



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

## **ÁREA ADMINISTRATIVA**

TITULO DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Implementación de un sistema de gestión de calidad para la empresa  
Macronet, en el D.M. Quito, año 2016**

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Muñoz Rivas, Martha Patricia

DIRECTOR: Ojeda Vivanco, Ana Gabriela, Ing

CENTRO UNIVERSITARIO QUITO

2016

## APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Ingeniera.

Ana Gabriela Ojeda Vivanco

**DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo titulación: **Implementación de un sistema de gestión de calidad para la empresa Macronet, en el D.M. Quito, año 2016**, realizado por **Muñoz Rivas Martha Patricia**, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, mayo de 2016

f).....

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo **Muñoz Rivas Martha Patricia** declaro ser autora del presente trabajo de titulación: Implementación de un sistema de gestión de calidad para la empresa Macronet, en el D.M. Quito, año 2016, de la Titulación de Administración de empresas, siendo la Mgtr. Ana Gabriela Ojeda Vivanco, directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice “Forman parte del Patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

f.....

Autora. Muñoz Rivas Martha Patricia  
Cédula. **1714916515**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación, lo dedico muy especialmente a mis padres, que en el transcurso de mi niñez, juventud y adolescencia supieron inculcar valores y principios de moralidad y ética para ser una hija, una hermana, amiga y ciudadana de bien; y, a mi familia que ha sido pilar fundamental en la formación integral para culminar con éxito mi carrera profesional; así también, mi agradecimiento especial a mi novio, Carlos, quien con su apoyo incondicional, supo guiarme día a día, para culminar el presente trabajo de investigación.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Técnica Particular de Loja por haberme dado la oportunidad de adquirir los conocimientos que me permitieron la realización de este estudio de investigación, a los maestros y en especial a mi tutora, ingeniera Mgtr. Ana Ojeda, que con sus conocimientos y su enorme paciencia me supo guiar para llegar hasta este objetivo. Esperando que este tema de investigación sirva como apoyo en el futuro para nuevas generaciones.

## INDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
INDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
<b>CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>5</b>
1.1    Concepto de Calidad .....	6
1.1.1    Evolución histórica del concepto de calidad.....	6
1.1.2    Modelos de gestión de calidad .....	7
1.2    Sistemas de gestión de la calidad.....	9
1.3    Sistemas de aseguramiento de la calidad:.....	10
1.3.1    Las normas ISO 9000.....	10
1.3.2    Conceptos básicos utilizados por ISO 9000:2000.....	12
1.4    Planificación estratégica y despliegue de la calidad.....	14
1.5    El proceso de mejora continua .....	16
1.6    Diseño y planificación de la calidad .....	17
1.6.1    La satisfacción del cliente .....	18
1.6.2    Las relaciones con los proveedores.....	18
1.6.3    Benchmarking.....	19
1.6.4    La reingeniería de procesos .....	20
1.7    Requisitos del sistema de gestión de la calidad.....	21
1.7.1    Requisitos generales .....	21
1.7.2    Requisitos de la documentación .....	22
<b>CAPÍTULO 2. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL .....</b>	<b>24</b>
2.1    Análisis del Macro ambiente .....	25
2.1.1    Factores Económicos .....	25
2.1.2    Factores Sociales .....	29
2.1.3    Factores Tecnológicos.....	30
2.2    Análisis del Microambiente .....	31
2.2.1    Competidor Potencial. ....	31

2.2.2	Proveedor.....	31
2.2.3	Productos sustitutos .....	32
2.2.4	Rivalidad entre compañías establecidas.....	32
2.2.5	Clientes. ....	33
2.2.6	Análisis de la encuesta a los clientes.....	34
2.3	Situación actual de Macronet.....	39
2.4	Organigrama estructural .....	40
2.5	Planificación Estratégica.....	44
2.5.1	Misión de la empresa.....	44
2.5.2	Visión de la empresa .....	44
2.6	Análisis FODA de la empresa MACRONET.....	45
2.6.1	Estrategias .....	45
<b>CAPÍTULO 3. DISEÑO PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD.....</b>		<b>47</b>
3.1	Identificación de factores clave de los procesos .....	48
3.2	Cadena de Valor.....	50
3.3	Alcance de los procesos.....	51
3.4	Responsabilidades .....	52
3.5	Actividades .....	53
3.6	Tiempos estimados Los tiempos estimados para la implementación de los procesos de calidad son los siguientes.....	55
3.7	Diagrama de flujo de procesos .....	56
3.8	Indicadores.....	66
3.9	Registros .....	68
<b>CAPÍTULO 4. PROPUESTA PARA IMPLANTAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD .....</b>		<b>74</b>
4.1	Planificación de la documentación.....	75
4.1.1	Manuales, procedimiento e instructivos .....	76
4.1.2	Contenido de los Documentos.....	78
4.2	Actividades y calendarización .....	79
4.3	Responsabilidades y tareas por etapa. ....	80
4.4	Costos de implantación .....	84
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>		<b>85</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>		<b>86</b>
Recomendaciones.....		87
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>		<b>88</b>

ANEXOS.....	91
ANEXO 1 FORMATO DE ENCUESTA.....	91
ANEXO 2. RESULTADOS DE LA ENCUESTA .....	92



## RESUMEN

La empresa moderna en la actualidad para mantenerse posicionada en el mercado, requiere del uso y aplicación de nuevas técnicas y herramientas para generar productos y servicios de calidad, para así lograr mantener una ventaja competitiva en el mercado en el cual se desarrolla. Actualmente la empresa Macronet, es una empresa familiar que se ha posicionado en el mercado ecuatoriano brindando servicios enfocados al desarrollo de tecnologías en comunicación, en donde sus actividades en la actualidad se han desarrollado acorde a las necesidades de los clientes, siendo la responsabilidad y talento de su personal la clave para ofertar un servicio competitivo. La implantación de un sistema de gestión de calidad, en la actualidad ofrecerá a la empresa una herramienta que ofrecerá mejorar la satisfacción del cliente, que con el adecuado diseño de la cadena de valor, aportara significativamente al control y seguimiento de las actividades, que con la ayuda de los indicadores, se podrán presentar opciones de mejora y así tener las herramientas adecuadas para el trabajo óptimo de la organización y en función de las necesidades de los clientes.

**PALABRAS CLAVES:** Gestión de Calidad, Procesos, Indicadores, Norma ISO, Cadena de valor.

## **ABSTRACT**

The modern company today to stay positioned in the market, requires the use and application of new techniques and tools to generate products and services of quality to achieve maintain a competitive edge in the market in which it operates. Currently the company MACRONET, is a family business that has been positioned in the Ecuadorian market providing focused on the development of communication technology services, where their activities have now been developed according to the needs of customers, with the responsibility and talent of the key staff to offer a competitive service. The implementation of a system of quality management, currently offer the company a tool that will provide improved customer satisfaction, that with proper design of the value chain, will significantly add to the control and monitoring of activities, with the help of indicators, may present options for improvement and thus have the right to the excellent work of the organization and depending on the needs of customers tools.

**KEYWORDS:** Quality Management, Process Indicators, ISO, Value Chain

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como objetivo mejorar la eficiencia de las actividades que actualmente se aplican en la oferta de servicios en la empresa Macronet, en ese sentido se propone aplicar un sistema de gestión de calidad, en donde la aplicación de procesos para optimizar los recursos es la base para la generación de un producto competitivo, y la satisfacción del cliente.

La importancia del trabajo radica en que la empresa en la actualidad maneja actividades productivas en función de la experiencia que ha ganado su personal en el transcurso de los años, por lo que contar con procesos previamente establecidos ayudara a optimizar tiempos y recursos productivos. La futura implementación de los procesos dentro de la organización ayudara a solucionar problemas por duplicidad de actividades y uso excesivo de recursos los cuales en muchas ocasiones se traducen en un precio un poco más alto para el consumidor o mayor gasto para la empresa.

Los objetivos del presente trabajo tienen como alcance hacer un diagnóstico situacional de la empresa tanto en sus ambientes externos como internos y así partiendo de estos realizar el diseño adecuado de los procesos que ayudaran a mejorar la eficiencia de Macronet.

La metodología para lograr el cumplimiento de los objetivos, es del tipo descriptiva porque se hace una descripción de las actividades, así de otras variables que influyen dentro de la organización. Así mismo se ha aplicado técnicas cualitativas y cuantitativas para evaluar el desempeño actual y futuro de Macronet.

El presente estudio para la consecución de los objetivos específicos se ha dividido en 4 capítulos los cuales abordan las siguientes temáticas.

El capítulo I hace un análisis de los principales conceptos relacionados con el sistema de gestión de calidad, haciendo inicialmente un recuento de las teorías más aplicadas y su evolución, mostrando al final un análisis de la norma ISO 9001:2008, la cual es la que se aplica para garantizar la eficiencia de los procesos aplicados en la empresa.

En el capítulo II se realiza un diagnóstico de la situación actual de la empresa, abordando variables tanto del ambiente externo a la empresa, como de los que ocurre en su interior, para

lo cual se realizaron encuestas, para al final resumir las oportunidades, debilidades, amenazas y fortalezas que tienen la empresa.

El capítulo III hace un enfoque directo al diseño del sistema de gestión de calidad, en ese sentido parte de la elaboración de la cadena de valor de la empresa Macronet, y el desarrollo de cada uno de los procesos, así como de ejemplos de los respectivos registros que se requieren para la evaluación y control de los mismos.

Al final se muestra en el capítulo IV la propuesta de actividad, plazos y responsables para poder llevar a cabo de una forma rápida y eficiente el sistema de gestión de calidad en la empresa Macronet.

El desarrollo de los capítulos se vio limitada a la confiabilidad de la información, la cual debido a políticas de la empresa, no era proporcionada de forma inmediata ya que muchos de los contratos aun no estaban por finalizar sus trabajos y los periodos de garantía que requerían los clientes.

## **CAPÍTULO 1**

### **MARCO TEÓRICO**

## **1.1 Concepto de Calidad**

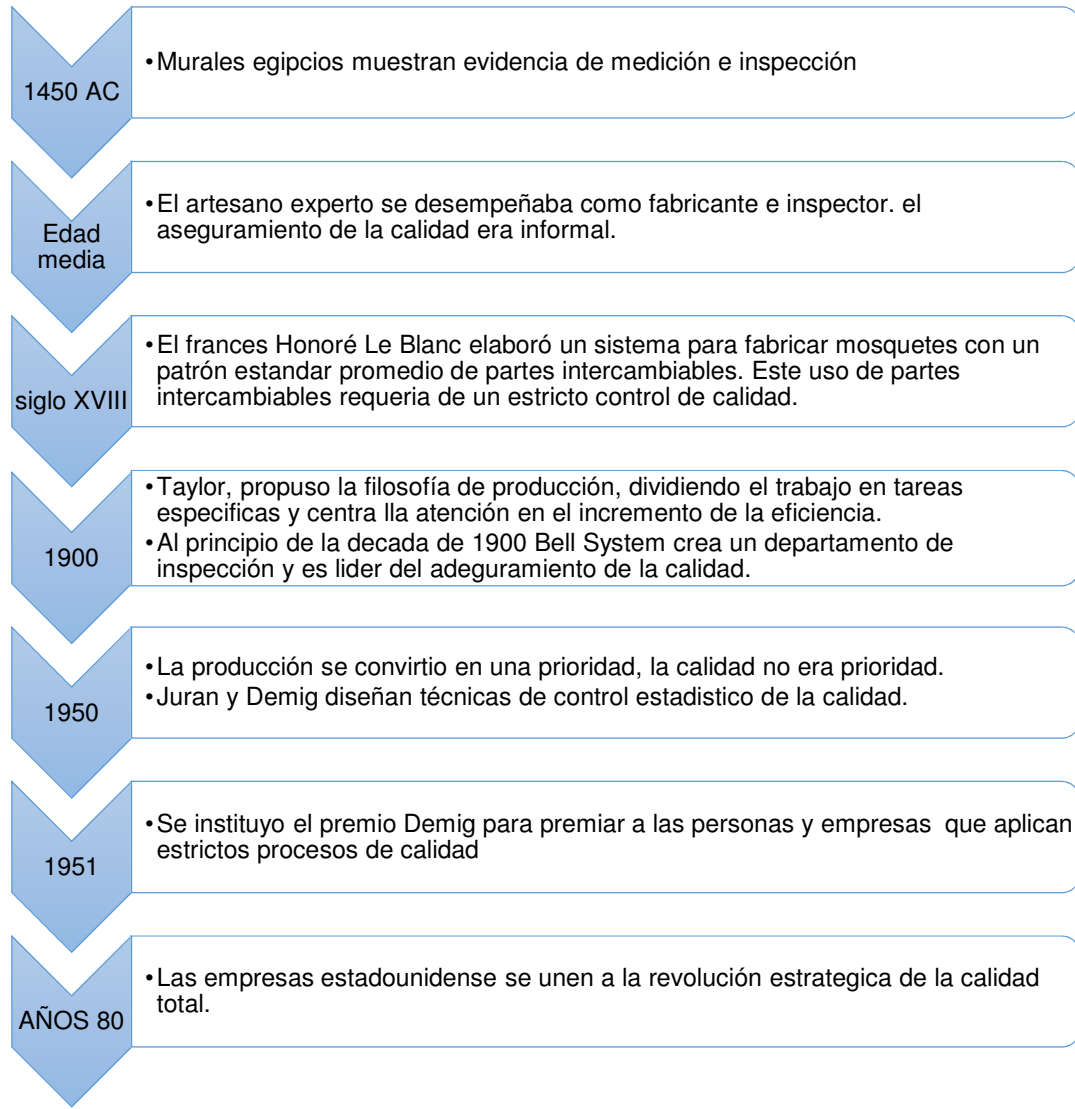
La filosofía de la calidad total proporciona una concepción global que fomenta la mejora continua en la organización y la involucración de todos sus miembros, centrándose en la satisfacción tanto del cliente interno como del externo. (Abril, Enriquez, & Sanchez, 2006)

La calidad total es una filosofía que ayuda a generar una mejora de la competitividad de las organizaciones, por lo que este principio es fundamental en cualquier organización que quiere crecer y mantenerse en el mercado.

### **1.1.1 Evolución histórica del concepto de calidad.**

A lo largo de la historia el término calidad ha sufrido numerosos cambios que conviene reflejar en cuanto su evolución histórica. Esta evolución ayuda a comprender de dónde proviene la necesidad de ofrecer una mayor calidad del producto o servicio que se proporciona al cliente y, en definitiva, a la sociedad, y cómo poco a poco se ha ido involucrando toda la organización en la consecución de este fin. La calidad no se ha convertido únicamente en uno de los requisitos esenciales del producto sino que en la actualidad es un factor estratégico clave del que dependen la mayor parte de las organizaciones, no sólo para mantener su posición en el mercado sino incluso para asegurar su supervivencia. (Abril, Enriquez, & Sanchez, 2006)

A continuación se muestran cada una de las etapas del concepto que se tenía de la calidad y cuáles eran los objetivos a perseguir.



**Figura 1. Evolución de la calidad**

Fuente: (Evans, 2008)

Elaborado por: Martha Muñoz

El desarrollo de la calidad total ha dado lugar a la aparición de varios modelos en la gestión de calidad, los cuales se han elaborado como instrumentos de autoevaluación para las organizaciones.

### 1.1.2 Modelos de gestión de calidad

Un modelo de calidad es, un conjunto de prácticas vinculadas a los procesos de gestión y el desarrollo de proyectos. El modelo supone una planificación para alcanzar un impacto estratégico, cumpliendo con los objetivos fijados en lo referente a la calidad del producto o servicio. (Definición, 2008)

Al implementar un modelo de calidad, una empresa busca desarrollar sistemáticamente productos y servicios que cumplan con los requerimientos y las exigencias de los clientes.

Es importante que los elementos que forman el conjunto del modelo de calidad se encuentren estructurados en forma tal que sea posible realizar un control y seguimiento de los procesos. El modelo debe reunir las actividades y funciones relacionadas con la calidad para que puedan ejecutarse de un modo sistemático y formal.

El modelo europeo de excelencia, nació en 1992 cuando la fundación europea para la gestión de la calidad presenta el premio europeo a la calidad para empresas europeas. En donde se otorgan premios a las empresas que utilizan los criterios del modelo de excelencia empresarial.

Los criterios del modelo de excelencia empresarial, o modelo europeo para la gestión de calidad total, divididos en dos grupos: los cinco primeros son los criterios agentes, que describen cómo se consiguen los resultados (debe ser probada su evidencia); los cuatro últimos son los criterios de resultados, que describen qué ha conseguido la organización (deben ser medibles). Para (Abril, Enriquez, & Sanchez, 2006), los nueve criterios son los siguientes:

1. Liderazgo.

Como se gestiona la calidad total para llevar a la empresa hacia la mejora continua.

2. Estrategia y planificación.

Como se refleja la calidad total en la estrategia y objetivos de la compañía.

3. Gestión del personal.

Como se libera todo el potencial de los empleados en la organización.

4. Recursos.

Como se gestionan eficazmente los recursos de la compañía en apoyo de la estrategia.

5. Sistema de calidad y procesos.

Como se adecuan los procesos para garantizar la mejora permanente de la empresa.

6. Satisfacción del cliente.

Como perciben los clientes externos de la empresa sus productos y servicios.

7. Satisfacción del personal.

Como percibe el personal la organización a la que pertenece.

8. Impacto de la sociedad.

Como percibe la comunidad el papel de la organización dentro de ella.

9. Resultados del negocio.



Como la empresa alcanza los objetivos en cuanto al rendimiento económico previsto.

Una de las grandes ventajas de la definición del modelo europeo de excelencia es su utilización como referencia para una autoevaluación, proceso en virtud del cual una empresa se compara con los criterios del modelo para establecer su situación actual y definir objetivos de mejora.

## **1.2 Sistemas de gestión de la calidad**

Para, Vieytes (2010) un sistema de gestión de la calidad es la forma en que la organización dirige y controla aquellas actividades que están asociadas con la calidad. De una manera más amplia consiste en la estructura de la organización junto con la planificación, los procesos, los recursos y la documentación que se usa para alcanzar los objetivos de la calidad, para mejorar los productos y servicios y para cumplir los requisitos de los clientes.

Según Alcalde, (2007), los sistemas de gestión de la calidad pueden ser aplicados a todos los tamaños de organizaciones y a todos los aspectos de la gestión, como ser actividades de comercialización, ventas, administración, producción, recursos humanos, financieros, etc. Está en manos de la empresa decidir la extensión de su aplicación.

Las normas de gestión de calidad no deben ser confundidas con las normas de producto, muchas organizaciones que se inician con los conceptos de sistemas de gestión de la calidad y en particular con los de la serie de normas ISO 9000, confunden la calidad de los productos o servicios con el concepto de gestión de la calidad. (Gil, 2012)

El uso de normas de productos, normas de sistemas de gestión de la calidad y enfoques de mejora de la calidad, son todos medios para mejorar la satisfacción del cliente y la competitividad de la empresa y no son excluyentes.

El autor, Boqué (2014) menciona que el SGC (sistema de gestión de la calidad) es aquella parte del sistema de gestión enfocada a dirigir y controlar una organización en relación con la calidad. Un enfoque para desarrollar e implementar un SGC o para mantener y mejorar uno ya existente, comprende diferentes etapas tales como:

- Determinar las necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas.
- Establecer la política y objetivos de la calidad de la organización.

- Determinar procesos y responsabilidades necesarias para lograr los objetivos de la calidad.
- Determinar y proporcionar los recursos necesarios para lograr los objetivos de la calidad.
- Establecer los métodos para medir la eficacia y eficiencia de cada proceso.
- Aplicar estas medidas para determinar la eficacia y eficiencia de cada proceso.
- Determinar los medios para prevenir no conformidades y eliminar sus causas. Establecer y aplicar un proceso para la mejora continua del SGC.

### **1.3 Sistemas de aseguramiento de la calidad:**

La autora (García, 2006), menciona que el aseguramiento de la calidad nace como una evolución natural del control de calidad, que resultaba limitado y poco eficaz para prevenir la aparición de defectos. Para ello, se hizo necesario crear sistemas de calidad que incorporasen la prevención como forma de vida y que, en todo caso, sirvieran para anticipar los errores antes de que estos se produjeran.

Un sistema de calidad se centra en garantizar que lo que ofrece una organización cumple con las especificaciones establecidas previamente por la empresa y el cliente, asegurando una calidad continua a lo largo del tiempo. En ese sentido el aseguramiento de la calidad se define como:

Conjunto de acciones planificadas y sistemáticas, implementadas en el Sistema de Calidad, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto satisfará los requisitos dados sobre la calidad. (García & Boria, 2006, pág. 129)

#### **1.3.1 Las normas ISO 9000**

Con el fin de estandarizar los sistemas de calidad de distintas empresas y sectores, y con algunos antecedentes en los sectores nuclear, militar y de automoción, en 1987 se publican las Normas ISO 9000, un conjunto de normas editadas y revisadas periódicamente por la Organización Internacional de Normalización (ISO) sobre el Aseguramiento de la Calidad de los procesos. De este modo, se consolida a nivel internacional el marco normativo de la gestión y control de la calidad. (ICost, 2009)

Estas normas aportan las reglas básicas para desarrollar un Sistema de Calidad siendo totalmente independientes del fin de la empresa o del producto o servicio que proporcione. Son aceptadas en todo el mundo como un lenguaje común que garantiza la calidad continua de todo aquello que una organización ofrece.

De acuerdo a (Ruíz, 2010), en los últimos años se está poniendo en evidencia que no basta con mejoras que se reduzcan, a través del concepto de aseguramiento de la calidad, al control de los procesos básicamente, sino que la concepción de la calidad sigue evolucionando, hasta llegar hoy en día a la llamada gestión de la calidad total. Dentro de este marco, la norma ISO 9000 es la base en la que se asientan los nuevos sistemas de gestión de la calidad.

Los trabajos de la Organización Internacional de Normalización (ISO) concluyen en acuerdos internacionales que son publicados con la forma de normas internacionales. Se entiende por norma aquellos acuerdos documentados que contienen especificaciones técnicas u otros criterios precisos, destinados a ser utilizados sistemáticamente como reglas, directrices o definiciones de características para asegurar que los materiales, procesos y servicios son aptos para su empleo. (ISO 9001:2000, 2008)

La familia ISO 9000 constituye un conjunto coherente de normas y directrices sobre gestión de la calidad que se han elaborado para asistir a las organizaciones, de todo tipo y tamaño, en la implementación y la operación de sistemas de gestión de la calidad (SGC) eficaces. Esta familia la forman:

- La Norma ISO 9000: Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario.
- La Norma ISO 9001: Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos.
- La Norma ISO 9004: Sistemas de gestión de la calidad – Directrices para la mejora continua del desempeño.
- La Norma ISO 19011: Directrices para la auditoría medioambiental y de la calidad.

En la familia ISO 9000 se utiliza el término organización para designar un conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones. Esto incluye denominaciones como compañía, corporación, organización, fundación, organismo, asociación, o una parte o combinación de ellas.

La norma internacional ISO 9001 especifica los requisitos para los SGC, genéricos y aplicables a organizaciones de cualquier sector económico y empresa con independencia de la categoría del producto/servicio. Son complementarios a los requisitos del producto/servicio,

que pueden ser especificados por los clientes, por la propia organización o por disposiciones reglamentarias. (Roman, 2008)

ISO 9001 especifica los requisitos para un SGC eficaz en el cumplimiento de las especificaciones del cliente y es la base para que, en su caso, una tercera parte ajena a la organización y al cliente, pueda certificar que el SGC es conforme a los requisitos de dicha norma. En cambio, ISO 9004 proporciona una orientación sobre un rango más amplio de objetivos de un SGC y no tiene por objeto ser utilizada con fines contractuales o de certificación, sino servir de guía para aquellas organizaciones que deseen ir más allá de los requisitos de ISO 9001, persiguiendo la mejora continua del desempeño y la eficiencia globales de la organización. (Calidad, 2008)

Para obtener la certificación la organización debe someterse a una auditoría. Existen tres tipos de auditorías. Las auditorías de primera parte son realizadas con fines internos por la organización, o en su nombre. Las auditorías de segunda parte son realizadas por los clientes de una organización o por otras personas en nombre del cliente. Las auditorías de tercera parte son realizadas por organizaciones externas independientes, usualmente acreditadas proporcionan la certificación o registro de conformidad con los requisitos de la norma.

Con la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad dispuesta desde el 2007 por el Gobierno de la República del Ecuador, el Organismo de Acreditación Ecuatoriano (OAE) al 2014 se tuvo un 29% de empresas acreditadas por esta entidad pública autónoma, la misma que se encarga de certificar en el país la correcta aplicación de la normativa de calidad en los procesos productivos industriales y empresariales. (Organismo de Acreditación Ecuatoriano, 2015)

### **1.3.2 Conceptos básicos utilizados por ISO 9000:2000**

Se entiende por gestión de la calidad el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad. Generalmente incluye el establecimiento de la política de la calidad y los objetivos de la calidad, así como la planificación, el control, el aseguramiento y la mejora de la calidad. (Rivera, 2002)

Política de la calidad es la expresión formal por la dirección de las intenciones globales y orientación de una organización relativa a la calidad. Lo que se ambiciona o pretende en relación con la calidad son los objetivos de la calidad. La política de la calidad y los objetivos

de la calidad determinan los resultados deseados y ayudan a la organización a aplicar sus recursos para alcanzar dichos resultados. El logro de los objetivos de la calidad puede tener un impacto positivo sobre la calidad del producto/servicio, la eficacia operativa y el desempeño financiero y, en consecuencia, sobre la satisfacción y confianza de las partes interesadas. (Van Selm, 2006)

Dirección es la persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel de una organización. Cliente es la organización o persona que recibe un producto/servicio. Proveedor es la organización o persona que proporciona un producto/servicio. Tanto los proveedores como los clientes pueden ser internos o externos a la organización. Parte interesada es cualquier persona o grupo que tenga un interés en el desempeño o éxito de una organización (clientes, propietarios, bancos, sindicatos, proveedores, socios).

Los clientes necesitan productos/servicios con características que satisfagan sus necesidades y expectativas. Estas necesidades y expectativas se expresan en la especificación del producto/servicio y son generalmente denominadas como requisitos del cliente.

Los requisitos son las necesidades o expectativas establecidas por las partes interesadas, las obligatorias o las que se consideran implícitas por hábito o práctica común para la organización, sus clientes o partes interesadas. La satisfacción del cliente depende de la percepción de éste sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos. (ISO 9001:2000, 2008)

Los requisitos para los productos/servicios y, en algunos casos, los procesos asociados pueden estar contenidos en: especificaciones técnicas, normas de producto/servicio, normas de proceso, acuerdos contractuales y requisitos reglamentarios, entre otras. En cualquier caso, es finalmente el cliente quien determina la aceptabilidad del producto/servicio. (ISO 9001:2000, 2008)

ISO 9000 define eficacia como la extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados y reserva el concepto de eficiencia para la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados. Dado que las necesidades y expectativas de los clientes son crecientes y debido a las presiones competitivas y a los avances técnicos, las organizaciones deben mejorar continuamente sus productos/servicios y los procesos para producirlos.

Para ISO 9000, proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados con un valor añadido expresa de cómo hay que hacerlo y para quién. En cambio, el procedimiento es la forma especificada por la organización para llevar a cabo una actividad o un proceso que determina cómo hay que hacerlo y puede estar documentado o no.

#### **1.4 Planificación estratégica y despliegue de la calidad**

García & Boria (2006), enuncia a la planificación estratégica de la calidad como el proceso por el cual una empresa define su razón de ser en el mercado, su estado deseado en el futuro y desarrolla los objetivos y las acciones concretas para llegar a alcanzar el estado deseado. Se refiere, en esencia, al proceso de preparación necesario para alcanzar los objetivos de la calidad. Los objetivos perseguidos con la planificación estratégica de la calidad son:

- Proporcionar un enfoque sistemático.
- Fijar objetivos de calidad.
- Conseguir los objetivos de calidad.
- Orientar a toda la organización.
- Válida para cualquier periodo de tiempo.

Para Abril, Enriquez, & Sanchez (2006), la planificación estratégica requiere una participación considerable del equipo directivo, ya que son ellos quienes determinan los objetivos a incluir en el plan de negocio y quienes los despliegan hacia niveles inferiores de la organización para, en primer lugar, identificar las acciones necesarias para lograr los objetivos; en segundo lugar, proporcionar los recursos oportunos para esas acciones, y, en tercer lugar, asignar responsabilidades para desarrollar dichas acciones. Los beneficios derivados del proceso de planificación son:

- Aumenta, la lealtad de clientes,
- Aumenta el valor del accionista
- Disminución de los costes.
- Fomenta la cooperación entre departamentos.
- Proporciona la participación y el compromiso de los empleados.
- Construye un sistema sensible, flexible y disciplinado.

Los principales elementos dentro de la planificación estratégica de la calidad son:

- La misión, cuya declaración clarifica el fin, propósito o razón de ser de una organización y explica claramente en qué negocio se encuentra.
- La visión, que describe el estado deseado por la empresa en el futuro y sirve de línea de referencia para todas las actividades de la organización.
- Las estrategias clave, principales opciones o líneas de actuación para el futuro que la empresa define para el logro de la visión.

Para lograr una planificación y despliegue adecuado de la calidad, el trabajo en equipo constituye una de las piedras angulares de la gestión de la calidad, ya que proporciona la estructura de soporte adecuada para llevar a cabo las actividades relacionadas con la gestión de los procesos y la mejora continua de procedimientos, productos y servicios.

De acuerdo a Camisón & Cruz (2010), El papel de los equipos en el ámbito de la gestión de la calidad puede ser analizado desde dos perspectivas: en primer lugar, lo que el trabajo en equipo aporta a los diferentes enfoques de la calidad, y en segundo lugar, el contexto organizativo que genera el despliegue de un sistema de calidad y el modo en que éste condiciona la implantación y el funcionamiento de los equipos de trabajo.

Un equipo es un conjunto de personas comprometidas con un propósito común y del que todos se sienten responsables. Dado que los componentes del equipo representan a varias funciones y departamentos, se obtiene una profunda comprensión del problema, permitiendo a la organización resolver los problemas que afectan a varios departamentos y funciones.

Son muchos los beneficios del trabajo en equipo en cualquier proceso de mejora de calidad. En el equipo, cada uno de los componentes aporta distintas experiencias, habilidades, conocimientos y perspectivas sobre los temas que abordan diariamente.

Los equipos de mejora consiguen resultados duraderos porque pueden abordar aspectos mayores que una persona sola, pueden comprender completamente el proceso, tienen acceso inmediato a los conocimientos y habilidades técnicas de todos los miembros del equipo, y finalmente pueden confiar en el apoyo mutuo y en la cooperación que surge entre los componentes del grupo. (Martinez, 2012)

Para mejorar la eficacia del trabajo en equipo es necesario dominar una serie de habilidades:

- Toma de decisiones, mediante tres pasos: inputs (recogida y presentación de información relevante), proceso del equipo (lograr una comprensión común de los

hechos y un acuerdo sobre las opiniones e ideas de los componentes del equipo mediante técnicas de comunicación eficaces) y Resultados (donde se decide sobre las acciones apropiadas). (Soria & Arceles, 2011)

- Recogida y transmisión de información. La comunicación efectiva en cuanto a cómo se recoge la información es esencial en el proceso, desarrollando técnicas como la capacidad de escucha o la capacidad de preguntar.
- Celebración de reuniones, las cuales proporcionan la base comunicativa del equipo y que hay que establecer, planificar, dirigir, evaluar y preparar.
- Relaciones interpersonales. Las distintas personalidades, actitudes y necesidades de cada uno de los componentes pueden crear barreras que interfieran en las interacciones del equipo. La plena participación de todos los miembros implica el conocimiento de estas posibles barreras y la forma de superarlas y solucionarlas. (Club Calidad, 2014)

### **1.5 El proceso de mejora continua**

La mejora de la calidad es un proceso estructurado para reducir los defectos en productos, servicios o procesos, utilizándose también para mejorar los resultados que no se consideran deficientes pero que, sin embargo, ofrecen una oportunidad de mejora. (Serra, 2004)

La mejora de la calidad consiste en parte de la necesidad de una oportunidad de generar una ventaja competitiva, que se define como una secuencia de actividades enfocadas a lograr la calidad en todas las actividades generadas, para lo cual se debe contar con unos recursos materiales, humanos y de formación y plazos definidos de trabajo. (Serra, 2004)

La generación de la calidad es un proceso continuo, en el cual siempre se busca dar soluciones a los problemas que se generan en cada unidad operativa o administrativa de una organización, es decir se debe proporcionar una misión clara a todos los equipos de trabajo, los cuales necesitan determinar todas las acciones de la mejora. Dentro de la planificación de la calidad es necesario la identificación de oportunidades que ayuden a mejorar cualquier área



de la organización, desde el plan estratégico de la empresa hasta las opiniones de los clientes o de los empleados.

## **1.6 Diseño y planificación de la calidad**

El liderazgo en calidad requiere que los bienes, servicios y procesos internos satisfagan a los clientes. La planificación de la calidad es el proceso que asegura que estos bienes, servicios y procesos internos cumplen con las expectativas de los clientes. (García & Boria, 2006)

La planificación de la calidad proporciona un enfoque participativo y estructurado para planificar nuevos productos, servicios y procesos. Involucra a todos los grupos con un papel significativo en el desarrollo y la entrega, de forma que todos participan conjuntamente como un equipo y no como una secuencia de expertos individuales. (Puig, 2011)

Para, (Moreno, 2008) la planificación de la calidad no sustituye a otras actividades críticas involucradas en la planificación, representa un marco dentro del cual otras actividades pueden llegar a ser incluso más efectivas. El proceso de planificación de la calidad se estructura en seis pasos:

- Verificación del objetivo: Un equipo de planificación ha de tener un objetivo, debe examinarlo y asegurarse de que está claramente definido.
- Identificación de los clientes: Además de los clientes finales, hay otros de quienes depende el éxito del esfuerzo realizado, incluyendo a muchos clientes internos.
- Determinación de las necesidades de los clientes: El equipo de planificación de calidad tiene que ser capaz de distinguir entre las necesidades establecidas o expresadas por los clientes y las necesidades reales, que muchas veces no se manifiestan explícitamente.
- Desarrollo del producto, bienes y servicios: Basándose en una comprensión clara y detallada de las necesidades de los clientes, el equipo identifica lo que el producto requiere para satisfacerlas.
- Desarrollo del proceso; Un proceso capaz es aquél que satisface, prácticamente todas las características y objetivos del proceso y del producto.

- Transferencia a las operaciones diarias: Es un proceso ordenado y planificado que maximiza la eficacia de las operaciones y minimiza la aparición de problemas.

La estructura y participación en la planificación de la calidad puede parecer un aumento excesivo del tiempo necesario para la planificación pero en realidad reduce el tiempo total necesario para llegar a la operación completa. Una vez que la organización aprende a planificar la calidad, el tiempo total transcurrido entre el concepto inicial y las operaciones efectivas es mucho menor.

### **1.6.1 La satisfacción del cliente**

Las características de un producto o servicio determinan el nivel de satisfacción del cliente, estas características incluyen no sólo las características de los bienes o servicios principales que se ofrecen, sino también en los servicios que les rodean.

La satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente constituye el elemento más importante de la gestión de la calidad y la base del éxito de una empresa. Por este motivo es imprescindible tener perfectamente definido para cada empresa el concepto de satisfacción de sus clientes desarrollando sistemas de medición de satisfacción del cliente y creando modelos de respuesta inmediata ante la posible insatisfacción. Agregar un valor añadido al producto adicionando características de servicio puede aumentar la satisfacción al cliente por nuestro producto. (La prensa, 2006)

### **1.6.2 Las relaciones con los proveedores**

La calidad de un producto o servicio no depende solamente de los procesos internos de las empresas, sino también de la calidad de productos y servicios suministrados, lo que implica trabajar conjuntamente con los proveedores para que éstos asuman su parte de responsabilidad en la consecución del fin común de todos: la satisfacción final del cliente.

Para (Sangabriel, 2009), la relación cliente-proveedor es una forma muy eficaz de gestionar la calidad del proveedor y suministrar al cliente o usuario final la mejor calidad. Estas relaciones nos llevan a una nueva forma de hacer negocios que enfatiza la calidad en perjuicio del precio, el largo plazo frente al corto plazo, y los acuerdos de colaboración en contra de los de adversidad. Tanto los clientes como los proveedores tienen la mutua responsabilidad de,

por un lado, suministrar y obtener las necesidades de cada uno, y por otro lado, proporcionar y actuar según la retroalimentación recibida.

Está plenamente asumido que se servirá mejor al cliente externo si se reconocen las cadenas internas cliente-proveedor y se usan equipos internacionales para planificar y mejorar nuestra calidad. Por tanto, no es sorprendente el hecho de que el cliente final reciba una mejor calidad si los proveedores trabajan en "colaboración". Esta colaboración se caracteriza por proyectos conjuntos de planificación y mejora de la calidad, compartiendo por ambas partes el control de la calidad y realizando esfuerzos conjuntos para conseguir un beneficio mutuo: la satisfacción final del cliente. (Soria & Arceles, 2011)

Los resultados esperados a través de estas nuevas relaciones consisten en una reducción del número de proveedores, una mayor agilidad y flexibilidad en la gestión de compras y aprovisionamientos, y la participación en proyectos de mejora conjuntos, lo que produce importantes ahorros de costes, mejoras de la calidad y acortamientos de tiempos de ciclos. (Soria & Arceles, 2011)

### **1.6.3 Benchmarking**

El benchmarking es un proceso en virtud del cual se identifican las mejores prácticas en un determinado proceso o actividad, se analizan y se incorporan a la operativa interna de la empresa. (García & Boria, 2006)

Dentro de la definición de benchmarking como proceso clave de gestión a aplicar en la organización para mejorar su posición de liderazgo encontramos varios elementos clave: Competencia, que incluye un competidor interno, una organización admirada dentro del mismo sector o una organización admirada dentro de cualquier otro sector.

(García & Boria, 2006), dicen que la medición, tanto del funcionamiento de las propias operaciones como de la empresa benchmark, o punto de referencia que vamos a tomar como organización que posee las mejores cualidades en un campo determinado.

Representa mucho más que un análisis de la competencia, examinándose no sólo lo que se produce sino cómo se produce, o una investigación de mercado, estudiando no sólo la aceptación de la organización o el producto en el mercado sino las prácticas de negocio de grandes compañías que satisfacen las necesidades del cliente. (García & Boria, 2006)

Satisfacción de los clientes, entendiendo mejor sus necesidades al centrarnos en las mejores prácticas dentro del sector.

Apertura a nuevas ideas, adoptando una perspectiva más amplia y comprendiendo que hay otras formas, y tal vez mejores, de realizar las cosas; el benchmarking es un proceso continuo de gestión y auto-mejora.

Existen varios tipos de benchmarking: interno (utilizándonos a nosotros mismos como base de partida para compararnos con otros), competitivo (estudiando lo que la competencia hace y cómo lo hace), fuera del sector (descubriendo formas más creativas de hacer las cosas), funcional (comparando una función determinada entre dos o más empresas) y de procesos de negocio (centrándose en la mejora de los procesos críticos de negocio). (García & Boria, 2006, pág. 57)

#### **1.6.4 La reingeniería de procesos**

La reingeniería de procesos es una técnica en virtud de la cual se analiza en profundidad el funcionamiento de uno o varios procesos dentro de una empresa con el fin de rediseñarlos por completo y mejorar radicalmente. (García & Boria, 2006, pág. 57)

La reingeniería de procesos surge como respuesta a las ineficiencias propias de la organización funcional en las empresas y sigue un método estructurado consistente en:

- Identificar los procesos clave de la empresa.
- Asignar responsabilidad sobre dichos procesos a un "propietario".
- Definir los límites del proceso.
- Medir el funcionamiento del proceso.
- Rediseñar el proceso para mejorar su funcionamiento.

Un proceso es un conjunto de actividades organizadas para conseguir un fin, desde la producción de un objeto o prestación de un servicio hasta la realización de cualquier actividad interna. Los objetivos clave del negocio dependen de procesos de negocio interfuncionales eficaces, y, sin embargo, estos procesos no se gestionan. El resultado es que los procesos

de negocio se convierten en ineficaces e ineficientes, lo que hace necesario adoptar un método de gestión por procesos. (Maldonado, 2010)

Actualmente, la organización por procesos permite prestar más atención a la satisfacción del cliente, mediante una gestión integral eficaz y eficiente: se produce la transición del sistema de gestión funcional al sistema de gestión por procesos. La gestión por procesos se desarrolla en tres fases, después de identificar los procesos clave y asignar las responsabilidades.

## **1.7 Requisitos del sistema de gestión de la calidad**

### **1.7.1 Requisitos generales**

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un SGC y mejorar continuamente su eficacia.

La (ISO 9001:2000, 2008), indica que la adopción de un SGC debería ser una decisión estratégica de la organización y su diseño, documentación e implementación deberían responder a las características, objetivos y necesidades de dicha organización. Las etapas lógicas que esto supone incluyen:

- a. Determinar las necesidades y expectativas de los clientes;
- b. Establecer la política y objetivos de la calidad de la organización;
- c. Determinar los procesos y las responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos de la calidad;
- d. Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el logro de los objetivos de la calidad;
- e. Establecer los métodos para medir la eficacia de cada proceso y aplicar las medidas correspondientes;
- f. Determinar los medios para prevenir no conformidades y eliminar sus causas;
- g. Establecer y aplicar un proceso para la mejora continua del SGC.

En relación con los procesos, ISO 9001:2000 establece que la organización debe:

- Identificar y concretar cómo se ordenan y se interrelacionan los procesos necesarios para el SGC.
- Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que la operación y el control de estos procesos sean eficaces.

- Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos.
- Realizar el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos.
- Implementar las acciones necesarias para lograr los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

Para cumplir con estos requisitos, es necesario que las actividades correspondientes han sido incorporadas al SGC. Además, es recomendable que los procesos del SGC estén definidos documentalmente por ejemplo diagrama de flujo, ficha de proceso, etc. y tener métodos apropiados como indicadores que permitan hacer su seguimiento y medición.

Dentro del cumplimiento de los requisitos es recomendable la elaboración de la documentación, la cual deberá ser una actividad que aporte valor a los procesos que se aplican en la empresa. El grado de detalle con que se describan los procesos debe estar relacionado con la complejidad y la estabilidad de los mismos. Las actividades sencillas quizás solo exijan una descripción somera. Los procesos complejos exigirán el nivel de detalle necesario para que el personal comprenda las actividades y tareas, así como sus interrelaciones, de forma que puedan cumplir eficazmente con sus cometidos. (ISO 9001:2000, 2008)

Otro requisito importante de la norma es que cuando la organización contrate externamente o subcontrate cualquier proceso que afecte a la calidad de los servicios prestados, será necesario determinar cómo se ejercerá el control sobre esa actividad, la organización seguirá siendo responsable de garantizar que se suministre lo que su cliente le haya solicitado.

### **1.7.2 Requisitos de la documentación**

La documentación permite la comunicación del propósito y la coherencia de la acción. Su utilización contribuye a lograr la conformidad con los requisitos del cliente, a proveer la formación apropiada sobre el SGC, a hacer posible la repetitividad y la trazabilidad, a proporcionar evidencias objetivas y a evaluar la eficacia y la adecuación continua del SGC. (ISO 9001:2000, 2008).

Puede estar en cualquier formato o tipo de soporte y su extensión depende de cada organización, según su tamaño, complejidad de los procesos e interacciones, competencia del personal, etc. La documentación del SGC debe incluir:

1. Las declaraciones documentadas de una política de la calidad y de los objetivos de la calidad.

2. Un Manual de la calidad.

El manual de la calidad ha de proporcionar información acerca del SGC de la organización y ha de especificar:

(Malagón, 2006), dice que el alcance del SGC (incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión), los procedimientos documentados establecidos para el SGC (o referencia a los mismos), y una descripción de la interacción entre los procesos del SGC de la organización. Además, también puede incluir:

- Las actividades de la organización, las características principales del SGC.
- La política de calidad y los objetivos a ella asociados, declaraciones relativas a responsabilidad o autoridad.
- Una descripción de la organización (por ejemplo, un organigrama), cómo funciona la documentación y donde debe dirigirse el personal para encontrar los procedimientos acerca de cómo hacer las cosas.
- Una definición de los términos que tengan un significado singular para la organización.
- El manual de calidad puede utilizarse para facilitar una panorámica general o “mapa del SGC”.
- Su formato y la estructura son decisión de la organización y dependerán de su tamaño, cultura y complejidad. Además, algunas organizaciones pueden elegir utilizarlo para otros propósitos (por ejemplo, fines comerciales). En definitiva, debería ser un verdadero documento de trabajo.

**CAPÍTULO 2**  
**DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**



Para conocer cuál es la situación actual de la empresa Macronet en relación a sus procesos relacionados al mantenimiento de Cableado Estructurado, Fibra Óptica y Networking, es necesario conocer cuáles son los factores que han condicionado a la empresa tanto desde el punto de vista externo como interno.

## **2.1 Análisis del Macro ambiente**

De acuerdo a la web, Empresa iniciativa emprendedora (2011), el Macroambiente son los factores externos que influyen en las empresas y que éstas no pueden ser controladas por la empresa e influyen directamente en el rendimiento de la misma. A continuación se analizan los principales factores que afectan a la empresa de estudio.

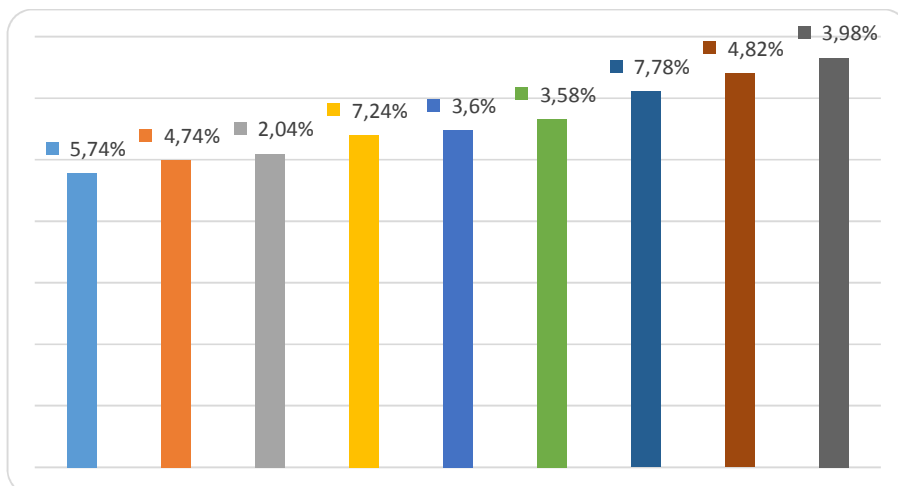
### **2.1.1 Factores Económicos**

Los factores económicos son variables que tienden a incrementar la capacidad productiva de bienes y servicios de una región, es así que estas, pueden afectar el modo de vida de una determinada población.

Dentro de lo que es el contexto local, la Constitución de la República Art. 302 y 303, establece que el Banco Central del Ecuador instrumentará las política monetaria, crediticia, cambiara y financiera formulada por la Función Ejecutiva, a fin de “promover niveles y relaciones entre las tasas de interés pasivas y activas que estimulen el ahorro nacional y el financiamiento de las actividades productivas, con el propósito de mantener la estabilidad de precios y equilibrio monetario.”

### **El Producto Interno Bruto (PIB)**

Para Juan Ardila Arenas (2010), es el valor total de la producción corriente todos los de bienes y servicios de un país, durante un período de tiempo determinado, que por lo general puede ser un trimestre o un año.



**Figura 2. Evolución del PIB**

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Banco Central del Ecuador

De acuerdo a los resultados determinados en las Cuentas Nacionales Trimestrales publicadas por el Banco Central del Ecuador (BCE), en el 2013 el Producto Interno Bruto (PIB) tuvo un crecimiento anual del 3.98%

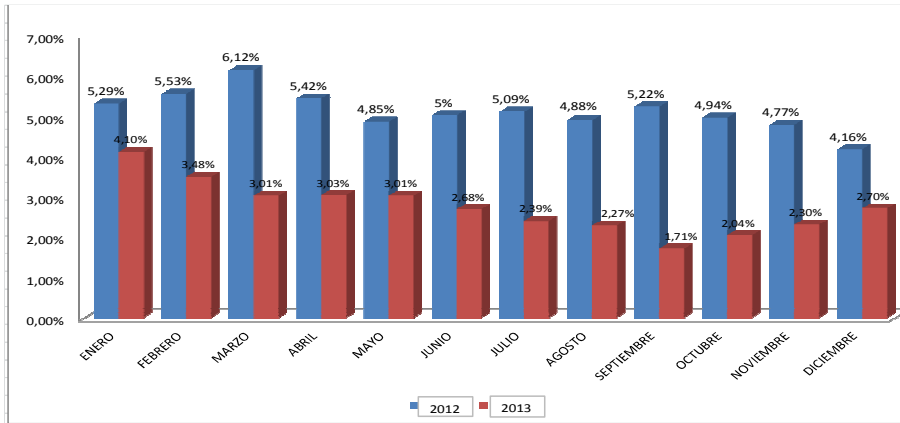
Sin embargo el presidente de Ecuador, Rafael Correa Delgado, informó que de acuerdo a las proyecciones económicas del Banco Central, para el 2014 prevé un crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de entre 4,5% y 5,3% (Banco Central del Ecuador, 2014).

Para la empresa Macronet el crecimiento del producto interno bruto, es una oportunidad ya que esto es sinónimo de crecimiento de toda la economía tanto en producto como servicios.

## Inflación

Es el incremento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios con relación a una moneda durante un período de tiempo determinado. Es decir refleja la disminución del poder adquisitivo de la moneda. (Wikipedia)

El asesor económico de la Cámara de Comercio de Guayaquil Carlos Molina, afirma que el factor que incrementa el precio de los productos alimenticios (inflación) es la poca oferta frente a la creciente demanda, debido a que la producción de ciertos productos afectados por los fenómenos climáticos. (El Universo, 2012)



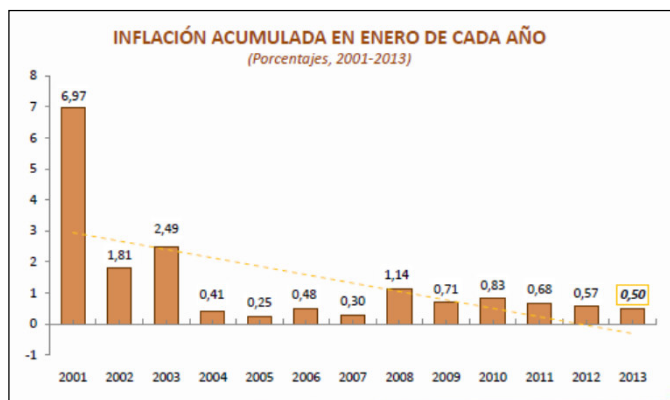
**Figura 3. Evolución de la Inflación**

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Banco Central del Ecuador

Según los datos presentados por el BCE con respecto a la inflación mensual comparados entre el año 2012 y 2013, se puede visualizar que el índice inflacionario de diciembre del 2013 ha bajado en 1,46% con respecto a diciembre del 2012, razón por lo cual resulta favorable para la economía ecuatoriana, ya que se incrementaría la demanda de productos y servicios, generando un mayor movimiento económico por parte de las instituciones financieras del país y por ende se requiere mayor seguridad.

En lo referente a la inflación acumulada anual en Ecuador a partir del 2001 hasta el 2013, tenemos el siguiente gráfico donde se determina que fue del 0,50%, es decir fue inferior a los porcentajes de los años anteriores.



**Figura 4. Inflación acumulada**

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Martha Muñoz

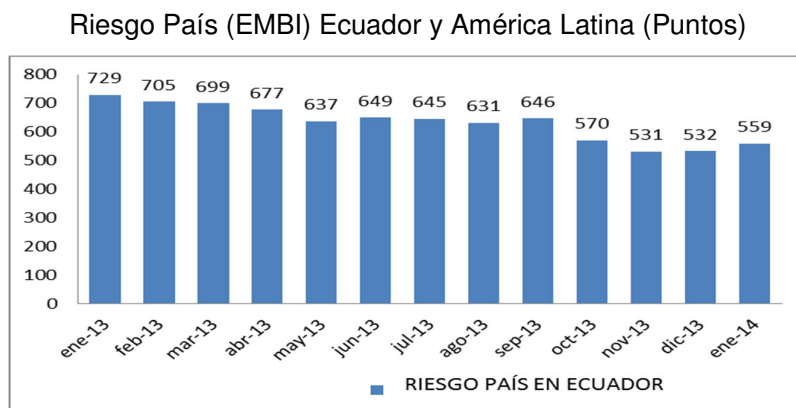
La inflación acumulada, es el porcentaje que muestra la variación del índice nacional de precios al consumidor al final de cada mes, en relación a enero del año anterior. (Definición, 2013)

El crecimiento de la inflación es una amenaza de medio impacto ya que al aumentar esta, el poder adquisitivo del dinero disminuye aumentando el precio de los bienes o servicios y afectando esto a la demanda de los mismos.

### Riesgo País (EMBI Ecuador)

El EMBI se define como un índice de bonos de mercados emergentes, el cual refleja el movimiento en los precios de sus títulos negociados en moneda extranjera. Se la expresa como un índice o como un margen de rentabilidad sobre aquella implícita en bonos del tesoro de los Estados Unidos. (Banco Central del Ecuador, 2014)

De acuerdo a las variables establecidas por el BCE, se elaboró el siguiente gráfico donde se muestra en forma mensual los respectivos valores promedio de EMBI del 2013, sin embargo a enero del 2014 el Riesgo País promedio se ubicó en 559 puntos, es decir 170 puntos menos en relación a enero del 2013.



**Figura 5. Riesgo país**

Fuente: <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=5>

Elaborado por: Ambito.com

Según los índices de Riesgo País de enero del 2013 a enero del 2014, podemos establecer que resulta favorable para el desarrollo económico del país, sobre todo por qué resulta atractivo para realizar nuevas inversiones locales o extranjeras, ya que incluso podrían incrementarse los clientes en el mercado.

El riesgo país es una medida para los inversionistas, al aumentar este indicador aumenta la desconfianza para invertir en el país, en esencia si este factor aumenta la empresa Macronet no podría enfrentar competidores, por lo que podría convertirse en una oportunidad baja.

## 2.1.2 Factores Sociales

### 2.1.2.1 Mercado Laboral

En el ámbito laboral, la intermediación, la tercerización y todas las formas de subcontratación laboral son la forma más evidente y precarias de explotación a los trabajadores; y durante décadas fue legalizada y avalada por los distintos gobiernos. (Escobar, 2004)

En lo referente a la clasificación de la población ecuatoriana en el ámbito laboral se presenta la siguiente tabla del resumen nacional urbano de los indicadores laborales a partir del año 2011 hasta el 2013.

Resumen Nacional Urbano de los Indicadores Laborales (2011-2013)

CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN	mar-11	jun-11	sep-11	dic-11	mar-12	jun-12	sep-12	dic-12	mar-13	jun-13	sep-13	dic-13
<b>POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR (PET)</b>	84,5%	84,6%	83,5%	83,7%	83,9%	83,9%	84,3%	84,9%	84,7%	84,7%	83,2%	82,4%
<b>POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)</b>	55,5%	54,6%	55,2%	55,4%	57,2%	56,6%	55,1%	54,7%	54,9%	55,6%	55,2%	53,5%
Ocupados	93,0%	93,6%	94,5%	94,9%	95,1%	94,9%	95,4%	95,0%	95,3%	95,0%	95,5%	95,1%
Ocupados no Clasificados	1,8%	1,3%	0,9%	0,8%	1,3%	2,0%	2,0%	3,1%	1,9%	1,9%	2,2%	0,3%
Ocupados Plenos	41,2%	45,6%	47,9%	49,9%	49,9%	49,9%	51,1%	52,1%	48,4%	46,7%	50,4%	51,5%
Subocupados	50,0%	46,7%	45,7%	44,2%	43,9%	43,0%	42,3%	39,8%	45,0%	46,4%	42,9%	43,3%
Desocupados/Desempleados	7,0%	6,4%	5,5%	5,1%	4,9%	5,2%	4,6%	5,0%	4,6%	4,9%	4,6%	4,9%
Cesantes	5,2%	4,4%	4,7%	3,3%	4,0%	3,8%	3,5%	3,1%	3,5%	3,4%	3,7%	3,0%
Trabajadores Nuevos	1,8%	1,9%	0,8%	1,8%	0,9%	1,4%	1,1%	1,9%	1,2%	1,5%	0,8%	1,8%
Desempleo Abierto	5,7%	5,1%	4,8%	3,9%	4,2%	4,3%	4,1%	4,0%	4,2%	4,1%	4,0%	3,7%
Desempleo Oculto	1,3%	1,2%	0,7%	1,2%	0,6%	0,8%	0,5%	1,0%	0,5%	0,8%	0,6%	1,2%
<b>POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA (PEI)</b>	44,5%	45,4%	44,8%	44,6%	42,8%	43,4%	44,9%	45,3%	45,1%	44,4%	44,8%	46,5%

**Figura 6. Indicadores de trabajo**

Fuente: <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=5>

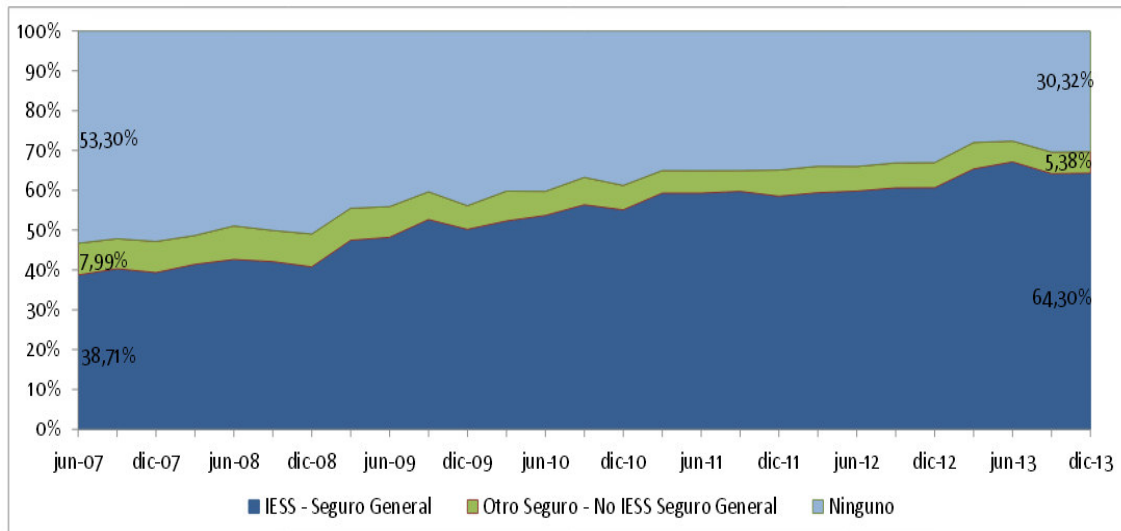
Elaborado por: Ambito.com

Los niveles de desempleo de la población en los últimos años se han mantenido en aproximadamente en un 55%, mostrando una amenaza ya que no se han ejecutado políticas que ayuden a incrementar los indicadores para mejorar la productividad local.

Al aumentar los indicadores desempleo se crean escenarios favorables para la inseguridad y delincuencia, por lo que para Macronet tener un alto nivel de desempleo a nivel nacional afectaría en un momento determinado en el robo de maquinarias o equipos que de acuerdo a las actividades de Macronet son de alto valor.

### 2.1.2.2 Seguridad Social

La seguridad social es entendida y aceptada como un derecho que le asiste a los ecuatorianos para acceder, a servicios en lo referente a: salud pública, pensiones y jubilaciones subsidiarias, préstamos, etc.



**Figura 7. Seguridad Social**

Fuente: Instituto ecuatoriano de estadísticas y censos  
Elaborado por: INEC

Según el gráfico muestra el porcentaje de personas que cuenta con el servicio de seguridad social, es decir que están afiliados al IESS, sin embargo es necesario destacar que no cubre al 100% de la población, razón por la cual se determina que hasta diciembre del 2013 solo el 64.30% de los ocupados plenos están afiliados al IESS, mientras el 5.38% tiene algún otro seguro particular y finalmente el 30.32% no tiene ningún tipo de seguro.

La seguridad social es una obligación amparada en la constitución, por lo que si esta no se cumple se están violentando los derechos del trabajador, está en una oportunidad ya que si Macronet cumple con todas las obligaciones será una empresa atractiva para la población con deseos de trabajar y podrá contar con una nómina permanente.

### 2.1.3 Factores Tecnológicos

Es uno de los factores que presenta cambios acelerados e influye en el desarrollo económico, social y organizacional, ya que a medida que avanza la tecnología esta permite tener nuevos sistemas de producción y servicios, específicamente en el volumen y velocidad relacionada

con los intercambios de información, tales como: texto, imágenes, video, etc. Aquí se agrupan los elementos y técnicas usadas en el tratamiento y la transmisión de la información, principalmente en campos de la informática, y las telecomunicaciones aplicadas no solo en muchos campos de la vida diaria.

En Ecuador el principal reto es invertir en tecnología para mejorar la productividad de toda empresa pequeña, mediana y grande, a fin de poder hacer más con menos mediante el empleo de herramientas denominadas. (ONT - Ecuador, 2011)

El avance tecnológico es una oportunidad para la Macronet, ya que esta se dedica específicamente a ofrecer soluciones informáticas actualizadas a todo tipo de empresas, lo cual genera una mayor demanda de servicios al mercado en general.

## **2.2 Análisis del Microambiente**

Para proceder al análisis de microambiente se tomara como referencia a las cinco fuerzas de Porter, cuyo análisis determinara otras amenazas y oportunidades de MACRONET.

### **2.2.1 Competidor Potencial.**

MACRONET cuenta con varios competidores potenciales tales como pequeñas y medianas empresas dedicada a la misma actividad, a nivel nacional, de acuerdo a la Superintendencia de telecomunicaciones (2014), en el país existen 2225 empresas que en la acuidad ofertan servicios relacionados con la venta de equipo de cómputo, redes con el respectivo soporte técnico, por lo que estas empresas dependiendo del crecimiento del mercado pueden optar por ofertar servicios similares o iguales a los que oferta la empresa.

### **2.2.2 Proveedor**

Los proveedores con los que trabaja la compañía cumplen con las expectativas de comercialización y han llegado a ser cumplidos con sus entregas aportando un valor agregado a la optimización del proceso de ventas y distribución.

De acuerdo a una entrevista realizada al Gerente general indicó que los principales proveedores con los que cuenta la compañía son:

- Microsoft
- Newlink
- Siemens, Corning Panduit D'link Compaq
- Hewlett Packard
- Cisco
- 3com
- Unicom
- Hubbell
- Leviton
- Systimax
- Furukawa,
- Signamax
- Quest
- Beaucoup
- Dexson

### **2.2.3 Productos sustitutos**

El servicio que presta la empresa puede ser remplazado o adquirido a personas o técnicos independientes, así como en las propias empresas existe personal preparado, que aunque no es su labor específica, puede aportar al diseño, compra o arreglo de los sistemas electrónicos y de networking.

### **2.2.4 Rivalidad entre compañías establecidas.**

Se encuentra la empresa MACRONET con un enfrentamiento a las empresas fragmentadas, esto quiere decir a una gran cantidad de pequeñas y medianas empresas que se encuentran localizadas en todo el distrito metropolitano de Quito.

La empresa tiene un crecimiento rápido y ha logrado tener una buena perspectiva del mercado que quiere captar y a pesar de la competencia de empresas reconocidas y consolidadas en el mercado como es MR Consulting y Binaria Akros.

Las empresas antes mencionadas no ha sido un obstáculo para posicionarse en el mercado ofreciendo variedad e innovación en los productos ofertados, lo cual ayudado acelerar el



crecimiento del negocio, ya de acuerdo a los balances e indicadores financieros la empresa ha mantenido un crecimiento constantes en los últimos años.

### **2.2.5 Clientes.**

Los clientes directos de MACRONET son instituciones públicas y privadas

Dentro de MACRONET cada una de estas instituciones está distribuida estratégicamente para que el cliente se sienta satisfecho con la adquisición de equipos y soporte técnico, ya que brindamos el servicio de venta personalizada con personal capacitado para su venta y el cliente consumidor pueda probarse las prendas que desee hasta que se encuentre satisfecho con su compra.

A continuación se presenta un listado de los clientes más representativos de la empresa.

1. Petroamazonas
2. Andes Petroleum
3. Conducto
4. Azulec
5. Danec
6. Palmera de los Andes
7. Lafarge Ecuador
8. Grumenthal
9. Aventis
10. Escuela Politécnica del Ejercito
11. Procuraduría General del Estado
12. Contraloría general del Estado
13. Cooperativa limitada del Tena
14. Universidad Estatal de Bolívar
15. Binaria Sistemas
16. Ernst & Young
17. Asamblea Nacional
18. Fybeca
19. Schlumberger
20. Provefarma
21. Unidad Educativa William Shakespeare

Para determinar cuáles son los factores que pueden crear una oportunidad o amenaza se realizó una encuesta a los principales clientes de la empresa Macronet.

### **Población y Muestra**

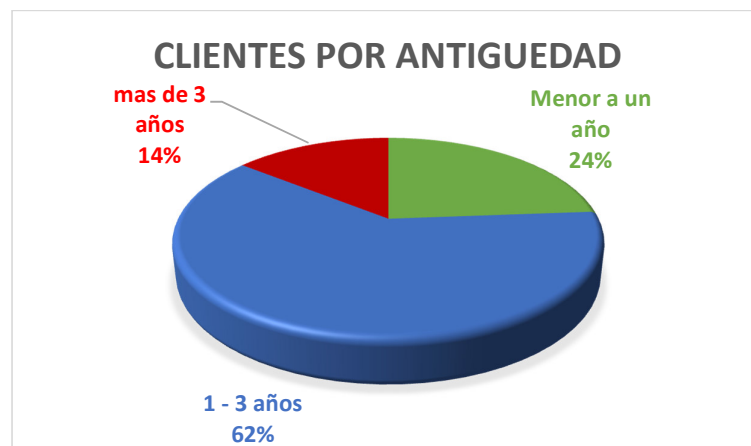
Se entiende como población a los elementos que fueron considerados para este estudio en particular, por lo tanto los 21 clientes que constituyen Macronet será la población a considerar. Para la investigación no se procedió a realizar un muestreo ya que al ser una población pequeña se consideró encuestar a todos.

Para realizar la encuesta se tomaron como población de estudio a los representantes del área técnica en cada una de las empresas o instituciones mencionadas anteriormente.

### **2.2.6 Análisis de la encuesta a los clientes**

#### **PREGUNTA 1.**

¿Hace cuánto tiempo es cliente de la empresa?



**Figura 8. Identificación del cliente por antigüedad**  
Fuente: Encuesta al cliente de MACRONET  
Elaborado por: Martha Muñoz

#### **Interpretación de datos**

En relación a la antigüedad de los clientes, un 14% de los clientes tienen una antigüedad superior a los 3 años, lo cual muestra que los muchos de los clientes que tenía la empresa decidieron optar por un nuevo proveedor de servicios. Un 62% de los actuales clientes ya han sido clientes por alrededor de 3 años lo cual es una ventaja competitiva ya que esto muestra

la fidelidad de nuevos clientes y su satisfacción por el servicio. El 24% restante está relacionado a nuevos clientes los cuales vienen referidos por otros clientes consecuencia de un servicio de calidad.

## PREGUNTA 2

¿Cómo valoraría los productos y servicios de MACRONET de acuerdo a la calidad?



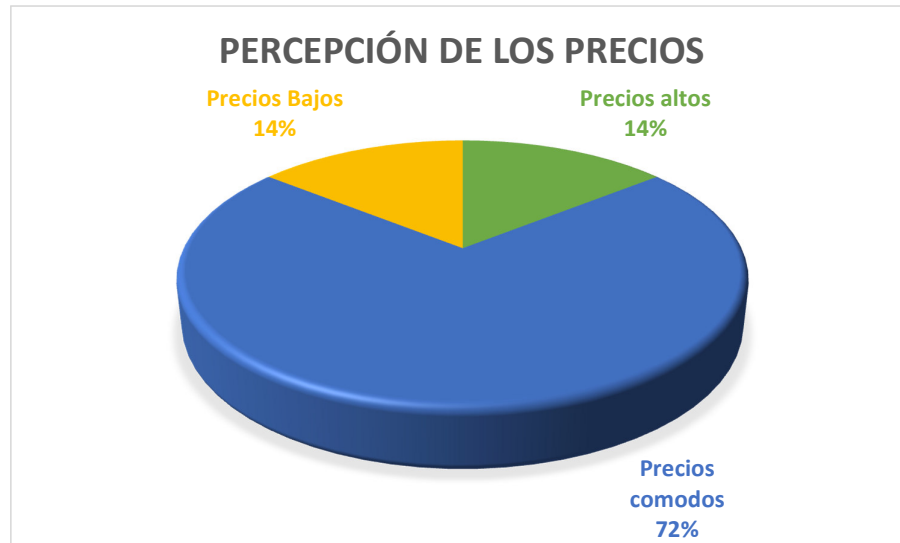
**Figura 8. Valoración de los productos**  
Fuente: Encuesta al cliente de MACRONET  
Elaborado por: Martha Muñoz

## Interpretación de datos

De acuerdo a los datos registrados en el cuadro anterior, el 10% de los trabajadores manifiesta que los productos y servicios ofrecidos por MACRONET son de mediana calidad, esto posiblemente por algún tipo de demora en la entrega de los pedidos o la terminación de los servicios. En tanto que el 90 % de los preguntados indica que son de alta calidad, debido a que la empresa trabaja con las mejores marcas a nivel mundial, y los servicios son proporcionados por un personal altamente capacitado. Se concluye que hay una percepción positiva de los clientes respecto de la valoración de la calidad de nuestros productos, lo que es una auténtica fortaleza.

### PREGUNTA 3.

¿Cómo calificaría a los precios de los productos y servicios MACRONET?



**Figura 9. Pregunta 3. Cliente Externo**  
Fuente: Encuesta al cliente de MACRONET  
Elaborado por: Martha Muñoz

#### Interpretación de datos

El 72 % de los clientes indican que los precios de los productos de MACRONET son cómodos, es decir los precios son similares a los de otros proveedores, lo cual da una ventaja a la empresa ya que el cliente puede escoger un servicio y producto de calidad a un precio adecuado. Un 14 % indica que los precios se los puede considerar como altos, debido a las características y especificaciones de los productos o servicios, muchos cliente pueden asumir que los productos tienen un sobreprecio. De igual forma un 14% restante señala que los precios son bajos, los cuales pueden tener esta percepción debido a que en algunos casos los productos que se ofrecen tienen características técnicas mínimas lo cual para determinadas empresas puede ser suficiente para sus requerimientos operacionales.

#### PREGUNTA 4

¿Cuáles son los motivos para que usted haya decidido adquirir los productos y servicios en MACRONET?



**Figura 10. Motivaciones para adquirir los equipos en MACRONET**

Fuente: Encuesta al cliente de MACRONET

Elaborado por: Martha Muñoz

#### Interpretación de datos

Respecto por los motivos que indujeron a los clientes a adquirir equipos de MACRONET, se puede observar que el 48% de los clientes que actualmente la empresa es referida por los clientes a los cuales se les ofreció un producto y servicio de calidad. Así mismo existe un porcentaje importante, el 29% en el cual los clientes analizan cual es la posición de la empresa y su importancia en el mercado, por lo que la empresa tiene una buena imagen. En función de los resultados anteriores la empresa no hace muchas inversiones en publicidad, básicamente el 14% relacionado con los medios de comunicación se relacionan a la información generada a la página web y publicidad por prensa.

## PREGUNTA 5

¿Cómo fue usted atendido en el proceso de presentación y ventas de los productos y servicios de MACRONET?



**Figura 11. Calidad de atención en los procesos de venta**

Fuente: Encuesta al cliente de MACRONET

Elaborado por: Martha Muñoz

### Interpretación de datos

De los datos anteriores se puede establecer que el 48 % de los clientes perciben que fueron atendidos de forma excelente, y el 38% lo percibe una buena atención, esta situación se puede diferir básicamente por los requerimientos y minuciosidad que tienen las personas, hay personas más exigentes que otras, lo cual hace que estos porcentajes varíen. En relación al 14% que contestó una atención regular, básicamente se debe a que la empresa no ofertaba ciertos servicios, por lo que el personal de MACRONET solo ofertaba y cotizaba parcialmente los requerimientos del cliente.

## PREGUNTA 6

¿Considera usted que el personal de MACRONET es suficiente para atender las necesidades de los clientes?



**Figura 12. Sobre si el personal es suficiente**

Fuente: Encuesta al cliente de MACRONET

Elaborado por: Martha Muñoz

### Interpretación de datos

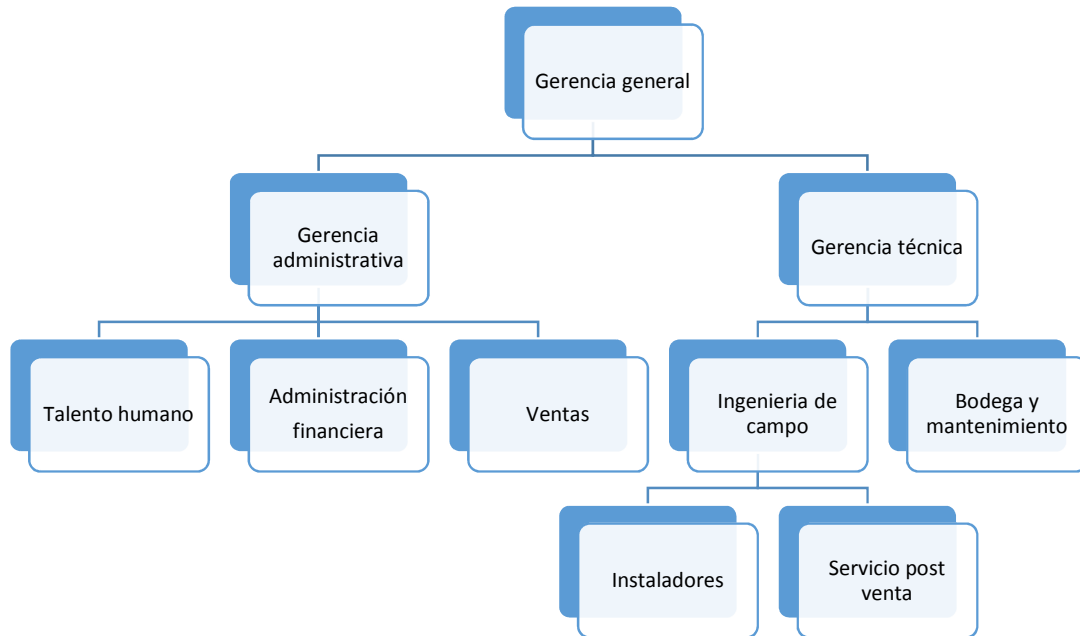
El 57% de los clientes indica que MACRONET cuenta con el personal suficiente para satisfacer las necesidades de los servicios contratados. En cambio un 43% piensa que el personal no es suficiente, específicamente debido a los varios proyectos que tiene la empresa, muchos de los jefes técnicos tienen que desplazarse entre varias ciudades lo cual puede ocasionar pequeñas demoras al momento de solucionar algún problema.

### 2.3 Situación actual de Macronet

A continuación se presenta el análisis del ambiente interno de la empresa Macronet, en donde se analizan factores claves como su estructura organizativa.

## 2.4 Organigrama estructural

En relación al personal a continuación se presente un organigrama, con la estructura organizacional de la empresa.



**Figura 13. Organigrama de Macronet**

Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

La empresa cuenta actualmente con una estructura funcional, la cual tiene a la cabeza a la gerencia general, bajo el cual están las gerencias administrativas y técnicas.

Bajo la estructura funcional la empresa ha venido trabajando desde su creación, todas las actividades se han venido desarrollando mediante procesos empíricos los cuales no tienen un control y evaluación permanente, específicamente lo importante dentro de la empresa, es cumplir con un trabajo de calidad, cumpliendo los plazos establecidos.

Dentro del presente trabajo se van a diseñar procesos para las diferentes áreas de trabajo que estén enfocados en los criterios de calidad.

A continuación se van a analizar cuáles son funciones que actualmente desempeñan cada una de las áreas de la empresa:



### Funciones de la Gerencia General:

1. Dirigir y controlar en desempeño de cada una de las áreas de trabajo
2. Representar a la empresa en el ámbito jurídico
3. Velar por el respeto a las normativas y reglamentos vigentes.
4. Alinear el trabajo de las distintas gerencias de la empresa
5. Liderar la aplicación de nuevos proyectos de inversión.

### Funciones de la Gerencia Administrativa

La gerencia administrativa tiene a su cargo dirigir y ejecutar de forma eficaz el desempeño de todo el personal asignado a áreas administrativas, de talento humano, finanzas y servicios en general. Entre las funciones que tiene son:

- Planificar y ejecutar las normativas y políticas de administración de la empresa.
- Asesorar en relación al manejo eficiente del talento humano.
- Coordinar en conjunto con la gerencia, políticas de talento humano y gestión financiera.
- Supervisar y controlar la contratación de servicios con otras empresas, de forma que no interfieran con el desarrollo de los proyectos y oferta de servicios.
- Planificar y organizar las adquisiciones de activos fijos que requiera la empresa.

### Funciones del área de talento humano.

Dentro de esta área se coordinaran todas las actividades relacionadas con la gestión del talento humano, tales como:

1. Selección del personal.
2. Control de asistencia y pagos.
3. Determinar las necesidades de capacitación, rotación y desarrollo de los recursos humano, acorde a los planes operativos.
4. Diseñar políticas de reclutamiento y selección de personal.
5. Organizar y desarrollar programas de capacitación de personal.
6. Administrar el sistema de calificación de puestos, sueldos y salarios.

### Función de la gerencia financiera

La gerencia financiera es la encargada de la administración eficiente del capital financiero manteniendo un manejo adecuado de riesgo y rentabilidad, además de orientar la estrategia financiera para garantizar la disponibilidad de fuentes de financiación y proporcionar el debido registro de las operaciones como herramientas de control de gestión de la organización. Entre sus principales actividades están:

1. Administrar adecuadamente el Balance general de la empresa
2. Definir el origen de los recursos de la empresa, sean estos capital propio o financiamiento externo.
3. Analizar la decisiones de inversión, es decir determinar los activos necesarios
4. Definir políticas de liquidez, de crédito e inventarios.
5. Participar activamente en la planeación de estrategias y proyectos

### Funciones de la gerencia de ventas

1. Liderar al equipo de ventas, planificando y dirigiendo las acciones específicas para la venta de equipos y proyectos.
2. Segmentar y buscar a nuevos clientes acorde a sus necesidades
3. Definir incentivos en sus ventas
4. Informar y verificar que se cumplan los acuerdos con el área técnica y los clientes.
5. Asegurar que se cumplan con los presupuestos y metas de ventas en los periodos estipulados.

### Funciones de la Gerencia técnica

MACRONET es una empresa que presta servicios técnicos, por lo que esta área se ha abasteciendo de equipos de acuerdo a las necesidades, siendo esta de última tecnología para ofertar un servicio con alta eficiencia y eficacia. Dentro de las funciones del Gerente técnico se tienen:

1. Manejar los recursos físicos, financieros y humanos de acuerdo a la asignación del proyecto.
2. Administrar la calidad en el desarrollo de los servicios y proyectos acorde a los requerimientos del cliente.

3. Gestionar cronogramas de entrega de proyectos y servicios.
4. Garantizar el flujo de información entre los clientes y el personal involucrado en el área técnica.
5. Realizar un seguimiento y control oportuno en todas las actividades productivas de la empresa.

#### Funciones del área de ingeniería de campo

Los ingenieros de campo son los encargados directos de plasmar los proyectos y servicios:

1. Se encarga de ejecutar todos los requerimientos técnicos del proyectos
2. Revisa y analiza la información contenida en los planos y especificaciones técnicas de proyectos.
3. Realiza instalaciones de cableado estructurado, fibra óptica dentro de las obras a ejecutarse.
4. Elabora memoria descriptiva indicando las especificaciones de los materiales a emplearse en el proyecto.
5. Brinda asistencia técnica a las empresas contratistas en cuanto a las especificaciones técnicas.
6. Asiste a reuniones periódicas con el gerente técnico para estudiar el avance del proyecto y buscar soluciones a los problemas detectados.
7. Diseño e implementación de redes Lan, Wan
8. Implementación de conectividad e integración multiplataforma, Networking, Sna, UX, IPX, TCP/IP
9. Monitoreo de redes, Fire Wall, Proxy server.
10. Cableado estructurado
11. Redes eléctricas
12. Centros de entrenamiento: Linux, Cableado estructurado, Interconectividad de redes, Protocolo TCP/IP, redes LAN – WAN.

#### Funciones del área de bodega y mantenimiento

Unidad de mantenimiento y bodega se encarga de:

1. Mantenimiento técnico: servidores, redes, hub, routers, ups
2. Servicio extendido de mantenimiento preventivo y correctivo.
3. Suministros de partes y repuestos para los distintos proyectos y servicios.

## **2.5 Planificación Estratégica**

La planificación estratégica es un proceso de evaluación sistemática dentro de las organizaciones, en la cual se definen objetivos y estrategias que deben conseguirse en los plazos previstos. Dentro de los principales conceptos que deben tenerse en cuenta para el desarrollo de una adecuada planificación, son la misión y visión que se definen a continuación.

### **2.5.1 Misión de la empresa**

La misión hace que las actividades de formulación, ejecución y evaluación de estrategias sean mucho más fáciles. En términos generales la misión de una empresa es una declaración o manifestación duradera del objeto, propósito o razón de ser de una organización. (Arturo, 2015)

La misión de Macronet es la siguiente:

“Proveer soluciones integrales informáticas de calidad, a través de personal altamente calificado, con el apoyo directo de los fabricantes y tecnología de punta, comprometidos a exceder las necesidades y expectativas relacionadas con nuestros clientes.”

### **2.5.2 Visión de la empresa**

La visión se refiere a plasmar en un documento el sueño o el ideal respecto de dónde la persona o empresa aspira llegar en un periodo de tiempo determinado.” (Moreno, 2005, pág. 250)

En términos generales la visión de una organización responde a las preguntas: ¿Dónde Estamos?, ¿Dónde queremos estar?, ¿Hacia dónde quiero ir?, ¿Qué quiero ser?

La visión para Macronet se define de la siguiente manera:

“Ser la mejor compañía de servicios y mantenimiento de cableado estructurado, fibra óptica y net- working a nivel local como nacional con proyección internacional, líder en tecnología, calidad y servicios de excelencia medidos bajo valores corporativos, satisfaciendo la demanda y necesidades del mercado en análisis, planificación y desarrollo integral, contribuyendo en el mejoramiento y competitividad del país.”

## **2.6 Análisis FODA de la empresa MACRONET.**

Después de haber realizado el análisis interno y externo de la empresa MACRONET, ha determinado las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; las cuales nos ayudaran a determinar estrategias para un mejor funcionamiento de la empresa.

### **Fortalezas:**

- Experiencia en el negocio.
- Recursos humanos calificados
- Calidad en el servicio de proyectos y ventas
- La empresa mantiene crédito abierto con todos los proveedores

### **Debilidades:**

- La empresa no posee un control de productividad por empleado.
- No se cuenta con una base de datos actualizada de los clientes.
- Mínimas sucursales para una venta y distribución rápida de los servicios.
- Limitadas capacitaciones

### **Oportunidades:**

- Los proveedores exclusivos para la empresa Macronet
- Crecimiento de mercado tecnológico aporta al crecimiento de la empresa
- Tasas de interés bajas, aportan a la obtención de créditos
- Apertura de nuevos mercados nacionales

### **Amenazas:**

- Macronet se ve afectado por concursos públicos que eligen al proveedor con una oferta baja en costos y calidad.
- Crecimiento del mercado y en donde los proveedores de la empresa se pueden convertir parte de la competencia.
- La competencia ha crecido, afectando directamente el volumen de ventas.
- Nuevos tributos a tecnologías importadas, pueden elevar el costo de los productos y servicios.

### **2.6.1 Estrategias**

	<p><b>Fortalezas:</b></p> <p>F1. Experiencia en el negocio.  F2. Recursos humanos acorde a los perfiles  F3. Calidad en el servicio de proyectos y ventas  F4. La empresa mantiene crédito abierto con todos los proveedores</p>	<p><b>Debilidades:</b></p> <p>D1. La empresa no posee un control de productividad por empleado.  D2. No se cuenta con una base de datos actualizada de los clientes.  D3. Mínimas sucursales para una venta y distribución rápida de los servicios.  D4. Limitadas capacitaciones</p>
<p><b>Oportunidades:</b></p> <p>O1. Los proveedores exclusivos para la empresa Macronet  O2. Crecimiento de mercado tecnológico aporta al crecimiento de la empresa  O3. Tasas de interés bajas, aportan a la obtención de créditos  O4. Apertura de nuevos mercados nacionales.</p>	<p><u>ESTRATEGIAS FO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporar nuevas líneas de productos para aprovechar el crecimiento del mercado.</li> <li>- Buscar nuevos nichos de mercado en otras ciudades con apoyo de créditos bancarios.</li> </ul>	<p><u>ESTRATEGIAS DO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar capacitaciones permanentes dentro y fuera del país para todo el personal técnico.</li> <li>- Estandarizar procesos de servicios y ventas para optimizar los requerimientos de los clientes.</li> </ul>
<p><b>Amenazas:</b></p> <p>A1. Concursos públicos que eligen al proveedor con una oferta baja en costos y calidad.  A2. Proveedores de la empresa se pueden convertir parte de la competencia.  A3. La competencia ha crecido, afectando directamente el volumen de ventas.  A4. Nuevos tributos a tecnologías importadas, pueden elevar el costo de los productos y servicios.</p>	<p><u>ESTRATEGIAS FA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovechar los canales de crédito para comercializar productos con precios competitivos en el mercado.</li> <li>- Realizar alianzas estratégicas con proveedores para minimizar la penetración de nuevos competidores.</li> </ul>	<p><u>ESTRATEGIAS DA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar el volumen de ventas con nuevos mercados para minimizar los cargos y tributos que se deben pagar al estado.</li> <li>- Aplicar nuevas técnicas de retención y atracción de clientes, enfatizando en la calidad y costos acorde al mercado.</li> </ul>

## **CAPÍTULO 3**

### **DISEÑO PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

### 3.1 Identificación de factores clave de los procesos

Para iniciar con el diseño de los procesos de calidad, es necesario delimitar las directrices sobre las cuales se fundamenta la empresa tales como la misión, visión, políticas de gestión, líneas estratégicas, valores o cualquier pensamiento estratégico que se le aplique a la organización. (Consejo superior de la judicatura de Colombia, 2015)

Para lograr una gestión integral y balanceada en la organización, se deberán definir perspectivas estratégicas, las cuales proporcionaran una estructura para la transformación de la estrategia en acción. Para lograr traducir estas perspectivas en retos concretos y medibles es necesario definir objetivos, los cual ayudaran a cuantificar:

La gestión por procesos, se basa en el principio de “Los resultados deseados se alcanzan más eficientemente, cuando los recursos y las actividades relacionadas se gestionan como un proceso” (ISO 9001, 2010)

De acuerdo a (Condado, 2010), existen una serie de factores condicionantes que van a dar lugar a que el diseño sea un éxito o un fracaso, son los siguientes:

- Intensidad de capital, se combinan los equipos y medios.
- Flexibilidad, habilidad para hacer frente ante circunstancias cambiantes de forma eficaz y eficiente.
- Integración vertical, grado en el que el subsistema de operaciones controla las cadenas de aprovisionamiento que puede ser hacia atrás o hacia adelante.
- Participación del cliente, refleja lo importante que puede llegar a ser el en proceso productivo por ejemplo a través de aportación de ideas, probar el producto.
- Naturaleza de la demanda, puede ser estable o inestable.
- Nivel de calidad de los outputs o del servicio, si aumentamos el grado de automatización del proceso, la calidad percibida disminuye.
- Efecto aprendizaje, el tiempo necesario para la realización de una tarea será menor cada vez se realice esa tarea. También esta mejora se puede deber a la utilización de mejores métodos, herramientas, diseño del producto o supervisión.
- Planificación y evaluación financiera, cada tipo de proceso supone unas necesidades distintas de capital, así como las expectativas sobre ingresos futuros.



Los factores clave para la empresa Macronet se enfocan a los grupos de interés, hacia los cuales están dirigidos los procesos, a continuación se definen los grupos y actividades clave para la correcta aplicación de los procesos en la empresa.

**Tabla 1. Grupos y Actividades**

<b>GRUPO DE INTERÉS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLE</b>
TALENTO HUMANO, GERENCIA TÉCNICA, ÁREA DE VENTAS, CLIENTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de indicadores, y determinación de estándares de servicio.</li> <li>Reuniones periódicas con diferentes jefes de cada área de trabajo, para planificar y obtener las propuestas de mejora para la empresa,</li> <li>Buscar documentación adecuada así como normativas, que ayuden a la cuantificación de los procesos,</li> <li>Reuniones con todo el personal, para generar obtener mayor información.</li> </ul>	Gerente administrativo
ADMINISTRACIÓN FINANCIERA, INGENIERÍA DE CAMPO, PROVEEDORES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reuniones para definir técnicas de selección de proveedores, así como las mejores políticas de precios, calidad y tiempos de entrega para los productos.</li> <li>Definir políticas de almacenamiento y control de inventarios que ayuden a un mejor control de los equipos.</li> <li>Elaborar una lista preliminar de proveedores, así como las distintas propuestas en diferentes tipos de productos.</li> </ul>	Jefe financiero
INGENIERÍA DE CAMPO, MANTENIMIENTO, CLIENTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar diseño de proyectos</li> <li>Realizar hojas de costo por proyectos</li> <li>Uso óptimo de los insumos y materiales.</li> <li>Control de calidad y eficiencia de los proyectos</li> </ul>	Gerente técnico
ENTREGA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Logística de instalación y puesta a punto de los proyectos.</li> <li>Servicio mantenimiento correctivo y preventivo de las instalaciones realizadas.</li> </ul>	Gerente general

Fuente: Macronet

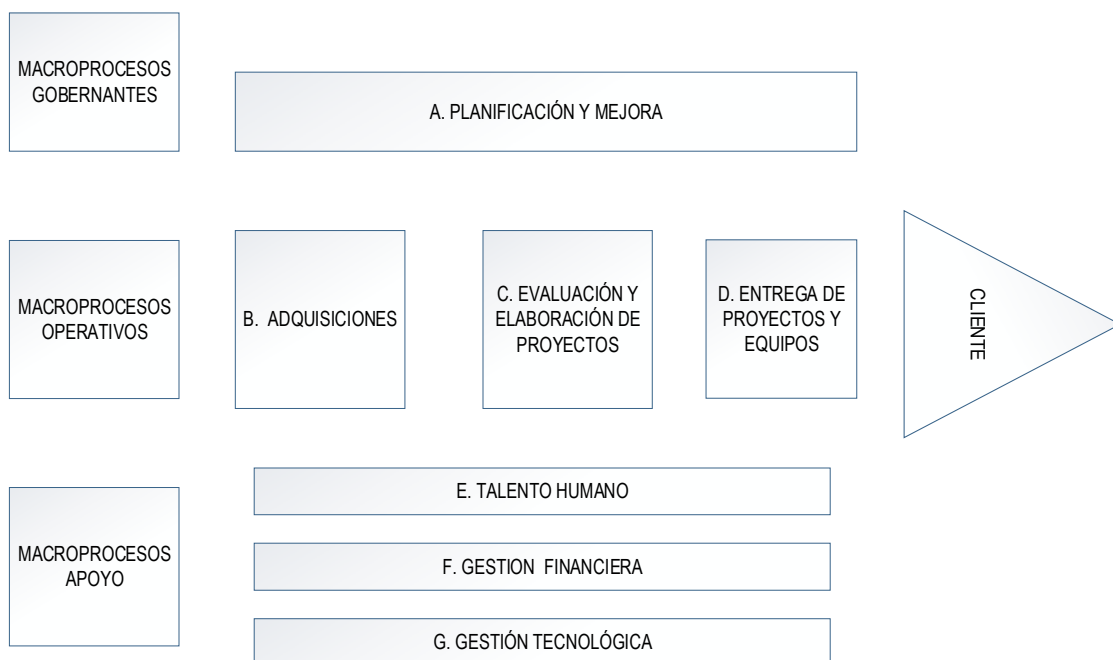
Elaborado por: Martha Muñoz

### 3.2 Cadena de Valor

Para Medina (2009), distinguir entre las tareas que aportan valor a los procesos principales que constituyen la organización, de aquellas que no lo hacen y por las cuales el cliente no está dispuesto a pagar, constituyen una estrategia de diferenciación de las empresas en el mercado, es decir constituyen una ventaja competitiva.

La cadena de valor de Macronet está vinculado al diseño de proyecto de redes y telecomunicaciones en donde tanto los proveedores que crean y entregan los insumos y equipos, para el desarrollo y diseño de las necesidades de los clientes, así como las demás áreas de la empresa son fundamentales para el éxito y crecimiento que ha tenido la empresa en estos años.

Los grupos de interés analizados previamente, han ayudado a sintetizar las actividades de la empresa en procesos que ayuden a optimizar la generación de los servicios tecnológicos que tiene la empresa, en ese sentido a continuación se presenta la propuesta de una organización por procesos para la empresa Macronet, la cual parte de la cadena de valor que se muestra a continuación.



**Figura 14. Cadena de Valor**

Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

La actual distribución de procesos de Macronet está compuesta por un proceso gobernante, que es gestión de la calidad, el cual se encarga principalmente de garantizar la correcta aplicación de los procesos tanto operativos como de apoyo, así mismo esta se encarga de hacer las respectivas observaciones y mejoras para la correcta aplicación de las distintas actividades en los procesos.

Los procesos operativos de la empresa, están enfocados al servicio que se prestan a los clientes de la empresa, en ese sentido este comienza con las adquisiciones de materiales, y equipos necesarios para brindar los servicios de redes, cableado y networking en la empresa. Así mismo aquí se deberá realizar las evaluaciones de factibilidad de los proyectos y el respectivo diseño de los mismos, para su posterior presentación y aprobación de los clientes. Para finalizar se entregaran los equipos y se procederá a la ejecución de los proyectos en los plazos y tiempos requeridos.

Los procesos de apoyo de Macronet, se enfocan principalmente en los relacionados con el talento humano: selección, reclutamiento y capacitación del personal. Administración financiera, que se encarga de los pagos a proveedores y empleados, así como de gestionar la cobranza de los distintos proyectos, y la correcta administración fiscal de la empresa. Un proceso de apoyo fundamental para la empresa, es el de gestión tecnológica, este se encarga de la investigación, búsqueda e innovación para la aplicación de nuevas tecnologías.

### **3.3 Alcance de los procesos**

El alcance de un proceso se encuentra limitada por la primera y última actividad del mismo, es decir, el inicio del proceso viene dado por aquella actividad, externa o interna a la unidad, que da inicio al proceso, y el fin del mismo por la actividad, normalmente propia de la unidad, con la que concluye el proceso.

A continuación se presentan el alcance de cada uno de los procesos de la empresa Macronet:

<b>PROCESO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FIN</b>	<b>ÁREAS INVOLUCRADAS</b>
<b>Planificación y mejora</b>	Necesidades de mejora en la calidad del servicio	Propuesta e implementación de mejora en procesos	Gerencia General, Gerencia Administrativa y Gerencia Técnica
<b>Adquisiciones</b>	Necesidad de equipos o insumos	Adquisición del equipo o insumo	Gerencia financiera y bodega
<b>Evaluación y elaboración del proyecto</b>	Pedido del cliente de un proyecto o equipo	Diseño y presentación del proyecto	Gerencia general, Gerencia técnica.
<b>Entrega de proyecto</b>	Elaboración de planificación del proyecto	Entrega y aprobación del proyecto por el cliente	Gerencia general, Gerencia técnica
<b>Talento humano</b>	Necesidad de recursos humanos o capacitación.	Contratación de elemento humano y capacitaciones.	Jefe de talento humano, y jefes de cada área.
<b>Gestión financiera</b>	Planificación presupuestaria	Conciliación financiera	Jefe financiero
<b>Gestión tecnológica.</b>	Revisión de nuevas tecnologías	Adquisición y capacitación en nuevas tecnologías.	Gerencia Financiera.

### 3.4 Responsabilidades

Quando se gestiona por procesos la responsabilidad es única y recae en el coordinador del proceso el cual debe encargarse de asegurar la eficacia y eficiencia del proceso, mantener relación con el resto de los procesos de las demás áreas, asegurarse de que el proceso esté bien documentado y que toda la información esté bien distribuida entre quienes ejecuten el proceso y evaluar el proceso con el fin de mejorarlo.

Los responsables de la gestión de procesos deberán reducir la variabilidad que se produce cuando prestan determinados servicios, por ejemplo cuando se va a diseñar un proyecto, procurar que los tiempos planificaciones sean los más cercanos a los tiempos de entrega reales. Los responsables de los diferentes procesos en la empresa, por su perfil y experiencia en la empresa, se los ha distribuido de la siguiente manera.

**Tabla 2. Procesos**

<b>PROCESO</b>	<b>RESPONSABLE /LÍDER</b>
<b>Planificación y mejora</b>	Gerente General
<b>Adquisiciones</b>	Gerente financiero
<b>Evaluación y elaboración del proyecto</b>	Gerente Técnico
<b>Entrega de proyecto</b>	Gerente Técnico
<b>Talento humano</b>	Jefe de talento humano
<b>Gestión financiera</b>	Gerente financiero
<b>Gestión tecnológica.</b>	Gerente técnico

Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

### 3.5 Actividades

Para la implementación del sistema de gestión de calidad dentro de la empresa Macronet, se van a realizar las siguientes acciones para la consecución del objetivo.

**Tabla 3. Acciones**

<b>Actividad</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Métodos</b>	<b>Responsables</b>
<b>Planeación</b>	Establecer objetivos, metas, indicadores de producción para el año 2016.	Análisis interno de la empresa al fin del año 2016. Realización de una auditoría interna. Presupuestar las compras y ventas.	Gerencia  Administración  Gerente técnico.
<b>Organización</b>	Conformar la estructura organizacional y	Crear un Orgánico estructural fijando	Jefe Administrativa

	funcional de la empresa;	relaciones, límites, normas y procedimientos	
<b>Gestión de la calidad</b>	Obtener procesos de buena calidad y aceptación del cliente.	Inducción de procesos de calidad.	Gerente técnico
<b>Supervisión - evaluación</b>	Impulsar control. Supervisión, medir el cumplimiento de los objetivos.	Plan de seguimiento, control a la producción y personal.	Gerencia Administración Gerente técnico

Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

**3.6 Tiempos estimados** Los tiempos estimados para la implementación de los procesos de calidad son los siguientes.

**Tabla 4. Tiempos estimados para la implementación**

	<b>Actividades para la Implementación de los Procesos de calidad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Responsable</b>
1.	Reunión con todos los integrantes de Macronet para difundir la misión, visión, políticas de calidad y estrategias.	Junio 2016	Gerente General
2.	Selección del personal para nombramiento de líderes de procesos de calidad	Julio 2016	Gerente General
3.	Selección del representante de la alta dirección que se encargara de establecer, implementar y mantener los procesos.	Julio 2016	Gerente General
4.	Reunión del comité calidad sobre las mejoras en la implementación de los procesos	Mensualmente a partir de julio 2016	Gerente General
5.	Se realizaran capacitación a todos los líderes de los procesos con una consultora externa.	A partir de Septiembre 2016	Gerente General
6.	Realizar cursos formales para socializar los procesos.	A partir de Septiembre 2016	Comité de calidad
7.	Los líderes de los procesos sociabilizaran a todos los miembros que integren en los procesos sobre las tareas que deben cumplir en cada uno de estos.	Octubre 2016	Líderes De Procesos
8.	El representante de la dirección hará un seguimiento en el cumplimiento y control de los objetivos y procesos implementados	Continuo desde octubre 2016	Gerente Administrativo
9.-	Realizar reuniones con el personal con la finalidad de mantener abierto un canal de comunicación para optimizar los procesos.	Mensualmente a partir de octubre	Gerente General

Fuente: Macronet



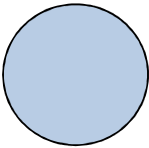
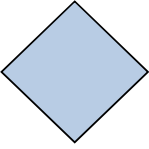
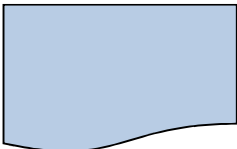
Elaborado por: Martha Muñoz

### 3.7 Diagrama de flujo de procesos

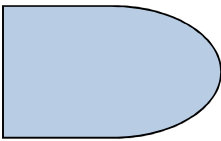
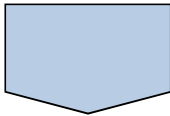
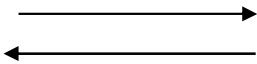
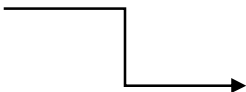

Un diagrama de flujo es una herramienta gráfica en la cual se representan actividades, movimientos, relaciones y fenómenos de todo tipo que se presentan en la organización.

Los símbolos en la diagramación, se emplean internacionalmente, y son elaborados por las siguientes instituciones como la American Society, para el desarrollo de los procesos se utilizaran la siguiente simbología.

**Tabla 5. Simbología**

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	<b>Límites:</b> indica el principio y el fin del proceso, dentro del símbolo se escribe la palabra inicio o fin
	<b>Acción:</b> se utiliza para representar una actividad, por ejemplo, recibir, elaborar, verificar, entregar, etc. Se incluye en el rectángulo una descripción de la actividad.
	<b>Inspección:</b> indica que el proceso se ha detenido. Involucra una inspección por alguien diferente a quien desarrolla la actividad, este símbolo requiere una firma de aprobación.
	<b>Decisión:</b> plantea la posibilidad de elegir una alternativa para continuar en una u otra vía, incluye una pregunta clave.
	<b>Documentación:</b> este rectángulo con la parte inferior ondulada significa que se requiere una documentación para desarrollar el proceso, por ejemplo Una autorización, un uniforme, una orden de compra, una factura, etc.



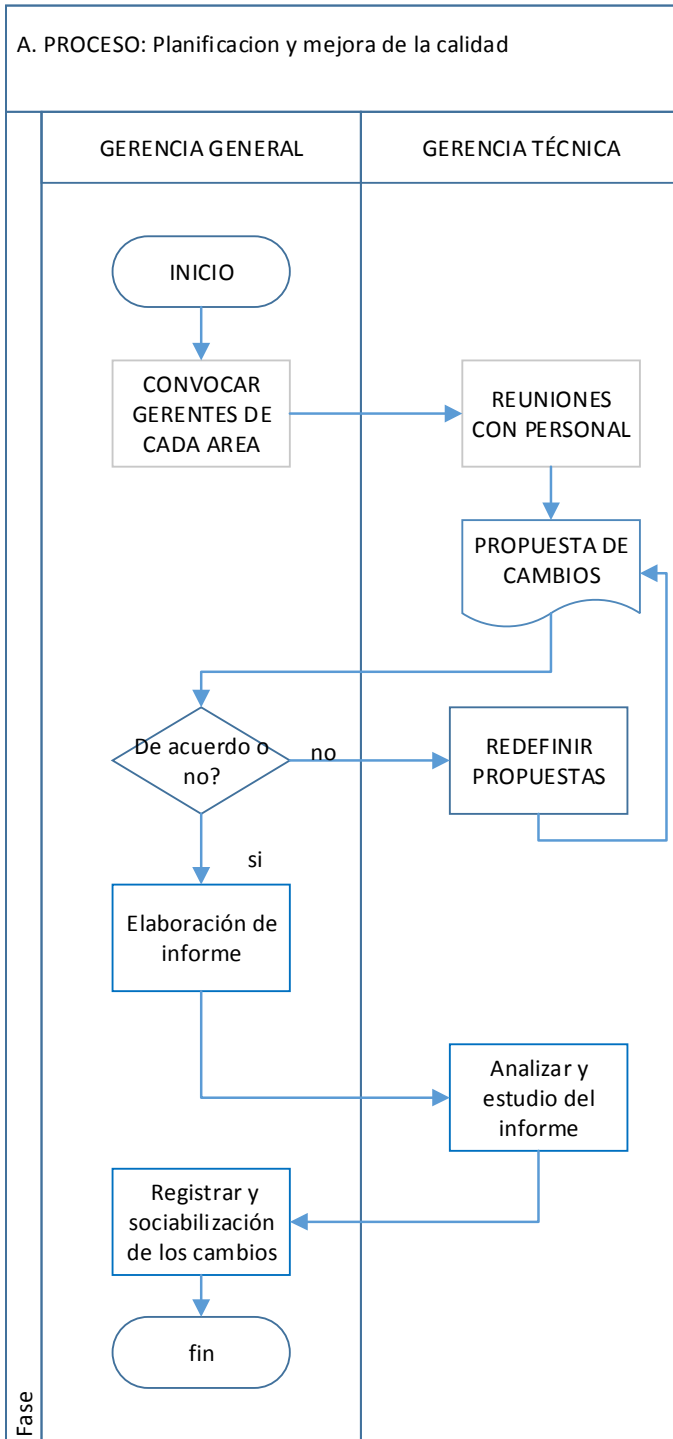
	<p><b>Espera:</b> este símbolo también llamado bala se utiliza para indicar espera antes de realizar una actividad, por ejemplo: esperan una cita, esperan una cirugía, dentro de él se debe escribir lo que se espera.</p>
	<p><b>Corrector:</b> se utiliza para efectuar un enlace de una página a otra donde se continúa el flujo grama.</p>
	<p><b>Sentido del flujo:</b> la flecha indica la dirección del flujo, puede ser horizontal, ascendente o descendente.</p>
	<p><b>Transmisión:</b> la flecha quebrada se utiliza para mostrar transmisión de los datos por vía telefónica o fax o electrónica.</p>
	<p><b>Transporte:</b> la flecha ancha significa movimiento del OUTPUT. Por ejemplo, el envío de un documento por correo.</p>

Fuente: (Calidad, 2008)  
 Elaborado por: Martha Muñoz

A continuación se presentan los procesos que se aplican en la empresa Macronet:

### **A. Planificación y mejora de la calidad**

La planificación y mejora de la calidad está enfocada a la revisión de la efectividad de cada uno de los procesos, así como a la mejora de problemas que se pueden haber encontrado en la aplicación de los procesos de la empresa. A continuación se presenta el flujograma de este proceso.



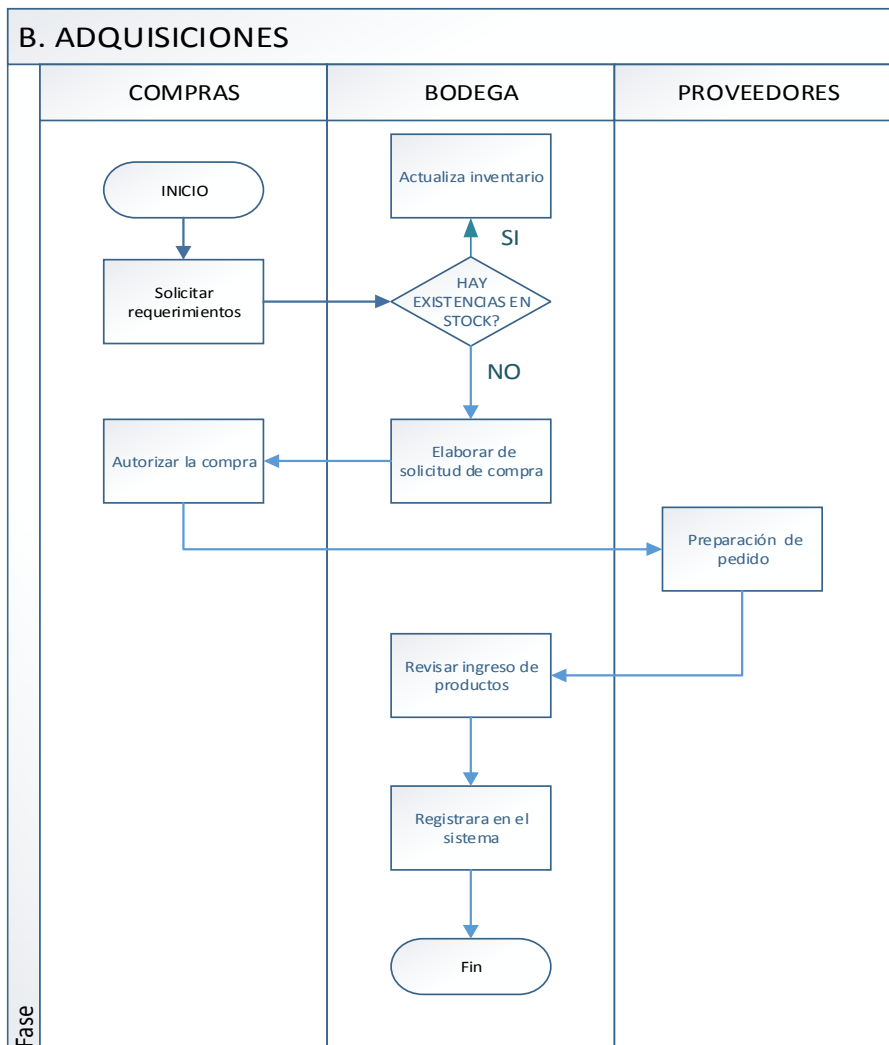
**Figura 15. Planificación y mejora de la calidad**

Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

## B. Adquisiciones

El proceso de adquisiciones está enfocado a suministrar a la empresa de materiales y equipos de calidad para la implementación de proyectos, los cuales deberán tener las certificaciones y precios acorde a las cotizaciones enviadas por el proveedor calificado. El proceso tendrá como líder al Gerente financiero, y estarán involucrados dentro de este el encargado de bodega y el gerente técnico. A continuación se muestra el flujograma de este proceso.



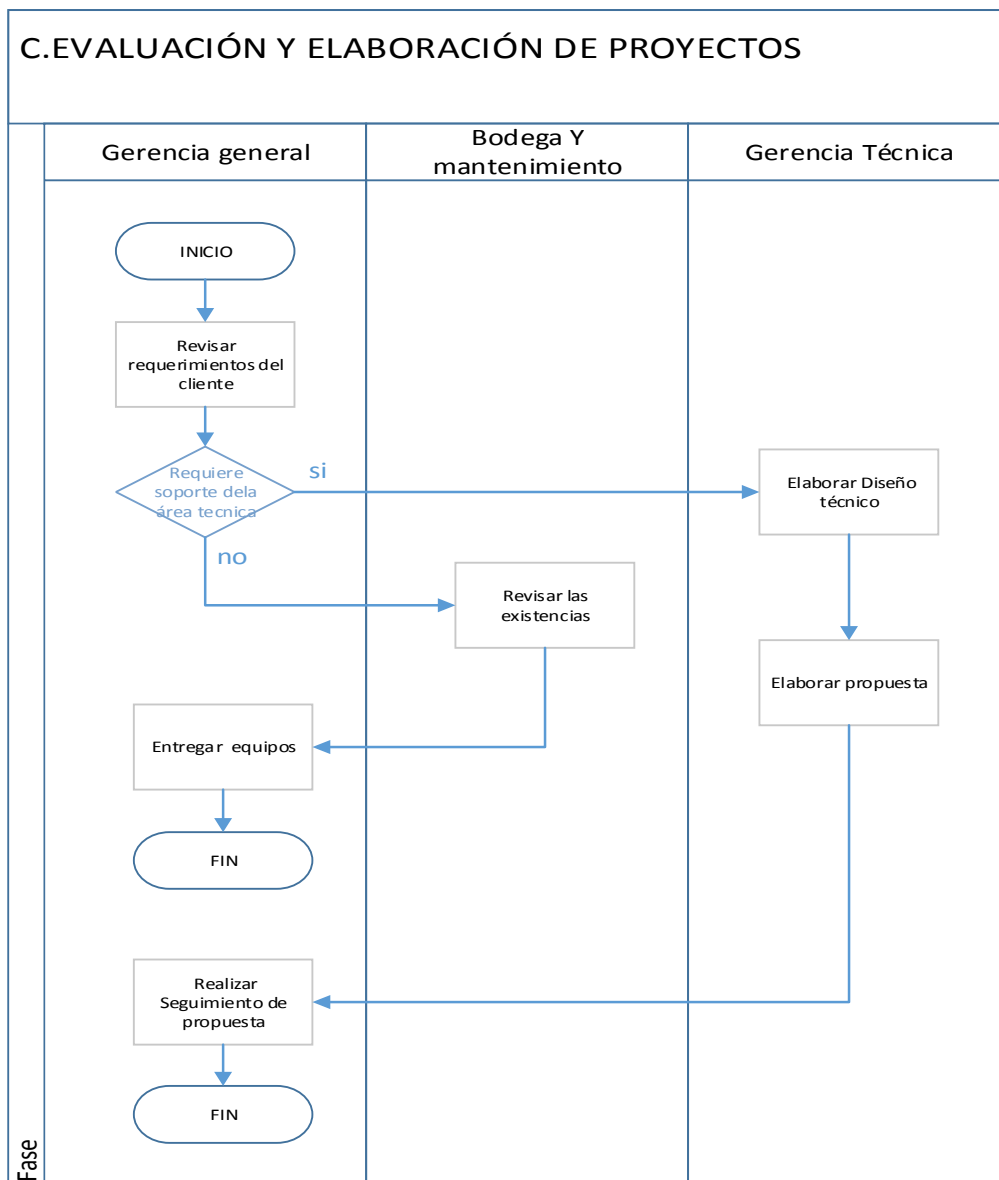
**Figura 16. Adquisiciones**

Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

### C. Evaluación y elaboración de proyectos y equipos

La empresa se dedica al diseño de proyectos tecnológicos relacionados con redes y telecomunicaciones, por lo que es fundamental tener el conocimiento total de las necesidades del cliente, por lo en el caso de proyectos el gerente general hace las negociaciones iniciales y recopila la información que será transmitida a la gerencia técnica para el diseño y dimensionamiento técnico y de costos.



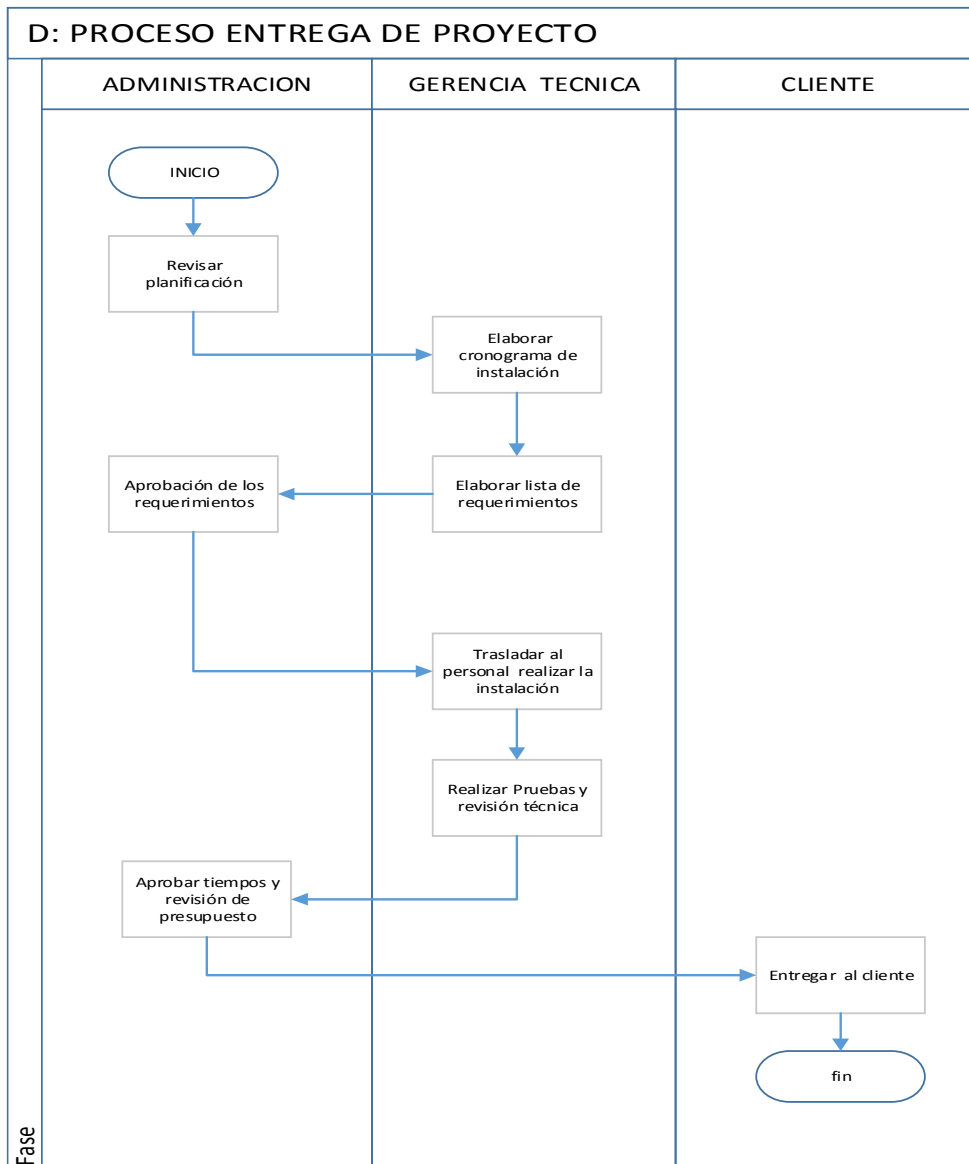
**Figura 17. Evaluación y elaboración de proyectos**

Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

**D. Proceso de entrega de proyectos**

La entrega de los proyectos es fundamental para imagen de la empresa ya que el cliente deberá verificar el funcionamiento óptimo de los equipos y de toda la infraestructura de redes acorde a las necesidades que requería, por lo que deberá estar pendiente de las diferentes pruebas que se van a realizar hasta que el requerimiento esté a punto acorde a las necesidades y satisfacción de cliente.



**Figura 18. Entrega de proyecto**

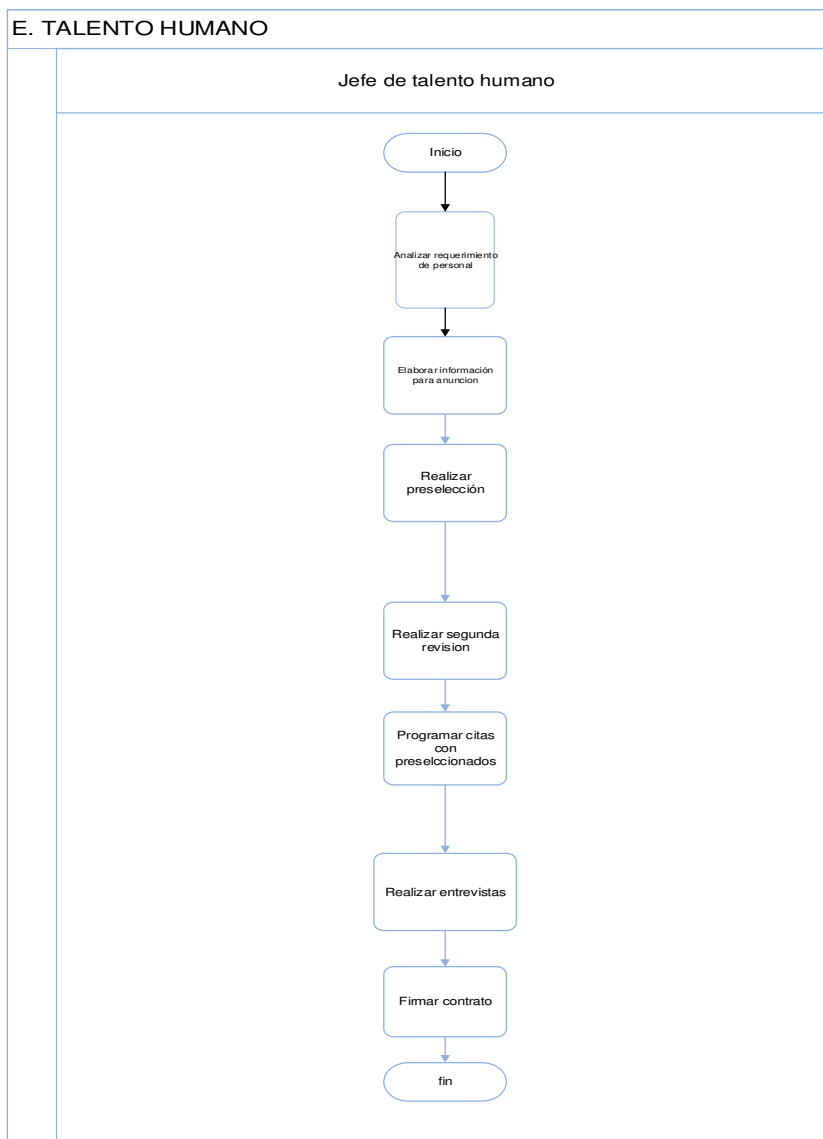
Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

## E. Proceso de Talento Humano

### E.1. Subproceso: Selección y Reclutamiento

El proceso de selección y reclutamiento tienen como finalidad dotar a la empresa de instrumentos actualizados y veraces para la selección del personal idóneo para las distintas áreas de la empresa, que aporten a la ejecución de procesos de calidad en la organización. En este proceso están vinculados el área de recursos humanos, así como cada jefe de área en el momento que requiera personal para la empresa.



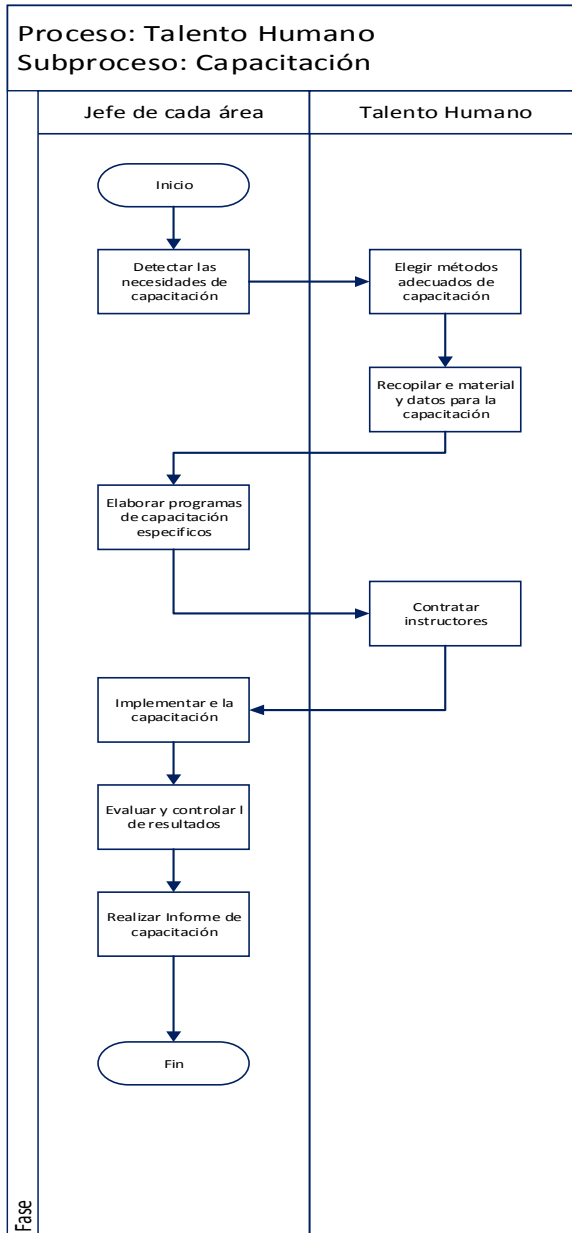
**Figura 19. Talento Humano**

Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

## E.2. Subproceso: Capacitación

La capacitación frecuente es fundamental para el crecimiento personal y organizacional, en estas actividades están vinculadas todas las áreas de la empresa, las cuales detectan necesidades específicas y generales de capacitación, las cuales son canalizadas por el área de recursos humanos que organiza y evalúa las capacitaciones realizadas.



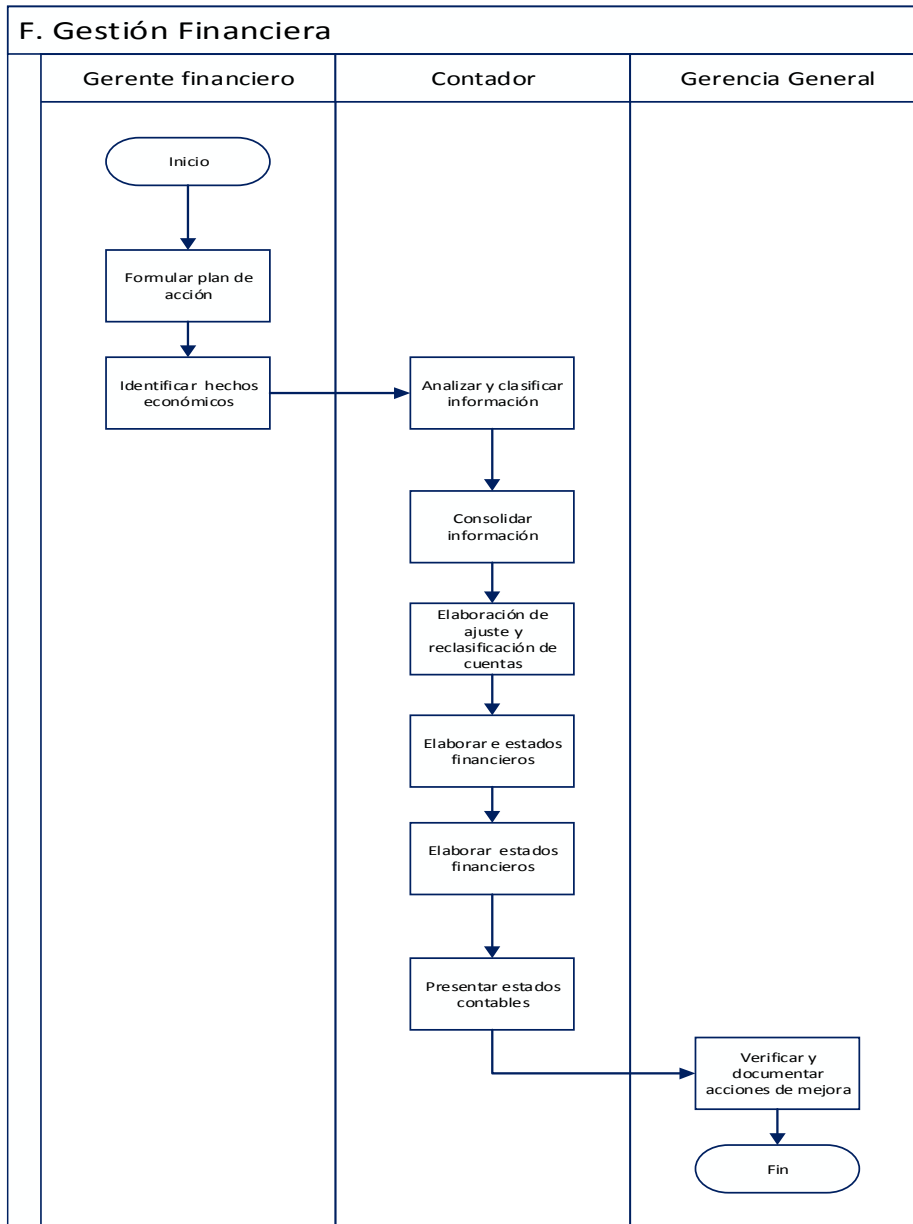
**Figura 20. Talento Humano. Capacitación**

Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

## F. Gestión Financiera

La gestión financiera coordina todas las actividades relacionadas con la gestión de ingresos y egresos, así como de llevar una adecuada organización y documentación de toda la información financiera generada, para un control adecuado de los planes de crecimiento financiero que tiene la empresa.



**Figura 21. Gestión financiera**

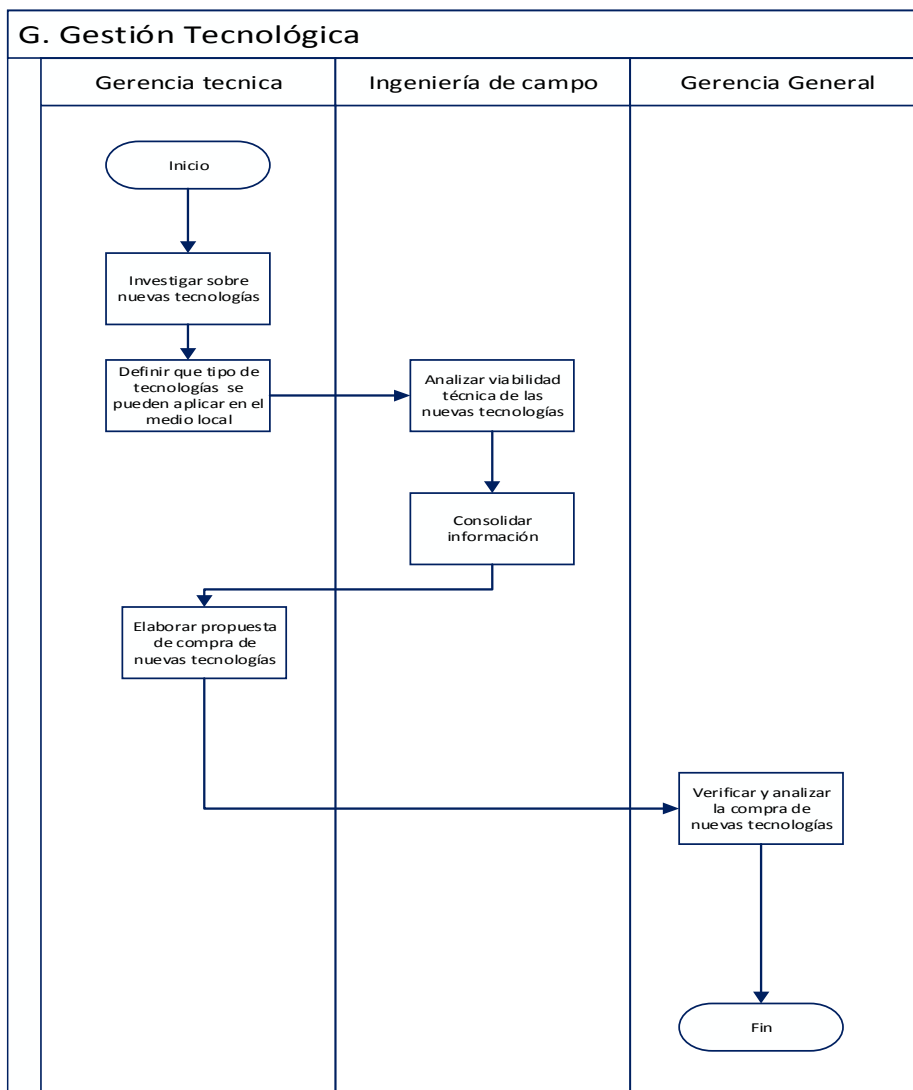
Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz



## G. Gestión Tecnológica

En este proceso está vinculado específicamente la gerencia técnica y la gerencia general, con el apoyo del área de bodega y mantenimiento, este tiene como objetivo dotar de información detallada de nuevas tecnologías y cuáles deberían ser las inversiones tecnológicas que deberá realizar la empresa, así como de buscar las mejores alternativas que tiene el mercado para ofertar nuevos productos a los clientes.



**Figura 22. Gestión tecnológica**

Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

### 3.8 Indicadores

De acuerdo a Herrera (2008), los indicadores de gestión son medidas utilizadas para determinar el éxito de los procesos. Los indicadores de gestión suelen establecerse por los líderes de la organización, y son utilizados continuamente a lo largo del ciclo de vida, para evaluar el desempeño y los resultados. Los indicadores de gestión suelen estar ligados con resultados cuantificables, como ventas anuales o reducción de costos en manufactura.

A continuación se presentan los indicadores relacionados con cada uno de los procesos de la empresa Macronet.

#### Indicadores del proceso de planificación y mejora de la calidad

Tabla 6. Indicadores del proceso de planificación y mejora de la calidad

Objetivo	Indicador	Fórmula
Conformar la estructura organizacional y funcional de la empresa;	Áreas optimizadas	= nuevas áreas creadas/ total áreas de la empresa
Obtener procesos de buena calidad y aceptación del cliente.	Efectividad de los procesos	= Procesos rediseñados/total de procesos
Impulsar control. Supervisión, medir el cumplimiento de los objetivos.	Metas cumplidas	= objetivos cumplidos/total de objetivos planteados

Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

#### Indicadores del proceso adquisiciones

Tabla 7. Indicadores del proceso adquisiciones

Objetivo	Indicador	Fórmula
Tener un listado actualizado de proveedores calificados	Número de proveedores	= total proveedores actuales/ total proveedores año anterior
Minimizar el número de reclamos en pedidos realizados	Efectividad del proveedores	= Pedidos con reclamo/total de pedidos.
Optimizar los tiempos de entrega de pedidos	Tiempos de entrega	= Pedidos entregados a tiempo/total de pedidos

Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

### Indicadores del proceso de evaluación y elaboración de proyectos

**Tabla 8. Indicadores del proceso de evaluación y elaboración de proyectos**

Objetivo	Indicador	Fórmula
Incrementar la productividad y los rendimientos de la empresa.	Número de proyectos	= Total proyectos terminados/ proyectos
Mejorar número propuesta de proyectos	Total de diseños aprobados	= diseños aprobados / total de proyectos solicitados
Incorporar nuevos procedimientos de culminación de proyectos	Tiempo de entrega	= Tiempo de entrega / tiempo de entrega planificado

Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

### Indicadores del proceso de selección y reclutamiento

**Tabla 9. Indicadores del proceso de selección y reclutamiento**

Contar con una base de datos de posibles postulantes	Total de postulantes	= Postulantes aprobados/ total de postulantes
Contar con técnicas de evaluación adecuadas	Numero de evaluaciones	= Evaluaciones realizadas/ total evaluaciones programadas

Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

### Indicadores del proceso de capacitación

**Tabla 10. Indicadores del proceso de capacitación**

Capacitaciones para el crecimiento del personal	capacitaciones	= personal con capacitación/ total de personal
Mejorar las estrategias de mercadotecnia	Nuevos planes de mercadotecnia	= planes efectivizados/ total de propuestas

Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

### Indicadores del proceso de gestión financiera

**Tabla 11. Indicadores del proceso de gestión financiera**

Objetivo	Indicador	Formula
Obtener la documentación financiera en los plazos definidos	Plazos de documentación	= documentos entregados a destiempo
Determinar el rendimiento que tienen los accionistas	Rentabilidad sobre el patrimonio	= Utilidad neta / Patrimonio
Analizar la rentabilidad sobre las inversiones que realizadas.	Rentabilidad sobre el activo	= Utilidad neta/ activo total

Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

### Indicadores del proceso de gestión de tecnología

**Tabla 12. Indicadores del proceso de gestión de tecnología**

Objetivo	Indicador	Formula
Cuantificar las nuevas tecnologías disponibles en el país.	Tecnólogas disponibles	= Total tecnologías disponibles en el país/ total tecnologías analizadas
Implantar nuevas tecnologías en la empresa.	Número de nuevas tecnologías	= Tecnologías implementadas/ tecnologías analizadas.

Fuente: Macronet

Elaborado: Martha Muñoz

### 3.9 Registros

Los registros son documentos que presentan los resultados obtenidos o proporcionan evidencia de las actividades que ha sido desempeñada dentro de la empresa. A continuación se presentan los registros de los procesos de Macronet:

ACTA DE REVISION						
Acta No.						
Fecha:						
<b>1. Asistentes</b>						
<b>2. Información para la Revisión</b>						
Información				Frec	Revi	Comentario
Reclamos de Clientes						
Indicadores de Desempeño de Procesos, Productos y Servicio						
Auditoria						
Satisfacción Clientes						
Cambios al SGC y Mejoras						
Otras:						
<b>3. Resultados de la Revisión: Análisis de Datos, Decisión, Seguimiento</b>						
No.	Comentarios y Seguimiento	Camb Proc	Resp	Pend	Final	
		SI / NO				
Elaborado:			Aprobado			



**ADQUISICIONES**

**KARDEX**

ARTICULO:							
LOCALIZACION							
PROVEEDORES							
FECHA			CONCEPTO	VALOR UNITARIO	ENTRADAS	SALIDAS	SALDO
D	M	A			CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD

\_\_\_\_\_ RESPONSABLE

## EVALUACIÓN DE CAPACITACIÓN

**FECHA:**

**TEMA:**

**EXPOSITOR:**

<b>ORGANIZACIÓN</b>	<b>EXELENTE</b>	<b>MB</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>M</b>
1.- Logística					
2.- Disponibilidad de audiovisual					
3.- Comodidad de los asistentes					
4.- Puntualidad					

<b>DOCENTE</b>	<b>EXELENTE</b>	<b>MB</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>M</b>
1.- Pertinencia del tema expuesto					
2.- Exposición clara y didáctica					
3.- Tiempo adecuado					
4.- Presencia					
5.- Puntualidad					

### AUTOEVALUACION

<b>DOCENTE</b>	<b>ATENCIÓN</b>	<b>PUNTUALIDAD</b>	<b>COMPRESIÓN</b>



**INFORME FINANCIERO MENSUAL**

<b>FECHA:</b>	
<b>Resultado economico según balance:</b>	
<b>Cuentas x cobrar:</b>	
<b>Pendiente:</b>	
<b>Cuentas x pagar ( PORVEEDORES):</b>	
<b>Acciones a tomar :</b>	

\_\_\_\_\_  
RESPONSABLE

## **CAPÍTULO 4**

### **PROPUESTA PARA IMPLANTAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

#### **4.1 Planificación de la documentación**

La planificación de la documentación es el soporte del sistema de calidad, entre los principales documentos se tienen al manual de procedimientos y formatos de registros de los diferentes procesos.

Con base en los hallazgos hechos en el diagnóstico se procederá a diseñar la documentación de los distintos procesos enfocados a la calidad, estos deberán estar sujetos a la norma ISO 9001:2008, con el fin de asegurar la aplicación de los requisitos a Macronet.

De acuerdo a la web de la ISO (2015), La ISO 9001:2008 es la base del sistema de gestión de la calidad ya que es una norma internacional y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.

Los clientes se inclinan por los proveedores que cuentan con esta acreditación porque de este modo se aseguran de que la empresa seleccionada disponga de un buen sistema de gestión de calidad (SGC).

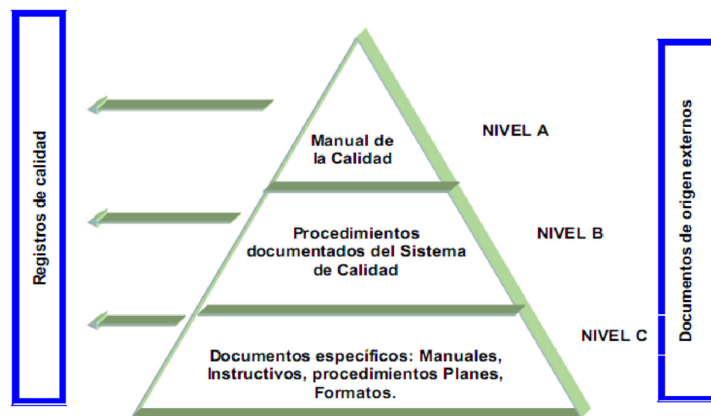
Con el diseño de la documentación se creará un vínculo comunicativo dentro de la organización, específicamente de acuerdo a (García J. , 2004) contribuye a:

- Lograr el cumplimiento de los requisitos del cliente y la mejora de la calidad
- Proveer la información apropiada
- Proporcionar evidencias objetivas
- Evaluar la eficiencia y la idoneidad continua del Sistema de Gestión de Calidad.

La importancia en la documentación del Sistema de Gestión de Calidad es la identificación y revisión de los documentos y registros, la cual ayuda a estructurar los diferentes procesos, procedimientos, y todos los documentos que conforman el sistema de gestión de calidad.

Macronet al no contar con documentos específicos y orientados a un sistema de gestión de calidad, los responsables de los diferentes procesos realizarán los respectivos documentos, estos deberán ser de fácil comprensión y de interés para el personal en general los cuales así mismo, deberán ser aprobados por el gerente de la empresa.

La estructura de la documentación del sistema de calidad par Macronet, se definió de la siguiente manera:



**Figura 23. Documentación Sistema de gestión de calidad**

Fuente: (Calidad, 2008)

Elaborado por: Martha Muñoz

**Nivel A:** Documento de mayor nivel en el Sistema de Gestión de la Calidad y lo constituye el Manual de Calidad, en el que está contenida la Política y Objetivos de Calidad y de él se derivan los siguientes niveles de la documentación.

**Nivel B:** Lo integran los procedimientos documentados del SGC, que aplica el personal que participa en su ejecución.

**Nivel C:** Se constituye por los procedimientos de uso general, procedimientos específicos de proceso que rigen su ejecución, procedimientos operativos o de trabajo particular de cada etapa de proceso, instrucciones de trabajo que contienen en forma detallada tareas para realizar una actividad específica (Instructivos, Formatos, Normas, Documentos Corporativos). Los documentos externos corresponden a regulaciones, leyes y en general a todo tipo de documento que no sea generado por la empresa y que no afecta críticamente la calidad del servicio.

Los registros corresponden a todos aquellos generados por el sistema de gestión de la calidad.

#### **4.1.1 Manuales, procedimiento e instructivos**

Los manuales, procedimientos e instructivos inician con una carátula que comprende: el encabezado, el contenido y las firmas de responsabilidad, la segunda página y siguientes llevan un encabezado y en las mismas se desarrolla el contenido del documento.

La numeración de los documentos puede ser continua o por secciones numerando desde 1 la primera página correspondiente a cada sección, por ejemplo en el caso del manual de funciones se puede numerar por cargo. Cuando la numeración es por secciones la carátula hará referencia al número total de páginas.

Dependiendo de la naturaleza del documento, su contenido debe tener los siguientes conceptos:

- Objeto

Se define la razón o propósito para el cual se realiza el documento.

- Alcance

Se define lo que abarca el documento ejemplo: materiales, actividades, productos, áreas, personas. Se delimita el uso y la aplicación de documentos.

- Definiciones

Términos que requiera explicación para evitar una mala interpretación o que causen dudas dentro del documento.

- Responsabilidad y Autoridad

Se define el cargo de quien es el responsable de elaborar, revisar y aprobar así como también la autoridad para hacer cumplir y modificar el documento.

- Identificación

Se identificará los documentos a través de su nombre y su código.

- Referencias

Indica los documentos de consulta que han sido utilizados para elaborar el documento.

- Procedimiento (Actividades a desarrollar)

Definir en forma secuencial todas las actividades que se realizan para cumplir con el objeto propuesto y sobre la base del alcance definido.

Se debe hacer referencia a como se cumplirá cada “debe” mandatario de la cláusula ISO 9000 aplicable al documento.

El procedimiento siempre debe hacer referencia a los instructivos que apoyan las actividades específicas del mismo.

El procedimiento debe hacer referencia a los formatos, tablas, planos (si los hubiera), los mismos forman parte de los Anexos. Se puede o no utilizar flujogramas.

#### 4.1.2 Contenido de los Documentos

- Manual de Aseguramiento de la Calidad

Este documento debe seguir los siguientes lineamientos:

Máximo contendrá 50 hojas

Se indica que hace la empresa con respecto al cumplimiento de la norma ISO 9000 aplicable y los requisitos solicitados por el cliente.

- Carátula
- Índice del manual
- Anexos
- Manual de Funciones: Debe como mínimo incluir:
  - Perfil
  - Responsabilidad
  - Reporta a
  - Personal a su cargo
  - En caso de ausentismo será reemplazado por
- Manual de Procesos: Este documento debe incluir como mínimo:
  - Objeto
  - Alcance
  - Identificación de procesos
  - Detalle de procesos: En todos los procesos se identificarán las entradas, salidas, controles, recursos e indicadores
- Manual de Mejora Continua: Este documento debe contener como mínimo:
  - Objeto
  - Alcance
  - Responsabilidad
  - Directrices para el Mejoramiento continuo
- Procedimientos

Los procedimientos deben tener una estructura mínima que incluya las siguientes secciones:

- Objeto
- Alcance
- Definiciones
- Responsabilidad y Autoridad

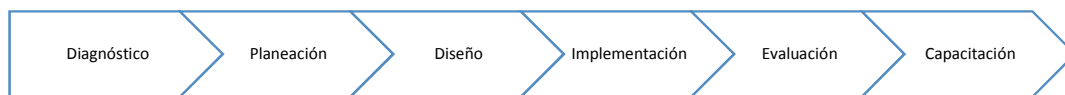
- Identificación
- Referencias
- Procedimiento
- Anexos
- Instructivos

Los instructivos deben tener una estructura mínima que incluya las siguientes secciones:

- Objeto
- Alcance
- Responsabilidad y autoridad
- Procedimiento: Se indica en forma muy detallada la actividad para la cual se ha hecho el instructivo.

#### 4.2 Actividades y calendarización

La puesta en marcha del Sistema de Gestión de la Calidad, tiene varias etapas básicas que se deben desarrollar de manera secuencial y sistemática para lograr el propósito.



**Figura 24. Actividades de calendarización**

Fuente: Macronet

Elaborado por: Martha Muñoz

La implantación de procesos de calidad, pretende estandarizar las mejores prácticas de la empresa, sociabilizarla entre quienes las deben aplicar y retroalimentar actividades de mejoramiento que permitan que el proyecto de implementación no solo sea exitoso sino participativo.

El cronograma general de las distintas etapas se presenta a continuación:

ACTIVIDAD/ AÑO 2016	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Diagnostico							
Planeación							
Diseño							
Implementación							
Evaluación							
Capacitación							

### 4.3 Responsabilidades y tareas por etapa.

Dentro de las distintas etapas de la implementación de los procesos de calidad, se presentan actividades las cuales tienen responsables, para su correcta ya adecuada aplicación. A continuación se presentan las actividades y responsables de la aplicación de los procesos en Macronet.

	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>Responsable</b>
<b>1</b>	<b>DIAGNÓSTICO</b>	
1.1	Planear el diagnóstico (Elaborar agenda)	Gerente general
1.2	Realizar el diagnóstico	Personal de la empresa
1.3	Elaborar informe de diagnóstico	Gerente general
1.4	Socializar informe de diagnóstico	Gerente General
1.5	Ajustar informe y hacer entrega oficial	Gerente general
<b>2</b>	<b>PLANIFICACIÓN</b>	
2.1	Precisar el alcance del SGC	Gerente General
2.2	Definir la Estructura Organizativa del Proyecto	Gerentes de la empresa
2.3	Designar los miembros de la Estructura Organizativa del Proyecto	Alta Dirección
2.4	Conformar los Grupos de Trabajo	Alta Dirección
2.5	Definir responsabilidades de cada Rol	Jefe de Proceso
2.7	Elaborar Plan detallado de actividades	Grupo de procesos
2.8	Validar y ajustar el plan detallado	Alta dirección
2.9	Elaborar Plan de Comunicaciones para el Proyecto	Alta Dirección
<b>3</b>	<b>DISEÑO</b>	
<b>3.1</b>	<b>Identificación de Procesos del SGC</b>	Alta dirección
3.1.1	Definir modelo de procesos del SGC	Alta Dirección
3.1.2	Identificar la secuencia e interacción de procesos	Grupo de procesos
3.1.3	Elaborar fichas de caracterización de procesos	Grupo de procesos



<b>3.2</b>	<b>Metodología de documentación</b>	
<b>3.2.1</b>	Definir guía para la elaboración de documentos	Alta Dirección
<b>3.2.2</b>	Revisar guía para la elaboración de documentos	Gerente General
<b>3.2.3</b>	Aprobar guía para la elaboración de documentos	Alta Dirección
<b>3.3</b>	<b>Política de Calidad</b>	Alta Dirección
<b>3.4</b>	<b>Objetivos de Calidad</b>	Alta Dirección
<b>3.4.1</b>	Establecer plan de acción para alcanzar los objetivos	Alta Dirección
<b>3.5</b>	<b>Elaboración del Soporte Documental</b>	Grupos de trabajo
<b>3.5.1</b>	Definir procedimientos que requieren ser documentados / Proceso	Grupos de trabajo
<b>3.5.2</b>	Elaborar Calendario de documentación	Alta Dirección
<b>3.6</b>	<b>Procedimiento de Control de Documentos</b>	Alta Dirección
<b>3.7</b>	<b>Procedimiento de Control de Registros</b>	Alta Dirección
<b>3.8</b>	<b>Manual de Calidad</b>	Alta Dirección
<b>3.9</b>	<b>Estructura Organizativa del SGC</b>	Alta Dirección
<b>3.9.1</b>	Designar el Representante de la Dirección	Alta Dirección
<b>3.9.2</b>	Definir Estructura Organizativa del SGC (Roles)	Alta Dirección
<b>3.10</b>	<b>Procedimiento de Revisión por la Dirección</b>	
<b>3.11</b>	<b>Competencias</b>	
<b>3.11.1</b>	Revisar los perfiles del personal cubierto por el SGC	Jefe de proceso
<b>3.11.2</b>	Definir metodología para identificar necesidades de capacitación	Jefe de proceso
<b>3.11.3</b>	Elaborar plan de capacitación	Jefe de proceso
<b>3.12</b>	<b>Procesos relacionados con los clientes</b>	
<b>3.12.1</b>	Identificar los servicios / Productos	Alta dirección
<b>3.12.2</b>	Definir los requisitos aplicables al servicio / Producto	Alta dirección
<b>3.13</b>	<b>Procedimiento de Compras y Evaluación de proveedores</b>	Jefe financiero

<b>3.14</b>	<b>Instrumentos de medición</b>	
<b>3.14.1</b>	Evaluar si aplica el requisito	Alta dirección
<b>3.14.2</b>	Establecer metodología para la calibración	Alta dirección
<b>3.15</b>	<b>Medición, análisis y mejora</b>	
<b>3.15.1</b>	Establecer metodología para evaluar satisfacción del cliente	Alta dirección
<b>3.15.2</b>	Definir indicadores de procesos y servicios	Alta Dirección
<b>3.16</b>	<b>Procedimiento de Auditorías Internas de Calidad</b>	Alta Dirección
<b>3.17</b>	<b>Procedimiento de Control del Servicio No Conforme</b>	Alta Dirección
<b>3.18</b>	<b>Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas</b>	Alta Dirección
<b>4</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN</b>	
<b>4.1</b>	<b>Plan de Implementación</b>	Alta Dirección
<b>4.2</b>	<b>Divulgación</b>	
<b>4.2.1</b>	Realizar divulgación del SGC	Alta Dirección
<b>4.3</b>	<b>Implementación de la documentación</b>	
<b>4.3.1</b>	Efectuar la implementación de la documentación	Grupo de procesos
<b>4.4</b>	<b>Comunicaciones</b>	
<b>4.4.1</b>	Evaluar grado de asimilación de política y objetivos calidad	Alta Dirección
<b>4.5</b>	<b>Competencias</b>	
<b>4.5.1</b>	Verificar el cumplimiento de los perfiles definidos	Alta Dirección
<b>4.5.2</b>	Actualizar historias laborales con registros de competencias	Alta Dirección
<b>4.5.3</b>	Aplicar metodología de capacitación	Alta Dirección
<b>4.6</b>	<b>Compras</b>	
<b>4.6.1</b>	Efectuar evaluación de proveedores	Jefe financiero
<b>4.7</b>	<b>Propiedad del cliente</b>	
<b>4.7.1</b>	Implementar metodología para su manejo	Alta Dirección
<b>4.8</b>	<b>Instrumentos de medición</b>	

4.8.1	Realizar calibración de instrumentos	Alta Dirección
4.8.2	Organizar registros de calibración	Alta Dirección
4.9	<b>Medición, análisis y mejora</b>	
4.9.1	Aplicar encuesta de satisfacción del cliente	Jefe de proyectos
4.9.2	Aplicar procedimiento de control del servicio no conforme	Gerente general
4.9.3	Diligenciar hoja seguimiento indicadores	Alta Dirección
5	<b>VERIFICACIÓN</b>	
5.1	<b>Auditoria Interna de Calidad</b>	
5.1.1	Seleccionar Equipo Auditor	Alta Dirección
5.1.2	Elaborar plan de auditorias	Alta Dirección
5.1.3	Realizar auditorías internas	Alta Dirección
5.1.4	Elaborar informe de auditorias	Alta Dirección
5.1.5	Establecer plan de acciones sobre hallazgos	Alta Dirección
5.1.6	Realizar seguimiento a las acciones tomadas	Alta Dirección
5.2	<b>Revisión por la Dirección</b>	
5.2.1	Recolectar información de entrada	Alta Dirección
5.2.2	Realizar la revisión	Alta Dirección
5.2.3	Establecer plan de acciones de mejora	Alta Dirección
5.2.4	Realizar seguimiento a las acciones tomadas	Alta Dirección
6	<b>CAPACITACIÓN</b>	
6.1	<b>Fundamentos</b>	
6.1.1	Identificar público objetivo	Jefe de proceso
6.1.2	Definir horarios, fechas y docentes	Jefe de proceso
6.1.3	Conformar grupos	Jefe de proceso
6.1.4	Definir material didáctico	Instructor
6.1.5	Realizar capacitación en fundamentos	Instructor

#### 4.4 Costos de implantación

El costo de la implantación de los procesos de calidad en Macronet, conlleva una inversión, la cual toma en cuenta a las horas de trabajo que se van a requerir, así como los costos de capacitación y de todos los suministros y materiales necesarios para llegar al objetivo, planteado.

<b>PRESUPUESTO PARA LA IMPLANTACIÓN DE PROCESOS DE CALIDAD EN MACRONET</b>		
<b>Propuesta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Monto (\$USD)</b>
<b>1. Capacitación</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Capacitación con personal interno</b></li> </ul>	La capacitación está orientada al diseño e implementación de procesos, específicamente siguiendo los requisitos que exige la norma ISO 9001:2008.	1000,00
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Capacitación externa</b></li> </ul>		1.5000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Seminarios de motivación y liderazgo</b></li> </ul>	La capacitación está orientada a los directivos, jefes de áreas y el personal en general que quiera participar en el cambio.	600,00
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formación para auditores internos.</b></li> </ul>	Del grupo de personal capacitado se elegirá a un par de elementos para una capacitación más técnica, la cual se enfocara a la formación de auditores de procesos internos de la empresa.	500,00
<b>2. Coordinación y sociabilización de los procesos.</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Costo hora / hombre en las reuniones de trabajo.</b></li> </ul>	Realizar reuniones periódicas para sociabilizar al personal en los cambios y beneficios que conlleva optar por una estructura organizativa basada en procesos de calidad.	800,00
<b>3. Recursos materiales</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Consultor</b></li> <li>• <b>Suministros de oficina</b></li> <li>• <b>Computador y equipo de proyección</b></li> </ul>	Se requiere la contratación de un consultor especializado, para controlar la implementación de los procesos, así como todos los requerimientos de oficina y materiales para las capacitaciones y sociabilización de los procesos a la empresa.	10.000,00
<b>TOTAL DE INVERSIÓN</b>		<b>14.400,00</b>

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## CONCLUSIONES

- El desarrollo de la propuesta de este trabajo, se basó en el diagnóstico de Macronet, donde se encontraron factores internos y externos que afectaban el desarrollo de la organización, que ayudaron a establecer acciones específicas para el mejoramiento de la empresa.
- La aplicación de procesos de calidad en la empresa, permitirá que se desarrollen una serie de actividades orientadas a generar un valor agregado para conseguir la satisfacción del cliente y la calidad de servicio esperada.
- El establecimiento de un cronograma para la implementación de los procesos, comienza con el levantamiento de la información, en donde el enfoque por procesos muestra de forma clara y precisa el funcionamiento de la organización, identificando los roles que va a cumplir cada miembro del personal en Macronet.
- La definición de los responsables de los procesos es fundamental para la correcta implementación del sistema de gestión de calidad, lo que descentraliza la toma de decisiones que normalmente recae en la gerencia de la empresa, dando una ventaja competitiva, no solo con la optimización de sus recursos internos, sino adicionalmente con el crecimiento de su imagen que le permitirá consolidarse dentro del mercado.
- El sistema de gestión de calidad, requiere de varias herramientas entre las cuales la principal es contar con procesos, los cuales pueden ser evaluados periódicamente para tener un control de las actividades, en ese sentido contar con procesos de calidad ayudara a la empresa a cumplir con sus objetivos de producción, ya que servicios y productos de calidad atraerán más clientes y contratos para Macronet.

## **Recomendaciones**

- Es necesario insistir a los directivos de la empresa Macronet en el analizar del presente trabajo, así como los líderes de las diferentes áreas de la empresa para lograr que se lleguen a implementar procesos de calidad, ya que el apoyo por parte de estos es fundamental para lograr que los procesos de calidad logren los resultados esperados.
- Es necesario coordinar con los directivos de la empresa la capacitación a todos los niveles, con el objetivo de mantener un personal motivado y siempre colaborador con la aplicación de los procesos de calidad y lograr la eficiencia y productividad deseada.
- La comunicación es muy importante dentro de una empresa, por lo que se deberán crear políticas de comunicación interna a todos los niveles de la organización, con el fin de crear un compromiso en materia de calidad, manteniendo una comunicación fluida y el trabajo en equipo.
- Los jefes deberán comprometerse con sus conocimientos y experiencia en la empresa en la actualización y mejoramiento de los procesos existentes, lo que conllevara que la organización este inmersa en el mejoramiento continuo.
- Los procesos de calidad deberán aplicarse en el mediano plazo, ya que se requiere capacitación e inducción sobre el manejo adecuado del sistema de gestión de calidad, en ese sentido se deberán aplicar talleres para motivar y empoderar a todo el talento humano y así poder lograr el compromiso en la aplicación del sistema de gestión de calidad en Macronet.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abril, C., Enriquez, A., & Sanchez, A. (2006). *Manual para la integración de sistemas de calidad*. FC Editorial.
- Alcalde, P. (2007). *Los sistemas de gestión de calidad*. Paraninfo.
- Arturo, K. (31 de Agosto de 2015). *La misión de una empresa*. Obtenido de <http://www.crecenegocios.com/la-mision-de-una-empresa/>
- Banco Central del Ecuador. (2014). *Boletines de Prensa*. Obtenido de <http://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/385-econom%C3%ADa-ecuatoriana-crece-al-35>
- Boque, P. (12 de 10 de 2014). *La calidad en el transporte público*. Obtenido de <https://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream/2099.1/5960/8/06.pdf>
- Calidad, S. d. (2008). *Directrices para la aplicación*. Obtenido de [http://www.intecap.edu.gt/informacionpublica/pdf/manuales\\_proc/aseguramiento/DIRECTRICES%20PARA%20APLICAR%20ISO%209001%20EN%20EDUCACION.pdf](http://www.intecap.edu.gt/informacionpublica/pdf/manuales_proc/aseguramiento/DIRECTRICES%20PARA%20APLICAR%20ISO%209001%20EN%20EDUCACION.pdf)
- Camisón, C., & Cruz, S. (2010). *Gestión de la calidad*. México: McGraw-Hill.
- Club Calidad. (12 de 10 de 2014). *Trabajando en Equipo*. Obtenido de [http://www.clubcalidad.es/trabajo\\_en\\_equipo.html](http://www.clubcalidad.es/trabajo_en_equipo.html)
- Condado, L. (23 de 05 de 2010). *Factores que condicionan del diseño del proceso*. Obtenido de <https://lcondado.wordpress.com/2010/05/23/factores-condicionantes-del-diseno-del-proceso/>
- Consejo superior de la judicatura de Colombia. (12 de 01 de 2015). *Propuesta metodológica para el diseño y documentación de procesos*. Obtenido de <http://190.24.134.84/riaej/02.pdf>
- Definición. (2008). *Modelo de calidad*. Obtenido de <http://definicion.de/modelo-de-calidad/>
- Definición. (2013). *Inflación acumulada*. Obtenido de <http://www.definicion.org>
- El Telégrafo. (2012). La Telefonía celular en el Ecuador.
- El Universo. (05 de 10 de 2012). Inflacion llegó. pág. <http://www.eluniverso.com>.
- Empresa iniciativa emprendedora. (2011). *Que es el entorno empresarial*. Obtenido de <http://www.empresainiciativaemprendedora.com/>
- Escobar, L. (2004). *Neoliberalismo, flexibilidad laboral y seguridad aérea*. Cali.
- Evans, J. (2008). *Administración y Control de la Calidad*. México: Cengage.
- García, A., & Boria, S. (2006). *Aplicaciones practicas de creación de empresas en las ciencias sociales*. Barcelona: Universitat Barcelona.
- García, J. (2004). *Diseño, Documentacion e implementacion del sistema de gestion de calidad bajo la NTC ISO 9001:2000*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander.



- Gil, A. (26 de 12 de 2012). *Que es un sistema de gestión de calidad?* Obtenido de <http://www.gisconsultoria.es/blog/%C2%BFqu%C3%A9-es-un-sistema-de-gesti%C3%B3n-de-calidad>
- ICost. (2009). *Calidad Total*. Obtenido de <http://www.icost.us/calidad.asp>
- Inec. (2013). *Estadísticas nacionales*. Obtenido de <http://inec.gob.ec>
- ISO 9001. (2010). *Norma de calidad ISO 9001-2008*.
- ISO 9001:2000. (2008). *Sistema de gestión de calidad*. Obtenido de <http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/23C12F31-2179-47C0-AA6B-9165529B74DA/112631/ISO90012000.pdf>
- La prensa. (2006). *Existe la calidad total en nuestro país*. Obtenido de <http://archivo.laprensa.com.ni/archivo/2006/julio/19/suplementos/negocios/131126.shtml>
- Malagón, G. (2006). *Garantía de calidad en salud*. Panamericana.
- Maldonado, J. A. (2010). *Gestión de Procesos*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011e/1084/introduccion.html>
- Martinez, O. (2012). *Calidad y conceptos generales*. Obtenido de [http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/AGAP/MODULOIV/semana1/GestiondeCalidadSemana%201/CalidadyConceptosGeneralesAGAPD-01\\_2012.pdf](http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/AGAP/MODULOIV/semana1/GestiondeCalidadSemana%201/CalidadyConceptosGeneralesAGAPD-01_2012.pdf)
- Moreno, S. (2008). *Gestión del area de trabajo*. Vertice.
- ONT - Ecuador. (2011). El uso de las TICs como reto de las empresas ecuatorianas.
- Organismo de Acreditacion Ecuatoriano. (25 de 01 de 2015). *Acreditacion*. Obtenido de [http://acreditacion.oae.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=152:0ec-acreditacion&catid=26&Itemid=179](http://acreditacion.oae.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=152:0ec-acreditacion&catid=26&Itemid=179)
- Puig, J. (2011). *Certificación y modelos de calidad*. Ediciones Diaz de Santos.
- Rivera, L. M. (2002). *Calidad integral y su gestión*. Universidad Politecnica de Valencia.
- Roman, J. (2008). *Sistema de Gestión de Calidad*. Obtenido de [http://www.focuswine.cl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=624&Itemid=138](http://www.focuswine.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=624&Itemid=138)
- Ruíz, M. (2010). *Calidad. Normalización y estándares ISO 9000*. Obtenido de <http://marcelrzmur.com.mx/Calidad/UnidadIVTema1.pdf>
- Sangabriel, C. (2009). *Planificación de la calidad*. Obtenido de <http://bhslaboral.com.ar/download/.../AntologiaPlanificaciondeCalidad.pdf>
- Serra, J. (2004). *Gestión de calidad en las pymes*. Universidad Politecnica de Valencia.
- Soria, J., & Arceles, M. (3 de abril de 2011). *Calidad total. Su historia y concepto*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/entrenamientosdeventas/in-the-news>
- Van Selm, L. (2006). *ISO/IEC 20000*.

Vieytes, M. (2010). *La calidad y las normas Iso*. Obtenido de [www.ConsultoraInternacional.com](http://www.ConsultoraInternacional.com)

Wikipedia. (2013). *Wikipedia*. Recuperado el 5 de abril de 2013, de [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

**ANEXOS**  
**ANEXO 1 FORMATO DE ENCUESTA**

**PREGUNTA 1.**

¿Hace cuánto tiempo es cliente de la empresa?

- Menor a un año
- 1 - 3 años
- más de 3 años

**PREGUNTA 2**

¿Cómo valoraría los productos y servicios de MACRONET de acuerdo a la calidad?

- De baja calidad
- De mediana calidad
- De alta calidad

**REGUNTA 3.**

¿Cómo calificaría a los precios de los productos y servicios MACRONET?

- Precios altos
- Precios cómodos
- Precios Bajos

**PREGUNTA 4**

¿Cuáles son los motivos para que usted haya decidido adquirir los productos y servicios en MACRONET?

- Por publicidad en los medios
- Por propaganda en afiches, hojas volantes, tarjetas
- Recomendación de clientes
- Por prestigio del negocio en el mercado

**PREGUNTA 5**

¿Cómo fue usted atendido en el proceso de presentación y ventas de los productos y servicios de MACRONET?

- Excelente
- Buena
- Regular

## PREGUNTA 6

¿Considera usted que el personal de MACRONET es suficiente para atender las necesidades de los clientes?

- NO
- SI

## ANEXO 2. RESULTADOS DE LA ENCUESTA

### Pregunta 1. Identificación del cliente por antigüedad

Tabla 13. Identificación del cliente por antigüedad

Opción	Frecuencia	Porcentaje
<b>Menor a un año</b>	5	23.8%
<b>1 - 3 años</b>	13	61.9%
<b>más de 3 años</b>	3	14.3%
<b>Total</b>	21	100.0%

Fuente: Encuesta al cliente de MACRONET  
Elaborado por: Martha Muñoz

### Pregunta 2. Valoración de los productos

Tabla 14. Valoración de los productos

Opciones	Numero de respuestas	porcentaje
<b>De baja calidad</b>	0	0%
<b>De mediana calidad</b>	2	10%
<b>De alta calidad</b>	19	90%
<b>TOTAL</b>	21	100%

Fuente: Encuesta al cliente de MACRONET  
Elaborado por: Martha Muñoz

### Pregunta 3. Cliente externo

Tabla 15. Cliente externo

Opciones	Numero de respuestas	Porcentaje
Precios altos	3	14%
Precios cómodos	15	71%
Precios Bajos	3	14%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta al cliente de MACRONET  
Elaborado por: Martha Muñoz

### Pregunta 4. Motivaciones para adquirir los equipos en MACRONET

Tabla 16. Motivaciones

Opciones	Numero de respuestas	Porcentaje
Por publicidad en los medios	3	14%
Por propaganda en afiches, hojas volantes, tarjetas	2	10%
Recomendación de clientes	10	48%
Por prestigio del negocio en el mercado	6	29%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta al cliente de MACRONET  
Elaborado por: Martha Muñoz

### Pregunta 5. Calidad de atención en los procesos de venta

Tabla 17. Calidad de atención

Opciones	Numero de respuestas	Porcentaje
Excelente	10	48%
Buena	8	38%
Regular	3	14%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta al cliente de MACRONET  
Elaborado por: Martha Muñoz

**Pregunta 6. Sobre si el personal es suficiente**

**Tabla 18. Personal suficiente**

<b>Opciones</b>	<b>Numero de respuestas</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>NO</b>	9	43%
<b>SI</b>	12	57%
<b>Total</b>	21	100%

Fuente: Encuesta al cliente de MACRONET  
Elaborado por: Martha Muñoz