalogo de servicios crezca, se requiera el mejoramiento de la herramienta tecnológica que por ahora es una muy buena herramienta bajada gratis de internet, pero que al ser gratuita en algún momento se debe sentir sus limitaciones.
6. Se debe contemplar un presupuesto anual para capacitaciones técnicas en el área de tecnología de la Filial de manera que los conocimientos del personal de *Service Desk* estén siempre actualizados y respondan a las necesidades cambiantes de la empresa. Para cumplir con este objetivo se sugiere buscar cursos en internet sobre temas de interés y actualizados para el *Service Desk*, y anualmente realizar una capacitación formal cuyo costo se lo contemple en el presupuesto del área de tecnología.
7. Un paso necesario antes de la implementación de un proceso es contar con el compromiso de la alta gerencia, comprender la cultura de la empresa, y analizar los procesos existentes si los hubiere. Se necesita considerar el estado actual del *Service Desk* y a donde se debería llegar, para que el negocio obtenga un beneficio.

GLOSARIO

ANS (Acuerdos de Niveles de Servicio)

Un acuerdo de nivel de servicio consiste en un contrato en el que se estipulan los niveles de un servicio en función de una serie de parámetros y objetivos establecidos de mutuo acuerdo entre ambas partes, así, refleja contractualmente el nivel operativo de funcionamiento, y penalizaciones por caída de servicio.

CCTTA (Central Computer and Telecommunications Agency)

Computadora Central y Agencia de Telecomunicaciones

CI (Configuration Items)

Elementos de Configuración

CMDB (Configuration Management DataBase)

Gestión de Configuración de Base de Datos

CMS (Configuration Management System)

Configuración del Sistema de Gestión

ITIL (Information Technology Infrastructure Library)

Se puede traducir como la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información.

ITSM (Infrastructure Technology System Management)

Gestión de Servicio de Infraestructura Tecnológica.

KEDB (Known Error Database)

Base de datos de errores conocidos.

OGC (*Office of Government Commerce*), son las siglas de Oficina de Comercio del Gobierno del Departamento del Reino Unido, antiguamente conocida como CCTTA

OTRS 3.0 (*Open Technology Real Services*)

Servicios de Tecnología Real Abierta

Perl

Es un lenguaje de programación que soporta una programación orientada a objetos, todavía está en desarrollo como una especificación sobre la que se han escrito varios intérpretes y compiladores. Está incorporando elementos de muchos lenguajes modernos e históricos.

Service Desk

Mesa de Servicios, según ITIL v3.0 es una función organizativa dentro del área de sistemas. Es el único punto de contacto entre el usuario y el área de TI cuando los servicios son interrumpidos.

TI (*Technology Information*)

Son las siglas de Tecnología Informática

TIC (*Technology Information and Communication*)

Tecnología de Información y Comunicación.

Workflow Management

Administración de Flujos de Trabajo

BIBLIOGRAFÍA

1. Conocimiento adquirido, Procesos ITIL, <http://www.gobiernotic.es/2007/01/qu-es-itol.html>, Fecha de la Consulta (Mayo 2010).
2. <http://bizsupport1.austin.hp.com/bc/docs/support/SupportManual/c00366058/c00366058.pdf>, Manual Técnico Impresora HP 4700dn, Fecha de la Consulta (Enero 2011).
3. <http://doc.otrs.org/3.0/en/html/x408.html>, Fecha de la Consulta (Agosto 2010).
4. <http://www.avss.ucsb.edu/download/hp2300man.pdf>, Manual Técnico Impresora HP 2300, Fecha de la Consulta (Enero 2011).
5. <http://www.contratosinformaticos.com/sla/> 2003 – 2009, Abogados Portaley.com – Delitos Informaticos.com, Fecha de la Consulta (Julio 2010).
6. <http://www.otrs.com>, 2010 OTRS., Fecha de la Consulta (Agosto 2010).
7. OGC, OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE (2007), ITIL V3 Service Operation, First Published 2007, United Kingdom, Fecha de la Consulta (Mayo 2010).
8. René Bakker, Stefan Bedorf, Michiel Beijen, Shawn Beasley, Hauke Böttcher, Jens Bothe, Udo Bretz, Martin Edenhofer, Carlos Javier García, Martin Gruner, Manuel Hecht, Christopher Kuhn, André Mindermann, Marc Nilius, Elva María Novoa, Henning Oswald, Martha Elia Pascual, Thomas Raith, Carlos Fernando Rodríguez, Stefan Rother, Burchard Steinbild, Daniel Zamorano, <http://www.otrs.org>, OTRS 3.0 - Admin Manual, Copyright © 2003-2010 OTRS AG., Fecha de la Consulta (Agosto 2010).

ANEXOS

ANEXO 1

REGISTRO DE ACTIVIDADES TI

ANEXO 1 - REGISTRO DE ACTIVIDADES ÁREA DE TECNOLOGÍA PERÍODO 30 AGOSTO 2010 - 16 SEPTIEMBRE 2010 (1/12)

No.	Fecha	Actividad	Hora Inicio	Hora Final	Tiempo Actividad	Solicitante	Cargo	Departamento	Solución Dada / Observaciones
1	30/08/2010	Montar cinta para generar backup diario servidor local Adminarte	9:30	9:40	10 min	Rafael Bernate	Operador Centro de Datos	Centro de Datos Matriz	Se cambia cinta para backup mensual 1/2
2	30/08/2010	Generar listado de documentos en estado "OG"	9:40	9:50	10 min	Byron Arroyo	Atención Clientes	Internet	Se genera listado de documentos en "OG" semana del 23 al 27 agosto de 2010.
3	30/08/2010	Revisar espacio en disco servidor local Adminarte	9:50	10:00	10 min	Cristina Guillén	Soporte Sistemas	Sistemas	Se elimina archivos de carpeta de trabajo PDFZONE para garantizar que el espacio en disco no sea mayor al 70%
4	30/08/2010	Visitar el Centro de Servicio de Internet ubicado en la Mitad del Mundo	10:00	15:30	5 horas y 30 min	Lida Villacis	Sistemas Corporativo	Sistemas	Se planifico la instalación del servicio de internet en este centro, pero los proveedores no cumplieron con el compromiso, por lo que solicita asignar nuevo día y hora para realizar esta actividad.
5	30/08/2010	Generar listado de documentos en estado "OG" con marca "S" en campo on-line	16:00	16:15	15 min	Santiago Calero	Coordinador Comercial	Internet	Se ejecuta listado y se envía por mail al solicitante
6	30/08/2010	Cambiar cinta para generar backup diario servidor local Adminarte	16:15	16:25	10 min	Operador Centro de Datos	Operador Centro de Datos	Centro de Datos Matriz	Se cambia cinta para backup mensual 2/2
7	30/08/2010	Revisión canal de comunicaciones	16:25	16:35	10 min	Mario Molina	Asesor Comercial	Ventas	Se informa caída de servidor de correo electrónico
8	31/08/2010	Generar listado que cruce información de productos gráficos vendidos con los productos pendientes por vender en on-line	8:00	8:35	35 min	Santiago Calero	Coordinador Comercial	Internet	Usuario solicita cruzar documentos en estado "OG" para el producto gráfico con los documentos en estado "AA" para productos on-line
9	31/08/2010	Generar reporte para Mercadeo	8:35	8:55	20 min	Zoraya Mejía	Jefe de Mercadeo	Mercadeo	

ANEXO 1 - REGISTRO DE ACTIVIDADES ÁREA DE TECNOLOGÍA PERÍODO 30 AGOSTO 2010 - 16 SEPTIEMBRE 2010 (2/12)

No.	Fecha	Actividad	Hora Inicio	Hora Final	Tiempo Actividad	Solicitante	Cargo	Departamento	Solución Dada / Observaciones
10	31/08/2010	Revisión equipo de computación Mariangela Cornejo	8:40	9:00	20 min	Mariangela Cornejo	Asesor Comercial	Ventas	
11	01/09/2010	Cambio Toners impresora Hp 4700	8:00	8:30	30 min	Cristina Guillén	Soporte Sistemas	Sistemas	Se cambia toners en impresora HP 4700 ya que se encuentra al 2%
12	01/09/2010	Generar listado de documentos en estado "OG"	8:30	10:30	2 horas	Carlos Rodriguez	Correspondencia y Archivo	Archivo	Se genera e imprime un listado de documentos en orden numérico para verificar que todos los documentos físicos esten en el archivador
13	01/09/2010	Imprimir documento word	10:30	10:40	10 min	Guadalupe Góngora	Asesor Comercial	Ventas	Se da soporte a usuario para imprimir un documento en word
14	01/09/2010	Notificar a Centro de Datos Matriz la caída del sistema DIRTEL	10:45	11:00	15 min	Cristina Guillén	Soporte Sistemas	Sistemas	Se realizan llamadas a Bogotá, para solicitar restitución del servicio en el sistema DIRTEL
15	01/09/2010	Creación usuario Dirtel	11:00	11:20	20 min	Bolívar Suárez	Gerente de Operaciones	Ventas	Se solicita la creación de un usuario para el sistema DIRTEL al centro de datos - matriz, se envía formulario adjunto en mail con la información necesaria para la ejecución de esta solicitud.
16	02/09/2010	Visitar el Centro de Servicio de Internet ubicado en la Mitad del Mundo	9:00	17:30	8:30	Lida Villacis	Sistemas Corporativo	Sistemas	Se confirmo que ya esta habilitado el servicio de internet y se realiza las configuraciones e instalaciones del software necesario en los equipos con que cuenta este centro.
17	03/09/2010	Visitar el Centro de Servicio de Internet ubicado en la Mitad del Mundo	9:00	17:00	8 horas	Cristina Guillén	Soporte Sistemas	Sistemas	Se termina de realizar configuraciones y se capacita al usuario encargado del centro sobre el uso de las aplicaciones instaladas

ANEXO 1 - REGISTRO DE ACTIVIDADES ÁREA DE TECNOLOGÍA PERÍODO 30 AGOSTO 2010 - 16 SEPTIEMBRE 2010 (3/12)

No.	Fecha	Actividad	Hora Inicio	Hora Final	Tiempo Actividad	Solicitante	Cargo	Departamento	Solución Dada / Observaciones
18	06/09/2010	Visitar el Centro de Servicio de Internet ubicado en la Mitad del Mundo	8:00	8:30	30 min	Mauricio Hidalgo	Atención Clientes	Mitad del Mundo	Revisión de la conexión internet, se solicita a Lida Villacis que realice un "Monitoreo de la Red", se requiere que la conexión sea estable
19	06/09/2010	Reinicio de Password	9:30	9:40	10 min	Paola Padilla	Asesor Comercial	Ventas	Se solicita al centro de datos - Matriz el cambio de password de Paola Padilla
20	06/09/2010	Revisión equipo de computación en el área de Ventas	10:00	12:00	2 horas	Dario Nieto	Asesor Comercial	Ventas	Se instala nueva versión de Scanoffice, se revisa virus, se cambia configuración de inicio de aplicaciones para que el equipo mejore su tiempo de respuesta
21	06/09/2010	Solicitud a Patricia Henao, para capturar condición 1499 etapa 2 comisiones	12:00	12:10	10 min	María José Andrade	Digitador	Grupo de Apoyo	Se realiza solicitud a Soporte de Procesos - Matriz para que permita capturar un concepto de pago de comisiones
22	06/09/2010	Generar listado inserciones Documento Número 127	12:10	12:30	20 min	César Ricuarte	Digitador	Grupo de Apoyo	Se solicita a Soporte de Procesos - Matriz, no se puede generar plan de publicación de documento
23	07/09/2010	Conceptos de Pago de Comisiones	8:00	8:10	10 min	Daniel Barahona	Digitador	Grupo de Apoyo	Se captura concepto de pago 1200 para la ciudad 1801 asesor comercial 38277
24	07/09/2010	Revisar configuración de cuenta de Correo Electrónico	8:10	8:20	10 min	Angel Ludeña	Asesor Comercial	Ventas	Se realiza cambio de password a nivel de correo electrónico
25	07/09/2010	Llamada a Patricia Henao	8:20	8:25	5 min	Cristina Guillén	Soporte Sistemas	Sistemas	Se solicita el cierre del caso para conceptos de comisiones de etapas ya canceladas
26	07/09/2010	Revisar Equipo de Computación	8:25	8:50	25 min	Roberto Bravo	Asesor Comercial	Ventas	Se revisa el equipo del asesor comercial
27	07/09/2010	Revisar configuración Cuenta de Correo Sara Gallegos	10:10	10:27	17 min	Cristina Guillén	Soporte Sistemas	Sistemas	Se solicita a mesa de ayuda - Matriz sacar de listas de spams al correo de Sara Gallegos

ANEXO 1 - REGISTRO DE ACTIVIDADES ÁREA DE TECNOLOGÍA PERÍODO 30 AGOSTO 2010 - 16 SEPTIEMBRE 2010 (4/12)

No.	Fecha	Actividad	Hora Inicio	Hora Final	Tiempo Actividad	Solicitante	Cargo	Departamento	Solución Dada / Observaciones
28	07/09/2010	Revisar correo electrónico de Sara Gallegos	10:27	10:45	18 min	Sara Gallegos	Asesor Comercial	Ventas	Asesor solicita ingresar a su cuenta de correo por el administrador para verificar si tiene correos pendientes pues el usuario perciben que no le están llegando correos
29	07/09/2010	Generar listado de documentos "OG"	11:00	11:30	30 min	Carlos Rodríguez	Correspondencia y Archivo	Archivo	Se genera listado de documentos en estado "OG" y se imprime
30	07/09/2010	Revisión Equipo de Rosa Sotomayor	11:30	12:30	1 hora	Rosa Sotomayor	Asesor Comercial	Ventas	Se revisa configuración de cuenta de correo y actualización de antivirus
31	08/09/2010	Revisar Equipo Julio Fuertes	8:00	8:30	30 min	Julio Fuertes	Digitador	Grupo de Apoyo	Se revisa configuración y fue necesario subir nuevamente el equipo al dominio
32	08/09/2010	Backup Servidor Adminarte	8:30	8:35	5 min	Centro de Datos - Matriz	Operador Centro de Datos	Centro de Datos Matriz	Se cambia la cinta de Backup a Martes II vol 1
33	08/09/2010	Revisar Equipo Zoraya Mejía	8:35	12:00	3:25	Zoraya Mejía	Jefe de Mercadeo	Mercadeo	Se revisa virus, con Avast, se ingresa usuario a dominio
34	08/09/2010	Revisar Servidor Centro de Servicio Mitad del Mundo	12:00	12:40	40 min	Mauricio Hidalgo	Servicio al Cliente	Mitad del Mundo	Se insiste en verificar proxy cuando salga de vpn, la comunicación tiene mucho ruido
35	08/09/2010	Revisar Equipo Roberto Bravo	12:40	1:20	40 min	Roberto Bravo	Asesor Comercial	Ventas	Revisión colores de impresión, configuración impresora y verificación de archivos pdf's
36	09/09/2010	Revisar Cuentas de Correo	8:00	8:30	30 min	Cristina Guillén	SopORTE Sistemas	Sistemas	Se solicita a mesa de ayuda - matriz revisar la configuración de cuenta de correo de Sara Gallegos y nos notifica que esta en listas negras
37	09/09/2010	Capacitación Impresión	8:30	8:45	15 min	Sonia Carpio	Recepcionista	Recepción	Se capacita a usuario como realizar impresiones desde Dirltel

ANEXO 1 - REGISTRO DE ACTIVIDADES ÁREA DE TECNOLOGÍA PERÍODO 30 AGOSTO 2010 - 16 SEPTIEMBRE 2010 (5/12)

No.	Fecha	Actividad	Hora Inicio	Hora Final	Tiempo Actividad	Solicitante	Cargo	Departamento	Solución Dada / Observaciones
38	09/09/2010	Revisar acceso a Páginas web	8:45	8:55	10 min	Angel Ludeña	Asesor Comercial	Ventas	Se revisa equipo, no puede ingresar a Yahoo y Windows Media, se solicita permisos para accesos a esta página pero se indica que en el caso de windows media se restringe por proxi, el otro caso es problemas de páginas
39	09/09/2010	Revisar cuenta de correo Gabriela Dávila	8:55	9:00	5 min	Gabriela Dávila	Diseñador	Diseño Gráfico	Se solicita desbloqueo de cuenta a mesa de ayuda - Matriz
40	09/09/2010	Revisión de Servidor local Adminarte	9:00	9:15	15 min	Richard Bonilla	Diseñador	Diseño Gráfico	No bajan todos los archivos de la remisión, anuncios no se encuentran terminados, pero se revisan que todos los servicios del equipo este subidos
41	09/09/2010	Cuenta de ftp archivo	9:15	9:30	15 min	Edgar Molina	Abonados Bogotá	Soporte Tecnología - Matriz	Solicita dirección ftp, y usuario para colocar archivos planos
42	09/09/2010	Prueba conexión webex	9:30	11:00	1:30	Janeth Díaz	Facturación	Administración	Se realizan pruebas para verificar esta conexión
43	09/09/2010	Actualización listado	11:00	11:15	15 min	Zoraya Mejía	Jefe de Mercadeo	Mercadeo	Se actualiza listado de proyectos vendidos al sur de la ciudad
44	09/09/2010	Revisar Equipo Paola Coba	11:15	12:00	45 min	Paola Coba	Diseñador	Internet	Se revisa correo electrónico, anterior no encuentra, se indica que los correos muy antiguos se encuentran en carpetas archivadas
45	09/09/2010	Soporte a usuario	12:00	12:20	20 min	Bolívar Suárez	Gerente de Operaciones	Ventas	Erika indica que no puede ingresar a la página de correo de la empresa, no puede revisar su correo, ni navegar en internet

ANEXO 1 - REGISTRO DE ACTIVIDADES ÁREA DE TECNOLOGÍA PERÍODO 30 AGOSTO 2010 - 16 SEPTIEMBRE 2010 (6/12)

No.	Fecha	Actividad	Hora Inicio	Hora Final	Tiempo Actividad	Solicitante	Cargo	Departamento	Solución Dada / Observaciones
46	09/09/2010	Bajar archivos de servidor Ftp	12:20	12:40	20 min	Julio Fuertes	Control de Calidad	Grupo de Apoyo	Solicita bajar archivos para revisión, los archivos no se abren ya que da error de compresión, por lo que se solicita vuelvan a enviar pero sin comprimir
47	10/09/2010	Revisar boceto no se rechaza	8:05	8:10	5 min	Henry Velasco	Diseñador	Diseño Gráfico	Se rechaza boceto, se indica a Henry que no puede realizar esto ya que no antepone la letra B al número de boceto
48	10/09/2010	Pruebas teleconferencia	9:25	9:30	5 min	Cristina Guillén	Soporte Sistemas	Sistemas	Se realiza la conexión a webex con Santiago Calero para conferencia con Presidencia
49	10/09/2010	Revisar equipo	9:30	10:30	1 hora	Edison Serrano	Asesor Comercial	Ventas	Se instala flash player, se desinstala antivirus y se instala nueva versión, se revisa virus, se actualiza internet explorer
50	10/09/2010	Revision Servidor local Adminarte	10:30	10:40	10 min	Richard Bonilla	Diseñador	Diseño Gráfico	Se revisa sourter, ya que indica que no entrega trabajos, al revisar el servidor, los servicios se encuentran en buen estado, y el trabajo esta bajando
51	10/09/2010	Revisar Equipo	10:40	11:00	20 min	David Mosquera	Asesor Comercial	Ventas	Se revisa correo electrónico, aplicación indica errores, se pasa herramienta de corrección, y se reinicia el equipo
52	10/09/2010	Revisar configuración de correo electrónico	11:00	11:15	15 min	Mauricio Hidalgo	Atención Clientes	Mitad del Mundo	Se verifica acceso a softphone porque usuario indica que no responde. Se envia correo a usuario indicando que debe ingresar a vpn para revisar equipo

ANEXO 1 - REGISTRO DE ACTIVIDADES ÁREA DE TECNOLOGÍA PERÍODO 30 AGOSTO 2010 - 16 SEPTIEMBRE 2010 (7/12)

No.	Fecha	Actividad	Hora Inicio	Hora Final	Tiempo Actividad	Solicitante	Cargo	Departamento	Solución Dada / Observaciones
53	10/09/2010	Revisar Equipo	11:15	11:40	25 min	Byron Arroyo	Atención Clientes	Internet	Solicita que se verifique acceso a internet, se revisa configuracion red, proxy por internet, el proxy estaba apuntando a otro servidor
54	10/09/2010	Reporte Gratuitas	11:40	12:00	20 min	Sonia Buenaño	Jefa Producción	Producción	Solicita listado de Gratuitas para cambiar a producto 1
55	10/09/2010	Borrar teléfonos sin ciudad	15:45	15:50	5 min	Sonia Buenaño	Jefa Producción	Producción	Se solicita a Mesa de ayuda - matriz se borre de la base de datos números de teléfono sin ciudad y se valide en que parte del software se genera esta inconsistencia
56	10/09/2010	Crear ciudad	16:00	16:05	5 min	Sonia Buenaño	Jefa Producción	Producción	Se solicita a Mesa de ayuda - matriz crear un nuevo código de ciudad
57	13/09/2010	Cambios Gratuitas	12:00	13:15	1 hora 15 min	Sonia Buenaño	Jefa Producción	Producción	Cambio de Producto 3 a Producto 1
58	13/09/2010	Listado documentos en estado "OG"	9:00	9:15	15 min	Byron Arroyo	Atención Clientes	Internet	Listado de documentos en estado "OG"
59	13/09/2010	Cambio de Cinta lunes I	9:15	9:30	15 min	Centro de Datos - Matriz	Operador Centro de Datos	Centro de Datos - Matriz	Se cambia tape de backup a Viernes II vol 2
60	13/09/2010	Listado de marcas	9:30	10:30	30 min	Sonia Buenaño	Jefa Producción	Producción	Se genera listado de marcas
61	13/09/2010	Solicitud Reporte Marcas	9:30	9:40	10 min	Sonia Buenaño	Jefa Producción	Producción	Se llama a Edgar Molina para preguntar sobre el listado de marcas, el listado es entregado a las 15:29
62	13/09/2010	Cambio de Gratuitas	10:30	13:30	3 horas	Sonia Buenaño	Jefa Producción	Producción	Se cambia de producto 3 a producto 1 las gratuitas de Libro de Quito

ANEXO 1 - REGISTRO DE ACTIVIDADES ÁREA DE TECNOLOGÍA PERÍODO 30 AGOSTO 2010 - 16 SEPTIEMBRE 2010 (8/12)

No.	Fecha	Actividad	Hora Inicio	Hora Final	Tiempo Actividad	Solicitante	Cargo	Departamento	Solución Dada / Observaciones
63	13/09/2010	Teleconferencia con Pilar López, Patricia Henao, Patricia Díaz	11:00	11:30	15 min	Sandra Díaz	Tecnología - Matriz	Centro de Datos Matriz	Solicitan que se de mantenimiento al servidor de armada, se indica que necesitan saber la disposición de comprar un disco duro para el equipo y que se les informe que capacidad tiene el equipo de armada, se indica que el equipo fue puesto en mantenimiento la semana pasada por Rafael Donado, pero que su recomendación es dar espacio en el disco ya que no tiene mucho
64	13/09/2010	Revisar equipo	13:30	14:00	30 min	Alberto Tapia	Asesor Comercial	Ventas	Se cambia la configuración de inicio de servicios en equipo, para que no se haga lento
65	13/09/2010	Revisar equipo	14:00	14:30	30 min	Daniel Ocampo	Asesor Comercial	Ventas	No puede ingresar a internet, por que el equipo solicita usuario de dominio, se registra nombre de usuario y se procede a reiniciar el equipo para verificar que no vuelva a pedir inicio de sesión en equipo
66	14/09/2010	Revisar correo electrónico	8:10	8:20	10 min	Fabiola Gongora	Asesor Comercial	Ventas	Se indica a usuario que sus destinatarios de correo son erróneos, por eso le rebota los correos del servidor
67	14/09/2010	Atasco Impresora 4700	8:20	8:35	15 min	Alex Flores	Asesor Comercial	Ventas	Se retira papel atascado en el dispositivo transfer de la impresora
68	14/09/2010	Revisar correo electrónico	8:35	8:45	10 min	Nancy Madrid	Asesor Comercial	Ventas	Se indica a usuario que sus destinatarios de correo son erróneos, por eso le rebota los correos del servidor

ANEXO 1 - REGISTRO DE ACTIVIDADES ÁREA DE TECNOLOGÍA PERÍODO 30 AGOSTO 2010 - 16 SEPTIEMBRE 2010 (9/12)

No.	Fecha	Actividad	Hora Inicio	Hora Final	Tiempo Actividad	Solicitante	Cargo	Departamento	Solución Dada / Observaciones
69	14/09/2010	Revisar equipo	8:45	9:15	30 min	Alberto Tapia	Asesor Comercial	Ventas	Se configura servicios necesarios que se dieron de baja automáticamente, el equipo no podía ver impresoras ni obtener una dirección ip automáticamente. Se revisa msconfig
70	14/09/2010	Llamada Sonia	9:40	9:50	10 min	Sonia Buenaño	Jefa Producción	Producción	Solicita información de archivos enviados por Edgar Molina
71	14/09/2010	Llamada Edgar Molina	9:50	9:55	5 min	Cristina Guillén	Soporte Sistemas	Sistemas	Se solicita envíe urgente listado de marcas
72	14/09/2010	Revisar equipo bloqueado	9:55	10:18	23 min	Santiago Calero	Coordinador Comercial	Internet	Se solicita soporte a mesa de ayuda - matriz para que se desbloquee el equipo
73	14/09/2010	Revisar Equipo	10:20	11:20	1 hora	Santiago Calero	Coordinador Comercial	Internet	Se solicita soporte a mesa de ayuda - matriz para solucionar el bloqueo de cuenta, ya que por mas que se grave la contraseña en el correo esta da error y bloquea el equipo, este requerimiento se escala a nivel 2
74	14/09/2010	Revisar archivos	11:20	12:00	40 min	Cristina Guillén	Soporte Sistemas	Sistemas	Se revisa archivos que envía Edgar Molina, se cambia la versión de los archivos y se entrega a Julio Fuertes
75	14/09/2010	Revisar cuenta de correo Sara Gallegos	12:00	12:30	30 min	Cristina Guillén	Soporte Sistemas	Sistemas	Se revisan los correos de Sara Gallegos para validar si los clientes enviaron la aprobación de tres contratos, se envía un correo a Sara indicándole que llego solo 1
76	14/09/2010	Organizar cintas de backup	12:30	12:45	15 min	Cristina Guillén	Soporte Sistemas	Sistemas	Se organiza cintas para backups y se archivan en bodega las que están dando problemas
77	15/09/2010	Bajar archivos de servidor Ftp	8:00	10:45	2 horas 45 min	Julio Fuertes	Control de Calidad	Grupo de Apoyo	Solicita bajar archivos del servidor de productos gráficos

ANEXO 1 - REGISTRO DE ACTIVIDADES ÁREA DE TECNOLOGÍA PERÍODO 30 AGOSTO 2010 - 16 SEPTIEMBRE 2010 (10/12)

No.	Fecha	Actividad	Hora Inicio	Hora Final	Tiempo Actividad	Solicitante	Cargo	Departamento	Solución Dada / Observaciones
78	15/09/2010	Revisar Servidor local Adminarte	8:30	10:30	2 horas	Sandra Díaz	Tecnología - Matriz	Soporte Tecnología - Matriz	Solicita características, espacio en disco, y revisión del servidor, el servidor presenta error en disco durante el reinicio, chkdisk no repara errores. Se reinicia servicios de tomcat y sourter
79	15/09/2010	Revisar Equipo	10:30	11:00	30 min	Sandra Villacis	Investigador	Investigación	Se reinstala acrobat reader, no abre planes de publicación, se revisa páginas de intranet para permitir acceso a plan de publicación
80	15/09/2010	Revisar Equipo	11:00	11:15	15 min	Nixon Coronel	Digitador	Grupo de Apoyo	Se permite acceso a páginas de intranet, ya que daba el mismo problema de equipo de Sandra
81	15/09/2010	Revisar Equipo	11:15	12:00	45 min	Mauricio Hidalgo	Atención Clientes	Mitad del Mundo	Zoraya indica que la semana pasada a enviado correos y Mauricio no responde, se indica como trabaja él con la vpn, pero también se vuelve a indicar a Mauricio que puede ingresar por la página web, se adjunta como dirección de respuesta m-hidalgo@publicar.com, ya que cuando se reenvia sale m-hidalgo@publicar.carvajal.com.co, y da error al reenviar correos
82	15/09/2010	Captura condiciones de pago de comisiones 1499 etapa 2, asesor 30825	12:00	12:15	15 min	Cristian Espinosa	Digitador	Grupo de Apoyo	Se solicita capturar por sistemas ya que la etapa 2 esta liquidada
83	15/09/2010	Soporte a usuario	12:15	12:25	10 min	Ivonne Jiménez	Asesor Comercial	Ventas	No sale impresión, impresora en estado pausa
84	15/09/2010	Revisar entrega de trabajo	12:25	12:50	25 min	Gabriela Dávila	Diseñador	Diseño Gráfico	Se revisa servicios en Servidor Adminarte, se reinicia sourter, se solicita a Gabriela que vuelva a entregar el trabajo

ANEXO 1 - REGISTRO DE ACTIVIDADES ÁREA DE TECNOLOGÍA PERÍODO 30 AGOSTO 2010 - 16 SEPTIEMBRE 2010 (11/12)

No.	Fecha	Actividad	Hora Inicio	Hora Final	Tiempo Actividad	Solicitante	Cargo	Departamento	Solución Dada / Observaciones
85	15/09/2010	Contratos Sara Gallegos	12:50	13:10	20 min	Sara Gallegos	Asesor Comercial	Ventas	Solicita se llene el ruc que envio vacio el campo en varios contratos, se realiza la llamada a un cliente para colocar la dirección
86	16/09/2010	Llamada Centro de Datos - Matriz	8:00	8:10	10 min	Cristina Guillén	Soporte Sistemas	Sistemas	Se realiza una llamada al Centro de Datos - Matriz para que envíe por correo la restauración de base de datos de la Armada
87	16/09/2010	Revisar proceso Datafactory	8:10	8:30	20 min	Julio Fuertes	Digitador	Grupo de Apoyo	Se revisa el proceso de como se procesan archivos de Datafactory
88	16/09/2010	Revisar Equipo	8:30	8:40	10 min	Patricio Jiménez	Asesor Comercial	Ventas	El usuario solicita la revisión del correo electrónico, se revisa el mismo y se indica al usuario que siempre se conecte al servidor de la empresa para que pueda ingresar al correo
89	16/09/2010	Entrega archivos de páginas armadas del gráfico para revisión	8:50	8:55	5 min	Sonia Buenaño	Jefa Producción	Producción	Se entrega archivos en usb
90	16/09/2010	Cambio cinta de backup	8:55	9:05	10 min	Centro de Datos - Matriz	Operador Centro de Datos	Centro de Datos - Matriz	Cambio de cinta de backup a miércoles vol 2
91	16/09/2010	Actualizar claves de equipos	9:05	9:25	20 min	Cristina Guillén	Soporte Sistemas	Sistemas	Se solicita las claves de los equipos a los usuarios para actualizar nuestro archivo
92	16/09/2010	Sacar backup de información equipo Sandra Villacis	9:30	9:40	10 min	Sandra Villacis	Investigador	Investigación	Se solicita que se copie archivos recibidos de Servientrega a equipo de usuario
93	16/09/2010	Verificación Desenglobes productos gráficos	9:45	9:59	9 min	Sonia Buenaño	Jefa Producción	Producción	Se revisa los desenglobes ya que se sigue capturando en producto 3, se indica a César como cambiar las inserciones de producto 3 a producto 1.

ANEXO 1 - REGISTRO DE ACTIVIDADES ÁREA DE TECNOLOGÍA PERÍODO 30 AGOSTO 2010 - 16 SEPTIEMBRE 2010 (12/12)

No.	Fecha	Actividad	Hora Inicio	Hora Final	Tiempo Actividad	Solicitante	Cargo	Departamento	Solución Dada / Observaciones
94	16/09/2010	Revisar reportes	10:00	11:20	1 hora 20 min	Sonia Buenaño	Jefa Producción	Producción	Se revisa listados solicitados, se envía a escritorio de equipo y quedan dentro de una carpeta compartida
95	16/09/2010	Procesar instalaciones movimiento 22	8:30	8:40	10 min	Sonia Buenaño	Jefa Producción	Producción	Se solicita a Mesa de ayuda - matriz se procese las instalaciones con movimiento 22
96	16/09/2010	Reporte de novedades para producto gráfico	9:40	10:40	1 hora	Sonia Buenaño	Jefa Producción	Producción	Se revisa junto con tecnología matriz las novedades encontradas en la verificación de páginas armadas para producto gráfico
97	16/09/2010	Revisar la posibilidad de alquilar un servidor	15:30	16:30	1 hora	Sonia Buenaño	Jefa Producción	Producción	Se revisa junto con tecnología matriz las características mínimas necesarias para alquilar un servidor por 3 meses

Elaborado por: Sonia Buenaño U. (2010)

ANEXO 2

**DOCUMENTACIÓN
DE HARDWARE Y SOFTWARE**

ANEXO 2 - DOCUMENTACIÓN DE HARDWARE Y SOFTWARE (1/3)

No.	CIUDAD	DESCRIPCIÓN	TIPO	MARCA	AÑO	MODELO	TELÉFONO	SOFTWARE
1	Quito	DISEÑO GRÁFICO	PORTATIL	Apple	2007	MacBookPro		
2	Quito	GERENCIA DE OPERACIONES	PORTATIL	Hewlett Packard	2006	Compaq nx6120	AVAYA 9620 Ext. 70011	OFFICE STANDARD 2007
3	Quito	GERENCIA GENERAL	PORTATIL	SONY VAIO	2009		AVAYA 9620 Ext. 70036	OFFICE STANDARD 2007
4	Quito	GRUPO DE APOYO	DESKTOP	Hewlett Packard	2007	HP DC5700 Small Form Factor		OPEN OFFICE
5	Quito	GRUPO DE APOYO	DESKTOP	Hewlett Packard	2007	HP DC5700 Small Form Factor	AVAYA 4602 SW + Ext. 70003	OPEN OFFICE
6	Quito	GRUPO DE APOYO	DESKTOP	Hewlett Packard	2007	HP DC5700 Small Form Factor		OPEN OFFICE
7	Quito	GRUPO DE APOYO	DESKTOP	Hewlett Packard	2007	HP DC5700 Small Form Factor		OPEN OFFICE
8	Quito	GRUPO DE APOYO	DESKTOP	Hewlett Packard	2007	HP DC5700 Small Form Factor		OPEN OFFICE
9	Quito	GRUPO DE APOYO	DESKTOP	Hewlett Packard	2007	HP DC5700 Small Form Factor		OPEN OFFICE
10	Quito	SERVIDOR ADMINARTE	DESKTOP	Hewlett Packard	2007	PROLIANT ML150		
11	Quito	CONTROL DE INGRESO	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor		
12	Quito	CONTADORA	DESKTOP	Hewlett Packard	2007	HP DC5700 Small Form Factor	AVAYA 4602 SW + Ext.70004	OFFICE STANDARD 2007
13	Quito	DISEÑO GRÁFICO	DESKTOP	MAC	2007	IMAC 20"		
14	Quito	DISEÑO GRÁFICO	DESKTOP	MAC	2007	IMAC 20"		
15	Quito	DISEÑO GRÁFICO	DESKTOP	IMAC	2007	IMAC 20"	AVAYA 4602 SW + Ext. 70041	
16	Quito	DISEÑO GRÁFICO	DESKTOP	IMAC	2007	IMAC 20"		
17	Quito	INVESTIGACIÓN	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PANASONIC KX-TS500 Ext. 70005	OFFICE STANDARD 2007
18	Quito	INVESTIGACIÓN	DESKTOP	Hewlett Packard	2007	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70032	OFFICE STANDARD 2007

ANEXO 2 - DOCUMENTACIÓN DE HARDWARE Y SOFTWARE (2/3)

No.	CIUDAD	DESCRIPCIÓN	TIPO	MARCA	AÑO	MODELO	TELÉFONO	SOFTWARE
19	Quito	JEFE ADMINISTRATIVO	DESKTOP	Hewlett Packard	2007	HP DC5700 Small Form Factor	AVAYA 9620 Ext. 70009	OFFICE STANDARD 2007
20	Quito	JEFA PRODUCCIÓN	DESKTOP	Hewlett Packard	2007	HP DC5700 Small Form Factor	AVAYA 9620 Ext. 70006	OFFICE STANDARD 2007
21	Quito	JEFE DE MERCADEO	DESKTOP	Hewlett Packard	2010	HP D530S	AVAYA 9620 Ext. 70001	OFFICE STANDARD 2007
22	Quito	INTERNET	PORTATIL	Hewlett Packard	2010	HP COMPAQ 6730s		OFFICE STANDARD 2007
23	Quito	INTERNET	DESKTOP	Hewlett Packard	2008	HP DC5700 Small Form Factor	AVAYA 4620SW + Ext. 70007	OFFICE STANDARD 2007
24	Quito	INTERNET	DESKTOP	Hewlett Packard	2008	HP DC5700 Small Form Factor		OFFICE STANDARD 2007
25	Quito	RECEPCIÓN	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor		OPEN OFFICE
26	Quito	GESTORA DE RECAUDO	DESKTOP	Hewlett Packard	2007	HP DC5700 Small Form Factor	AVAYA4602 SW + Ext. 70045	OFFICE STANDARD 2007
27	Quito	SISTEMAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2007	HP DC5700 Small Form Factor	AVAYA4602 SW + Ext. 70008	OFFICE STANDARD 2007
28	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2007	HP DC5700 Small Form Factor	PANASONIC KX-TG4621 Ext. 70010	OPEN OFFICE
29	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70038	OPEN OFFICE
30	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70037	OPEN OFFICE
31	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70022	OPEN OFFICE
32	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70013	OPEN OFFICE
33	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70033	OPEN OFFICE
34	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70017	OPEN OFFICE
35	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70031	OPEN OFFICE
36	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70018	OPEN OFFICE
37	Quito	SALA DE REUNIONES	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PANASONIC KX - TS 703S Ext 70034	OPEN OFFICE

ANEXO 2 - DOCUMENTACIÓN DE HARDWARE Y SOFTWARE (3/3)

No.	CIUDAD	DESCRIPCIÓN	TIPO	MARCA	AÑO	MODELO	TELÉFONO	SOFTWARE
38	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70020	OPEN OFFICE
39	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70012	OPEN OFFICE
40	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70023	OPEN OFFICE
41	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70026	OPEN OFFICE
42	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70015	OPEN OFFICE
43	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor		OPEN OFFICE
44	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70019	OPEN OFFICE
45	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70002	OPEN OFFICE
46	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70021	OPEN OFFICE
47	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70002	OPEN OFFICE
48	Quito	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	PLANTRONIC Ext. 70021	OPEN OFFICE
49	Guayaquil	RECAUDADOR	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	NITSUKO Ext. 69534	OFFICE STANDARD 2007
50	Guayaquil	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	AVAYA 4620SW + Ext. 69532	OFFICE STANDARD 2007
51	Guayaquil	VENTAS	DESKTOP	Hewlett Packard	2006	HP DC5700 Small Form Factor	AVAYA 4620SW + Ext. 69533	OFFICE STANDARD 2007
52	Guayaquil	MALECON	DESKTOP	Hewlett Packard	2004	HP D330S		
53	Guayaquil	MALECON	DESKTOP	Hewlett Packard	2004	HP D330S		
54	Guayaquil	MALECON	DESKTOP	Hewlett Packard	2004	HP D330S		
55	Guayaquil	MALECON	DESKTOP	Hewlett Packard	2004	HP D330S		
56	Guayaquil	MALECON	DESKTOP	Hewlett Packard	2004	HP D330S		
57	Quito	VENTAS	IMPRESORA	Hewlett Packard	2009	HP LASERJET 4700 DN		
58	Quito	VENTAS	IMPRESORA	Hewlett Packard	2006	HP LASERJET 2300		

Elaborado por: Sonia Buenaño U. (2010)

ANEXO 3

**MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS**

SD-001 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA REVISIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

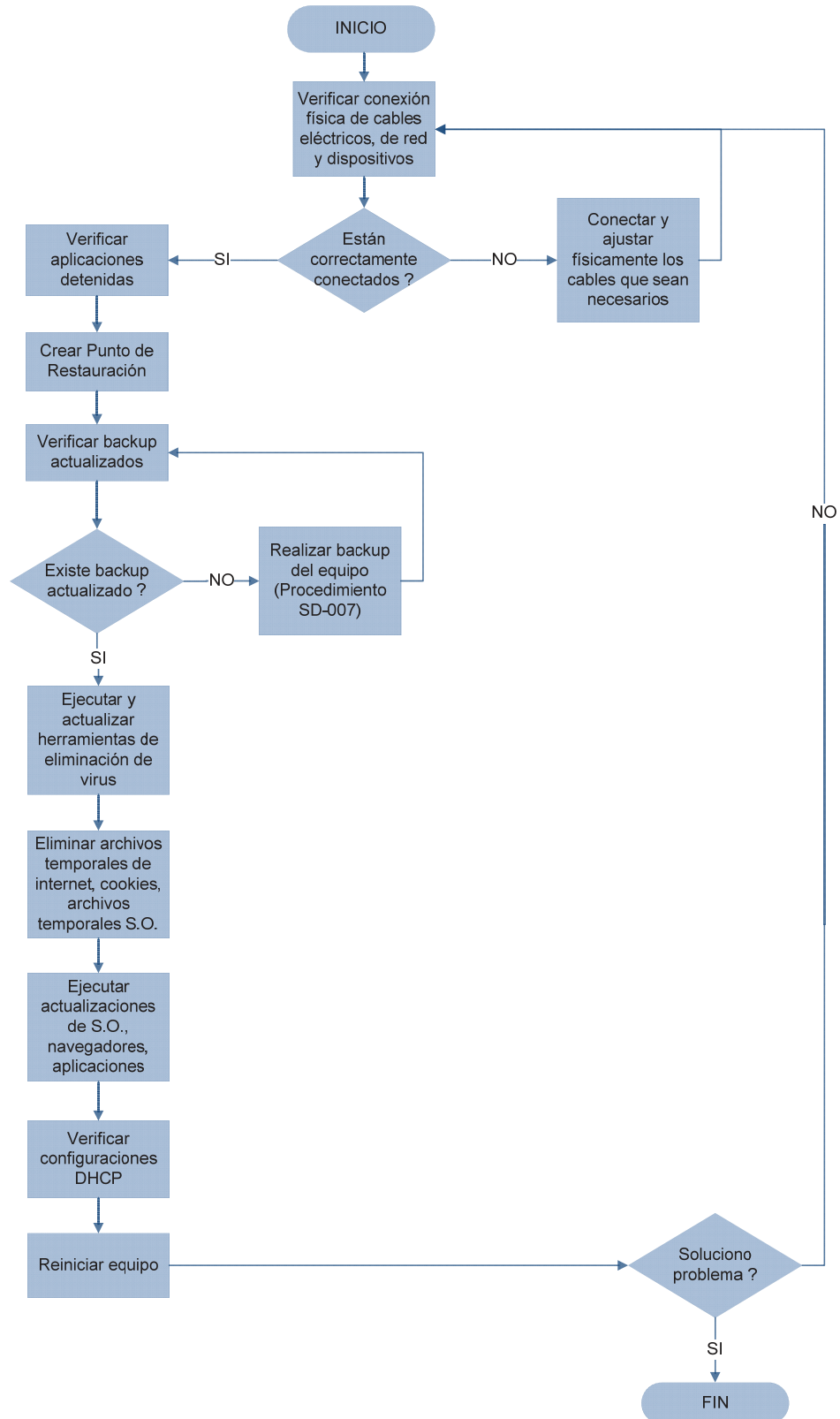
El objetivo de la implementación de este procedimiento es mantener y garantizar el correcto funcionamiento de un equipo de computación, asegurando la continuidad de las labores diarias del usuario, aplicando las de mejores prácticas de mantenimiento de equipos por parte del *Service Desk*.

Una vez notificado el incidente y registrado en la herramienta OTRS 3.0, el *Service Desk* revisará físicamente el equipo para diagnosticar el tipo de mantenimiento requerido:

- Mantenimiento Correctivo del Sistema Operativo
- Mantenimiento Correctivo Aplicaciones propias de la Organización
- Mantenimiento Preventivo Hardware y Software
- Mantenimiento con soporte de Proveedores

1.- MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA OPERATIVO

DIAGRAMA DE FLUJO

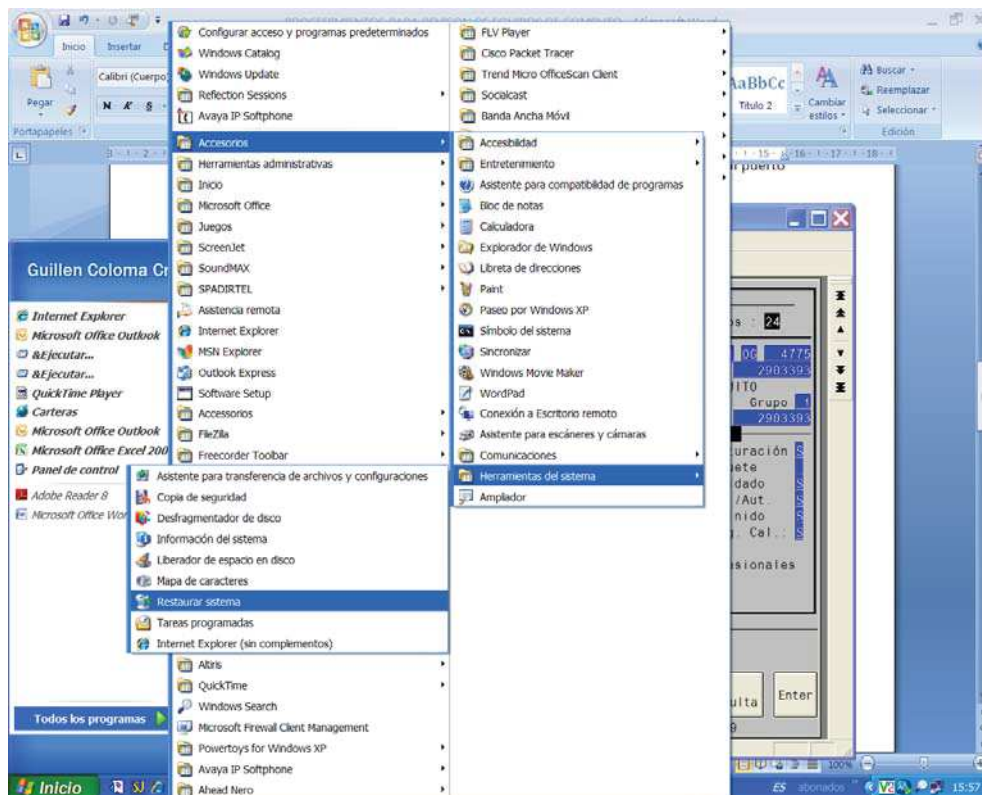


Acuerdos de Nivel de Servicio: 1 día.

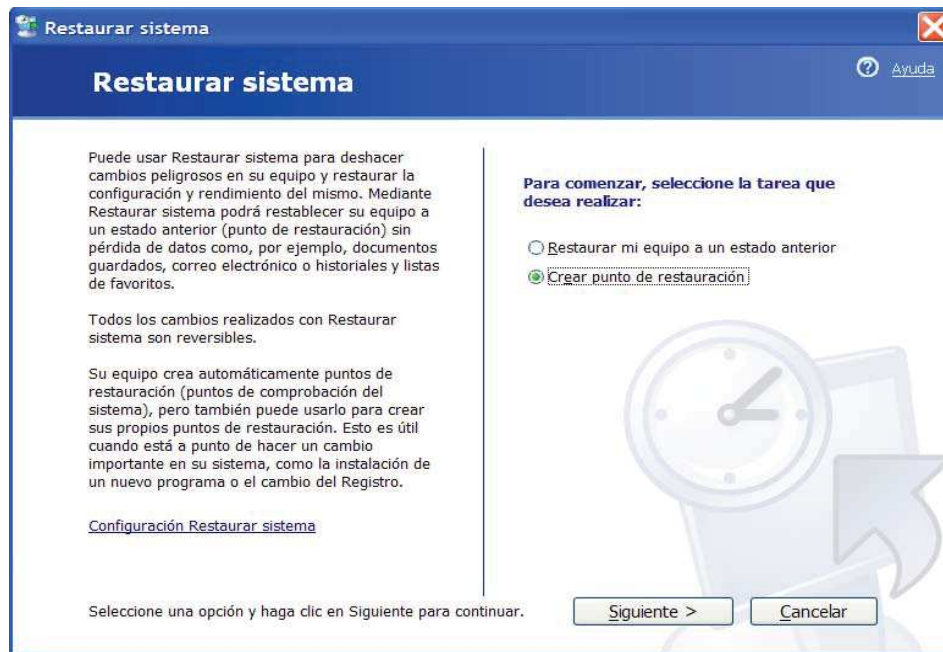
- a) Verificar que los cables de alimentación eléctrica o de red se encuentren correctamente conectados.

- b) Verificar si existen aplicaciones que causen que el equipo este detenido. Si es así digitar las teclas Ctrl + Alt + Supr, el sistema visualizará la pantalla Administrador de tareas de Windows, finalizar las aplicaciones en estado “No responde”, y reiniciar el equipo.

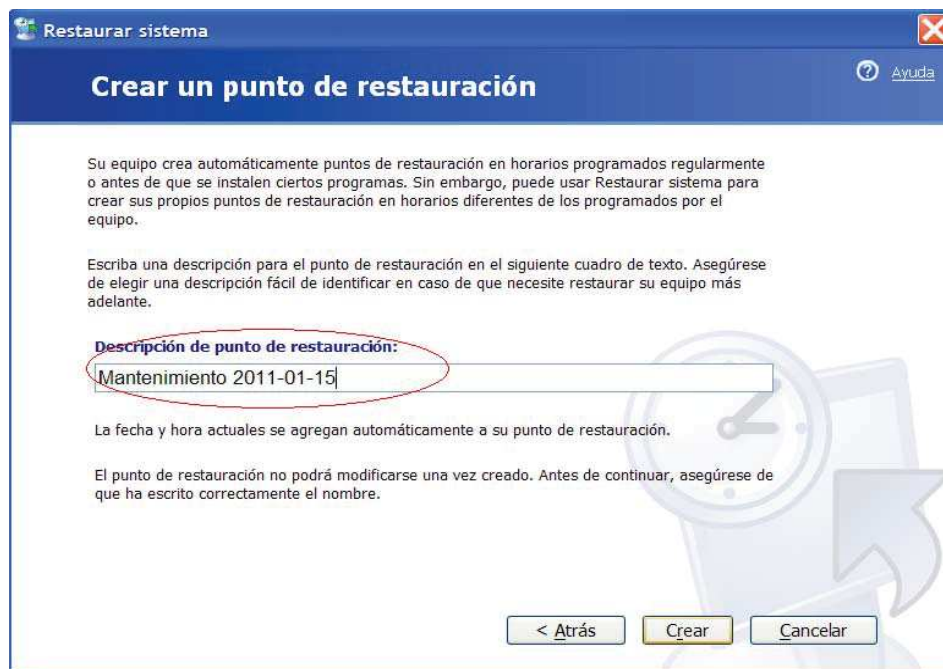
- c) Crear un punto de restauración para el equipo, especificando la acción y la fecha para realizar esta actividad.



Para crear el punto de restauración, se debe seguir la siguiente ruta: Inicio, Accesorios, Herramientas del Sistema.



En esta pantalla el sistema muestra dos opciones: 1. Restaurar mi equipo a un estado anterior y 2. Crear punto de restauración, se debe escoger la segunda opción.

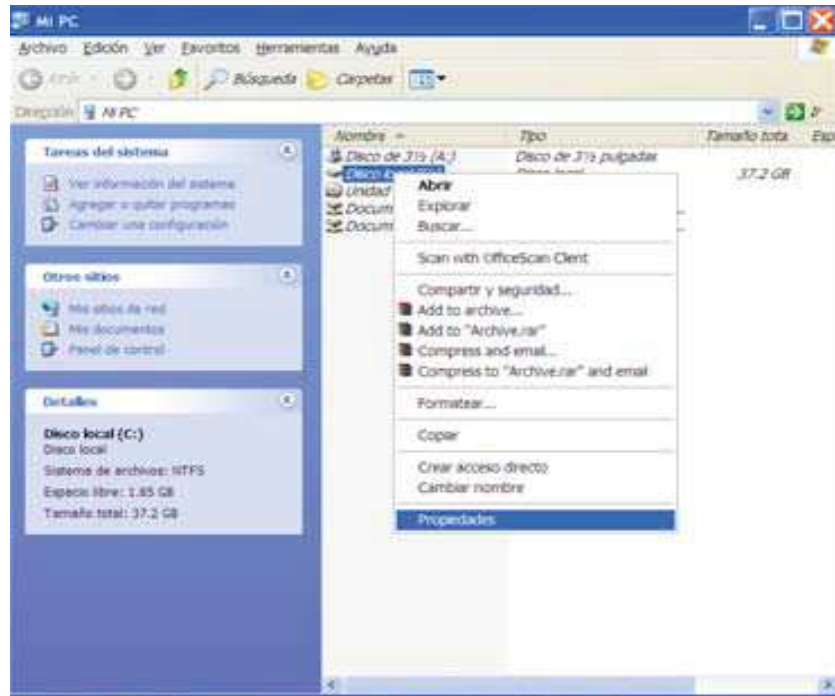


Colocar el motivo en “Descripción de punto de restauración:” seguido de la fecha en la que se está ejecutando la acción, y digitar la opción Crear.

- d) Verificar que exista un backup actualizado del equipo, si este no es el caso se debe proceder a respaldar la información. (Ver Anexo 4 SD-007 Manual de Procedimientos para Backups de Servidores y Equipos).
- e) Actualizar y ejecutar herramientas para detección y eliminación de virus, spams, adware y troyanos, las herramientas a utilizar son:
- Combofix
 - Elistarta
 - Easy Cleaner
 - Escaneo en línea con Avast, Kaspersky, Trend Micro.
- f) Eliminar los archivos temporales de internet, cookies, contraseñas, y archivos temporales del sistema operativo.
- g) Si el problema persiste desinstalar las aplicaciones que causen problemas y volver a instalar.
- h) Instalar si es necesario las actualizaciones del sistema operativo.
- i) Verificar que las configuraciones de red sean las correctas, que estén configuradas por DHCP y que se encuentren dentro del rango 172.22.121.20 al 172.22.121.120.

Verificar que el proxy configurado sea carprxec.carvajal.com.co y apunte al puerto 8080.

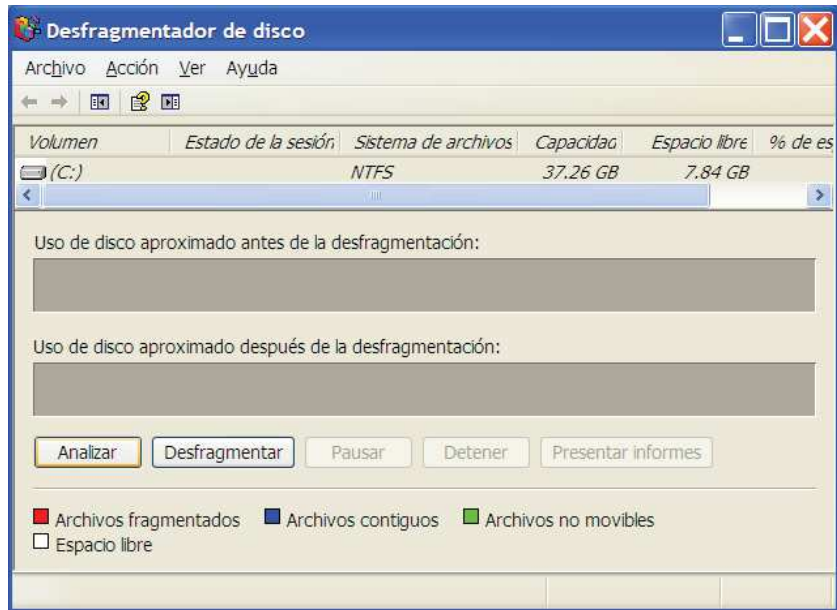
- j) Utilizar las herramientas del sistema operativo para desfragmentar discos y realizar unscandisk para verificar errores en el mismo.



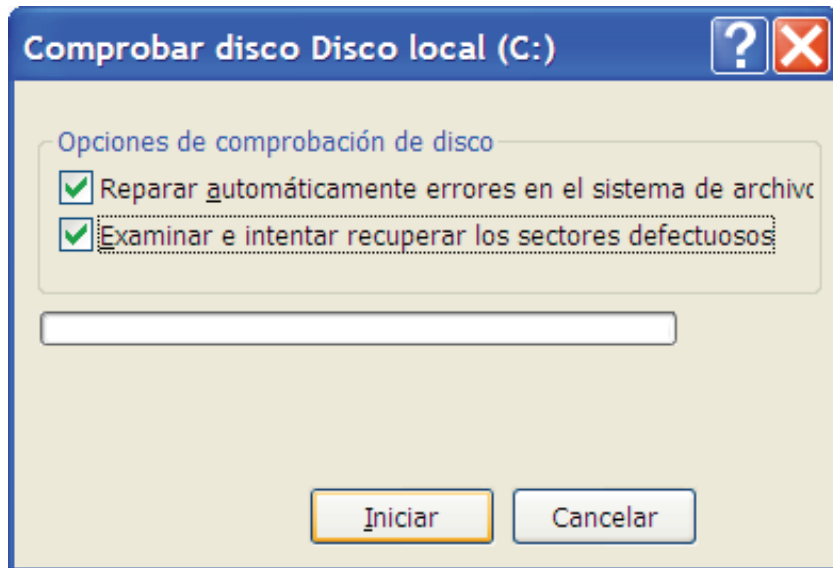
Digitar, Click derecho en disco C:, y seleccionar la opción Propiedades



En la pestaña Herramientas, escoger las opciones Comprobar ahora o Desfragmentar ahora



Si escogió la opción Desfragmentar ahora, se abre la pantalla del sistema donde primero se debe ejecutar la opción Analizar, y luego la opción Desfragmentar.



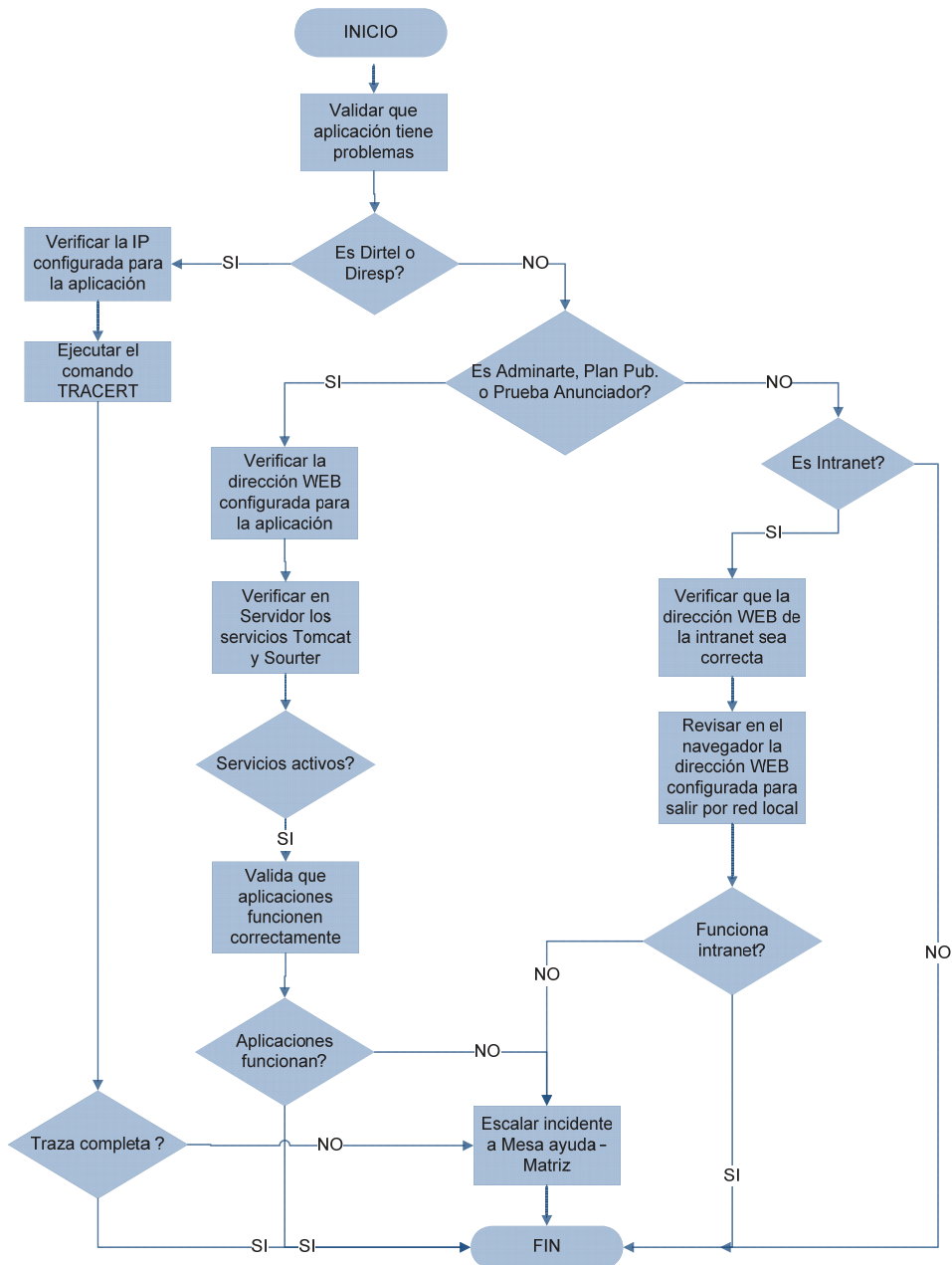
Si escogió Comprobar disco, seleccione la opción Reparar Automáticamente errores en el Sistema de archivo. Digitar Click en Iniciar.

k) Reiniciar el equipo y verificar que el mismo este funcionando correctamente.

l) Se cierra el incidente notificando al usuario la solución realizada en su equipo.

2.- MANTENIMIENTO CORRECTIVO APLICACIONES PROPIAS DE LA ORGANIZACIÓN

DIAGRAMA DE FLUJO



Acuerdos de Nivel de Servicio.- 1 hora.

Las aplicaciones que se utilizan en la Filial en Ecuador son:

- **DIRTEL Y DIRESP**

- a) Verificar que la dirección IP configurada en el equipo para utilizar la aplicación sea correcta.
- b) Ejecutar el comando TRACERT a la dirección del servidor de la aplicación.
- c) Si las trazas no son completas hasta llegar al servidor se debe abrir un incidente a la Mesa de Ayuda - Matriz para que verifique el funcionamiento del servidor y solucionar el problema de la aplicación.

- **ADMINARTE, PLAN DE PUBLICACIÓN Y PRUEBAS DE ANUNCIADOR**

- a) Verificar que la dirección WEB configurada en el equipo del usuario sea la correcta para cada una de estas aplicaciones y que el usuario acceda a la dirección WEB que necesita en ese momento.
- b) Verificar que en el servidor de estas aplicaciones se encuentren activos los servicios de Tomcat y Sourter, si los mismos están abajo se procederá a reiniciar los servicios para habilitar las aplicaciones.
- c) Si una vez ejecutado el paso b) las aplicaciones no funcionan se escalara el incidente a la Mesa de Ayuda – Matriz.

- **INTRANET DE CONTABILIDAD, PORTAL DEL COLABORADOR**

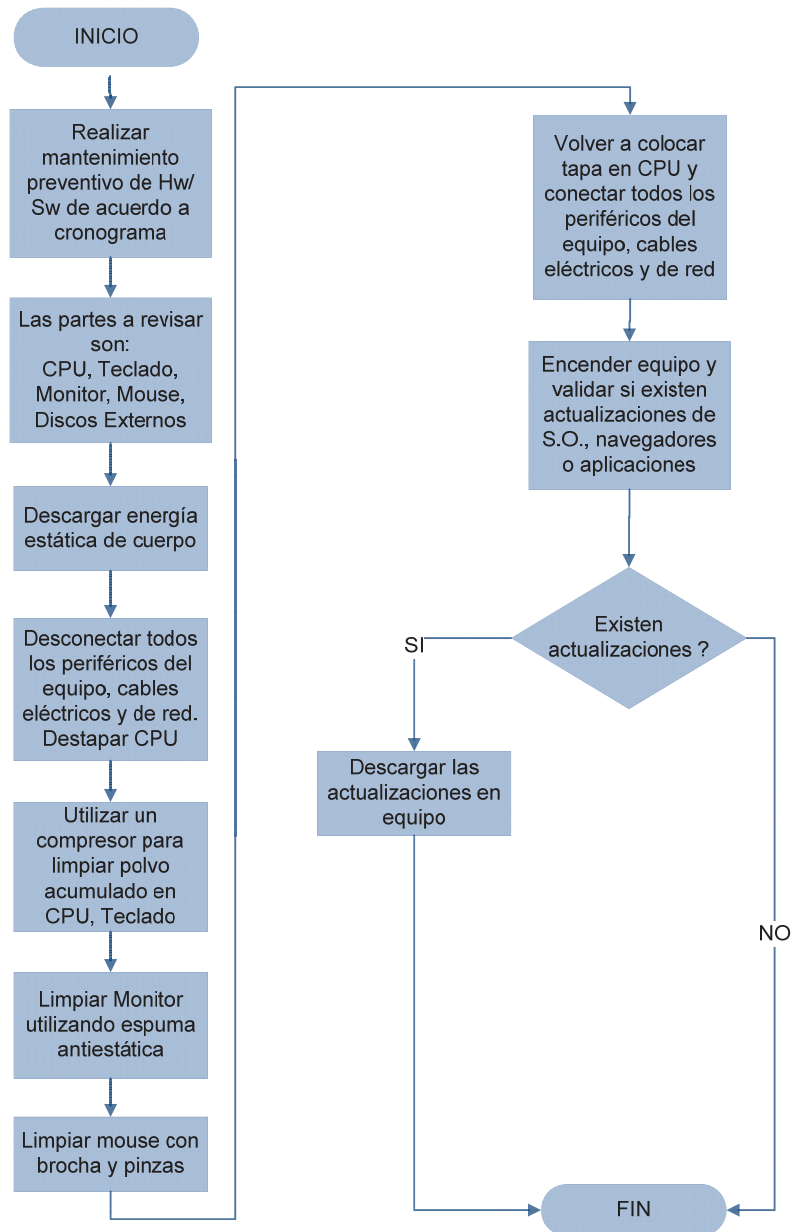
- a) Verificar que la dirección web de la intranet sea correcta.

b) Revisar que en el navegador la dirección WEB este configurada para salir por la red local y no por internet.

c) Si el problema persiste se escalara el caso a la Mesa de Ayuda - Matriz

3.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO HARDWARE Y SOFTWARE

DIAGRAMA DE FLUJO



Acuerdos de Nivel de Servicio.- 1 día.

El mantenimiento preventivo de los equipos se realizara con un cronograma planificado con el objetivo de mantener los equipos de computación en correcto funcionamiento y alargar la vida útil de los mismos. Las partes a revisar son:

- CPU
- Teclado
- Monitor
- Mouse
- Disco Externos

Para desarrollar esta actividad, primeramente se procederá a descargar la energía estática que se tiene en el cuerpo, es aconsejable utilizar la manilla antiestática para evitar daños en las partes sensibles de los equipos como son tarjetas y discos duros.

Desconectar todos los periféricos del equipo, cables eléctricos y de red.

CPU.- Abrir el case y con un compresor limpiar todo el polvo acumulado en la parte interior del CPU, se dispersa liquido limpiador de contactos en las tarjetas, limpiar y lubricar la fuente de alimentación, limpiar el lente óptico y buses de datos, mecanismos de lector de Cd.

Teclado: Con una aspiradora de mano y una brocha se debe extraer todos los objetos extraños que se encuentren, seguido se deben limpiar las teclas con un paño y una espuma específica para este tipo de partes teniendo cuidado de no excederse al rociar las espuma pues pueden quedar residuos de la misma en el teclado.

Monitor: Proceder a limpiar el monitor utilizando una espuma antiestática.

Mouse: Destapar y limpiar el mecanismo del mouse, utilizando una brocha y pinzas para extraer objetos extraños.

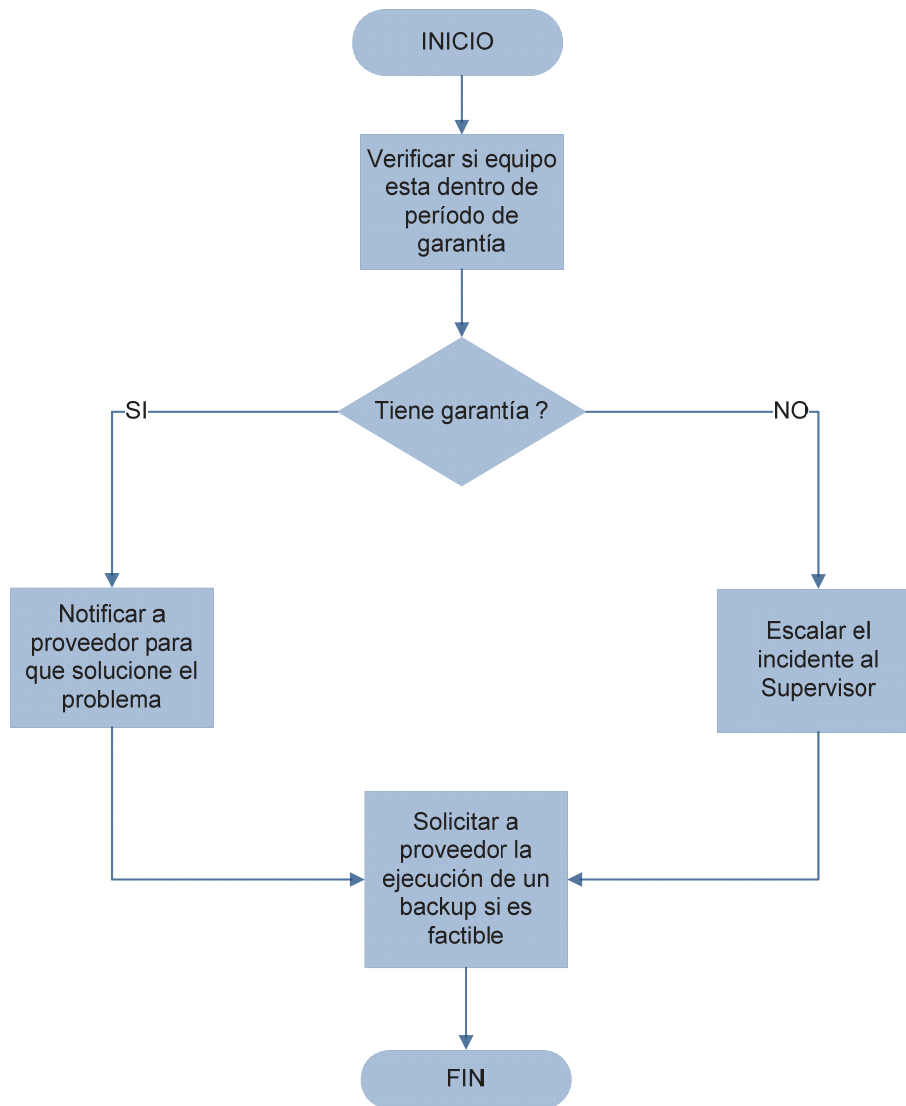
Terminada la parte interna de los dispositivos, se procede a limpiar la parte externa con la espuma de limpieza y se volverá a colocar el case del CPU.

Se conectan todos los periféricos del equipo, cables eléctricos y de red, y se enciende el equipo de computación para comprobar su normal funcionamiento. En este momento se procederá a ejecutar las herramientas para eliminar virus, spams, adware, herramientas del sistema operativo para desfragmentar y reparar errores de disco.

Validar si existen actualizaciones de Sistema Operativo, Navegadores o aplicaciones y proceder a actualizarlas en el equipo.

4.- MANTENIMIENTO CON SOPORTE DE PROVEEDORES.

DIAGRAMA DE FLUJO



Acuerdos de Nivel de Servicio.- 3 días

Se realizara esta acción cuando el hardware de un equipo presente daños:

- a) Verificar si el equipo está dentro del periodo de garantía del proveedor.
- b) Si la opción a) es válida, notificar al proveedor para que el planifique lo más urgente posible la revisión y solución del problema que tiene el equipo.

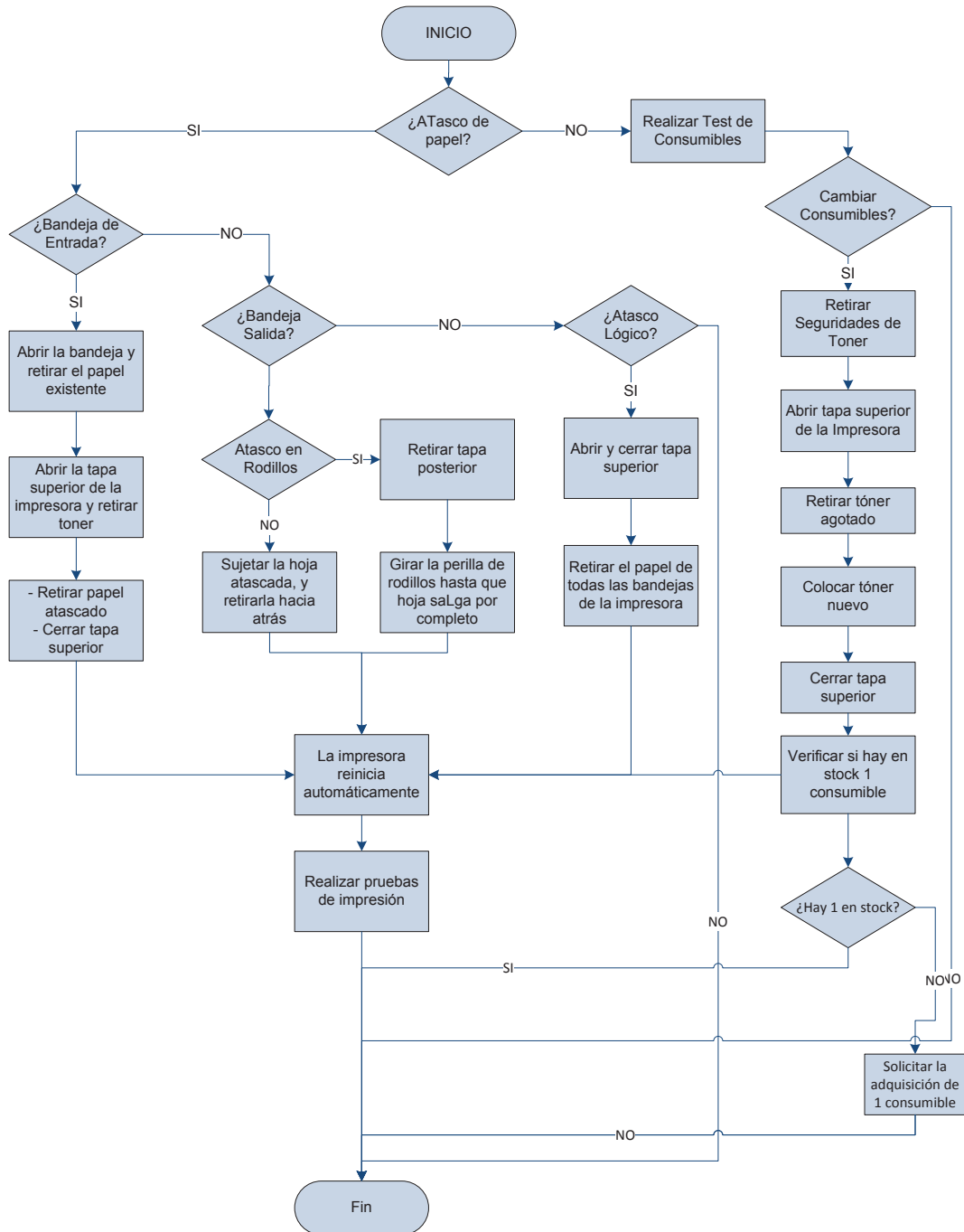
- c) Si el equipo ya no está dentro del período de garantía del proveedor se escalará el incidente al Supervisor del *Service Desk* para que gestione la reparación.

- d) En cualquier de los casos se solicitará al proveedor la generación de un backup del disco duro del equipo de ser factible.

SD-002 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA REVISIÓN DE IMPRESORAS

IMPRESORA MODELO: HP 2300 DN [7]

DIAGRAMA DE FLUJO

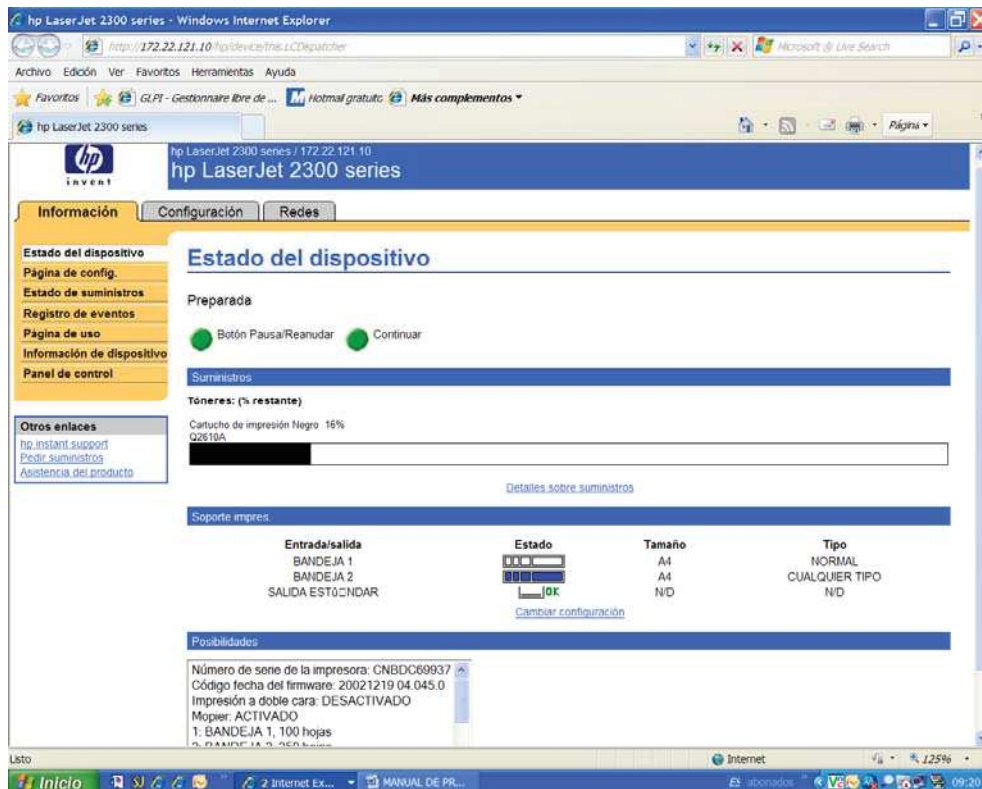


El objetivo de la implementación de este procedimiento es guiar al personal de Service Desk a revisar la impresora HP 2300 DN y dar continuidad a su normal funcionamiento.

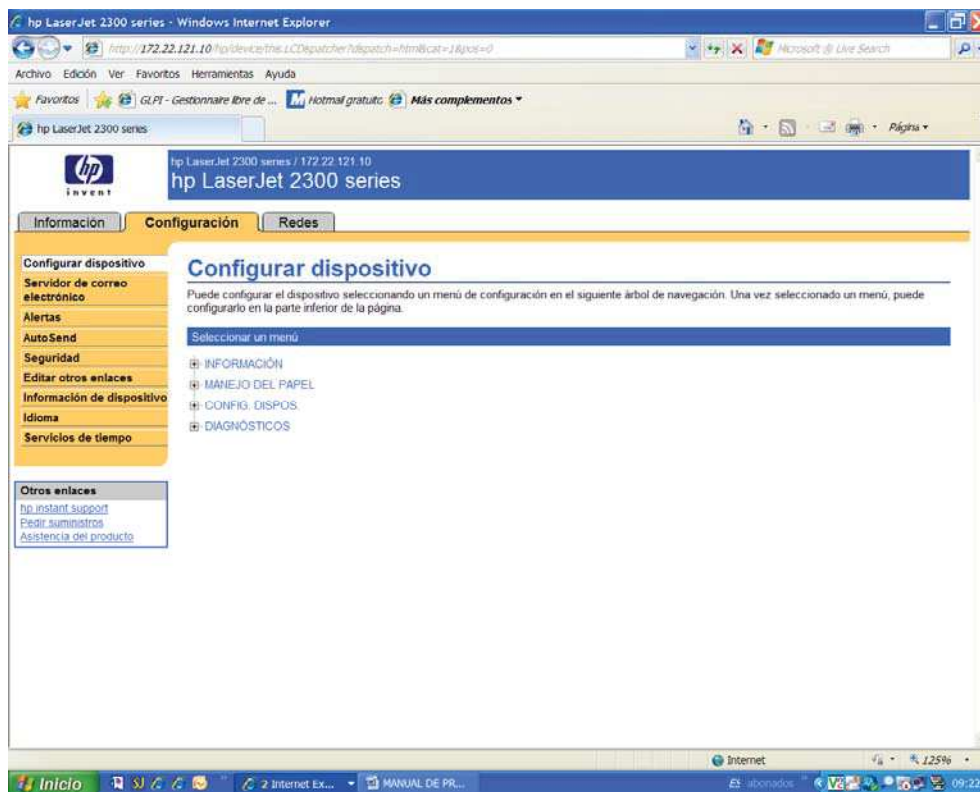
La administración de esta impresora se realiza por medio del sitio web <http://172.22.121.10>, que es una herramienta propia de Hewlett Packard, que no requiere instalación del software en el equipo de computación desde donde se accede vía remota para realizar el mantenimiento.

Esta herramienta permite acceder a la configuración de la impresora siempre y cuando se tenga un dispositivo de red y este configurada con una dirección IP. En la página principal encontramos tres pestañas:

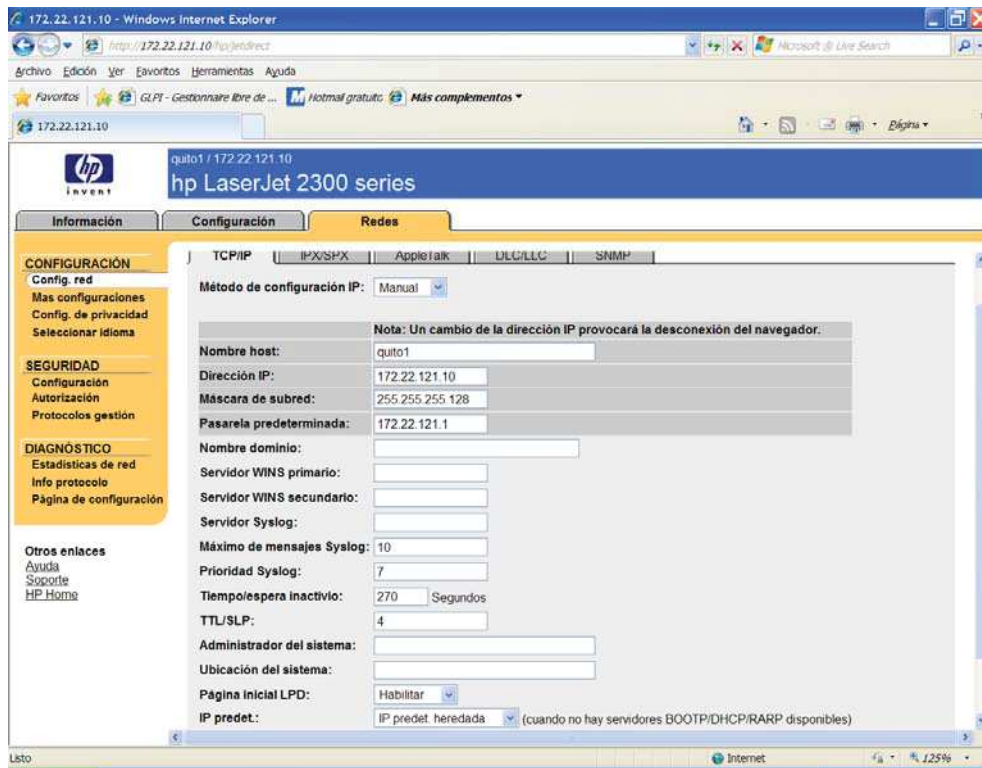
- 1. Información General:** Permite visualizar el estado de los dispositivos, si existen atascos de papel, el estado de los consumibles y los tamaños de papel configurados para cada bandeja de la impresora.



2. Configuración: Esta opción permite tener acceso al estado actual de configuración de la impresora como: información general, manejo de papel, configuración de la misma, en esta opción se puede asignar el tamaño de papel para cada bandeja impresión simple o dúplex, trabajos guardados en memoria.



3. Redes: Permite administrar la configuración de la impresora de red, se debe ingresar el tipo de topologías de red IP o Apple Talk pues la impresora en la filial está configurada en equipos de computación PC y MAC, colocar la dirección IP, la máscara de subred, la pasarela predeterminada y el DNS.



Cuando se reporte un incidente de esta impresora, el Service Desk debe ingresar al sitio web detallado anteriormente y en la opción “Información General” se visualizara el tipo de error que se presenta, los errores más comunes son “atascos de papel” y “falta de suministros”, que serán tratados en este manual.

RECUPERACIÓN ATASCO DE PAPEL

Acueros de Nivel de Servicio: 30 minutos

Desplazarse físicamente a la impresora para retirar el papel atascado.

A continuación se detallan varios tipos de procedimientos para la recuperación de atascos:

1. Atasco en Bandeja de Entrada: Seguir el siguiente procedimiento:

- Abrir la bandeja de entrada y retirar todo el papel existente.
- Abrir la tapa superior de la impresora y retirar el tóner.
- Retirar el papel atascado.
- Cerrar la tapa superior.
- Realizar prueba de impresión

2. Atasco en la Salida de Papel Superior: Seguir el siguiente procedimiento:

- Sujetar la hoja atascada y cuidadosamente halar el papel hacia atrás.
- Una vez sacada la hoja, la impresora se reinicia sola.
- Si el papel se encuentra en los rodillos de salida se retira la tapa de la parte posterior de la impresora y se gira la perilla de los rodillos que permite que la hoja atascada salga completa.
- Realizar prueba de impresión

3. Atasco Lógico: Si al revisar las bandejas no existe papel atascado, es porque los rodillos que sujetan la hoja para que ingrese a la impresión no pudo tomar la misma y se produce un atasco lógico y lo que se hace es abrir y cerrar la tapa superior.

Una vez realizadas estas acciones se cierran todas las tapas abiertas y la impresora automáticamente se reinicia y realiza sus comprobaciones dando continuidad al servicio.

CAMBIO DE CONSUMIBLES

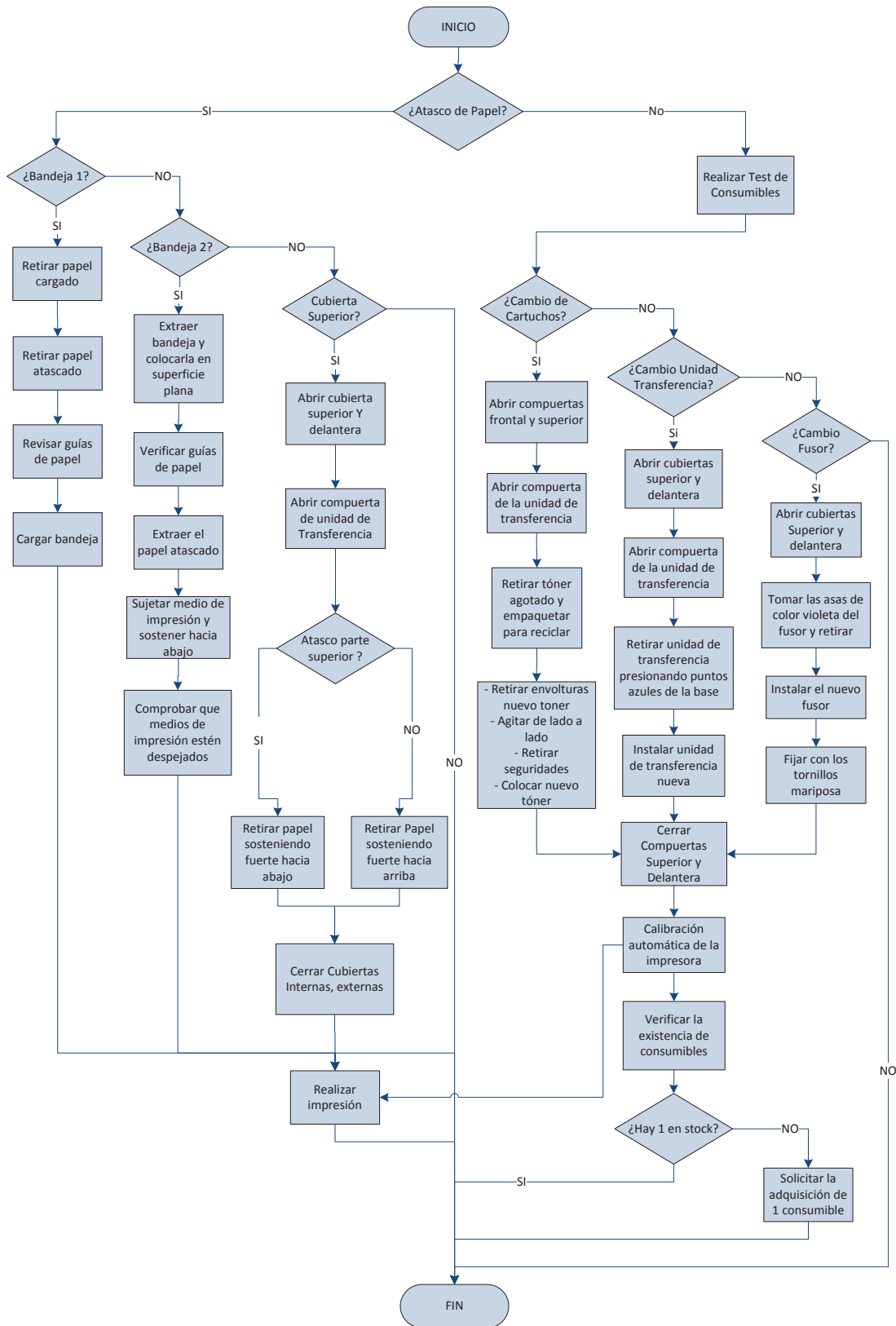
Acuerdos de Nivel de Servicio: 30 minutos

El procedimiento a seguir para el cambio de consumibles son:

- Realizar el test de consumibles.
- Retirar las envolturas del tóner.
- Agitar de lado a lado el tóner para que la tinta no esté apelmazada.
- Retirar las seguridades del tóner
- Abrir la tapa superior de la impresora.
- Retirar el tóner agotado.
- Colocar el tóner nuevo, tomando en cuenta las guías para que ingresen correctamente.
- Cerrar la tapa superior, y automáticamente se realiza el calibrado de la impresora.
- Realizar una impresión de prueba para verificar la calibración del tóner.
- Empaquetar el tóner agotado para reciclaje.
- Verificar si hay en stock 1 consumible para la impresora, caso contrario se solicitará al proveedor el reemplazo mismo para garantizar la continuidad al servicio de impresión.

IMPRESORA MODELO: HP COLOR 4700 dn

DIAGRAMA DE FLUJO



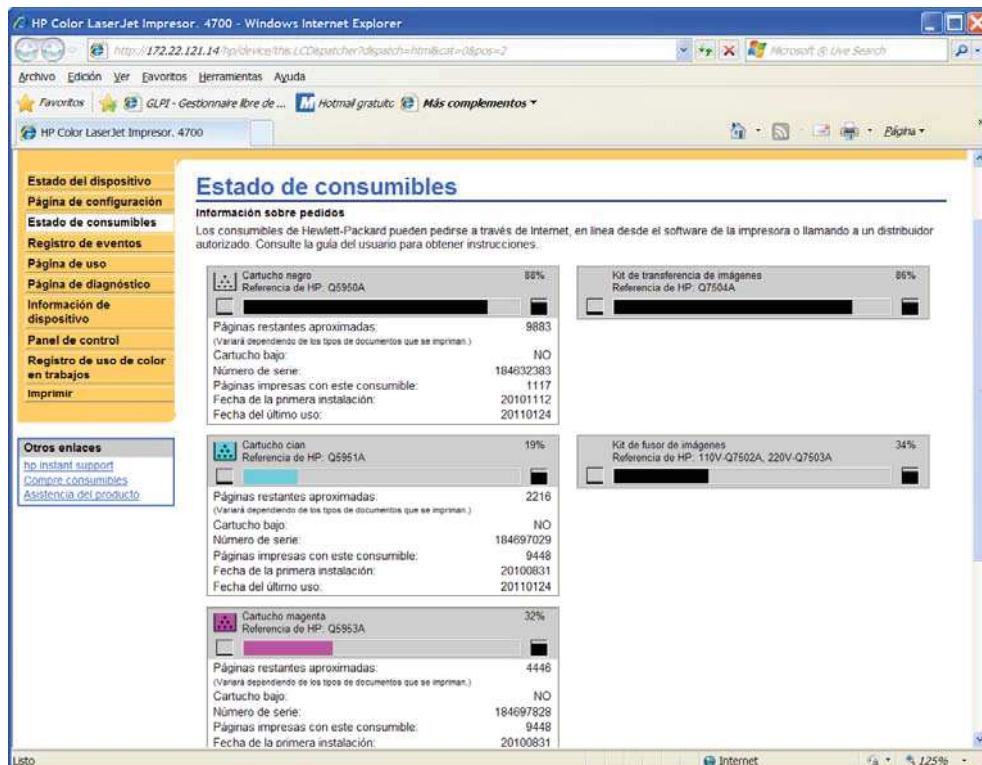
El objetivo de este procedimiento es conducir a las personas de Service Desk, a revisar la impresora HP 4700 dn y dar continuidad al servicio basado en mejores prácticas.

La administración de esta impresora se realiza por medio del sitio web <http://172.22.121.14>, que es una herramienta propia de Hewlett Packard, no requiere la instalación del software en el equipo de computación desde donde se realiza la administración vía remota.

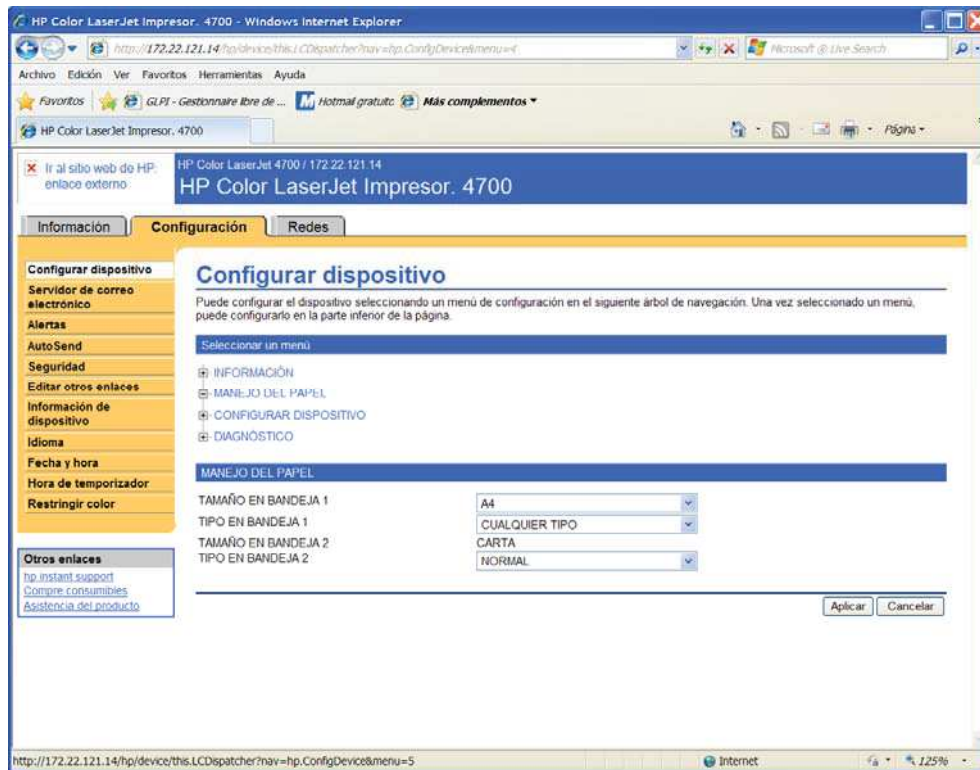
Esta herramienta permite acceder a la configuración de la impresora siempre que tenga un dispositivo de red y se encuentre configurada una dirección IP.

En la página principal encontramos tres pestañas:

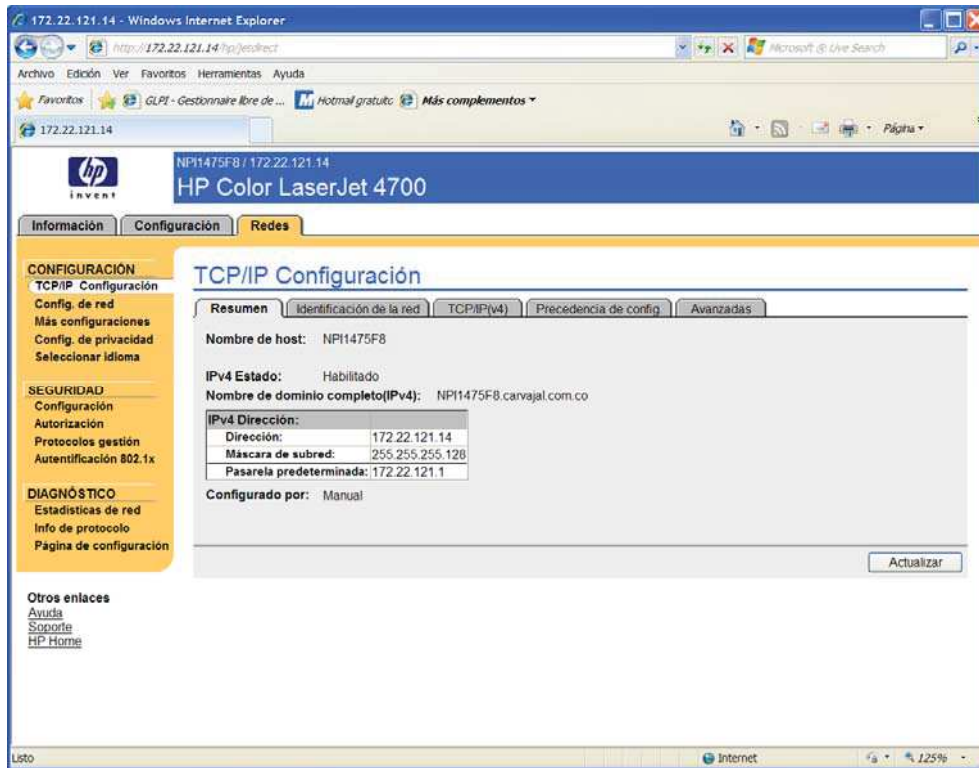
- 1. Información General:** Permite visualizar el estado de la impresora, si existe atascos de papel así como también el estado de consumibles y tamaños de papel configurados para cada bandeja.



2. Configuración: Esta opción permite tener acceso a la configuración de impresora desde donde se puede administrar: información general, manejo del papel, configuración de la impresora, con esta opción se puede asignar el tamaño de papel para cada bandeja, el tipo de impresión simple o dúplex, trabajos almacenados en memoria.



3. Redes: Esta opción permite la configuración de red para la impresora, se debe ingresar el tipo de topologías de red que maneja la dirección IP o el puerto Apple Talk pues en la filial hay equipos de computación PC y MAC y la impresora se utiliza en estos dos sistemas, también es necesario configurar una dirección IP, una máscara de subred, la pasarela predeterminada y DNS.



Cuando se reporte un incidente de esta impresora, el Service Desk debe ingresar al sitio web detallado anteriormente, en la opción “Información General”, se visualizara el tipo de error que presenta: Los errores más comunes son atascos de papel y falta de suministros, los mismos serán tratados en este manual.

RECUPERACIÓN DE ATASCO DE PAPEL

Acuerdos de Nivel de Servicio: 30 minutos.

Después de revisar el sitio web y confirmado que se produjo un atasco de papel, se inspecciona físicamente la impresora para proceder a retirar el papel que causo el atasco. A continuación se detalla varios tipos de procesos a realizar dependiendo de donde se produjo el atasco.

1. Atasco en Bandeja 1.

- Abrir la bandeja 1 y retirar todo el papel cargado.
- Retirar el papel atascado
- Asegurar que las guías del papel estén situadas correctamente.
- Colocar nuevamente el papel y cerrar la bandeja.
- Continuar con la impresión digitando la tecla “?” y luego la tecla “✓” en el panel principal de la impresora.

2. Atasco en Bandeja 2.

- Extraer la bandeja 2 y colocarla en una superficie plana.
- Asegurar que las guías de papel estén en posición correcta y configurada para el tipo de papel que va a utilizar.
- Extraer el papel que produjo el atasco.
- Sujetar el medio de impresión y sostener fuertemente hacia abajo.
- Comprobar que los medios de impresión estén despejados.
- Para continuar con la impresión presione la tecla “?” y luego la tecla “✓” en el panel principal de la impresora.

3. Atascos en la zona de Cubierta Superior.

- Abrir la cubierta superior y la cubierta delantera.
- Abrir la compuerta interna de la unidad de transferencia.
- Si el atasco se produjo en la parte superior, retirar la hoja sosteniéndola fuertemente hacia abajo, si el atasco se produjo en la parte inferior, retirar la hoja sosteniéndola fuertemente hacia arriba.
- Cierre las cubiertas internas y externas.
- Para continuar con la impresión presione la tecla “?” y luego la tecla “✓” en el panel principal de la impresora.

CAMBIO DE CONSUMIBLES

Acuerdos Nivel de Servicio: 30 min.

Realizar el test de consumibles para verificar el color de tóner que se necesita cambiar, el test se puede realizar directamente en la impresora o por medio del sitio web.

Cambio de Tóner.

- Abrir la tapa frontal.
- Abrir la tapa superior
- Abrir la compuerta de la unidad de transferencia
- Retirar el tóner agotado y empaquetar para reciclar
- Retirar las envolturas del tóner nuevo.
- Agitar de lado a lado el tóner para que la tinta no esté apelmazada.
- Retirar las seguridades del tóner
- Colocar el tóner nuevo, tomando en cuenta las guías para que ingrese correctamente.
- Cerrar la compuerta de la banda de transferencias, la tapa frontal y la tapa superior, automáticamente se realizará la calibración de la impresora.
- Ingresar al sitio web de la impresora, en la opción configuración seleccionar Diagnostico.
- Realizar una impresión de prueba de color para verificar la calibración del tóner.

Cambio Unidad de Transferencia.

- Abrir las cubiertas superior y delantera.
- Abrir la compuerta de la unidad de transferencia

- Presionar los seguros de color azul que se encuentran en la base de la unidad de transferencia y retirar la unidad de transferencia de la impresora.
- Instalar la nueva unidad de transferencia.
- Cerrar las cubiertas superior y delantera.

Cambio del Fusor

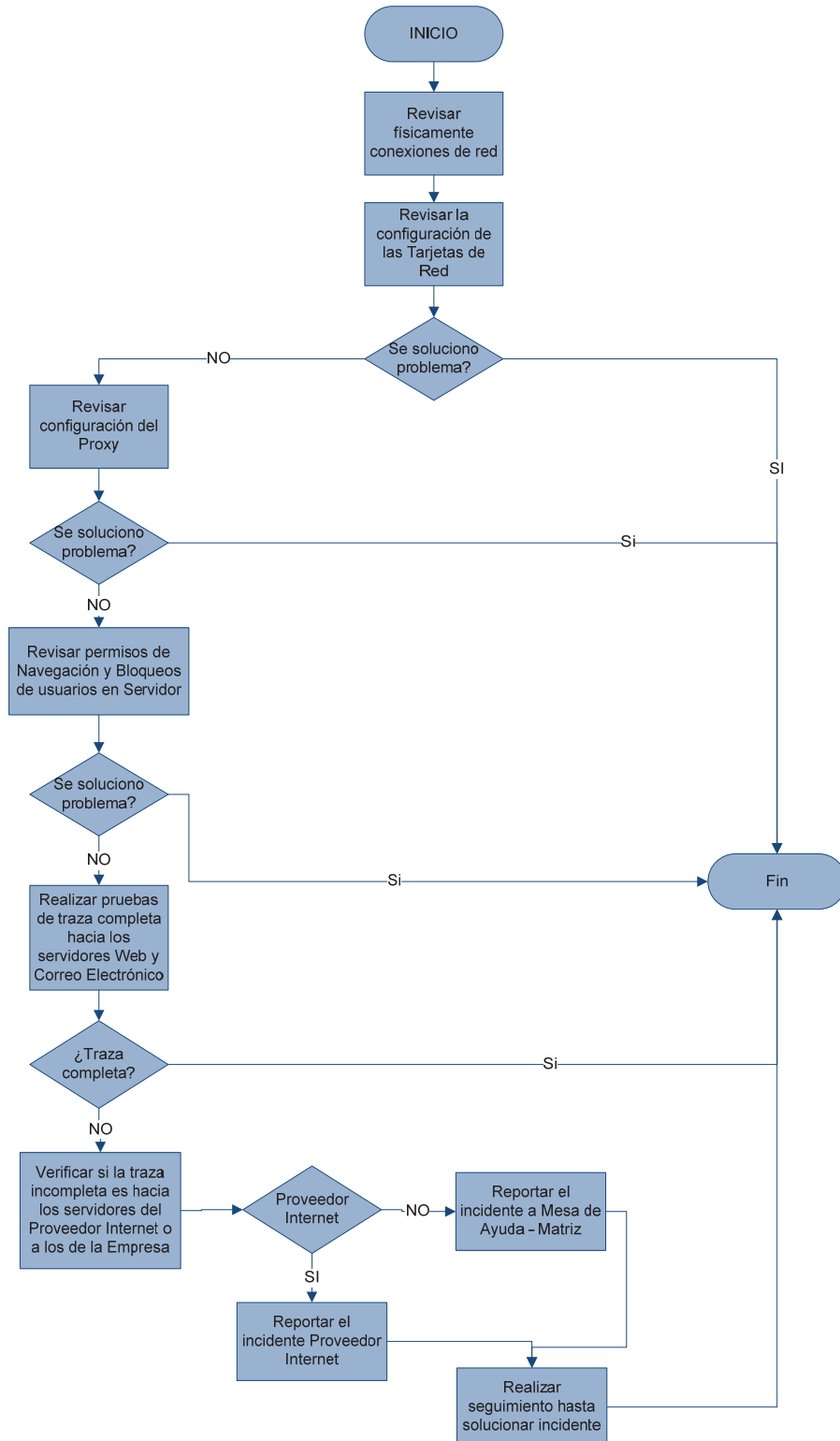
- Abrir la cubierta superior.
- Tomar las asas de color violeta del fusor.
- Retirar el fusor agotado.
- Instalar el nuevo fusor.
- Fijar con los tornillos mariposa
- Cerrar la cubierta superior

Verificar si hay en stock 1 consumible del que se acaba de reemplazar, caso contrario se solicitará al proveedor el reemplazo del mismo. Los códigos de los consumibles para esta impresora son:

Descripción Consumible	Código
<i>Tóner Amarillo</i>	<i>Q5952A</i>
<i>Tóner Magenta</i>	<i>Q5953A</i>
<i>Tóner Cyan</i>	<i>Q5951A</i>
<i>Tóner Negro</i>	<i>Q5950A</i>
<i>Kit de Transferencia</i>	<i>Q7504A</i>
<i>Fusor</i>	<i>Q7502A</i>

SD-003 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA CONFIGURACIÓN DE INTERNET Y CORREO ELECTRÓNICO

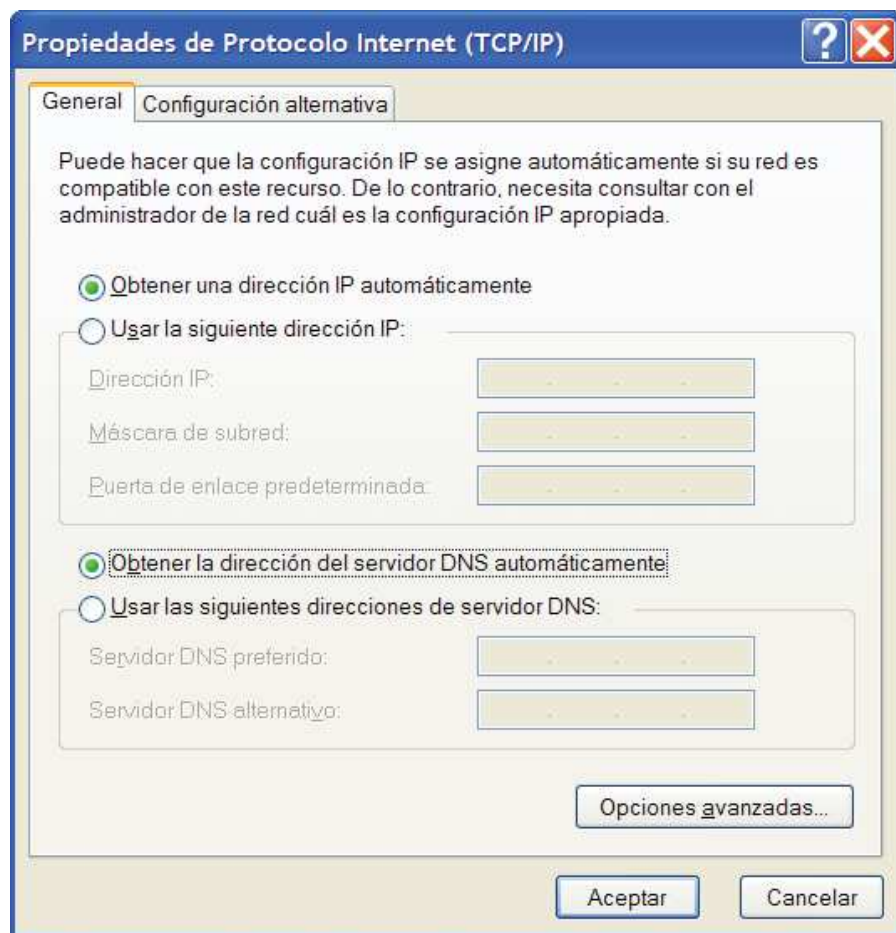
DIAGRAMA DE FLUJO



El objetivo de la implementación de este procedimiento es conducir al personal de Service Desk a utilizar mejores prácticas para dar continuidad al servicio de Internet y Correo Electrónico en la Filial.

Acuerdos de Nivel de Servicio: 1/2 hora

1. Revisar que los cables de datos se encuentren bien conectados a los equipos
2. Revisar la configuración de la tarjeta de red, debe tener habilitada la opción DHCP o configurada una dirección IP, la misma debe estar dentro del rango 172.22.121.20 hasta 172.22.121.120



3. Se debe configurar la máscara de subred a: 255.255.255.128, la puerta de enlace predeterminada a: 172.22.121.1 y las direcciones DNS deben apuntar a los servidores 172.22.4.13 o 172.22.124.11

Propiedades de Protocolo Internet (TCP/IP)

General

Puede hacer que la configuración IP se asigne automáticamente si su red es compatible con este recurso. De lo contrario, necesita consultar con el administrador de la red cuál es la configuración IP apropiada.

Obtener una dirección IP automáticamente

Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP: 172 . 22 . 121 . 110

Máscara de subred: 255 . 255 . 255 . 128

Puerta de enlace predeterminada: 172 . 22 . 121 . 1

Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente

Usar las siguientes direcciones de servidor DNS:

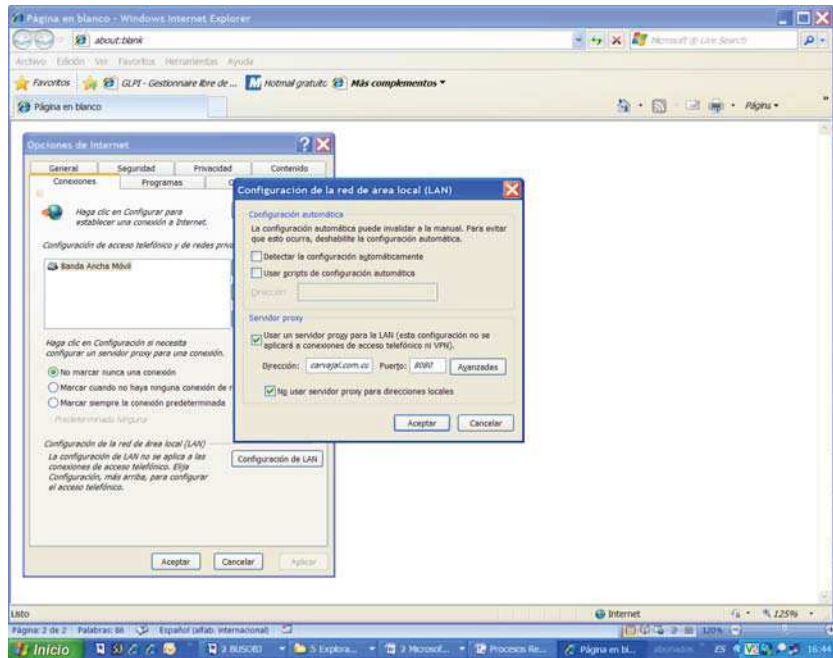
Servidor DNS preferido: 172 . 22 . 4 . 13

Servidor DNS alternativo: 172 . 22 . 124 . 11

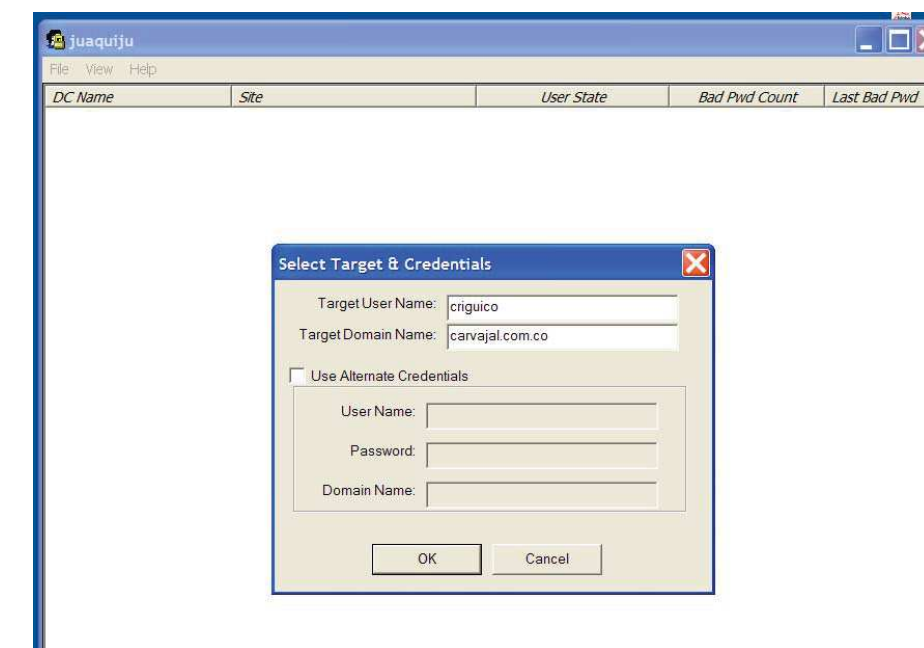
Opciones avanzadas...

Aceptar Cancelar

4. A continuación se debe revisar la configuración del Proxy y administrar las excepciones del proxy.



5. Verificar que el usuario no esté bloqueado en la herramienta lockout status.exe



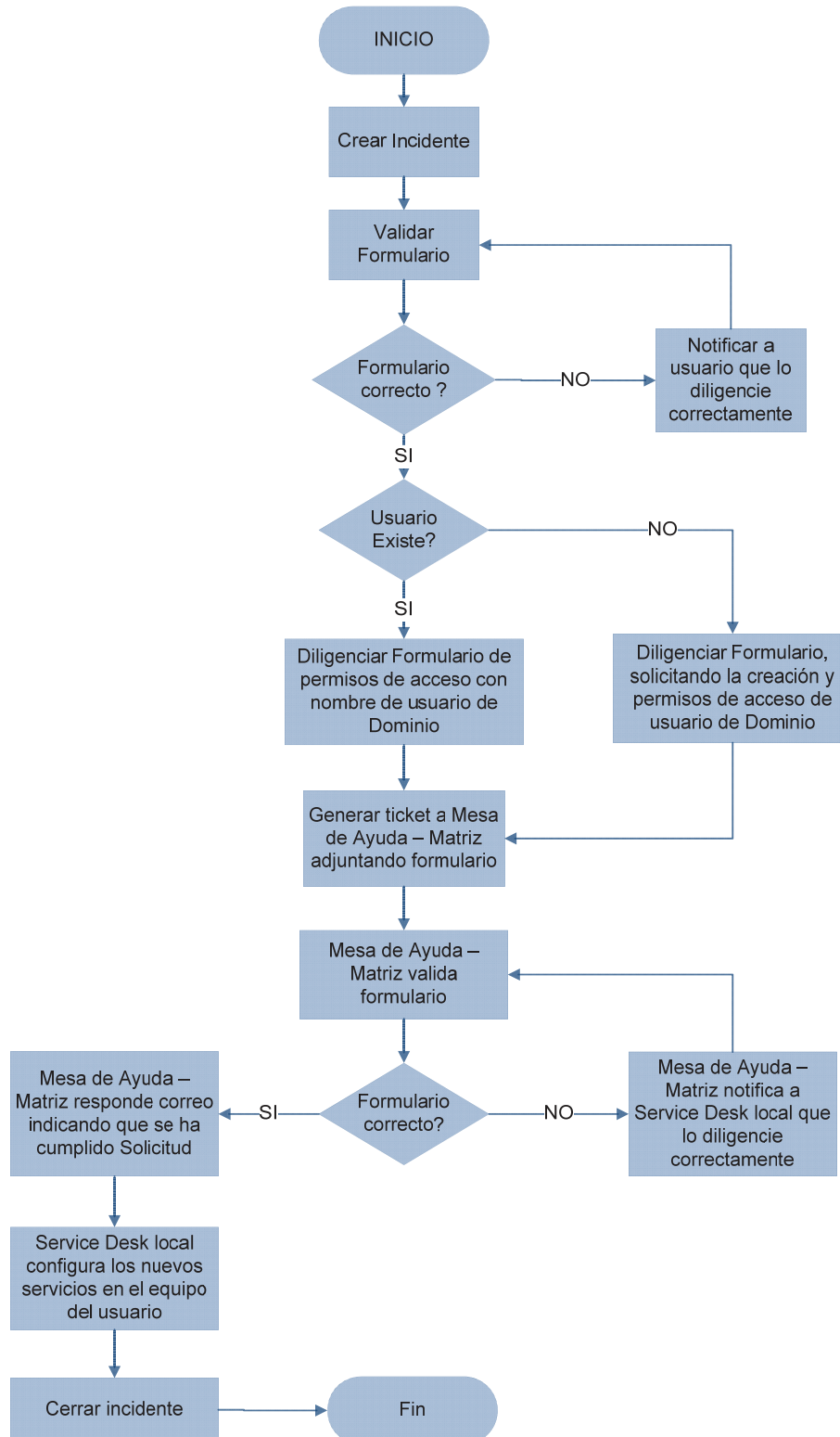
The screenshot shows the lockout status.exe application window titled 'criguico'. It features a menu bar with 'File', 'View', and 'Help'. Below the menu bar is a table with the following columns: 'DC Name', 'Site', 'User State', 'Bad Pwd Count', and 'Last Bad Pwd'. The table contains the following data:

DC Name	Site	User State	Bad Pwd Count	Last Bad Pwd
CARSRVCPV01	BRCpv-Campinas	Not Locked	0	None
CARSRVCTG01	COCTg-Publicar	Not Locked	0	None
CARSRVCWB01	BRCwb-Curitiba	Not Locked	0	None
CARSRVSTD01	RDStd-Carvajal	DC Unavailable	-	-
CARSRVUIO01	ECUio-Ecuador	Not Locked	0	2011-02-23 1
CARSRVYMB02	COClo-Yumbo	Not Locked	0	None
CARSRVSJU01	PRSju-SanJuan	Not Locked	0	None

6. Realizar pruebas de trazas completas hacia los Servidores Web y de Correo Electrónico utilizando el comando "tracert".
7. Si la traza es incompleta se verificara si la misma es hacia los servidores del proveedor de Internet o, a los de la empresa. En el primer caso se reportará el incidente al proveedor en el segundo se reportara a la mesa de ayuda matriz.
8. El Service Desk realizará seguimiento hasta que el servicio se re-establezca.

SD-004 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA SOLICITAR PERMISOS DE ACCESO A INTERNET, CORREO ELECTRÓNICO Y TELEFONÍA

DIAGRAMA DE FLUJO



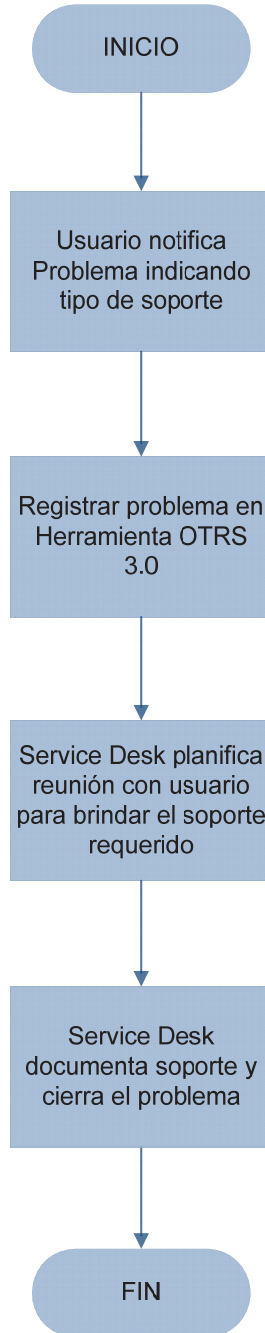
El objetivo de la implementación de este procedimiento es conducir al Service Desk a gestionar permisos de acceso a Internet, Correo Electrónico y Telefonía para los usuarios de la Filial, haciendo uso de mejores prácticas.

Acuerdos de Nivel de Servicio: 1 día.

1. Crear el incidente en la herramienta OTRS 3.0 una vez que se haya recibido el formulario “Permisos de Acceso” (Anexo 3A) diligenciada por el Jefe Inmediato del usuario que necesita los permisos.
2. Service Desk local valida que el formulario este correctamente diligenciado, caso contrario será devuelto al usuario.
3. Si el usuario es nuevo se diligencia el formulario solicitando la creación de un usuario de Dominio para registrarlo en el servidor correspondiente, caso contrario se solicitará le otorguen los permisos solicitados.
4. Generar ticket a Mesa de Ayuda - Matriz adjuntando el formulario.
5. Mesa de Ayuda – Matriz valida que el formulario este correctamente diligenciado, caso contrario será devuelto a Service Desk local para que lo corrija.
6. Mesa de Ayuda - Matriz responde este correo electrónico indicando que se puede configurar los servicios otorgados en el equipo de computación del usuario.
7. Service Desk local configura estos servicios y capacita al usuario como utilizarlos.
8. Se cierra el incidente.

SD-005 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA SOPORTE EN HERRAMIENTAS OFIMÁTICA.

DIAGRAMA DE FLUJO



El objetivo de la implementación de este procedimiento es guiar al Service Desk a dar soporte a los usuarios de la Filial en el manejo de las Herramientas de Ofimática.

Acuerdos de Nivel de Servicio: 20 min.

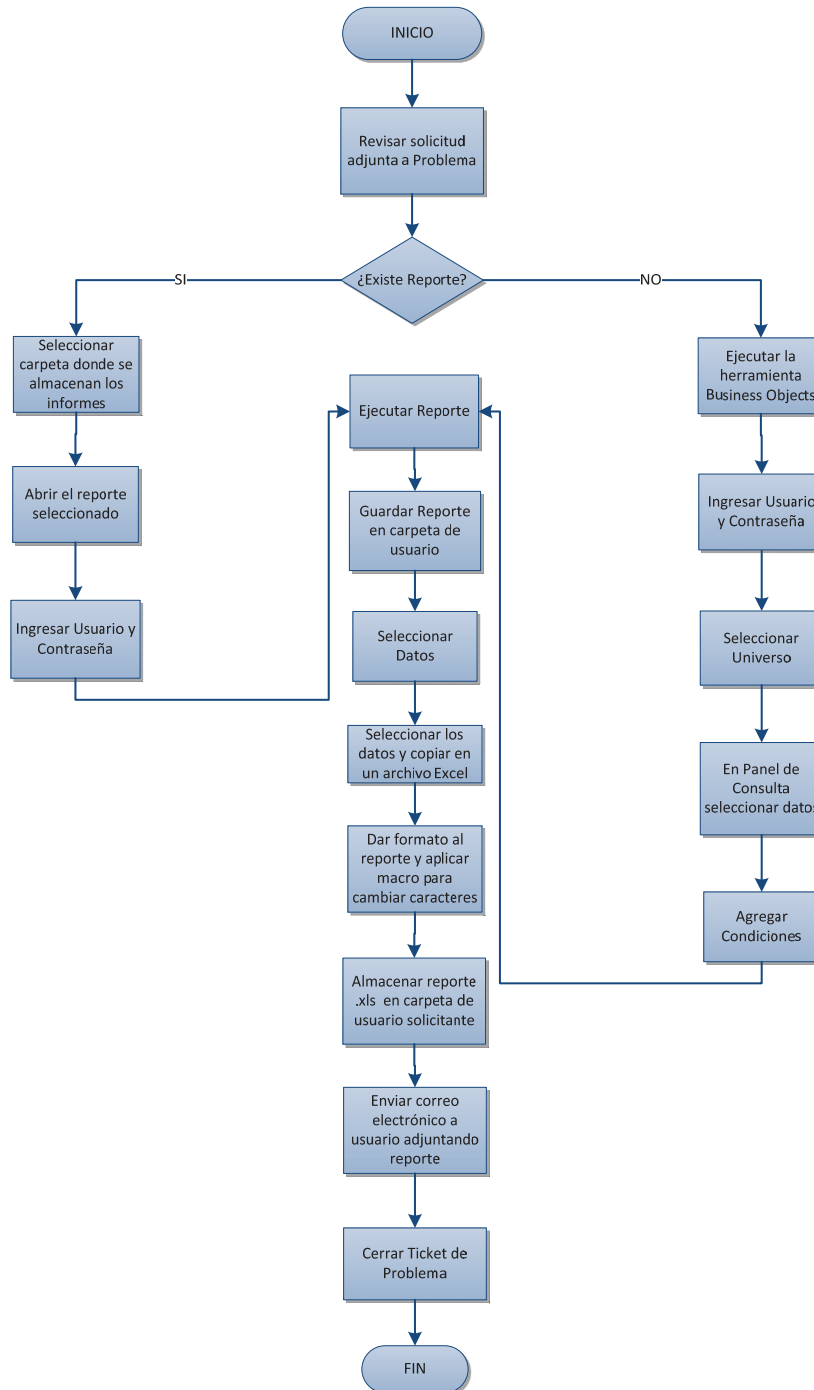
9. Usuario notifica el problema indicando el tipo de soporte que requiere.
10. Registrar problema en Herramienta OTRS 3.0.
11. Service Desk planifica una reunión con el usuario para brindar el soporte requerido.
12. Service Desk documenta el soporte otorgado al usuario y procede a cerrar el problema.

SD-006 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA GENERACIÓN DE REPORTES

FORMULARIO: INFREP-OP ANEXO 3B (Reporte de Documentos)

FORMULARIO: INFREP-OS ANEXO 3C (Reporte de Suscriptores)

DIAGRAMA DE FLUJO



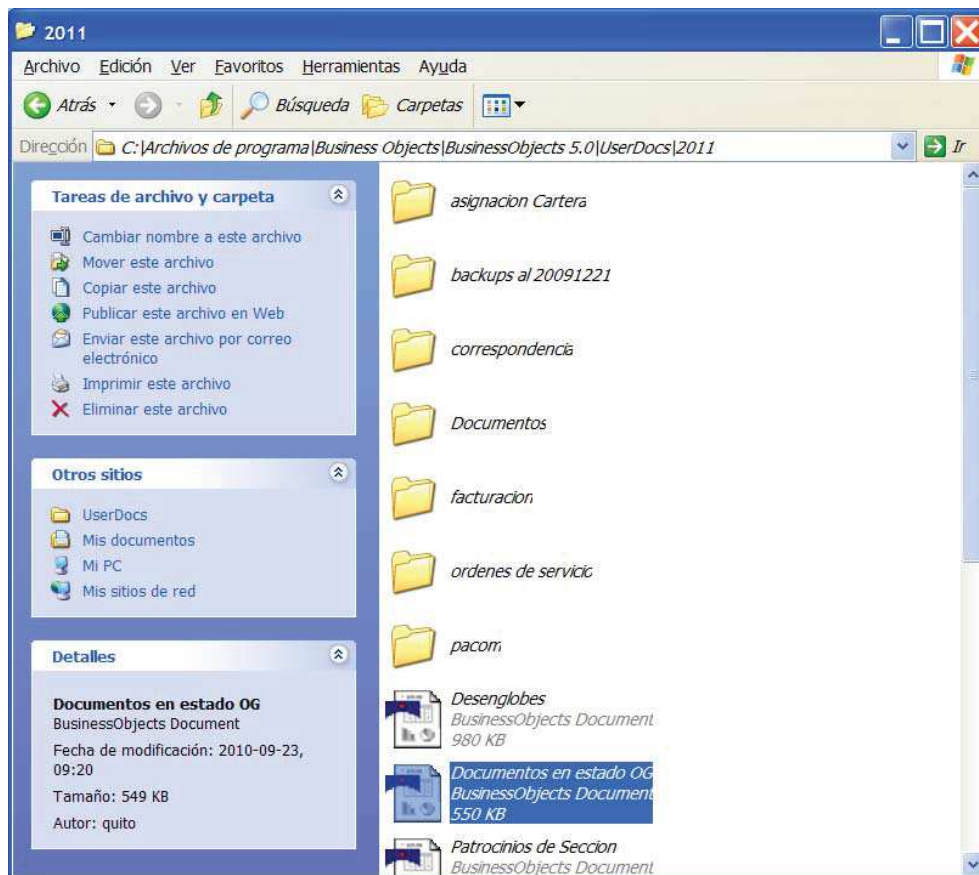
Acuerdos de Nivel de Servicio: 2 días

El **objetivo** de la implementación de este procedimiento es conducir al personal de Service Desk, a utilizar las mejores prácticas para generar reportes utilizando la herramienta Business Objects. Los pasos a seguir son:

- Revisar la solicitud adjunta en el problema reportado por la herramienta OTRS 3.0

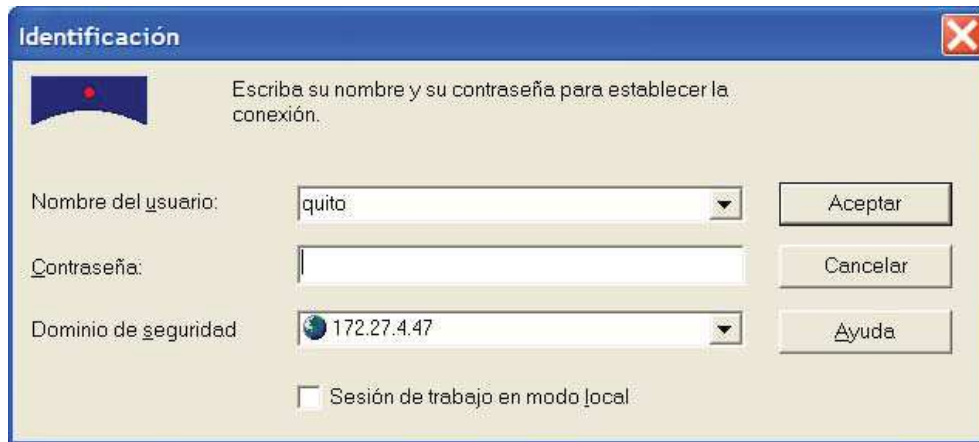
- Verificar si existe el reporte solicitado

a) Si existe el reporte:



Tomar la ruta para seleccionar la carpeta C:\Archivos de programa\BusinessObjects\BusinessObjects 5.0\UserDocs\2011, abrir el reporte que se desea ejecutar.

- Ingresar el Nombre del usuario y contraseña de la herramienta Business Objects.



Identificación

Escriba su nombre y su contraseña para establecer la conexión.

Nombre del usuario: quito

Contraseña:

Dominio de seguridad: 172.27.4.47

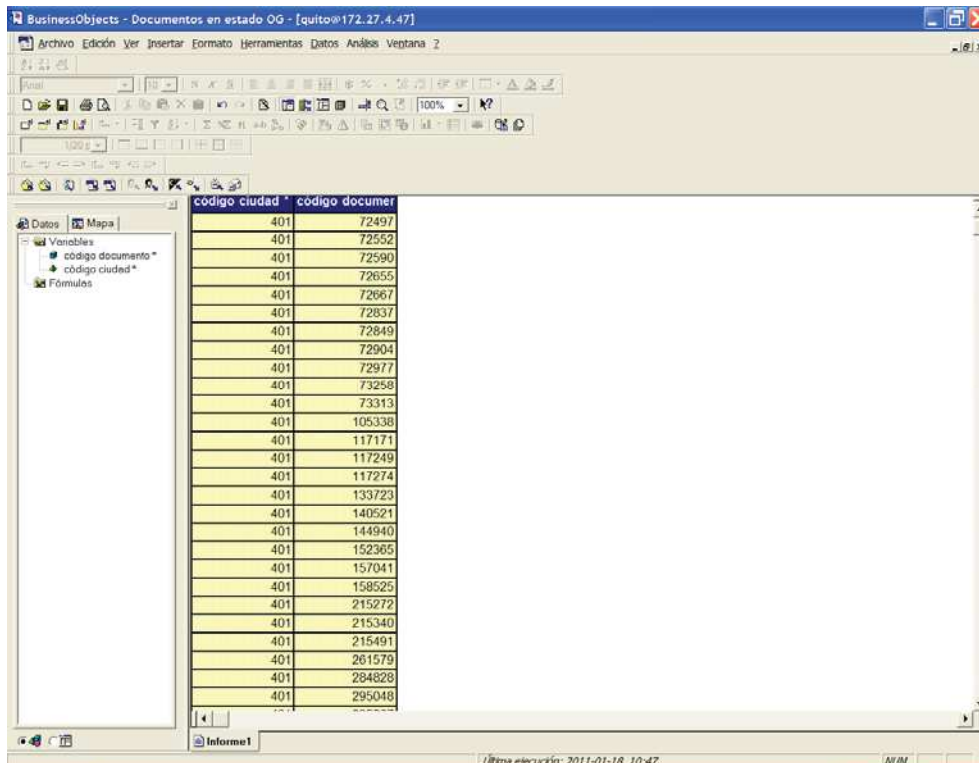
Sesión de trabajo en modo local

Aceptar

Cancelar

Ayuda

- Abrir la última ejecución realizada en dicho reporte.



BusinessObjects - Documentos en estado OG - [quito@172.27.4.47]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Análisis Ventana 2

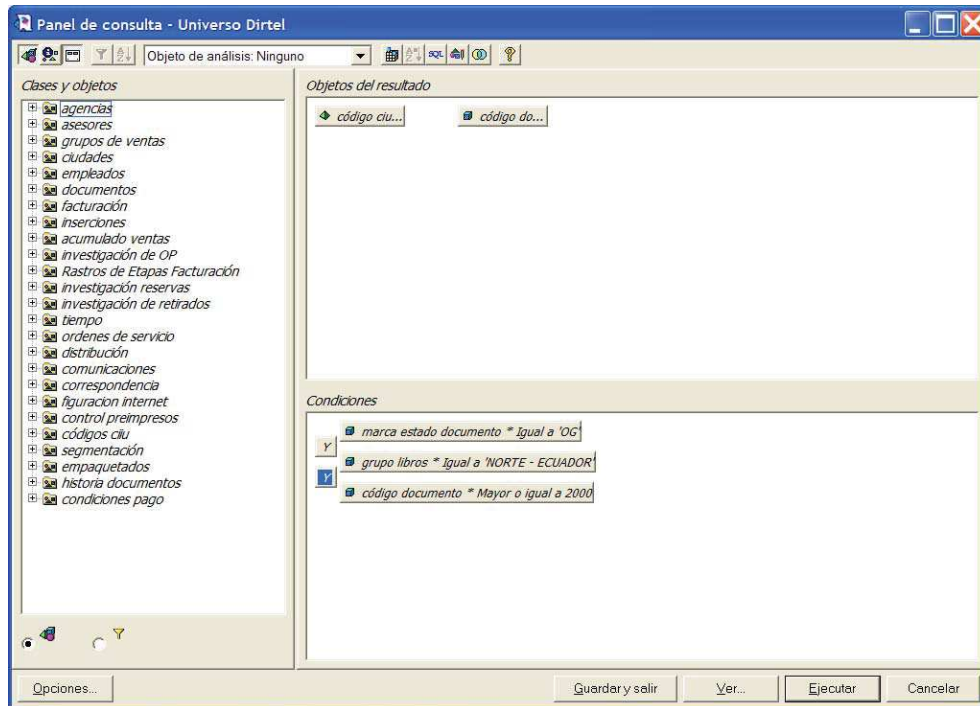
Datos Mapa

codigo ciudad *	codigo document
401	72497
401	72552
401	72590
401	72655
401	72667
401	72837
401	72849
401	72904
401	72977
401	73258
401	73313
401	105338
401	117171
401	117249
401	117274
401	133723
401	140521
401	144940
401	152365
401	157041
401	158525
401	215272
401	215340
401	215491
401	261579
401	284828
401	295048

Informe1

Última ejecución: 2011-01-18 10:47

- Se debe seleccionar la opción ir al “Editor de Datos” del Informe para verificar que este tenga todas las condiciones solicitadas por el usuario.



- Digitar la opción “Ejecutar”, la herramienta actualizará los datos del reporte.

b) NO existe el reporte: Crear el reporte siguiendo los siguientes pasos:

- Ejecutar la herramienta Business Objects, cuyo acceso directo se encuentra en el escritorio del equipo de computación del Service Desk.
- Escribir el nombre del usuario, la contraseña y el dominio de seguridad al que pertenece. Este dominio otorga los permisos de acceso y a qué datos puede acceder. Digitar click en la opción “Aceptar”.

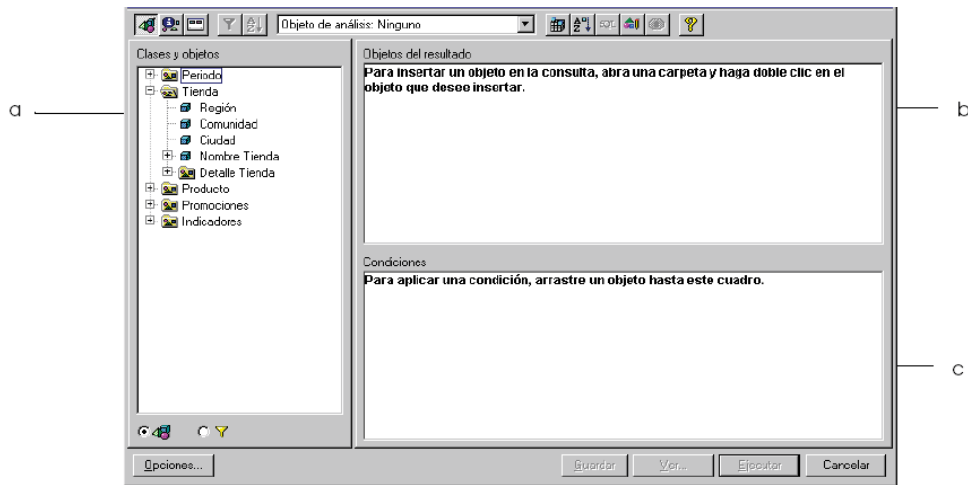
The screenshot shows a Windows login dialog box titled "Identificación". It contains the following elements:

- A small icon of a flag with a red dot.
- Text: "Escriba su nombre y su contraseña para establecer la conexión."
- Fields for "Nombre del usuario:" (containing "quito"), "Contraseña:" (empty), and "Dominio de seguridad:" (containing "172.27.4.47").
- Buttons: "Aceptar", "Cancelar", and "Ayuda".
- Checkbox: "Sesión de trabajo en modo local" (unchecked).

- La herramienta visualiza la siguiente pantalla en la que deberá seleccionar un universo (base de datos) donde se seleccionará los campos necesarios para generar el reporte, a continuación digitar la opción "Terminar". Los universos disponibles son:

The screenshot shows a dialog box titled "Seleccionar un universo" with a yellow background. It contains the following elements:

- Text: "Para acceder a los datos a través de un universo, seleccione dicho universo."
- Section: "◆ Universos disponibles:"
- List box containing: "Dirtel", "Diresp", and "Bodega de Datos".
- Checkbox: "Definir como universo predeterminado" (unchecked).
- Text: "Ayuda sobre el universo seleccionado:"
- Text box containing: "Universo de Directorios Telefónicos".
- Buttons at the bottom: "< Atrás", "Terminar", and "Cancelar".



La herramienta despliega una nueva pantalla llamada “Panel de_Consulta” que consta de tres secciones:

- a) **Clases y Objetos:** Las clases son el conjunto de objetos y los objetos son los campos de las tablas de las bases de datos que se encuentran disponibles dentro de un universo.
- b) **Objetos del Resultado:** En esta sección se colocan todos los objetos que se solicitan en el reporte.
- c) **Condiciones:** En esta sección se colocan todas las condiciones necesarias para generar el reporte. El colocar condiciones permite obtener información específica, caso contrario el resultado del reporte serán todos los registros de tabla seleccionada.

En la tabla 4.5 se detalla un ejemplo de los universos con sus clases y objetos disponibles al Service Desk.

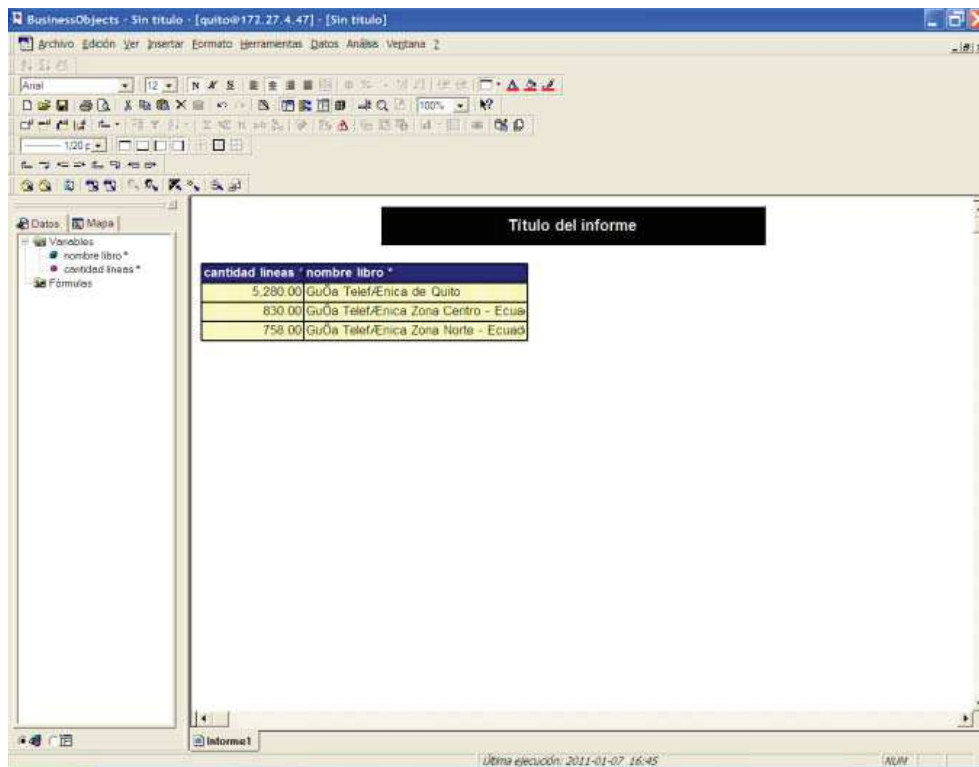
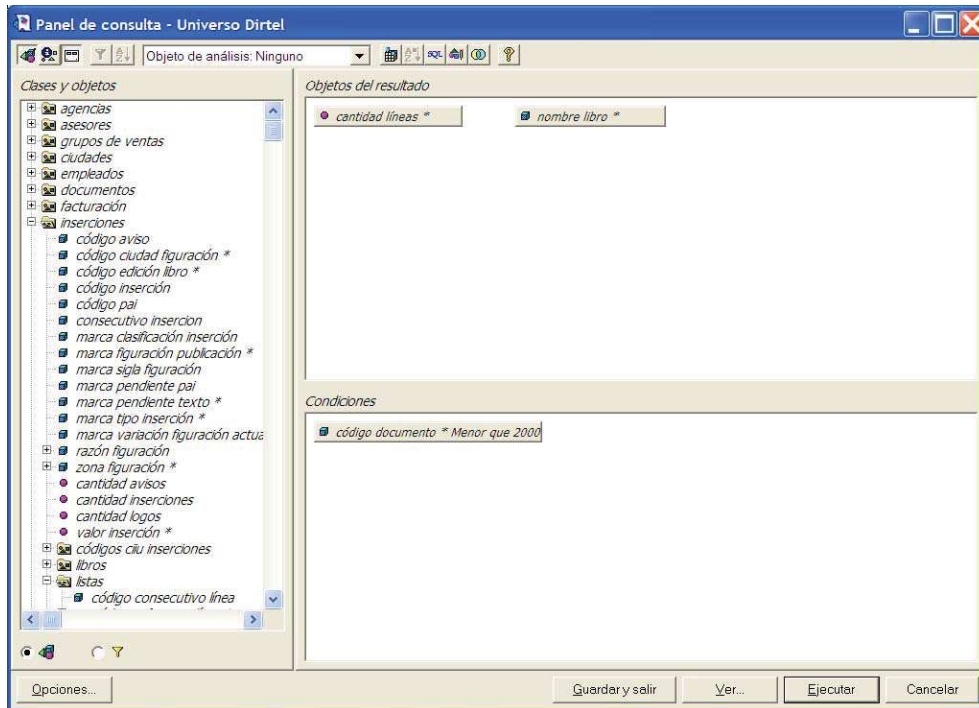
Tabla 4.5: Universos disponibles para Generar Reportes

Universo	Clase – Subclase	Objetos
Dirtel	Asesores	Nombre del Asesor
		Código del Asesor
	Ciudades	Nombre del País
		Provincia
		Código de Ciudad
	Documentos	Nombre de la Ciudad
		Código Documento
		Fecha de Creación
		Fecha de Asignación
		Código de Investigador
		Razón Social
		Grupo de Libros
		Ruc
	Subclase dentro de la clase Documentos: <i>Autorizante</i>	Marca Origen
		Marca Estado documento
Nombre autorizante		
Dirección Autorizante		
Teléfono Autorizante		
Ruc Autorizante		
Ciudad Teléfono		
Diresp	Documentos	Ciudad dirtel
		Documento dirtel
	Documentos	Ciudad diresp
		Documento diresp
		Asesor
		Marca activación
		Estado
		Fecha activación
		Fecha vencimiento
		País
		Nombre responsable
Bodega de datos	Documentos	Edición
		País
		Libro
		Ciudad
		Marca estado documento
		Autorizante

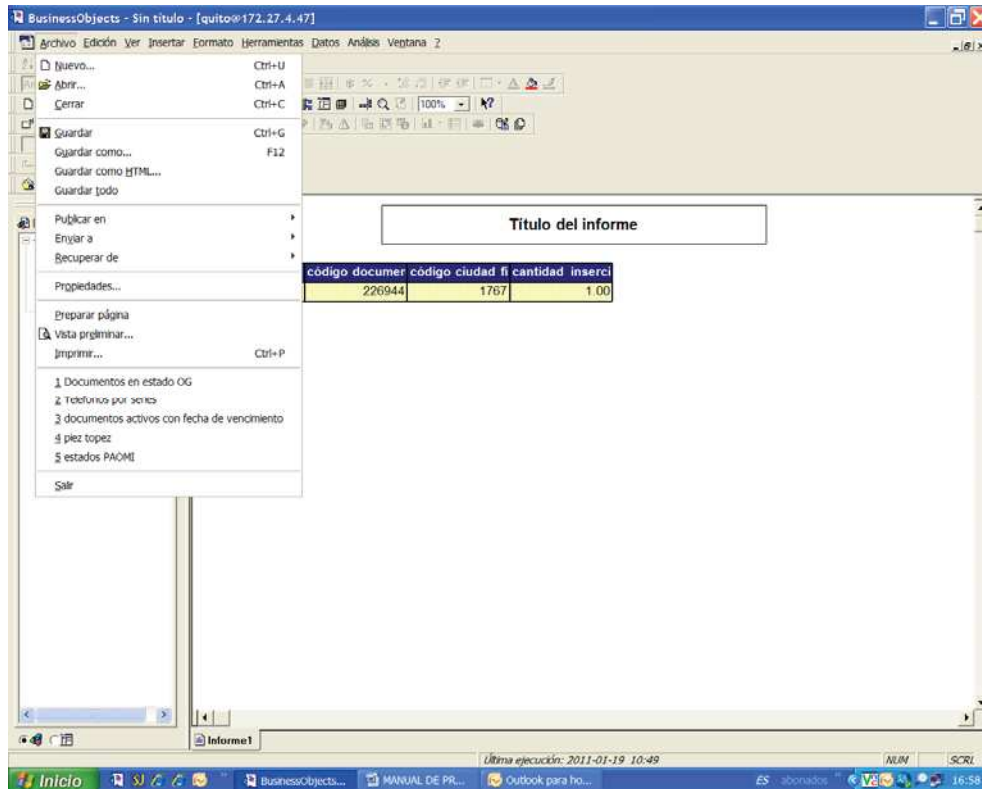
Elaborado por: Sonia Buenaño U. (2010)

- Para colocar los objetos en la sección “Objetos del Resultado” y “Condiciones” se debe seleccionar los objetos deseados que se

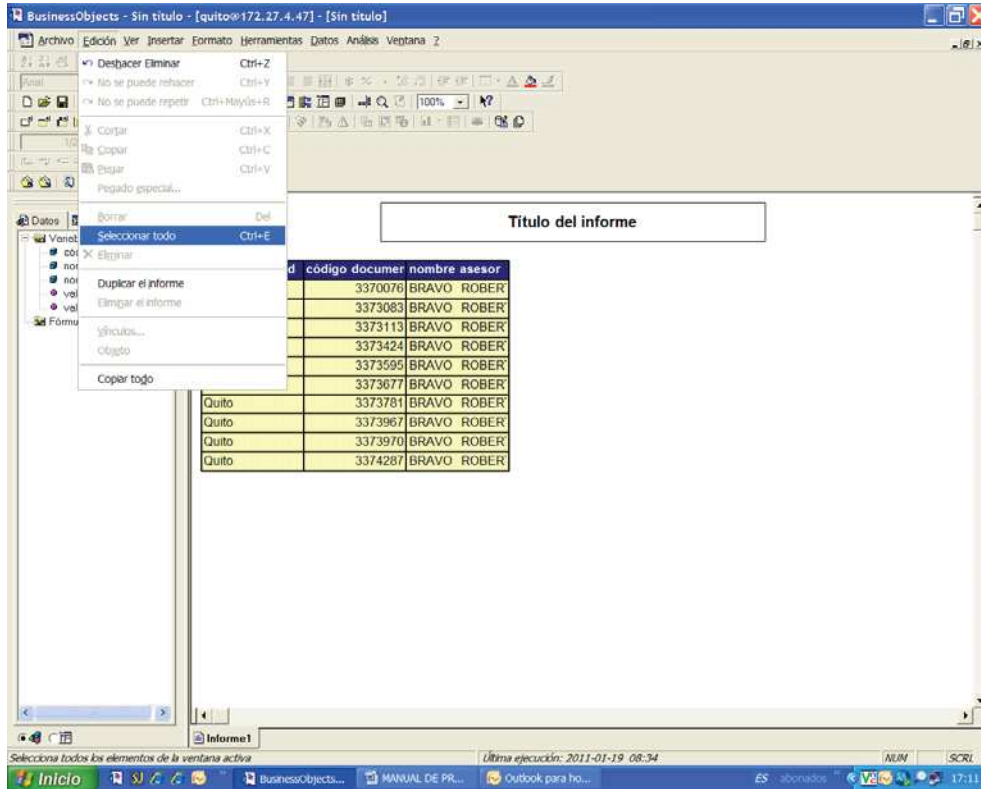
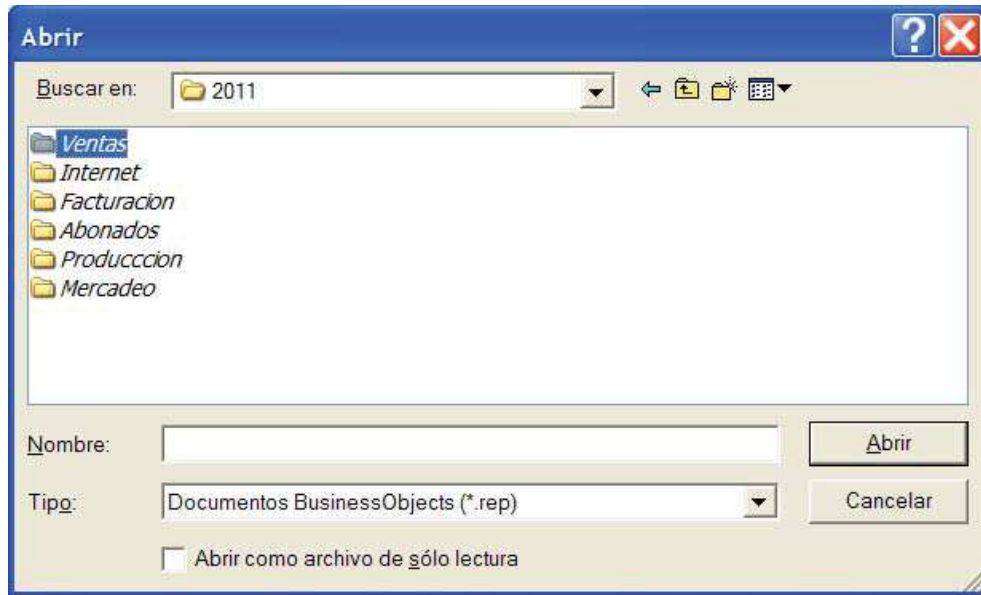
encuentran en la parte izquierda y arrastrarlos con el mouse a esta secciones.



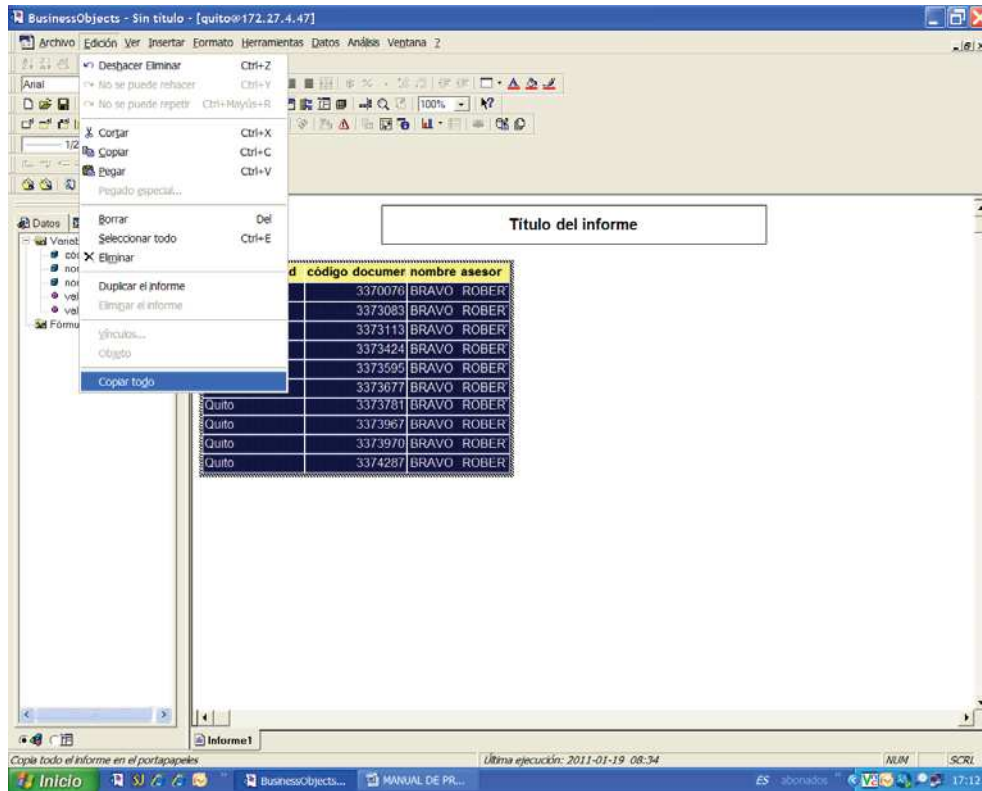
Una vez que el Service Desk cumpla todas las condiciones especificadas en el problema, digitar la opción “Ejecutar”, para obtener los datos deseados.



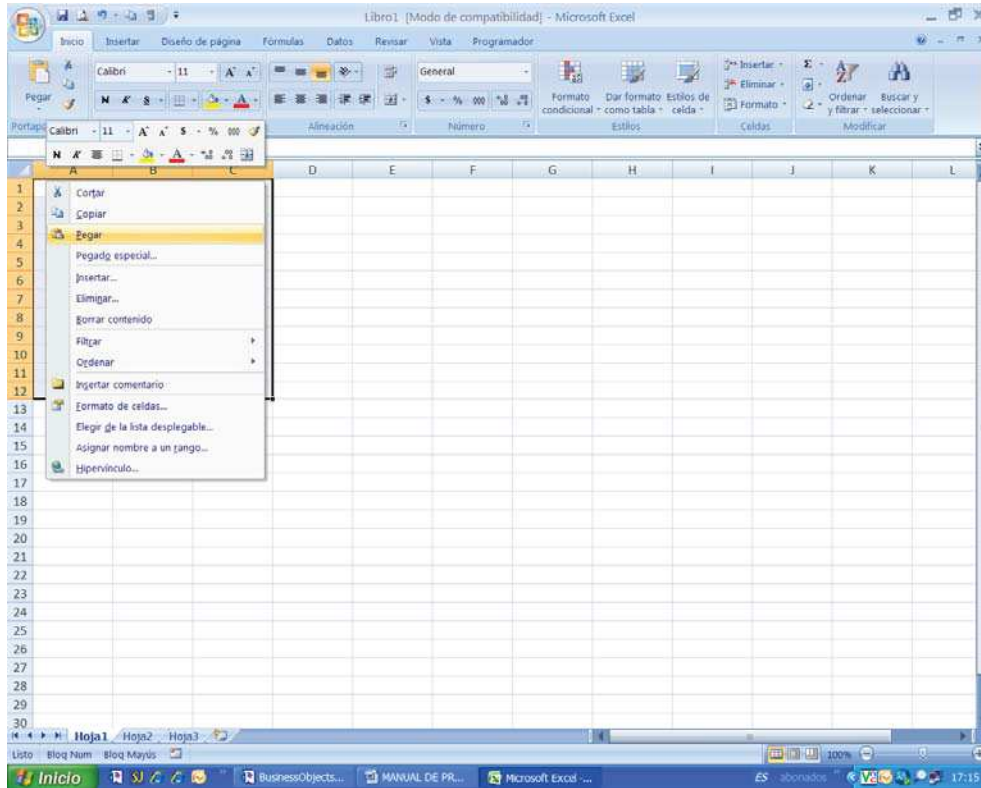
- Una vez generado el reporte se lo almacena en la dirección: c:/Archivos de programa/Business Objects/User Docs/usuario/ nombre del informe.
- Seleccionar “Guardar como”:
- Escoger el año y el usuario que ha solicitado el reporte, ingresar el nombre del mismo y digitar en la opción “Guardar”.



- La información del reporte obtenida con esta herramienta se debe seleccionar y copiar en un archivo Excel.

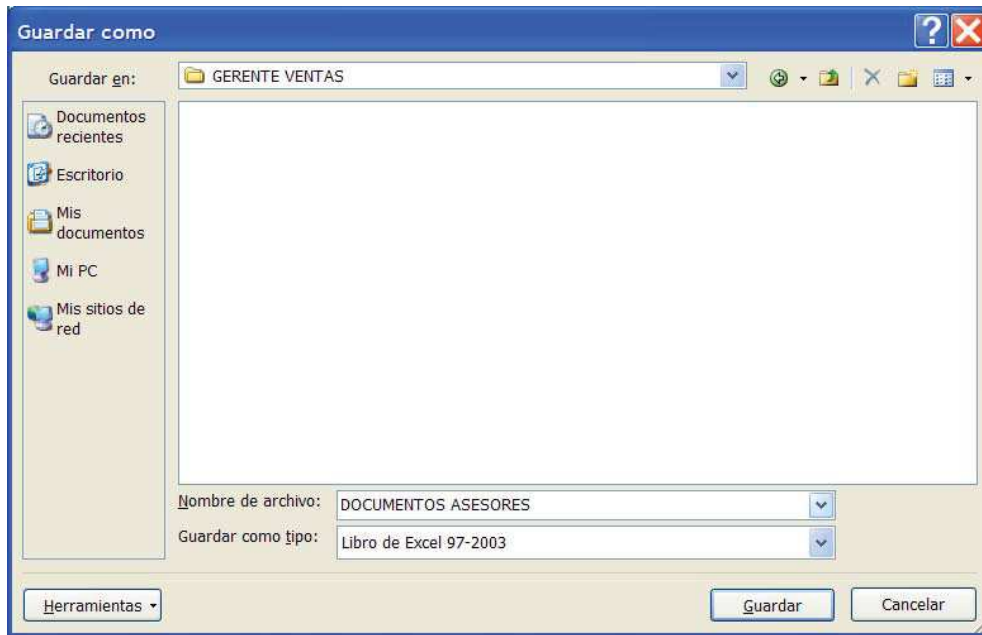


- Con los datos en Excel se procede a dar un formato estándar al reporte, se personaliza colocando Negritas a los Títulos, bordes de Celdas, se aplican macros para reemplazar caracteres raros a tildados, etc.

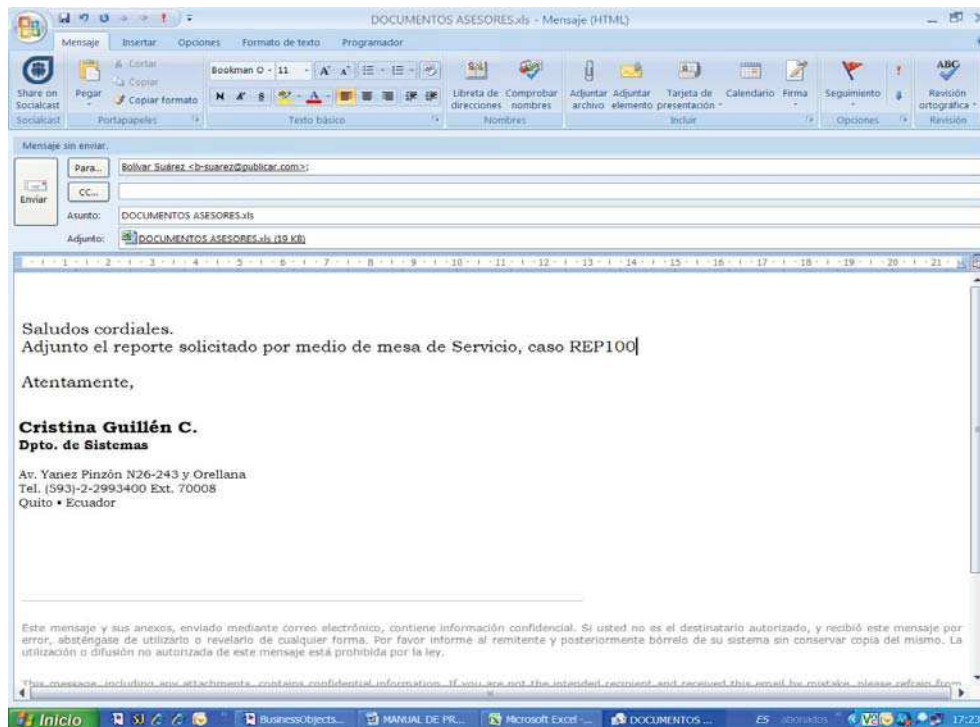


DOCUMENTOS ASESOR		
nombre ciudad	código documento *	nombre asesor
Quito	3370076	BRAVO ROBERTO
Quito	3373083	BRAVO ROBERTO
Quito	3373113	BRAVO ROBERTO
Quito	3373424	BRAVO ROBERTO
Quito	3373595	BRAVO ROBERTO
Quito	3373677	BRAVO ROBERTO
Quito	3373781	BRAVO ROBERTO
Quito	3373967	BRAVO ROBERTO
Quito	3373970	BRAVO ROBERTO
Quito	3374287	BRAVO ROBERTO
	TOTAL	10

- Los reportes son almacenados en la dirección C:/Documents and Settings/ usuario Help Desk / Edición /departamento (usuario solicitante)/ usuario Solicitante/, el formato a guardar siempre será.xls, indistinto de que el usuario especifique otro formato o solicite una impresión del mismo, el Service Desk siempre guardará una copia del informe.



- Se enviará un correo electrónico al usuario adjuntando el reporte solicitado y notificando el cierre del problema.



BREVE DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA BUSINESS OBJECTS

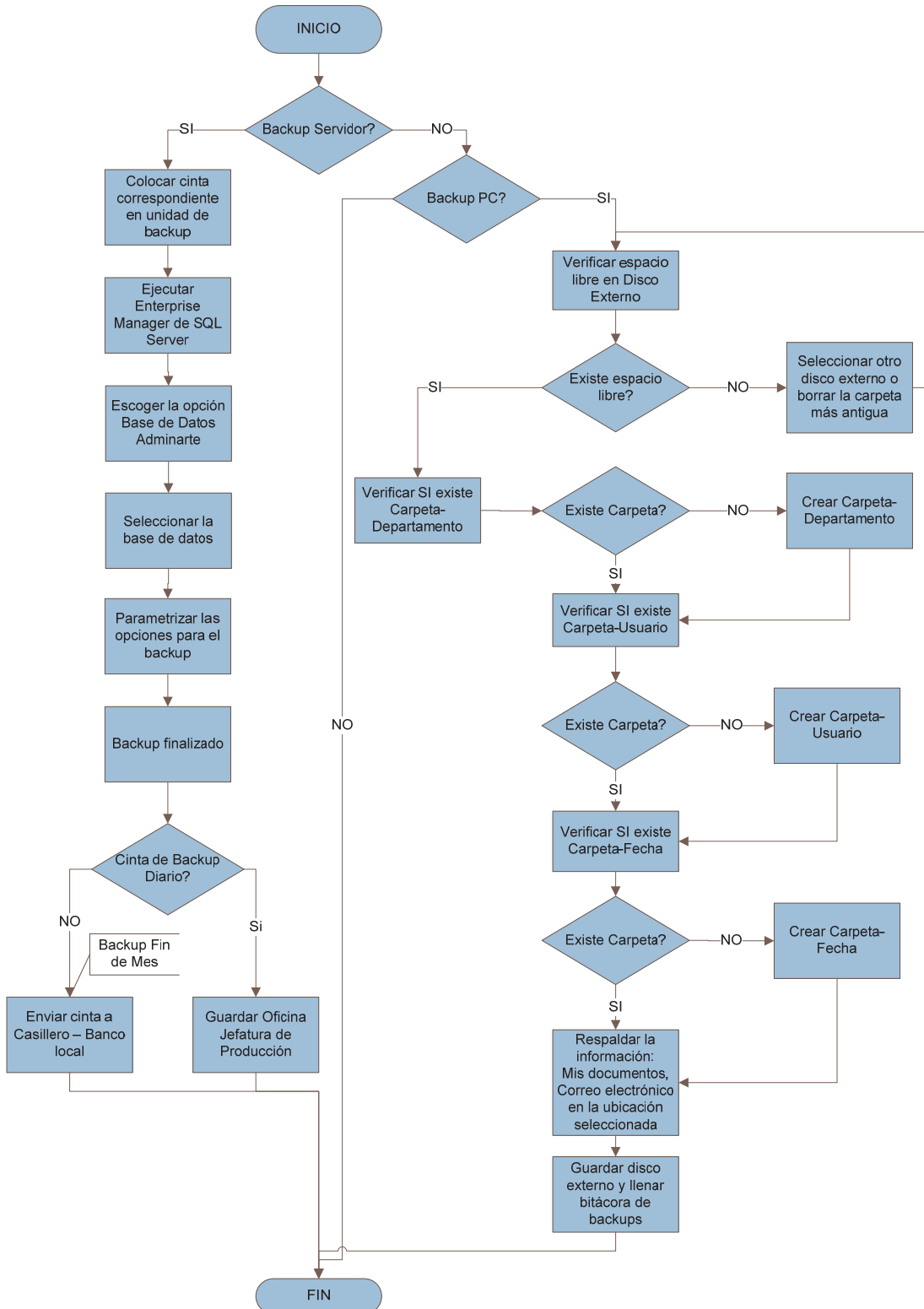
Business Objects es una herramienta que ofrece una solución integrada en la elaboración de consultas, creación de reportes, y análisis de información. Su estructura está basada en módulos, a continuación se detalla el que se utiliza en la generación de reportes:

- **Reporteador:** Módulo que permite acceder a la información en términos que son familiares al usuario, no es necesario conocer algún tipo de lenguaje técnico, ni la estructura de la base de datos ya que los objetos se visualizan al usuario con nombres que relacionan la información con los objetos almacenados.

Permite elaborar consultas para crear reportes o gráficos para el análisis de información.

SD-007 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA BACKUPS DE SERVIDORES Y EQUIPOS

DIAGRAMA DE FLUJO



El objetivo de este procedimiento es conducir a las personas de Servicio Desk a utilizar mejores prácticas en la ejecución de respaldos de Información de servidores y equipos de computación de la Filial en Ecuador.

BACKUP'S DE SERVIDOR ADMINARTE

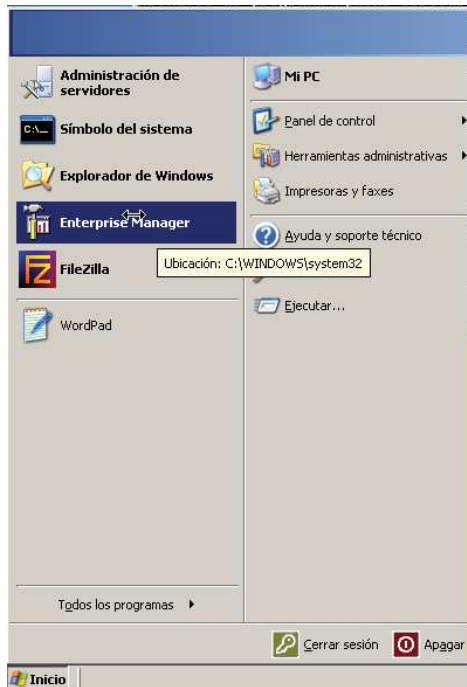
Acuerdos de Nivel de Servicio: 4 horas.

La base de datos instalada en este servidor se respalda de forma total de lunes a viernes a partir de las 16:00, este respaldo se realiza utilizando la herramienta Enterprise Manager de SQL, las cintas de backup utilizadas tienen una rotación de 15 días, las mismas se almacenan en la oficina de Jefatura de Producción.

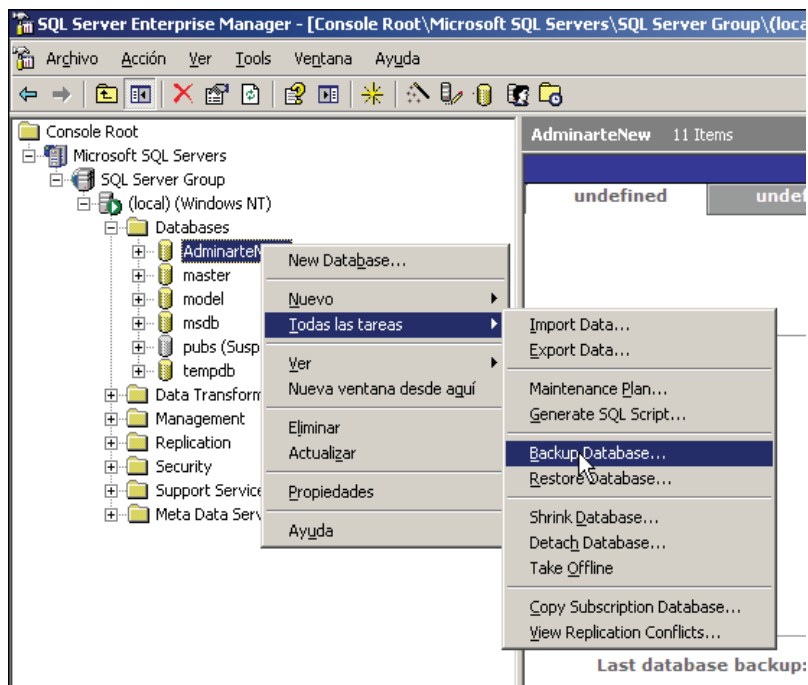
El último día hábil de cada mes y al final de la edición de los productos gráficos se ejecuta un backup para ser enviado a un casillero de seguridad en un banco de la localidad, la rotación de estas cintas son de 1 año.

Para sacar el respaldo de la información se debe seguir los siguientes pasos:

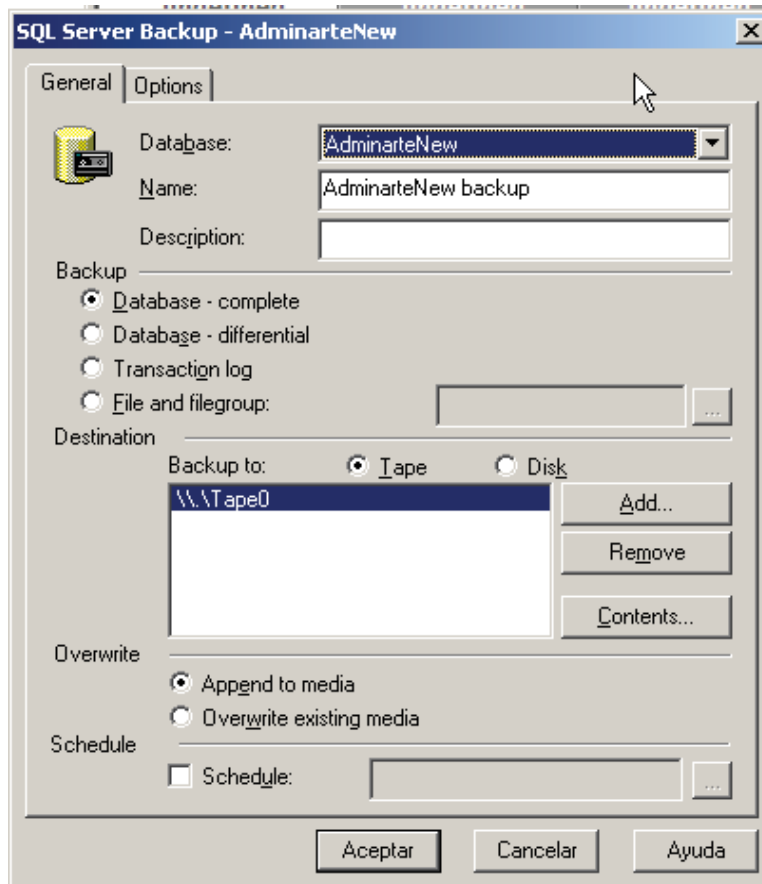
1. Colocar en la unidad de backup del servidor la cinta correspondiente al día, etiquetada como: BACKUP ADMINARTE NEW Día: xxxxx
Fecha: 2011-02-xx, vol: "1/2".
2. Ejecutar la opción Inicio, y seleccionar Enterprise Manager



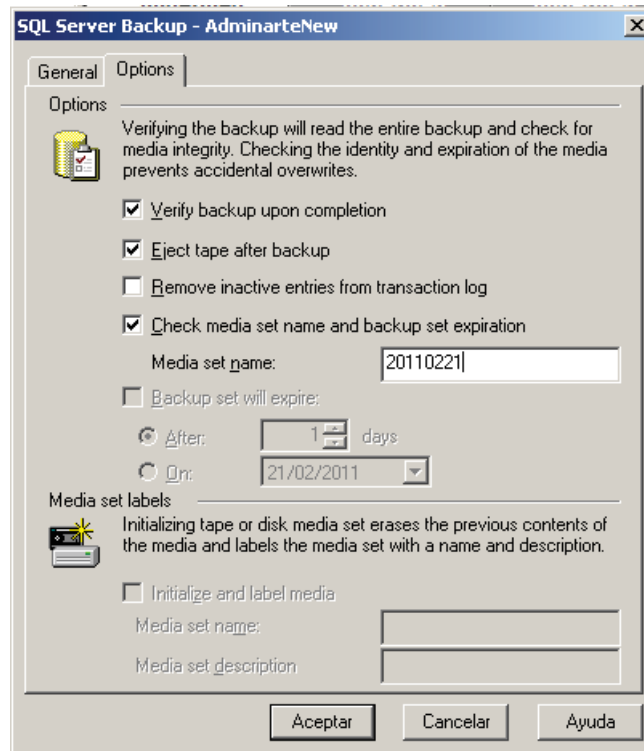
3. Seleccionar las siguientes opciones: Microsoft SQL Servers, SQL Server Group, (local) Windows NT), Databases, Adminarte New, y digitar click derecho sobre esta última opción, en la nueva pantalla de opciones seleccionar: Todas las tareas, se despliega un submenú en el que se debe seleccionar la opción Backup Database.



4. A continuación se visualiza una pantalla donde se ingresarán parámetros como tipo de backup parcial o total, caducidad de backup, el destino, si es una cinta nuevo o se va a sobre-escribir en ella.



5. En la pestaña Opciones se deben seleccionar: verificación de backup, expulsar la cinta después de ejecutar el backup, verificar la cinta y la fecha de expiración.



6. Digitar click en aceptar para iniciar el proceso.

7. Si el backup realizado corresponde a fin de mes esta cinta se envía al casillero de la filial en un banco local, caso contrario se lo guarda en la oficina de Jefatura de Producción.

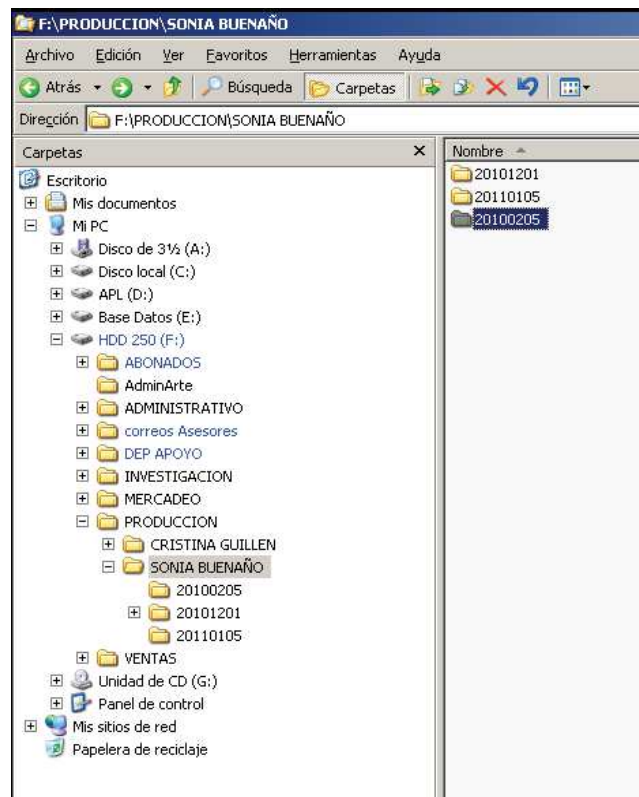
BACKUP'S DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

Acuerdos de Nivel de Servicio: 1/2 día.

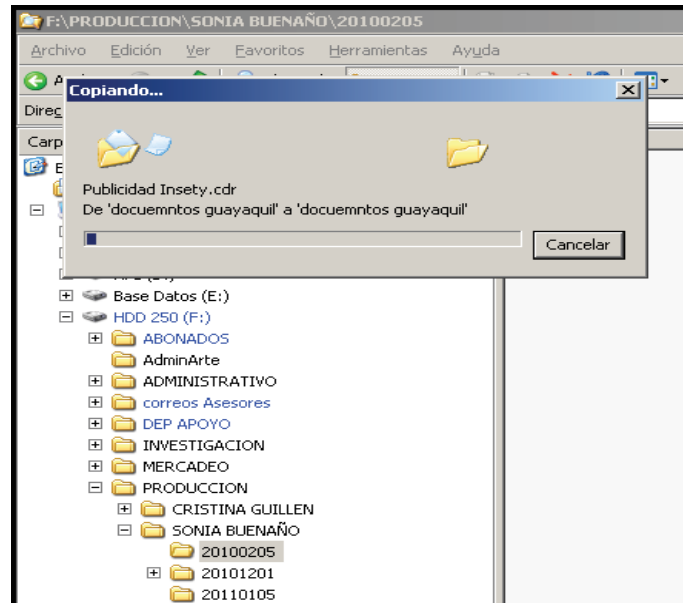
1. Los backup's de los equipos locales se ejecutan sobre discos externos. Para comenzar con este proceso el Service Desk debe verificar el espacio del disco externo en el que se va a respaldar la información.

Nombre	Tipo	Tamaño total	Espa...
Unidades de disco duro			
Disco local (C:)	Disco local	14,6 GB	4,76 GB
APL (D:)	Disco local	24,4 GB	16,3 GB
Base Datos (E:)	Disco local	97,6 GB	33,5 GB
HDD 250 (F:)	Disco local	232 GB	60,8 GB
Dispositivos con almacenamiento extraíble			
Disco de 3 1/2 (A:)	Disco de 3 1/2 pulgadas		
Unidad de CD (G:)	Unidad de CD		

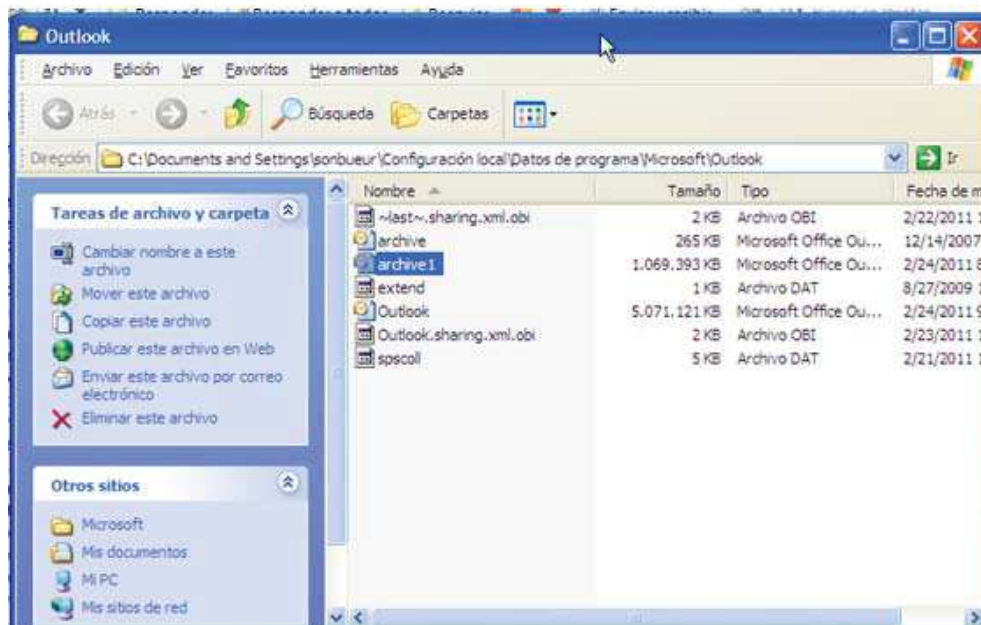
- Si no hubiere espacio suficiente, se eliminará la carpeta más antigua o se seleccionara otro disco externo.
- Verificar que en el disco externo exista una carpeta con el nombre del **Departamento donde labora el usuario** y dentro de esta una carpeta con el **nombre de usuario**, y crear una carpeta con la **fecha de ejecución del backup**.



4. Copiar dentro de esta última carpeta la información solicitada. La norma de ejecución de backup's es respaldar todo lo que el usuario tenga almacenado dentro de la carpeta Mis Documentos, y el Correo Electrónico.



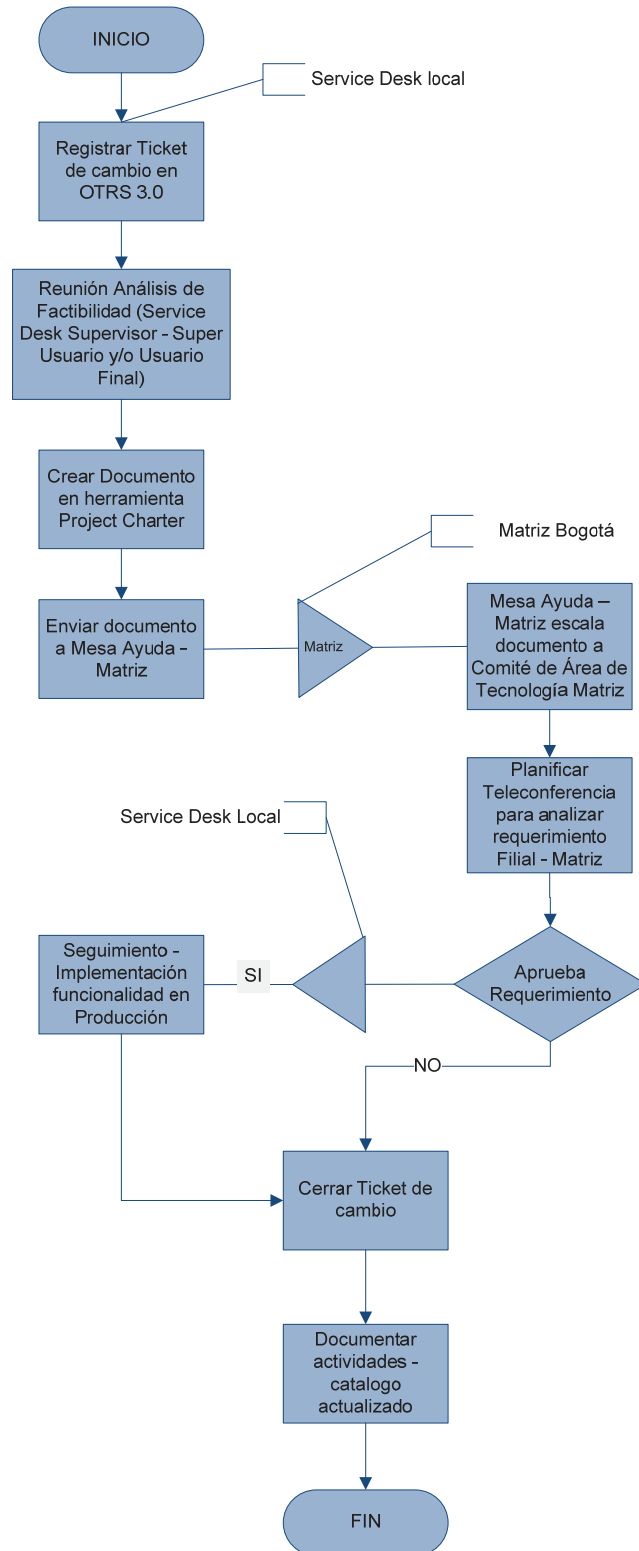
Para respaldar la información de correo electrónico se debe ir a la dirección: C:\Documents and Settings\usuario\Configuración local\Datos de programa\Microsoft\Outlook, y copiar la carpeta Outlook en el disco externo.



5. Una vez terminado de ejecutar los respaldos, se procede a guardar el disco externo y llenar la bitácora de backups.

SD-008 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS NUEVOS REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

DIAGRAMA DE FLUJO



El objetivo de la implementación de este procedimiento es gestionar los nuevos requerimientos o cambios funcionales a los aplicativos “core” de la Filial centralizados en el Service Desk Supervisor.

Acuerdos de Nivel de Servicio: 15 días.

El procedimiento para el manejo de cambio se detalla a continuación:

- Registrar el ticket de cambio en la herramienta OTRS 3.0
- El Service Desk Supervisor solicitara una reunión con el Super Usuario y/o usuario final (si lo hubiere) para realizar el análisis de factibilidad, costos, beneficios, riesgos y toda la argumentación necesaria que justifique el desarrollo de la nueva funcionalidad.

Toda esta información se la formaliza en un documento Project Charter (Ver Anexo 3D).

- El documento se lo envía a la Mesa de Ayuda – Matriz, la misma abre un ticket y lo escala al comité definido por el Área de Tecnología de la matriz, y además notifica el cierre del ticket.
- Una vez que el comité ha revisado el documento se planifica una reunión vía teleconferencia para que el requerimiento sea analizado por los integrantes de la Filial y el Área de Tecnología - Matriz.
- Finalmente el Área de Tecnología de la matriz aprueba o niega el desarrollo e implementación del requerimiento.
- Si el requerimiento fue aprobado el Service Desk Supervisor y el Super Usuario deben realizar el seguimiento al Área de Tecnología hasta que se

verifique que la nueva funcionalidad o el cambio estén en Producción y que cumpla con las necesidades de los usuarios.

- El Service Desk Supervisor cerrará el ticket de cambio cuando la solicitud sea aprobada o rechazada.
- Finalmente el Service Desk Supervisor documentará todas las actividades realizadas para la nueva funcionalidad o cambio con el fin de mantener el catalogo de servicios actualizado.

ANEXO 3A

**SOLICITUD PERMISOS DE
ACCESO**

ANEXO 3A FORMULARIO: SOLICITUD PERMISOS DE ACCESO

JEFE QUIEN AUTORIZA LA SOLICITUD	
Nombre:	
Área:	
Cargo:	
Extensión:	

DATOS DEL USUARIO	
Primer Nombre:	
Segundo Nombre:	
Primer Apellido:	
Segundo Apellido:	
Cargo:	
Cédula:	
Extensión (si tiene):	

Nota: Por Favor especificar únicamente los servicios que necesita

Servicios Básicos	Marque X	Servicios Adicionales	Marque X
--------------------------	-----------------	------------------------------	-----------------

SERVICIOS DE RED SOLICITADOS			
Acceso al Dominio		Mail:	
Internet		Pop3	
		Exchange	

SERVICIOS DE TELEFONÍA SOLICITADOS			
Tipo de Teléfono	Análogo:		Buzón al Correo
	9620:		Permisos de Llamada
	4620+:		Grupo de Captura

Observaciones

ANEXO 3B

**FORMULARIO: INFREP-OP
(Reporte de Documentos)**

ANEXO 3C

**FORMULARIO: INFREP-OS
(Reporte de Suscriptores)**

ANEXO 3D

**PROYECT CHARTER –
NUEVOS REQUERIMIENTOS
FUNCIONALES**

ANEXO 3D

PROYECT CHARTER – NUEVOS REQUERIMIENTOS FUNCIONALES (1/2)

Nombre	
Descripción	
No.	
Sponsor	
Cliente	

Versiones

<i>Versión</i>	<i>Autor</i>	<i>Fecha creación</i>	<i>Observaciones</i>

1. Alcance

Necesidad del negocio	
Objetivos del proyecto	
Beneficios esperados	
Inversiones	
Alineación con la Estrategia	
Ítems dentro del alcance	
Ítems fuera del alcance	

ANEXO 3D

PROYECT CHARTER – NUEVOS REQUERIMIENTOS FUNCIONALES (2/2)

Entregables	Esfuerzo	Responsable
<i>Resultados (productos y servicios) que debe producir el REQUERIMIENTO DE CAMBIO.</i>	<i>En horas hombre</i>	
1.		
2.		
3.		
4.		

2. Riesgos principales

Riesgos principales:	<i>Lista de riesgos con probabilidad alta de ocurrencia (Si existen)</i>

3. Firmas Autorizadas

Super Usuario	Service Desk Supervisor	Líder de Tecnología
Nombre	Nombre	Nombre
Fecha / / (dd/mm/aa)	Fecha / / (dd/mm/aa)	Fecha / / (dd/mm/aa)

ANEXO 4

**HERRAMIENTA TECNOLÓGICA
OTRS 3.0**

HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA IMPLEMENTACIÓN DE SERVICE DESK

OTRS 3.0 OPEN TECHNOLOGY REAL SERVICES



Generar soluciones innovadoras en la plataforma OTRS

Requisitos de hardware y software

OTRS puede ser instalado en muchos sistemas operativos. OTRS funciona no sólo en Linux y en los derivados de Unix (por ejemplo, OpenBSD o FreeBSD), sino en todas las plataformas Microsoft Windows. OTRS no tiene requisitos de hardware excesivo, se recomienda utilizar una máquina con al menos 2 GHz. Xeon o CPU similar, 2 GB en RAM y un disco duro de 160 GB.

Para utilizar OTRS, se necesita algunos otros componentes de software. Los requisitos de software básicos son: una web y un servidor de base de datos, así como un entorno de trabajo Perl con algunos módulos adicionales. El servidor web y Perl tienen que estar instalado en el mismo equipo que OTRS. El back-end de la base de datos se puede instalar localmente o en otro host.

Para el servidor web, se recomienda el uso de Apache 2, ya que su módulo mod_perl mejora enormemente el rendimiento de OTRS. Si no puede usar apache, OTRS debería funcionar en cualquier servidor web que puede ejecutar scripts de Perl.

El back-end de la base de datos puede utilizar MySQL, PostgreSQL, Oracle, MSSQL o DB2. Si se utiliza MySQL la ventaja es que la base de datos y la configuración del sistema se pueden realizar durante la instalación, a través de una interfaz web.

En Perl, se recomienda utilizar al menos la versión 5.8.8. Necesita algunos módulos adicionales que se puede instalar con el shell de Perl y CPAN o por el gestor de paquetes del sistema operativo (rpm, yast, apt-get).

Perl es un lenguaje de programación que soporta una programación orientada a objetos, todavía está en desarrollo como una especificación sobre la que se han escrito varios intérpretes y compiladores. Está incorporando elementos de muchos lenguajes modernos e históricos

Requisitos de Software

- Perl 5.8.8 o superior
- Servidor web
- Apache2 + mod_perl2 o superior (se recomienda mod_perl, es mucho más rápido)
- Servidor web con soporte CGI (CGI no es recomendable)
- IIS 6 o superior

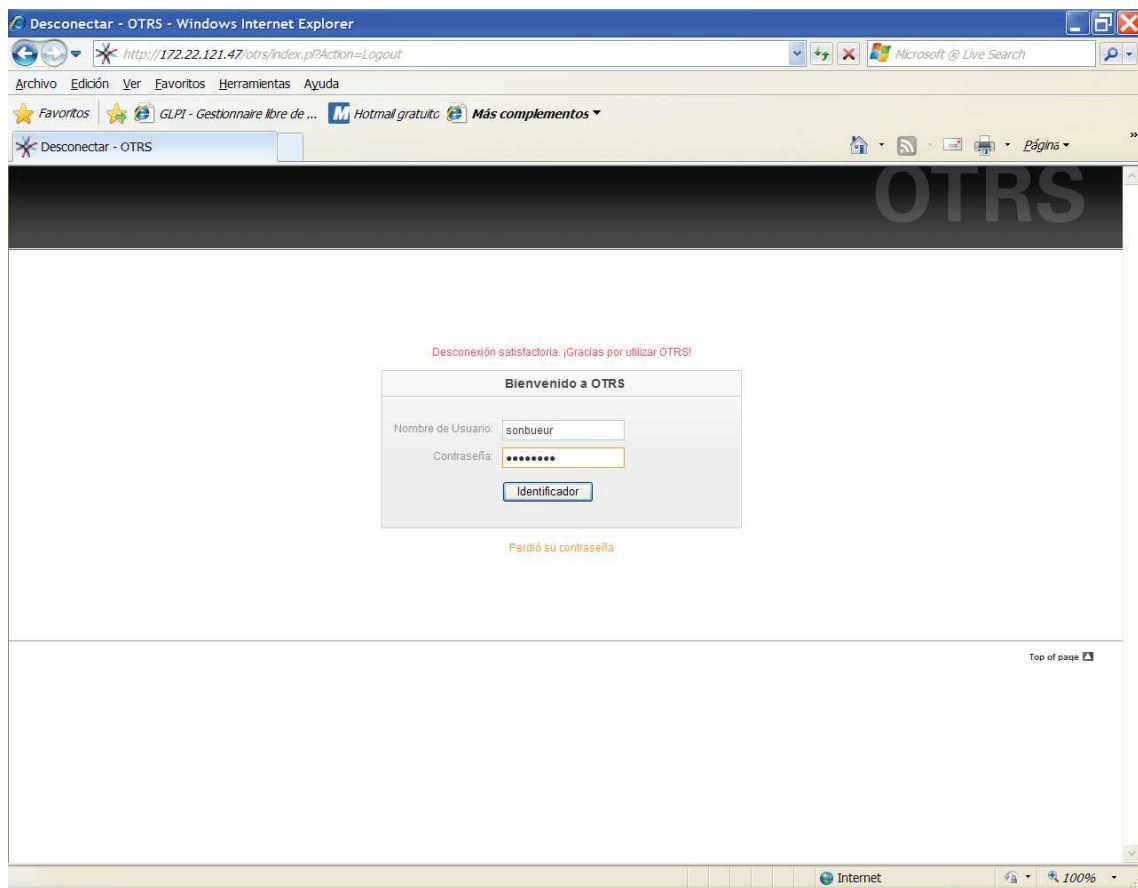
Bases de datos

- MYSQL 4.1 o superior
- PostgreSQL 8.0 o superior

- Oracle 10g o superior
- DB2 8 o superior
- MSSQL 2000 o superior

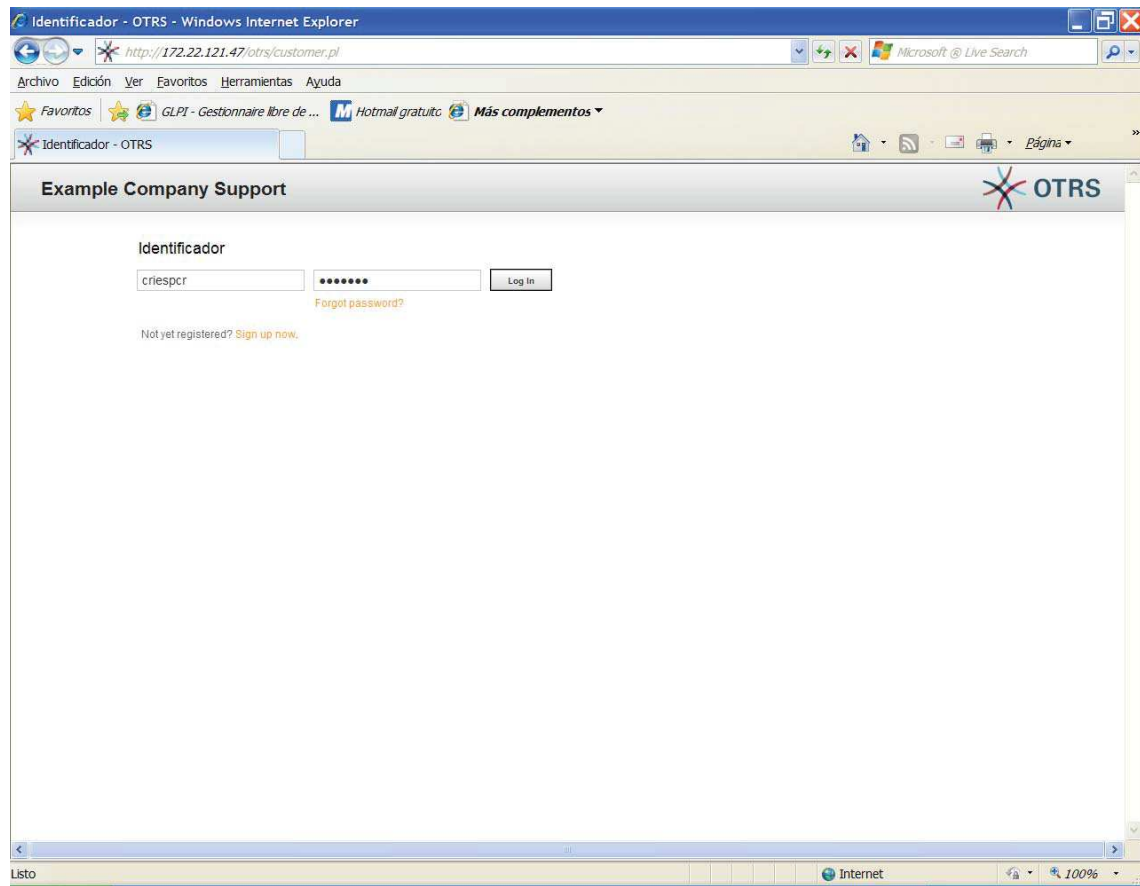
DEMOSTRACIÓN DE LAS FUNCIONALIDADES DE OTRS ITSM

Acceso a la aplicación: Los usuarios pueden ingresar a OTRS por medio de la web interna con esta dirección <http://172.22.121.47/otrs/index.pl> para Administradores, Supervisores, y agentes de Service Desk.



Los clientes (usuarios) disponen de una interfaz web especial en OTRS. A través de esta web, los clientes de la interfaz puede crear nuevas cuentas, obtener una visión general sobre los tickets propios, crear y editar entradas, cambiar su configuración de cuenta, etc.

La página web donde debe ingresar es: <http://172.22.121.47/otrs/customer.pl>



Administración de la Aplicación.

Menú Principal: El menú principal de la aplicación visualiza las siguientes opciones: Pantalla Principal – Tickets – Estadísticas – Buscar

Panel principal - OTRS - Windows Internet Explorer

http://172.22.121.47/otrs/index.pl

Microsoft @ Live Search

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Favoritos GLPI - Gestionnaire libre de ... Hotmail gratuito Más complementos

Panel principal - OTRS

You are logged in as Sonia Buenanillo

PANEL PRINCIPAL TICKETS STATISTICS CUSTOMERS ADMINISTRAR

Panel principal

Noticias de productos

Can't connect to: http://otrs.org/product.xml (500 read timeout)

Tickets de recordatorios

Tickets Bloqueados (0) | Mis Colas (0) | Todo (0)

ninguno

Tickets escalados

Tickets Bloqueados (0) | Mis Colas (0) | Todo (0)

ninguno

Nuevos tickets

Tickets Bloqueados (0) | Mis Colas (0) | Todo (16) 1 2

☆	2011031760000062	Se ha brindado una solución para la solicitud SD91827.	4 d 18 h
☆	2011031760000053	reserva IP	4 d 18 h
☆	2011031760000044	RE: SD91817 - DIRTEL LENTO EN QUITO	4 d 20 h
☆	2011031760000035	Se ha abierto la Solicitud SD91910 a su nombre	4 d 21 h
☆	2011031760000026	Se ha abierto la Solicitud SD91827 a su nombre	4 d 22 h
☆	2011031760000017	RE: Indicadores mensuales Backoffice - Febrero 2011	5 d 0 h
☆	2011031660000091	Fw: Cómo llego ahí el animalito???	5 d 14 h
☆	2011031660000092	Actividad reciente en la comunidad de Red Unidos Carvajal	5 d 14 h
☆	2011031660000073	Reservas_Quito.	5 d 15 h
☆	2011031660000064	Reservas B.O. x Programa	5 d 15 h

Tickets Abiertos / Que necesitan de una respuesta

Tickets Bloqueados (0) | Mis Colas (0) | Todo (0)

ninguno

Configuraciones

Estadísticas Semanales

Eventos Entrantes

ninguno

Novedades de OTRS

Can't connect to http://otrs.org/otrs/

Listo Internet 100%

Para la parametrización inicial de la aplicación se debe seleccionar la pestaña Administrar, la cual tiene disponible las siguientes opciones:

- **Agent Management.**- En esta sección se puede crear un agente (Service Desk), agregar roles, adjuntarlos a una lista, editar la información de un agente y darle de baja si es necesario, la herramienta no permite eliminar agentes solo dejarlos inactivos.

Agents - Administrar - OTRS - Windows Internet Explorer

http://172.22.121.47/otrs/index.pl?Action=AdminUser

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Favoritos GLPI - Gestionnaire libre de... Hotmail gratuito Más complementos

Agents - Administrar - OTRS

PANEL PRINCIPAL TICKETS STATISTICS CUSTOMERS ADMINISTRAR

You are logged in as Sonia Buenanño

Agent Management

Actions

[Add agent](#)

Filter for Agents

Hint

Agents will be needed to handle tickets.
Atención: Don't forget to add a new agent to groups and/or roles!

Listar

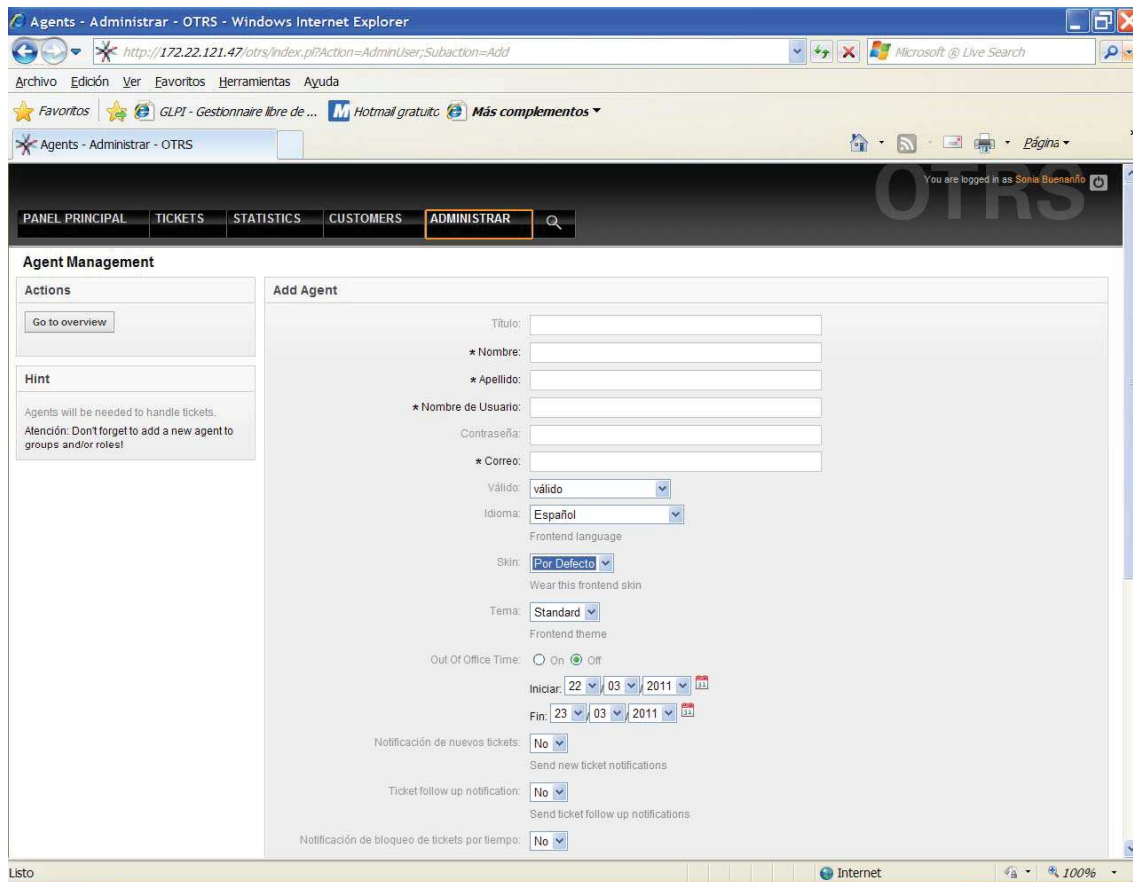
NOMBRE DE USUARIO	NOMBRE	CORREO	LAST LOGIN	VÁLIDO	MODIFICADO	CREADO
criguico	Cristina Guillén	c-guillen@publicar.com	22/03/2011 - 08:19	válido	16/03/2011 - 12:39	15/03/2011 - 10:53
crisespici	Cristian Espinosa	c-espinosa@publicar.com		válido	15/03/2011 - 10:56	15/03/2011 - 10:56
root@localhost	Admin OTRS	root@localhost	22/03/2011 - 08:10	válido	15/03/2011 - 10:08	15/03/2011 - 10:08
sombueur	Sonia Buenanño	glpsistemas@offsetec.com	22/03/2011 - 08:23	válido	22/03/2011 - 08:12	15/03/2011 - 10:24

Powers by OTRS 3.0.3

Top of page

Listo Internet 100%

Para la creación de un agente se debe ingresar a **Add agente**, en donde se despliega la pantalla solicitando datos del agente, usuario a crear y contraseña.

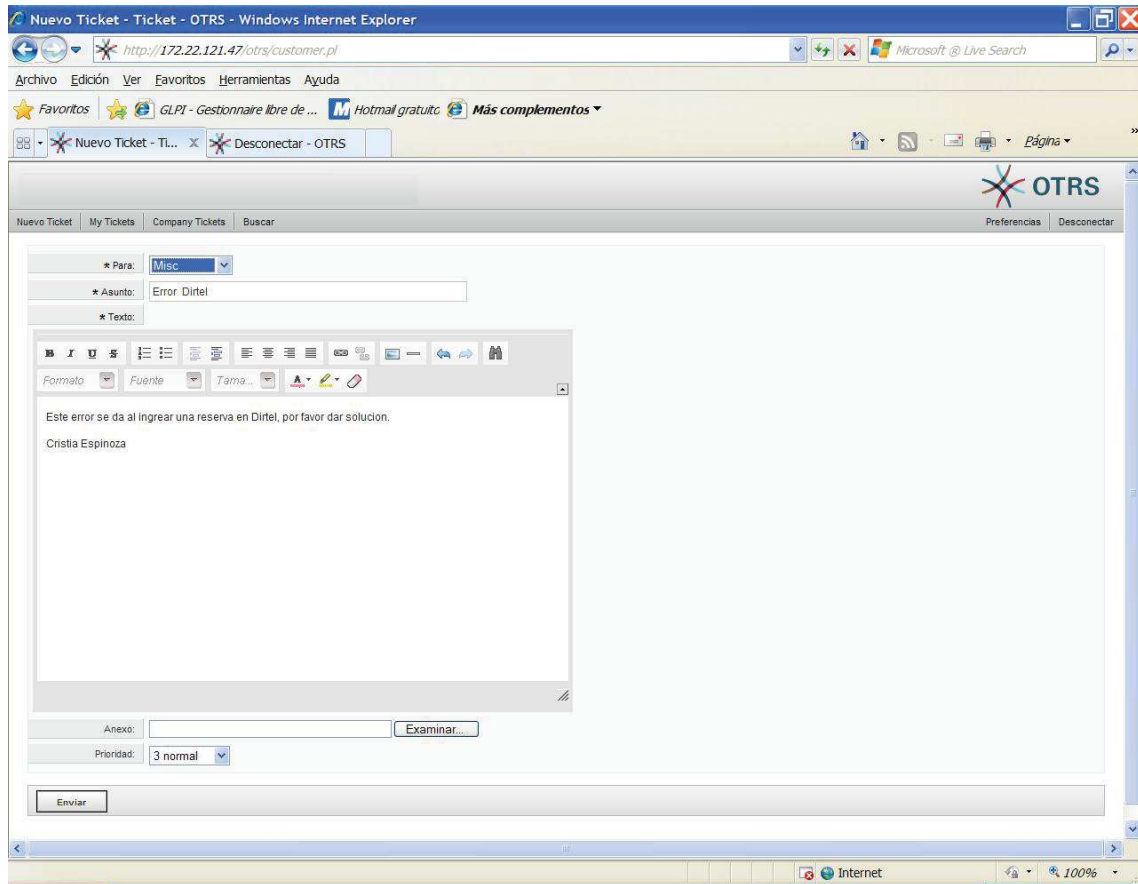


- **Grupos.-** Los grupos son muy importantes en OTRS, un agente debería pertenecer a un grupo. La herramienta cuenta con tres grupos definidos:

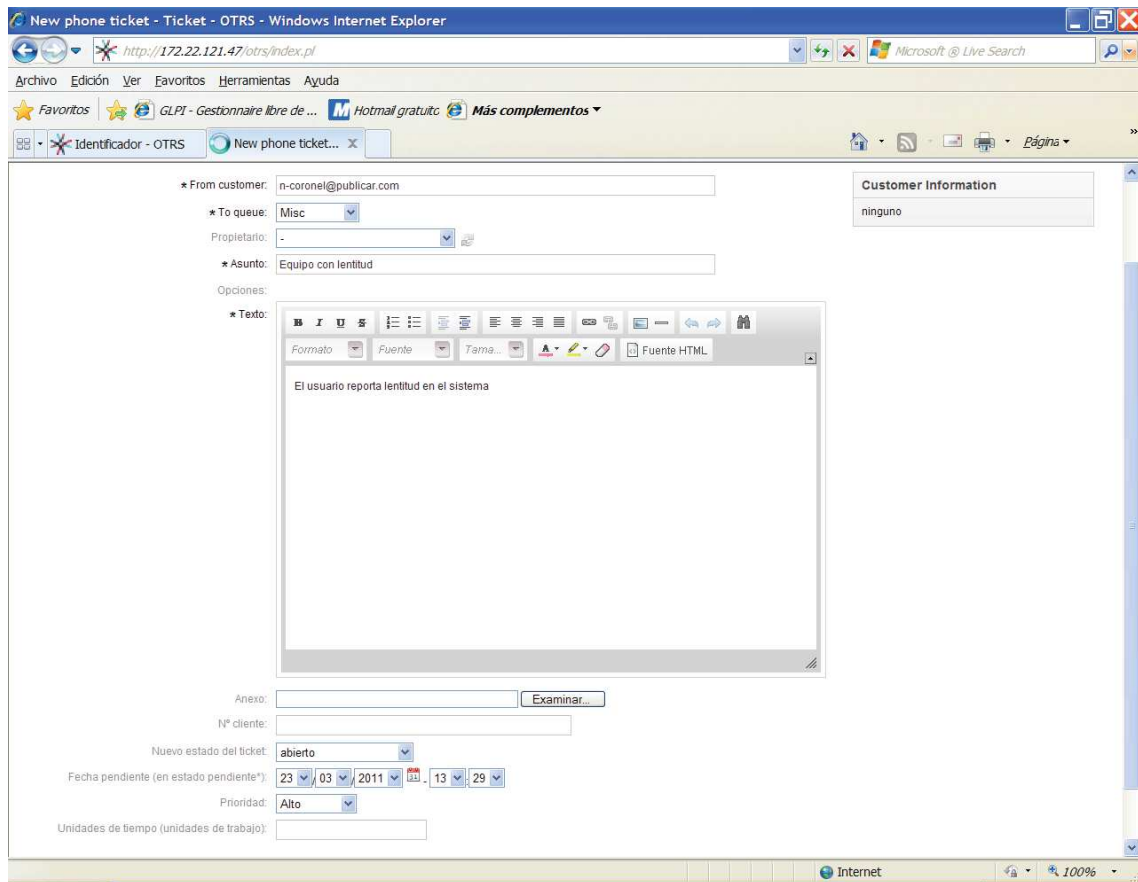
Grupo	Descripción
admin	Permite realizar tareas administrativas en el sistema.
estadísticas	Calificado para acceder al módulo de estadísticas de OTRS y generar estadísticas. Este grupo estará a cargo del supervisor.
usuarios	Este es el grupo donde sus agentes deben pertenecer. En este grupo los agentes tienen derecho de lectura y escritura de los tickets, y pueden utilizar todas las funciones de sistema de tickets

- **Niveles de Acuerdo de Servicio (ANS)** La herramienta OTRS, maneja ANS para complementar ITIL, permite validar si los agentes cumplen con los acuerdos realizados para los distintos procedimientos.

Creación de Tickets: El fácil manejo de la aplicación permite al usuario la creación rápida de un ticket, el usuario ingresa al sistema, selecciona crear nuevo ticket, y en este debe diligenciar sus requerimientos.



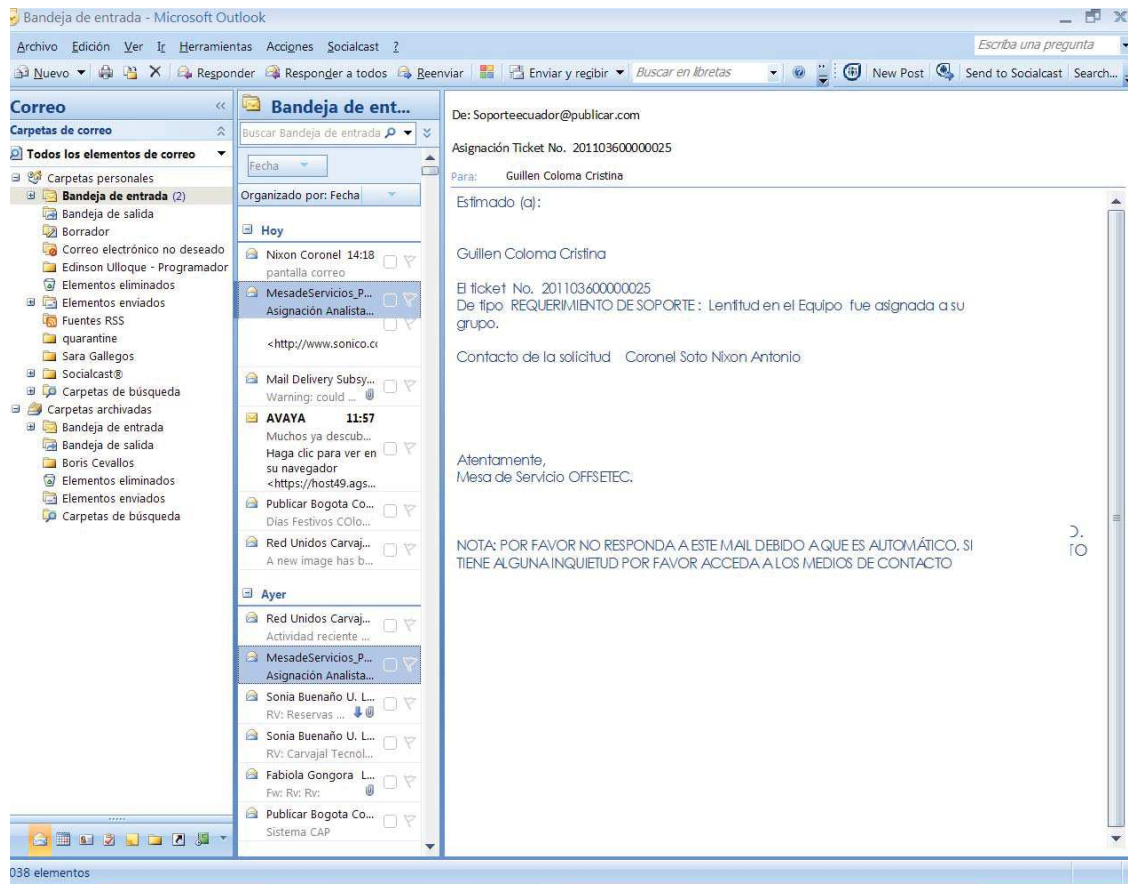
El agente (Service Desk) creara un ticket cuando reciba una llamada telefónica para poder atender el caso.



Quando el usuario envía un ticket, este se ubica en la cola de tickets asignados. Esta cola se encuentra en el Menú - Panel principal

TICKET#	ANTIGÜEDAD	DE / ASUNTO	ESTADO	BLOQUEADO	COLA	PROPIETARIO	Nº CLIENTE
2011032260000016	16 m	Cristian Espinosa Error asignación de Cartera	nuevo	bloquear	Misc.	Cristina Guillén	4824 Cristian Espin[...]

Notificación del caso: La aplicación envía en forma automática un correo electrónico a la cuenta del usuario previamente registrada en la Configuración de Items (CI) indicando el número de ticket asignado y la persona que va a atender su caso. Desde este momento el Service Desk ya puede trabajar el ticket.



Funcionalidad para el Service Desk: El Service Desk toma el caso asignado

2010121010000528 - Detalle - Ticket - OTRS - Windows Internet Explorer

http://demo.otrs.org/otrs/index.pl?Action=AgentTicketZoom;TicketID=137816

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

2010121010000528 - Detalle - Ticket - OTRS

You are logged in as **Anakin Skywalker**

PANEL PRINCIPAL **TICKETS** STATISTICS

#2010121010000528 — Acceso Internet

1 Article(s) Antigüedad: 7 m — Creado: 10/12/2010 - 22:10

Atrás | Bloquear | Historia | Imprimir | Prioridad | Campos Libres | Vincular | Propietario | Cliente | Nota | Mezclar | Pendiente | Cerrar | - Mover -

NO.	TIPOS	DE	ASUNTO	CREADO
1	cliente - teléfono	Crisalexa Gc	Acceso Internet	10/12/2010 - 22:11

#1 - Acceso Internet Creado: 10/12/2010 - 22:11

Reenviar | Phone Call Outbound | Dividir | Imprimir | - Reply - | - Reply All -

De: Crisalexa Gc
Para: alpha-team

Por favor restringir equipos para salida a internet

Powered by OTRS 3.0.3 Top of page

Ticket Information

Estado: abierto
 Bloqueado: desbloquear
 Prioridad: 3 normal
 Cola: alpha-team

Nº cliente:
 Tiempo:
 contabilizado:
 Propietario: Anakin Skywalker

Customer Information

ninguno

Linked Objects

ninguno

Historia del Ticket: El Service Desk tiene disponible la historia del ticket

201103226000016 - Detalle - Ticket - OTRS - Windows Internet Explorer

http://172.22.121.47/otrs/index.pl?Action=AgentTicketZoom;TicketID=16

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Favoritos GLPI - Gestionnaire libre de ... Hotmail gratuito Más complementos

Tickets Bloqueados - ... 2011032260000... X

You are logged in as **Cristina Guillén**

PANEL PRINCIPAL TICKETS

#201103226000016 — Error asignacion de Cartera

2 Article(s) Antigüedad: 1 h 22 m — Creado: 22/03/2011 - 13:10

Atrás | Desbloquear | Historia | Imprimir | Prioridad | Campos Libres | Vincular | Propietario | Cliente | Nota | Mezclar | Pendiente | Cerrar | Mover - 1

NO.	TIPOS	DE	ASUNTO	CREADO
1	cliente – solicitud via web	Cristian Espinosa	Error asignacion de Cartera	22/03/2011 - 13:10
2	agente – nota-interna	Sonia Buenanño	Modificar prioridad!	22/03/2011 - 13:21

#1 – Error asignacion de Cartera Creado: 22/03/2011 - 13:10

Reenviar | Phone Call Outbound | Dividir | Imprimir | Reply - | Reply All -

De: Cristian Espinosa
Para: Misc

Ticket Information

Estado: nuevo
Bloqueado: bloquear
Prioridad: 5 muy alto
Cola: Misc

Nº cliente: 4824
Tiempo contabilizado: 60
Propietario: Cristina Guillén

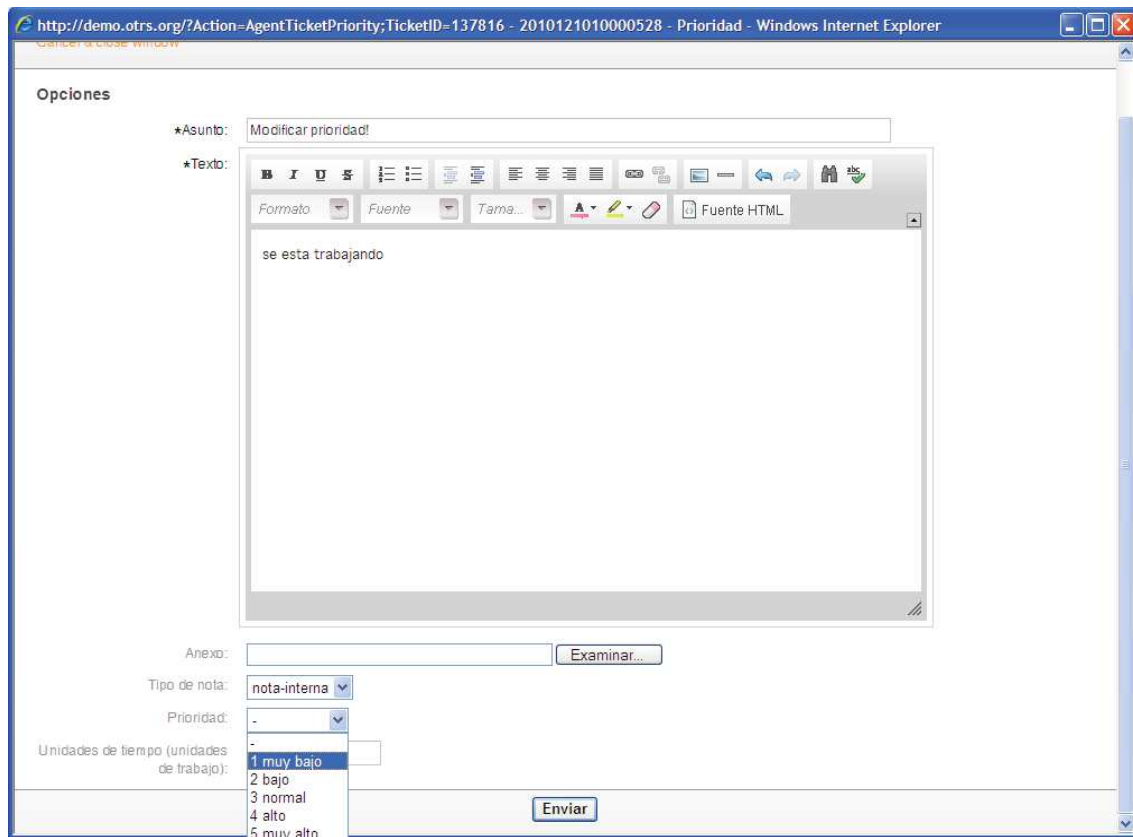
Customer Information

Nombre: Cristian
Apellido: Espinosa
Nombre de usuario: criespcr
Usuario:
Correo: c-espinosa@publicar.co
Teléfono: 70003
Tickets Abiertos (3)

Linked Objects

Esperando a http://172.22.121.47/otrs/index.pl?Action=AgentTicketAttachment;Subaction=HTMLView;Artid

Manejo de Prioridades: Si un Service Desk tuviera varios tickets asignados en un determinado momento la aplicación le permite manejar prioridades entre los tickets.



Notificación estado de Tickets: La aplicación nos informa como van cambiando el estado de los tickets

The screenshot displays the OTRS (Open Ticket Request System) interface in a Windows Internet Explorer browser. The page title is "#2010121010000528 - Detalle - Ticket - OTRS". The browser address bar shows the URL: "http://demo.otrs.org/otrs/index.pl?Action=AgentTicketZoom;TicketID=137816;ArticleID=469005".

The interface features a navigation menu with "PANEL PRINCIPAL", "TICKETS", and "STATISTICS". The main content area shows the ticket details for "#2010121010000528 - Acceso Internet". It indicates "2 Article(s)" and provides options like "Antigüedad: 18 m" and "Creado: 10/12/2010 - 22:10".

A table lists the articles:

NO.	TIPOS	DE	ASUNTO	CREADO
1	cliente - teléfono	Crisalexa Gc	Acceso Internet	10/12/2010 - 22:11
2	agente - nota-interna	Anakin Skywalker	Modificar prioridad!	10/12/2010 - 22:29

The detailed view for article #2, titled "#2 - Modificar prioridad!", shows it was created on "10/12/2010 - 22:29" and is from "Anakin Skywalker". The content area contains the text "se esta trabajando".

Sidebars provide additional information:

- Ticket Information:** Estado: abierto, Bloqueado: bloquear, Prioridad: 3 normal, Cola: alpha-team, Nº cliente: 0, Tiempo contabilizado: 0, Propietario: Anakin Skywalker.
- Customer Information:** ninguno.
- Linked Objects:** ninguno.

The footer indicates "Powered by OTRS 3.0.3" and "Top of page". The browser status bar shows "Listo" and "Internet".

Vinculación de Tickets: La aplicación permite vincular tickets para soluciones breves.

http://172.22.121.47/?Action=AgentTicketClose;TicketID=18 - 201103226000016 - Cerrar - Ticket - Windows Inte...

Cerrar & close window

Opciones

*Asunto: Cerrar

*Texto:

Formato Fuente Tama... Fuente HTML

Anexo: Examinar...

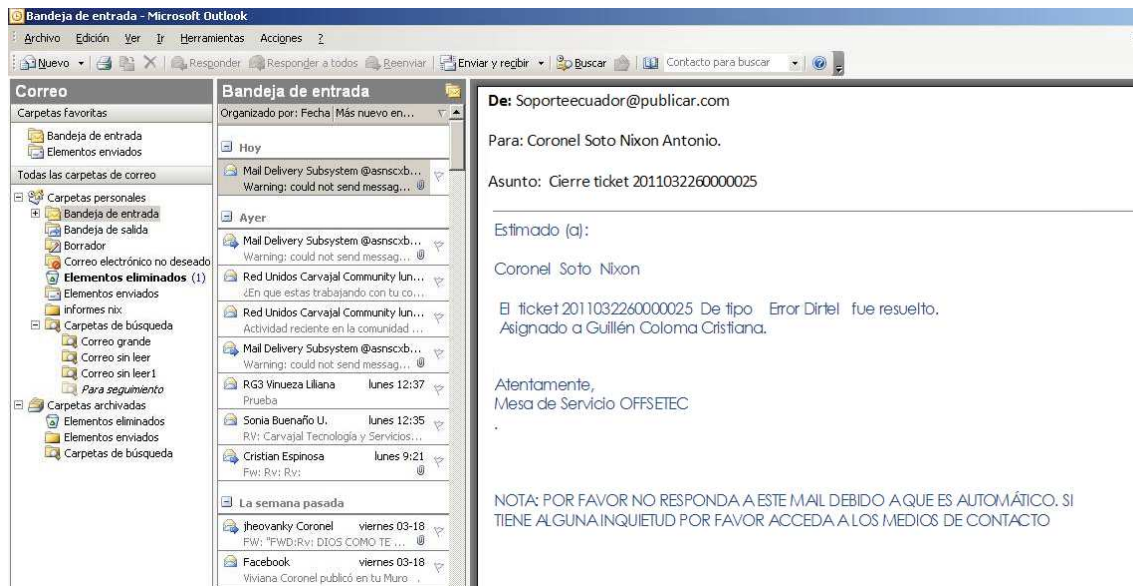
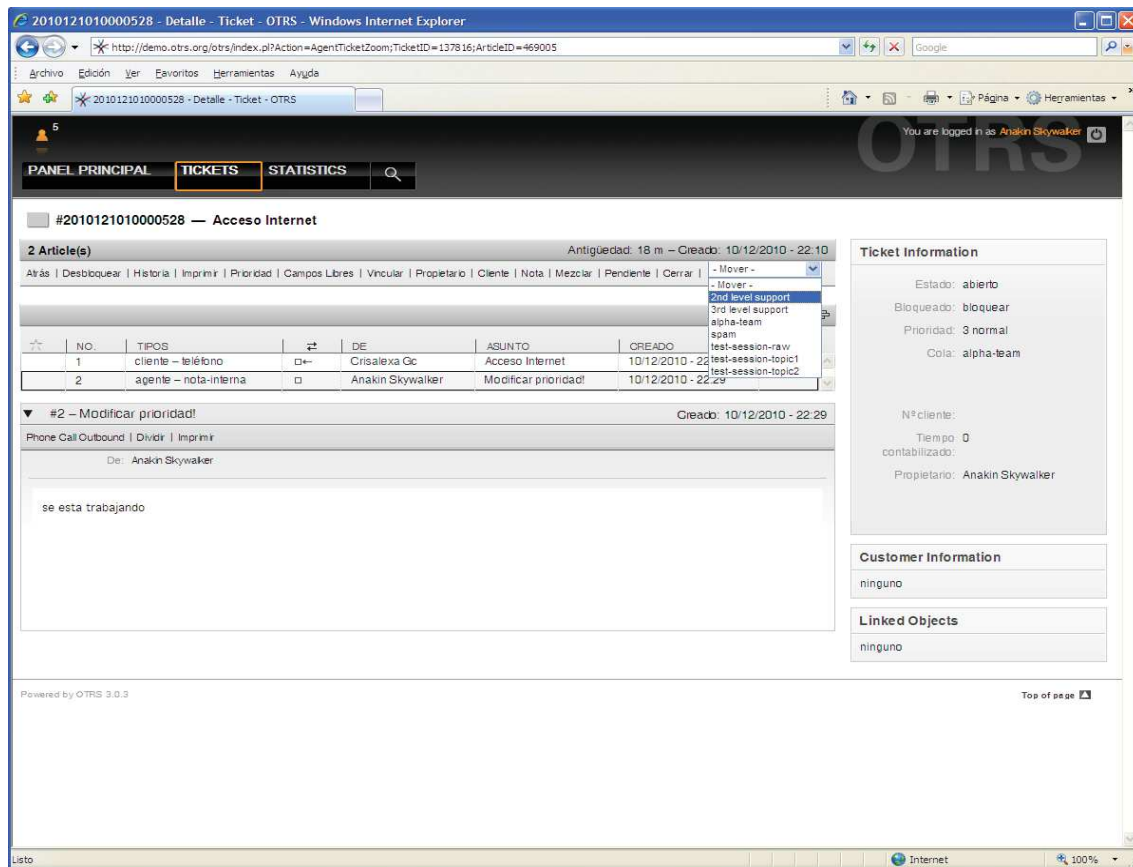
Tipo de nota: nota-interna

Siguiete estado: cerrado exitosamente

Unidades de tiempo (unidades de trabajo): cerrado sin éxito

Enviar

Cerrar Tickets: Una vez trabajado el caso, se procede a cerrar el o los tickets. La aplicación envía una notificación automática al usuario por correo electrónico indicando el cierre del caso.



Escalar Casos: La aplicación está en capacidad de realizar escalamiento de tickets a los niveles superiores cuando no se ha solucionado un caso a nivel de Service Desk.

Status view - Ticket - OTRS - Windows Internet Explorer

http://172.22.121.47/otrs/index.pl?Action=AgentTicketStatusView;SortBy=Age;OrderBy=Down;View=-;Filter=Closed

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Favoritos GLPI - Gestionnaire libre de... Hotmail gratuito Más complementos

Tickets Bloqueados - ... Status view - Tick... x

OTRS You are logged in as Cristina Guillén

PANEL PRINCIPAL TICKETS

Status View: cerrado

abierto 17 cerrado 3

Bulk

	TICKET#	ANTIGÜEDAD	DE / ASUNTO	ESTADO	BLOQUEADO	COLA	PROPIETARIO	Nº CLIENTE
<input type="checkbox"/>	2011032260000034	1 h 11 m	n-coronel@publicar.com Equipo con lentitud	cerrado exitosamente	desbloquear	Misc	Cristina Guillén	
<input type="checkbox"/>	2011032260000016	1 h 32 m	Cristian Espinosa Error asignacion de Carfera	cerrado sin éxito	desbloquear	Misc	Cristina Guillén	4824 Cristian Espin...
<input type="checkbox"/>	2011031560000011	6 d 21 h	Cristian Espinosa dss	cerrado exitosamente	desbloquear	Postmaster	Admin OTRS	4824 Cristian Espin...

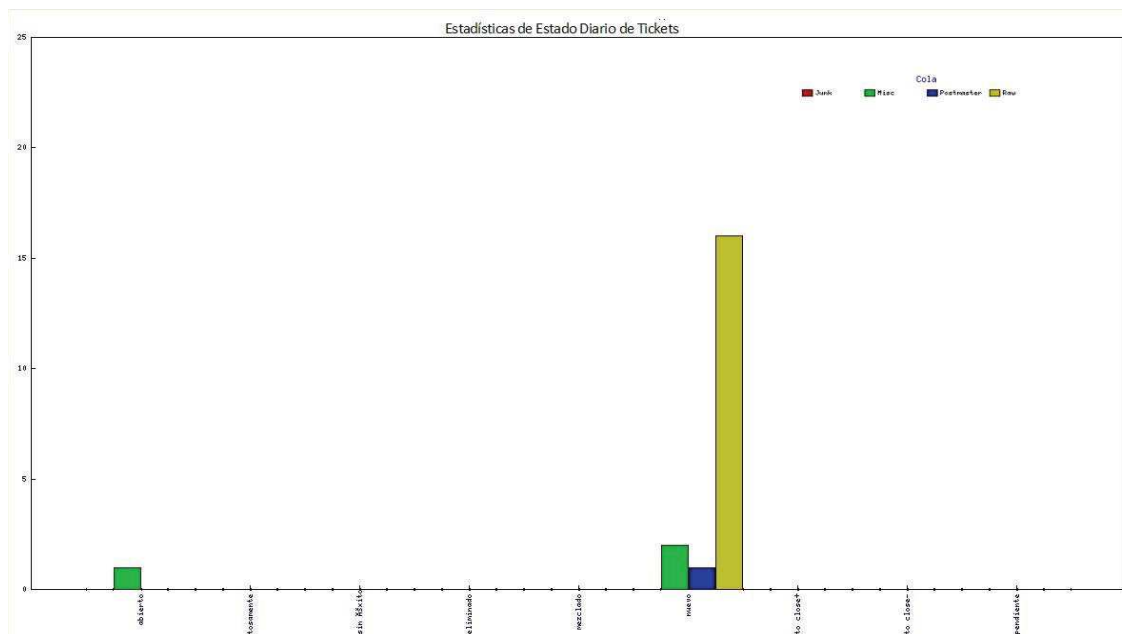
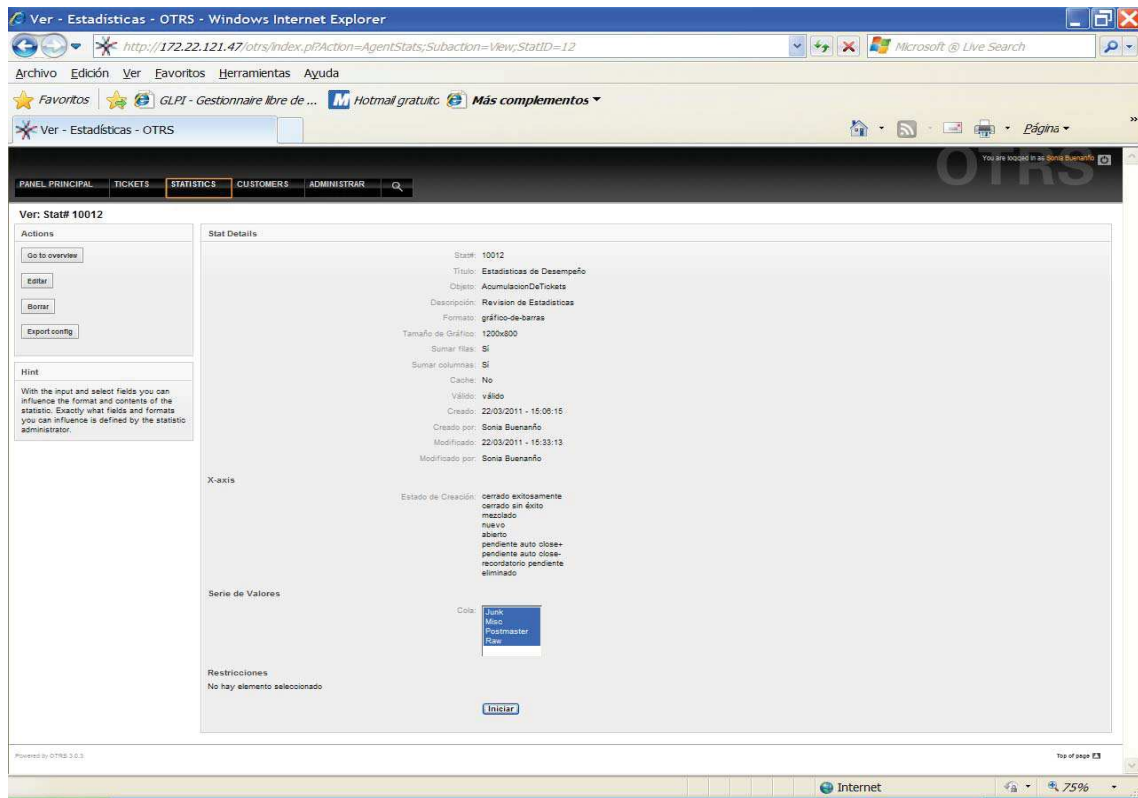
Powered by OTRS 3.0.3

Top of page

http://172.22.121.47/otrs/index.pl?Action=AgentTicketStatusView;SortBy=Age;OrderBy=Down;View=-;Filter=Closed

Internet 100%

Generación de Estadísticas: Una de las importantes funcionalidades de esta aplicación es permitir al administrador del sistema generar estadísticas con diferentes parámetros lo que facilitará medir el rendimiento del Service Desk.



Así también el administrador del sistema podrá confirmar parámetros como los acuerdos de niveles de servicio, crear o eliminar nuevos usuarios Service Desk y otras tareas administrativas que facilitan el seguimiento y mejora continua del Service Desk que se va a implementar en la Filial.

ANEXO 5

**ENCUESTA DE SATISFACCIÓN
SERVICE DESK**

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Sabemos que su tiempo es muy valioso, pero su opinión es muy importante para nosotros. Responda las preguntas, de acuerdo a la atención brindada por nuestro Service Desk.

Fecha Encuesta:

Contacto:

Pregunta No. 1:

¿Logramos solucionar la necesidad que usted expresó?

Sí No

Pregunta No. 2:

¿Cómo evalúa el tiempo de atención al servicio?

Excelente Bueno Regular Malo

Pregunta No. 3:

¿Cómo evalúa el conocimiento del analista que lo atendió?

Excelente Bueno Regular Malo

Pregunta No. 4:

¿En general cómo califica el servicio recibido?
(amabilidad, calidad y oportunidad basada en los acuerdos de niveles de servicios)

Excelente Bueno Regular Malo

Comentarios u Observaciones adicionales:

¡Gracias por ayudarnos a mejorar!