

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE INGENIERÍA

EVALUACIÓN DEL NIVEL DE MADUREZ DE LA GESTIÓN DE LAS TIC´s EN LA EMPRESA “ASTAP”

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN
SISTEMAS INFORMÁTICOS Y DE COMPUTACIÓN

CORRALES HIDALGO CARLA TATIANA
dmcj18@hotmail.com

VALLEJO AYALA DIANA JEANNETH
flakita_djva@hotmail.com

DIRECTOR: PhD. ENRIQUE MAFLA
emafla@epn.edu.ec

Quito, Septiembre 2008

1.	CAPITULO I. APLICACIÓN DE COBIT.....	36
1.1.	PLANEAR Y ORGANIZAR.....	42
1.1.1.	PO1 DEFINIR UN PLAN ESTRATÉGICO DE TI.....	42
1.1.2.	PO2 DEFINIR LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN	42
1.1.3.	PO3 DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA.....	43
1.1.4.	PO4 DEFINIR LOS PROCESOS, ORGANIZACIÓN Y RELACIONES DE TI 43	
1.1.5.	PO5 ADMINISTRAR LA INVERSIÓN EN TI.....	44
1.1.6.	PO6 COMUNICAR LAS ASPIRACIONES Y LA DIRECCIÓN DE LA GERENCIA	44
1.1.7.	PO7 ADMINISTRAR RECURSOS HUMANOS DE TI.....	45
1.1.8.	PO8 ADMINISTRAR LA CALIDAD	45
1.1.9.	PO9 EVALUAR Y ADMINISTRAR LOS RIESGOS DE TI	46
1.1.10.	PO10 ADMINISTRAR PROYECTOS	46
1.1.11.	RESUMEN DEL DOMINIO “PLANEAR Y ORGANIZAR”	47
1.2.	ADQUIRIR E IMPLANTAR	49
1.2.1.	AI1 IDENTIFICAR SOLUCIONES AUTOMATIZADAS.....	49
1.2.2.	AI2 ADQUIRIR Y MANTENER SOFTWARE APLICATIVO	49
1.2.3.	AI3 ADQUIRIR Y MANTENER INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	50
1.2.4.	AI4 FACILITAR LA OPERACIÓN Y EL USO	50
1.2.5.	AI5 ADQUIRIR RECURSOS DE TI.....	51
1.2.6.	AI6 ADMINISTRAR CAMBIOS	51
1.2.7.	AI7 INSTALAR Y ACREDITAR SOLUCIONES Y CAMBIOS.....	51
1.2.8.	RESUMEN DEL DOMINIO “ADQUIRIR E IMPLANTAR”	52
1.3.	ENTREGAR Y DAR SOPORTE	54
1.3.1.	DS1 DEFINIR Y ADMINISTRAR LOS NIVELES DE SERVICIO	54
1.3.2.	DS2 ADMINISTRAR LOS SERVICIOS DE TERCEROS.....	54
1.3.3.	DS3 ADMINISTRAR EL DESEMPEÑO Y LA CAPACIDAD	55
1.3.4.	DS4 GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO	55
1.3.5.	DS5 GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS.....	55
1.3.6.	DS6 IDENTIFICAR Y ASÍGNAR COSTOS	56
1.3.7.	DS7 EDUCAR Y ENTRENAR A LOS USUARIOS	56
1.3.8.	DS8 ADMINISTRAR LA MESA DE SERVICIO Y LOS INCIDENTES	57
1.3.9.	DS9 ADMINISTRAR LA CONFIGURACIÓN	57
1.3.10.	DS10 ADMINISTRAR LOS PROBLEMAS	58
1.3.11.	DS11 ADMINISTRAR LOS DATOS.....	58
1.3.12.	DS12 ADMINISTRAR EL AMBIENTE FÍSICO	59
1.3.13.	DS13 ADMINISTRAR LAS OPERACIONES.....	59
1.3.14.	RESUMEN DEL DOMINIO “ENTREGAR Y DAR SOPORTE”	61
1.4.	MONITOREAR Y EVALUAR.....	63
1.4.1.	ME1 MONITOREAR Y EVALUAR EL DESEMPEÑO DE TI.....	63
1.4.2.	ME2 MONITOREAR Y EVALUAR EL CONTROL INTERNO.....	63
1.4.3.	ME3 GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO REGULATORIO.....	64
1.4.4.	ME4 PROPORCIONAR GOBIERNO DE TI.....	64
1.4.5.	RESUMEN DEL DOMINIO “MONITOREAR Y EVALUAR”.....	65

2.	CAPITULO II ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	66
2.1.	INFORME EJECUTIVO	67
2.2.	INFORME TÉCNICO	1
3.	CAPITULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	56
3.1.	CONCLUSIONES	56
3.2.	RECOMENDACIONES.....	58
	ANEXO N° 1.- CARACTERIZACION DE LA EMPRESA	59
	ANEXO N° 2.- MARCO DE TRABAJO GENERAL DE COBIT	70
	ANEXO N° 3.- MODELO GENÉRICO DE MADUREZ.....	72
	ANEXO N° 4.- ENTREVISTA AL VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE ASTAP CIA. LTDA.....	75
	ANEXO N° 5.- CONCEPTO DE LOS CUATRO DOMINIOS DE COBIT	79
	ANEXO N° 6.- MODELO Y TABULACIÓN DE LA ENCUESTA	81

DECLARACIÓN

Nosotras, Carla Tatiana Corrales Hidalgo y Diana Jeanneth Vallejo Ayala declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Carla Tatiana Corrales Hidalgo

Diana Jeanneth Vallejo Ayala

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Carla Tatiana Corrales Hidalgo y Diana Jeanneth Vallejo Ayala bajo mi supervisión.

PhD. Enrique Mafla
DIRECTOR DE PROYECTO

INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene por objetivo presentar los resultados obtenidos del análisis del nivel de madurez de los procesos de gestión de las Tecnologías de Comunicación e Información (TIC's) en la empresa ASTAP Cia. Ltda. usando el framework COBIT que se basa en métricas y modelos de madurez para emitir conclusiones y recomendaciones útiles para mejorar el desempeño del negocio y de sus procesos.

ASTAP Cia. Ltda. es una empresa que desde 1941 ha suministrado equipos, materiales y servicios para la industria, es un grupo de profesionales con gran experiencia en la aplicación y suministro de bienes y servicios para diferentes actividades productivas. Para ello cuentan con la representación de importantes firmas internacionales líderes en sus respectivas áreas de actividad, tales como: Petróleos, Agua Potable y Tratamiento de Aguas, Generación de Energía, Medio Ambiente e Industrias de Procesos. Su infraestructura y su experiencia de muchos años les han permitido ofrecer suministro, montaje, servicio y mantenimiento de estos productos bajo estándares de calidad y normas internacionales. Los productos y servicios suministrados por ASTAP Cia. Ltda. están presentes en los principales proyectos de infraestructura en todo el Ecuador. Véase Anexo N° 1.

La empresa ASTAP Cia. Ltda., debido a su considerable crecimiento de los últimos 5 años, ha detectado deficiencias tecnológicas y organizacionales en el uso de las TIC's, listadas a continuación.

Entre las deficiencias tecnológicas se notan las siguientes:

- La empresa no cuenta con servidor de base de datos.

El Vicepresidente Ejecutivo desarrolló el sistema interno ASTAP-2008 usado en la empresa y es el único encargado de respaldar la base de datos del mismo. Debido a sus funciones como ejecutivo empresarial no ha respaldado la información periódicamente y no tiene un plan de respaldos para seguir.

- La empresa no cuenta con servidor de respaldos.
Cada miembro de la empresa obtiene sus respaldos individualmente. Los medios físicos para respaldar la información son CD's, sus propias computadoras y el disco duro externo de la computadora de contabilidad, éste HD hace la función de servidor. Por estas razones el almacenamiento de la información es desorganizado.

Entre las deficiencias organizacionales se notan las siguientes:

- La empresa no cuenta con Departamento de Sistemas.
Las necesidades de gestión de las TI no son atendidas adecuadamente porque no hay personal calificado para hacerlo, necesidades como fallas en el sistema interno, en el hardware y componentes de red.
- La empresa no cuenta con planes de respaldos, contingencia, seguridad, riesgos y de estándares.
La gerencia no tiene conciencia de la importancia de desarrollar los planes. Cada miembro de la empresa soluciona sus problemas de manera intuitiva e independiente.
- La empresa no cuenta con procedimientos definidos.
Cada miembro de la empresa realiza sus funciones de manera intuitiva e independiente. No existen procedimientos debidamente documentados que se deban seguir para alcanzar sus propósitos empresariales.
- La empresa no cuenta con seguridad lógica ni de datos.
En cuanto a la seguridad lógica, el Vicepresidente Ejecutivo asigna login y password a los miembros de la empresa que utilicen el sistema, las claves son estandarizadas y están constituidas con la inicial de su nombre y su apellido, cada uno posteriormente puede personalizar su clave de acceso pero no lo hace, y al usar las asignadas pueden ingresar al sistema con cualquier usuario y poner en riesgo la información porque conocen el estándar de creación de las claves.

Es necesario identificar y corregir los procesos que originan el problema, por ello el trabajo plantea:

- Identificar aquellos procesos y controles que presenten problemas para poder mejorarlos.
- Evaluar el nivel de madurez de los procesos identificados en la gestión de las TIC's.
- Analizar los resultados obtenidos y,
- Elaborar un informe técnico y ejecutivo para administradores y ejecutivos de la empresa.

RESUMEN

El presente proyecto de graduación, Evaluación del Nivel de Madurez de la Gestión de las Tecnologías de Comunicación e Información (TIC's) en la empresa ASTAP Cia. Ltda., abarca los siguientes capítulos:

El capítulo uno trata sobre el análisis de los procesos de la empresa ASTAP Cia. Ltda., utilizando el framework COBIT a través de un marco trabajo de 4 dominios y 34 procesos, para obtener políticas claras y buenas prácticas de control de TI y que sirvan para dar soporte a la empresa.

El capítulo dos contiene un informe ejecutivo y un técnico que da a conocer los resultados obtenidos, por la aplicación de la herramienta COBIT en el capítulo uno, mediante cuadros para cada uno de los objetivos de control detallados; y va dirigido a los administradores y directivos de ASTAP Cia. Ltda.

El capítulo tres contiene las conclusiones y recomendaciones obtenidas en base a la Evaluación del Nivel de Madurez de la Gestión de las TIC's en la empresa ASTAP Cia. Ltda.

1. CAPITULO I. APLICACIÓN DE COBIT

El capítulo está dividido en 4 secciones principales que contienen el análisis de cada uno de los dominios de COBIT.

El marco de trabajo de COBIT se basa en controles y mediciones, tiene 4 dominios que son, véase Anexo N° 2:

- Planear y Organizar (PO) con 10 procesos de gestión de TI,
- Adquirir e Implementar (AI) con 7 procesos de gestión de TI,
- Entregar y Dar Soporte (DS) con 13 procesos de gestión de TI, y
- Monitorear y Evaluar (ME) con 4 procesos de gestión de TI.

En cada sección del capítulo analizamos uno a uno los procesos de cada dominio. Siguiendo el framework COBIT y en coordinación con el nivel gerencial de ASTAP Cia. Ltda. examinamos la situación actual de los procesos de gestión de TI en la empresa para poder emitir recomendaciones que ayuden a mejorar los procesos de gestión de TI y así alcanzar los objetivos del negocio.

La aplicación del framework COBIT en ASTAP Cia. Ltda. permite evaluar y mejorar los procesos de gestión de TI. La evaluación de los procesos de gestión de TI consiste en realizar un análisis de la situación actual de la organización que determine el nivel de madurez de los procesos de la empresa con respecto al framework y así poder emitir recomendaciones que expliquen qué hacer para que un determinado proceso mejore.

Inicialmente haremos una clasificación de los procesos para especificar la prioridad de implementación de los mismos, para ello realizamos lo siguiente:

- Con la ayuda del Vicepresidente Ejecutivo coordinamos una reunión con el nivel gerencial de la empresa para examinar la situación actual de los procesos de gestión de TI. Después de un análisis exhaustivo de los dominios y procesos señalados en

COBIT se determinó que ASTAP Cia. Ltda. no tiene una cultura de gestión de TI definida.

- En la reunión, también se discutió sobre el grado de madurez de cada proceso de gestión de TI en ASTAP Cia. Ltda. Con la ayuda del modelo genérico de madurez, Véase Anexo N° 3. se identificó a 27 procesos de gestión de TI en nivel de madurez cero y a 7 procesos de gestión de TI en nivel de madurez uno.
- Con el fin de definir una cultura de gestión de TI en ASTAP Cia. Ltda. en la reunión el nivel gerencial decidió que los procesos deberán clasificarse en primarios y secundarios tomando en cuenta las actividades de gestión de TI de la empresa. A continuación se detalla la clasificación de los procesos:

PRIMARIOS

El nivel gerencial considera que los procesos primarios son vitales y deben ser implementados a corto plazo porque constituyen el pilar para tener una correcta administración de los procesos de gestión de TI. A continuación se listan los procesos primarios por cada dominio de COBIT:

Dominio: PLANEAR Y ORGANIZAR

- . *PO1 Definir un plan estratégico de TI.* El nivel gerencial considera que manejar adecuadamente las tecnologías de información ayudará a alcanzar las metas del negocio,
- . *PO2 Definir la arquitectura de la información.* El nivel gerencial considera que la información de la empresa deben administrarse y deben estar sujeta a políticas de seguridad internas,
- . *PO3 Determinar la dirección tecnológica.* El nivel gerencial considera que la empresa necesita una infraestructura tecnológica apropiada que sea soporte para que ASTAP Cia. Ltda. alcance sus objetivos,

- *PO4 Definir los procesos, organización y relaciones de TI.* El nivel gerencial considera que administrar las tareas y responsabilidades de TI ayudará para una mejor prestación de los servicios de TI,
- *PO6 Comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia.* El nivel gerencial considera que todo el personal debe trabajar por un mismo objetivo, y
- *PO7 Administrar recursos humanos de TI.* El nivel gerencial considera que el personal es un activo importante para la empresa.

Dominio: ADQUIRIR E IMPLANTAR

- *AI4 Facilitar la operación y el uso.* El nivel gerencial considera que el conocimiento sobre el sistema y las nuevas tecnologías deben estar disponibles para que el personal pueda manejarlos correctamente, y
- *AI5 Adquirir recursos de TI.* El nivel gerencial considera que los recursos de TI deben estar disponibles de manera oportuna y rentable.

Dominio: ENTREGAR Y DAR SOPORTE

- *DS5 Garantizar la seguridad de los sistemas.* El nivel gerencial considera que la seguridad actual es frágil y la empresa requiere de una correcta administración de la seguridad para proteger los sistemas,
- *DS7 Educar y entrenar a los usuarios.* El nivel gerencial considera que se debe contar con usuarios capacitados para que manejen adecuadamente los sistemas,
- *DS8 Administrar la mesa de servicio y los incidentes.* El nivel gerencial considera que el personal debe contar con el apoyo de un experto constantemente para que ayude a los usuarios a solucionar sus problemas,
- *DS9 Administrar la configuración.* El nivel gerencial considera que se debe administrar la configuración tanto del hardware como del software para llevar un detalle de lo que existe en la empresa y evitar alteraciones no autorizadas,

- . *DS10 Administrar los problemas.* El nivel gerencial considera que los problemas deben tener una metodología que permita identificar sus causas y así solucionarlos,
- . *DS11 Administrar los datos.* El nivel gerencial considera que se debe asegurar que los datos permanezcan completos, precisos y válidos,
- . *DS12 Administrar el ambiente físico.* El nivel gerencial considera que el ambiente físico debe proteger a los equipos y al personal de la empresa contra desastres naturales o fallas humanas, y
- . *DS13 Administrar las operaciones.* El nivel gerencial considera que se debe asegurar que las funciones de TI sean regulares para evitar problemas futuros.

Dominio: MONITOREAR Y EVALUAR

- . *ME3 Garantizar el cumplimiento regulatorio.* El nivel gerencial considera que los proyectos desarrollados en la empresa deben regirse a las leyes y regulaciones establecidas en el estado para evitar problemas legales futuros, y
- . *ME4 Proporcionar gobierno de TI.* El nivel gerencial considera que es necesario crear el gobierno de TI en la empresa para que ASTAP Cia. Ltda. cuente con la ayuda de un experto siempre.

SECUNDARIOS

El nivel gerencial considera que los procesos secundarios deben ser implementados a largo plazo. A continuación se listan los procesos secundarios por cada dominio de COBIT:

Dominio: PLANEAR Y ORGANIZAR

- . *PO5 Administrar la inversión en TI.* El nivel gerencial considera que como primer paso se deben determinar los recursos de TI para luego poder administrar la inversión,

- *PO8 Administrar la calidad.* El nivel gerencial considera que inicialmente se deben establecer los procedimientos internos de administración y adquisición recursos de TI para luego administrar su calidad en el servicio, debido a que la empresa no desarrolla software no se puede administrar la calidad con respecto a esto,
- *PO9 Evaluar y administrar los riesgos de TI.* El nivel gerencial considera que primero se deben determinar los responsables, responsabilidades y actividades de TI para después iniciar el análisis de evaluación y administración de los riesgos de TI, y
- *PO10 Administrar proyectos.* El nivel gerencial considera que en la empresa no existen proyectos de TI para ser ejecutados por ello no se puede iniciar con un proceso de administración de proyectos.

Dominio: ADQUIRIR E IMPLANTAR

- *A11 Identificar soluciones automatizadas.* El nivel gerencial considera que en la actualidad ASTAP Cia. Ltda. centra su atención en administrar correctamente su información y sus procesos de gestión de TI internos,
- *A12 Adquirir y mantener software aplicativo.* El nivel gerencial considera que en la actualidad ASTAP Cia. Ltda. no necesita adquirir software,
- *A13 Adquirir y mantener infraestructura tecnológica.* El nivel gerencial considera que para llegar a este punto primero se debe definir una infraestructura tecnológica,
- *A16 Administrar cambios.* El nivel gerencial considera que inicialmente en ASTAP Cia. Ltda. se debe fomentar una cultura de documentar todo tipo de cambio para luego definir una metodología de administración de cambios, y
- *A17 Instalar y acreditar soluciones y cambios.* El nivel gerencial considera que este proceso es secundario debido a que la empresa no realiza desarrollo.

Dominio: ENTREGAR Y DAR SOPORTE

- . *DS1 Definir y administrar los niveles de servicio.* El nivel gerencial considera que como primer paso se deben determinar responsables y niveles de servicio de TI para luego proceder a administrarlos,
- . *DS2 Administrar los servicios de terceros.* El nivel gerencial considera que es necesario tener una correcta administración de los procesos internos para luego administrar aquellos procesos que relacionen a la empresa con entes externos,
- . *DS3 Administrar el desempeño y la capacidad.* El nivel gerencial considera que primero se deben establecer las funciones de TI para luego administrar su desempeño y capacidad,
- . *DS4 Garantizar la continuidad del servicio.* El nivel gerencial considera que inicialmente se deben detallar qué servicios y cómo se realizara la prestación de los mismos para después garantizar la continuidad, y
- . *DS6 Identificar y asignar costos.* El nivel gerencial considera que inicialmente se deben detallar qué servicios y cómo se realizara la prestación de los mismos para después poder costos de TI a los usuarios de los servicios.

Dominio: MONITOREAR Y EVALUAR

- . *ME1 Monitorear y evaluar el desempeño de TI.* El nivel gerencial considera que primero se deben detallar los responsables, las tareas y las funciones de TI para luego monitorearlas y evaluarlas, y
 - . *ME2 Monitorear y evaluar el control interno.* El nivel gerencial considera que inicialmente se deben definir controles internos en la empresa para después crear un proceso que los monitoree y evalúe.
- Con la gerencia se acordó una estrategia de implementación tanto para los procesos primarios como para los secundarios, para que un proceso determinado ascienda en la escala de medición de los niveles de madurez se establece que los procesos primarios ascenderán 2 niveles de madurez porque es necesario que existan los procesos y se

difundan a todos los miembros de la empresa, y los procesos secundarios ascenderán 1 nivel de madurez porque su prioridad de implementación no es crítica.

1.1. PLANEAR Y ORGANIZAR

Este dominio es la base para el desarrollo de los tres siguientes, aquí analizaremos a la planeación y organización desde diferentes aspectos. Véase Anexo N° 5.

1.1.1. PO1 DEFINIR UN PLAN ESTRATÉGICO DE TI

Por la entrevista realizada al Vicepresidente Ejecutivo, véase Anexo N° 4, y la encuesta realizada a los miembros de la empresa, véase Anexo N° 6, conocemos que la definición de un plan estratégico de TI es un proceso inexistente.

El proceso de definición del plan estratégico empresarial se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la gerencia no tiene conciencia a cerca de la importancia de la planeación estratégica de TI que sirve para dar soporte a las metas del negocio.

1.1.2. PO2 DEFINIR LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la definición de la arquitectura de la información es un proceso inexistente en ASTAP Cia. Ltda. porque el personal no conoce el concepto de “arquitectura de la información”, y la empresa no posee un modelo de arquitectura que optimice el uso de su información.

El proceso de definición de la arquitectura de la información se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la organización no tiene conciencia de lo importante que es definir la arquitectura de información y la empresa no cuenta con el personal que posea el

conocimiento, la experiencia y las responsabilidades necesarias para desarrollar una arquitectura de información acorde a las necesidades de ASTAP Cia. Ltda.

1.1.3. PO3 DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA

Por la entrevista realizada al Vicepresidente Ejecutivo de la empresa, véase Anexo N° 4, conocemos que la determinación de la dirección tecnológica es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con personal técnico que posea el conocimiento y experiencia necesarios para desarrollar un buen plan que guíe a la organización hacia un acertado cambio tecnológico.

El proceso para determinar la dirección tecnológica se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la gerencia no tiene conciencia sobre el importante aporte de este proceso a la organización, no entiende que una correcta planeación del cambio tecnológico es crítica para asignar recursos de manera efectiva.

1.1.4. PO4 DEFINIR LOS PROCESOS, ORGANIZACIÓN Y RELACIONES DE TI

Por las visitas realizadas a la empresa pudimos darnos cuenta que no existen procesos, organización ni relaciones de TI, además no cuentan con personal adecuado para el desarrollo de un marco de trabajo de procesos de TI que asegure la transparencia y el control.

El proceso para definir procesos, organización y relaciones de TI, se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque no existen procesos, organización y relaciones de TI que se enfoquen de forma efectiva en los objetivos del negocio.

1.1.5. PO5 ADMINISTRAR LA INVERSIÓN EN TI

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que no existe una administración de inversión para TI, por el contrario la inversión ocurre cada vez que se requiere de una nueva adquisición, además la empresa no cuenta con un marco de trabajo que administre costos, beneficios, prioridades dentro del presupuesto, un proceso presupuestal formal y administración contra ese presupuesto.

El proceso para administrar la inversión en TI se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la gerencia no tiene conciencia de la importancia de administrar el presupuesto para las inversiones en TI y la empresa no cuenta con un procedimiento de monitoreo que dé seguimiento a la inversión y gastos de TI.

1.1.6. PO6 COMUNICAR LAS ASPIRACIONES Y LA DIRECCIÓN DE LA GERENCIA

Por la revisión de la página Web, www.astap.com, y la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que no están bien determinadas las aspiraciones ni la dirección de la gerencia, y tampoco están difundidas correctamente. Esto convierte a éste proceso en desorganizado porque no cuenta con un procedimiento de difusión adecuado que apoye al logro de los objetivos de TI ni asegure una concientización y entendimiento de los riesgos del negocio.

El proceso para comunicar las aspiraciones y la dirección gerencial se localiza en el nivel de madurez 1 (uno) porque los métodos de elaboración y comunicación de las aspiraciones son informales e inconsistentes debido a que no existe comunicación entre la persona encargada de crearlos y el nivel gerencial, y las políticas y procedimientos de la dirección gerencial son desorganizados debido a que el nivel gerencial no ha realizado reuniones formales para poder crearlos.

1.1.7. PO7 ADMINISTRAR RECURSOS HUMANOS DE TI

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo y la encuesta realizada al personal de la empresa, véase Anexo N° 6, conocemos que la administración de los recursos humanos de TI y en general no cuenta con un proceso previamente establecido que siga prácticas definidas y aprobadas para el reclutamiento, entrenamiento, evaluación del desempeño, la promoción y la terminación de la fuerza de trabajo.

El proceso para administrar el recurso humano se localiza en el nivel de madurez 1 (uno) porque no cuenta con una persona o grupo de personas asignadas formalmente, no existe conciencia de la necesidad del proceso en la organización.

1.1.8. PO8 ADMINISTRAR LA CALIDAD

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la administración de la calidad es un proceso inicial en la empresa. A nivel gerencial, ASTAP Cia. Ltda. se preocupa por obtener certificación ISO 9001-2000; el personal administra la calidad de su trabajo indistintamente y sin supervisión.

El proceso para administrar la calidad se localiza en el nivel de madurez 1 (uno) porque no tiene una metodología definida en la organización, la alta gerencia reconoce que es necesario un sistema de administración de la calidad pero este no tiene una estructura documentada para seguir, todo se realiza de manera intuitiva y desorganizada.

1.1.9. PO9 EVALUAR Y ADMINISTRAR LOS RIESGOS DE TI

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la evaluación y administración de los riesgos de TI es un proceso inexistente en la empresa, porque no cuentan con un marco de trabajo que identifique, analice y evalúe cualquier impacto potencial sobre las metas de la organización causado por algún evento no planeado.

El proceso para evaluar y administrar los riesgos de TI se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la organización no tiene conciencia de la importancia de contar con una metodología que solucione vulnerabilidades de seguridad e incertidumbres en el desarrollo de proyectos, evaluando los riesgos en los procesos y en las decisiones del negocio.

1.1.10. PO10 ADMINISTRAR PROYECTOS

Por la entrevista realizada al Vicepresidente Ejecutivo de la empresa, véase Anexo N° 4, y la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la administración de proyectos de TI es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con una metodología definida que garantice la coordinación de los proyectos, por el contrario cada miembro de la empresa administra sus proyectos independientemente.

El proceso para administrar proyectos de TI se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque no tiene técnicas específicas y la organización no toma en cuenta los impactos al negocio que ocurren por la mala administración de los proyectos.

1.1.11. RESUMEN DEL DOMINIO “PLANEAR Y ORGANIZAR”

El dominio esta relacionado con procesos de planeación y organización empresarial con respecto a la madurez de las tecnologías de información que se deben evaluar y corregir, a continuación se muestra una tabla que contiene un breve resumen de los temas tratados y se especifican los procesos evaluados.

DOMINIO: PLANEAR Y ORGANIZAR			
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ	NIVEL DE MADUREZ ACTUAL	NIVEL DE MADUREZ RECOMENDADO
PO1	Definir un plan estratégico de TI	CERO	DOS
PO2	Definir la arquitectura de la información	CERO	DOS
PO3	Determinar la dirección tecnológica	CERO	DOS
PO4	Definir los procesos, organización y relaciones de TI	CERO	DOS
PO5	Administrar la inversión en TI	CERO	UNO
PO6	Comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia	UNO	TRES
PO7	Administrar recursos humanos de TI	CERO	DOS
PO8	Administrar la calidad	UNO	DOS
PO9	Evaluar y administrar los riesgos de TI	CERO	UNO
PO10	Administrar proyectos	CERO	UNO

TABLA 1.1 REPORTE GENERAL DE GRADOS DE MADUREZ DEL DOMINIO PLANEAR Y ORGANIZAR.¹

Como se muestra en la tabla 1.1, en este dominio la mayoría de procesos tienen un grado de madurez de nivel CERO, estos deben ser motivo de especial atención por parte de la gerencia y su implantación debe regirse a la prioridad de implementación descrita para procesos primarios y secundarios según sea el caso.

¹ Realizado por. Carla Corrales, Diana Vallejo.

Según COBIT, la empresa en este dominio carece completamente de algún proceso con metodología específica y definida, ASTAP Cia. Ltda. ignora la necesidad de implantar estos procesos para así solucionar sus problemas. En cuanto a los procesos que se localizan en el grado de madurez de nivel UNO, ASTAP Cia. Ltda. usa procedimientos aplicados sobre bases individuales o caso por caso, notando así que la administración es desorganizada y sólo existe comunicación eventual e inconsistente sobre los problemas.

1.2. ADQUIRIR E IMPLANTAR

Este dominio trata sobre la adquisición e implementación de soluciones de TI que se integrarán con los procesos de ASTAP Cia. Ltda. Véase Anexo N° 5.

1.2.1. AI1 IDENTIFICAR SOLUCIONES AUTOMATIZADAS

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la identificación de soluciones automatizadas es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con una metodología definida para analizar la compra o el desarrollo de una nueva aplicación que garantice que los requisitos del negocio se cumplan de manera efectiva y eficiente.

El proceso para identificar soluciones automatizadas se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la gerencia no lo considera importante y la empresa no cuenta con un procedimiento definido que identifique requerimientos funcionales y operativos para el desarrollo, implantación o modificación de soluciones tecnológicas disponibles que sirvan de apoyo para que la empresa cumpla con sus objetivos.

1.2.2. AI2 ADQUIRIR Y MANTENER SOFTWARE APLICATIVO

Por la entrevista realizada al Vicepresidente Ejecutivo, véase Anexo N° 4, y la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la adquisición y mantenimiento de software aplicativo es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con una metodología que permita a la organización apoyar a la administración del negocio de manera apropiada usando aplicaciones automatizadas correctas.

El proceso para adquirir y mantener software aplicativo se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la gerencia no tiene conciencia de la importancia de este proceso y la empresa no cuenta con un procedimiento que diseñe las aplicaciones empresariales.

1.2.3. AI3 ADQUIRIR Y MANTENER INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Por la entrevista realizada al Vicepresidente Ejecutivo, véase Anexo N° 4, y la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la adquisición y mantenimiento de infraestructura tecnológica es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con un enfoque planeado para adquirir, mantener y proteger la infraestructura.

El proceso para adquirir y mantener infraestructura tecnológica se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque no es considerado relevante por parte de la gerencia de la organización y la empresa no cuenta con un procedimiento establecido.

1.2.4. AI4 FACILITAR LA OPERACIÓN Y EL USO

Por la entrevista realizada al Vicepresidente Ejecutivo, véase Anexo N° 4, y la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que el facilitar la operación y el uso es un proceso inicial y desorganizado porque la empresa no cuenta con documentación del sistema, manuales de usuarios, manuales de operación y materiales de entrenamiento.

El proceso para facilitar la operación y el uso se localiza en el nivel de madurez 1 (uno) porque aunque la gerencia reconoce la necesidad de documentación, la empresa no cuenta con una metodología para el desarrollo de manuales de usuario, de TI, de operación y de procedimiento. Además la información de uso del software aplicativo se distribuye en forma irregular al personal de la empresa.

1.2.5. AI5 ADQUIRIR RECURSOS DE TI

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la adquisición de recursos de TI es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con una correcta definición y ejecución de los procedimientos de adquisición.

El proceso para adquirir recursos de TI, se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque no existe un proceso definido y la gerencia no reconoce que es necesario tener un plan para adquirir recursos de TI.

1.2.6. AI6 ADMINISTRAR CAMBIOS

Por la entrevista realizada al Vicepresidente Ejecutivo, véase Anexo N° 4, y la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la administración de cambios es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con un procedimiento correcto de administración formal y controlado, relacionado con la infraestructura y las aplicaciones dentro de la organización.

El proceso para administrar cambios, se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la gerencia no tiene conciencia de los beneficios de una correcta administración de cambios, y en la empresa no existe un proceso definido de administración de cambios y los mismos se pueden realizar sin control alguno.

1.2.7. AI7 INSTALAR Y ACREDITAR SOLUCIONES Y CAMBIOS

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la instalación y acreditación de soluciones y cambios es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con un procedimiento correcto que administre la post-implantación de sistemas en la empresa.

El proceso para instalar y acreditar soluciones y cambios, se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la gerencia no tiene conciencia de la necesidad de verificar si las soluciones usadas se ajustan al propósito deseado.

1.2.8. RESUMEN DEL DOMINIO “ADQUIRIR E IMPLANTAR”

El dominio esta relacionado con procesos de adquisición e implantación empresarial con respecto a la madurez de las tecnologías de información que se deben evaluar y corregir, a continuación se muestra una tabla que contiene un breve resumen de los temas tratados y se especifican los procesos evaluados.

DOMINIO: ADQUIRIR E IMPLANTAR		
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ	NIVEL DE MADUREZ RECOMENDADO
AI1 Identificar soluciones automatizadas	CERO	UNO
AI2 Adquirir y mantener software aplicativo	CERO	UNO
AI3 Adquirir y mantener infraestructura tecnológica	CERO	UNO
AI4 Facilitar la operación y el uso	UNO	TRES
AI5 Adquirir recursos de TI	CERO	DOS
AI6 Administrar cambios	CERO	UNO
AI7 Instalar y acreditar soluciones y cambios	CERO	UNO

TABLA 1.2 REPORTE GENERAL DE GRADOS DE MADUREZ DEL DOMINIO ADQUIRIR E IMPLANTAR.²

Como se muestra en la tabla 1.2, en este dominio la mayoría de procesos tienen un grado de madurez de nivel CERO, estos deben ser motivo de especial atención por parte de la gerencia y su implantación debe regirse a la prioridad de implementación descrita para

² Realizado por. Carla Corrales, Diana Vallejo.

procesos primarios y secundarios según sea el caso.

Según COBIT, la empresa en este dominio carece completamente de algún proceso con metodología específica y definida, ASTAP Cia. Ltda. ignora la importancia de implantar estos procesos para así solucionar sus problemas. En cuanto a los procesos que se localizan en el grado de madurez de nivel UNO, ASTAP Cia. Ltda. usa procedimientos aplicados sobre bases individuales o caso por caso, notando así que la empresa carece de administración para este dominio y los incidentes se manejan conforme van surgiendo.

1.3. ENTREGAR Y DAR SOPORTE

Este dominio cubre la entrega y el soporte de los servicios requeridos por ASTAP Cia. Ltda. Véase Anexo N° 5.

1.3.1. DS1 DEFINIR Y ADMINISTRAR LOS NIVELES DE SERVICIO

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la definición y administración de los niveles de servicio es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con una documentación de acuerdos de niveles de servicio de TI con respecto a los servicios requeridos, que refuerce la comunicación entre la gerencia de TI y el personal de la empresa.

El proceso para definir y administrar los niveles de servicio se localiza en el nivel de madurez 0 (cero), porque la gerencia no tiene conciencia de los beneficios de tener un responsable que controle y documente la administración de acuerdos de niveles de servicio en la empresa.

1.3.2. DS2 ADMINISTRAR LOS SERVICIOS DE TERCEROS

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la administración de los servicios de terceros es un proceso desorganizado en la empresa porque no existe un ente que asegure que los servicios provistos por terceros cumplan con los requerimientos del negocio.

El proceso para administrar los servicios de terceros se localiza en el nivel de madurez 1 (uno) porque la empresa no cuenta con un procedimiento definido para este proceso, además no tienen condiciones estándar para convenios con prestadores de servicios y todo se realiza de manera informal y desorganizada.

1.3.3. DS3 ADMINISTRAR EL DESEMPEÑO Y LA CAPACIDAD

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la administración del desempeño y la capacidad de los recursos de TI es un proceso inexistente en la empresa porque no existe un procedimiento continuo que evalúe la capacidad disponible para asegurar que se está alcanzando el desempeño deseado.

El proceso para administrar el desempeño y la capacidad se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la gerencia no tiene conciencia de la necesidad de llevar a cabo un proceso de planeación de la capacidad y no reconoce que los procesos clave del negocio pueden requerir altos niveles de desempeño de TI.

1.3.4. DS4 GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que el garantizar la continuidad del servicio de TI es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con un ente administrador que se encargue de desarrollar los planes de continuidad de TI, así como tampoco cuentan con un procedimiento para almacenar respaldos fuera de las instalaciones.

El proceso para garantizar la continuidad del servicio se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la gerencia no tiene conciencia que es importante entender los riesgos, vulnerabilidades y amenazas de las operaciones de TI o del impacto del negocio por la pérdida de los servicios de TI.

1.3.5. DS5 GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que el garantizar la seguridad de los sistemas es un proceso

inexistente en la empresa porque no cuentan con un procedimiento de administración de la seguridad que incluya el establecimiento y mantenimiento de roles y responsabilidades de seguridad, políticas, estándares y procedimientos de TI, monitoreos de seguridad y pruebas periódicas a los sistemas y todos los activos de TI de la empresa.

El proceso para garantizar la seguridad de los sistemas se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la gerencia no tiene conciencia de la necesidad de la seguridad de los sistemas, no están asignadas las responsabilidades y rendición de cuentas para garantizar la seguridad y las medidas para soportar y administrar la seguridad no están implementadas.

1.3.6. DS6 IDENTIFICAR Y ASÍGNAR COSTOS

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la identificación y asignación de costos es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con un proceso de construcción y operación de un sistema justo y equitativo para distribuir y reportar los costos de TI a los usuarios de los servicios en la empresa.

El proceso de identificación y asignación de costos se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la gerencia no reconoce que hay un problema que debe atender respecto a la contabilización de costos y que no hay comunicación respecto a este asunto. Hay una completa falta de cualquier proceso reconocible de identificación y distribución de costos en relación a los servicios de información brindados.

1.3.7. DS7 EDUCAR Y ENTRENAR A LOS USUARIOS

Por la entrevista realizada al Vicepresidente Ejecutivo, véase Anexo N° 4, y por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la educación y el entrenamiento a los usuarios es un proceso inicial y desorganizado en la empresa porque no cuentan con un procedimiento efectivo que

administre el entrenamiento de los usuarios, y tampoco cuentan con una educación efectiva de los usuarios que usan los sistemas de TI.

El proceso para educar y entrenar a los usuarios se localiza en el nivel de madurez 1 (uno) porque la organización no tiene un programa de entrenamiento y educación con procedimientos estandarizados, sus empleados reciben capacitación individual e informal. A nivel gerencial hay comunicación ocasional e inconsistente respecto a los problemas y enfoques para hacerse cargo del entrenamiento y la educación.

1.3.8. DS8 ADMINISTRAR LA MESA DE SERVICIO Y LOS INCIDENTES

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la administración de la mesa de servicio y de incidentes es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con una mesa de servicio (help desk) bien diseñada y ejecutada que responda de manera oportuna y efectiva a las consultas y problemas de los usuarios de TI.

El proceso para administrar la mesa de servicio y los incidentes se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la gerencia no tiene conciencia que hay un problema que atender, no hay soporte para resolver problemas y preguntas de los usuarios. Hay una completa falta de procesos para la administración de incidentes.

1.3.9. DS9 ADMINISTRAR LA CONFIGURACIÓN

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la administración de la configuración es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con un documento completo y preciso que guíe las configuraciones de hardware y software que se realicen en la empresa, tampoco cuentan con un proceso que incluya la recolección de información de la configuración

inicial, el establecimiento de normas, la verificación y auditoría de la información de la configuración y la actualización del documento de configuración conforme se necesite.

El proceso para administrar de la configuración se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la gerencia no valora los beneficios de tener un proceso implementado que sea capaz de reportar y administrar las configuraciones de la infraestructura de TI, tanto para configuraciones de hardware como de software.

1.3.10. DS10 ADMINISTRAR LOS PROBLEMAS

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la administración de los problemas es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con una efectiva administración de problemas que requiere de la identificación y clasificación de problemas, el análisis de las causas desde su raíz, y la resolución de problemas; ni identificación de recomendaciones para la mejora, el mantenimiento de registros de problemas y la revisión del estatus de las acciones correctivas.

El proceso para administrar los problemas se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la gerencia no tiene conciencia de la importancia de administrar los problemas en la empresa y el personal no diferencia a los problemas de los incidentes. Además en la empresa no existe un ente administrador que se encargue de identificar la causa de los incidentes.

1.3.11. DS11 ADMINISTRAR LOS DATOS

Por la entrevista realizada al Vicepresidente Ejecutivo, véase Anexo N° 4, y por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la administración de los datos es un proceso inicial y desorganizado en la empresa porque no cuentan con un procedimiento definido que contemple metodologías

efectivas para administrar los respaldos, la recuperación de datos y la eliminación apropiada de medios de almacenamiento.

El proceso para administrar los datos se localiza en el nivel de madurez 1 (uno) porque los datos no se reconocen como parte de los recursos ni como activos de la empresa, además en la organización no se asigna la responsabilidad sobre los datos o sobre la rendición de cuentas, y la calidad y la seguridad de la información es deficiente.

1.3.12. DS12 ADMINISTRAR EL AMBIENTE FÍSICO

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la administración del ambiente físico es un proceso inicial y desorganizado en la empresa porque no cuentan con la debida protección del ambiente de cómputo ni del personal, así como tampoco disponen de instalaciones bien diseñadas ni administradas que controlen el acceso físico de personas no autorizadas a departamentos sensibles de la organización.

El proceso para administrar el ambiente físico se localiza en el nivel de madurez 1 (uno) porque no cuenta con un ambiente físico que proteja los recursos y el personal contra peligros naturales y causados por el hombre, además el personal se puede mover dentro de las instalaciones sin restricción.

1.3.13. DS13 ADMINISTRAR LAS OPERACIONES

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que la administración de las operaciones es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con un procesamiento de información completo y apropiado, tampoco cuentan con una efectiva administración del mantenimiento del hardware que incluya definición de políticas y procedimientos de

operación para una administración efectiva de las operaciones, monitoreo de infraestructura y mantenimiento preventivo.

El proceso para administrar las operaciones se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la organización no dedica tiempo ni recursos para la creación de un plan de administración que sirva como soporte básico para las operaciones de TI ni para las actividades operativas de toda la empresa.

1.3.14. RESUMEN DEL DOMINIO “ENTREGAR Y DAR SOPORTE”

El dominio esta relacionado con procesos de entrega y soporte empresarial con respecto a la madurez de las tecnologías de información que se deben evaluar y corregir, a continuación se muestra una tabla que contiene un breve resumen de los temas tratados y se especifican los procesos evaluados.

DOMINIO: ENTREGAR Y DAR SOPORTE			
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ	NIVEL DE MADUREZ ACTUAL	NIVEL DE MADUREZ RECOMENDADO
DS1 Definir y administrar los niveles de servicio		CERO	UNO
DS2 Administrar los servicios de terceros		UNO	DOS
DS3 Administrar el desempeño y la capacidad		CERO	UNO
DS4 Garantizar la continuidad del servicio		CERO	UNO
DS5 Garantizar la seguridad de los sistemas		CERO	DOS
DS6 Identificar y asignar costos		CERO	UNO
DS7 Educar y entrenar a los usuarios		UNO	TRES
DS8 Administrar la mesa de servicio y los incidentes		CERO	DOS
DS9 Administrar la configuración		CERO	DOS
DS10 Administrar los problemas		CERO	DOS
DS11 Administrar los datos		UNO	TRES
DS12 Administrar el ambiente físico		UNO	TRES
DS13 Administrar las operaciones		CERO	DOS

TABLA 1.3 REPORTE GENERAL DE GRADOS DE MADUREZ DEL DOMINIO ENTREGA Y DAR SOPORTE.³

Como se muestra en la tabla 1.3, en este dominio la mayoría de procesos tienen un grado de madurez de nivel CERO, estos deberán ser motivo de especial atención por parte de la

³ Realizado por. Carla Corrales, Diana Vallejo.

empresa y su implantación debe regirse a la prioridad de implementación descrita para procesos primarios y secundarios según sea el caso.

Según COBIT este nivel establece que la organización carece completamente de algún proceso con metodología específica y definida, ASTAP Cia. Ltda. no reconoce la importancia de implantar estos procesos para así solucionar sus problemas, los incidentes se manejan conforme van surgiendo. En cuanto a los procesos que se localizan en el grado de madurez de nivel UNO que son iniciales, la empresa no tiene la comunicación o supervisión necesaria sobre ellos, en su lugar usan procedimientos aplicados sobre bases individuales o caso por caso, notando así que la administración es desorganizada y sólo existe comunicación eventual e inconsistente sobre los problemas.

1.4. MONITOREAR Y EVALUAR

Los procesos de TI de ASTAP Cia. Ltda. deben evaluarse regularmente en cuanto a la calidad y el cumplimiento de los requerimientos de control. Véase Anexo N° 5.

1.4.1. ME1 MONITOREAR Y EVALUAR EL DESEMPEÑO DE TI

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que el monitoreo y la evaluación del desempeño de TI es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con ningún tipo de monitoreo ni sistema de soporte, que ayude al correcto funcionamiento de los requerimientos de TI y que garantice que las cosas correctas se hagan y que estén de acuerdo con los estándares y políticas que necesita la organización.

El proceso para monitorear y la evaluar el desempeño de TI se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la gerencia no cuenta con reportes útiles, oportunos y precisos de monitoreo y no se entiende de forma clara los objetivos de los procesos de la empresa.

1.4.2. ME2 MONITOREAR Y EVALUAR EL CONTROL INTERNO

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que el monitoreo y la evolución del control interno es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con un procedimiento que incluya el monitoreo y el reporte de las excepciones de control, resultados de las auto-evaluaciones ni revisiones por parte de terceros.

El proceso para monitorear y evaluar el control interno se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la organización carece de procedimientos que le permita monitorear la efectividad de los controles internos, no existen métodos de reporte de control interno

gerenciales, y además la gerencia y el personal de la empresa no tiene conciencia sobre la seguridad operativa.

1.4.3. ME3 GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO REGULATORIO

Por la entrevista informal realizada a la persona encargada del Departamento Administrativo conocemos que el garantizar el cumplimiento regulatorio es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con un procedimiento independiente de revisión que garantice el cumplimiento de las leyes y regulaciones e incluya la definición de un estatuto de auditoría, independencia de los auditores, ética y estándares profesionales, planeación, desempeño del trabajo de auditoría y reportes y seguimiento a las actividades de auditoría.

El proceso para garantizar el cumplimiento regulatorio se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) porque la gerencia no tiene conciencia de los requerimientos externos que afectan a TI, ni de los procesos referentes al cumplimiento de requisitos regulatorios y legales.

1.4.4. ME4 PROPORCIONAR GOBIERNO DE TI

Por las visitas realizadas a la empresa conocemos que el proporcionar un gobierno de TI es un proceso inexistente en la empresa porque no cuentan con un procedimiento efectivo que incluya la definición de estructuras, procesos, liderazgo, roles y responsabilidades organizacionales para el área de TI.

El proceso para proporcionar un gobierno de TI se localiza en el nivel de madurez 0 (cero) debido a que la gerencia no reconoce que existe un problema que debe ser solucionado porque no tiene conciencia de la importancia de tener un procedimiento reconocible con relación al gobierno de TI en la organización.

1.4.5. RESUMEN DEL DOMINIO “MONITOREAR Y EVALUAR”

El dominio esta relacionado con procesos de monitoreo y evaluación empresarial con respecto a la madurez de las tecnologías de información que se deben evaluar y corregir, a continuación se muestra una tabla que contiene un breve resumen de los temas tratados y se especifican los procesos evaluados.

DOMINIO: MONITOREAR Y EVALUAR			
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ	NIVEL DE MADUREZ ACTUAL	NIVEL DE MADUREZ RECOMENDADO
ME1 Monitorear y evaluar el desempeño de TI		CERO	UNO
ME2 Monitorear y evaluar el control interno		CERO	UNO
ME3 Garantizar el cumplimiento regulatorio		CERO	DOS
ME4 Proporcionar gobierno de TI		CERO	DOS

TABLA 1.4 REPORTE GENERAL DE GRADOS DE MADUREZ DEL DOMINIO MONITOREAR Y EVALUAR.⁴

Como se muestra en la tabla 1.4, en este dominio todos los procesos tienen un grado de madurez de nivel CERO, por ello la empresa debe dar especial atención a los mismos y su implantación debe regirse a la prioridad de implementación descrita para procesos primarios y secundarios según sea el caso.

Según COBIT este nivel establece que la organización carece completamente de algún proceso con metodología específica y definida, ASTAP Cia. Ltda. no reconoce la importancia de implantar estos procesos para solucionar sus problemas, existe un alto riesgo de deficiencias e incidentes de control y estos se manejan conforme van surgiendo.

⁴ Realizado por. Carla Corrales, Diana Vallejo.

2. CAPITULO II ANÁLISIS DE RESULTADOS

El capítulo muestra el análisis de resultados obtenidos en el proceso de aplicación del framework COBIT en la empresa ASTAP Cia. Ltda. a través de un informe técnico y un ejecutivo para dar a conocer el nivel de madurez de los procesos de gestión de las Tecnologías de Comunicación e Información (TIC's) en la empresa.

El informe ejecutivo está dirigido a los directivos de la empresa ASTAP Cia. Ltda., debido a que el documento debe presentarse en ASTAP Cia. Ltda. se repetirán algunas tablas analizadas en el Capítulo 1 con la finalidad de presentar un informe ejecutivo claro para los directivos de la empresa. Su estructura es la siguiente:

1. Una pequeña introducción que describe a breves rasgos el contenido del documento,
2. La tabla “Resumen del Modelo Genérico de Madurez” copiada del Capítulo 1, en la que se explica el concepto de cada uno de los 5 niveles genéricos de madurez, el objetivo de ubicar la tabla en el informe ejecutivo es para que los directivos tengan claros los niveles de madurez en los que se ubicara a los procesos de gestión de TI de la empresa,
3. La tabla “Resumen de la Clasificación de los Procesos” copiada del capítulo 1, en la que se explica la priorización de implementación de los procesos, el objetivo de ubicar la tabla en el documento es para que los directivos estén concientes de la importancia de seguir la tabla de prioridad de implementación de los procesos porque en esta se detalla que los procesos primarios deben implementarse a corto plazo y los procesos secundarios a largo plazo,
4. La tabla “Informe Ejecutivo”, que contiene un resumen concreto del análisis de la evaluación individual de los 34 procesos de gestión de TI realizado en el Capítulo I aplicando el framework COBIT, y

5. Finalmente, el gráfico “Nivel de Madurez de los Procesos de Gestión de TI en ASTAP Cia. Ltda.”, en el cual se muestra una visión general de la situación actual de la madurez de los procesos de gestión de TI en la empresa, el objetivo de ubicar el gráfico en el documento es para dar a la gerencia una perspectiva grafica de la tabla “Informe Ejecutivo”, que muestra en porcentaje la situación actual de la empresa.

El informe técnico está dirigido a los administradores de la empresa ASTAP Cia. Ltda. Su estructura es la siguiente:

1. Los objetivos generales y específicos del proyecto de titulación, que se alcanzarán al evaluar los 34 procesos de TI, los objetivos se listan con la finalidad de que los administradores de la empresa conozcan el alcance del documento,
2. Explicación de la metodología COBIT resaltando el criterio de los niveles de madurez aplicado en la empresa, y
3. Finalmente se presenta la “Tabla De Resumen De Resultados del desarrollo de la Evaluación De Los Niveles De Madurez De La Gestión de las TIC’s en ASTAP Cia. Ltda.”, en la cual se plasmará el nivel actual y el recomendado en el que se encuentra la empresa ASTAP Cia. Ltda., y de esta manera los directivos de la empresa pueden hacer que cada proceso mejore.

2.1. INFORME EJECUTIVO

El informe contiene un resumen del proceso de aplicación del framework COBIT en la empresa ASTAP Cia. Ltda., con la finalidad de dar a la gerencia un documento que explique cuál es el nivel de madurez actual y el nivel de madurez recomendado para sus procesos de gestión de TI.

El primer criterio de evaluación para la creación de la tabla “Informe Ejecutivo”, parte del resumen del modelo genérico de madurez que se muestra a continuación en la Tabla 2.1.1.

CERO	No se aplican procesos administrativos en lo absoluto. <i>No existe</i>
UNO	Los procesos son iniciales y desorganizados. <i>Inicial</i>
DOS	Los procesos siguen un patrón regular. <i>Repetible</i>
TRES	Los procesos se documentan y se comunican. <i>Definido</i>
CUATRO	Los procesos se monitorean y se miden. <i>Administrativo</i>
CINCO	Las buenas prácticas se siguen y se automatizan. <i>Optimizado</i>

TABLA 2.1.1. RESUMEN DEL MODELO GENÉRICO DE MADUREZ.⁵

Y, el segundo criterio de evaluación para la creación de la tabla “Informe Ejecutivo” parte de la necesidad de implementación de los procesos incluidos en el framework COBIT en la empresa ASTAP Cia. Ltda. La tabla clasifica a los procesos en primarios y secundarios, si el proceso se considera primario este es vital y debe ser implementado a corto plazo, o si se considera secundario, su implementación será a largo plazo, para dicha clasificación se considero el criterio del gerente de la organización. Véase Tabla 2.1.2.

⁵ Realizado por. Carla Corrales, Diana Vallejo.

<p style="text-align: center;">PROCESOS</p> <p style="text-align: center;">PRIORIDADES</p>	<p style="text-align: center;">PRIMARIO</p>	<p style="text-align: center;">SECUNDARIO</p>
PLANEAR Y ORGANIZAR		
PO1 Definir un plan estratégico de TI	X	
PO2 Definir la arquitectura de la información	X	
PO3 Determinar la dirección tecnológica	X	
PO4 Definir los procesos, organización y relaciones de TI	X	
PO5 Administrar la inversión en TI		X
PO6 Comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia	X	
PO7 Administrar recursos humanos de TI	X	
PO8 Administrar la calidad		X
PO9 Evaluar y administrar los riesgos de TI		X
PO10 Administrar proyectos		X
ADQUIRIR E IMPLANTAR		
AI1 Identificar soluciones automatizadas		X
AI2 Adquirir y mantener software aplicativo		X
AI3 Adquirir y mantener infraestructura tecnológica	X	
AI4 Facilitar la operación y el uso	X	
AI5 Adquirir recursos de TI	X	
AI6 Administrar cambios		X
AI7 Instalar y acreditar soluciones y cambios		X
ENTREGAR Y DAR SOPORTE		
DS1 Definir y administrar los niveles de servicio		X
DS2 Administrar los servicios de terceros		X

DS3 Administrar el desempeño y la capacidad		X
DS4 Garantizar la continuidad del servicio		X
DS5 Garantizar la seguridad de los sistemas	X	
DS6 Identificar y asignar costos		X
DS7 Educar y entrenar a los usuarios	X	
DS8 Administrar la mesa de servicio y los incidentes	X	
DS9 Administrar la configuración	X	
DS10 Administrar los problemas	X	
DS11 Administrar los datos	X	
DS12 Administrar el ambiente físico	X	
DS13 Administrar las operaciones	X	
MONITOREAR Y EVALUAR		
ME1 Monitorear y evaluar el desempeño de TI		X
ME2 Monitorear y evaluar el control interno		X
ME3 Garantizar el cumplimiento regulatorio	X	
ME4 Proporcionar gobierno de TI	X	

TABLA 2.1.2. RESUMEN DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS.⁶

El informe ejecutivo es la Tabla 2.1.3, que contiene un resumen conciso de la evaluación individual de los 34 procesos que establece COBIT en ASTAP Cia Ltda., explicando cuál es el grado de madurez actual de los procesos y cuál es el grado de madurez recomendado que deben alcanzar los procesos en la empresa.

⁶ Realizado por. Carla Corrales, Diana Vallejo.

DOMINIO: PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN		
PROCESO	NIVEL DE MADUREZ	NIVEL DE MADUREZ RECOMENDADO
PO1 Definir un plan estratégico de TI	CERO	DOS
PO2 Definir la arquitectura de la información	CERO	DOS
PO3 Determinar la dirección tecnológica	CERO	DOS
PO4 Definir los procesos, organización y relaciones de TI	CERO	DOS
PO5 Administrar la inversión en TI	CERO	UNO
PO6 Comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia	UNO	TRES
PO7 Administrar recursos humanos de TI	CERO	DOS
PO8 Administrar la calidad	UNO	DOS
PO9 Evaluar y administrar los riesgos de TI	CERO	UNO
PO10 Administrar proyectos	CERO	UNO
DOMINIO: ADQUIRIR E IMPLANTAR		
AI1 Identificar soluciones automatizadas	CERO	UNO
AI2 Adquirir y mantener software aplicativo	CERO	UNO
AI3 Adquirir y mantener infraestructura tecnológica	CERO	UNO
AI4 Facilitar la operación y el uso	UNO	TRES
AI5 Adquirir recursos de TI	CERO	DOS
AI6 Administrar cambios	CERO	UNO
AI7 Instalar y acreditar soluciones y cambios	CERO	UNO
DOMINIO: ENTREGAR Y DAR SOPORTE		
DS1 Definir y administrar los niveles de servicio	CERO	UNO
DS2 Administrar los servicios de terceros	UNO	DOS
DS3 Administrar el desempeño y la capacidad	CERO	UNO

DS4 Garantizar la continuidad del servicio	CERO	UNO
DS5 Garantizar la seguridad de los sistemas	CERO	DOS
DS6 Identificar y asignar costos	CERO	UNO
DS7 Educar y entrenar a los usuarios	UNO	TRES
DS8 Administrar la mesa de servicio y los incidentes	CERO	DOS
DS9 Administrar la configuración	CERO	DOS
DS10 Administrar los problemas	CERO	DOS
DS11 Administrar los datos	UNO	TRES
DS12 Administrar el ambiente físico	UNO	TRES
DS13 Administrar las operaciones	CERO	DOS
DOMINIO: MONITOREAR Y EVALUAR		
ME1 Monitorear y evaluar el desempeño de TI	CERO	UNO
ME2 Monitorear y evaluar el control interno	CERO	UNO
ME3 Garantizar el cumplimiento regulatorio	CERO	DOS
ME4 Proporcionar gobierno de TI	CERO	DOS

TABLA 2.1.3. TABLA DE INFORME EJECUTIVO.⁷

Mostramos una apreciación gráfica de los resultados de la Tabla 2.1.3. en la Figura 2.1. Indicando la situación actual de los grados de madurez en la empresa.

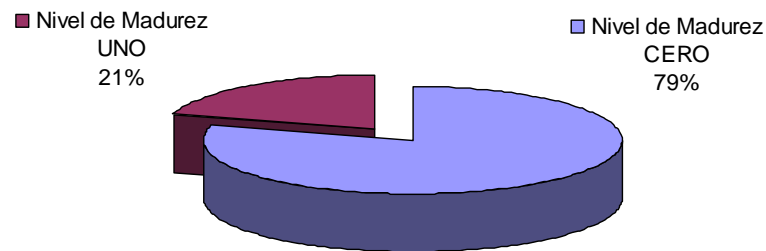


FIGURA 2.1 NIVEL DE MADUREZ DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE TI EN ASTAP CIA. LTDA.⁸

^{7,8} Realizado por. Carla Corrales, Diana Vallejo.

Después de realizada la tabulación de cada uno de los procesos se obtuvo el promedio del grado de madurez determinándose que en general los procesos se localizan del 100% el 79% en el nivel de madurez CERO, entendiéndose que NO EXISTEN procesos administrativos y el grupo de procesos del 21% recae sobre el nivel de madurez UNO, entendiéndose que son procesos INICIALES y DESORGANIZADOS. Los niveles DOS-CINCO, no se reflejan en la Figura 2.1 debido a que no existen procesos que alcancen estos grados de madurez.

2.2. INFORME TÉCNICO

El informe describirá el proceso de evaluación del nivel de madurez de la gestión de las TIC's en ASTAP Cia. Ltda., para poder emitir las respectivas conclusiones y recomendaciones para cada uno de los 34 procesos contemplados en el framework COBIT.

2.1.1. OBJETIVOS PROPUESTOS DE LA EVALUACIÓN

General

Identificar los niveles de madurez de los diferentes procesos de gestión TIC's y proponer medidas para mejorar los mismos.

Específicos

- a) Determinar el nivel de madurez de los procesos de gestión utilizando COBIT.
- b) Definir mecanismos de mejora para los procesos y objetivos de control críticos.
- c) Elaborar un informe técnico y ejecutivo para los administradores y directivos de ASTAP Cia. Ltda.

2.1.2. METODOLOGÍA COBIT

El framework COBIT aplicada para la evaluación del nivel de madurez de la gestión de las TIC's en ASTAP Cia. Ltda., es una metodología que evalúa 34 procesos de TI en la empresa divididos en 4 dominios: Planear y Organizar, Adquirir e Implementar, Entregar y Dar Soporte, y Monitorear y Evaluar.

Para analizar cada proceso es necesario tener como referencia los niveles de madurez explicados a continuación:

<i>Cero.-</i>	No se aplican procesos administrativos en lo absoluto.	<u>No existe</u>
<i>Uno.-</i>	Los procesos son iniciales y desorganizados.	<u>Inicial</u>
<i>Dos.-</i>	Los procesos siguen un patrón regular.	<u>Repetible</u>
<i>Tres.-</i>	Los procesos se documentan y se comunican.	<u>Definido</u>
<i>Cuatro.-</i>	Los procesos se monitorean y se miden.	<u>Administrativo</u>
<i>Cinco.-</i>	Las buenas prácticas se siguen y se automatizan.	<u>Optimizado</u>

2.1.3. DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN DEL NIVEL DE MADUREZ DE LA GESTIÓN DE LAS TIC'S EN ASTAP Cia. Ltda.

En la Tabla 2.2.3.1., que se muestra a continuación, se detalla el desarrollo de la evaluación del nivel de madurez de la gestión de las TIC's en ASTAP Cia. Ltda., mostrando el grado del nivel de madurez actual y recomendado que ayudarán a la empresa en la mejora de cada proceso.

DOMINIO: PLANEAR Y ORGANIZAR.

PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
PO1: DEFINIR UN PLAN ESTRATÉGICO DE TI.	ACTUAL : CERO
	<p>La gerencia no tiene conciencia a cerca de la importancia de la planeación estratégica de TI que sirve para dar soporte a las metas del negocio.</p>
	RECOMENDADO: DOS
	<p><i>. Desarrollar un plan estratégico de TI para ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>En coordinación con la gerencia de la empresa se debe desarrollar un plan estratégico de TI que sea concreto, con metas alcanzables y sin lenguaje técnico, que abarque con la misión, visión y estrategias que el negocio tiene para un lapso de tiempo definido, así como con los costos y riesgos relacionados, para poder difundirlo.</i></p> <p><i>La importancia de desarrollar un plan estratégico de TI, es tener una guía clara y robusta de lo que se debe hacer para llegar a las metas del negocio. Pero el plan estratégico no debe desarrollarse y almacenarse, debe ser un medio de consulta para el personal de la empresa.</i></p> <p><i>Si la empresa no cuenta con un plan estratégico de TI corre el riesgo de adquirir tecnologías de información que no contemplen las necesidades de la empresa y no se tome en cuenta la visión, misión y estrategias que la alta dirección quiere implementar en el negocio; otro riesgo es, desconocer el desempeño actual de la organización y el nivel de inversión requerido para cualquier imprevisto relacionado al plan.</i></p> <p><i>. Actualizar el plan de acuerdo a las solicitudes de los directivos de ASTAP</i></p>

	<p><i>Cia. Ltda.</i></p> <p><i>El plan estratégico de TI no es estático por eso es importante actualizar el plan analizando riesgos y beneficios del usuario por cada decisión estratégica importante que se tome, para que vaya acorde a las necesidades de la empresa. Por la entrevista con el Vicepresidente Ejecutivo de ASTAP Cia. Ltda. se concluyó que la actualización sea semestral para tener un plan efectivo y que sea funcional.</i></p> <p><i>La importancia de desarrollar un plan estratégico de TI, es tener una guía clara y robusta de lo que se debe hacer para llegar a las metas del negocio. Pero el plan estratégico no debe desarrollarse y almacenarse, debe ser un medio de consulta para el personal de la empresa.</i></p> <p><i>El riesgo de no actualizar el plan es ejecutar un obsoleto, que esté fuera de los requerimientos actuales de la empresa y sus resultados se desvíen de las necesidades reales de la organización.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ

PO2: DEFINIR LA ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN	ACTUAL : CERO
	<p>La organización no tiene conciencia de lo importante que es definir la arquitectura de información y la empresa no cuenta con el personal que posea el conocimiento, la experiencia y las responsabilidades necesarias para desarrollar una arquitectura de información acorde a las necesidades de ASTAP Cia. Ltda.</p>
	RECOMENDADO: DOS
	<p><i>. Crear la arquitectura de información para ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>Inicialmente cada departamento debe crear su propio documento de arquitectura de información, con un detallado diccionario de datos para que la compartición de datos entre compañeros sea sencilla. Este diccionario se basa en qué tan crítica y sensible es la información y debe incluir detalles a cerca de la propiedad de datos, seguridad de la información y controles de protección para la información que pueden ser de acceso, archivo o encriptación.</i></p> <p><i>La importancia de definir la arquitectura de información es tener una arquitectura a medida; es decir que la arquitectura satisfaga los requerimientos empresariales y ayude a alcanzar las metas del negocio.</i></p> <p><i>El riesgo de no contar con una arquitectura de información aplicada a toda la empresa es tener errores de entendimiento e incompatibilidad al momento de compartir la información.</i></p>

PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
PO3 : DETERMINAR LA DIRECCIÓN TECNOLÓGICA	ACTUAL : CERO
	<p>La gerencia no tiene conciencia sobre el importante aporte de este proceso a la organización, no entiende que una correcta planeación del cambio tecnológico es crítica para asignar recursos de manera efectiva.</p>
	RECOMENDADO: DOS
	<p><i>. Planear la infraestructura tecnológica basada en los requerimientos de ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>Buscar un experto que conozca de componentes tecnológicos y de nuevas tecnologías, que se encargue de brindar una solución tecnológica para la empresa, solución que deberá satisfacer los requerimientos expuestos por los directivos y ajustarse al presupuesto empresarial.</i></p> <p><i>Es importante que la empresa cuente con un plan de infraestructura tecnológica para que pueda contar con respuestas oportunas a cambios tecnológicos que se requieran en ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>El riesgo de no contar con un experto al momento de determinar la dirección tecnológica implica no alcanzar los objetivos planteados por no elegir una correcta tecnología acorde a los requerimientos de la empresa y perder el tiempo y presupuesto asignados a este proyecto.</i></p> <p><i>. Implementar técnicas y estándares comunes que sirvan como guía para el personal de ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>El experto además de escoger la dirección tecnológica debe emitir un documento de técnicas y estándares, que haga al proceso de determinación de la dirección tecnológica un proceso definido para que</i></p>

	<p><i>ayude con futuras actualizaciones.</i></p> <p><i>Es importante que la empresa cuente con técnicas y estándares comunes que sirvan como guía para el personal porque este proceso obliga al personal a tener mayor responsabilidad sobre la integridad y seguridad de los datos, además el proceso mejora la efectividad y el control de la información que se comparte en las aplicaciones usadas en la empresa.</i></p> <p><i>Si no se implementan técnicas y estándares en la empresa, los procesos de actualización de la dirección tecnológica iniciarán siempre en cero y el personal buscará formas independientes y diferentes para determinar la dirección tecnológica.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
PO4: DEFINIR LOS PROCESOS, ORGANIZACIÓN Y RELACIONES DE TI	ACTUAL : CERO
	<p>La empresa no cuenta con procesos, organización y relaciones de TI que se enfoquen de forma efectiva en los objetivos del negocio.</p>
	RECOMENDADO: DOS
	<p><i>. Definir los procesos, organización y relaciones de TI en ASTAP Cia. Ltda.</i> <i>Se requiere de un grupo de personas denominado comité estratégico conformado por la gerencia ejecutiva de la empresa, cuyo líder sea un experto en el área de TI, para que definan los procesos, organización y relaciones de TI que se acoplen a las relaciones del personal de la empresa, sus funciones, sus roles, sus responsabilidades, la autoridad y la supervisión.</i></p>

*Es **importante** que la empresa cuente con un procedimiento estándar que defina los procesos, organización y relaciones de TI, para que cada departamento lo siga.*

*El **no definir procesos, organización y relaciones de TI** implica que el personal de la empresa siga procedimientos desorganizados que en diferentes departamentos dan diferentes resultados, porque cada departamento tiene su propia forma de entenderlos y ejecutarlos.*

. Administrar las funciones de la organización de TI en ASTAP Cia. Ltda.

El comité estratégico es el encargado de desarrollar un marco de trabajo que contenga un procedimiento adecuado para la administración de la organización de TI que verifique el rendimiento de los procesos, organización y relaciones de TI incorporados en la empresa, además de su correcta ejecución por parte de los miembros de cada departamento.

*Es **importante** administrar las funciones de la organización de TI porque este proceso garantiza que quienes van a desempeñar las funciones de TI tengan roles y responsabilidades debidamente asignados para que se ejerzan de forma apropiada, además la gerencia puede disponer de una guía para la toma de decisiones tecnológicas.*

*Si **no se administran** las funciones de la organización de TI en la empresa no se tendrá el comportamiento deseado del personal respecto al uso de la tecnología de información.*

PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
PO5: ADMINISTRAR LA INVERSIÓN EN TI	ACTUAL : CERO
	<p>La gerencia no tiene conciencia de la importancia de administrar el presupuesto para las inversiones en TI y la empresa no cuenta con un procedimiento de monitoreo que dé seguimiento a la inversión y gastos de TI.</p>
	RECOMENDADO: UNO
	<p><i>. ASTAP Cia. Ltda. debe manejar un presupuesto para administrar la inversión de TI.</i></p> <p><i>La gerencia en coordinación con el encargado del Departamento de Contabilidad y con el encargado del Departamento de TI, deben analizar la situación económica actual de la empresa y los proyectos planteados en el Departamento de TI, para así asignar un buen presupuesto. A la mayoría de presupuestos les falta capital y esto se convierte en una gran molestia para la gerencia, por ello es aconsejable que el presupuesto de ASTAP Cia. Ltda. maneje correctamente los imprevistos con un presupuesto inicial mayor, que refleje los gastos que se producirán a lo largo del proceso con mayor precisión.</i></p> <p><i>Es importante para la gerencia entender que el manejo de un presupuesto es necesario porque permite usar efectiva y eficientemente los recursos de TI y así obtener beneficios para la empresa.</i></p> <p><i>Si no se maneja un presupuesto detallado que contemple los imprevistos en el área de TI se puede correr con el riesgo de no poder solucionarlos, ya que no se contará en el momento preciso con el capital necesario y</i></p>

luego el imprevisto se convertirá en un problema de mayor magnitud, él cual para ser solucionado requerirá de mayor tiempo y capital.

. Asignar responsables del presupuesto para TI.

La gerencia de ASTAP Cia. Ltda. es quien debe asignar a los responsables que manejaran el presupuesto de TI, al menos uno de los responsables debe saber a cerca de administración presupuestaria para que todos tengan una guía clara de cómo desarrollar el presupuesto y qué es lo que deben entregar. Las personas asignadas deben administrar el presupuesto teniendo presente los gastos actuales, los imprevistos y los gastos futuros, además el responsable tiene la obligación de emitir una justificación de sus actividades para la toma de desiciones presupuestales a la gerencia.

*Es **importante** que la persona asignada por la gerencia para manejar el presupuesto de TI conozca de administración presupuestaria para evitar que el presupuesto este mal administrado, porque esto es equivalente a no tenerlo y llevará a un mal uso de los recursos.*

*Si **no se cuenta** con un responsable del presupuesto de TI la empresa no tendrá un presupuesto de TI.*

PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
PO6 :COMUNICAR LAS ASPIRACIONES Y LA DIRECCIÓN DE LA GERENCIA	ACTUAL : UNO
	La gerencia considera que los métodos de elaboración y comunicación de las aspiraciones son informales e inconsistentes, y las políticas y procedimientos de la dirección gerencial son desorganizados.
	RECOMENDADO: TRES
	<p><i>. Identificar las aspiraciones y la dirección de la gerencia de ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>La encargada de identificar las aspiraciones y la dirección de la gerencia es la persona del Departamento Administrativo, quien ha presentado muchas propuestas que contienen una nueva misión, visión, políticas y procedimientos, pero todas las propuestas han sido rechazadas y el problema radica en que éstas no han sido desarrolladas en coordinación con la gerencia. Sin embargo, el Vicepresidente Ejecutivo insiste en que la encargada del Departamento Administrativo debe hacerlo sola.</i></p> <p><i>Es importante que las aspiraciones y la dirección de la gerencia sean identificadas por el responsable en coordinación con la gerencia porque el responsable es simplemente el portavoz de las aspiraciones y la dirección gerencial que se vayan a definir por los altos directivos.</i></p> <p><i>El riesgo de que ASTAP Cia. Ltda. no tenga una visión definida implica</i></p>

que el personal no tenga objetivos empresariales claros a largo plazo, y las actividades de cada departamento alcanzan objetivos independientes. El riesgo de que la empresa no tenga políticas, procedimientos ni estándares claramente definidos implica que las actividades que desarrolla cada departamento no sigan un proceso único.

- . Documentar las aspiraciones y la dirección de la gerencia de ASTAP Cia. Ltda.*

ASTAP Cia. Ltda. cuenta con documentación que contempla simplemente con la misión, porque su visión, políticas, procedimientos y estándares aun no están definidos.

*Es **importante** tener una documentación clara y no técnica, porque servirá como guía al momento de plantear un cambio a la misión, visión, políticas, procedimientos y estándares empresariales, y además para que la gerencia así se asegure de poder monitorear el desempeño del personal.*

***Al no documentar** se corre el riesgo de que cada persona que trabaja en la empresa entienda a su manera la información, y por ende la siga como crea conveniente.*

- . Comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia de ASTAP Cia. Ltda.*

Las formas de comunicación de la misión son una gigantografía y la página Web. La gerencia no se ha preocupado por difundir de manera formal la misión que en la actualidad esta vigente. La responsable de la documentación de las aspiraciones y la dirección de la gerencia es quien debe escoger formas escritas o mediante charlas para comunicar las aspiraciones y la dirección de la gerencia definidas.

	<p><i>Es importante dar a conocer el documento de aspiraciones y dirección de la gerencia por medio de una reunión para todo el personal, el expositor debe aclarar las dudas que se presenten, hasta estar seguro que el personal de la empresa entienda las aspiraciones y la dirección gerencial.</i></p> <p><i>Si no se comunica las aspiraciones y la dirección gerencial el personal de la empresa no podrá cumplir con las leyes y reglamentos que establezcan los altos directivos.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
PO7: ADMINISTRAR RECURSOS HUMANOS DE TI	ACTUAL : CERO
	<p>La gerencia no cuenta con una persona o grupo de personas asignadas formalmente, no existe conciencia de la necesidad del proceso en la organización.</p>
	RECOMENDADO: DOS
	<p><i>. Definir y documentar un plan para administrar los recursos humanos en ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>ASTAP Cia. Ltda. no cuenta con un plan de capacitación definido ni documentado, la encargada del Departamento Administrativo es la encargada de la gestión de los recursos humanos de la empresa, para la contratación de nuevo personal se reclutan personas, son seleccionadas las que se ajustan al perfil que requiere la empresa y finalmente para la contratación el Vicepresidente Ejecutivo da el visto bueno para que la persona seleccionada sea contratada. La empresa tampoco tiene un plan de capacitación ni seguimiento del personal, la gerencia no tiene</i></p>

conciencia de lo esencial que es contar con personal capacitado, si el personal desea capacitarse cada uno debe buscar los cursos disponibles y emitir una solicitud al Vicepresidente Ejecutivo para que apruebe o niegue la petición, en el caso de que sea aprobada la empresa corre con los gastos del curso y otorga el permiso necesario al empleado, existe otra capacitación que ocurre cuando uno de sus proveedores lanza un nuevo producto al mercado y llaman a una charla informativa sobre el mismo, por otra parte el seguimiento del personal es intuitivo porque la encargada de gestionar los recursos humanos no tiene el conocimiento ni la experiencia necesarios para desarrollar un buen plan. Es necesario que un experto ayude con la definición y documentación de un plan de contratación, un plan de administración y un plan de capacitación para que sirvan de guía en la gestión de los recursos humanos de la empresa basándose en las necesidades de la organización.

*Es **importante** que el plan de administración de recursos humanos contemple procesos de reclutamiento, contratación, capacitación y seguimiento del personal de la empresa.*

*Si la empresa **no cuenta** con una correcta administración de recursos humanos se corre con riesgos como:*

- . Reclutar y contratar personas no calificadas sin la educación, entrenamiento y experiencia apropiados según se requiera en la empresa,*
- . No capacitar al personal con programas de educación y entrenamiento, hace que no se incrementen los niveles de habilidades técnicas y administrativas del personal, y*
- . No dar un adecuado seguimiento al personal implica no medir el desempeño del mismo, y además que la gerencia desconozca las necesidades del recurso humano de la empresa.*

PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
PO8: ADMINISTRAR LA CALIDAD	ACTUAL : UNO
	<p>La gerencia no tiene una metodología definida en la organización, la alta gerencia reconoce que es necesario un sistema de administración de la calidad pero este no tiene una estructura documentada para seguir, todo se realiza de manera intuitiva y desorganizada.</p>
	RECOMENDADO: DOS
	<p><i>. Crear un programa de administración de la calidad para ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>El personal no sigue un proceso propio de la empresa para administrar la calidad de su trabajo por el contrario lo hacen individualmente, pero debido a que ASTAP Cia. Ltda. quiere obtener la certificación ISO 9001-2000, el personal debe regirse a las indicaciones del Departamento Administrativo ya que éste tiene la obligación de diseñar la política y objetivos de calidad, debe revisar los datos del proceso de gestión de calidad y tomar las medidas necesarias para asegurarse de que se cumplan los objetivos de calidad. Para crear el programa de administración se necesita que la encargada trabaje en conjunto con un experto en administración de calidad, una vez establecido el proceso la organización debe centrarse en el cumplimiento de los objetivos de</i></p>

	<p><i>calidad. La administración recibe información de manera constante para ver los progresos hacia el cumplimiento de los objetivos, lo que permitirá tomar las medidas apropiadas.</i></p> <p><i>Es importante que el proceso de administración de la calidad defina y monitoree las actividades realizadas por el personal.</i></p> <p><i>Si no se administra la calidad de los procesos de la empresa se tendrán malos servicios y por ende clientes insatisfechos.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
PO9: EVALUAR Y ADMINISTRAR LOS RIESGOS DE TI	ACTUAL : CERO
	<p>La organización no tiene conciencia de la importancia de contar con una metodología que solucione vulnerabilidades de seguridad e incertidumbres en el desarrollo de proyectos, evaluando los riesgos en los procesos y en las desiciones del negocio.</p>
	<p>RECOMENDADO: UNO</p> <p><i>. Identificar los riesgos de TI en ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>La empresa no cuenta con una metodología de administración de riesgos de TI que permita identificar, evaluar y priorizar todos los eventos que pueden ocurrir y afectar a las operaciones diarias y por ende a las metas de la organización.</i></p> <p><i>Si no se identifican los riesgos de TI la empresa no tendrá un procedimiento definido que analice los riesgos y defina las características generales de seguridad que regirán para toda la organización.</i></p> <p><i>Es importante identificar los riesgos porque si el riesgo llega a ocurrir la</i></p>

	<p><i>empresa podrá disponer de un plan de contingencias.</i></p> <p><i>. Desarrollar un plan de evaluación de riesgos.</i></p> <p><i>El plan de evaluación de riesgos debe ser desarrollado por la gerencia y el personal, que contemple riesgos de seguridad, disponibilidad e integridad en cada proyecto, estableciendo un contexto de trabajo general que identifique el origen y evalúe todos aquellos eventos que amenazan al logro de los objetivos empresariales, para así garantizar los mejores resultados. El plan de evaluación para un riesgo es un proceso continuo que debe contener niveles de seguridad para poder evitar que el riesgo ocurra.</i></p> <p><i>Es importante conocer que una efectiva gestión de riesgos de TI requiere de una continua evaluación para conocer qué recursos de TI necesitan ser protegidos, cuáles son exactamente las amenazas que acechan al sistema y qué puede hacer la empresa para disminuir el peligro una vez identificados los puntos débiles, es necesario construir un plan eficaz de contingencia, con la ayuda de un equipo de profesionales capaz de responder a cada posible emergencia de TI, el documento debe contemplar cualquier incidente.</i></p> <p><i>Si la empresa no cuenta con un plan de evaluación de riesgos no podrá dar un seguimiento adecuado a los problemas que se presentarán en la organización.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ

PO10: ADMINISTRAR PROYECTOS	ACTUAL : CERO
	La gerencia no tiene técnicas específicas y la organización no toma en cuenta los impactos al negocio que ocurren por la mala administración de los proyectos.
	RECOMENDADO: UNO
	<p><i>. Administrar los proyectos de TI ejecutados en ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>La gerencia debe reconocer la necesidad de usar técnicas de administración de proyectos, y el plan de administración de proyectos debe desarrollarlo un experto en conjunto con la gerencia y los usuarios. El plan para administrar los proyectos de TI debe contemplar la asignación de roles, la determinación de actividades, la realización de presupuestos de tiempo y recursos, los puntos de revisión y aprobación de cada proyecto, los avances y el seguimiento de tiempo y gastos.</i></p> <p><i>Es importante administrar los proyectos de TI para reducir riesgos de costos inesperados y de cancelación de proyecto, también para mejorar la comunicación y el involucramiento del negocio y de los usuarios finales y además asegurar la calidad de los entregables de los proyectos.</i></p> <p><i>Si no se administran los proyectos no se puede medir el tiempo y costo de su ejecución, el proyecto no puede estar alineado al Plan Estratégico Empresarial y no se puede optimizar el uso de los recursos organizacionales.</i></p>
DOMINIO: ADQUIRIR E IMPLANTAR.	
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
AI 1: ID	ACTUAL : CERO

La gerencia no lo considera importante y la empresa no cuenta con un procedimiento definido que identifique requerimientos funcionales y operativos para el desarrollo, implantación o modificación de soluciones tecnológicas disponibles que sirvan de apoyo para que la empresa cumpla con sus objetivos.

RECOMENDADO: UNO

. *Definir requerimientos de información que especifiquen soluciones automatizadas requeridas en ASTAP Cia. Ltda.*

No tienen definidos los requerimientos de información para las soluciones automatizadas, por el contrario los problemas son los requerimientos porque cada vez que hay inconvenientes la encargada del Departamento Administrativo busca la ayuda de varios terceros, externos a la empresa, para que solucionen sus problemas. Contando con un experto deben establecerse reuniones con el nivel gerencial y con el personal para así definir soluciones automatizadas según la empresa lo requiera.

*Es **importante** definir los requerimientos de información para desarrollar un estudio de factibilidad que sirva como guía para que la empresa conozca que puede hacer al momento de querer implementar soluciones automatizadas, sean éstas en software, hardware, servicios y habilidades, de esta forma los altos directivos con la ayuda de este estudio podrán implementar la mejor solución satisfaciendo las necesidades de la empresa.*

*Si **no se definen** requerimientos de información las soluciones tecnológicas que se escojan no van a satisfacer los requerimientos y no van a ayudar a alcanzar las metas del negocio.*

	<p>· <i>Identificar soluciones tecnológicas para ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>En la empresa no existe una persona que conozca a cerca de soluciones automatizadas, pero el Vicepresidente Ejecutivo a delegado a la encargada del Departamento Administrativo para que realice esta función, pero como esta persona no tiene el conocimiento necesario para desenvolverse en este campo existe una investigación mínima de la tecnología disponible, no ha definido un proceso específico para seguir, documenta los requerimientos algunas veces y además no se reúne con el Vicepresidente Ejecutivo para analizar las necesidades. Las soluciones tecnológicas disponibles deben encontrarse con la ayuda de un experto que guíe a la encargada del Departamento Administrativo en el proceso.</i></p> <p><i>Es importante identificar las soluciones tecnológicas porque ASTAP Cia. Ltda. debe aprovechar al máximo las herramientas informáticas y de soporte para que brinden soluciones concretas, auto-ejecutables y de bajo costo al negocio, también debe asegurar que los costos no excedan los beneficios y que si se contratan servicios de terceros se adquieran productos de buena calidad y excelente estado. De esta manera la empresa puede disponer de mecanismos adecuados que satisfagan los requerimientos del negocio.</i></p> <p><i>Si no se identifican las soluciones tecnológicas el personal de la empresa puede ejecutar actividades que pueden ser automatizadas y por ende los resultados pueden ser en menor tiempo, más efectivos y eficientes.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ

AI2: ADQUIRIR Y MANTENER SOFTWARE APLICATIVO	ACTUAL : CERO
	La gerencia no tiene conciencia de la importancia de este proceso y la empresa no cuenta con un procedimiento que diseñe las aplicaciones empresariales.
	RECOMENDADO: UNO
	<p><i>. Adquirir y mantener software aplicativo para ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>La empresa cuenta actualmente con un software aplicativo llamado ASTAP-2008, que fue desarrollado por el Vicepresidente Ejecutivo, pero éste no automatiza todos los procesos internos de la empresa por ejemplo el Departamento de Contabilidad utiliza Mónica 8 para realizar sus tareas. La empresa debe tener un experto para desarrollar un plan que detalle los pasos a seguir para el proceso de adquisición y mantenimiento de software aplicativo, el plan debe realizarse en coordinación con el encargado del Departamento de Contabilidad para que acepte o rechace el presupuesto indicado en el plan por el experto, y con la gerencia para que apruebe o repruebe el plan. Si es aprobado el experto debe iniciar con el proceso de adquisición y dar mantenimiento al software aplicativo adquirido.</i></p> <p><i>Es importante tener en cuenta que si la empresa necesita software aplicativo puede desarrollarlo o adquirirlo. Si el caso es de desarrollo interno se debe contar con un experto en el tema de desarrollo de software para que guíe el proceso en las fases de requerimientos, análisis, diseño, implementación y pruebas, además siempre se deben tener presentes los requerimientos para poder construir un software de aplicación a medida y poseer las licencias respectivas del software de desarrollo, y si el caso es de adquisición de software de aplicación se debe contar con un experto</i></p>

	<p><i>para que lo verifique.</i></p> <p><i>Si no se adquiere software aplicativo todos los procesos de la empresa se realizaran manualmente y esto implica perdida de tiempo, así el contar con una software aplicativo permitirá que el personal de la empresa alcance su máxima eficiencia y que el negocio tenga una base firme.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
AI3: ADQUIRIR Y MANTENER INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	ACTUAL : CERO
	La gerencia de la organización y la empresa no cuenta con un procedimiento establecido.
	RECOMENDADO: UNO
	<p><i>. Definir un plan de infraestructura tecnológica para ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>La infraestructura tecnológica no ha variado constantemente en la empresa es por ello que la gerencia no se ha preocupado por tener un plan de infraestructura definido y debidamente documentado. Actualmente cambiaron la topología de red empresarial pero no siguieron un proceso guía para hacerlo, por el contrario contrataron un tercero que se encargó del nuevo diseño de la red. La empresa debe contar con un experto que ayude a crear un plan de infraestructura tecnológica que satisfaga todos los requerimientos tecnológicos en la organización.</i></p> <p><i>Es importante definir un plan de infraestructura tecnológica con enfoques tecnológicos consistentes considerando las necesidades de las aplicaciones del negocio, que permita tener un correcto seguimiento del desempeño de la infraestructura, para así garantizar un soporte</i></p>

	<p><i>tecnológico continuo para las aplicaciones del negocio. Además se debe tener presente que elegir una infraestructura tecnológica adecuada es importante porque ayuda al personal a tener la información que necesita para trabajar en forma mas productiva cada día.</i></p> <p><i>El no tener un plan de infraestructura tecnológica llevará a la empresa a elegir soluciones tecnológicas que no satisfagan los requerimientos empresariales ni ayuden al personal a alcanzar los objetivos de negocio, con consecuencias de perdidas de tiempo e inversión.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ

AI4: FACILITAR LA OPERACIÓN Y EL USO	ACTUAL : UNO
	<p>La gerencia reconoce la necesidad de documentación, la empresa no cuenta con una metodología para el desarrollo de manuales de usuario, de TI, de operación y de procedimiento. Además la información de uso del software aplicativo se distribuye en forma irregular al personal de la empresa.</p>
	RECOMENDADO: TRES
	<ul style="list-style-type: none"> . <i>Generar documentación para ASTAP Cia. Ltda.</i> <i>Basándose en el estándar, la empresa debe generar varios documentos bien estructurados y concretos, y lo más importante sin lenguaje técnico, tomando en cuenta los siguientes puntos:</i> <ul style="list-style-type: none"> . <i>Con respecto a los manuales de operación y procedimiento, cada departamento de la empresa debe hacer su documentación y posteriormente compartirla con el resto de la organización,</i> . <i>Con respecto a la creación del manual de usuario la responsabilidad recae sobre el Vicepresidente Ejecutivo porque él desarrolló el sistema ASTAP-2008, pero por sus múltiples actividades ha delegado la responsabilidad a la encargada del Departamento Administrativo pero ella no sabe como hacerlo, por eso es necesario que el documentador asuma esta responsabilidad. Por ello, el documentador debe informarse y navegar en el sistema hasta llegar a conocer por completo su funcionamiento, y así poder crear el manual de usuario, y</i> . <i>Con respecto a los manuales de TI, la empresa debe contar con un experto del gobierno de TI para que guíe el proceso de desarrollo de los manuales, y de esta manera se pueda planear y programar un entrenamiento al personal de la empresa con respecto al uso de los recursos de TI.</i>

*Es **importante** proporcionar al personal la documentación necesaria para garantizar el uso correcto de las aplicaciones y de la infraestructura. La documentación es útil porque sirve para antiguos y nuevos miembros de la empresa, y debe guardarse y mantenerse en una biblioteca común para que el personal pueda tener acceso a ella.*

*Si la empresa **no cuenta** con la documentación necesaria se pueden correr los siguientes riesgos:*

- . En cada departamento. Si no se asignan, se documentan y se difunden los procedimientos propios de cada departamento, varios miembros del personal pueden desempeñar las mismas funciones y de manera diferente, produciendo así diferentes resultados que solo entorpecerán el procedimiento propio del departamento y no se sabrá que resultado se debe escoger.*
- . En el sistema. Al no tener documentación la empresa no contará con un medio de capacitación para los usuarios principiantes que necesitan conocer el funcionamiento del sistema, además la empresa no contará con un medio de consulta para los usuarios avanzados que permita despejar sus dudas en cuanto al funcionamiento, e incluso que les permita solucionar los pequeños problemas de funcionamiento que el sistema presente.*
- . En TI. Si la empresa no cuenta con documentación de TI varios miembros del personal pueden desempeñar funciones relacionadas a TI de manera diferente, produciendo así diferentes resultados y no se sabrá cual se debe escoger porque la empresa no cuenta con un experto.*

- . Actualizar la documentación de ASTAP Cia. Ltda.*

Es indispensable que el documentador, que creó la documentación, forme

	<p><i>parte de la empresa permanentemente porque el actualizar la documentación es una función que recae sobre él.</i></p> <p><i>Es importante que la empresa cuente con un procedimiento de actualización porque la documentación debe reflejar los cambios que se realicen en procedimientos, sistema, y TI.</i></p> <p><i>Si la empresa no se preocupa por actualizar la documentación, no podrá mantener una guía actualizada que sirva al personal de ASTAP Cia. Ltda.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
AI5: ADQUIRIR RECURSOS DE TI	ACTUAL : CERO
	<p>No existe un proceso definido y la gerencia no reconoce que es necesario tener un plan para adquirir recursos de TI.</p>
	RECOMENDADO: DOS
	<p><i>. Planear la adquisición de recursos de TI para ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>Buscar un experto que defina un plan para implementar políticas y procedimientos básicos que ayuden a la adquisición de recursos de TI para la empresa, el plan debe especificar las responsabilidades de los involucrados y monitorear el desempeño de lo adquirido. El experto deberá trabajar en coordinación con la gerencia y con el encargado del Departamento de Contabilidad y tiene la responsabilidad de planear la adquisición dando a la empresa la mejor propuesta, el encargado del Departamento de Contabilidad tiene la responsabilidad de aceptar o rechazar el presupuesto de la propuesta presentada por el experto basándose en el presupuesto empresarial, si el presupuesto de la propuesta es demasiado alto, el experto deberá hacer uno nuevo que se</i></p>

	<p><i>acople al presupuesto empresarial, después de aceptado el presupuesto por el encargado del Departamento de Contabilidad la propuesta pasa a las manos de los altos directivos y la gerencia tiene la responsabilidad de aprobar o reprobar dicha propuesta, si es aprobada el experto inicia con el proceso de adquisición.</i></p> <p><i>Es importante planear la adquisición de recursos de TI porque de esta forma la empresa tiene un apoyo en la toma de decisiones en el proceso de adquisición y además la planeación de la adquisición garantiza que la organización disponga de todos los recursos de TI que requiere, de manera eficaz y eficiente.</i></p> <p><i>Si no se planea la adquisición de recursos de TI se corre con el riesgo de adquirir recursos que no cubran con los requerimientos de la empresa.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
AI6: ADMINISTRAR CAMBIOS	ACTUAL : CERO
	<p>La gerencia no tiene conciencia de los beneficios de una correcta administración de cambios, y en la empresa no existe un proceso definido de administración de cambios y los mismos se pueden realizar sin control alguno.</p>
	RECOMENDADO: UNO
<p>- <i>Administrar los cambios de ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>El encargado de la administración de cambios debe ser delegado por la gerencia, pero para que el proceso sea exitoso la empresa debe buscar un asesor externo que en coordinación con el encargado definan un procedimiento para administrar los cambios, que abarque con:</i></p>	

- . *Documentación y monitoreo del cambio, esto permite asegurar una implementación exitosa del mismo en la empresa,*
- . *Planeación para el cambio, para ello el experto en coordinación con el personal de la empresa debe acordar la fecha y la hora de realización del cambio, debe determinar cuales son los sistemas o infraestructura a ser cambiados, debe indicar los clientes que serán impactados, debe asignar un responsable que se encargue de implementar el cambio y debe establecer las consecuencias en la empresa después de implementado el cambio,*
- . *Comunicación a cerca del cambio, el encargado de la implementación del cambio debe mantener informados a todos los involucrados sobre el desarrollo del cambio solicitado,*
- . *Implementación del cambio, el encargado de implementar el cambio debe efectuar el cambio y documentar la disposición final, esto significa recolectar, analizar, modificar la documentación donde se incluyan todo lo que se ha modificado.*

*Es **importante** administrar de cambios mediante un procedimiento formal de administración y control ya que estos pueden ocurrir sin autorización, entre los beneficios de la administración de cambios podemos anotar los siguientes:*

- . *La empresa puede mostrar periódicamente todos los cambios que se han realizado en cada departamento o función principal,*
- . *Los departamentos de la empresa interactúan efectivamente y ahí se plantean los cambios necesarios y de igual forma los impactos generados de cada cambio que se realice,*
- . *Los cambios deben ser documentados para ser analizados y así la empresa pueda tener un reporte de las tendencias, los patrones encontrados y las relaciones con las que interactúa cada cambio,*
- . *Con el análisis de los cambios registrados se puede lograr*

	<p><i>incrementos en la productividad porque al identificar los cambios duplicados la empresa evitará hacer trabajo innecesario.</i></p> <p><i>. Todos los beneficios pueden llegar a generar una estabilidad dentro del ambiente de producción de la organización porque con ellos se apoya al personal que se encuentra laborando con los cambios.</i></p> <p><i>Si no se administran los cambios en la empresa, pueden ocurrir cambios equivocados que afecten a los servicios de esenciales TI porque a la hora de hacer un cambio prioritario no se cuenta con una guía explícita y el cambio se implementa con lentitud.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
AI7: INSTALAR Y ACREDITAR SOLUCIONES Y CAMBIOS	ACTUAL : CERO
	<p>La gerencia no tiene conciencia de la necesidad de verificar si las soluciones usadas se ajustan al propósito deseado.</p>
	RECOMENDADO: UNO
	<p><i>- Definir un procedimiento para instalar y autorizar soluciones y cambios.</i></p> <p><i>La gerencia es la encargada de autorizar las soluciones y los cambios que se quieran realizar sobre el sistema de la empresa, para ello debe contar con la ayuda de un experto que realice un procedimiento de instalación y autorización de soluciones y cambios para asegurar que los sistemas nuevos o modificados implantados en la empresa trabajen sin problemas después de la instalación, el procedimiento debe abarcar con:</i></p> <p><i>. Un plan de pruebas y de implantación del sistema nuevo o modificado, del cual se encargara un experto en coordinación con la gerencia de la empresa,</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> . <i>Entrenamiento al personal que usará la solución implantada, para que la gerencia se asegure de que sus empleados utilizarán el nuevo o modificado sistema correctamente, y</i> . <i>Finalmente revisar y monitorear la implantación del sistema de información nuevo o modificado.</i> <p><i>Es importante instalar y autorizar las soluciones y cambios para así garantizar que los sistemas usados en la empresa estén en línea y cumplan con las expectativas convenidas y con los resultados requeridos.</i></p> <p><i>Si la empresa no tiene un proceso para instalar y autorizar las soluciones y cambios no tendrá un seguimiento a los cambios y por ende no conocerá el desempeño de las aplicaciones.</i></p>				
DOMINIO: ENTREGAR Y DAR SOPORTE.					
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ				
DS1: DEFINIR Y ADMINISTRAR LOS NIVELES DE SERVICIO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="424 1189 1420 1267" style="text-align: center;">ACTUAL : CERO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="424 1267 1420 1496"> <p>La gerencia no tiene conciencia de los beneficios de tener un responsable que controle y documente la administración de acuerdos de niveles de servicio en la empresa.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="424 1496 1420 1574" style="text-align: center;">RECOMENDADO: UNO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="424 1574 1420 1944"> <ul style="list-style-type: none"> . <i>Definir y administrar los niveles de servicio en ASTAP Cia. Ltda.</i> <p><i>Un acuerdo de nivel de servicio es un convenio interno en la empresa para llegar a un arreglo entre el gobierno de TI y el personal que usa los recursos de TI, y se establece para sustentar las necesidades del negocio. Tras su firma el gobierno de TI debe considerar al acuerdo como un documento de referencia para ofrecer al personal de la empresa los</i></p> </td> </tr> </table>	ACTUAL : CERO	<p>La gerencia no tiene conciencia de los beneficios de tener un responsable que controle y documente la administración de acuerdos de niveles de servicio en la empresa.</p>	RECOMENDADO: UNO	<ul style="list-style-type: none"> . <i>Definir y administrar los niveles de servicio en ASTAP Cia. Ltda.</i> <p><i>Un acuerdo de nivel de servicio es un convenio interno en la empresa para llegar a un arreglo entre el gobierno de TI y el personal que usa los recursos de TI, y se establece para sustentar las necesidades del negocio. Tras su firma el gobierno de TI debe considerar al acuerdo como un documento de referencia para ofrecer al personal de la empresa los</i></p>
ACTUAL : CERO					
<p>La gerencia no tiene conciencia de los beneficios de tener un responsable que controle y documente la administración de acuerdos de niveles de servicio en la empresa.</p>					
RECOMENDADO: UNO					
<ul style="list-style-type: none"> . <i>Definir y administrar los niveles de servicio en ASTAP Cia. Ltda.</i> <p><i>Un acuerdo de nivel de servicio es un convenio interno en la empresa para llegar a un arreglo entre el gobierno de TI y el personal que usa los recursos de TI, y se establece para sustentar las necesidades del negocio. Tras su firma el gobierno de TI debe considerar al acuerdo como un documento de referencia para ofrecer al personal de la empresa los</i></p>					

	<p><i>servicios acordados, por eso es imprescindible que defina claramente los aspectos esenciales del servicio tales como su descripción, disponibilidad, etc. La empresa debe buscar un experto del gobierno de TI para que defina y administre los niveles de servicio con acuerdos de niveles de servicio que sean firmados entre el encargado del gobierno de TI y el personal que usa los recursos de TI en la empresa, el experto también debe medir el cumplimiento de dichos acuerdos para verificar que se alcancen los objetivos empresariales y comunicar de manera formal, frecuente y concisa el desempeño del proceso a la gerencia de la empresa.</i></p> <p><i>Es importante definir y administrar los niveles de servicio porque permite a los servicios de TI alinearse con los requerimientos del negocio.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
DS2: ADMINISTRAR LOS SERVICIOS DE TERCEROS	ACTUAL : UNO
	<p>La empresa no cuenta con un procedimiento definido para este proceso, además no tienen condiciones estándar para convenios con prestadores de servicios y todo se realiza de manera informal y desorganizada.</p>
	RECOMENDADO: DOS
	<p>- <i>Administrar los servicios de terceros que los proveedores brindan a ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>Cuando se presenta un problema con los servicios que la empresa adquiere como Internet, mantenimiento del Hardware de la empresa, entre otros, el personal emite una queja a la encargada del Departamento Administrativo quien ha sido delegada por la gerencia de la empresa para atender estos imprevistos, debido a que la empresa no tiene un control continuo de los servicios que prestan los proveedores ella debe</i></p>

contactarse con el proveedor del servicio para pedir que ellos se acerquen a la empresa a solucionar el problema. Hasta que el proveedor trate el problema, en la empresa se suspende el servicio y dependiendo del problema el proveedor reanuda el servicio en un lapso de tiempo corto o largo.

Debido a que el Vicepresidente Ejecutivo de la empresa delegó la administración de los servicios de terceros a la encargada del Departamento Administrativo ella debe desarrollar un plan de administración de servicios de terceros, que contemple todos los servicios que ofrecen los proveedores a la empresa para que la organización tenga una documentación completa que contenga información de los proveedores. Además la encargada del Departamento Administrativo debe monitorear el servicio brindado por el proveedor para garantizar que éste cumpla con los requerimientos actuales del negocio y siga los acuerdos del contrato. Es aconsejable que la encargada del Departamento Administrativo maneje un contrato llamado proforma el cual detalla los servicios que el proveedor presta a la empresa de acuerdo a las necesidades de la organización para alcanzar los objetivos del negocio.

*Es **importante** administrar los servicios de terceros porque la empresa logrará reducir los riesgos del negocio relacionados con proveedores que no se desempeñan de forma adecuada.*

*Si **no se administran** los servicios de terceros la empresa no podrá adquirirlos y darles un seguimiento continuo para controlar su rendimiento y verificar que los servicios de terceros ayuden a alcanzar las metas del negocio.*

PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
DS3: ADMINISTRAR EL DESEMPEÑO Y LA CAPACIDAD	ACTUAL : CERO
	La gerencia no tiene conciencia de la necesidad de llevar a cabo un proceso de planeación de la capacidad y no reconoce que los procesos clave del negocio pueden requerir altos niveles de desempeño de TI.
	RECOMENDADO: UNO
	<p>- <i>Administrar el desempeño y la capacidad de los recursos de TI en ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>La empresa debe buscar un experto del Gobierno de TI que desarrolle un plan para el desempeño y la capacidad de los recursos de TI de la empresa y así la gerencia pueda controlar de forma apropiada la disponibilidad, la capacidad y el desempeño de los recursos individuales de TI, mientras se desarrolla el plan es necesario que los usuarios dispongan de soluciones alternas para resolver problemas que puedan presentarse a cerca del desempeño y la capacidad de los recursos de TI que se usan en la empresa, el plan debe tomar en cuenta aspectos como cargas de trabajo normales, contingencias, requerimientos de almacenamiento y ciclos de vida de los recursos de TI para poder brindar la capacidad y desempeño que la empresa requiere para alcanzar sus objetivos, además el experto debe monitorear la capacidad y desempeño actual de los recursos de TI en intervalos regulares usando el plan desarrollado para determinar si existe suficiente capacidad y desempeño de los servicios usados por el personal con base en los niveles de servicio acordados y para evitar riesgos de interrupciones de los servicios.</i></p>

	<p><i>Es importante que la empresa cuente con un plan de administración del desempeño y la capacidad porque la gerencia tendrá la seguridad de que los recursos de información que soportan los requerimientos del negocio estarán disponibles de manera continúa.</i></p> <p><i>Si no se tiene un plan de administración del desempeño y la capacidad la empresa no podrá tomar las medidas necesarias cuando el desempeño y la capacidad no están en el nivel requerido, medidas tales como dar prioridad a las tareas, mecanismos de tolerancia de fallas y prácticas de asignación de recursos.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
DS4: GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO	ACTUAL : CERO
	<p>La gerencia no tiene conciencia que es importante entender los riesgos, vulnerabilidades y amenazas de las operaciones de TI o del impacto del negocio por la pérdida de los servicios de TI.</p>
	RECOMENDADO: UNO
	<p>- <i>Ofrecer continuidad a los servicios de TI usados en ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>La empresa debe buscar un experto que se encargue de desarrollar planes de contingencia y de continuidad de los servicios de TI que sean aprobados por la gerencia, los planes deben ayudar a alcanzar los objetivos del negocio y deben establecer prioridades en situaciones de recuperación considerando los recursos críticos de la empresa, esto ayudará a reducir el impacto en las funciones y procesos claves del</i></p>

	<p><i>negocio. Un aspecto importante que el experto debe tener presente es el de almacenar medios de respaldo, documentación y recursos de TI críticos de la empresa fuera de las instalaciones para evitar el mal uso o la pérdida de la información, los respaldos deben probarse y renovarse periódicamente porque así la gerencia tiene la confianza en que la reanudación de funciones de TI será exitosa.</i></p> <p><i>Es importante ofrecer continuidad a los servicios de TI usados en la empresa para garantizar que el servicio estará siempre disponible y se reducirá la probabilidad y el impacto de interrupciones en los servicios de TI del negocio, además ofrecer continuidad a los servicios de TI permitirá mejorar la confianza del personal de la empresa al momento de usarlos.</i></p> <p><i>Si no se administra la continuidad de los servicios de TI la empresa no podrá tener un correcto análisis de riesgos y se obviarán amenazas y vulnerabilidades reales que podrían presentar los servicios.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
DS5: GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS	ACTUAL : CERO
	<p>La gerencia no tiene conciencia de la necesidad de la seguridad de los sistemas, no están asignadas las responsabilidades y rendición de cuentas para garantizar la seguridad y las medidas para soportar y administrar la seguridad no están implementadas.</p>
	RECOMENDADO: DOS
<p>- <i>Planear la seguridad de los sistemas usados en ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>Para que la empresa cuente con un plan de seguridad es necesario que la gerencia busque un experto que defina políticas de seguridad de TI en la</i></p>	

empresa para:

- . Los sistemas de la empresa. En cuanto a protección contra los accesos no autorizados al sistema, comprobaciones de identidad, protección contra el acceso no autorizado a la información, impedir que terceros alteren la información y garantizar la disponibilidad de la red de la organización, y*
- . Los recursos de TI de la empresa. En cuanto a garantías de hardware y software.*

Para que el experto desarrolle las políticas de seguridad en la empresa debe realizar los siguientes análisis:

- . Análisis de amenazas. Se debe considerar las vulnerabilidades conocidas de las aplicaciones y equipos instalados en los sistemas, las estadísticas sobre accidentes naturales en la zona e interrupciones de suministros y las amenazas intencionales sean estas locales o remotas,*
- . Análisis de vulnerabilidades. Se debe detectar los puntos débiles del sistema, y aquellas circunstancias que pueden desencadenar un incidente de seguridad. Así, habrá que valorar el grado de exposición del sistema ante cada amenaza identificada, y*
- . Análisis de impacto. Se debe valorar las consecuencias de que se produzca un incidente de seguridad en el sistema. Se debe considerar las consecuencias cuantitativas y cualitativas*

Después de establecidas las políticas el experto debe organizar cursos de capacitación de seguridad para que el personal de la empresa conozca las políticas de seguridad establecidas por el experto en coordinación con la gerencia y pueda ejecutarlos, además el experto debe preocuparse de verificar que los servicios de terceros adquiridos cumplan con las políticas de seguridad establecidas de la empresa.

*Es **importante** planear la seguridad de los sistemas de TI usados en la*

	<p><i>empresa para proteger todos los recursos de TI de las vulnerabilidades o incidentes de seguridad y así minimizar el impacto de las vulnerabilidades e incidentes en el negocio.</i></p> <p><i>Si la empresa no tiene un plan de seguridad para los recursos de TI la organización no estará lista para enfrentar la serie de amenazas a las que los sistemas y los recursos de TI están expuestos.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
DS6: IDENTIFICAR Y ASIGNAR COSTOS	ACTUAL : CERO
	<p>La gerencia no reconoce que hay un problema que debe atender respecto a la contabilización de costos y que no hay comunicación respecto a este asunto. Hay una completa falta de cualquier proceso reconocible de identificación y distribución de costos en relación a los servicios de información brindados.</p>
	RECOMENDADO: UNO
	<p>- <i>Asignar costos para TI en ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>La empresa debe contar con un experto en el área de TI quien en coordinación con el encargado del Departamento de Contabilidad trabajen en un plan de asignación de costos para TI que debe ser estudiado y aprobado por la gerencia, el plan debe ser justo y equitativo en la asignación de costos y debe detallar como se hará la distribución de los costos globales en costos de usuario, de cliente, de departamento, de grupos de usuario, de funciones de servicio, de proyectos o entregables y además el plan ayuda al negocio porque brinda información sobre el uso y los beneficios que los servicios de TI ofrecen a la empresa. El experto debe encargarse también de realizar el monitoreo a los costos asignados e informar a la gerencia a cerca de la ejecución del plan de asignación de</i></p>

	<p><i>costos.</i></p> <p><i>Es importante que la empresa cuente con el proceso de identificación y asignación de costos porque un sistema equitativo de costos permite al negocio tomar decisiones más informadas respecto al uso de los servicios de TI.</i></p> <p><i>Si en la empresa no realiza la asignación de costos para TI no podrán contar con un plan que identifique prioridades en cuanto a la adquisición, el mantenimiento y los gastos operacionales de servicios de TI.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
DS7 : EDUCAR Y ENTRENAR A LOS USUARIOS	ACTUAL : UNO
	<p>La organización no tiene un programa de entrenamiento y educación con procedimientos estandarizados, sus empleados reciben capacitación individual e informal. A nivel gerencial hay comunicación ocasional e inconsistente respecto a los problemas y enfoques para hacerse cargo del entrenamiento y la educación.</p>
	RECOMENDADO: TRES
<p>- <i>Desarrollar un plan de entrenamiento de TI para el personal de ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>En la empresa el entrenamiento de TI es parcial y desorganizado porque la gerencia solo se preocupa por dar capacitación a cerca del sistema ASTAP-2008 y no se preocupa por ejemplo por dar capacitación ha cerca</i></p>	

del hardware usado.

Con respecto al entrenamiento del sistema:

- . Para el personal nuevo de la empresa, la gerencia delega a cualquier persona de la empresa para que se encargue de explicar el funcionamiento del sistema y el entrenamiento consiste en que el delegado tenga una reunión informal con el nuevo usuario y le explique las tareas que puede realizar en el sistema de acuerdo a su cargo.*
- . Debido a que la empresa no brinda un buen entrenamiento el personal cree que si utiliza el sistema para hacer algo mas de lo que le explicaron va a dañarlo y a perder información valiosa para la empresa.*

Con respecto al entrenamiento del hardware usado en la empresa:

- . El personal no esta capacitado para enfrentar dificultades con sus computadoras, por ello cada vez que se les presentan pequeños problemas como un mal funcionamiento de sus impresoras acuden a la encargada del Departamento Administrativo para que los solucione pero como ella no sabe como hacerlo busca ayuda externa y esto implica que la empresa gaste tiempo y dinero.*

Con la ayuda de un experto y en coordinación con los empleados, se deben identificar las necesidades de entrenamiento para desarrollar un plan de entrenamiento y educación que se formalice con la autorización de la gerencia y se comunique a todos, el programa debe abarcar entrenamiento tanto del hardware como del software utilizados por el personal de la empresa. Para que el programa de entrenamiento y educación se ejecute sin ningún inconveniente se deben establecer presupuestos, recursos, instructores e instalaciones y todo este proceso debe ser monitoreado.

*Es **importante** que la empresa cuente con un plan de educación y*

	<p><i>entrenamiento de los usuarios porque éste asegura que la tecnología usada por el personal de la organización sea utilizada eficientemente, además el programa asegura que se disminuirán los errores al momento de usar los servicios de la empresa para que la productividad y el cumplimiento de los servicios de TI aumenten.</i></p> <p><i>Si la empresa no cuenta con un plan de entrenamiento y educación para TI no se podrá asegurar que el personal esté haciendo un uso efectivo de la tecnología y esté consciente de los riesgos y responsabilidades que esto implica.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
DS8: ADMINISTRAR LA MESA DE SERVICIO Y LOS INCIDENTES	ACTUAL : CERO
	<p>La gerencia no tiene conciencia que hay un problema que atender, no hay soporte para resolver problemas y preguntas de los usuarios. Hay una completa falta de procesos para la administración de incidentes.</p>
	RECOMENDADO: DOS
	<p>- <i>Crear una mesa de servicio y de incidentes en ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>La empresa debe buscar un experto para crear una mesa de servicio y de incidentes que ayude en la resolución de problemas de los usuarios de TI.</i></p> <p><i>La mesa de servicio debe registrar, comunicar, atender y analizar todas las llamadas de incidentes reportados, requerimientos de servicio y solicitudes de información que los usuarios realicen, midiendo siempre la satisfacción del usuario final de la mesa de servicio.</i></p> <p><i>El experto debe establecer procedimientos de mesa de servicios de manera que los incidentes que no puedan resolverse de forma inmediata sean resueltos apropiadamente para que estos incidentes no den lugar a otros</i></p>

	<p><i>mas graves, además el experto debe establecer procedimientos para el monitoreo de la resolución de incidentes que presenten los usuarios.</i></p> <p><i>Es importante para la empresa administrar la mesa de servicio y de incidentes porque los beneficios del negocio incluyen el incremento en la productividad gracias a la resolución rápida de consultas. Además la mesa de servicio ayuda a dar un mejor seguimiento a los incidentes que el personal experimenta porque el usuario tiene indicaciones claras de donde y como debe reportar su problema.</i></p> <p><i>Si la empresa no cuenta con una mesa de servicio y de incidentes no tendrá un proceso de reporte efectivo que le ayude a identificar las causas de los problemas del personal.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
DS9: ADMINISTRAR LA CONFIGURACIÓN	ACTUAL : CERO
	<p>La gerencia no valora los beneficios de tener un proceso implementado que sea capaz de reportar y administrar las configuraciones de la infraestructura de TI, tanto para configuraciones de hardware como de software.</p>
	RECOMENDADO: DOS
	<p>- <i>Controlar la configuración de TI en ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>Buscar un experto que se encargue de detallar un plan para controlar la configuración de TI que contenga los elementos de configuración para hardware, software aplicativo, documentación, procedimientos y herramientas para operar, acceder y utilizar los sistemas y los servicios de la empresa.</i></p>

	<p><i>Es importante para la empresa controlar la configuración de TI porque una correcta administración de la configuración facilita una mayor disponibilidad de los recursos y resuelve los problemas más rápido.</i></p> <p><i>Si no se controla la configuración de TI la empresa no tendrá información completa y precisa sobre las configuraciones de hardware y software utilizados por el personal de la organización.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
DS10: ADMINISTRAR LOS PROBLEMAS	ACTUAL : CERO
	<p>La gerencia no tiene conciencia de la importancia de administrar los problemas en la empresa y el personal no diferencia a los problemas de los incidentes. Además en la empresa no existe un ente administrador que se encargue de identificar la causa de los incidentes.</p>
	RECOMENDADO: DOS
<p>- <i>Administrar los problemas relacionados con TI en ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>La empresa debe buscar un experto para que organice a un grupo de responsables que se encarguen de la administración de los problemas relacionados con TI tanto en los departamentos del negocio como en la función de los servicios de información. El experto debe clasificar y priorizar los problemas reportados para identificar su causa, analizarlos, dar un correcto seguimiento y finalmente dar una solución.</i></p> <p><i>Es importante para la empresa tener una correcta administración de problemas de TI porque el proceso ayuda a mejorar los niveles de</i></p>	

servicio, a reducir los costos y mejorar la satisfacción del usuario, otros beneficios son:

- . Mejorar la calidad del servicio de TI. La administración de problemas ayuda a generar un ciclo de rápido crecimiento de la calidad del servicio de TI porque un servicio consistente de alta calidad es bueno para los usuarios de TI.*
- . Reducir la cantidad de incidentes que se presenten en la empresa. La administración de problemas ayuda a reducir el número de incidentes que interrumpen el desempeño del negocio.*
- . Dar una solución permanente. La empresa puede tener una reducción gradual en el número e impacto de problemas y errores que se presentan.*
- . Mejorar el aprendizaje organizacional. El proceso de administración de problemas se basa en el concepto de aprender de las experiencias pasadas porque el proceso provee la información histórica para identificar tendencias, y los recursos para prevenir errores reduciendo su impacto, lo que resulta en una mejora al dar el servicio al usuario.*

*Si **no se administran** los problemas en la empresa, no tendrán un efectivo seguimiento de los incidentes y de los problemas para ayudar a conducir al éxito del negocio manteniendo los sistemas activos y funcionando para el personal y para el nivel gerencial de la organización, además se pueden presentar riesgos como:*

- . Se enfrentan y solucionan los problemas solamente cuando éstos ocurren y el servicio se interrumpe, lo que acarrea más incidentes en gastos de tiempo y dinero para la empresa,*
- . El personal perderá la confianza para utilizar los servicios de TI porque los incidentes y problemas se presentan con frecuencia y no existe un responsable que los trate y los solucione, y*

	<ul style="list-style-type: none"> · <i>La empresa no contará con soluciones definidas porque cada vez que se presente un incidente repetidas veces éste se resolverá de manera diferente en cada ocasión.</i>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
DS11 : ADMINISTRAR LOS DATOS	ACTUAL : UNO
	Los datos no se reconocen como parte de los recursos ni como activos de la empresa, además en la organización no se asigna la responsabilidad sobre los datos o sobre la rendición de cuentas, y la calidad y la seguridad de la información es deficiente.
	RECOMENDADO: TRES
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Administrar los datos de ASTAP Cia. Ltda.</i> <i>La empresa debe buscar un experto para que se encargue de definir un procedimiento para la administración de los datos de la organización, el experto debe contemplar los siguientes puntos para el manejo de la información:</i> <ul style="list-style-type: none"> · <i>Almacenamiento. El experto debe desarrollar un plan de almacenamiento para la información de la organización. Con respecto a la información que maneja el sistema interno de la empresa, el experto debe utilizar un servidor de base de datos empresarial para almacenar la información y de esta manera asegurar la integridad, autenticidad y confidencialidad de los datos almacenados, además el experto debe diseñar formatos de entrada de datos para los usuarios de manera que se minimicen los errores durante el ingreso de los datos al sistema.</i>

	<ul style="list-style-type: none"><i>. Seguridad de la información. El experto debe desarrollar un plan para dar seguridad a la información de la organización. Con respecto a la información de la base de datos, el experto en el plan de seguridad debe considerar la administración de perfiles y claves de acceso para el sistema y así garantizar que la información no sea alterada. Con respecto a la información de cada departamento, el experto en el plan de seguridad debe detallar procedimientos para administrar la información y así garantizar a la gerencia que los datos serán utilizados bajo estrictas normas de confidencialidad, disponibilidad y confiabilidad.</i><i>. Respaldos. Con respecto a los respaldos de la base de datos el experto debe desarrollar una metodología que describa qué información se va a respaldar, cómo se lo va a hacer y en qué momento se sacaran los respaldos y usando esta metodología el experto debe encargarse de obtener los respaldos, después de obtenidos el experto debe realizar las pruebas de validez que verifiquen que el respaldo obtenido servirá en el futuro para solucionar fallas en el sistema. Con respecto a respaldar datos de cada departamento, el experto debe desarrollar una metodología para que el personal conozca el proceso que debe seguir para obtener una respaldo que sea útil para su departamento ya que cada miembro deberá sacar y almacenar sus propios respaldos, pero en este caso las pruebas de validez se realizarán por parte del experto.</i><i>. Seguridad de los respaldos. El experto debe solicitar a la gerencia un espacio físico externo a la organización que sea seguro para almacenar los respaldos de la base de datos y del resto de departamentos de la organización para así garantizar a la gerencia que la información estará segura y disponible para</i>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><i>cuando se la necesite.</i></p> <p><i>Es importante que la empresa cuente con un proceso de administración de datos porque éste garantiza la calidad, oportunidad y disponibilidad de la información de la organización cuando el personal la necesita.</i></p> <p><i>Si no se administran los datos la gerencia y el personal no podrán asegurar que los datos permanezcan completos, precisos y válidos durante su entrada, actualización, salida y almacenamiento.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
DS12: ADMINISTRAR EL AMBIENTE FÍSICO	ACTUAL : UNO
	<p>La gerencia no cuenta con un ambiente físico que proteja los recursos y el personal contra peligros naturales y causados por el hombre, además el personal se puede mover dentro de las instalaciones sin restricción.</p>
	RECOMENDADO: TRES
	<p>- <i>Administrar el ambiente físico de ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>La seguridad de acceso a las instalaciones de la empresa corre por cuenta de la administración del edificio, la misma que ha colocado en la entrada a un guardia que es el encargado de pedir la identificación a las personas que ingresan al edificio anotando a que piso y oficina se dirigen y cuanto tiempo dura su visita. Con relación a la administración del ambiente físico del equipo de computo, la empresa no se preocupa por dar la seguridad necesaria para proteger a los computadores contra daños por causas</i></p>

naturales por ejemplo no examinan que sus reguladores de voltaje puedan proteger a los equipos contra un serio apagón, así como tampoco existe seguridad para proteger a los computadores contra daños por causas humanas por ejemplo el disco duro externo donde se almacena la mayoría de la información empresarial esta a vista de cualquier extraño y corre el riesgo de que lo roben. Con relación a la administración del ambiente físico de los respaldos, la empresa no ha designado un ambiente físico para almacenar los respaldos por el contrario cada miembro de la empresa almacena sus respaldos donde cree conveniente y la gerencia no conoce si la información es almacenada dentro o fuera de la empresa. La empresa debe buscar un experto que desarrolle un plan para administrar el ambiente físico, el plan debe contemplar los siguientes aspectos:

- . Mantener un ambiente físico controlado. Las instalaciones donde se almacena la información crítica o sensible de la empresa deben estar ubicadas en áreas protegidas y resguardadas por un perímetro de seguridad definido con controles de acceso apropiados. Deben estar físicamente protegidas contra accesos no autorizados, daños e intrusiones.*
- . Mantenimiento preventivo y seguridad física. La protección provista debe ser proporcional a los riesgos identificados. Se recomienda la implementación de las políticas de seguridad para reducir el riesgo de acceso no autorizado o de daños a medios de almacenamiento e instalaciones de procesamiento de información.*
- . Aplicar restricciones de acceso permitiendo el ingreso a las instalaciones sólo al personal autorizado. Las áreas protegidas deben ser resguardadas por adecuados controles de acceso que permitan garantizar que sólo se permite el acceso a personal autorizado, un área protegida puede ser una oficina cerrada con llave, o un área que este bloqueado y contenga cajas fuertes o*

	<p><i>gabinets con cerraduras. Para la selección y el diseño de un área protegida debe tenerse en cuenta la posibilidad de daño producido por incendio, inundación, explosión, agitación civil, y otras formas de desastres naturales o provocados por el hombre.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>. Registrar las visitas a la empresa. De esta forma se puede controlar a las personas que entran y salen de la empresa para tener un registro organizado y evitar que personas no deseadas ingresen para atender contra los intereses de la organización.</i> <i>. Establecer la seguridad para el equipamiento. El equipamiento debe estar físicamente protegido de las amenazas a la seguridad y los peligros del entorno, es necesaria la protección del equipamiento para reducir el riesgo de acceso no autorizado a los datos y para prevenir pérdidas o daños.</i> <p><i>Es importante para la empresa contar con un proceso de administración del ambiente físico porque con ello se reducen las interrupciones del negocio ocasionadas por daños del equipo de cómputo o del personal.</i></p> <p><i>Si no se administra el ambiente físico la gerencia no podrá asegurar que la empresa se maneje en un ambiente físico conveniente que proteja al equipo y al personal de TI contra peligros naturales o fallas humanas porque con la administración se la empresa puede contar con controles físicos y ambientales adecuados que sean revisados regularmente para su correcto funcionamiento definiendo procedimientos que provean control de acceso del personas a las instalaciones y contemplen la seguridad física</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ

DS13 : ADMINISTRAR LAS OPERACIONES	ACTUAL : CERO
	<p>La organización no dedica tiempo ni recursos para la creación de un plan de administración que sirva como soporte básico para las operaciones de TI ni para las actividades operativas de toda la empresa.</p>
	RECOMENDADO: DOS
	<p>- <i>Desarrollar un manual para las operaciones en ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>La empresa debe buscar un experto para que ayude a desarrollar el manual de operaciones que ayudara a mejorar la gestión de las operaciones tanto de TI como de resto de la organización, el experto debe conseguir todos los materiales necesarios y detallar el plan de operaciones utilizando efectivamente los materiales, la capacidad y los conocimientos disponibles en las instalaciones de la empresa, el manual debe contemplar los siguientes aspectos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>. Debe identificar cuáles son los procesos de producción en la empresa y cuáles son los servicios más adecuados que TI debe brindar a la organización,</i> <i>. Debe determinar los recursos materiales y humanos necesarios para poder llevar a cabo adecuadamente los procesos de producción,</i> <i>. Debe valorar parámetros básicos como capacidades, plazos, existencias, inversiones asociados a los procesos y recursos citados anteriormente,</i> <i>. Debe programar y valorar el período de puesta en marcha, para que la gerencia verifique que el trabajo realizado por el experto ayuda al negocio a alcanzar sus objetivos mejorando la administración de sus operaciones, y</i> <i>. Debe contener un documento que sirva como guía de capacitación</i>

	<p><i>para el personal de TI y del resto de la empresa donde se explique qué deben hacer, cuándo deben hacerlo y en qué orden deben realizar los procesos de operación en la empresa.</i></p> <p><i>Es importante que la empresa tenga un manual de operaciones porque una correcta administración de operaciones ayuda a mantener la integridad de los datos y reduce los retrasos en el trabajo y los costos operativos de TI.</i></p> <p><i>Si la empresa no cuenta con un manual de operaciones la gerencia no podrá Asegurar que las funciones importantes de soporte de TI se estén llevando a cabo regularmente y de manera ordenada.</i></p>
DOMINIO: MONITOREAR Y EVALUAR.	
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
ME1: MONITOREAR Y EVALUAR EL DESEMPEÑO DE TI	ACTUAL : CERO
	<p>La gerencia no cuenta con reportes útiles, oportunos y precisos de monitoreo y no se entiende de forma clara los objetivos de los procesos de la empresa.</p>
	RECOMENDADO: UNO
	<p>- <i>Desarrollar el plan de monitoreo y la evaluación de desempeño de TI en ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>La empresa debe buscar un experto que se encargue de desarrollar el plan de monitoreo y evaluación del desempeño de TI, el experto debe definir indicadores claves de desempeño o factores críticos de éxito para evaluar el desempeño de los procesos de la organización, además la gerencia debe medir el grado de satisfacción de los clientes con respecto a los servicios de información proporcionados para identificar deficiencias en los</i></p>

	<p><i>procesos y poder mejorarlos, por medio de informes que indiquen el avance de la empresa hacia los objetivos establecidos.</i></p> <p><i>Es importante que la empresa cuente con un plan de monitoreo y evaluación del desempeño de TI que garantice que los procesos que realiza cada departamento de la empresa se ejecuten correctamente y que cumplan con las políticas establecidas.</i></p> <p><i>El no tener un plan de de monitoreo y evaluación del desempeño de TI implica que el experto no pueda monitorear el tiempo real del desempeño de sus sistemas y esto le ocasione problemas reales y afecten el tiempo y la productividad de su empresa.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ
ME2: MONITOREAR Y EVALUAR EL CONTROL INTERNO	ACTUAL : CERO
	<p>La organización carece de procedimientos que le permita monitorear la efectividad de los controles internos, no existen métodos de reporte de control interno gerenciales, y además la gerencia y el personal de la empresa no tienen conciencia sobre la seguridad operativa.</p>
	RECOMENDADO: UNO
<p>- <i>Establecer un programa de monitoreo y evaluación de control interno en ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>La empresa debe buscar un experto para que establezca un plan de monitoreo y evaluación del control interno efectivo para TI que sirva para administrar y asegurar el control interno de la empresa, el plan debe contemplar tareas que sirvan para monitorear la efectividad de los controles internos a través de actividades administrativas y de</i></p>	

	<p><i>supervisión, y otras acciones rutinarias y de esa manera se evalúe su efectividad y se pueda emitir reportes sobre ellos en forma regular. Las actividades de monitoreo continuo son realizadas por el experto en coordinación con la gerencia y deberán incluir puntos vulnerables y problemas de seguridad para que de esa manera el personal encargado solucione los problemas para poder cumplir con los objetivos de la organización.</i></p> <p><i>Es importante que la empresa cuente con un plan de monitoreo y evaluación del control interno debido a que esto proporciona seguridad respecto a las operaciones eficientes y efectivas y el cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables en la empresa.</i></p> <p><i>Si no se monitorea y evalúa el control interno de la empresa no se podrá proporcionar seguridad razonable en el cumplimiento de los objetivos de la empresa a partir de la efectividad en las operaciones y la confiabilidad de la información y el cumplimiento de las leyes.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ

ME3: GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO REGULATORIO	ACTUAL : CERO
	<p>La gerencia no tiene conciencia de los requerimientos externos que afectan a TI, ni de los procesos referentes al cumplimiento de requisitos regulatorios y legales.</p>
	RECOMENDADO: DOS
	<p>- <i>Desarrollar el plan para el cumplimiento regulatorio en ASTAP Cia. Ltda. La empresa debe buscar un experto para que se encargue del desarrollo del plan, para ello es necesario que el experto conozca todos los requisitos de cumplimiento regulatorio, contractual y legal que tienen impacto en la organización para que así el documento creado asegure el cumplimiento regulatorio en la empresa, de esta manera el personal podrá tener una guía para que en futuros proyectos se garantice el cumplimiento regulatorio establecido en la empresa.</i></p> <p><i>Es importante que la empresa cuente con un plan que garantizase el cumplimiento regulatorio porque esto proporciona un aseguramiento positivo con respecto al cumplimiento de las leyes y regulaciones de TI.</i></p> <p><i>Si no se garantiza el cumplimiento regulatorio la empresa no podrá realizar nuevos proyectos debido a que no cumplirá con los requerimientos en el caso en el que le ejecuten una auditoria.</i></p>
PROCESOS	NIVELES DE MADUREZ

ME4: PROPORCIONAR GOBIERNO DE TI	ACTUAL : CERO
	<p>La gerencia no reconoce que existe un problema que debe ser solucionado porque no tiene conciencia de la importancia de tener un procedimiento reconocible con relación al gobierno de TI en la organización.</p>
	RECOMENDADO: DOS
	<p>- <i>Establecer un gobierno de TI en ASTAP Cia. Ltda.</i></p> <p><i>La empresa debe buscar un experto del gobierno de TI para que guíe el proceso de establecer un gobierno de TI en la empresa, el experto debe establecer un gobierno de TI sólido para que ayude a la organización a alcanzar sus metas de negocio es necesario que el experto:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>. Trabaje en coordinación con la gerencia para definir y establecer un marco de trabajo para el gobierno de TI, incluyendo liderazgo, procesos, roles y responsabilidades, requerimientos de información, y estructuras organizacionales.</i> <i>. Especifique las actividades e indicadores de desempeño del gobierno de TI que incluyan procesos de planeación, entrega y supervisión,</i> <i>. Identifique procesos de TI para poder mejorarlos,</i> <i>. Identifique a nivel gerencial métodos de evaluación y técnicas para el gobierno de TI y comunicarlos a lo largo de la organización,</i> <i>. Aprenda a utilizar los procesos, las herramientas, y las métricas para medir el gobierno de TI y así conocer sus resultados y compararlos con los objetivos planteados,</i> <i>. Administre los programas de inversión relacionados con TI para evitar el aumento en costo de las inversiones en tecnología.</i>

	<p><i>Es importante que la empresa cuente con un gobierno de TI porque con esto se garantiza que las inversiones empresariales en TI estén alineadas y de acuerdo con las estrategias y objetivos empresariales. Además el gobierno de TI conduce a la empresa a tomar total ventaja de su información logrando con esto maximizar sus beneficios, capitalizar sus oportunidades y obtener ventaja competitiva por ello la gerencia necesita dirigir sus TI para obtener ventajas óptimas, manejar los riesgos relacionados con las TI y medir el valor proporcionado por ellas.</i></p> <p><i>Si en la empresa no existe gobierno de TI la gerencia no podrá apoyar sus objetivos de negocio e incluso no podrá plantear nuevos objetivos y servicios que vayan acorde al uso de las tecnologías de información.</i></p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TABLA 2.2 TABLA DE RESUMEN DE RESULTADOS.⁹

⁹ Realizado por. Carla Corrales, Diana Vallejo.

3. CAPITULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El capitulo muestra las conclusiones y recomendaciones del proceso de aplicación de la herramienta COBIT en la empresa ASTAP Cia. Ltda.

3.1. CONCLUSIONES

- La herramienta COBIT nos permitió definir el nivel de madurez de los procesos de gestión de TI. Evaluamos el nivel de madurez actual y el nivel de madurez recomendado de los procesos en ASTAP Cia. Ltda. para emitir recomendaciones que deberán ser tomadas en cuenta por el nivel gerencial según se especifique a lo largo del proceso.
- El nivel gerencial de ASTAP Cia. Ltda. decidió clasificar a los procesos de gestión de TI. Después de un análisis exhaustivo de los dominios y procesos de COBIT la gerencia decidió clasificar a los procesos de gestión de TI en primarios y secundarios para generar una estrategia de implementación que permita implantar los procesos primarios a corto plazo y los procesos secundarios a largo plazo. Como se muestra en el Capitulo I Sección 1, la lista de procesos primarios y secundarios.
- Analizamos los procesos de gestión de TI de ASTAP Cia. Ltda. para determinar su nivel de madurez. El análisis consiste en determinar el grado de madurez actual de los procesos de gestión como se muestra en el Capitulo I Sección 1.1, Sección 1.2, Sección 1.3 y Sección 1.4, y con la ayuda de la estrategia de implementación determinar el grado de madurez recomendado, como se muestra en el Capitulo II Sección 2.1.3. A continuación presentamos un resumen del análisis realizado a lo largo del proyecto de titulación.

DOMINIO

Planear y Organizar

El dominio esta conformado por 10 procesos en total que conforman el 100%:

- . 6 procesos son primarios de los cuales 5 procesos se localizan en grado de madurez CERO y solamente 1 proceso se localiza en grado de madurez UNO, y
- . 4 procesos son secundarios de los cuales 3 procesos se localizan en grado de madurez CERO y solamente 1 proceso se localiza en grado de madurez UNO.

DOMINIO Adquirir e Implementar

El dominio esta conformado por 7 procesos en total que conforman el 100%:

- . 2 procesos son primarios de los cuales 1 proceso se localiza en grado de madurez CERO y 1 proceso se localiza en grado de madurez UNO, y
- . 5 procesos son secundarios y se localizan en grado de madurez CERO.

DOMINIO Entregar y Dar soporte

El dominio esta conformado por 13 procesos en total que conforman el 100%:

- . 8 procesos son primarios de los cuales 5 procesos se localizan en grado de madurez CERO y 3 procesos se localizan en grado de madurez UNO, y
- . 5 procesos son secundarios de los cuales 4 procesos se localizan en grado de madurez CERO y solamente 1 proceso se localiza en grado de madurez UNO.

DOMINIO Monitorear y Evaluar

El dominio esta conformado por 4 procesos en total que conforman el 100%:

- . 2 procesos son primarios y se localizan en grado de madurez CERO, y
- . 2 procesos son secundarios y se localizan en grado de madurez CERO.

- No existen responsables que se encarguen de los procesos de gestión de TI en ASTAP Cia. Ltda.

Como la empresa no cuenta con personal calificado que se encargue de los procesos de gestión de TI, parte del personal realiza algunas funciones de TI por esta razón los procesos de gestión de TI son iniciales y desorganizados.

3.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la empresa ASTAP Cia. Ltda. aplicar las sugerencias emitidas.
El nivel administrativo de la empresa debe tomar en cuenta las recomendaciones del informe técnico mostradas en el Capítulo II Sección 2.1.3 porque ayudarán a mejorar los procesos de gestión de TI empresariales.

- Se recomienda crear un departamento de TI en ASTAP Cia. Ltda.
El nivel gerencial debe integrar en la empresa el departamento de TI porque el contar con personal calificado ayudará a tener una correcta administración de los procesos de gestión de TI.

- Se recomienda que el nivel administrativo de mayor atención a los procesos primarios.
El nivel gerencial clasifique a los procesos en primarios y secundarios y el nivel administrativo debe dar prioridad a la implementación y administración de los procesos primarios porque estos requieren atención inmediata.

- Se recomienda realizar auditorías informáticas periódicamente.
El nivel gerencial debe autorizar la realización periódica de auditorías informáticas porque sirven para llevar un registro de la madurez de los procesos de gestión de TI de la empresa y así cumplir con los objetivos del negocio.

ANEXO N° 1

CARACTERIZACION DE LA EMPRESA

1. CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA

1.1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre de la empresa: ASTAP Cia. Ltda.

Gerente General: Ing. Marconi Rodríguez.

Dirección: Naciones Unidas 1084 y Amazonas

Teléfonos: (+593-2) 226-2154

Sitio Web: www.astap.com

1.2. DESCRIPCIÓN HISTÓRICA

ASTAP Cia. Ltda. es una empresa que desde 1941 ha suministrado equipos, materiales y servicios para la industria. Es un grupo de profesionales con gran experiencia en la aplicación y suministro de bienes y servicios para diferentes actividades productivas. Para ello cuentan con la representación de importantes firmas internacionales líderes en sus respectivas áreas de actividad, tales como: Petróleos, Agua Potable y Tratamiento de Aguas, Generación de Energía, Medio Ambiente e Industrias de Procesos. Su infraestructura y su experiencia de muchos años les han permitido ofrecer suministro, montaje, servicio y mantenimiento de estos productos bajo estándares de calidad y normas internacionales. Los productos y servicios suministrados por ASTAP están presentes en los principales proyectos de infraestructura en todo el Ecuador.

1.3. ACTIVIDAD PRINCIPAL

La actividad de ASTAP Cia. Ltda. está distribuida por áreas:

- **División Petróleos**

Participamos activamente en las actividades de producción, refinación, almacenamiento y transporte de petróleo y sus derivados. Los productos que distribuimos operan en refinerías, poliductos, terminales, estaciones de transferencia y campos de producción en todo el país.

- **División Agua Potable y Tratamiento de Aguas**

Antes, durante y después del uso del agua, somos el líder en el suministro de equipos, materiales y servicios. Ofrecemos soluciones completas para cualquier aplicación de producción, conducción, tratamiento y distribución de agua, tanto

para aplicaciones municipales como industriales

- **División Generación de Energía**

Ofrecemos una extensa gama de productos y servicios para instalaciones relacionadas con generación de energía, cogeneración, control y monitoreo de centrales termoeléctricas, hidroeléctricas, eólicas y aplicaciones industriales relacionadas con la producción de energía.

- **División Industrias de Procesos**

Ofrecemos las mejores soluciones costo/beneficio para aplicaciones en industrias de procesos como minería, química y farmacéutica, agroindustria, tratamiento de aguas, alimentos y bebidas, cemento, textiles, papel y pulpa, siderúrgica y fundición de metales, azúcar y alcohol, etc.

- **División Medio Ambiente**

ASTAP es un líder e innovador en el suministro de equipos y servicios para protección, remediación de daños y monitoreo del medio ambiente, tanto natural como urbano. Así, contribuimos a lograr un desarrollo sustentable protegiendo a la vez nuestros recursos naturales.

1.4. PLAN ESTRATÉGICO

La empresa no cuenta con un Plan Estratégico Documentado.

1.5. MISIÓN

Suministramos soluciones integrales, mecánicas e hidráulicas, con tecnología de avanzada para clientes exigentes en las industrias de agua potable, petróleo, medio ambiente, generación de energía y procesos.

Al hacerlo, compartimos retos y responsabilidades; y contribuimos al progreso de nuestros clientes, del país y de nuestros representados.

1.6. VISIÓN

La empresa no cuenta con visión.

1.7. ORGANICO FUNCIONAL DE LA ORGANIZACIÓN

El objetivo del orgánico funcional de la empresa es mostrar los niveles jerárquicos

existentes.

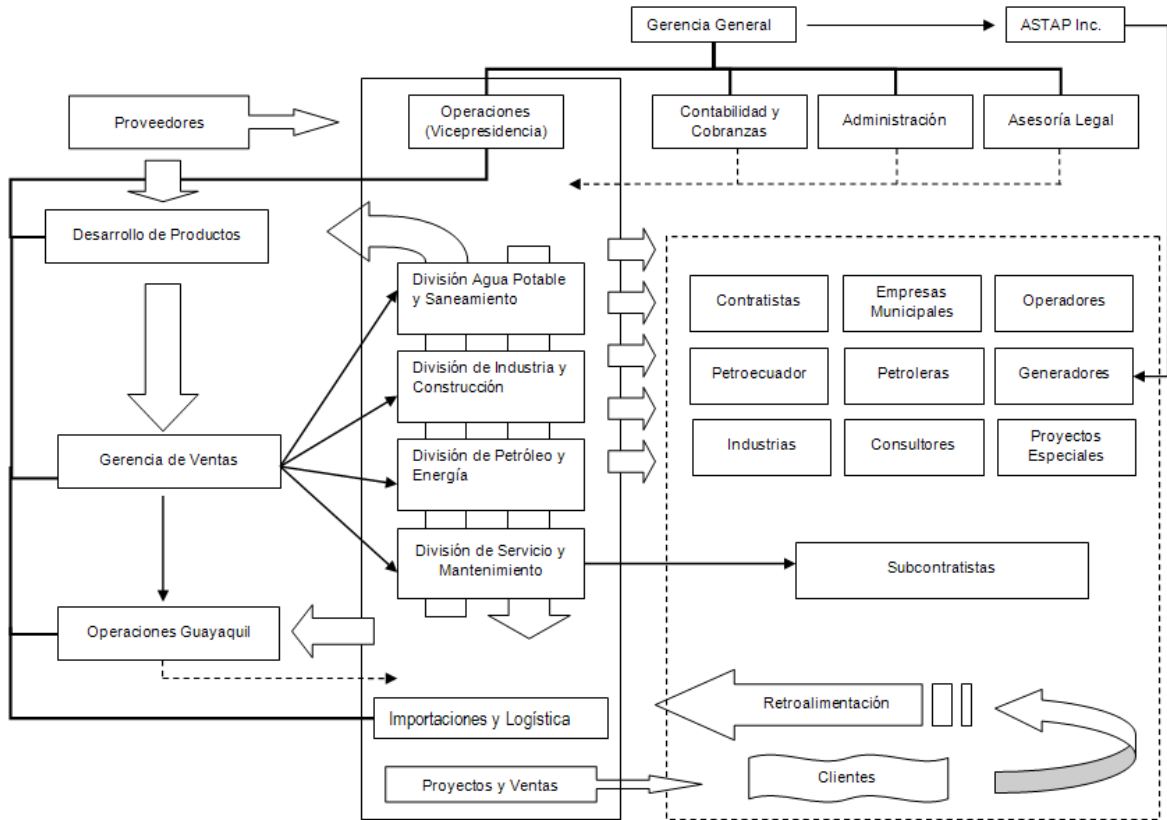


Figura 1. Orgánico Funcional de ASTAP Cia. Ltda.

Realizado por: ING. MARCO RODRÍGUEZ – Vicepresidente Ejecutivo

1.7.1. ANÁLISIS DEL ORGÁNICO FUNCIONAL DE LA ORGANIZACIÓN

En base al análisis del orgánico funcional de ASTAP Cia. Ltda., podemos ver claramente que la empresa no cuenta con un Departamento de Sistemas, además la estructura del orgánico funcional es muy compleja.

Es recomendable:

- Que el nivel gerencial considere crear un nuevo orgánico funcional para la empresa cuya interpretación sea más sencilla,
- Si el nivel gerencial de la empresa decide implementar el Departamento de Sistemas es recomendable que éste se ubique debajo de la Gerencia General

y en un nivel superior que el resto de Departamentos que conforman la organización para que el mismo participe de forma activa en la toma de decisiones gerenciales. Sin embargo con esto no queremos decir que el Departamento de Sistemas tiene mayor importancia que los demás, sino que su reubicación promueve un mejor desempeño de las actividades que realiza la empresa y aporta notablemente al soporte de los usuarios en cumplimiento de los objetivos y visión, usando los avances de las Tecnologías de la Información

1.7.2. RECURSOS HUMANOS

- **Con respecto a los Departamentos de Agua Potable y Tratamiento de Aguas, Petróleo y Energía, Industria y Construcción, Servicio y Mantenimiento e Importaciones:** El recurso humano es suficiente y trabaja a tiempo completo.
- **Con respecto al Departamento de Servicio Técnico:** Existen temporadas en las que el trabajo incrementa notablemente obligando al personal existente trabajar bajo presión y con riesgos de equivocaciones por temor a no cumplir con fechas establecidas por lo que es muy recomendable aumentar el recurso humano inmediatamente en esta área.

1.8. DESCRIPCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS

El Departamento de Sistemas no existe en la empresa.

1.8.1. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Las funciones referentes al Área de Sistemas son realizadas tanto por el Vicepresidente Ejecutivo y la encargada del Departamento Administrativo.

Funciones del Vicepresidente Ejecutivo:

- Administrar de una manera óptima y eficiente la compañía
- Informar al nivel gerencial la situación de la compañía.
- Controlar las funciones delegadas en los departamentos de la empresa.
- Analizar los convenios con las diferentes representaciones a nivel nacional e internacional.

- Administrar el sistema interno ASTAP-2008 usado por la empresa.
- Obtener respaldos de la información del sistema ASTAP-2008.

Funciones del Departamento Administrativo:

- Definir la misión, visión, políticas y procedimientos empresariales.
- Administra el Recurso Humano de la empresa.
- Realiza funciones de Help Desk.
- Crear manuales de usuario del módulo del sistema ASTAP-2008 referente a sus actividades.
- Adquirir y Administrar la infraestructura tecnológica.
- Administrar los recursos de TI.

2. CARACTERIZACION DEL SISTEMA

2.1. TOPOLOGÍA DE LA RED

La topología de la red en ASTAP Cia. Ltda. es mixta (híbrida), ya que es una combinación de estrella y lineal. El cableado estructurado es de tipo UTP nivel 5.

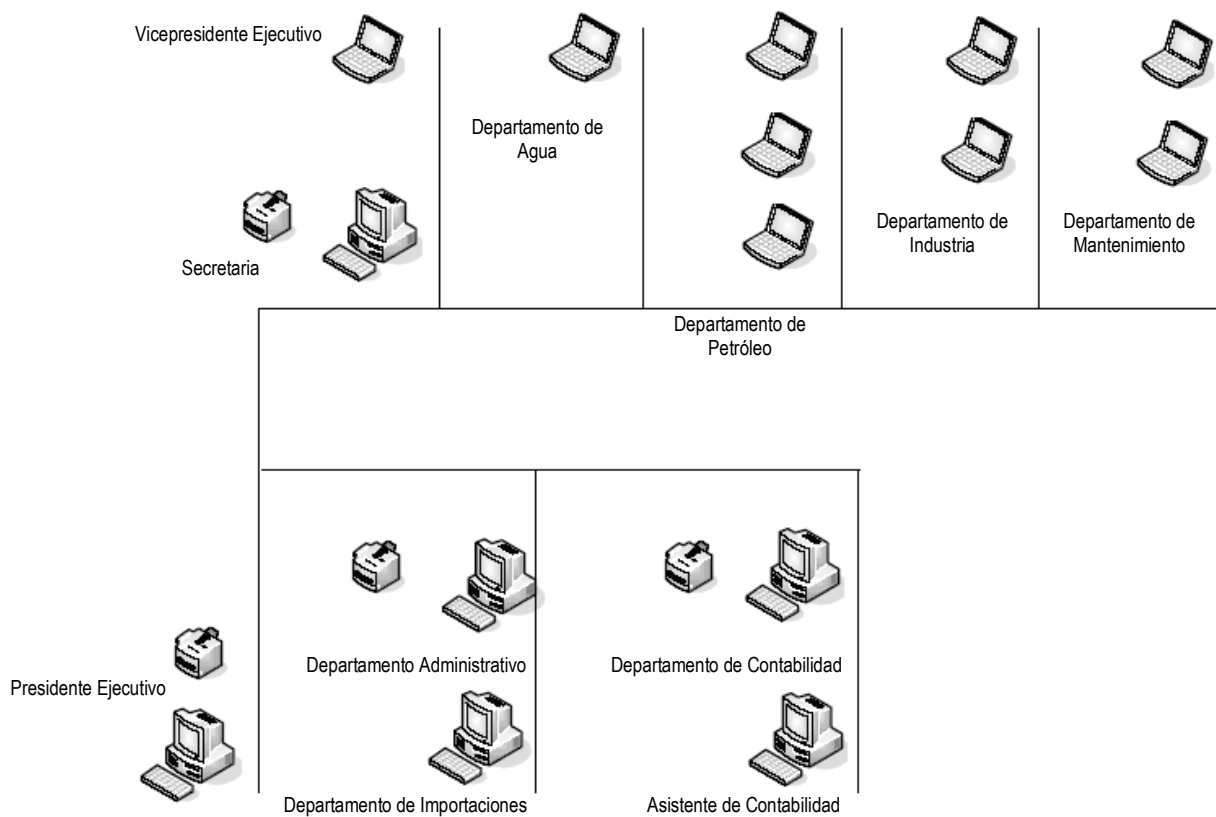


Figura 2. Topología de red establecida en ASTAP Cia. Ltda.

Elaborado por: Carla Corrales y Diana Vallejo.

2.2. USO DE HARDWARE Y SOFTWARE

2.2.1. INVENTARIO DE HARDWARE

El inventario de todos los equipos con los que cuenta la institución está detallado a continuación:

EQUIPOS FIJOS	OBSERVACIONES	CÓDIGO
Computador monitor marca Samsung Syncmaster 151c modelo 1518S (Clon) GG15LSSN/XBM serie GG15HMFT505472P	Gerencia General	EE0001
Computador monitor marca Samsung Syncmaster 794s modelo KE 05103393 (Clon) KS17SC11K / XBM CPU (CS 504GNC40)	Administrativo	EE0002

Computador monitor marca LG 15", studioworksmodelo 500G C156A-O CPU KEO5103393 (Clon) serie 310 DIR 7060	Contabilidad Asistente	EE0003
Computador monitor marca LG 15", studioworksmodelo 563A CB563G-AA CPU (Clon) serie 207MX22073	Contabilidad Contador	EE0004
Computador monitor marca LG 15", studioworksmodelo 553B CPU C000490 (Clon)	Recepción	EE0005
Computador monitor marca LG 15", studioworksmodelo 553B CPU CP037B08 (Clon)	Importaciones	EE0006
Computador monitor marca LG 15", studioworksmodelo 775N CPU CB775C 52X 32X 52X (Clon) Monitor cb775c	Ing. Carlos Medina	EE0007
Computador monitor Samsung Syncmaster 152N modelo NB15ASSB CPU 52X MAX (Clon) serie NB15HVWB1068IN	Ing. Alexis Suárez	EE0008
Computador monitor Samsung Syncmaster 152N modelo NB15ASSB CPU 52X MAX (Clon)	Ing. Juan Carlos Bustos	EE0009
Computador monitor NOC 1570 CPU 52X MAX (Clon)	Jhonn Tarco	EE0010
Monitor BENG Q7T4	Ing. Marco Rodríguez	EE0011
Impresora HP COLOR LASERJET 3600DN, modelo Q5988A serie CNWCH74804	Recepción	EE0012
Impresora HP 2200 LASERJET, modelo C7058A serie JPGGB57774	Recepción	EE0013
Impresora EPSON LX300+ modelo P170A	Importaciones	EE0014
Copiadora, scanner, impresora marca Sharp modelo AL-1651CS	Recepción	EE0015
Impresora , fax, scanner, copiadora marca Samsung, SCX 452 IF	Contabilidad	EE0016
Fax 275 marca BROTHER	Gerencia General	EE0017
Fax PANASONIC KX-FT937 LA	Recepción	EE0018
Decodificador marca JERROLD con control remoto	Gerencia General	EE0019
Central telefónica marca PANASONIC 8EXT KX-TD 1232X	Contabilidad	EE0020
Máquina de escribir marca IBM	Contabilidad	EE0021
Equipo wireless access point air plus g+d-link	Presidencia	EE0022
Aspiradora lux for life MAD D790 serie 53700011	Limpieza	EE0023
Radio AIWA 550	Gerencia General	EE0024
Teléfono marca panasonic, serial 2DAHf163928 KX-T2365	Gerencia General	EE0025

Teléfono marca panasonic, modelo KX T7030X	Recepción	EE0026
Teléfono marca panasonic, 5AAEC116630 modelo KX- T2355	Ing. Vanessa Escalante	EE0027
Teléfono marca Panasonic KXTS 208 LXW serie 6DCKA067507	Contabilidad Asistente	EE0028
Teléfono marca Panasonic KXTS 105 LXW serie SGCK231406	Contabilidad Contador	EE0029
Teléfono marca panasonic, modelo KY T7030X 2JCDC072283	Gerencia General	EE0030
Teléfono marca panasonic, serial 8FAQB15716 KXT61650	Ing. Ezio Corti	EE0031
Teléfono marca panasonic, serial 2DADA04665 KXT2315	Sala Reuniones	EE0032
Teléfono marca Samsung, modelo SP F203	Ing. José Costa	EE0033
Teléfono marca panasonic advance ITS modelo KX TS105LXW	Ing. Fernando Villón	EE0034
Teléfono panasonic modelo KX T5500LXW serie 3JBAA021658	Administrativo	EE0035
Teléfono marca panasonic serial 2DADA02664 KX-T2315	Ing. Carlos Medina	EE0036
Teléfono marca panasonic serial 9GBHE85429	Ing. Alexis Suárez	EE0037
Teléfono marca panasonic serial 2gcda66897 modelo KX-T2315	Importaciones	EE0038
Teléfono marca panasonic 58ghz inalámbrico	Ing. Marco Rodríguez	EE0039
Teléfono marca Samsung, modelo SP F203	Ing. Juan Carlos Bustos	EE0040
Sumadora Casio HR 150TE	Contabilidad	EE0041
Sumadora Casio HR 150TE	Administrativo	EE0042
Televisor 21' marca Samsung modelo MVR3150	Gerencia General	EE0043
Refrigeradora pequeña marca Kenmore	Cafetería	EE0044
Refrigeradora pequeña marca SMC	Gerencia General	EE0045
Aire Acondicionado pequeño MINIMAX BROOKTONE	Gerencia General	EE0046

EQUIPOS PORTÁTILES	OBSERVACIONES	CÓDIGO
Computadora portátil, marca TOSHIBA/ TECRA INTEL INSIDE CENTRINO serial No 35275190K	Ing. Ezio Corti	EE0047
Computadora portátil, AMD SEMPRON 5365 (clon)	Ing. José Costa	EE0048
Computadora portátil, AMD SEMPRON 5365 (clon)	Ing. Rómulo Montero	EE0049
Computadora portátil, marca TOSHIBA /	Ing. Fernando Villón	EE0050

TECRA A3-P611 352752219K		
Computadora portátil, marca TOSHIBA SATELLITE	Ing. Vanessa Escalante	EE0051
Computadora portátil, marca SNOY VAIO modelo VGN-B250FP	Ing. Marco Rodríguez	EE0052
Proyector Toshiba	Gerencia General	EE0053
Computadora portátil, marca TOSHIBA SATELLITE A135-SP4796	Econ. Eduardo Páez	EE0054

2.2.2. INVENTARIO DE SOFTWARE

El software instalado en todas las máquinas de la empresa no cuenta con ninguna licencia de uso. A continuación se listan de forma global los programas utilizados en ASTAP Cia. Ltda.

Microsoft Windows XP Professional

Sistema Operativo

Sybase 10.0

Bases de Datos

Acrobat Reader 6.0
Office 2003
McAfee Antivirus
Winamp
Nero Smart 7.0
Quick Time

Utilitarios

Sistema ASTAP-2008

Aplicación Usada

El sistema ASTAP-2008 fue desarrollado por el Vicepresidente Ejecutivo de la

empresa tiene 3 años de utilización y es usado para:

- Ingresar la demanda de los clientes que posteriormente se convierte en pedidos,
- Registros de ventas,
- Procesar garantías,
- Mensajería,
- Emisión de pro-formas para los clientes,
- Histórico de reclamos por proyecto, entre otros.

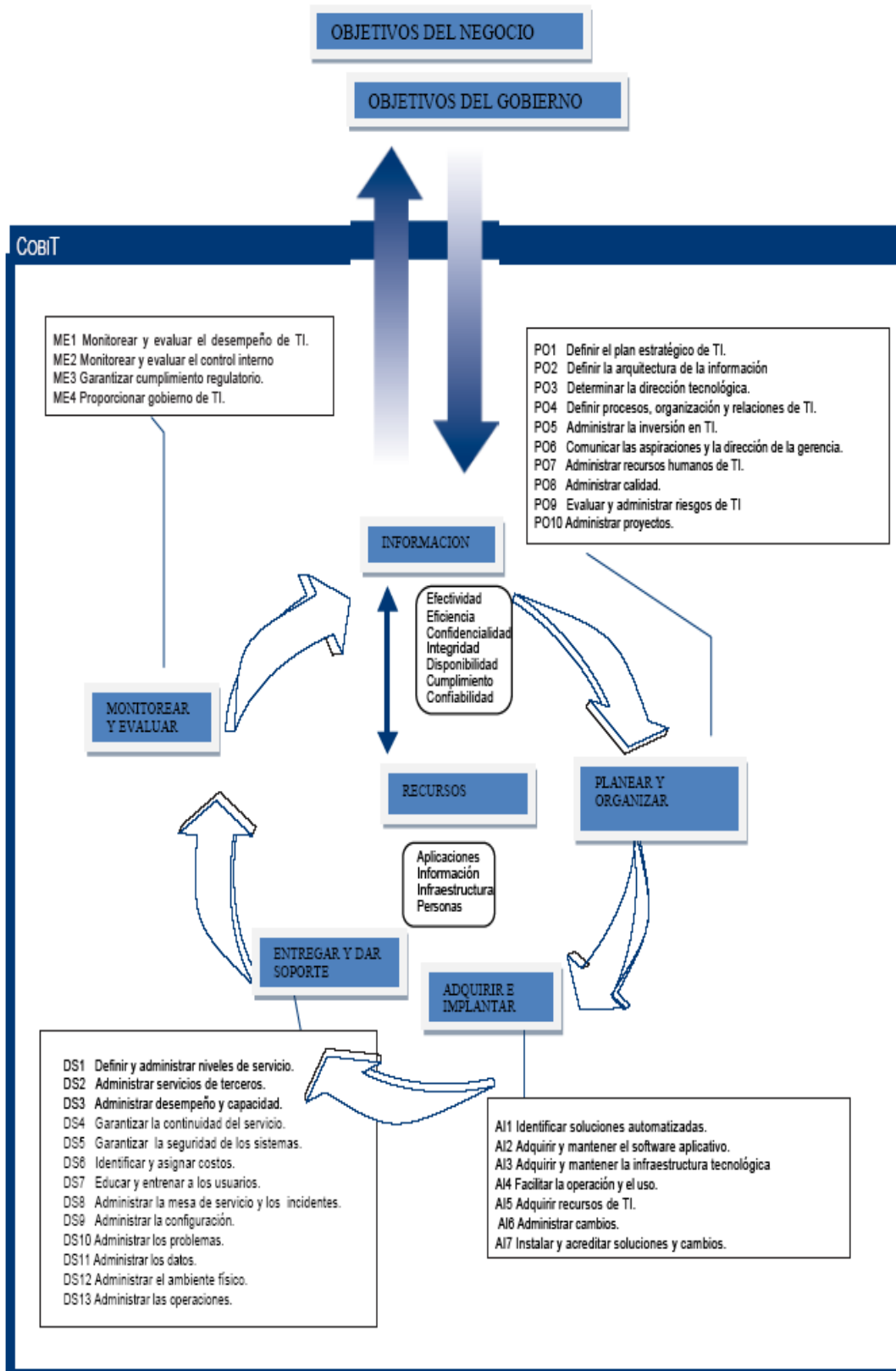
El sistema ASTAP-2008 fue realizado en Power Builder 7.0 y 8.0 con una base de datos en Sybase. Las funcionalidades del sistema han sido adaptadas a las necesidades de la empresa, y los usuarios del mismo son el nivel gerencial de la ASTAP Cia. Ltda. y el personal del Departamento de Agua Potable y Tratamiento de Aguas, Petróleo y Energía, Medio Ambiente, Industria, Operaciones y Proyectos Especiales, Instalaciones y Montajes e Importaciones.

2.2.3. SERVICIOS ADICIONALES

La red interna de la empresa posee un servicio compartido de Internet el cual se distribuye a todos los terminales, con algunas restricciones en su uso. El Departamento Administrativo realiza la transmisión de información hacia los demás Departamentos por medio del sistema ASTAP-2008.

ANEXO N° 2

MARCO DE TRABAJO GENERAL DE COBIT

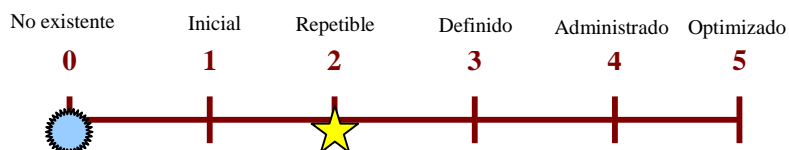


ANEXO N° 3

MODELO GENÉRICO DE MADUREZ

GRÁFICO DE MADUREZ

Se ha definido un modelo de madurez para cada uno de los 34 procesos de TI, con una escala de medición creciente a partir de 0, no existente, hasta 5, optimizado. El desarrollo se basó en las descripciones del modelo de madurez genérico descritas a continuación:



LEYENDA PARA SÍMBOLOS USADOS



Nivel de madurez actual de la empresa.



Nivel de madurez recomendado para la empresa.

MODELO GENÉRICO DE MADUREZ

0 No existente. Carencia completa de cualquier proceso reconocible. La empresa no ha reconocido siquiera que existe un problema a resolver.

1 Inicial. Existe evidencia que la empresa ha reconocido que los problemas existen y requieren ser resueltos. Sin embargo; no existen procesos estándar en su lugar existen enfoques ad hoc que tienden a ser aplicados de forma individual o caso por caso. El enfoque general hacia la administración es desorganizado.

2 Repetible. Se han desarrollado los procesos hasta el punto en que se siguen procedimientos similares en diferentes áreas que realizan la misma tarea. No hay entrenamiento o comunicación formal de los procedimientos estándar, y se deja la responsabilidad al individuo. Existe un alto grado de confianza en el conocimiento de los individuos y, por lo tanto, los errores son muy probables.

3 Definido. Los procedimientos se han estandarizado y documentado, y se han difundido a través de entrenamiento. Sin embargo, se deja que el individuo decida utilizar estos procesos, y es poco probable que se detecten desviaciones. Los procedimientos en sí no son sofisticados pero formalizan las prácticas existentes.

4 Administrado. Es posible monitorear y medir el cumplimiento de los procedimientos y tomar medidas cuando los procesos no estén trabajando de forma efectiva. Los procesos están bajo constante mejora y proporcionan buenas prácticas. Se usa la automatización y herramientas de una manera limitada o fragmentada.

5 Optimizado. Los procesos se han refinado hasta un nivel de mejor práctica, se basan en los resultados de mejoras continuas y en un modelo de madurez con otras empresas. TI se usa de forma integrada para automatizar el flujo de trabajo, brindando herramientas para mejorar la calidad y la efectividad, haciendo que la empresa se adapte de manera rápida.

ANEXO N° 4

ENTREVISTA AL VICEPRESIDENTE EJECUTIVO

DE ASTAP CIA. LTDA.

1. ¿ASTAP Cia. Ltda. cuenta con un plan estratégico? ¿Quién realizó el plan estratégico? ¿Cómo se cumple el mismo?

La empresa no cuenta con un plan estratégico. Desde hace tres años el Vicepresidente Ejecutivo creó un procedimiento a nivel gerencial que sirve para orientar al personal a alcanzar los objetivos empresariales. Actualmente el plan está en proceso de actualización.

2. ¿Está documentado el desarrollo del sistema?

No existe documentación. El sistema usado en la empresa fue desarrollado por el Vicepresidente Ejecutivo quien no se preocupó por documentar el proceso de desarrollo del sistema.

3. ¿Existen manuales de usuario o que procedimiento se sigue para capacitar al personal de la empresa para el uso del sistema?

No se han creado manuales de usuario. El Vicepresidente Ejecutivo afirma que la navegabilidad del sistema es obvia sin embargo en la parte de manejo de garantías cree conveniente contar con un manual que debe ser desarrollado por la encargada del departamento administrativo.

4. ¿Cómo se capacita al personal a cerca del uso del sistema?

No se realiza una capacitación formal. Cualquier usuario del sistema se encarga de explicar el uso del mismo al personal nuevo pero no cuenta con ayudas como documentación para hacerlo.

5. ¿Cómo se administra los login y password del sistema?

No se ha definido en la empresa una administración para login y password. Al momento de entregar un login y password a un nuevo usuario del sistema se le recomienda que los personalice para evitar cualquier ingreso no deseado. Por parte de la gerencia no está definido un procedimiento para crear, borrar o actualizar las contraseñas como seguridad para el sistema.

6. ¿Existe un proceso establecido para manejar los respaldos del sistema? ¿Cada que tiempo se los obtiene? ¿Donde se los almacena? Y, ¿Cómo se los usa?

El Vicepresidente Ejecutivo es el encargado de obtener los respaldos del sistema. No tiene un proceso a seguir para obtenerlos, los respaldos son almacenados en el disco duro externo del Departamento de Contabilidad aquí se archivan todos los respaldos obtenidos, en su laptop en la cual se archivan los respaldos de cada 15 días y en su memoria flash se archiva el último respaldo. Y los respaldos no son usados.

7. ¿La empresa tiene un proceso debidamente documentado para adquirir nuevo software de aplicación, hardware o nuevo personal? ¿Quién decide si son necesarios? ¿Poseen un presupuesto exclusivo para la adquisición de software o hardware?

La empresa no cuenta con un proceso para adquirir nuevo software de aplicación, hardware o nuevo personal. La encargada del Departamento Administrativo es quien decide si la adquisición es necesaria y la gerencia es quien aprueba o rechaza la propuesta. No cuentan con un presupuesto destinado para la adquisición de software o hardware.

8. ¿Existe un plan de contingencias para el sistema? ¿Quién soluciona los problemas que se presentan? ¿En que tiempo se solucionan?

La empresa no tiene un plan de contingencias definido. El Vicepresidente Ejecutivo afirma que no existen problemas en el sistema.

ANEXO N° 5

CONCEPTO DE LOS CUATRO DOMINIOS DE

COBIT

1. PLANEAR Y ORGANIZAR

Este dominio cubre la estrategia y las tácticas y se refiere a la identificación de la forma en que la tecnología de información (TI) puede contribuir de la mejor manera al logro de los objetivos del negocio. Además, la consecución de la visión estratégica necesita ser planeada, comunicada y administrada desde diferentes perspectivas, debido a que de éste dominio dependen los tres siguientes. Finalmente, deberán establecerse una organización y una infraestructura tecnológica apropiada, debidamente documentadas para su correcta y completa difusión.

2. ADQUIRIR E IMPLANTAR

En este dominio se explica que para llevar a cabo la estrategia de TI, las soluciones de TI necesitan ser identificadas, desarrolladas o adquiridas así como la implementación e integración en los procesos del negocio. Además, el cambio y el mantenimiento de los sistemas existentes están cubiertos para garantizar que las soluciones sigan satisfaciendo los objetivos del negocio.

3. ENTREGAR Y DAR SOPORTE

Este dominio cubre la entrega en sí de los servicios requeridos, lo que incluye la prestación del servicio, la administración de la seguridad y de la continuidad, el soporte del servicio a los usuarios, la administración de los datos y de las instalaciones operacionales.

4. MONITOREAR Y EVALUAR

Todos los procesos de TI deben evaluarse de forma regular en el tiempo en cuanto a su calidad y cumplimiento de los requerimientos de control. Este dominio abarca la administración del desempeño, el monitoreo del control interno, el cumplimiento regulatorio y la aplicación del gobierno.

ANEXO N° 6

MODELO Y TABULACIÓN DE LA ENCUESTA



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
Ingeniería en Sistemas Informáticos y de Computación



FORMULARIO DE ENCUESTA

ENCUESTA N° 1

Objetivo: Conocer la realidad de la empresa ASTAP con respecto al manejo de riesgos en su sistemas de información.

Instrucciones:

Lea detenidamente el siguiente cuestionario y marque con una X la respuesta que más se ajuste a su realidad.

La información que usted proporcione en la presente encuesta es de carácter confidencial y será utilizada únicamente con fines académicos

Información general:

Departamento:

Información específica:

Conteste con mucha sinceridad

Con respecto a la empresa.

1. Todos los miembros de la empresa conocen la misión de la empresa?

SI Parcialmente NO

2. Se sigue un plan estratégico para lograr cumplir esa misión?

SI Parcialmente NO

3. La empresa cuenta con una política de seguridad de la información debidamente publicada y comunicada a todos los miembros de la organización?

SI Parcialmente NO

4. Se ejecutan controles en las diferentes áreas de la organización para garantizar la seguridad de la información?

SI Parcialmente NO

5. Existen responsabilidades definidas para la protección de equipos y para el cumplimiento de procesos de seguridad?

SI Parcialmente NO

6. Un profesional en particular se encarga de asegurar la consistencia y proveer ayuda en la toma de decisiones que tengan que ver con la seguridad?

SI NO

7. La empresa establece términos y condiciones sobre la responsabilidad de sus empleados en la seguridad de la información?

SI Parcialmente NO

8. Existen controles para permitir la entrada únicamente del personal autorizado en las áreas más vulnerables de la organización?

SI Parcialmente NO

9. Las políticas de seguridad son revisadas y actualizadas periódicamente?

SI Parcialmente NO

10. Los planes de contingencia son revisados y actualizados periódicamente?

SI Parcialmente NO

11. Existe alguna política para la definición de perfiles de usuario del sistema de información?

SI Parcialmente NO

Con respecto al sistema ormático utilizado en AS P.

12. Utiliza el sistema?

Siempre Frecuentemente Nunca

13. El sistema le ayuda como:

Almacenamiento Toma de desiciones Otros

Si su respuesta es Otros. Especifique la manera (as)

.....
.....

14. Ha experimentado problemas con el sistema?

SI NO

Si su respuesta es I. Especifique que tan a menudo se presentan estos problemas.

Siempre

Frecuentemente

Poco

15. Están implementados controles de seguridad apropiados sobre el sistema de información para impedir el acceso a terceros?

SI

Parcialmente

NO

16. Los tipos de acceso al sistema están debidamente identificados y clasificados en base a razones justificadas?

SI

Parcialmente

NO

17. Los respaldos de su información los realiza personalmente?

SI

NO

Si su respuesta es SI. Especifique donde obtiene sus respaldos, donde los almacena y como los usa.

.....
.....
.....

18. Están los equipos protegidos contra apagones usando la permanencia de las fuentes de alimentación tales como UPS's o generadores de energía auxiliar?

SI

Parcialmente

NO

19. Existe un procedimiento de administración de incidentes para manejar problemas de seguridad en el sistema de información?

	SI	Parcialmente	NO
20. Todo el software instalado en los equipos de la organización cuenta con sus respectivas licencias?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SI	NO	
21. El software antivirus actualizado está instalado en todos los equipos de la organización?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SI	NO	
22. Se realiza periódicamente copias de seguridad o respaldos, de la información más relevante del sistema de información?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SI	Parcialmente	NO
23. Los respaldos de la información son almacenados en lugares seguros y alejados de la organización?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SI	Parcialmente	NO
24. Están definidos procedimientos para monitorear el uso de la información y su procesamiento de manera que los usuarios realicen sólo las actividades a las que están autorizados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SI	Parcialmente	NO
25. Se cuenta con políticas para el establecimiento de contraseñas seguras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SI

Parcialmente

NO

26. Existen planes de contingencia para la recuperación del sistema de información frente a cualquier tipo de desastre o amenaza?

SI

Parcialmente

NO

27. Los sistemas de información son evaluados regularmente para verificar que cumplan con las políticas de seguridad establecidas por la organización?

SI

NO

Con respecto Recursos Humanos.

28. La empresa les beneficia con algún tipo de seguro?

SI

NO

Si su respuesta es SI. Especifique

.....
.....
.....

29. La empresa les ofrece algún tipo de capacitación en el área en la cual se desenvuelve?

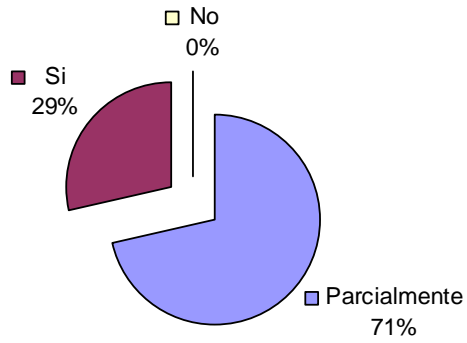
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Si su respuesta es SI.			
Semanal	<input type="checkbox"/>	Trimestral	<input type="checkbox"/>
Semestral	<input type="checkbox"/>	Nunca	<input type="checkbox"/>

¡Gracias por su colaboración!

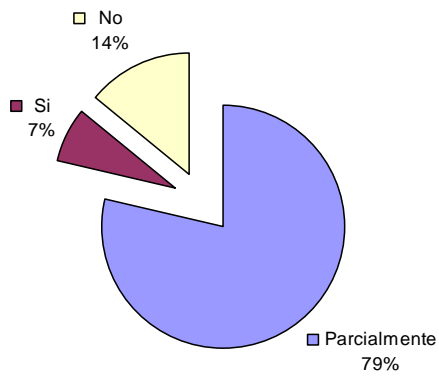
TABULACIÓN DE LA ENCUESTA

Con respecto a la empresa.

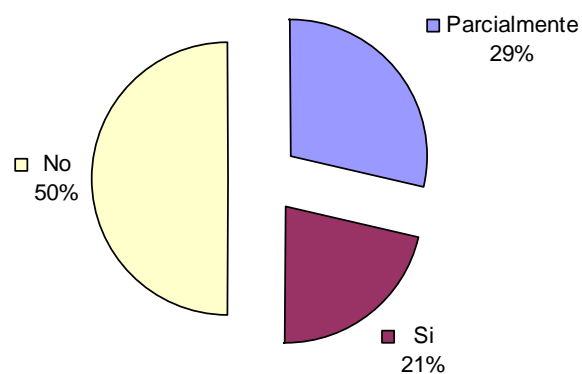
30. Todos los miembros de la empresa conocen la misión de la empresa?



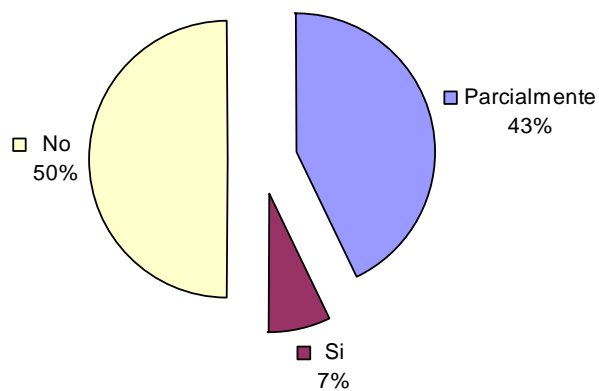
31. Se sigue un plan estratégico para lograr cumplir esa misión?



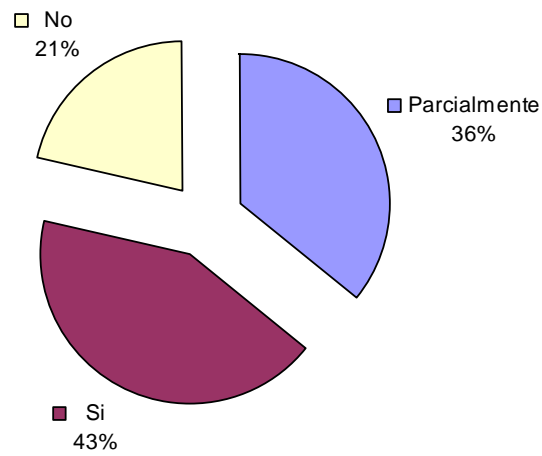
32. La empresa cuenta con una política de seguridad de la información debidamente publicada y comunicada a todos los miembros de la organización?



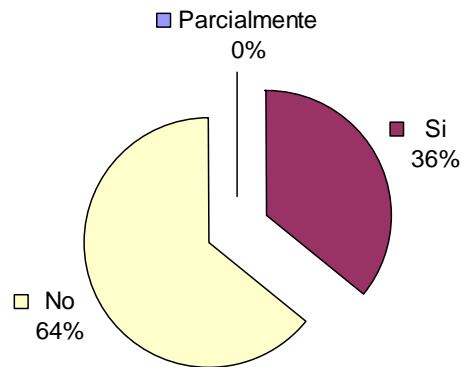
33. Se ejecutan controles en las diferentes áreas de la organización para garantizar la seguridad de la información?



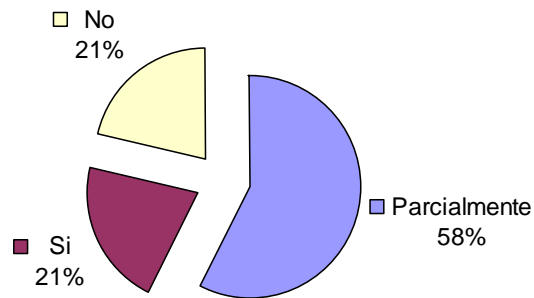
34. Existen responsabilidades definidas para la protección de equipos y para el cumplimiento de procesos de seguridad?



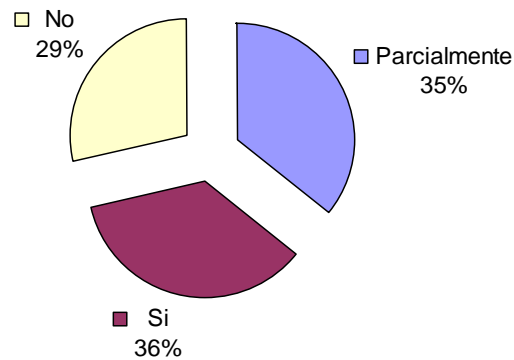
35. Un profesional en particular se encarga de asegurar la consistencia y proveer ayuda en la toma de decisiones que tengan que ver con la seguridad?



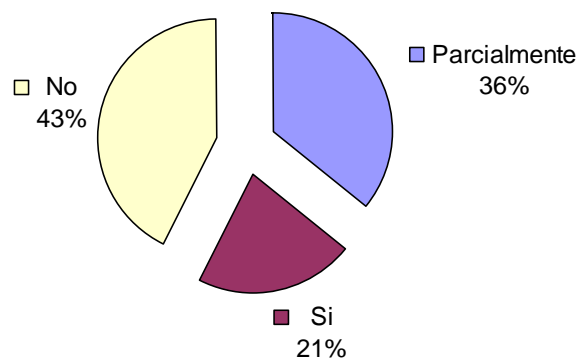
36. La empresa establece términos y condiciones sobre la responsabilidad de sus empleados en la seguridad de la información?



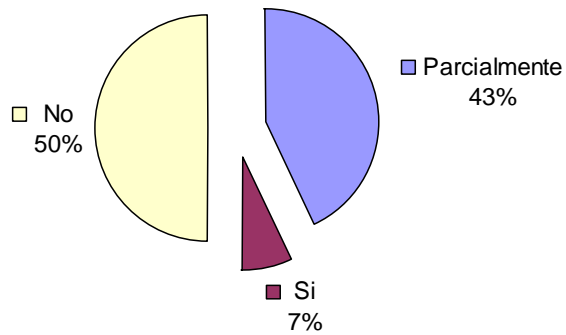
37. Existen controles para permitir la entrada únicamente del personal autorizado en las áreas más vulnerables de la organización?



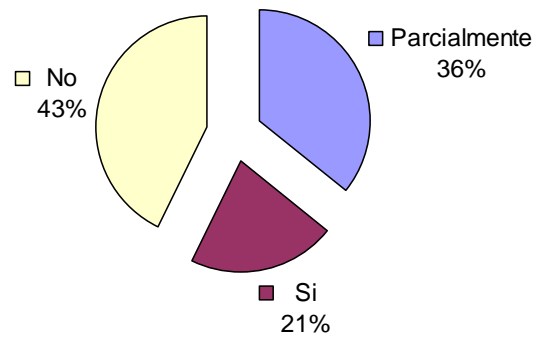
38. Las políticas de seguridad son revisadas y actualizadas periódicamente?



39. Los planes de contingencia son revisados y actualizados periódicamente?

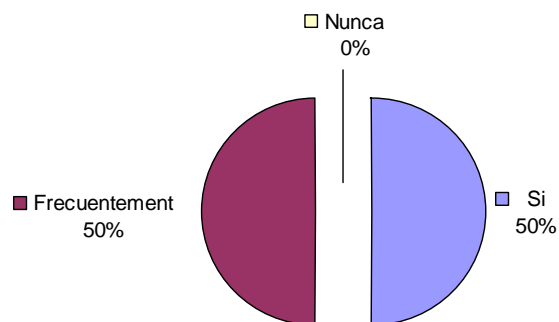


40. Existe alguna política para la definición de perfiles de usuario del sistema de información?

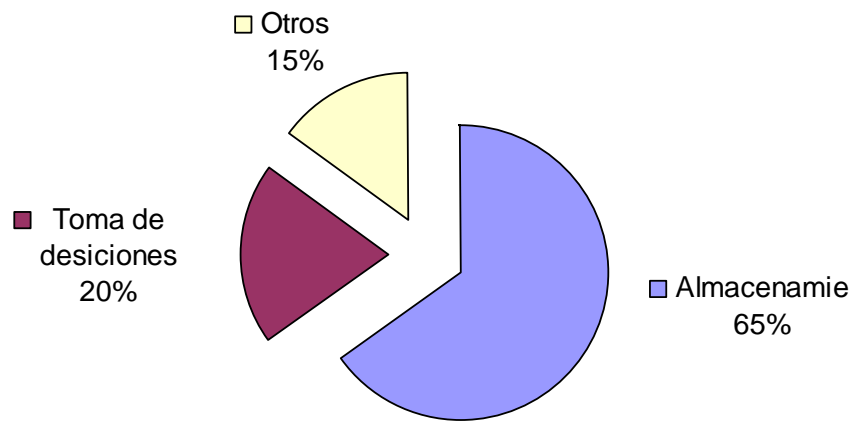


Con respecto al sistema informático utilizado en ASTAP.

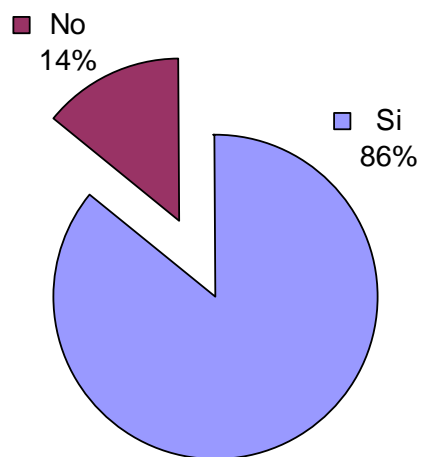
41. Utiliza el sistema?



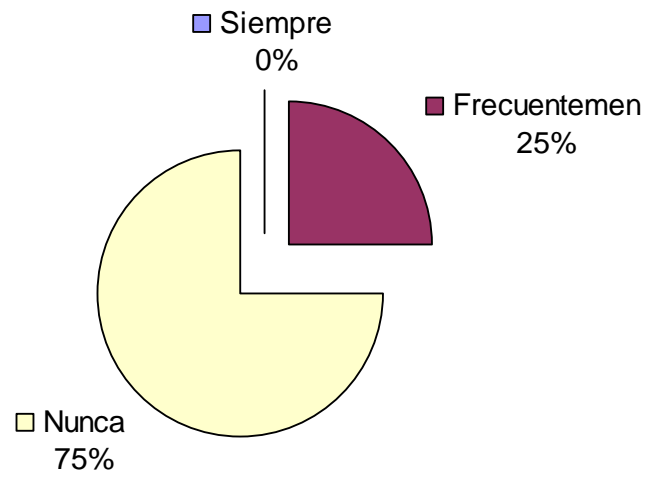
42. El sistema le ayuda como:



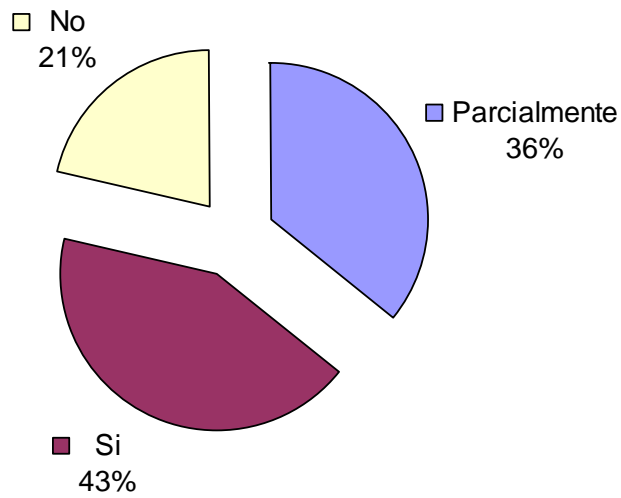
43. Ha experimentado problemas con el sistema?



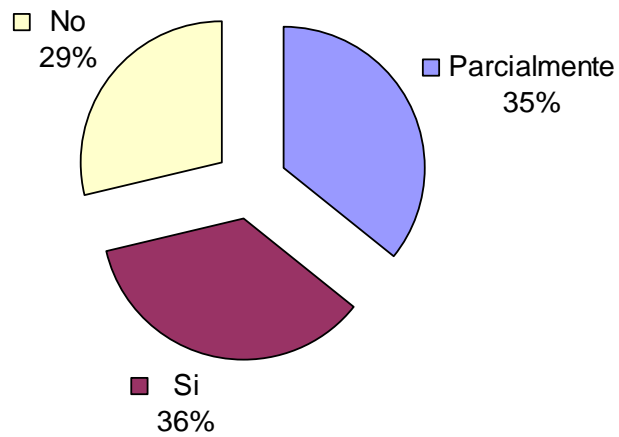
Especifique que tan a menudo se presentan estos problemas.



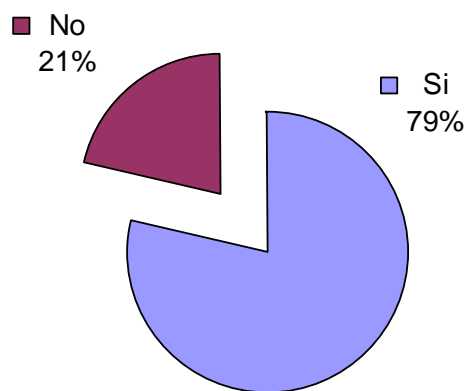
44. Están implementados controles de seguridad apropiados sobre el sistema de información para impedir el acceso a terceros?



45. Los tipos de acceso al sistema están debidamente identificados y clasificados en base a razones justificadas?



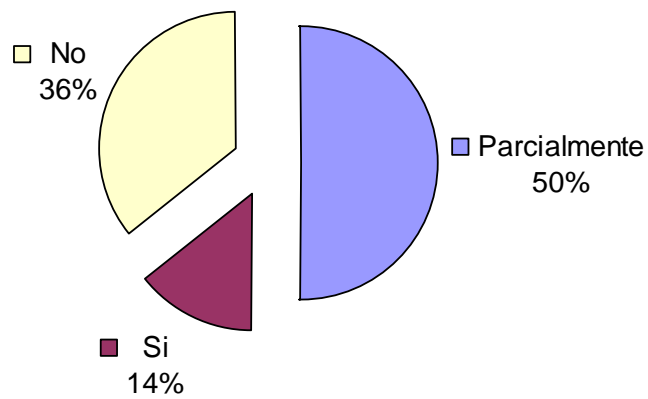
46. Los respaldos de su información los realiza personalmente?



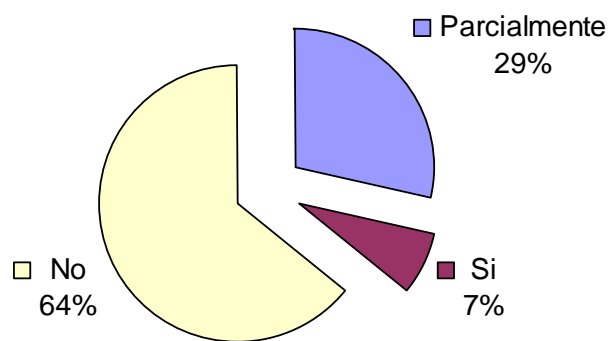
Especifique donde obtiene sus respaldos, donde los almacena y como los usa.

En el servidor, en el disco duro de una maquina remota en CD's. No los usan. Los sacan de la base de datos de sus mails.

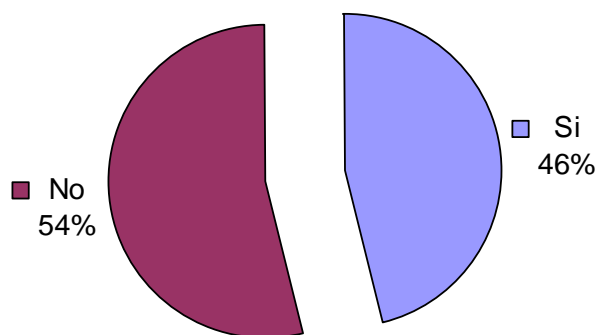
47. Están los equipos protegidos contra apagones usando la permanencia de las fuentes de alimentación tales como UPS's o generadores de energía auxiliar?



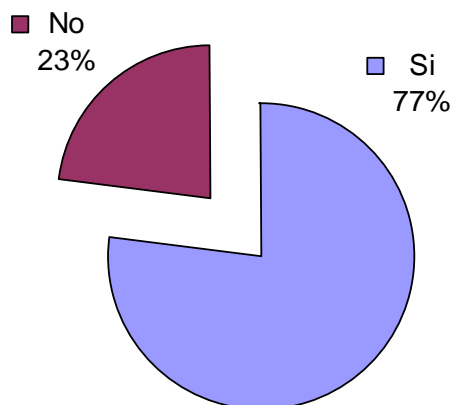
48. Existe un procedimiento de administración de incidentes para manejar problemas de seguridad en el sistema de información?



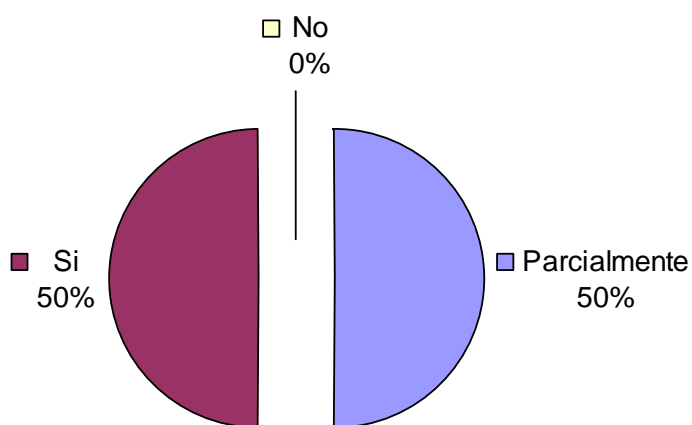
49. Todo el software instalado en los equipos de la organización cuenta con sus respectivas licencias?



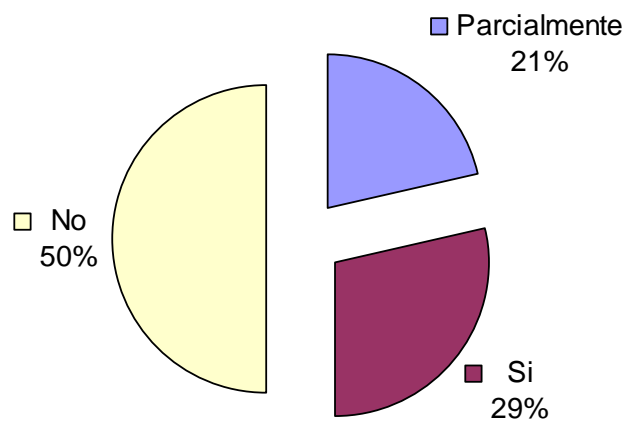
50. El software antivirus actualizado está instalado en todos los equipos de la organización?



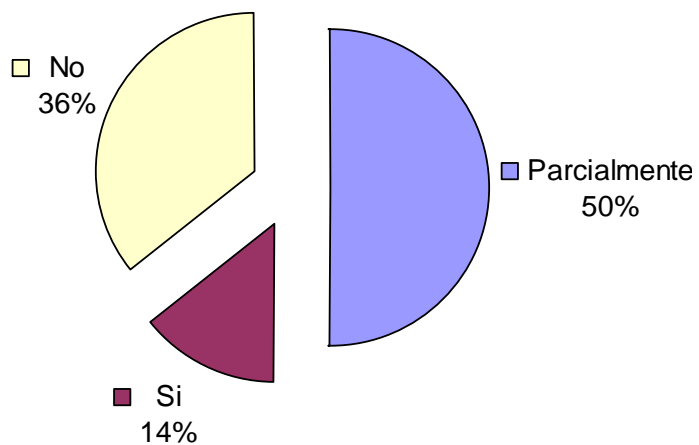
51. Se realiza periódicamente copias de seguridad o respaldos, de la información más relevante del sistema de información?



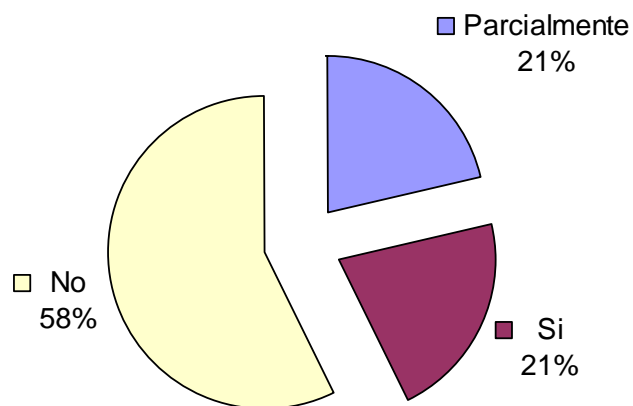
52. Los respaldos de la información son almacenados en lugares seguros y alejados de la organización?



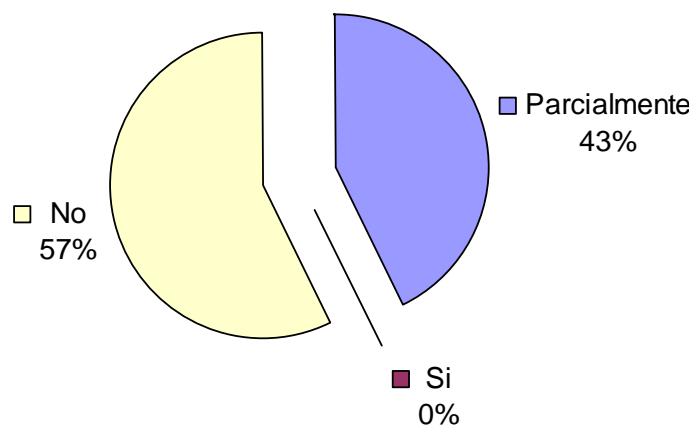
53. Están definidos procedimientos para monitorear el uso de la información y su procesamiento de manera que los usuarios realicen sólo las actividades a las que están autorizados?



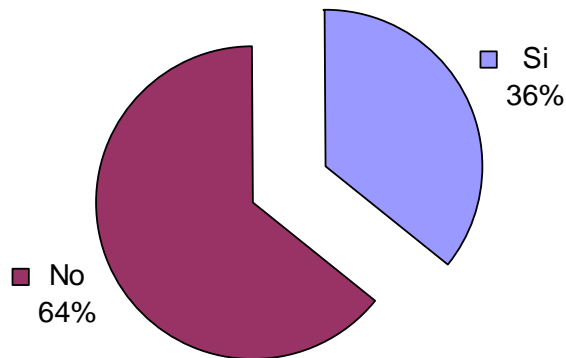
54. Se cuenta con políticas para el establecimiento de contraseñas seguras?



55. Existen planes de contingencia para la recuperación del sistema de información frente a cualquier tipo de desastre o amenaza?

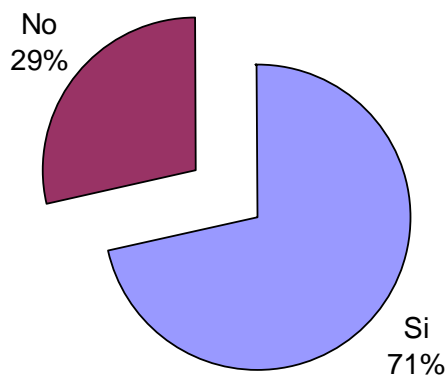


56. Los sistemas de información son evaluados regularmente para verificar que cumplan con las políticas de seguridad establecidas por la organización?



Con respecto Recursos Humanos.

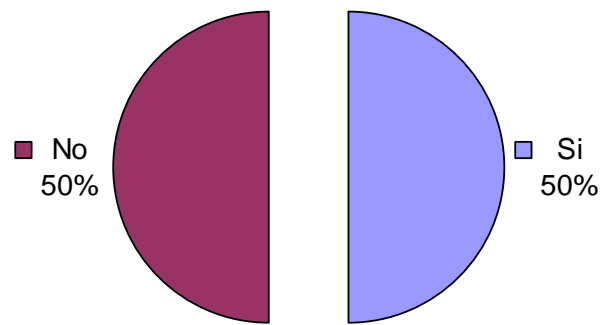
57. La empresa les beneficia con algún tipo de seguro?



Especifique

No conocen específicamente que tipo de seguros ya que de esto se encarga el área administrativa de la empresa. Algunos de los seguros son el seguro contra accidentes general no individual, seguro de vida, contra robo de equipos, IESS.

58. La empresa les ofrece algún tipo de capacitación en el área en la cual se desenvuelve?



Si su respuesta es SI.

El tipo de capacitación que reciben es anual.