



**UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE**  
Laureate International Universities

**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO  
9001:2000 DE LA EMPRESA SOLUCIONES YAJA  
SERVICIOS GENERALES E.I.R.L EN LA CIUDAD DE  
CAJAMARCA PARA INCREMENTAR EL NIVEL DE  
SATISFACCION DE LOS CLIENTES**

**TESIS**  
**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
**INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:**  
**Bach. JACQUELINE SALAZAR CHÁVEZ**

**ASESOR:**  
**Adm. HUPIU CHEA RICARDO**

**CAJAMARCA – PERÚ**  
**2012**

COPYRIGHT ©2012 by  
LUIS FUENTES MORALES  
Todos los derechos reservados

## **LISTA DE ABREVIACIONES**

- **ISO:** International Organization for Standardization –Organización Internacional para la Normalización.
- **ANSI:** The American National Standards Institute.
- **CS:** Certificación de Sistemas
- **P:** Procedimiento
- **PG:** Procedimiento general
- **GG:** Gerencia General
- **SGC:** Sistema de Gestión de Calidad
- **RD:** Representante de la Dirección
- **RCD:** Representante del control de los Documentos
- **GO:** Gerencia de Operaciones
- **QHSE:** Calidad, Salud, Seguridad y Medio Ambiente
- **YSG:** Yaja Servicios Generales

## RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo general el “Diseño De Un Sistema De Gestión De Calidad ISO 9001:2000 De La Empresa Soluciones Yaja Servicios Generales E.I.R.L En La Ciudad De Cajamarca Para Incrementar El Nivel De Satisfacción De Los Clientes”. La elaboración del manual del Sistema de Calidad servirá para realizar una evaluación de capacidad a nivel organizacional para cumplir con los requisitos del cliente, reglamentarios e internos, además de prevenir las no conformidades.

De acuerdo a la norma en el manual se registra los procedimientos necesarios como son capacitaciones al personal acerca del Sistema de Gestión de Calidad y los beneficios que tendría en Servicios Yaja EIRL, se realiza la planificación de la implementación del SGC y se determina el comité de calidad, matriz de Requisitos e Inter-Procesos, política y objetivos de calidad, procedimientos e instructivos de trabajo, indicadores de gestión. Las programaciones de producción se realizan en base a los pedidos que recepta el área de ventas y el tiempo de entrega del producto se estipula dependiendo del requerimiento o línea de producción. La fecha de entrega es acordada con el cliente y como existe una mala Comunicación interna, muchas veces ese tiempo acordado no es el tiempo necesario para producción de dicha línea. Un pedido puede llegar a permanecer dentro de la planta hasta 60 días, debido a que existen retrasos en la entrega de pedidos anteriores o llegan pedidos de “urgencias”. Esto hace notar la mala organización dentro de la planta, a parte de los problemas existentes en la producción. En la compañía se presentan los siguientes problemas:

- Poca organización del trabajo.
- Ineficiencia en la planificación de la producción.
- Poca coordinación de trabajos con sus clientes.
- Mala comunicación interna.
- Ineficaz control en los procesos.
- Demora en la realización de los productos por falta de materia prima.
- Falta de control de los instrumentos de medición que afectan a la calidad del producto.

Estas normas requieren de sistemas documentados que permitan controlar los procesos que se utilizan para desarrollar y fabricar los productos. Estos tipos de sistemas se fundamentan en la idea de que hay ciertos elementos que todo sistema de calidad debe tener bajo control, con el fin de garantizar que los productos y/o servicios se fabriquen en forma consistente y a tiempo. Las ISO 9000 no definen cómo debe ser un Sistema de Gestión de Calidad de una organización, sino que ofrecen especificaciones de cómo crearlo e implementarlo; éste será diferente en función de las características particulares de la organización y sus procesos.

Los principios básicos de la gestión de la calidad, son reglas de carácter social encaminadas a mejorar la marcha y funcionamiento de una organización mediante la mejora de sus relaciones internas. Estas normas, han de combinarse con los principios técnicos para conseguir una mejora de la satisfacción del cliente.

Puesto que la calidad técnica se presupone, ISO 9001 propone unos sencillos, probados y geniales principios para mejorar la calidad final del producto mediante sencillas mejoras en la organización de la empresa que a todos benefician. Toda mejora, redundará en un beneficio de la calidad final del producto y de la satisfacción del consumidor, que es lo que pretende quien adopta la norma como guía de desarrollo empresarial. La mayoría de las compañías han fracasado en su intento en la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad.

Sólo el esfuerzo compartido de todos los integrantes de la organización hará posible que los beneficios de trabajar según los estándares de la ISO. Otros motivos que pueden hacer que los resultados obtenidos no sean los deseados se relacionan con una mala definición de los objetivos de calidad, mala planificación, errores en la identificación y definición de los procesos críticos y/o una incorrecta evaluación costos-beneficios.

La Empresa como primer paso va a convocar a una reunión para poder asignar el comité de Calidad, quienes son responsables del direccionamiento del Sistema de Gestión.

El comité de Calidad es conformado por:

- Representante de la Dirección (Gerente General)
- Coordinador del SGC (Coordinador de Calidad)
- Auditores Internos (Representantes de Procesos).

La empresa debe cumplir los requerimientos de su mercado y para ello se a creado la matriz de requisitos del cliente en donde se detallan sus principales necesidades. A partir de la identificación de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad, la empresa estableció las entradas y las salidas de cada proceso y su interacción. Para ello se creó una matriz que visualice los documentos de entrada y los documentos y actividades de salida de cada proceso para controlar que las operaciones y los controles sean eficaces que sirve a la empresa. En esta matriz se identifican como procesos claves, a los procesos:

- Gerencial
- Ventas
- Diseño y Desarrollo de Productos
- Gestión de Compras e Importaciones
- Almacenamiento y Despacho de Materia Prima
- Planificación de la Producción
- Producción
- Almacenamiento
- Despacho de Productos Terminados.

## ABSTRACT

This study aimed generally "Design of a System of ISO 9001:2000 Quality Management of General Services Enterprise Solutions EIRL Yaja City Of Cajamarca To Increase The Level Of Customer Satisfaction". The development of the Quality System Manual will serve for an evaluation at the organizational capacity to meet customer requirements and internal regulations, and prevent nonconformities.

According to the standard in the manual records necessary procedures such as training staff on the Quality Management System and the benefits that Yaja Services EIRL, is made planning the implementation of the QMS and determine the committee quality requirements matrix and Inter-Process, policy and quality objectives, instructional procedures and work indicators. Production schedules are made based on orders receipt the sales and product delivery time depending on the requirement stipulated or production line. The delivery date is agreed with the client and there is poor internal communication, often agreed that time is not the time to production of that line. An order can get to stay inside the plant up to 60 days, because there are delays in delivery of previous orders or get requests for "emergency". These points out the poor organization within the plant, apart from the problems in production.

The company presents the following issues:

- Poor organization of work.
- Inefficiency in production planning.
- Poor coordination of work with their customers.
- Poor internal communication.
- Ineffective control processes.
- Delay in implementing the products due to lack of raw material.
- Lack of control of measuring instruments that affect the quality Proceeds.

These rules require documented systems that will control the processes used to develop and manufacture products. These types of systems are based on the idea that there are certain elements that all quality system must be under control, to ensure that products

and / or services are produced consistently and on time. The ISO 9000 does not define how to be a Quality Management System of an organization, but provide specifications on how to create and deploy, this will be different depending on the particular characteristics of the organization and its processes.

The basic principles of quality management, social rules are designed to improve walking and running of an organization by improving its internal relations. These rules must be combined with the technical principles to achieve improved customer satisfaction. Since it is assumed the technical quality, ISO 9001 offers a simple, proven and great principle for improving final product quality through simple improvements in the organization of the company all benefit. Any improvement, resulting in a benefit of final product quality and customer satisfaction, which is what he intends to adopt the standard as a guide for business development. Most companies have failed in their attempt to implement a System of Quality Management.

Only the joint efforts of all members of the organization will enable the benefits of working according to ISO standards. Other reasons that may cause results than those desired are related to a poor definition of quality objectives, poor planning, errors in the identification and definition of critical processes and / or incorrect cost-benefit assessment. The Company as the first step is to convene a meeting to allocate the Quality Committee, who is responsible for addressing the management system. The committee is made up of Quality:

- Management Representative (Manager generates)
- Coordinator of the QMS (Quality Coordinator)
- Internal Auditors (Process Representatives).

The company must meet the requirements of your market and for it to set up the matrix of customer requirements which details their main needs. From the identification of the processes of the Quality Management System, the company set the inputs and outputs of each process and their interaction. They developed a matrix that displays the input documents and output documents and activities of each Process for controlling the operations and effective controls which serves the company. In this matrix are identified as key processes, processes:

- Management
- Sales
- Design and Product Development
- Purchase and Import Management
- Storage and Dispatch of Raw Material
- Production Planning
- Production
- Storage
- Dispatch of Finished Products.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO.....	v
LISTA DE ABREVIACIONES .....	vi2
PRESENTACIÓN.....	vii2
RESUMEN.....	viii3
ABSTRACT .....	xi6
INDICE DE FIGURAS .....	xvii
INDICE DE TABLAS .....	xiv
INTRODUCCIÓN .....	xxi
CAPITULO 1 .....	1
GENERALIDADES DE LA INVESTIGACION .....	1
1.1 Descripción del problema de investigación .....	2
1.2 Formulación del problema.....	4
1.3 Hipótesis.....	4
1.4 Objetivos.....	4
1.4.1 Objetivo General.....	4
1.4.2 Objetivos Específicos.....	4
1.5 Justificación.....	4
1.6 Tipo de Investigacion.....	6
1.7 Diseño De La Investigación.....	6
1.8 Variables.....	6
1.8.1 Sistema de Variables.....	6
1.9 Operacionalizacion de Variables.....	8

CAPITULO 2.....	9
Marco Referencial.....	9
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	10
2.2 Base Teórica.....	33
2.3 Definición de Términos.....	52
CAPITULO 3 .....	54
METODOLOGIA .....	54
3.1 Procedimiento.....	55
3.2 Procedimiento establecido por la norma ISO 9001:2000.....	56
3.3 Manual de Calidad.....	57
3.4 Manual Elaborado para Emp. Yaja E.I.R.L y Descripción de cada Procedimiento.....	87
✓ Pro-01 Control De Documentos.....	88
✓ Pro-02 Control de Registros.....	96
✓ Pro-03 Auditoria de Calidad.....	101
✓ Pro-04 Control de No Conformidades.....	109
✓ Pro-05 Medición de Satisfacción de Clientes.....	118
✓ Pro-06 Acciones Preventivas y Correctivas.....	124
✓ Pro-07 Propiedad del cliente.....	130
✓ Pro-08 Encuesta Satisfacción Cliente.....	135
✓ Perfil puesto del jefe de Granallado y pintura.....	137
✓ Informe de revisión por la dirección.....	142
✓ Plan de Capacitación.....	149
✓ Matriz de Evaluación de Proveedores.....	152
✓ Tabla de puntaje para la selección y evaluación de proveedores.....	154
✓ Tabla de calificación para la selección de proveedores.....	156
✓ Formato de control diario de fabricación y producción.....	159
✓ Reporte de supervisión y liberación de elementos.....	161
✓ Formato de lista general de instrumentos.....	163
✓ Hoja de vida de equipos de medición críticos.....	165
✓ Programa de calibración y verificación de los equipos de medición.....	167
CAPITULO 4.....	169
RESULTADO Y DISCUSIÓN.....	169
4.1Cambios Realizados.....	170
4.2 Evaluación del Impacto.....	174
4.3 Resultado de Estudio de Costos.....	175

a. Análisis Mercado Meta.....	175
b. Análisis de Inversión.....	176
c. Análisis Real de Amortización y Depreciación.....	178
d. Análisis de Costos de Producción Real.....	181
e. Análisis de Gastos Administrativos y Ventas Reales.....	183
f. Análisis de Ingresos Proyectado del Plan de Gestión.....	185
g. Análisis de flujo Operativo y Económico.....	186
h. Análisis de Flujo Operativo y Económico Financiero.....	187
i. Análisis de Taza de Descuento.....	188
j. Evaluación Económica y Financiera.....	189
 CAPITULO 5.....	 192
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	192
5.1 Conclusiones.....	193
5.2 Recomendaciones.....	194
BIBLIOGRAFIA.....	196
ANEXO.....	197
Anexo A.....	198
Monitoreo del manual del Sistema de Gestión de Calidad para la empresa	
Soluciones Yaja Servicios Generales EIRL	
Anexo B.....	213
Resumen de la Norma ISO 9001:2000	

## INDICE DE FIGURAS

Figura N°1 Función de Personal.....	11
Figura N°2 Recursos Humanos.....	12
Figura N°3 Infraestructura de Servicios Yaja E.I.R.L.....	13
Figura N°4 Diagrama de Procesos.....	23
Figura N°5 Mejora Continua.....	39
Figura N°6 Jerarquía de documentos.....	61

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Abreviaciones del Manual de SGC de Yaja E.I.R.L.....	59
Tabla 2: Programa de Calidad Yaja Servicios Generales E.I.R.L.....	65
Tabla 3: Resumen del Estado de Descripción del Puesto.....	69
Tabla 4: Análisis Mercado Meta.....	176
Tabla 5: Análisis de Inversión.....	177
Tabla 6: Análisis Real de Amortización y Depreciación.....	178
Tabla 7: Análisis Proyectado de Amortización y Depreciación.....	180
Tabla 8: Análisis de Costos de Producción Real.....	181
Tabla 9: Análisis de Costos de Producción Proyectado.....	182
Tabla 10: Análisis de Gastos Administrativos y Ventas Reales.....	183
Tabla 11: Análisis de Gastos Administrativos y Ventas Proyectado.....	184
Tabla 12: Análisis de Ingresos Proyectado del Plan de Gestión.....	185
Tabla 13: Análisis de flujo Operativo y Económico.....	186
Tabla 14: Análisis de Flujo Operativo y Económico Financiero.....	187
Tabla 15: Análisis de Taza de Descuento.....	188
Tabla 16: Evaluación Económica y Financiera.....	189

## **Nota de acceso:**

**No se puede acceder al texto completo pues tiene datos confidenciales.**

## **Bibliografía**

**NTP ISO 9000: 2000 Sistema de Gestión de Calidad conceptos y definición.**

**NTP ISO 9001: 2000 Sistema de Gestión de Calidad Requisitos**

**COMO IMPLMETAR UN SGC. Juan Velásquez Sánchez 2005. Primera Edición Madrid pág. 49-163.**

**HOYLE, David 1993 Manuel de Valorización del sistema de calidad ISO 9000.**

**FOLGAR, Oscar Francisco 2005, Sistemas Consolidados de Gestión: ISO 9001, ISO 14001, OSHAS 18001. Ed Buenos Aires Machi.**

**CIAMPA, Dan. 1993 Calidad Total: Guía para su Implementación. Ed. Wilmington, DW: Addison Wesley**