



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE GRADUACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**ÁREA  
SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN**

**TEMA  
“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN  
DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO  
9001:2008 PARA LA EMPRESA PROMANTI CIA.  
LTDA.”**

**AUTOR  
FLORES ZAMBRANO CARLOS XAVIER**

**DIRECTOR DEL TRABAJO  
ING. IND. FUENTES MIRANDA IVAN ADALBERTO, MSc.**

**2015  
GUAYAQUIL – ECUADOR**

“La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad De Guayaquil”.

**Flores Zambrano Carlos Xavier**  
**C.C. 080305930-2**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por haberme acompañado todo el tiempo ayudando a que todo salga bien, a mi familia que es el pilar para que me supere día a día, y a los docentes universitarios que de una u otra forma durante todos estos años han sido importantes para mi formación.

## **DEDICATORIA**

Este título se lo dedico a mis padres, mi Madre que en Paz descanse a la cual le prometí ser un profesional, mi padre que aún me apoya y me da fortalezas para seguir esforzándome día a día para un mejor porvenir, mis hermanas y mi novia las cuales siempre están pendientes de que todo me vaya muy bien, así dar ejemplo que nunca debemos dejar de superarnos y aprender cada vez más en esta vida.

## ÍNDICE GENERAL

| N° | Descripción    | Pág.     |
|----|----------------|----------|
|    | <b>PRÓLOGO</b> | <b>1</b> |

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

| N°    | Descripción                                   | Pág. |
|-------|-----------------------------------------------|------|
| 1.1   | Campo de acción                               | 3    |
| 1.1.1 | Antecedentes                                  | 3    |
| 1.2   | Problema                                      | 5    |
| 1.2.1 | Delimitación del Problema                     | 6    |
| 1.2.2 | Formulación del Problema                      | 6    |
| 1.2.3 | Evaluación del problema                       | 7    |
| 1.2.4 | Justificación                                 | 7    |
| 1.3   | Objetivos                                     | 8    |
| 1.3.1 | Objetivo General                              | 8    |
| 1.3.2 | Objetivos Específicos                         | 8    |
| 1.4   | Marco teórico                                 | 8    |
| 1.4.1 | Fundamentación Referencial                    | 9    |
| 1.4.2 | Factibilidad                                  | 10   |
| 1.4.3 | Lluvia de ideas                               | 14   |
| 1.4.4 | Diagrama de Causa-Efecto                      | 14   |
| 1.4.5 | Fundamentación Histórica                      | 21   |
| 1.4.6 | Fundamentación Conceptual                     | 23   |
| 1.5   | Metodología y Técnicas de la Investigación    | 25   |
| 1.5.1 | Instrumentos                                  | 25   |
| 1.5.2 | Fórmula para calcular el tamaño de la muestra | 25   |

| <b>N°</b> | <b>Descripción</b> | <b>Pág.</b> |
|-----------|--------------------|-------------|
| 1.5.3     | Procedimientos     | 28          |

.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL Y DIAGNÓSTICO**

| <b>N°</b> | <b>Descripción</b>                                                                          | <b>Pág.</b> |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 2.1       | Situación actual                                                                            | 29          |
| 2.1.1     | Etapas para el Desarrollo, Implementación y Certificación del Sistema de Gestión de Calidad | 29          |
| 2.1.2     | Nombramiento del Representante de la Dirección                                              | 30          |
| 2.2       | Diagnóstico Inicial                                                                         | 30          |
| 2.2.1     | Análisis de las áreas de la empresa                                                         | 32          |
| 2.3       | Contexto del problema                                                                       | 33          |
| 2.3.1     | Efecto del problema                                                                         | 34          |
| 2.3.2     | Análisis y diagnostico                                                                      | 34          |
| 2.3.3     | Análisis de perdidas                                                                        | 34          |
| 2.4       | Tiempo improductivo                                                                         | 34          |
| 2.4.1     | Diagrama de Pareto                                                                          | 36          |
| 2.4.2     | Diagrama causa – efecto para tiempos improductivos                                          | 37          |
| 2.4.3     | Perdidas por tiempo improductivo                                                            | 38          |
| 2.4.4     | Compras innecesarias                                                                        | 39          |
| 2.4.5     | Diagrama de Pareto de mayor impacto por compras                                             | 40          |
| 2.4.6     | Diagrama Causa – Efecto de las compras innecesarias                                         | 41          |
| 2.5       | Pérdidas totales                                                                            | 45          |
| 2.5.1     | Determinación de la población                                                               | 45          |
| 2.5.2     | Determinación de la muestra                                                                 | 46          |
| 2.6       | Las Técnicas de Recolección de Datos                                                        | 47          |
| 2.6.1     | Encuestas                                                                                   | 47          |
| 2.6.2     | Análisis de los resultados                                                                  | 48          |
| 2.6.3     | Interpretación de las encuesta                                                              | 60          |

## CAPÍTULO III

### PROPUESTA

| <b>N°</b> | <b>Descripción</b>                                                                                   | <b>Pág.</b> |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 3.1       | Tema                                                                                                 | <b>62</b>   |
| 3.1.1     | Propuesta                                                                                            | 62          |
| 3.2       | Objetivos de la propuesta                                                                            | 63          |
| 3.2.1     | Política                                                                                             | 64          |
| 3.3       | Fundamentación de la propuesta                                                                       | 64          |
| 3.3.1     | Guía de Requisitos para Implementar Sistema de Gestión de Calidad Basado en las normas ISO 9001:2008 | 65          |
| 3.3.2     | Elegir organización consultora para el Sistema de Gestión de Calidad.                                | 66          |
| 3.4       | Generalidades                                                                                        | 66          |
| 3.4.1     | Nombramiento del Representante de la Dirección                                                       | 67          |
| 3.4.2     | Mapa de Proceso nivel 3                                                                              | 67          |
| 3.4.3     | Organigrama Propuesto                                                                                | 68          |
| 3.5       | Política de Calidad                                                                                  | 70          |
| 3.5.1     | Objetivos de Calidad                                                                                 | 70          |
| 3.5.2     | Documentación                                                                                        | 70          |
| 3.5.3     | Manual de Calidad                                                                                    | 72          |
| 3.5.4     | Solución al Problema                                                                                 | 72          |
| 3.5.5     | Recursos requeridos para la implementación de un SGC para la empresa Promanti Cia. Ltda.             | 75          |
| 3.6       | Balance económico y flujo de caja                                                                    | 77          |
| 3.6.1     | Periodo de Recuperación de la Inversión                                                              | 78          |
| 3.6.2     | Coeficiente Beneficio/costo de la propuesta                                                          | 79          |
| 3.6.3     | Resumen de criterios económicos                                                                      | 79          |
| 3.6.4     | Factibilidad de la propuesta                                                                         | 80          |
| 3.7       | Criterios necesarios para terminar con la mejora.                                                    | 81          |
| 3.7.1     | Organización                                                                                         | 81          |
| 3.7.2     | Procedimientos                                                                                       | 82          |

| <b>N°</b> | <b>Descripción</b>             | <b>Pág.</b> |
|-----------|--------------------------------|-------------|
| 3.7.3     | Personal                       | 83          |
| 3.7.4     | Supervisión                    | 84          |
| 3.8       | Conclusiones y recomendaciones | 85          |
| 3.8.1     | Conclusiones                   | 85          |
| 3.8.2     | Recomendaciones                | 85          |
|           | <b>GLOSARIO DE TÉRMINOS</b>    | 87          |
|           | <b>ANEXOS</b>                  | 89          |
|           | <b>BIBLIOGRAFÍA</b>            | 148         |



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

| <b>Nº</b> | <b>Descripción</b>                                  | <b>Pág.</b> |
|-----------|-----------------------------------------------------|-------------|
| 1         | Indicador Causa Efecto                              | 6           |
| 2         | ISO 9001                                            | 22          |
| 3         | Sistema De Gestión De La Calidad                    | 24          |
| 4         | Diagrama de Pareto                                  | 36          |
| 5         | Diagrama Causa – Efecto de los problemas            | 37          |
| 6         | Diagrama de Pareto de compras innecesarias          | 41          |
| 7         | Diagrama Causa – Efecto de las compras innecesarias | 42          |
| 8         | Determinación de la población                       | 46          |
| 9         | Determinación de la muestra                         | 48          |
| 10        | Representación porcentual de la pregunta # 1        | 49          |
| 11        | Representación porcentual de la pregunta # 2        | 50          |
| 12        | Representación porcentual de la pregunta # 3        | 51          |
| 13        | Representación porcentual de la pregunta # 4        | 52          |
| 14        | Representación porcentual de la pregunta # 5        | 53          |
| 15        | Representación porcentual de la pregunta # 6        | 54          |
| 16        | Representación porcentual de la pregunta # 7        | 55          |
| 17        | Representación porcentual de la pregunta # 8        | 56          |
| 18        | Representación porcentual de la pregunta # 9        | 57          |
| 19        | Representación porcentual de la pregunta # 10       | 58          |
| 20        | Representación porcentual de la pregunta # 11       | 59          |
| 21        | Guía de requisitos normas ISO 9001:2008             | 66          |
| 22        | Mapa de proceso nivel 3                             | 68          |
| 23        | Organigrama propuesto                               | 69          |

## ÍNDICE DE CUADROS

| <b>Nº</b> | <b>Descripción</b>                           | <b>Pág.</b> |
|-----------|----------------------------------------------|-------------|
| 1         | Requisitos de la documentación               | 31          |
| 2         | Frecuencia de horas improductivas            | 35          |
| 3         | Frecuencia                                   | 36          |
| 4         | Costos por tiempos improductivos             | 38          |
| 5         | Frecuencia de compra innecesaria             | 40          |
| 6         | Frecuencia                                   | 40          |
| 7         | Compras innecesarias                         | 43          |
| 8         | Fletes                                       | 43          |
| 9         | Movilización interna                         | 43          |
| 10        | Materiales                                   | 44          |
| 11        | Perdidas por compras innecesarias            | 44          |
| 12        | Cuadro general de costos totales en pérdidas | 45          |
| 13        | Determinación de la población                | 46          |
| 14        | Determinación de la muestra                  | 48          |
| 15        | Encuestas de datos                           | 49          |
| 16        | Problemas de planificación                   | 50          |
| 17        | Encuesta de gestión de la calidad            | 51          |
| 18        | Norma ISO 9001                               | 52          |
| 19        | Encuesta logro de procesos                   | 53          |
| 20        | Encuesta SGC                                 | 54          |
| 21        | Encuesta de mejora para la empresa           | 56          |
| 22        | Encuesta de destrezas                        | 57          |
| 23        | Encuesta de problemas en la empresa          | 58          |
| 24        | Encuesta de trabajos repetidos               | 59          |
| 25        | Implementación sistema de calidad            | 74          |
| 26        | Personal necesario RRHH                      | 75          |

| <b>N°</b> | <b>Descripción</b>                          | <b>Pág.</b> |
|-----------|---------------------------------------------|-------------|
| 27        | Materiales necesarios                       | 75          |
| 28        | Apoyo logístico                             | 76          |
| 29        | Costos de operación                         | 76          |
| 30        | Inversión fija                              | 76          |
| 31        | Inversión total del proyecto                | 77          |
| 32        | Inversión total del proyecto en porcentajes | 77          |
| 33        | Balance económico, flujo de caja, TIR y VAN | 78          |
| 34        | Periodo de recuperación de la inversión     | 78          |

## ÍNDICE DE ANEXOS

| <b>N°</b> | <b>Descripción</b>                             | <b>Pág.</b> |
|-----------|------------------------------------------------|-------------|
| 1         | Ubicación de Promanti Cía. Ltda                | 90          |
| 2         | Ruc de la empresa                              | 91          |
| 3         | Marcaciones reloj biométrico                   | 92          |
| 4         | Documento de la Superintendencia de Compañías  | 93          |
| 5         | Nombramiento del representante de la dirección | 94          |
| 6         | Organigrama actual                             | 95          |
| 7         | Reporte de trabajos con reprocesos             | 96          |
| 8         | Fotos de bodega                                | 97          |
| 9         | Correos                                        | 98          |
| 10        | Rol de pagos                                   | 102         |
| 11        | Reporte de datos                               | 103         |
| 12        | Órdenes de compra                              | 105         |
| 13        | Encuesta realizada en la empresa               | 109         |
| 14        | Propuesta Ecoquality                           | 111         |
| 15        | Organigrama propuesto                          | 112         |
| 16        | Cronograma                                     | 113         |
| 17        | Manual de la Calidad                           | 114         |
| 18        | Procedimientos                                 | 134         |
| 19        | Registros                                      | 140         |

El presente Trabajo propone la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) en la empresa PROFESIONALES EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL PROMANTI CIA. LTDA., basado en la Norma ISO 9001:2008, con el objetivo de aumentar la satisfacción de sus clientes y continuar brindando servicios de calidad en lo que tiene que ver a la venta y mantenimiento de equipos industriales. La investigación estuvo enmarcada bajo la modalidad de Proyecto Factible apoyado en un tipo investigación de campo y nivel descriptivo. Se dio respuesta a las interrogantes planteadas, a través de la realización de un diagnóstico a la empresa con herramientas de ingeniería tales como Diagrama de Pareto, Diagrama Causa – Efecto y encuestas en la empresa PROMANTI, donde se evidencio e identifico las fortalezas y debilidades, de esta manera se mostrando la importancia de tomar en cuenta la Propuesta de Implementar un Sistema de Gestión de la Calidad para la empresa PROFESIONALES EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL PROMANTI CIA. LTDA., el cual está basado en la Norma ISO 9001:2008 a fin de permitir que la organización posea mayor ventaja competitiva en su entorno socioeconómico, planificación, organización y control a fin de lograr los objetivos establecidos por la alta dirección de la misma.

Flores Zambrano Carlos Xavier      Ing. Ind. Fuentes Miranda Iván Adalberto, MSc.  
C.C. 0803059302      **DIRECTOR DEL TRABAJO**

**AUTHOR:** FLORES ZAMBRANO CARLOS XAVIER  
**SUBJECT:** MOTION FOR A SYSTEM IMPLEMENTATION OF  
QUALITY MANAGEMENT (QMS) BASED ON THE ISO  
9001: 2008 COMPANY FOR PROFESSIONALS IN  
INDUSTRIAL MAINTENANCE PROMANTI CIA. LTDA.  
**DIRECTOR:** IND. ENG. FUENTES MIRANDA IVAN ADALBERTO, MSc.

### **ABSTRACT**

This Degree work aims to present a proposal for the implementation of a Management System (QMS) in the company PROFESSIONAL INDUSTRIAL MAINTENANCE PROMANTI CIA. . LTDA, based on ISO 9001: 2008, to give continuity to its reason for being, increase customer satisfaction and continue to provide quality services in what concerns the sale and maintenance of industrial equipment. Currently all companies are implementing ISO 9001: 2008 and its surroundings an increasingly competitive market presents, so is the need to move in the same directive. This research was framed in the form of Feasible Project supported on a field research and descriptive level type. Response to the questions raised was given through the completion of a diagnostic company with engineering tools such as Pareto Chart and Diagram Cause - Effect on the company PROMANTI, highlighting and identifying strengths and weaknesses, thus showing the importance of taking into account the Proposal for the Implementation of a System of Quality Management for the company PROFESSIONAL INDUSTRIAL MAINTENANCE PROMANTI CIA. LTDA, based on ISO 9001:2008 to allow the organization has greater competitive advantage in their socio-economic environment, planning, organization and control in order to achieve the objectives set by senior management of it.

**KEY WORDS:** System, Management, QMS, Norm, ISO, 9001: 2008.

Flores Zambrano Carlos Xavier  
**C.C. 0803059302**

Ind. Eng. Fuentes Miranda Iván Adalberto, MSc.  
**DIRECTOR OF WORK**

## **PRÓLOGO**

La tesis de Grado que se presenta a continuación, es un trabajo relacionado con la “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008 PARA LA EMPRESA PROMANTI CIA. LTDA.”

En la cual se sugiere una alternativa de solución al problema que se detectó durante la investigación, donde el trabajo fundamental constituye la implementación del SGC basado en la Norma ISO 9001:2008.

Se revisó información de todo lo que se refería a SISTEMAS DE CALIDAD y con ello se entró a investigar Normas ISO 9001, en cuanto a su naturaleza, se habla de buenos procesos administrativos y mantener una mejora continua.

Se ha desarrollado una investigación profesional, que lo conlleva a la práctica del mismo y poniendo a su consideración aspectos importantes de carácter teórico, como son las definiciones, las descripciones, narraciones de los puntos más relevantes de la investigación y de la Compañía, con lo cual se da al lector de la presente investigación, los factores más importantes de la aplicación profesional de un Sistema de Gestión de la Calidad Basado en las Normas ISO 9001:2008; con datos históricos y administrativos de la misma.

El presente trabajo de investigación, se lo realizó en la empresa “PROMANTI CIA. LTDA.”, durante el período Agosto del 2014 a Febrero del 2015, se desarrolló en base a los lineamientos, normas y procedimientos que rigen la NORMA ISO 9001:2008.

Luego de poder conocer los aspectos más importantes del Sistema de Gestión de la Calidad basado en las Normas ISO 9001:2008, se puede realizar el análisis respectivo de la compañía, que son: Estudio preliminar de la empresa; políticas y normas respectivas para mejorar el sistema de control interno; procedimientos e instructivos para los puestos de trabajo; Análisis detallados de las áreas críticas y entrega de propuesta y soluciones.

Esta forma de investigación permitió realizar un trabajo de campo, por el cual se detectó muchas deficiencias en cada área dentro de PROMANTI CIA. LTDA., y es por estas deficiencias que se decide realizar la Implementación de un Sistema de Calidad Basado en las Normas ISO 9001:2008.

Sin dejar a un lado lo importante que es el Marco Teórico de esta investigación, con el cual se conoce varias propuestas que servirán de guía para el problema a investigar en Promanti Cía. Ltda.

Para finalizar se dejan planteadas algunas conclusiones y recomendaciones, las cuales serán de ayuda para realizar un soporte y poder mejorar la gestión administrativa y técnica de PROMANTI PROFESIONALES EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL COMPAÑIA LIMITADA.



## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

**TEMA:** “Implementación de un sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008 para la empresa PROMANTI Cía. Ltda.”

#### **1.1 Campo de Acción**

El campo de acción para este proyecto se centra en la compañía Promanti Cía. Ltda., que está ubicada en la Provincia de Esmeraldas, Cantón Esmeraldas, Parroquia Tachina, en las calles Esmeraldas #13 y Santa Elena. (VER ANEXO 1)

Donde se realizara un diagnóstico integral de la compañía logrando obtener la mayor información posible y que el implementar un sistema de gestión de la calidad llene las expectativas de crecimiento a la empresa en todo lo que tiene que ver en sus procesos.

##### **1.1.1 Antecedentes**

Actividad económica principal: servicios de instalación, mantenimiento y reparación de equipos y maquinarias. (VER ANEXO 2).

Fue fundada el 27 de septiembre del 2000, fue creada como empresa que se dedicaría a la venta de equipos y materiales industriales y que por mucho tiempo así lo hizo, pero de apoco se fue adentrando a ofrecer servicios de mantenimiento siendo este el rubro que a la actualidad le genere más ingresos, desplazando e incluso olvidando la

venta de equipos y materiales, ofreciendo a sus clientes servicios de mantenimiento y venta de equipos para el área industrial.

PROMANTI CIA. LTDA., empezó como un emprendimiento, el cual por iniciativa del ahora actual Gerente General el Ing. Eduardo Valderrama Ruiz y el CPA Eduardo Valderrama Varela, se unieron para crear una empresa de servicios de instalación, mantenimiento y reparación de equipos y maquinarias industriales; logrando mantenerla empíricamente en el mercado, iniciando sus actividades con 2 personas multidisciplinarias que les permitió un crecimiento empresarial acelerado, muy dinámico y de a poco generando trabajo para más personas.

PROMANTI CIA. LTDA., tiene como principales clientes a REFINERIA ESTATAL DE ESMERALDAS Y CELEC-TERMOESMERALDAS, con quienes ha venido trabajando durante mucho tiempo.

A través de esta experiencia obtenida a lo largo de estos años, se sabe que la necesidad de estos clientes en la actualidad es la disponibilidad, cercanía y que se cumpla con los contratos adquiridos; lo que hace que las empresas como Refinería Estatal de Esmeraldas y Termo-Esmeraldas se sientan satisfechas en cuanto al trabajo que se les realiza ya que dichas empresas deben tener un alto control de calidad en sus procesos y así cumplir las exigencias como empresas estatales.

En la actualidad debido a la globalización las compañías vienen teniendo cambios por los requerimientos y nuevas exigencias que necesitan técnicas y métodos de ingeniería avanzada para poder sostenerse en el mercado. Para hablar de competitividad hay que basarse en la gestión de la calidad y productividad lo que hará que se tenga que utilizar técnicas de estrategias organizacionales como lo son los sistemas

de gestión, Normas ISO y Normas OHSAS, SIX SIGMA y con ello incorporar el ciclo de la mejora continua.

## **1.2 El Problema**

Durante 14 años de funcionamiento, en PROMANTI no se ha desarrollado la idea de la “Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad Basado en las Normas ISO 9001:2008”, ya que por tener problemas de Gestión y organización empresarial, no se llegan a elaborar estrategias, no se utilizan procedimientos en la empresa, no existe coordinación entre mandos medios, no hay estructura organizacional, los trabajadores realizan actividades que no le corresponden, hay sobre carga laboral y así estas actividades provocan la desorganización dentro de la empresa.

El tema central del proyecto es dar a conocer los beneficios y características de implementar en PROMANTI un sistema de gestión de calidad basado en las Normas ISO 9001:2008, referente a ello hay que preguntarse; ¿Cómo implementar un SGC en PROMANTI para mejorar sus procesos administrativos-operativos volviéndolos más eficientes? ¿Cómo se podría ganar competitividad con respecto a las demás empresas frente a los clientes con la implementación del SGC?

La compañía no cuenta con los procesos adecuados que les den la suficiente efectividad a los trabajadores al realizar sus actividades diarias dentro de la empresa y que se han establecido por varios motivos:

- Sobre carga laboral. (VER ANEXO 3)
- No se aplican procedimientos a seguir por los trabajadores.
- El administrador no coordina las tareas que realmente le pertenecen a cada trabajador.
- Mala comunicación interna entre mandos medios.

Todas estas actividades pueden ser efectos causales que nos encaminen al problema de PROMANTI.

**GRÁFICO N° 1**  
**INDICADOR CAUSA EFECTO**



Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

### 1.2.1 Delimitación del Problema

**Campo:** Gestión de la Calidad

**Área:** Sistemas Integrados de Gestión

**Aspecto:** Sistema de Gestión de la Calidad Basado en Normas ISO 9001:2008

**Delimitación espacial:** Se realizara en la Empresa “PROMANTI CIA. LTDA.” que está ubicada en la Ciudad de Esmeraldas, Parroquia Tachina, entre las calles Esmeradlas #13 y Santa Elena.

### 1.2.2 Formulación del problema

¿Cómo mejorarían todas las operaciones de la compañía PROMANTI CIA. LTDA., implementando un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001: 2008?

### **1.2.3 Evaluación del problema**

Mediante las encuestas dentro de la empresa a los altos mandos, mandos medios y a los trabajadores, se analizara cuáles son las actividades más recurrentes, el impacto de cada una dentro del problema planteado con la empresa, y mediante la presentación del proyecto; establecer una mejora sustancial en todos sus procesos y servicios mediante la implementación de un SGC, se dará a conocer las ventajas y beneficios que obtendrán los clientes, trabajadores y proveedores, donde llegaran a sentirse parte de la empresa.

Luego de haber realizado las encuestas y conocer un poco más de la compañía PROMANTI, se podrá determinar hacia dónde van dirigidas las mejoras dentro de la compañía, donde realizaremos también análisis de las actividades para dar a conocer las perdidas dentro de Promanti Cia. Ltda.

### **1.2.4 Justificación**

Esta investigación se la realiza porque PROMANTI CIA. LTDA., al estar creciendo muy rápido, aun se maneja de forma empírica; y esto hace que realice actividades que la convierten en una empresa ineficaz y por ende ineficiente, haciéndola tener problemas de Gestión Organizacional y llevándola a perder competitividad.

Los aportes que tendrá PROMANTI CIA. LTDA., al resolver el problema de organización será la reducción de fallos, optimización de recursos, bajos costos en los procesos, organización documental, y todo esto hará que gane competitividad y estar por encima de sus competidores. Hay que tomar en cuenta que al resolver el problema no solo se beneficiaría PROMANTI CIA. LTDA., sino todos sus trabajadores, ya que toda empresa que mantiene una organización en todos sus

departamentos se vuelve muy fuerte competitivamente y esto alarga su vida empresarial dentro de los mercados, asegurando la estabilidad de los trabajadores.

Con la implementación del SGC Basado en la norma ISO 9001:2008 se logrará que PROMANTI CIA.LTDA., sea una empresa organizada pensando siempre en la mejora continua de sus procesos.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Implementar un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 para la compañía PROMANTI Cía. Ltda.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

**Examinar** las áreas de la empresa para conocer su situación actual con respecto a lo que exige la Norma ISO 9001:2008.

**Determinar** la documentación necesaria para cada proceso dentro de la compañía.

**Diseñar** el Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a la Norma ISO 9001-2008 para su implementación.

### **1.4 Marco teórico**

Que es el Marco Teórico Según (ANDER-EGG, 1990), “Se expresan las proposiciones teóricas generales, las teorías específicas, los postulados, los supuestos, categorías y conceptos que han de servir de referencia para ordenar la masa de los hechos concernientes al problema

o problemas que son motivo de estudio e investigación." Es por eso que para el desarrollo del presente trabajo de investigación se consultaron diversos tipos de documentación en especial tesis sobre esta temática.

#### **1.4.1 Fundamentación Referencial**

Se presentaran temas relacionados con esta investigación en función de Sistemas de Gestión de la Calidad Basados en las Normas ISO 9001:2008.

De acuerdo a varias referencias consultadas se puede evidenciar que se han hecho trabajos similares al planteado en la presente investigación; no hay duda que se hicieron desde perspectivas metodológicas y teóricas diferentes a la propuesta.

El trabajo investigativo presentado a continuación fue desarrollado por el Sra. Nilza Marcial Contreras, de la Universidad Andrés Bello de Venezuela y tiene como fin la "PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD (SGC) BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008 PARA LA EMPRESA METALMECANICA MECASUR C.A."

"(Nilza M. C., 2011), Por las consideraciones anteriores, se plantea la propuesta de implementar un SGC en dicha empresa, realizando primeramente un diagnóstico de su Sistema de Gestión identificando sus procesos medulares, objetivos, expectativas de las partes interesadas y finalmente determinando el estado de cumplimiento de los requisitos que plantea la Norma ISO 9001:2008 para el SGC en la empresa.

Se presenta las etapas para la implementación de un SGC para la empresa Mecasur, incluye las actividades establecidas según la comparación de los requisitos que plantea la norma ISO 9001:2008 y las planteadas por la empresa Mecasur C.A.; indica de igual manera el

tiempo estimado para la implementación (24 meses); se presenta finalmente el presupuesto para la implementación del plan. El proceso de implementación debe seguir las fases descritas en el marco teórico de la presente investigación.

#### 1.4.2 Factibilidad

La propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad basada en la Norma ISO 9001:2008 para la empresa metalmecánica Mecasur C.A. es factible desde el punto de vista técnico, económico, político, ambiental y social, debido a lo siguiente:

- **Técnico:** El modelo y metodología planteada, solucionará la problemática actual de la organización. Por lo que con dicha implementación Mecasur podrá gestionar, con calidad, el desarrollo de sus actividades.
- **Económico:** La inversión que tomara la empresa será en beneficio a largo plazo, al obtener ganancias financieras por obtener un orden metodológico de la empresa, reconocimiento público a través de la certificación.
- **Político:** La empresa Mecasur poseerá mayor ventaja competitiva al alinear los objetivos organizacionales con los individuales; estableciendo una verdadera cadena de valor con los proveedores y clientes.
- **Ambiental:** La empresa Mecasur en su constante empeño de satisfacción al cliente, aumentando la confianza y expectativa de los mismos con la implementación de un SGC, permitirá de igual manera contribuir con la comunidad donde se encuentra ubicada,



en el saneamiento y organización de los desperdicios generados con su proceso.

- **Social:** El proceso formativo de la organización con la filosofía de la Calidad, se extiende de forma individual a cada trabajador, generando una necesidad de formación de carrera al estilo de vida que aventaja la planificación, organización y control de los procesos.”

La siguiente investigación nos habla de conformar un Sistema de gestión basado en Enfoques basados en procesos y en hechos para la toma de decisiones.

“(RON, 2011) , “A fin de conformar un Sistema de Control de Gestión robusto, este trabajo se focalizara en la implementación de dos (2) de los ocho (8) principios de Gestión de la Calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño, como son: **“Enfoque basado en Procesos” y Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones**”; cito “las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información”. (p.vii) y que se desarrolla en la norma ISO 9004:2009, disponiendo en cabeza de la alta dirección la responsabilidad de soportar tales decisiones en mediciones planificadas y efectivas.

La presente investigación se plantea como un aporte a la mejora continua de la División de Desarrollo de Telemática, proponer un método para el control de Gestión de la Calidad de la División de Desarrollo de Telemática de EDELCA con base a los requisitos de la Norma FONDONORMA ISO 9001:2008 con el fin de generar evidencias objetivas y disponibles para demostrar que se realiza el seguimiento, la medición y el control de los procesos que inciden en la calidad de sus servicios/productos como es el desarrollo de proyectos de Telemática; a

fin de implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos.

La importancia de llevar a cabo la presente investigación radica en que permite contar con un método apropiada para obtener el seguimiento, medición y control de los procesos, bajo un **“Enfoque en procesos”**, lo que optara, entre otros beneficios, organizar y administrar la gestión y un óptimo uso de los recursos disponibles.

Igualmente se lograra armonizar los esfuerzos en materia de calidad de todos los grupos involucrados en el servicio que se presta y determina los factores que pueden impedir que se satisfagan a los usuarios.”

La tesis siguiente habla de Diseñar y desarrollar la estructura documental del SGC basado en la Norma ISO 9001:2008 en INTRANET, trabajo realizado por la Sra. Ortiz Leydy de la universidad Politécnica del Litoral.

“(Ortiz, 2009) , Propuesta de implementación de filosofía lean: 5´S

Cuando el entorno de trabajo esta desorganizado y sin limpieza se pierde la eficiencia y la moral en el trabajo se reduce, a fin de solucionar esta situación se detectó que el 90% del PMC radica en la implementación de las 5´S – modelo de productividad industrial- que permite mejorar y mantener las áreas de trabajo más limpias, organizadas y seguras; es decir, tratando de mejorar el clima laboral, la calidad, la eficiencia y en consecuencia lograr el funcionamiento más eficiente y uniforme de las personas en los centros de trabajo, convirtiéndose en uno de los principales antecedentes para establecer el SGC.

Algunos de los beneficios que genera la implementación del sistema las 5´S son:

- Mayores niveles de seguridad que redundan en una mayor motivación de los empleados.
- Mayor calidad.
- Tiempos de respuestas más cortos.
- Aumenta la vida útil de los equipos.
- Genera cultura organizacional.
- Reducción en las pérdidas y mermas por producción con defectos.

Finalmente se concluye que el diseño del SGC en Intranet, es adecuado para la empresa y que esta tesis puede ser implantada en su totalidad.

La gerencia debe dar a conocer a todo el personal que la empresa se encontrara aplicando el SGC, esta comunicación será a través de afiches, boletines, etc. Logrando integrar a todo el personal hacia un cambio en calidad y responsabilidad.”

La investigación siguiente habla sobre una Implementación del Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2000 en una Industria Plástica, trabajo realizado por la Sra. Lady Concepción Rojas Torres de la Universidad Politécnica del Litoral

(TORRES, 2008), “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, redundan 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. Se realizaron capacitaciones acerca de las siguientes herramientas estadísticas:

### **1.4.3 Lluvia de Ideas**

La lluvia de ideas sirve para identificar y cuantificar prioridades y para resolver temas o problemas. Para ello se debe seguir las siguientes etapas:

Primera etapa.- Se define el número de integrantes del grupo para proponer el tema o problemas, este debe ser entendido por todos los integrantes.

Segunda Etapa.- Se genera el mayor número posible de ideas. El grupo debe permanecer algunos minutos en silencio a fin de generar ideas con respecto al enunciado.

Tercera Etapa.- Los participantes expresan sus ideas, las que un facilitador pone por escrito.

Cuarta Etapa.- El grupo trata de reducir el número de ideas eliminando las redundantes o combinándolas, a fin de formar enunciados más ricos de contenido.

Quinta Etapa.- Mediante el sistema de voto se decide los enunciados que tengan más impacto y que por ende estén mayormente relacionados con el problema o tema y se los reordena de acuerdo a la votación.

### **1.4.4 Diagrama de Causa - Efecto**

Un diagrama de Causa-Efecto es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto). Esta herramienta fue desarrollada en 1943 por el profesor Kaoru Ishikawa (1915 - 1989) en Japón. El diagrama de Causa-Efecto,

proporciona una descripción de las causas probables de un problema, lo cual facilita su análisis y discusión. También puede utilizarse como herramienta para representar propuestas de resolución de problemas.

Para la elaboración del diagrama previamente se debe:

- Identificar el problema específico a ser resuelto
- Desarrollar un claro entendimiento del proceso
- Descomponer el problema en sus posibles partes.

Para la construcción del diagrama Causa-Efecto se debe:

- a. Definir el problema (efecto) claramente
- b. Realizar sesión de “Tormenta de Ideas”, para enumerar todas las posibles causas.
- c. Clasificar las causas en categorías
- d. Elaborar el diagrama, para ello debe:

Con la finalidad de establecer, documentar, implementar y mantener un Sistema de Gestión de la Calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la Norma ISO 9001:2000, se diseñó un PLAN DEL SGC que contemple los aspectos que se detallan a continuación:

- Nombrar un Comité de Calidad entre todos los colaboradores de la compañía
- Determinación de los Requisitos del Cliente
- Identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización
- Establecer Política y Objetivos de Calidad
- Realizar el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos, mediante indicadores de Gestión.

Al finalizar la tesis:

- Se realizaron las capacitaciones en todos los niveles de la compañía de donde se pudo entender la importancia de la mejora continua.
- Se estableció un sistema documental de los procesos que intervienen en el alcance del SGC. Siendo 5 procedimientos, 59 instructivos de trabajo y 122 registros de Calidad.
- Se realizó la Capacitación al personal administrativo acerca de las herramientas de Calidad para poder realizar análisis de datos de los respectivos procesos.
- Se llevaron a cabo 2 auditorías internas, con la asesoría de Corporación 3D en las que se obtuvieron oportunidades de mejora.”

La siguiente investigación que se tomó de referencia habla de un Plan de Mejora del SGC para la empresa Constructora Tampa C.A.

(BUCARITO, 2007), “Diseño de un Plan de Mejora del Sistema de Gestión de la Calidad para una empresa de construcción de tanques y sistemas de tuberías, en el sector petrolero. Caso: Constructora Tampa C.A.”, Trabajo Especial de Grado para optar al título de Especialista en Sistemas de la Calidad, el cual tuvo como objetivo, diseñar un plan de mejora del Sistema de Gestión de Calidad para la empresa constructora Tampa C.A.

El trabajo se enmarcó en la modalidad de proyecto factible apoyado en una investigación documental, de campo, descriptivo y no documental.

En este caso la empresa de estudio fue certificada por Fondo norma bajo los requisitos de la Norma ISO9001:2000, y su metodología parte de un análisis de la situación actual del SGC a través de la revisión por

auditorias, identificación de las áreas de mejoras y finalmente se propone el diseño del plan de mejora.”

En la investigación siguiente se le propone a la empresa ELENTAC implementar un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2008.

(CAMPANA, 2007), “Desde hace tiempo se ha venido haciendo presente un proceso de globalización económica el cual exige a las organizaciones redefinan sus estrategias y sus procesos con la finalidad de lograr un uso eficiente de sus recursos y el aumento de sus productividad, de modo que puedan competir con éxito en el mercado actual, la base fundamental para ello es un sistema de Gestión de Calidad en funcionamiento ya que crea las fundamentos esenciales para la toma de decisiones “basadas en el conocimiento”, un óptimo entendimiento entre las “partes interesadas” y sobre todo lograr un aumento del éxito de la organización a través de la disminución de los costos por fallas y las perdidas por errores, por este motivo las organizaciones en pro del mejoramiento del desempeño de su organización deben dar comienzo a la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad en base a la familia ISO 9000.

Para implantar un SGC se debe definir una política de calidad que sirva de marco para el establecimiento de objetivos de la calidad en un programa de gestión con acciones concretas que deberían satisfacer paulatinamente todos los requisitos. Cuando se habla sobre gestión de la calidad se está hablando de liderazgo efectivo y participativo que requiere la participación de todo el personal y es muy importante que la dirección comunique y explique a toda la organización cuáles son sus objetivos.

Después de conocer el estado actual de ELENTAC, y determinar que la organización tiene una gran carencia de comunicación, carencia

del manejo de registros, carencia del control de todas las actividades realizadas, carencia de poder evaluar la eficiencia de sus procesos y toma de decisiones sobre acciones correctivas y/o preventivas, se puede concluir que la propuesta de diseño del Sistema de Gestión de Calidad es la adecuada para esta organización.

Si ELENTRAC decide o no implementar un sistema de Gestión de la Calidad, debe realizar el levantamiento de sus procesos, para conocer claramente cómo se desarrolla el producto y detectar oportunidades de mejora cuando sea necesario.”

La siguiente investigación basándose en la normatividad ISO 9001:2000 COPANT/ISO 9001-2000 NMX-CC-9001-IMNC-2000 ferretera Hidalgo quiere obtener la certificación de la SGC.

(CLAUDIA RAMIREZ, 2006), “Las empresas maquiladoras del ramo metalmecánica han mostrado falta en establecimientos de estándares de calidad, falta de organización en la documentación e informes, falta de control de recursos, escasez de una planeación estratégica y falta de proyección a futuro; es por ello que la compañía Ferretera Industrial y de Servicios de Hidalgo decidió implementar un Sistema de Gestión de la Calidad basado en los principios de la norma ISO 9001:2000 COPANT/ISO 9001-2000 NMX-CC-9001-IMNC-2000, utilizando las herramientas necesarias para cubrir estas carencias. Dado que con ello será capaz de convertirse en un proveedor confiable; para así poder organizar, planear y realizar productos que cumplan con las exigencias de clientes como: Bombardier Transportation México S.A. de C.V., empresas que están reconocidas en el extranjero por trabajar con altos estándares de calidad.

Esto se podrá lograr al implementar el Sistema de Gestión de la Calidad en donde se involucrara a todos los integrantes de la



organización para que durante el año 2005 se efectúe el proceso de certificación, y una vez alcanzado mejorarlo continuamente.

Como consecuencia de la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad basado en la normatividad ISO 9001:2000 dentro de Ferretería Industrial y de Servicios de Hidalgo, se han logrado aumentar la productividad 0.28% arriba de lo que se planteó en la primera hipótesis. Además, al llevar a cabo todos los procedimientos y aumentar las horas de capacitación se ha logrado disminuir en un 2.07% las piezas rechazadas y/o fuera de especificación. Al igual que, cuando se llega a la meta de los objetivos de la calidad, se mejora la imagen ante nuestros clientes en un 20.60%. y si además de realizar todas las actividades de mantenimiento correctivo programadas, las fallas inesperadas en la maquinaria y equipo son totalmente eliminadas.

Para poner en prácticas este modelo, se debe redefinir los procesos del mismo, en términos de procedimientos y técnicas, asignando para su ejecución a un equipo de trabajo específico. Cada proceso debe contar con un indicador que sirva para medir su eficiencia en la contribución del desempleo esperado de la organización. Estos indicadores deben representar valores cuantitativos relacionados con cada una de las salidas de los procesos y se debe utilizar para evaluar el desempeño del Sistema en General.”

La investigación siguiente es una propuesta de un plan para la implementación de un SGC en ELEBOL C.A.

(NARVAEZ, 2006) , “Propuesta de un Plan para la Implementación de un Sistema de Gestión en el departamento técnico comercial, Elebol, C.A. para optar al título de Especialista en Sistemas de la Calidad, formuló como objetivo general de la investigación fue proponer un plan para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, en el

departamento técnico comercial de la dirección de comercialización de la empresa Elebol C.A. La metodología aplicada en esta investigación parte desde la identificación de los procesos, elaboración y diseño de gráficos de procesos, análisis de situación actual a través de listado de verificación de cumplimiento de requisitos de la Norma ISO 9001:2000, por último se plantea la propuesta de implementación del sistema de gestión de la calidad.”

La siguiente investigación nos habla de conformar una Propuesta de control de documentos requeridos por el sistema de gestión de la Calidad utilizando la Norma ISO 9001:2000 en la empresa Talleres Armeh, trabajo realizado por Ángel Rodríguez Peredo de la Universidad de Guayaquil Facultad de Ingeniería Industrial.

(Rodríguez, 2002)“se propone controlar los documentos para el buen funcionamiento de la empresa, porque los documentos son imprescindibles para lograr la calidad requerida de cualquier producto, además son útiles como soportes de las actividades para la mejora de la calidad y son necesarios como evidencias objetivas de que los procesos están bien definidos.

Los documentos del sistema de Gestión de la Calidad También engloban el manual de la calidad y el de procedimientos. Este último, es decir, el manual de procedimientos se recomienda que su aplicación sea inmediata porque en él se detalla la descripción de las funciones de cada puesto de trabajo, para que se desarrollen de manera eficiente las diferentes actividades con el fin de mejorar la calidad del servicio, la imagen y la credibilidad de talleres Armeh.

Según la evaluación que se hizo a Talleres Armeh con la norma ISO 9001:2000 indica que el problema principal de la empresa es la falta de documentos del sistema de gestión de calidad.”

Con esta investigación referencial del Marco Teórico se podrá ordenar y servirá como guía para encontrar soluciones al problema planteado o para no cometer los mismos errores de investigaciones anteriores.

#### 1.4.5 Fundamentación Histórica

“La historia de la normativa de calidad se remonta a los **Estados Unidos** más precisamente en épocas de la [Segunda Guerra Mundial](#)

La ausencia de controles en procesos y productos de carácter bélico hicieron de esta casi una necesidad. A través de la [OTAN](#) se empezó a expandir por Europa, donde las **Fuerzas Armadas Británicas**, también adoptaron el modelo de normativa para sus productos. En ese momento, el concepto de calidad hacía referencia a “**conformidad**” más que a “**mejora continua**” como se conoce hoy en día.

Mientras tanto en los Estados Unidos, el ejército adoptó la normativa **MIL-Q-9858** para sus proveedores y a este le siguieron la administración nacional Aeronáutica y la Espacial más conocida como NASA.

En Europa, el problema surgió cuando las organizaciones, comenzaron a exigir a sus proveedores la certificación de sus productos, se creó una diversidad tan grande que era imposible satisfacer a todos los sectores interesados.

Fue entonces cuando el [British Standard](#) tomó cartas en el asunto y creó en 1979 la **BS 5750**, antepasada más cercana a la **ISO 9001**. La BS 5750 fue tan eficaz que en 1987 cuando se lanzó la primer ISO 9001, fue tomada prácticamente sin hacer cambios.

**GRÁFICO N° 2**  
**ISO 9001**



Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**Revisiones ISO 9001**

- ISO 9001:1987: *Versión Original.*
- *ISO 9001:1994:* Primera revisión del modelo original. Basada en 5 clausulas.
- *ISO 9001:2000:* Segunda revisión del modelo original. Con cambios mayores amento a 8 clasulas.
- *ISO 9001:2008:* Tercera revisión del modelo original y versión actual vigente.

Cabe aclarar que la única revisión que se encuentra actualmente en vigencia es la 2008, las demás son completamente obsoletas.” (Ezaquieleasc, 2009)

### 1.4.6 Fundamentación Conceptuales

#### ➤ ¿Qué es ISO?

“ISO (International Standard Organization) u Organización Internacional de Normalización, es un organismo que se dedica a publicar normas a escala internacional y que, partiendo de una norma ya existente de British Standard:BS-5720, ha venido confeccionando la serie de normas ISO 9000, referidas a los Sistemas de la Calidad, desde hace varios años. La primera versión es de 1987 y sufrió una profunda revisión en 1994, por lo que esta nueva redacción del año 2000 supone la tercera modificación de su texto.” (Hatre)

#### ➤ ¿Qué es ISO 9001?

“La ISO es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad y que se centra en todos los elementos de administración de la calidad con los que una empresa debe tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos y servicios”. (Flores, 2012)

#### ➤ ¿Qué es la Calidad?

- El control de calidad consiste en "desarrollar, diseñar, elaborar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor". (Ishikawa)
- La calidad es “un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo coste, adecuado a las necesidades del mercado”. (Deming, 1989)
- Esta definición implica una “adecuación del diseño del producto o servicio y la medición del grado en que el producto es conforme con dicho diseño (calidad de fabricación)”. (Juran, 1993)

➤ **¿Qué es un Sistema?**

“Conjunto de elementos que relacionados entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objetos” ( (Española, 2001)

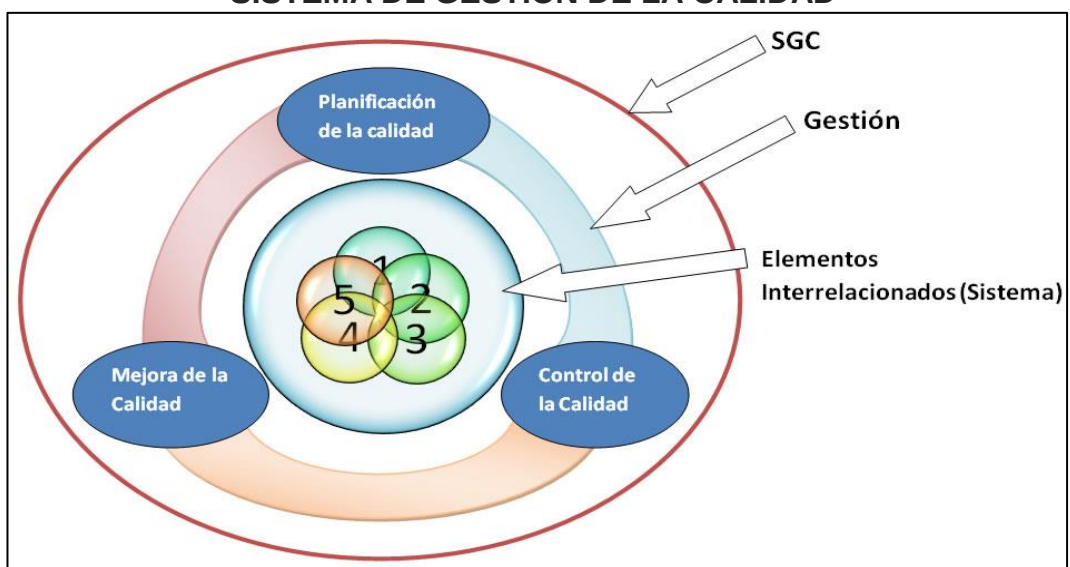
➤ **¿Qué es Gestión?**

“Es la acción o efecto de hacer actividades para el logro de un negocio o un deseo cualquiera.” (Española, 2001)

➤ **¿Qué es el Sistema de Gestión de Calidad?**

“Un **sistema de gestión de la calidad** es una estructura operacional de trabajo, bien documentada e integrada a los procedimientos técnicos y gerenciales, para guiar las acciones de la fuerza de trabajo, la maquinaria o equipos, y la información de la organización de manera práctica y coordinada y que asegure la satisfacción del cliente y bajos costos para la calidad.” (Mateo, 2009)

**GRÁFICO N° 3**  
**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**



Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

➤ **¿Qué es el Control de la Calidad?**

**“El Control de la Calidad**, lleva a cabo un conjunto de operaciones para mantener la estabilidad y evitar cambios adversos. Para mantener la estabilidad, se mide el desempeño actual y estos se comparan con las metas establecidas para tomar acciones en las diferencias que se encuentren.” (Godfrey y Juran, 2002)

## **1.5 Metodología y técnicas de la investigación**

Este trabajo se realizara con el método científico que se basa en una investigación de campo de nivel descriptivo:

“la investigación de campo es aquella que su característica principal es la de poner al investigador en contacto con el objeto o sujeto investigado, lo coloca en la propia realidad, donde suceden los hechos o fenómenos a estudiar”. (Arias, 2002)

### **1.5.1 Instrumentos**

Existe varios instrumentos que se utilizan para investigar todo tipo de proyectos, técnicas que son importantes para investigar, analizar, corregir, entre las que tenemos:

- Observación
- Entrevista
- Encuesta
- Análisis de contenido

### **1.5.2 Fórmula para calcular el tamaño de la muestra**

Para calcular el tamaño de la muestra se utiliza la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Donde:

$n$  = el tamaño de la muestra.

$N$  = tamaño de la población.

$\sigma$  = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

$Z$  = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

$e$  = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.

La fórmula del tamaño de la muestra se obtiene de la fórmula para calcular la estimación del intervalo de confianza para la media, la cual es:

$$\bar{X} - Z \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}} \leq \mu \leq \bar{X} + Z \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

De donde el error es:

$$e = Z \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

De esta fórmula del error de la estimación del intervalo de confianza para la media se despeja la  $n$ , para lo cual se sigue el siguiente proceso:

Elevando al cuadrado a ambos miembros de la fórmula se obtiene:

$$(e)^2 = \left( Z \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}} \right)^2 = e^2 = Z^2 \frac{\sigma^2}{n} \frac{N-n}{N-1}$$



Multiplicando fracciones:

$$e^2 = \frac{Z^2 \sigma^2 (N - n)}{n(N - 1)}$$

Eliminando denominadores:

$$e^2 n(N - 1) = Z^2 \sigma^2 (N - n)$$

Eliminando paréntesis:

$$e^2 nN - e^2 n = Z^2 \sigma^2 N - Z^2 \sigma^2 n$$

Transponiendo n a la izquierda:

$$e^2 nN - e^2 n + Z^2 \sigma^2 n = Z^2 \sigma^2 N$$

Factor común de n:

$$n(e^2 N - e^2 + Z^2 \sigma^2) = Z^2 \sigma^2 N$$

Despejando n:

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2 N - e^2 + Z^2 \sigma^2}$$

Ordenando se obtiene la fórmula para calcular el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2 (N - 1) + Z^2 \sigma^2}$$

### 1.5.3 Procedimientos

El diagnostico nos ayudara a analizar la empresa y a dejar establecidos los lineamientos de trabajo.

Se dejara un sistema de herramientas y documentos de acuerdo a las necesidades de la compañía. Durante la implementación del Sistema de Gestión se realizara la capacitación del personal de la empresa sobre la NORMA ISO 9001 para tomar acciones pertinentes.

Las técnicas a utilizar para dar posible solución a los problemas son los siguientes:

Recopilación de datos, históricos o recientes, manejo de datos con estudios estadísticos.

Técnicas para diagnosticar los problemas como: Diagrama Causa-Efecto, Diagrama de Pareto y análisis financieros que nos determinaran la rentabilidad de proyecto.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL Y DIAGNÓSTICO**

#### **2.1 Situación Actual**

La empresa PROMANTI PROFESIONALES EN MANTENIMIENTOS INDUSTRIAL COMPAÑÍA LIMITADA., se encuentra ubicada en la parroquia Tachina entre las calles Esmeraldas #13 y Santa Elena de la Provincia de Esmeraldas.

Actualmente PROMANTI paso de ser una pequeña empresa para ubicarse dentro de la categoría de las grandes empresas en tan solo 2 años según la Superintendencia de Compañías (Anexo 4), este crecimiento tan acelerado y empírico hizo que sus directivos dejaran de lado temas como, organización, coordinación, procedimientos, registros, inventarios, personal, entre otros. Esto provoco que PROMANTI internamente no tenga control en su gestión y tenga muchas pérdidas por actividades innecesarias realizadas por sus trabajadores, por no planificar antes de empezar un trabajo, diferencia entre mandos medios, no manejan una estructura organizacional, no hay control de compras, etc.

##### **2.1.1 Etapas para el Desarrollo, Implementación y Certificación del Sistema de Gestión de Calidad**

Para realizar la evaluación del proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2008 en la empresa PROMANTI CIA. LTDA., nos guiaremos en 7 etapas para el desarrollo, implementación y certificación del Sistema de Gestión de

Calidad aplicados por la empresa en base a lo exigido por la Norma para dar un breve diagnóstico antes de entrar a la propuesta, que son:

1. Nombrar al Representante de la Dirección
2. Diagnóstico inicial
3. Realizar Mapa de Procesos
4. Análisis de las áreas de la empresa
5. Realizar Diagrama de Pareto
6. Realizar Diagrama de Ishikawa
7. Realizar Encuestas

### **2.1.2 Nombramiento del Representante de la Dirección**

Par empezar el proceso de implementación la gerencia o dirección debe seleccionar o contratar a una persona para que esté al frente de los trabajos, esta persona utilizara por lo menos el 80% de su tiempo para la implementación del Sistema, para completar toda la información sugerida por la Norma y el levantamiento de datos para el diagnóstico inicial.

Una vez se haya nombrado al representante de la dirección se deberá socializar su nombramiento (ver anexo 5) para que todo el personal de la empresa sepa quién estará a cargo del proceso de implementación y puedan darle toda la facilidad y la información necesaria para trabajar en el Sistema.

## **2.2 Diagnóstico Inicial**

El representante de la dirección se encargara de hacer un levantamiento de información mediante un check list, el cual mediante el análisis hecho en PROMANTI CIA. LTDA., y basado en los requisitos que exige la norma, se sabrá si cumplen o no cumplen y se detallan en el cuadro de requisitos de la documentación a continuación:

**CUADRO N° 1**  
**REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN**

| <b>REQUISITOS DE LA DOCUMENTACION</b>                                                                                                    |               |                  |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|-----------------------------------|
| <b>GENERALES</b>                                                                                                                         | <b>CUMPLE</b> | <b>NO CUMPLE</b> | <b>OBSERVACIONES</b>              |
| TIENE POLITICA DE CALIDAD                                                                                                                |               | X                |                                   |
| TIENEN OBJETIVOS DE CALIDAD                                                                                                              |               | X                |                                   |
| TIENEN MANUAL DE CALIDAD                                                                                                                 |               | X                |                                   |
| APLICAN PROCEDIMEINTOS                                                                                                                   |               | X                |                                   |
| <b>DIRECCION</b>                                                                                                                         |               |                  |                                   |
| ESTAN DEFINIDAS LAS RESPONSABILIDADES                                                                                                    |               | X                |                                   |
| ESTAN DEFINIDAS LAS AUTORIDADES                                                                                                          |               | X                |                                   |
| HAY ENFOQUE AL CLIENTE                                                                                                                   | X             |                  |                                   |
| SE PLANIFICA LOS TRABAJOS                                                                                                                | X             |                  | Mala planificación                |
| TIENEN BUENA COMUNICACIÓN INTERNA                                                                                                        |               | X                |                                   |
| SE TOMAN ACCIONES CORRECTIVAS                                                                                                            | X             |                  | No se documenta                   |
| SE TOMAN ACCIONES PREVENTIVAS                                                                                                            |               | X                |                                   |
| <b>RRHH</b>                                                                                                                              |               |                  |                                   |
| EL PERSONAL ES COMPETENTE EN BASE A SU FORMACION SEGÚN SU PUESTO DE TRABAJO                                                              | X             |                  | No todos los puestos              |
| EXISTE REGISTRO APROPIADO DEL PERSONAL                                                                                                   |               | X                |                                   |
| EL AMBIENTE DE TRABAJO ES ADECUADO                                                                                                       | X             |                  |                                   |
| <b>INFRAESTRUCTURA</b>                                                                                                                   |               |                  |                                   |
| INFRAESTRUCTURA (EDIFICIOS, ESPACIOS DE TRABAJO Y SERVICIOS ASOCIADOS)                                                                   | X             |                  |                                   |
| EQUIPOS PARA PROCESOS (SOFTWARE)                                                                                                         |               | X                |                                   |
| SERVICIOS DE APOYO (TRANSPORTE, COMUNICACIÓN)                                                                                            | X             |                  |                                   |
| <b>PRODUCTO</b>                                                                                                                          |               |                  |                                   |
| SE PLANIFICAN Y DESARROLLAN LOS PROCESOS NECESARIOS PARA LA REALIZACION DEL PRODUCTO                                                     |               | X                |                                   |
| SE REALIZAN ACTIVIDADES COMO: VERIFICACION, VALIDACION, SEGUIMIENTO, MEDICION, INSPECCION Y ENSAYOS/PRUEBAS ESPECIFICAS PARA EL PRODUCTO | X             |                  | Se realizan pero con deficiencias |
| CONTROL DEL DISEÑO Y DESARROLLO DEL PRODUCTO                                                                                             | X             |                  |                                   |
| SE MANEJAN ETAPAS Y DISEÑOS DEL PRODUCTO                                                                                                 |               | X                |                                   |
| RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO                                                                              | X             |                  |                                   |
| <b>CLIENTE</b>                                                                                                                           |               |                  |                                   |
| EXISTE BUENA REALCION CON EL CLIENTE                                                                                                     | X             |                  |                                   |
| SE DETERMINAN LOS REQUISITOS ESPECIFICOS POR EL CLIENTE                                                                                  | X             |                  |                                   |
| SE REVISAN LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO                                                                                   | X             |                  |                                   |
| SE HACE RETROALIMENTACION CON EL CLIENTE                                                                                                 | X             |                  |                                   |
| <b>COMPRAS</b>                                                                                                                           |               |                  |                                   |
| TIENE LISTA MAESTRA DE PROVEEDORES                                                                                                       |               | X                |                                   |
| APLICAN PROCEDIMIENTOS DE COMPRAS                                                                                                        |               | X                |                                   |
| SE VERIFICAN LOS PRODUCTOS COMPRADOS                                                                                                     | X             |                  | Con facturas                      |
| PRODUCCION Y PRESTACION DEL SERVICIO                                                                                                     |               | X                |                                   |
| EXISTEN EQUIPOS DE MEDICION Y MAQUINAS CALIBRADAS                                                                                        |               | X                |                                   |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

De acuerdo a la revisión visual y mediante entrevistas a personas de cada área se pudo registrar lo que cumple o no cumple la empresa como se detalla en el cuadro N° 1; y de acuerdo a esto haremos también una revisión según las áreas de trabajo que corresponden. Se hablara un poco de los problemas que afectan más dentro de cada área y que llevan a Promanti a la mala gestión organizacional.

### **2.2.1 Análisis de las áreas de la empresa**

#### **Gerencia o Dirección**

No define jerarquías o la estructura organizacional adecuada a la realidad actual de la empresa (ver anexo 6), lo que provoca que nadie sepa quién es su jefe inmediato, dejando de lado la autoridad y responsabilidad.

#### **Área Técnica**

En la parte técnica, la falta de planificación en los trabajos genera no tener fechas exactas de comienzo o terminación de proyectos, generando no tener buenos procesos para realizar los trabajos. La descoordinación entre mandos medios y mala supervisión hacen que los obreros tiendan a realizar trabajos no adecuados y haya que repetirlos (Ver anexo 7), la producción en los trabajos sea baja, hacer todo empíricamente, todo esto se debe a que no se planifica, no se coordina, falta de supervisión, hacen omisión a los procedimientos etc.

#### **Bodegas**

Falta de organización de bodegas: El área de la bodega es la más desorganizada, ya que todo el material está en el suelo uno encima del otro. (Ver anexo 8)

## **Mantenimiento**

Cronograma de mantenimiento: el no tener un cronograma provoca discontinuidad en los tiempos para realizar los mantenimientos sean estos a los equipos, maquinas e infraestructura.

## **Compras**

No hay un buen registro de las compras: el no aplicar los procedimientos adecuados genera que el área de compras no lleve registros de compras.

No se conoce realmente a los proveedores.

## **Área RRHH**

No se aplican procedimientos de contratación de personal: el no aplicar los procedimientos adecuados en esta área, provoca demora en la contratación y no llevar registro de los trabajadores.

Identificados los problemas de la empresa se plantea una forma de conectar y gestionar los flujos en un mapa de procesos donde se entenderá de mejor manera la estructura de la empresa y que el personal pueda tomar decisiones en base a información verídica que refleje el buen manejo de la empresa.

## **2.3 Contexto del Problema**

Los problemas generados en la empresa se identificaron por el crecimiento acelerado de la empresa, dado que por la gran cantidad de proyectos que se deben realizar no se han utilizado técnicas de ingeniería provocando desorganización empresarial.

### 2.3.1 Efecto del Problema

Los problemas antes mencionados, están generando pérdidas económicas debido a la no aplicación de procedimientos provocados por la mala gestión organizacional.

### 2.3.2 Análisis y Diagnostico

Una vez detectado los problemas y que son debidos a la desorganización de la empresa (falta de supervisión, no aplicar procedimientos, etc.), convirtiéndose en **tiempos improductivos y en compras innecesarias**, están generando pérdidas económicas; y si no se toman acciones correctivas podría ocasionar el cierre de la compañía por falta de competitividad.

### 2.3.3 Análisis de Pérdidas

Se analizara las pérdidas generadas en Promanti con las siguientes técnicas:

- Análisis de Pareto
- Diagrama Causa – Efecto

Tiempos improductivos y Compras Innecesarias se explicaran a continuación:

## 2.4 Tiempo improductivo

El problema de horas improductivas viene causado por falta de material, Reproceso, Accidentes o incidentes de trabajo y demoras en los permisos de trabajo que otorga Refinería Esmeraldas. Al hablar de tiempos improductivos por:



- Falta de material, es referido a que el personal debe parar cierto tiempo por no tener algún tipo de insumo que en determinado momento es crucial para seguir con los trabajos.
- Reproceso, genera tiempos muertos (aunque el personal no se detiene) porque debe repetir un proceso de soldadura en una misma junta o un mismo accesorio por impericia o mala maniobra de los trabajadores.
- Accidente o incidente del personal, provoca tiempos improductivos cuando por motivos de seguridad el personal es detenido en sus trabajos (falta de equipos de protección personal).
- Demora de permisos de trabajo, estos permisos lo emite Refinería y por lo menos 2 veces a la semana hace que la demora en firmar estos permisos por parte del personal de seguridad de REE los trabajos empiecen con minutos de retraso.

Las actividades descritas son los que ocasionan el tiempo improductivo, donde se tomara la frecuencia de horas improductivas por parte de los trabajadores.

**CUADRO N° 2**  
**FRECUENCIA DE HORAS IMPRODUCTIVAS**

| Tiempo Improductivo               | 2014 |      |      |      | 2015 |     | TOTAL |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|-----|-------|
|                                   | Sep. | Oct. | Nov. | Dic. | Ene  | Feb |       |
|                                   | H    | H    | H    | H    | H    | H   |       |
| Falta del Material                | 5    | 7    | 4    | 2    | 3    | 2   | 23    |
| Reproceso                         | 7    | 6    | 4    | 3    | 7    | 8   | 35    |
| Accidente o incidente al personal | 3    | 1    | 2    | 1    | 0    | 1   | 8     |
| Demora de permisos de trabajo     | 9    | 7    | 5    | 8    | 7    | 4   | 40    |
| TOTAL HORAS                       |      |      |      |      |      |     | 106   |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

En el primer cuadro el total de la frecuencia es de 106 horas improductivas en los últimos 6 meses en todos los trabajos diferentes que se hayan hecho. Para el cuadro N° 1 (Ver anexos 7, 9). A continuación se tomaran los puntos de mayor frecuencia que se encontraron en cada uno

de los procesos durante el periodo tomado, con la finalidad de obtener datos más representativos.

### CUADRO N° 3

#### FRECUENCIA

| DIAGRAMA DE PARETO            |            |                |           |
|-------------------------------|------------|----------------|-----------|
| Descripcion de Causas         | Frecuencia | Frecuencia (%) | Acumulado |
| Falta de Material             | 23         | 23%            | 23%       |
| Reprocesos                    | 35         | 36%            | 59%       |
| Demora en Permisos de Trabajo | 40         | 41%            | 100%      |
| TOTAL PAROS NO PROGRAMADOS    | 98         | 100%           |           |

Fuente: Investigación directa

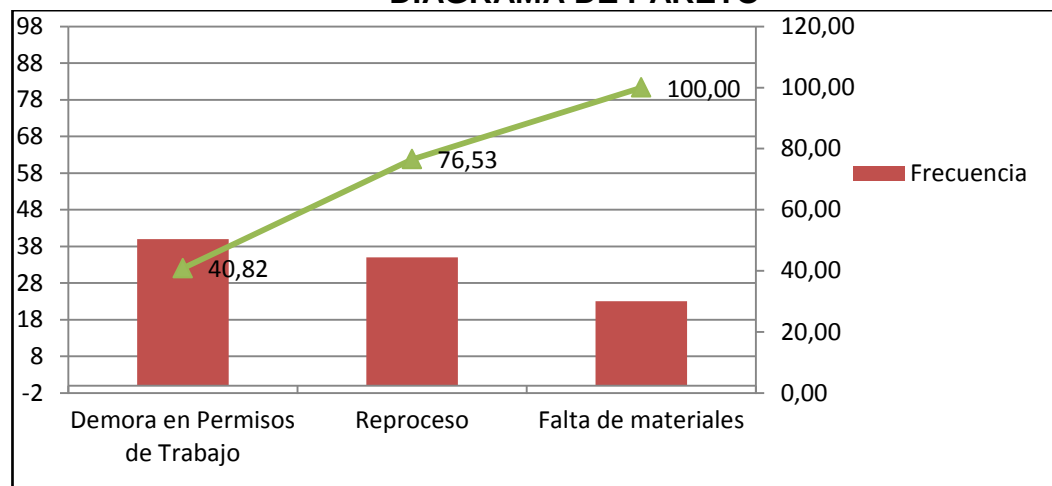
Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

#### 2.4.1 Diagrama de Pareto

En el diagrama de Pareto del grafico N° 4 se puede visualizar cuales son los problemas de mayor frecuencia para tiempos improductivos.

### GRÁFICO N° 4

#### DIAGRAMA DE PARETO



Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

Como se puede ver los resultados del gráfico N° 1 la demora de permisos de trabajo, reproceso y falta de materiales tienen frecuencias del 40%, 30% y 20% respectivamente.

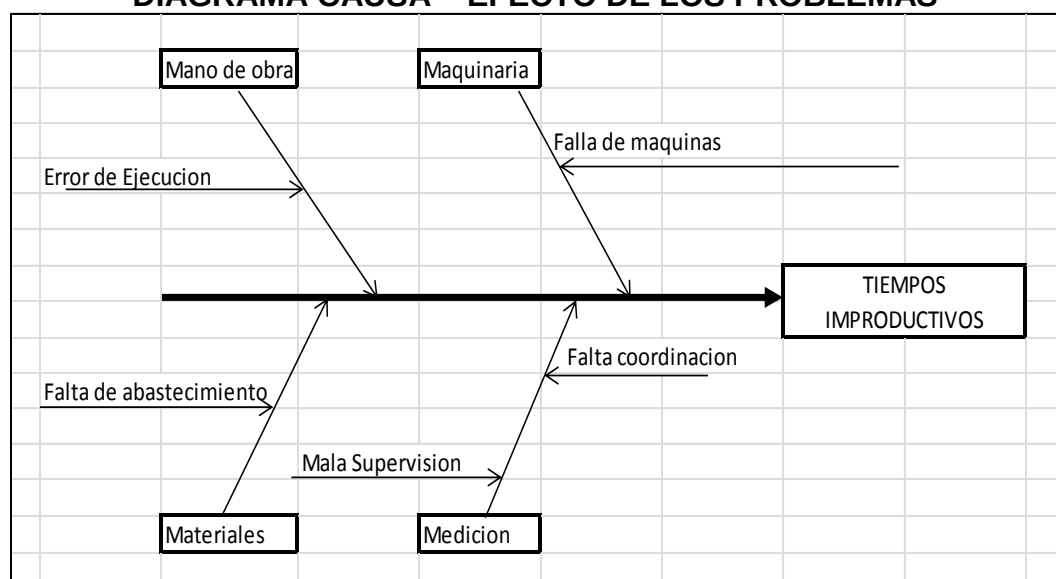
## 2.4.2 Diagrama Causa – Efecto para tiempos improductivos

Con el diagrama causa – efecto de tiempos improductivos se puede visualizar las diversas causas que originan los tiempos improductivos dejando claro la mala gestión organizacional dentro de Promanti.

- Falta de coordinación: al no coordinar los trabajos tienen problemas de planificación, no saber lo que necesitara para el día de trabajo.
- Mala supervisión: provoca poca productividad y equivocaciones en los trabajos u omisión de los procedimientos.
- Errores de ejecución: esto sucede cuando no se tiene claro el trabajo a realizar y provoca mala suelda o mala alineación de la tubería.
- Falla de máquinas: por no coordinar a tiempo los mantenimientos, y el stock de combustible para su rápida reposición; se tiene demoras.
- Falta de abastecimiento: la falta de materiales en stock también hace que se tengan tiempos improductivos ya que debido a esto se deben paralizar los trabajos.

**GRÁFICO N° 5**

### DIAGRAMA CAUSA – EFECTO DE LOS PROBLEMAS



Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

Para el cuadro N° 2 tenemos que los tiempos improductivos es parte del problema que genera pérdidas a la empresa.

### 2.4.3 Pérdidas por tiempo improductivo

En el cuadro siguiente se analizaran las pérdidas totales de H-H no trabajada en los 6 meses desde Noviembre del 2014 hasta Abril del 2015.

Como se podrá ver todos los trabajadores pierden 106 horas de trabajo dentro de los 6 meses analizados, el motivo es que en la empresa se hacen trabajos por grupos los cuales están conformados de la siguiente manera:

1 ingeniero supervisor, 1 soldador, 1 esmerilador, 1 ayudante y 1 auxiliar de seguridad, estos conforman un grupo de trabajo en soldadura; por ende si uno de los problemas antes mencionado hace que deban parar, pues todos pararan el mismo tiempo en el trabajo que están realizando generando el mismo tiempo improductivo para todos.

#### CUADRO N°4

##### COSTOS POR TIEMPOS IMPRODUCTIVOS

| Personal      | N° de Trabajador | Sueldo Mensual | Horas no trabajadas | Costo H-H | Costo H-H total | Costo Total H-H No |
|---------------|------------------|----------------|---------------------|-----------|-----------------|--------------------|
| Ingenieros    | 2                | \$ 2.000,00    | 106                 | \$ 8,33   | \$ 16,66        | \$ 1.765,96        |
| Soldadores    | 2                | \$ 2.000,00    | 106                 | \$ 8,33   | \$ 16,66        | \$ 1.765,96        |
| Esmeriladores | 2                | \$ 1.300,00    | 106                 | \$ 5,42   | \$ 10,84        | \$ 1.149,04        |
| Ayudantes     | 2                | \$ 800,00      | 106                 | \$ 3,33   | \$ 6,66         | \$ 705,96          |
| Aux. de Seg.  | 2                | \$ 600,00      | 106                 | \$ 2,50   | \$ 5,00         | \$ 530,00          |
|               |                  |                |                     |           | Total           | \$ 5.916,92        |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

Como se muestra en el cuadro N° 4 los costos asociados a las horas no productivas durante 6 meses, esto se debe a las actividades ya antes mencionados como mala coordinación, inexistencia de planificación, o simplemente mala y/o carencia de supervisión, ya que por estos motivos

muchas veces sucede que una vez instalado el equipo o soldado el material se tenga que volver a cortar porque no era ese el diseño o simplemente porque no quedo bien alineado y por esta razón se debe hacer el trabajo nuevamente. (Ver anexo 10)

#### **2.4.4 Compras innecesarias**

El problema de compras innecesarias viene causado por compras múltiples, compra de material que no se utiliza, compra de material equivocado y compras “urgentes”.

Se habla de compras innecesarias por:

**Compras múltiples**, se refiere a la compra del mismo material varias veces.

**Compra de material que no se utiliza**, las pocas veces que ha pasado han sido compras bastante relevantes por cuanto el costo del material era alto.

**Compra de material equivocado**, esto pasa por desconocimientos real de las especificaciones del material que se va a ocupar y al momento de hacer el pedido se pide con características diferentes.

**Compras “Urgente”**, el hecho de no mantener un stock en sus materiales o insumos que más salida tienen, genera que se deba comprar con urgencia y en los lugares más caros sin dar opción al análisis de precios.

Las actividades mencionadas a continuación son las que generan las compras innecesarias, donde se obtendrá la frecuencia de cada actividad que genere una mala compra.

**CUADRO N°5**  
**FRECUENCIA DE COMPRA INNECESARIA**

| Compra Innecesaria                   | Sep. | Oct. | Nov. | Dic | Ene | Feb | TOTAL |
|--------------------------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------|
|                                      | Un   | Un   | Un   | Un  | Un  | Un  |       |
| Compras multiples                    | 3    | 3    | 5    | 2   | 6   | 1   | 20    |
| Compra de material que no se utiliza | 1    | 1    | 0    | 0   | 1   | 0   | 3     |
| Compra de material equivocado        | 0    | 1    | 2    | 1   | 0   | 1   | 5     |
| Compras "Urgentes"                   | 8    | 9    | 9    | 6   | 8   | 6   | 46    |
| TOTAL FRECUENCIA                     |      |      |      |     |     |     | 74    |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

En el cuadro el total de la frecuencia es de 74 compras innecesarias en los últimos 6 meses en todos los trabajos diferentes que se hayan hecho. (Ver anexo 12).

A continuación se tomaran las causas de mayor frecuencia que se encontraron en cada uno de los procesos durante el periodo tomado, con la finalidad de obtener datos más representativos.

**CUADRO N° 6**  
**FRECUENCIA**

| DIAGRAMA DE PARETO                    |            |                |               |
|---------------------------------------|------------|----------------|---------------|
| Descripción de Causas                 | Frecuencia | Frecuencia (%) | Acumulado (%) |
| Compras "Urgentes"                    | 46         | 62,16          | 62,16         |
| Compras múltiples                     | 20         | 27,03          | 89,19         |
| Compras de Material que no se utiliza | 5          | 6,76           | 95,95         |
| Compras equivocadas                   | 3          | 4,05           | 100,00        |
| <b>TOTAL PAROS NO PROGRAMADOS</b>     | <b>74</b>  | <b>100%</b>    |               |

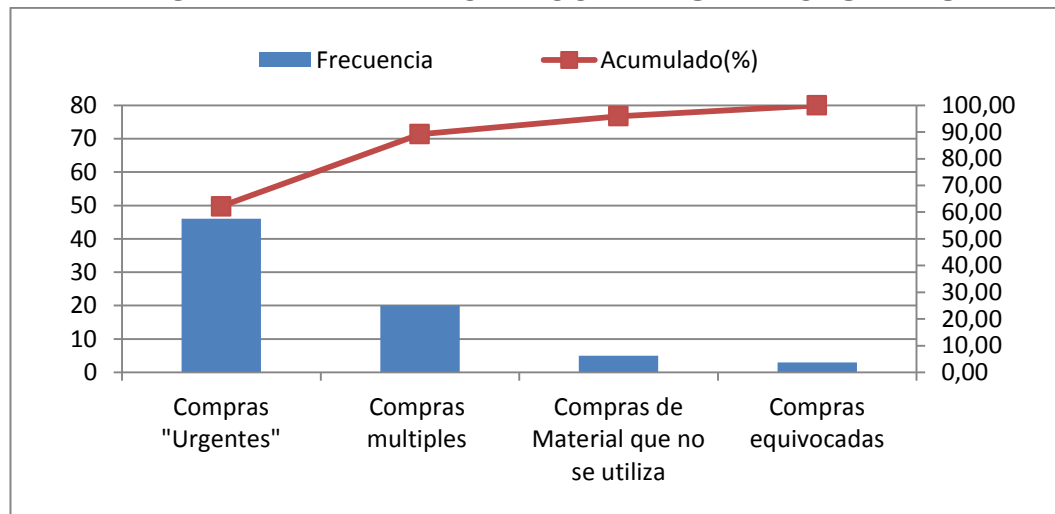
Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

#### 2.4.5 Diagrama de Pareto de mayor impacto por compras

En el diagrama de Pareto del grafico N°4 se puede visualizar cuales son los problemas de mayor frecuencia por compras innecesarias.

**GRÁFICO N° 6**  
**DIAGRAMA DE PARETO DE COMPRAS INNECESARIAS**



Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

Como se puede ver los resultados del gráfico, las compras urgentes, compras múltiples, tienen unas frecuencias el 62% y 27%, siendo estas las 2 actividades más representativas.

#### 2.4.6 Diagrama Causa – Efecto de las compras innecesarias

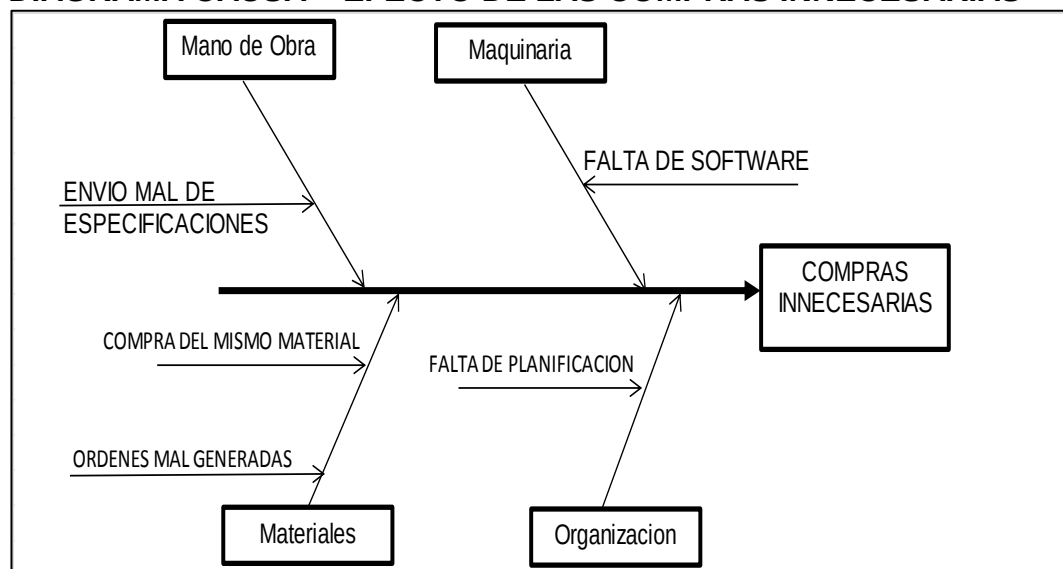
Con el diagrama causa – efecto de las compras innecesarias se podrá visualizar las diversas causas que originan esta mala práctica.

- Ordenes mal generadas: muchas veces las órdenes o requisiciones de material se envían mal generadas con inconsistencias en los números, nombres, características dando lugar a la mala compra.
- Compra del mismo material: este problema tiene de fondo el no uso de software ya que el no tener un sistema que genere los pedidos, se tenga que utilizar la herramienta Excel dando lugar a que la persona encargado de hacer los pedidos o compras utilice formatos llenos y el no borrar lo anterior escrito hace que se dupliquen o se compre mayor o menor cantidad.

- Falta de planificación: el no planificar los trabajos también repercute en el momento de comprar, ya que si no definimos con anticipación los insumos; el momento de empezar los trabajos no se tienen a la mano los materiales.
- Envío mal de las especificaciones del material: el no conocimiento del material ha provocado que se compre el material que no era el solicitado.
- Falta de Software: todavía se trabajó con Excel.

### GRÁFICO N° 7

#### DIAGRAMA CAUSA – EFECTO DE LAS COMPRAS INNECESARIAS



Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

Para obtener los gastos de compras innecesarias se analizó los gastos administrativos que generan por realizar la gestión al momento de comprar, los costos del flete para trasladar dicho material hasta nuestra ciudad, los gastos de flete interno que generan la movilización de nuestro camión con personal para ingresarlo a nuestras bodegas y el costo de material en promedio.

Los cuadros siguientes darán la facilidad de entender cómo se obtuvo el total de pérdidas por compras innecesarias.



**CUADRO N° 7**  
**COMPRAS INNECESARIAS**

| <b>Cuadro desglose de gastos administrativos por compras innecesaria</b> |                        |                      |                        |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| Administrativos                                                          | Sueldo Mensual<br>(\$) | Costo Diario<br>(\$) | Costo por hora<br>(\$) |
| Jefe de compras                                                          | 930,00                 | 31,00                | 3,88                   |
| Asistente de compras                                                     | 800,00                 | 26,67                | 3,33                   |
| Asistente de contabilidad                                                | 700,00                 | 23,33                | 2,92                   |
| Costos Administrativos                                                   |                        |                      | \$ 10                  |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**CUADRO N° 8**  
**FLETES**

| Flete Nacional     | Costo del Flete (\$) |
|--------------------|----------------------|
| Quito              | 44,00                |
| Guayaquil          | 50,00                |
| Suma de Costos     | 94,00                |
| Promedio de Costos | \$47,00              |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**CUADRO N°9**  
**MOVILIZACIÓN INTERNA**

| Movilización Interna   | Costo Mensual (\$) | Costo Diario (\$) | Costo por hora<br>(\$) |
|------------------------|--------------------|-------------------|------------------------|
| Chofer                 | 550,00             | 18,33             | 2,29                   |
| Ayudante 1             | 344,00             | 11,47             | 1,43                   |
| Ayudante 2             | 344,00             | 11,47             | 1,43                   |
| Bodeguero              | 380,00             | 12,67             | 1,58                   |
| Combustible            | 300,00             | 10,00             | 1,25                   |
| Costos Administrativos |                    |                   | \$ 8                   |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**CUADRO N° 10****MATERIALES**

| Material                           | Costo promedio (\$) | Costo Total (\$) |
|------------------------------------|---------------------|------------------|
| Accesorios                         | 45,00               | 45,00            |
| Tubería                            | 150,00              | 150,00           |
| Válvulas                           | 75,00               | 75,00            |
| <b>Suma de Costos</b>              |                     | 270,00           |
| <b>Costo Promedio del material</b> |                     | \$90             |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

Siguiente se mostrara las pérdidas por compras innecesarias.

**CUADRO N° 11****PERDIDAS POR COMPRAS INNECESARIAS**

| Descripcion            | N° de compras | Costo por Actividad | Costo total por cada |
|------------------------|---------------|---------------------|----------------------|
| Costos Administrativos | 74            | \$ 10,00            | \$ 740,00            |
| Flete nacional         | 74            | \$ 25,00            | \$ 1.850,00          |
| Movilizacion interna   | 74            | \$ 30,00            | \$ 2.220,00          |
| Costo Material         | 74            | \$ 90,00            | \$ 6.660,00          |
|                        |               | <b>Costo Total</b>  | <b>\$ 11.470,00</b>  |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

Analizando los costos asociados a las compras innecesarias durante 6 meses, se los puede relacionar con las actividades antes mencionadas como mala coordinación, inexistencia de planificación, por estos motivos muchas veces no se contabilizo la cantidad necesaria de insumos, lo que genera una compra de material faltante; y al no encontrarlo dentro del mercado de Esmeraldas y se tenga que buscar en otras ciudades, lo que origina retraso en los trabajos programados y la credibilidad de la empresa.

Ahora se hará el análisis que originan las pérdidas reales de la empresa por Tiempos Improductivos y por Compras Innecesarias.

Se tomara los valores de los tiempos improductivos y de los costos por compras innecesarias y se sumara, donde nos dará la suma total de las pérdidas que tuvo PROMANTI entre los meses de Septiembre del 2014 a Febrero del 2105.

## 2.5 Pérdidas totales

**CUADRO N° 12**

**CUADRO GENERAL DE COSTOS TOTALES EN PÉRDIDAS**

| <b>COSTOS</b>         | <b>TOTAL 6 MESES</b> | <b>A 1 AÑO</b>      |
|-----------------------|----------------------|---------------------|
| TIEMPO IMPRODUCTIVO   | \$ 5.916,92          | \$ 11.833,84        |
| COMPRAS INNECESARIAS  | \$ 11.470,00         | \$ 22.940,00        |
| <b>TOTAL PÉRDIDAS</b> | <b>\$ 17.386,92</b>  | <b>\$ 34.773,84</b> |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

En el cuadro N° 12 se puede apreciar que el total de pérdidas económicas que se detectaron dentro de PROMANTI CIA. LTDA., ascienden a los \$17.386,92 semestralmente, que podría llegar hacer \$34.773,84 en un año.

Se debe establecer de manera fundamental una adecuada Gestión Organizacional donde se haga una planificación de los trabajos, para con ello poder llevar un orden sistemático dentro de la empresa y así poder mantener una mejora continua.

### 2.5.1 Determinación de la población

Para este trabajo de investigación, se tomara un grupo de personas (75 sujetos) correspondientes a las áreas y/o divisiones necesarias tomadas como referencia de la empresa Promanti Cia. Ltda. Estos representan el 100% de la misma. Tal y como se puede evidenciar en el Cuadro 13.

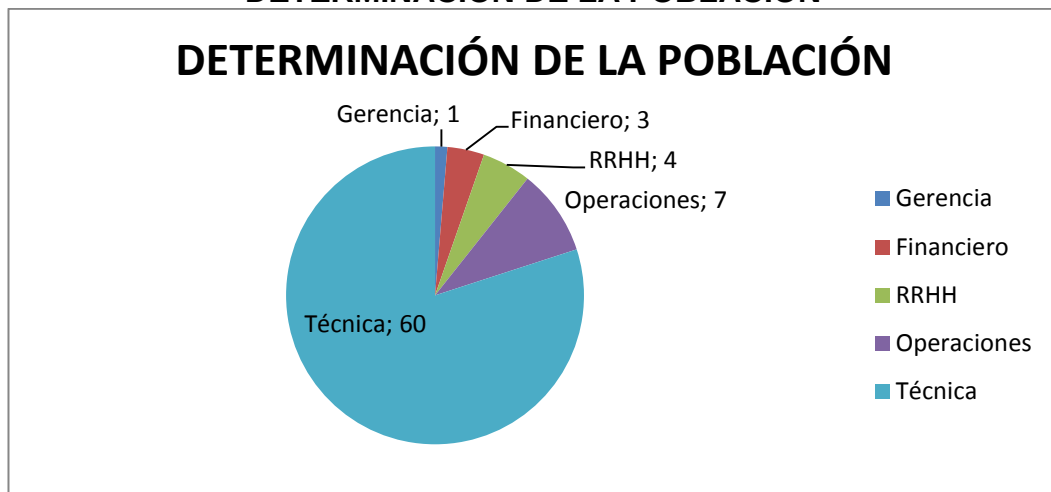
**CUADRO N° 13**  
**DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN**

| Áreas        | Número de Personas | %          |
|--------------|--------------------|------------|
| Gerencia     | 1                  | 1.33       |
| Financiero   | 3                  | 4          |
| RRHH         | 4                  | 5.33       |
| Operaciones  | 7                  | 9.33       |
| Técnica      | 60                 | 80         |
| <b>Total</b> | <b>75</b>          | <b>100</b> |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**GRÁFICO N° 8**  
**DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN**



Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

### 2.5.2 Determinación de la muestra

El muestreo aleatorio simple es el método que se utilizó para realizar este trabajo, tomando como referencia para el cálculo de la muestra probabilística de la población como: Gerente, personal del área financiera, personal del área de RRHH, personal del área de operaciones y personal del área técnica que laboran en la empresa PROMANTI CIA. LTDA.

Para determinar el tamaño de la muestra, es decir, el número de encuestas que se realizaron, se tomó en cuenta la siguiente información:

El número de trabajadores de la empresa PROAMNTI CIA. LTDA., el cual está conformado por una población de 75 personas, según fuentes estadísticas del área de RRHH de la compañía.

Se utilizará la siguiente fórmula abarcando el total de trabajadores que laboran en la compañía con lo que se establecerá el total de la población.

Se tiene  $N=75$ , para el 95% de confianza  $Z = 1,96$ , y como no se tiene los demás valores se tomará  $\sigma = 0,5$ , y  $e = 0,05$ .

Reemplazando valores en la fórmula se tiene:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{e^2(N-1) + \sigma^2Z^2}$$

$$n = (75)(0,5)^2(1,96)^2 / (0,05)^2 (75-1) + 0,5)^2(1,96)^2$$

$$n = 72,03/1.1454$$

$$\mathbf{n=63}$$

Al efectuar el cálculo estadístico se determinó que el tamaño de la muestra es de 63 personas que se va a encuestar.

## 2.6 Las Técnicas de Recolección de Datos

La recolección de datos será realizada a través de encuestas (ver anexo 6), entrevistas y observación.

### 2.6.1 Encuestas

Para esta investigación se realizarán 63 encuestas a los trabajadores de la compañía PROMANTI CIA. LTDA., de acuerdo a la

muestra obtenida, los cuales puedan aportar con información requerida para la investigación; encuestas que serán aplicadas a una muestra calculada matemáticamente sobre la base de una población o universo a investigar explicada a continuación.

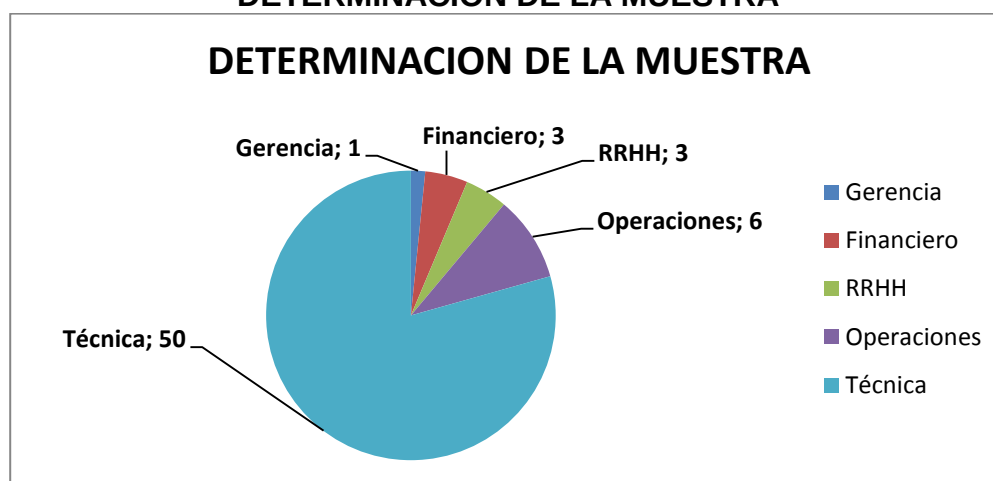
**CUADRO N° 14**  
**DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA**

| Áreas        | Número de Personas | %          |
|--------------|--------------------|------------|
| Gerencia     | 1                  | 1.33       |
| Financiero   | 3                  | 4          |
| RRHH         | 3                  | 5.33       |
| Operaciones  | 6                  | 9.33       |
| Técnica      | 50                 | 80         |
| <b>Total</b> | <b>63</b>          | <b>100</b> |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**GRÁFICO N° 9**  
**DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA**



Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

## 2.6.2 Análisis de los resultados

Para realizar las encuestas se separó a los trabajadores de niveles medios de los trabajadores de niveles bajos para estratificar la encuesta, por lo que la muestra se separó en 2 grupos; 9 personas de niveles medios y 54 personas para niveles bajos.

**Encuesta a continuación:** Encuestas realizada a los trabajadores de los mandos medios (9 personas) que laboran en la compañía Promanti Cia. Ltda. ( Ver Anexo N° 12)

**Pregunta N° 1:** ¿Cuál de estos aspectos considera usted, debe mejorarse en PROMANTI CIA. LTDA.

**CUADRO 15**

**ENCUESTAS DE DATOS**

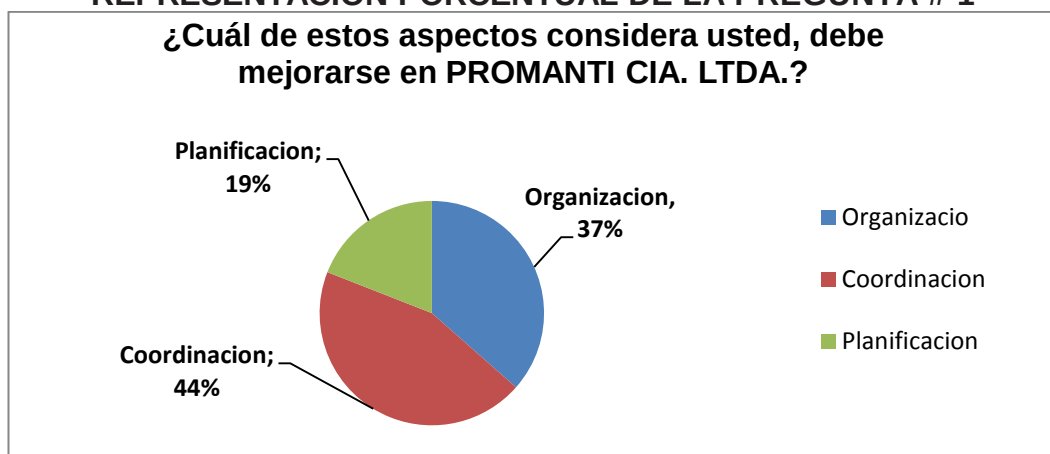
| OPCIONES DE RESPUESTA | Nº DE ENCUESTADOS | PORCENTAJE % |
|-----------------------|-------------------|--------------|
| Organización          | 3                 | 36.50%       |
| Coordinación          | 4                 | 44.45%       |
| Planificación         | 2                 | 19.05%       |
| <b>TOTAL</b>          | <b>9</b>          | <b>100%</b>  |

Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**GRÁFICO N° 10**

**REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA PREGUNTA # 1**



Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**Análisis de la pregunta N° 1**

De los 9 encuestados, 3 persona respondió que por falta de organización, esto equivale a un 37%, 4 respondieron que es falta de coordinación, lo que equivale al 44% y 2 personas respondieron que por falta de planificación representando al 19%, dando como resultado que

todos los trabajadores de mando medios saben que existe los problemas de gestión, se puede verificar que se debe proceder a llevar una mejor gestión de parte de cada uno de los jefes de mandos medios.

**Pregunta N° 2:** ¿Conoce usted cuantas áreas tiene problemas de planificación?

**CUADRO N° 16**

**PROBLEMAS DE PLANIFICACIÓN**

| OPCIONES DE RESPUESTA | N° DE ENCUESTADOS | PORCENTAJE % |
|-----------------------|-------------------|--------------|
| 2                     | 4                 | 45.0%        |
| 4                     | 2                 | 22.0%        |
| 1                     | 1                 | 11.0%        |
| 3                     | 2                 | 22.0%        |
| <b>TOTAL</b>          | <b>9</b>          | <b>100%</b>  |

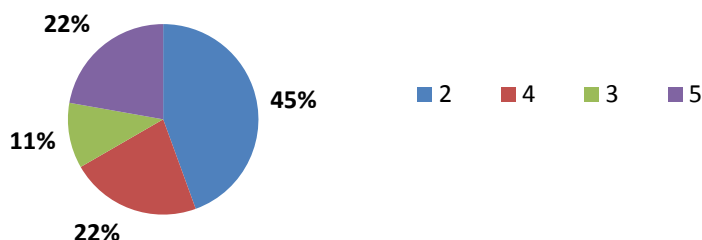
Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**GRÁFICO N° 11**

**REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA PREGUNTA # 2**

**¿Conoce usted cuantas áreas tiene problemas de planificación?**



Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**Análisis de la pregunta N° 2**

De los 9 encuestados, 4 persona respondieron que existen 2 áreas, esto equivale a un 45%, 2 personas respondieron que existen 4 áreas, lo que equivale al 22%, 2 personas respondieron que existen 3 áreas, lo que equivale al 22%, y solo 1 personas respondieron que existen 5 áreas, lo que equivale al 11%, con estos resultados podemos darnos cuenta que la empresa al parecer no ha publicado o dado a conocer su estructura



organizacional; dando como resultado que muchos de sus trabajador no conozcan el área a la que pertenecen dentro de la empresa, se puede dar a conocer la estructura organizacional de la empresa a todos los trabajadores y así ellos también puedan conocer a sus jefes inmediatos.

**Pregunta N° 3:** ¿Sabe usted para qué sirve el Sistema de Gestión de la Calidad?

**CUADRO N° 17**

**ENCUESTA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

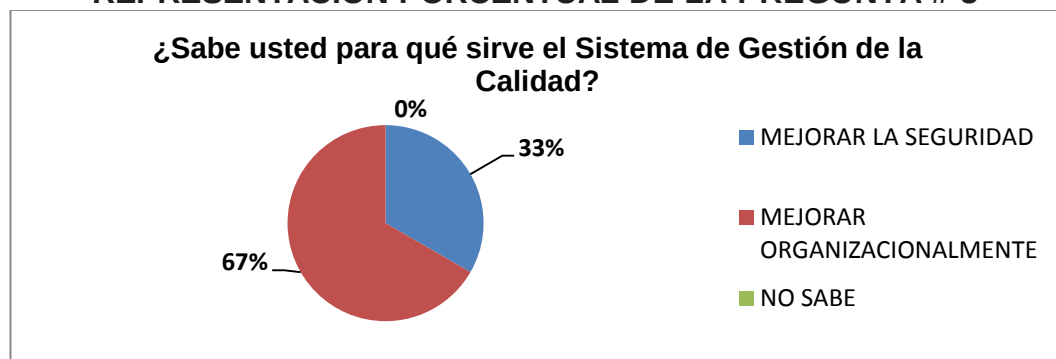
| OPCIONES DE RESPUESTA       | N° DE ENCUESTADOS | PORCENTAJE % |
|-----------------------------|-------------------|--------------|
| Mejorar la Seguridad        | 3                 | 33.33%       |
| Mejorar organizacionalmente | 6                 | 66.66%       |
| No Sabe                     | 0                 | 0%           |
| <b>TOTAL</b>                | <b>9</b>          | <b>100%</b>  |

Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**GRÁFICO N° 12**

**REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA PREGUNTA # 3**



Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**Análisis de la pregunta N° 3**

En atención a los datos presentados se puede observar que un 33.33% de los entrevistados coinciden en que un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) sirve para mejorar la seguridad, un 66.66% dice que sirve para mejorar organizacionalmente y el 0% no sabe, mostrando claramente que la mayoría conoce sobre SGC; pero para que todo

sincronice lo mejor es que todos sepan realmente lo que es un SGC por lo que se debe dar una introducción sobre la aplicación de un SGC dentro de PROMANTI Cia Ltda.

**Pregunta N° 4: ¿Sabe usted que es la Norma ISO 9001?**

**CUADRO N° 18**

**NORMA ISO 9001**

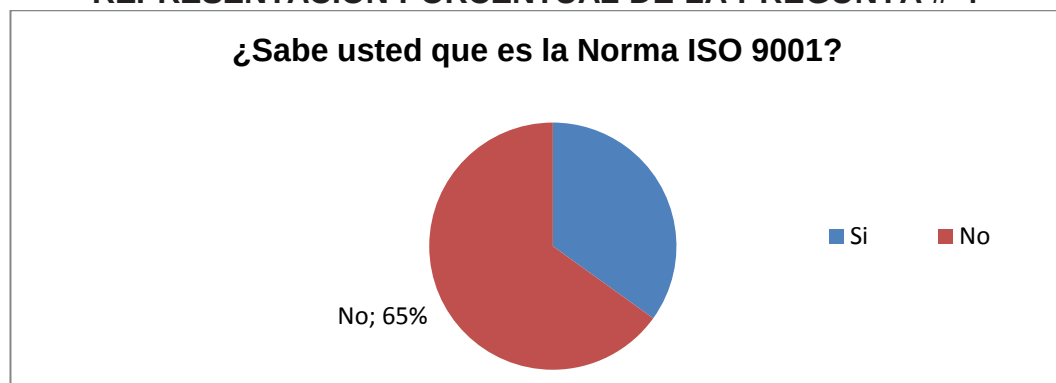
| OPCIONES DE RESPUESTA | N° DE ENCUESTADOS | PORCENTAJE % |
|-----------------------|-------------------|--------------|
| Si                    | 3                 | 34.88%       |
| No                    | 6                 | 65.12%       |
| <b>TOTAL</b>          | <b>9</b>          | <b>100%</b>  |

Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**GRÁFICO N° 13**

**REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA PREGUNTA # 4**



Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**Análisis de la pregunta N° 4**

Se puede observar que el 34.88% de los entrevistados respondió que Sí conoce la Norma ISO 9001, pero de igual forma la mayoría de los trabajadores no conoce sobre el tema; respondiendo que No el 65.12%, esto nos da a conocer que debemos aplicar una charla informativa a todo el personal sobre Normas ISO 9001 y dejar claro para que sirve esta Norma internacional y todo lo referente a ella, quedando claro que la mejora no es solo para la empresa sino para todos sus trabajadores.

**Pregunta N° 5:** ¿Qué cree usted que debe mejorar Promanti Cía. Ltda., para lograr que sus procesos sean eficientes?

**CUADRO N° 19**

**ENCUESTA LOGRO DE PROCESOS**

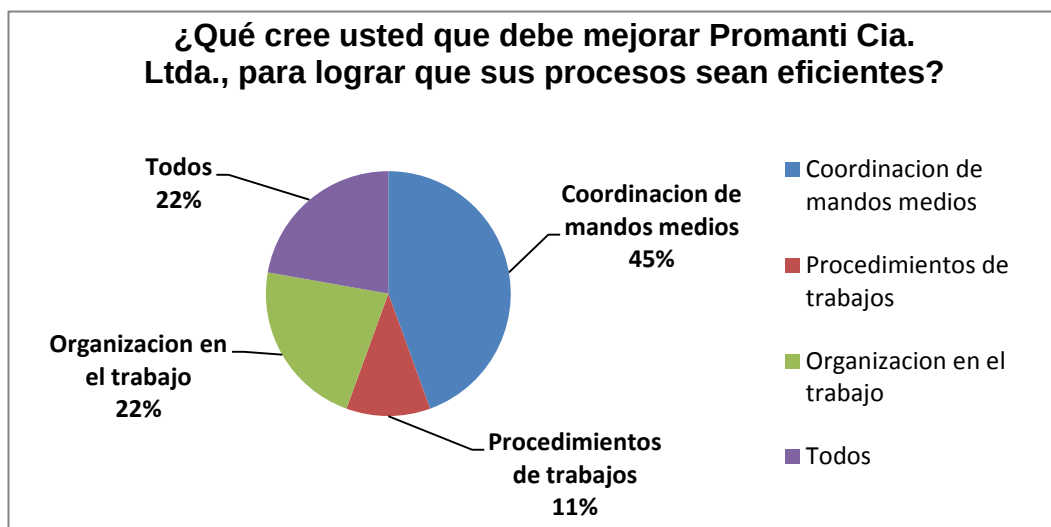
| OPCIONES DE RESPUESTA         | N° DE ENCUESTADOS | PORCENTAJE % |
|-------------------------------|-------------------|--------------|
| Coordinación de mandos medios | 4                 | 44.44%       |
| Procedimientos de trabajos    | 1                 | 11.11%       |
| Organización en el trabajo    | 2                 | 22.22%       |
| Todos                         | 2                 | 22.22%       |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>9</b>          | <b>100%</b>  |

Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**GRÁFICO N° 14**

**REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA PREGUNTA # 5**



Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**Análisis de la pregunta N° 5**

Se puede observar, que el principal problema que cree el 45% de los trabajadores que debe mejorarse dentro de PROMANTI CIA LTDA., es la mala coordinación entre mandos medio; ya que afirman que muchas veces les toca repetir los trabajos ya realizados por equivocación en el diseño o por haber hecho el montaje sobre un equipo que se sabía que se iba a cambiar, el 11% asegura que no tiene ningún procedimiento para realizar

sus trabajos o por lo menos no conoce de ellos, el 22% confirma que la falta de planificación genera pérdida de tiempo y el 22% dice que la empresa le falta coordinación. Por lo que cabe indicar que se debe llevar un estricto control interno, con sus directrices dirigidas a cada responsable, para mejorar la operatividad y eficiencia de las áreas de la empresa.

**Pregunta N° 6:** ¿Conoce los beneficios que proporciona implementar un SGC Basado en la Norma ISO 9001:2008?

#### CUADRO N° 20

##### ENCUESTA SGC

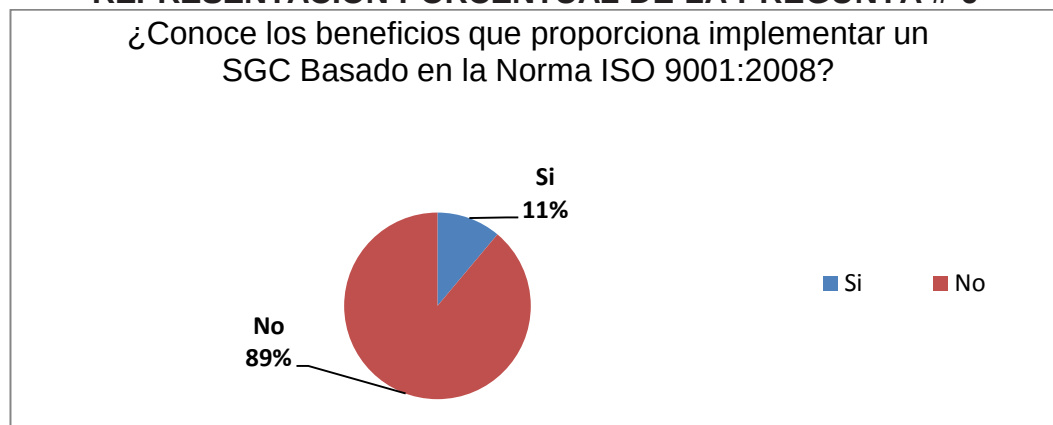
| OPCIONES DE  | N° DE ENCUESTADOS | PORCENTAJE % |
|--------------|-------------------|--------------|
| Si           | 1                 | 11.63%       |
| No           | 8                 | 88.37%       |
| <b>TOTAL</b> | <b>9</b>          | <b>100%</b>  |

Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

#### GRÁFICO N° 15

##### REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA PREGUNTA # 6



Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

#### Análisis de la pregunta N° 6

De acuerdo a los resultados se refleja que el 11.63% del personal que labora en la empresa PROMANTI CIA LTDA., SI conoce los beneficios de implementar un SGC Basado en las normas ISO 9001:2008, mientras que la mayoría que representan al 88, 37% NO conoce de los

beneficios que se darían al implantar el Sistema de Gestión de Calidad, lo que conlleva a que la compañía deba reforzar más este conocimiento e impartición sobre la implementación del SGC Basado en las normas ISO 9001:2008 y sus beneficios.

### ENCUESTAS REALIZADA A LOS TRABAJADORES DE NIVELES BAJOS QUE LABORAN EN LA COMPAÑÍA PROMANTI CIA. LTDA. DE ESMERALDAS

**Pregunta N° 7:** ¿Cuál de estos aspectos considera usted, debe mejorarse en PROMANTI CIA. LTDA.?

**CUADRO N° 21**

#### ENCUESTA DE MEJORA PARA LA EMPRESA

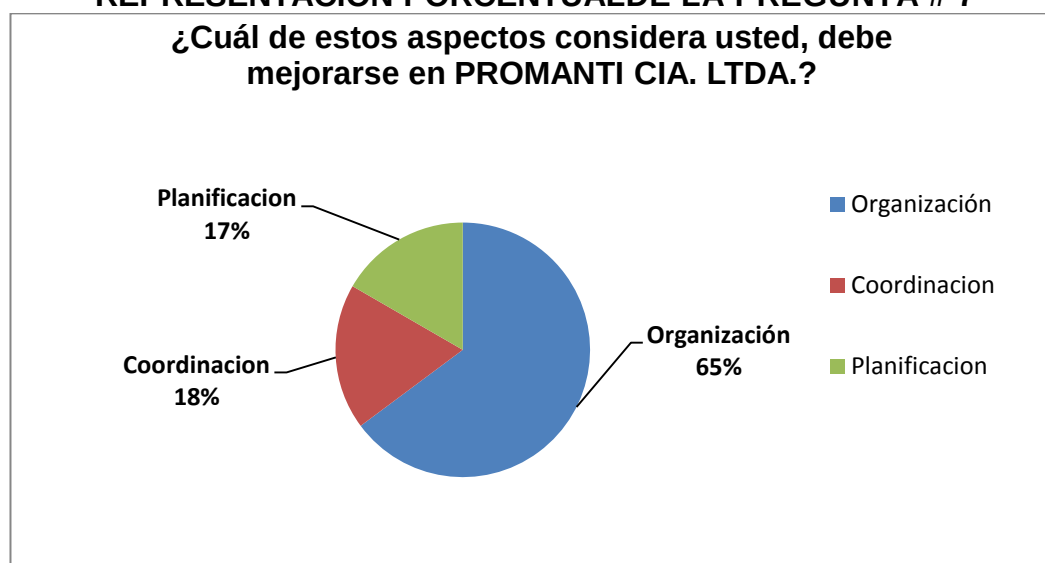
| OPCIONES DE RESPUESTA | N° DE ENCUESTADOS | PORCENTAJE % |
|-----------------------|-------------------|--------------|
| Organización          | 35                | 64.81%       |
| Coordinación          | 10                | 18.52%       |
| Planificación         | 9                 | 16.67%       |
| <b>TOTAL</b>          | <b>54</b>         | <b>100%</b>  |

Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**GRÁFICO N° 16**

#### REPRESENTACIÓN PORCENTUALDE LA PREGUNTA # 7



Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

### Análisis de la pregunta N° 7

De los 54 encuestados, 35 persona respondió que por falta de organización, esto equivale a un 35%, 10 respondieron que es falta de coordinación, lo que equivale al 18% y 9 personas respondieron a falta de planificación representando al 17%, dando como resultado que todos los trabajadores de niveles bajos saben que existen los problemas de gestión al igual que lo saben los de mandos medios, de acuerdo a las respuestas se puede verificar que se debe llevar una mejor gestión en PROMANTI.

**Pregunta N° 8:** ¿Cree tener las habilidades, educación y demás destrezas necesarias para realizar los trabajos encomendados?

**CUADRO N° 22**

#### ENCUESTA DE DESTREZAS

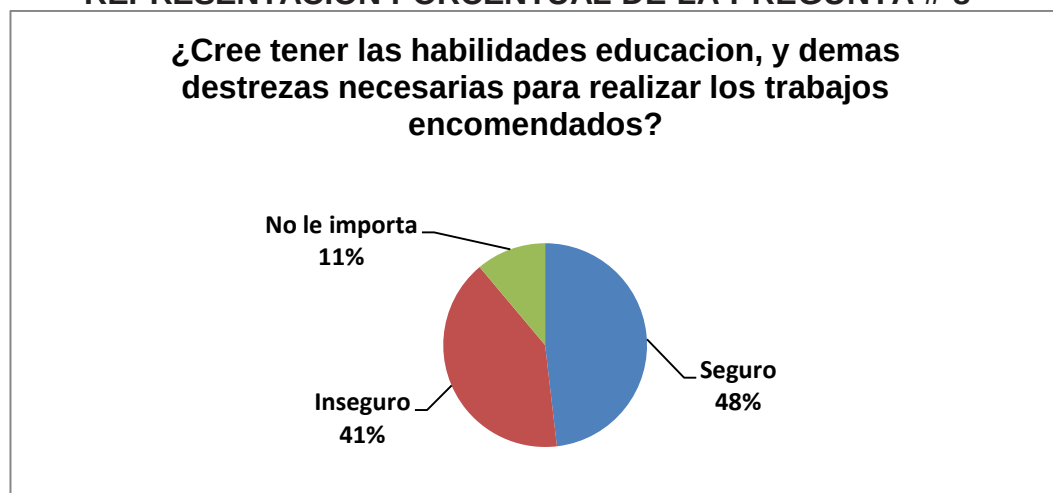
| OPCIONES DE RESPUESTA | N° DE ENCUESTADOS | PORCENTAJE % |
|-----------------------|-------------------|--------------|
| Seguro                | 26                | 48.15%       |
| Inseguro              | 22                | 40.74%       |
| No le importa         | 6                 | 11.11%       |
| <b>TOTAL</b>          | <b>54</b>         | <b>100%</b>  |

Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**GRÁFICO N° 17**

#### REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA PREGUNTA # 8



Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

### Análisis de la pregunta N° 8

De acuerdo a los resultados se refleja que el 48% del personal que labora en la empresa se siente seguro haciendo su trabajo, mientras que 41% esta inseguro del trabajo que realiza y el 11% no le importa.

**Pregunta N° 9:** ¿Cree usted que se deba realizar con frecuencia inspecciones de calidad a los trabajos diarios?

### CUADRO N° 23

#### ENCUESTA DE INSPECCIONES DE CALIDAD

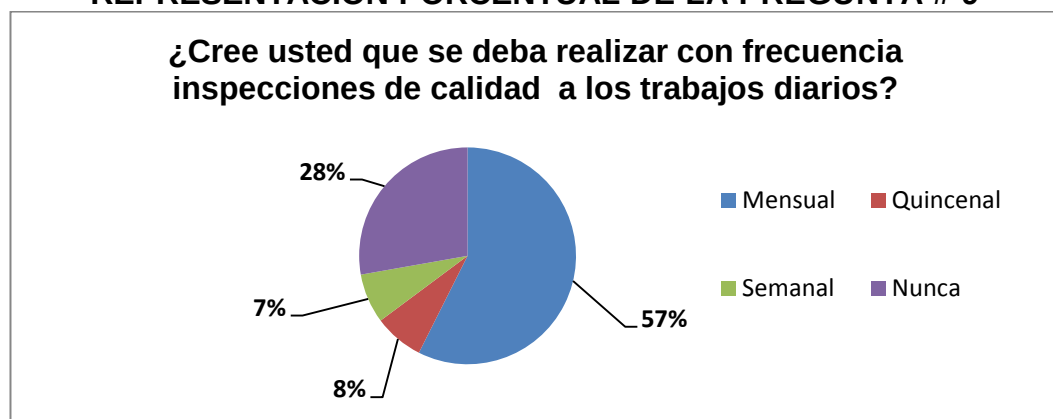
| OPCIONES DE RESPUESTA | N° DE ENCUESTADOS | PORCENTAJE % |
|-----------------------|-------------------|--------------|
| Mensual               | 31                | 57.40%       |
| Quincenal             | 4                 | 7.41%        |
| Semanal               | 4                 | 7.41%        |
| Nunca                 | 15                | 27.78%       |
| <b>TOTAL</b>          | <b>54</b>         | <b>100%</b>  |

Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

### GRÁFICO N° 18

#### REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA PREGUNTA # 9



Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

### Análisis de la pregunta N° 9

En términos general los resultados se los puede determinar como que a ningún trabajador le gustaría ser inspeccionado frecuentemente. Lo

que lleva a que la empresa tenga que realizar una publicación dando a conocer los beneficios que se obtendrían como empresa y por ende cada trabajador por realizar las inspecciones.

**Pregunta N° 10:** ¿Qué tan seguido usted ve que ocurren problemas en PROMANTI relacionados a los trabajos?

**CUADRO N° 24**

**ENCUESTA DE PROBLEMAS EN LA EMPRESA**

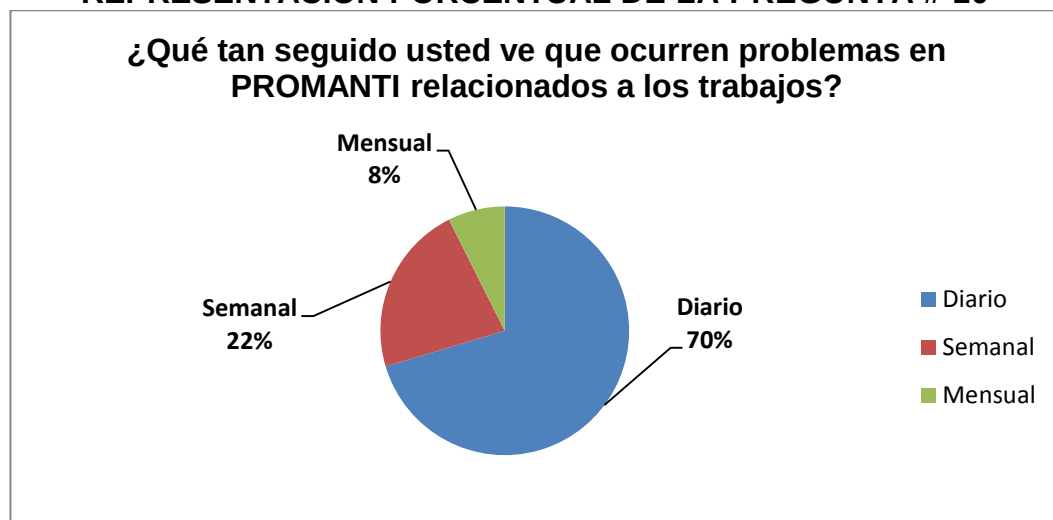
| OPCIONES DE RESPUESTA | N° DE ENCUESTADOS | PORCENTAJE % |
|-----------------------|-------------------|--------------|
| Diario                | 38                | 70.37%       |
| Semanal               | 12                | 22.22%       |
| Mensual               | 4                 | 7.41         |
| <b>TOTAL</b>          | <b>54</b>         | <b>100%</b>  |

Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**GRÁFICO N° 19**

**REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA PREGUNTA # 10**



Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**Análisis de la pregunta N° 10**

De acuerdo a los resultados se refleja que el 70% del personal que labora en la empresa PROMANTI asegura que los problemas se ven a



diario, el 22% dice que los ve semanalmente y tan solo el 8% los ve mensualmente, lo que quiere decir que la mayoría de los trabajadores está al tanto de lo que sucede en la empresa, y saben que existen problemas.

**Pregunta N° 11:** ¿Le ha tocado repetir algún trabajo ya realizado, marque el motivo?

**CUADRO N° 25**  
**ENCUESTA DE TRABAJOS REPETIDOS**

| OPCIONES DE RESPUESTA       | N° DE ENCUESTADOS | PORCENTAJE % |
|-----------------------------|-------------------|--------------|
| Mal Diseño                  | 24                | 38.10%       |
| Indicaciones del supervisor | 33                | 52.38%       |
| Nunca Repitio               | 6                 | 9.52%        |
| <b>TOTAL</b>                | <b>63</b>         | <b>100%</b>  |

Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**GRÁFICO N° 20**  
**REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA PREGUNTA # 12**



Fuente: Encuesta de datos

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

### **Análisis de la pregunta N° 11**

De acuerdo a los resultados se refleja que el 38% del personal que labora en la empresa PROMANTI CIA LTDA., dice que siempre repite trabajos por mal diseño, el 52% dice que repite por indicaciones mal dadas del supervisor de la obra y el 10% dice nunca haber repetido algún trabajo. Lo que nos lleva que la compañía deba reforzar más este tema de repeticiones para fomentar la mejora y no se susciten tantos cambios que generan pérdidas económicas.

#### **2.6.3 Interpretación de las encuestas**

Siendo importante manejar procedimientos, controles rigurosos, manejo de documentos, coordinación, etc., dentro de una compañía, y el personal de una entidad, con el afán de proporcionar un grado de responsabilidad razonable no está siendo aplicada en un 100 % por lo que es necesario dar seguimiento, control, y correcciones necesarias en todas las áreas donde estén involucrados estos importantes aspectos.

Siendo el Sistema de Gestión de la calidad Basado en las Normas ISO 9001:2008, una de las herramientas indispensable para el control de toda la organización y administración para así poder determinar los resultados en las operaciones.

Al implementar la adecuada herramienta de control interno dentro de la compañía Promanti Cia. Ltda.

El cual tiene un objetivo principal, la generación de información confiable y oportuna, así como la mejora en la coordinación entre mandos medios, organización de los registros de la entidad para facilitar la determinación de la información y mantener un proceso coordinado basando en las Normas ISO 9001:2008.

Los controles deben fortalecerse en toda la compañía siendo la implementación de Sistema de Gestión de la Calidad Basado en las Normas ISO 9001:2008, la herramienta que debe implementarse en la empresa PROMANTI CIA. LTDA., para así evitar todo tipo de problemas como actividades no correspondidas a los trabajadores, ineficiencia e ineficacia; y el uso inadecuado de los bienes e insumos de la Compañía.

Es conveniente considerar los criterios de cada una de las áreas de la compañía ya que un SGC basado en las Normas ISO 9001:2008 depende mucho del apoyo de todos y cada uno de los trabajadores debido a que son ellos quienes conocen las actividades que le corresponden aplicar en su labor. El Sistema de Gestión de la Calidad contribuye al logro de la eficiencia en las operaciones de las empresas que lo han implementado.

Se ha notado que los procesos y/o procedimientos de la empresa son deficientes para la realización y registros de las operaciones y no generan confiabilidad. Según las encuestas se puede verificar que hay que realizar capacitaciones sobre el Sistema de Gestión de la Calidad, para que el personal conozca y este mas empapado sobre este tema, y sepa aplicarlo en las diferentes áreas de trabajo que se encuentre.

En el siguiente Capítulo III se presentan soluciones para los problemas mediante la propuesta y evaluación económica.

## **CAPÍTULO III**

### **PROPUESTA**

#### **3.1 Tema**

“Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2008 para la Empresa PROMANTI CIA. LTDA.”

##### **3.1.1 Propuesta**

En este capítulo se Propondrá un SGC basado en la Norma ISO 9001:2008 para la empresa PROMANTI CIA. LTDA., la cual se presentara a la Gerencia de la compañía Profesionales en Mantenimiento Industrial PROMANTI CIA. LTDA., para su aprobación y formalización. El Sistema de Gestión de la Calidad tiene como propósito fundamental servir de soporte para el desarrollo de las acciones, de forma cotidiana a la empresa Promanti Cia Ltda., estando los procedimientos basados en las Normas ISO 9001:2008, lo que permitirá administrar a la empresa Promanti Cia. Ltda., como un todo, definiendo las actividades que agregan valor, y trabajo en equipo mediante un mapa de procesos nivel 3.

Manteniendo un modelo operacional basado en procesos, favorece el cumplimiento de los principios de la responsabilidad, y al definir los procesos de acuerdo a los preceptos constitucionales y legales; de economía, al identificar correctamente los insumos para cada proceso con las condiciones de calidad requeridas; de eficiencia, al evitar duplicidad de funciones; y de eficacia, al definir la cadena de valor o mapa de procesos de manera coherente y armónica con los planes y programas de la compañía.

Manteniendo políticas de control y con ello la aplicación del Sistema de Gestión de la Calidad, este comprende el plan de organización y los procedimientos y registros que conciernen a la custodia de todos los recursos de la empresa, así como la verificación de la exactitud y confiabilidad de los registros e informes que se entreguen por parte de cada una de las áreas de la empresa.

Para que una compañía pueda mantener protegidos sus bienes, así como también pueda determinar con exactitud y fiabilidad su operatividad y administración, es de gran importancia la implementación de un sistema de Gestión de la Calidad; y así con este darle una mayor organización, incorporando procedimientos y mecanismos para la verificación y evaluación de los procesos y operaciones; por lo que a continuación se propone la implementación del Sistema de Gestión de la calidad Basado en la Norma ISO 9001:2008 los cuales básicamente estarán orientados a la organización de la compañía.

Para solucionar estos problemas lo cual han afectado la eficiencia productiva, se deberán utilizar técnicas adecuadas para minimizar las perdidas y buscar mejoras en los índices de productividad y competitividad.

Cuantificando los problemas, las pérdidas ascienden a \$17.386,92 semestralmente considerando que puede llegar a \$34.773,84 anualmente si no se corrigen los problemas, de acuerdo al Cuadro N° 7.

### **3.2 Objetivos de la propuesta**

#### **➤ Objetivo General**

Proponer la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2008, en un periodo de 6 meses de Mayo

del 2015 a Septiembre del 2015 para la Empresa PROMANTI CIA. LTDA., que está ubicada en la ciudad de Esmeraldas.

➤ **Objetivos Específicos**

- ✓ Demostrar la Factibilidad de la Propuesta
- ✓ Establecer las etapas y plazos para la implementación
- ✓ Explicar los elementos que llevan a una mejora de la organización
- ✓ Promover la eficiencia y eficacia mediante el Sistema de Gestión de la Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2008.

**3.2.1 Política**

- ✓ Cambiar la estructura organizacional de la compañía PROMANTI CIA. LTDA., de Esmeraldas, los reglamentos y normativas, cuando el caso lo amerite, realizando previamente un diagnóstico.
- ✓ Mantener relaciones de cordialidad con los trabajadores
- ✓ Difundir el SGC a los trabajadores, como instrumento de fortalecimiento y desarrollo de la compañía.
- ✓ Implementar sistemas de reclutamiento de personal.
- ✓ Evaluar al personal, para determinar el nivel de conocimientos técnicos que poseen al momento de la ejecución de las actividades.
- ✓ Mantener actualizado los registros y elementos de control interno según lo determine la Norma ISO 9001:2008.
- ✓ Mantener la mejora continua.

**3.3 Fundamentación de la propuesta**

Al realizar el diagnóstico del Sistema de Gestión actual de la empresa

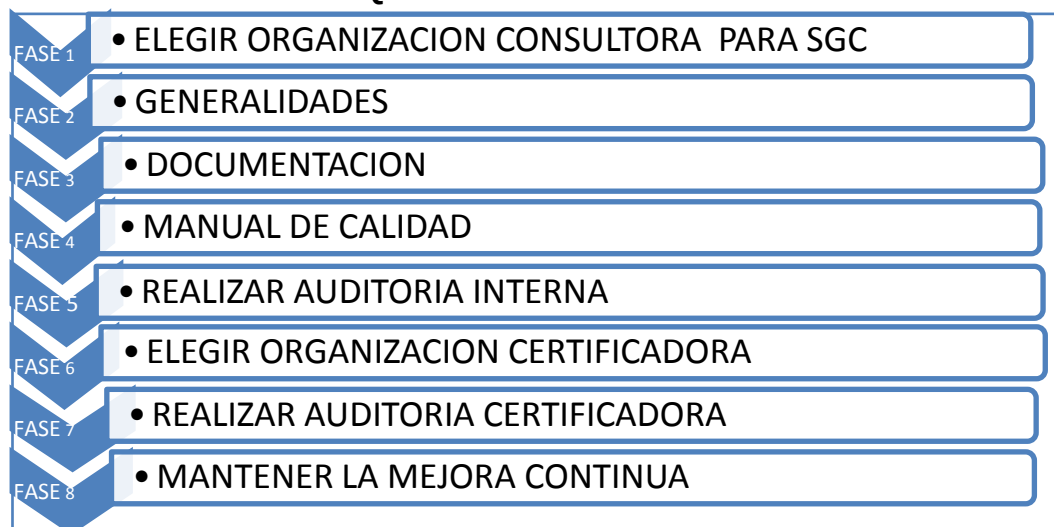
PROMANTI CIA. LTDA., se identificaron las fortalezas y debilidades que posee la compañía. Teniendo el conocimiento que el concepto de Sistema de Gestión de la Calidad, no es más que el proceso para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad; la propuesta de la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008 para la empresa Profesionales en Mantenimiento Industrial PROMANTI CIA. LTDA., de la ciudad de Esmeraldas, aumentará la expectativas y sobre todo la confianza de los clientes, de esta manera confirmara su razón de ser, ofreciendo servicios y/o productos de calidad en la instalación de equipos y líneas de tubería en acero.

Por ende, la propuesta de la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad para la empresa Profesionales en Mantenimiento Industrial PROMANTI CIA. LTDA., de la ciudad de Esmeraldas, asegura que la compañía posea mayor ventaja competitiva en su entorno socioeconómico, planificación, organización y control, a fin de alcanzar sus objetivos establecidos por la dirección de la misma. Igualmente aumentará la confianza del Gerente al momento de tomar decisiones y acciones pertinentes a realizar de acuerdo a los cambios del entorno. Al implementar esta norma se beneficiara la empresa y serán beneficiados directamente los trabajadores, los clientes y proveedores.

### **3.3.1 Guía de Requisitos generales para Implementar Sistema de Gestión de Calidad Basado en las normas ISO 9001:2008**

Con la guía para implementar el sistema Basado en las normas ISO 9001:2008 en la siguiente grafica para este caso solo se realizara desde la fase 1 hasta la fase 4, ya que con eso estaría lista la empresa para seguir en las fases que quedarían pendientes y luego de logradas pues se obtendrá la certificación y quedara plasmado en el manual de calidad que se deberá mantener la mejora continua para no perder la certificación.

**GRÁFICO N° 21**  
**GUÍA DE REQUISITOS NORMAS ISO 9001:2008**



Fuente: Investigación directa  
 Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

### 3.3.2 Elegir organización consultora para el Sistema de Gestión de Calidad.

Para la elección de la empresa consultora que ayude al seguimiento de la implementación del SGC se analizaron 2 propuestas, las cuales fueron enviadas por las empresas Winnig Consultores y Ecoquality.

Lo que se analizó es el tipo de servicio brindado, curriculum vitae de las personas representantes de las consultoras, experiencia de las empresas y precios. Luego de este análisis la empresa a la cual se escogió fue Ecoquality, que a más de brindar muy buenos servicios y poseer personal muy capacitado, los precios eran muy exequibles. (Ver anexo 14).

### 3.4 Generalidades

Dentro de las generalidades se encontrara el nombramiento del Representante de la Dirección, Mapa de Proceso de nivel 3, Organigrama propuesto, la Política de Calidad, los Objetivos de Calidad.



### **3.4.1 Nombramiento del Representante de la Dirección**

El nombramiento del representante de la dirección, se realiza en el momento que se vaya a empezar hacer el levantamiento de información según el check list basado en los requisitos de la Norma.

El representante del gerente debe ser alguien ajeno a los trabajadores (trabajador nuevo) o alguien de confianza plena del gerente. (Ver anexo 5)

### **3.4.2 Mapa de Proceso nivel 3**

El grafico representa el mapa de procesos de PROMANTI CIA. LTDA., donde tenemos los procesos Estratégicos, los Procesos de la Cadena de Valor y los Procesos de Apoyo.

Se explicara cómo se detalla cada proceso dentro del mapa, que representan y como se dividen según sus áreas y sub-áreas.

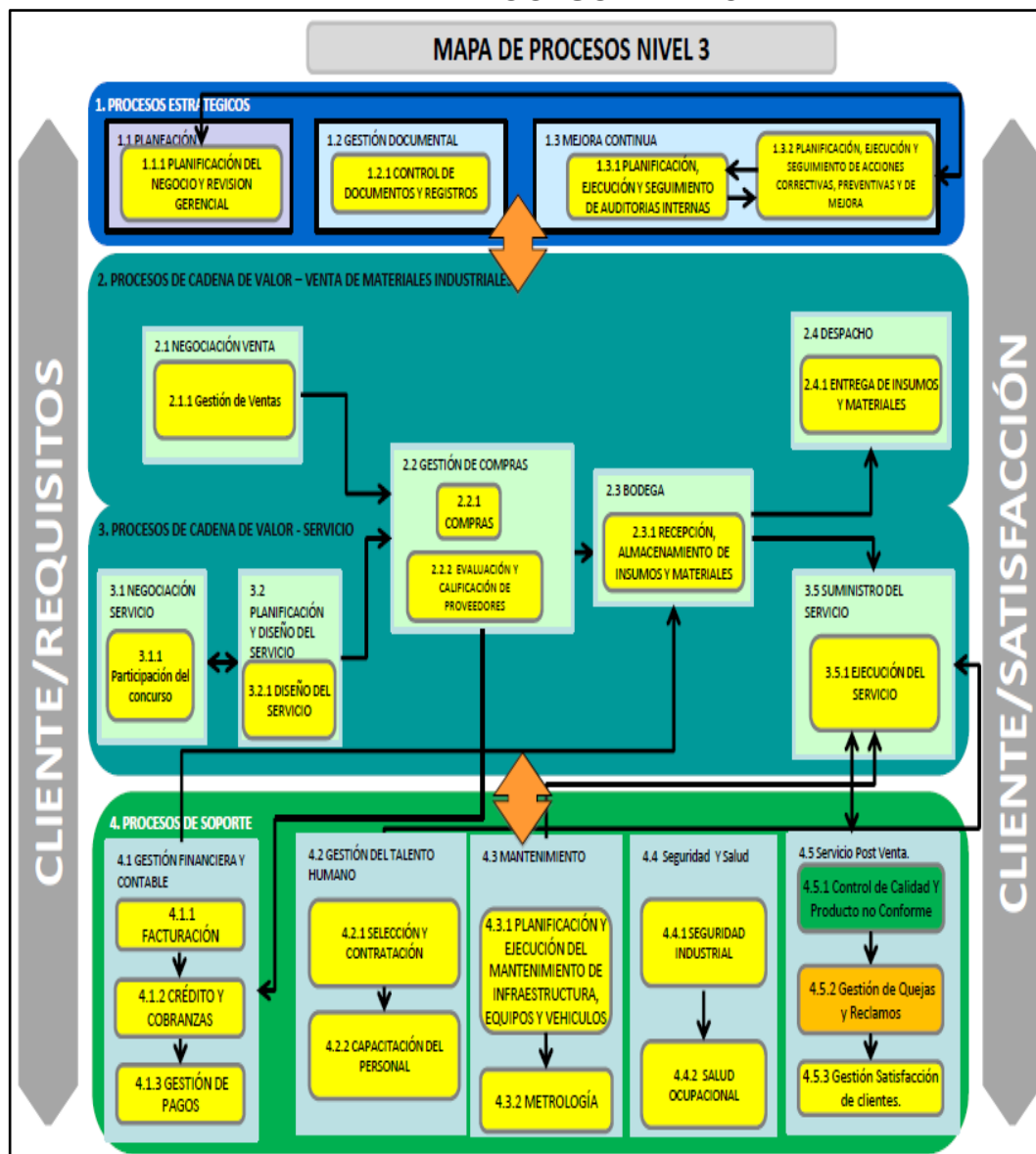
En los procesos estratégicos se encuentran la Planeación, la Gestión Documental y la mejora continua.

En los procesos de la cadena de valor existe para ventas directas y para servicios de mantenimiento, es por eso que al revisar el grafico se podrá verificar como se divide en 2 partes el proceso de la cadena de valor.

Procesos de soporte son los que no influyen directamente en el proceso tale como, la Gestión Financiera, la Gestión de Talento Humano, Mantenimiento, Seguridad y Salud y Servicio Post-Venta.

A continuación presentamos el grafico del mapa de procesos que se presento como propuesto a la compañía.

**GRÁFICO N° 22**  
**MAPA DE PROCESO NIVEL 3**



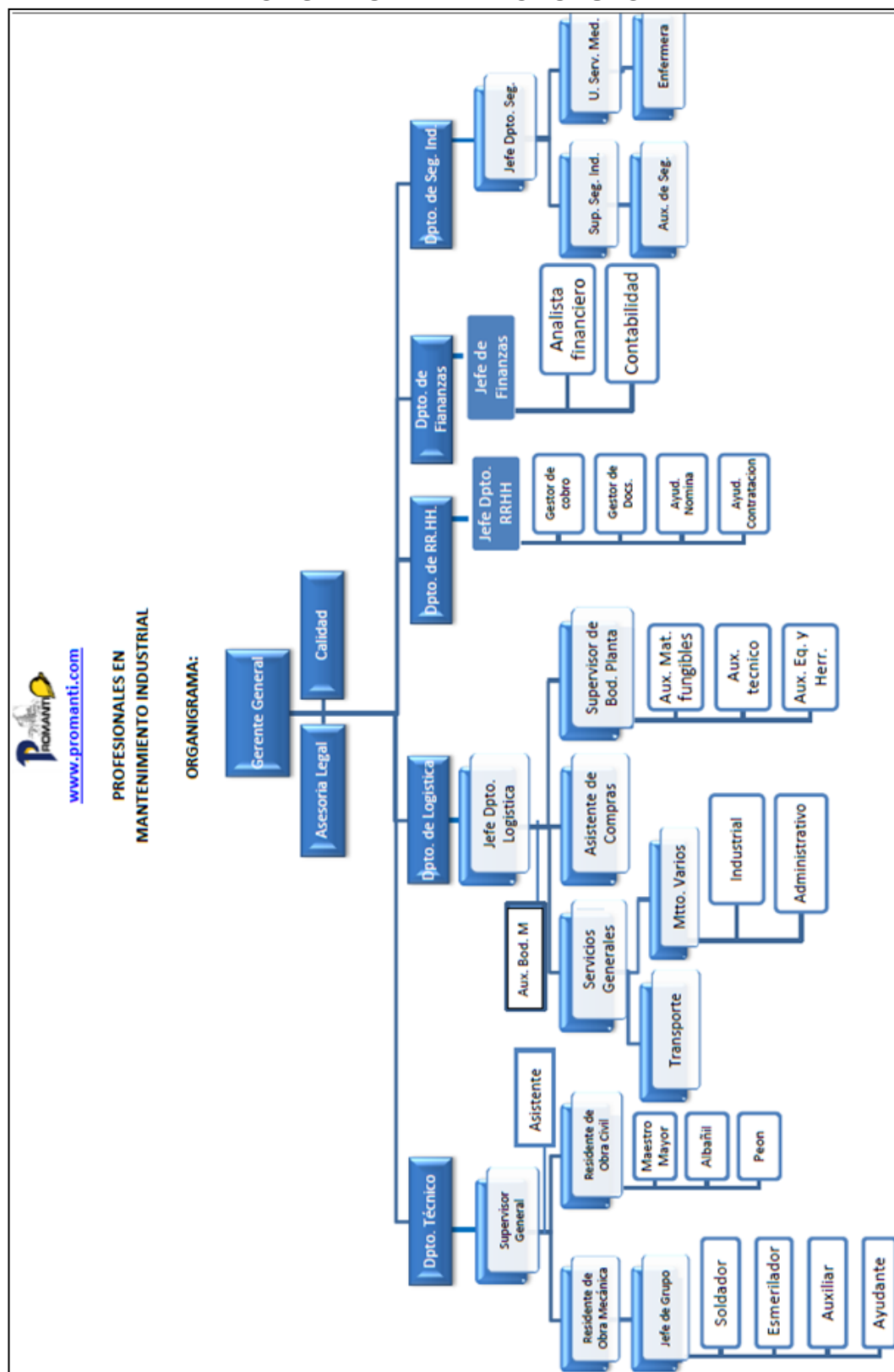
Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

### 3.4.3 Organigrama Propuesto

El Organigrama siguiente se presentara a la Gerencia para que autorice su socialización dentro de la empresa y sea este el organigrama por el cual se guíen en PROMANTI., logrando con esto establecer la estructura de la empresa y las autoridades y responsabilidades de los trabajadores.

**GRÁFICO N° 23**  
**ORGANIGRAMA PROPUESTO**



Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

### 3.5 Política de Calidad

#### Política de calidad

**PROMANTI CIA. LDTA.** presta servicios de mantenimiento y venta de insumos industriales basados en estándares nacionales e internacionales, de esta manera suministrar productos y servicios de calidad; que satisfagan a sus clientes, esto es logrando mediante la utilización de la tecnología adecuada, la capacitación constante de su talento humano, asegurando un ambiente de trabajo seguro y saludable para sus empleados clientes, visitantes y contratistas por medio de la evaluación y prevención de riesgos físicos, mecánicos, ergonómicos y todo aquello aplicable a la operación, suministrando los recursos para la gestión y la mejora continua de sus procesos.



Ing. Eduardo Valderrama R.  
Gerente General  
PROMANTI CIA. LTDA.

#### 3.5.1 Objetivos de Calidad

- ✓ Incrementar el volumen de ventas en un 5% anual
- ✓ Realizar auditorías internas cada 6 meses para evaluar el SGC.
- ✓ Mantener la mejora continua.

#### 3.5.2 Documentación

Luego de realizar el Mapa de Proceso y el Organigrama, se realizaran los procedimientos y demás documentos que exige la Norma en sus respectivos formatos.

Los documentos que exige la norma son los siguientes:

- ✓ Procedimiento de Control de Documentos y Registros
- ✓ Procedimiento de Planificación, Ejecución y Seguimiento de Auditorías Internas.
- ✓ Procedimiento de Seguimiento de Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora

Los procedimientos exigidos por la Norma ISO 9001:2008 se los encuentra en el Anexo 18. A continuación se detalla los procedimientos que no son exigidos pero que aseguran la eficacia para la planificación, operación y control de sus procesos.

- ✓ Procedimiento de Planeación y Revisión SGC
- ✓ Procedimiento de Gestión de Quejas y Reclamos
- ✓ Procedimiento de Gestión de Satisfacción al cliente
- ✓ Procedimiento de Planificación y Ejecución de la Capacitación
- ✓ Procedimiento de Selección, Contratación e Inducción
- ✓ Procedimiento de Planificación
- ✓ Procedimientos de Ejecución
- ✓ Procedimientos de Evaluación y Calificación de Proveedores
- ✓ Procedimientos de Compras
- ✓ Procedimientos de Ventas de Servicios y Bienes

Registros Documentados Los registros se los puede revisar en el anexo 19.

- ✓ Acta de Reunión con Gerencia
- ✓ Registro de Quejas de Clientes
- ✓ Solicitud de acción Correctiva, Preventiva o de Mejora
- ✓ Análisis de Causas
- ✓ Registro y Control de Producto y/o Servicio no Conforme
- ✓ Registro de Capacitación
- ✓ Solicitud de Creación o Modificación de Registros y Documentos

### 3.5.3 Manual de Calidad

El Manual de Calidad se lo realizó en base a los lineamientos, directrices y todo los requisitos solicitados por la Norma ISO 9001.(Ver anexo 17)

### 3.5.4 Solución al Problema

En base a los problemas encontrados en el capítulo anterior se presentara las debidas soluciones a la falta de gestión organizacional.

El Sistema de Gestión de la Calidad Basado en las Normas ISO 9001:2008, es una herramienta ideal para cubrir todas las actividades que llevan al problema de PROMANTI CIA. LTDA., donde se podrán diseñar el manual de calidad, los procedimientos de la empresa, crear la política, darle forma estructural a la empresa, entre otras mejoras que harán que PROMANTI CIA. LTDA., sea más eficaz, más eficientes y gane competitividad.

Elementos esenciales para mejorar la organización.

**Gerencia o Dirección.-** Para el problema de no tener definido las jerarquías o la estructura organizacional se realizó un organigrama propuesto basado a la realidad actual de la empresa, con el cual se podrá diferenciar los niveles de los jerárquicos y responsabilidades dentro de la empresa. (Ver anexo 15)

**Área Técnica.-** En la parte técnica, para la falta de planificación en los trabajos el cual genera no tener fechas exactas de comienzo o terminación de proyectos, se creó un procedimiento (PRO 2.3.1) el cual ayudara a tener buenos procesos y mejorara la Planificación de la parte técnica.

Para la parte técnica también se creó un Procedimiento (PRO 2.3.5) el cual ayudara a mejorar el control en la Ejecución de los trabajos dentro de la empresa.

#### **Área de operaciones:**

**Bodegas.-** Falta de organización de bodegas: para las bodegas se creó un proceso con el cual podrá mejorar utilizando el Procedimiento (PRO 1.3.1) el cual generara acciones correctivas y guiaran a la organización de las bodegas.

**Mantenimiento.-** Para el mantenimiento de máquinas/equipos se puede mejorar con una buena planificación por lo que si se sigue el procedimiento este detectara que se debe dar mantenimiento a las maquinas.

**Compras.-** Para el área de compras se creó un Procedimiento de Compras (PRO 2.2.1) el cual ayudara a mejorar el proceso de compras y registros.

A más de eso también se creó un Procedimiento de Evaluación y Calificación de Proveedores (PRO 2.2.2) este ayudara a conocer a los proveedores.

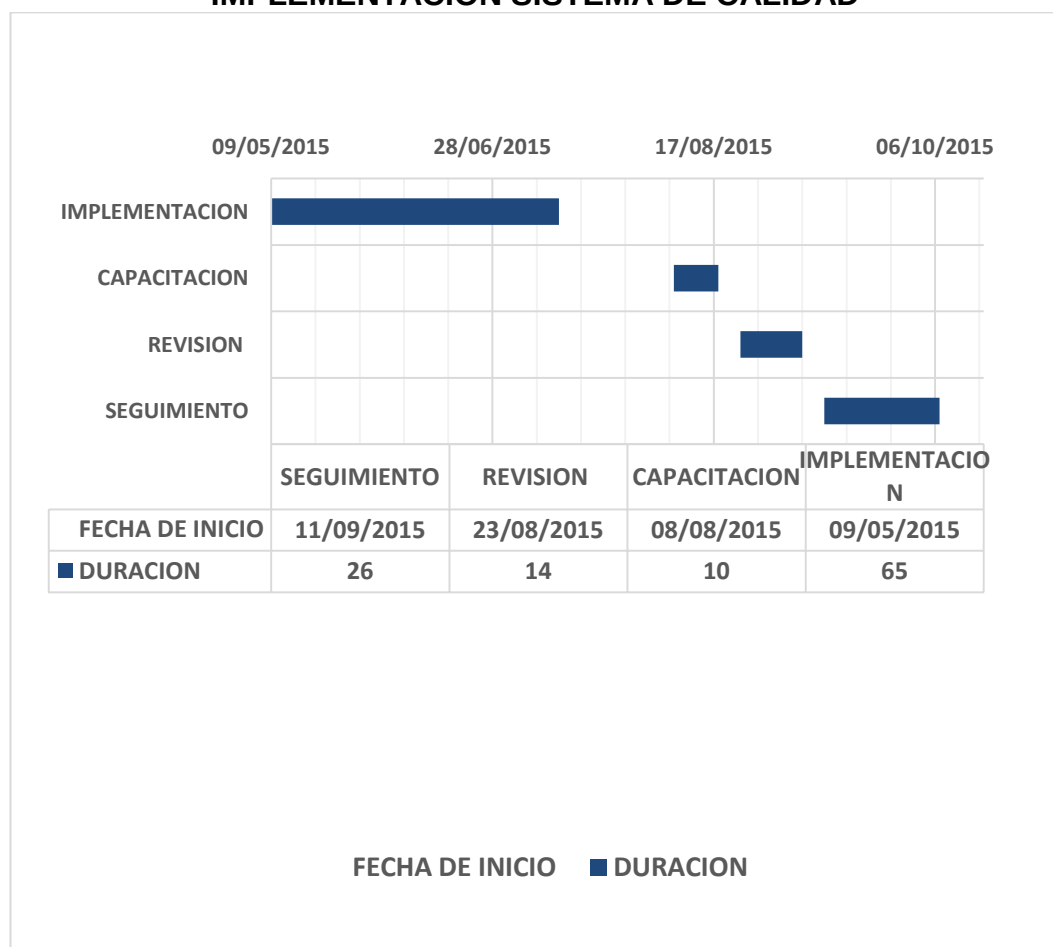
**Área RRHH.-** Para el área de RRHH se creó un Procedimiento el cual podrá ayudar a la selección y contratación del personal y llevar mejores Registros (PRO 3.1.1).

De igual forma también se crearon Procedimientos y Registros que servirán en forma general para llevar control en toda la empresa estos procedimientos los exige la norma los cuales son: Procedimiento de Seguimiento de Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora (PRO

1.3.1), Procedimientos de Planificación, Ejecución y Seguimiento de Auditorías Internas (PRO 1.3.1), Procedimiento de Control de Documentos y Registros (PRO 1.2.1) y Procedimiento de Planeación y Revisión del Sistema de gestión de Calidad (PRO 1.1.1).

En el siguiente cuadro se presenta En resumen el Plan de trabajo para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2008 para la empresa Profesionales en Mantenimiento Industrial PROMANTI CIA. LTDA., En el anexo 16 se muestra de forma detallada las etapas, fases, actividades y duración de los mismos.

**CUADRO 25**  
**IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE CALIDAD**



Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier



### 3.5.5 Recursos requeridos para la implementación de un SGC para la empresa Promanti Cía. Ltda.

En la siguiente Tabla se detallan los recursos que se utilizarán para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad para la empresa PROMANTI CIA LTDA., por un tiempo de seis (6) meses.

#### Recursos para la Implementación de un SGC para la empresa PROMANTI CIA. LTDA.

En los cuadros siguientes se desglosará los costos de operación:  
El primer cuadro detalla el costo por el recurso humano que se vaya utilizar en el SGC.

#### CUADRO N° 26

##### PERSONAL NECESARIO RRHH

| N° DE PERSONAS                       | RRHH NECESARIO PARA IMPLEMENTACION DEL SGC | DIAS DE TRABAJO/MES | SUELDO (\$) | TOTAL COTOS (\$) |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|-------------|------------------|
| 1                                    | DIRECCION DEL SGC                          | 30                  | 900,00      | 900,00           |
| 2                                    | ASISTENTE DEL SGC                          | 2                   | 45,00       | 180,00           |
| COSTO TOTAL RRHH DE PROMANTI POR MES |                                            |                     |             | 1.080,00         |
| COSTO RRHH DE PROMANTI POR 6 MESES   |                                            |                     |             | 6.480,00         |
| Gastos Refrigerios                   |                                            |                     |             | 20,00            |
| COSTO RRHH DE PROMANTI POR 6 MESES   |                                            |                     |             | 6.500,00         |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

El siguiente cuadro detalla los costos de los materiales para el SGC.

#### CUADRO N° 27

##### MATERIALES NECESARIOS

| ITEM                                                              | MATERIAL NECESARIO PARA IMPLEMENTACION DEL SGC | COSTO MENSUAL | TIEMPO EN MESES (\$) | TOTAL COTOS (\$) |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|----------------------|------------------|
| 1                                                                 | COMPUTADORA TOSHIBA                            | 200,00        | 6                    | 1.200,00         |
| 2                                                                 | DOCUMENTOS DE OFICINA VARIOS                   | 50,00         | 6                    | 300,00           |
| COSTO TOTAL DEL MATERIAL NECESARIO PARA SGC DE PROMANTI POR 6 MES |                                                |               |                      | 1.500,00         |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

El siguiente cuadro detalla los costos por apoyo logístico para SGC.

**CUADRO 28**  
**APOYO LOGÍSTICO**

| ITEM                                                 | APOYO LOGISTO NECESARIO PARA IMPLEMENTACION DEL SGC | COSTO MENSUAL | TIEMPO EN MESES | TOTAL COTOS |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|-----------------|-------------|
| 1                                                    | VEHÍCULO                                            | 83,33         | 6               | 500,00      |
| COSTO TOTAL DEL APOYO LOGISTICO PARA SGC POR 6 MESES |                                                     |               |                 | 500,00      |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

Una vez realizado el desglose de los costos de operación se realizara el cuadro que detallara en forma general estos costos.

**CUADRO 29**  
**COSTOS DE OPERACIÓN**

| DESCRIPCION      | PRECIO (\$) |
|------------------|-------------|
| RRHH             | 6500        |
| RECURSO MATERIAL | 1500        |
| APOYO LOGISTICO  | 500         |
| TOTAL            | 8500        |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

Adicionalmente a este valor se le debe agregar lo que cobraría una empresa consultora (ver anexo 14), la cual se recomienda a la empresa Ecoquality que se encuentra ubicada en la ciudad de Guayaquil, esta empresa tiene la experiencia necesaria en implementación de SGC Basados en las Normas ISO 9001:2008, y los precios por la consultoría se detallan a continuación:

**CUADRO 30**  
**INVERSIÓN FIJA**

| <i>Descripción</i>                                     | <i>Precio Unitario</i> | <i>Total</i> |
|--------------------------------------------------------|------------------------|--------------|
| Consultoría para implementar ISO 9001:2008 por 6 meses | 5500                   | 33000        |
| 3 Cursos dentro de la consultoría                      | 1000                   | 3000         |
|                                                        | Total                  | 36000        |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

Por lo que el valor total de los recursos a utilizar para la implementación del SGC Basado en las Normas ISO 9001:2008, es el siguiente:

**CUADRO 31**

**INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO**

| <b>COSTOS</b>                 | <b>TOTAL (\$)</b> |
|-------------------------------|-------------------|
| <b>RECURSOS DE LA EMPRESA</b> | <b>8500</b>       |
| <b>EMPRESA CONSULTORA</b>     | <b>36000</b>      |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>44500</b>      |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

El total del costo o inversión fija para implementar un Sistema de Gestión de la Calidad en la Empresa, es de 44500 dólares.

**CUADRO N°32**

**INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO EN PORCENTAJES**

| <b>Descripción</b>   | <b>Costo</b>        | <b>Porcentaje</b> |
|----------------------|---------------------|-------------------|
| Recursos de Promanti | \$ 8.500,00         | 19%               |
| Costos de consultora | \$ 36.000,00        | 81%               |
| <b>TOTAL</b>         | <b>\$ 44.500,00</b> | <b>100%</b>       |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

Según lo que muestra el cuadro N°32 que se tiene de la inversión corresponderá a la contratación de la empresa consultora y el 19% será por recursos propios de la empresa PROMANTI CIA. LTDA., dando un total de inversión por \$44.500,00.

### **3.6 Balance Económico y Flujo de caja**

**Balance Económico.-** Es, en el ámbito del comercio, la confrontación entre el activo y el pasivo de una empresa para conocer el estado de los negocios. Se trata de un documento contable que ofrece

información sobre el estado de la situación patrimonial en un momento determinado. (definicion.d, 2008)

**Flujo de Caja.-** Son los flujos de entradas y salidas de caja o efectivo, en un período dado. (MYERS, 2008)

El flujo de caja se proyectó en un lapso de 5 años, teniendo en cuenta que la recuperación de la inversión es factible en el transcurso de este periodo.

### CUADRO N° 33

#### BALANCE ECONÓMICO, FLUJO DE CAJA, TIR Y VAN

|                      | 2015          | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         |
|----------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Inversion Fija       | -36.000,00    |              |              |              |              |              |
| Ahorro de la perdida |               | \$ 34.773,84 | \$ 36.512,53 | \$ 38.338,16 | \$ 40.255,07 | \$ 42.267,82 |
| Costo de operacion   |               | \$ 8.500,00  | \$ 8.925,00  | \$ 9.371,25  | \$ 9.839,81  | \$ 10.331,80 |
| Flujo de caja        | -36.000,00    | \$ 26.273,84 | \$ 27.587,53 | \$ 28.966,91 | \$ 30.415,25 | \$ 31.936,02 |
| Tir                  | 72%           |              |              |              |              |              |
| Van                  | \$ 109.051,97 |              |              |              |              |              |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

#### 3.6.1 Periodo de Recuperación de la Inversión

Se determinó el PRI, utilizando la ecuación financiera con la que se comprobó los criterios económicos, el TIR y el VAN, considerando como valor de  $i$ , a la tasa de descuento en 10%.

La ecuación para el valor futuro es:  $P = F/(1 + i)^n$

### CUADRO N° 34

#### PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

| AÑOS  | n | INV. INICIAL | F            | i   | P             | PRI ACUMULADO |
|-------|---|--------------|--------------|-----|---------------|---------------|
| 2015  | 0 | \$ 44.500,00 |              |     |               |               |
| 2016  | 1 |              | \$ 26.273,84 | 10% | \$ 23.885,31  | \$ 23.885,31  |
| 2017  | 2 |              | \$ 27.587,53 | 10% | \$ 22.799,61  | \$ 46.684,92  |
| 2018  | 3 |              | \$ 28.966,91 | 10% | \$ 21.763,27  | \$ 68.448,19  |
| 2019  | 4 |              | \$ 30.415,25 | 10% | \$ 20.774,02  | \$ 89.222,21  |
| 2020  | 5 |              | \$ 31.936,02 | 10% | \$ 19.829,76  | \$ 109.051,97 |
| TOTAL |   |              |              |     | \$ 109.051,97 |               |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

Como se puede visualizar en el cuadro N° 34 la inversión de 44.500,00 dólares se la recuperaría en el periodo de 2 años teniendo un superávit de 2.148,92 dólares, por lo que se puede concluir diciendo que la propuesta es rentable.

### 3.6.2 Coeficiente Beneficio/costo de la propuesta

Para determinar si la propuesta es factible aplicaremos el coeficiente Beneficio/costo.

$$\text{COEFICIENTE BENEFICIO/COSTO} = \frac{\text{BENEFICIO}}{\text{COSTO}}$$

Beneficio de la propuesta = Valor Actual Neto (VAN) = \$ 109.051,97

Costo de la propuesta = Inversión Inicial = \$ 44.500,00

Aplicando la ecuación:

$$\text{COEFICIENTE BENEFICIO/COSTO} = \frac{\$ 109.051,97}{\$ 44.500,00}$$

$$\text{COEFICIENTE BENEFICIO/COSTO} = \$ 2,45$$

El coeficiente beneficio/costo indica que por cada dólar invertido, la empresa estará recibiendo \$ 2,45, es decir que se obtendrá \$ 1,45 de

beneficio por cada dólar invertido, indicando que la propuesta será factible y conveniente para la empresa.

### 3.6.3 Resumen de criterios económicos

- Tasa Interna de Retorno TIR = 72% esta tasa es mayor a la tasa de descuento del 10% que fue aceptada.
- Valor Actual Neto VAN = \$ 109.051,97 es mayor a la inversión inicial de \$ 44.500,00 aceptada.
- Periodo de Recuperación de la Inversión PRI = 24 meses, recalando que al termino de los 24 meses habrá un superávit de 2.148,92 dólares.
- Coeficiente Beneficio/Costo = \$ 2,45

Como se puede observar en el resumen de los criterios financieros es factible y sustentable la realización del proyecto.

### 3.6.4 Factibilidad de la propuesta

La propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2008 para la empresa Profesionales en Mantenimiento Industrial PROMANTI CIA. LTDA., es factible desde el punto de vista técnico, económico, político, ambiental y social, debido a lo siguiente:

- **Técnico:** La metodología planteada, se centra en solucionar la problemática actual de la organización. Por lo que con esta implementación PROMANTI CIA.LTDA., podrá gestionar, con calidad, el desarrollo de sus actividades.
- **Económico:** La que la empresa invierta en el proyecto será recuperado a mediano plazo, ya que al obtener un orden metodológico de la empresa se podrán reducir fallos dentro de sus

procesos, lo que se lograría es no generar gastos por errores y se convertirían en ganancias financieras y un reconocimiento público por la obtención de la certificación.

- **Político:** La empresa PROMANTI CIA. LTDA., tendrá mayor ventaja competitiva al alinear sus objetivos organizacionales con los individuales; estableciendo una verdadera cadena de valor con los clientes y proveedores.
- **Social:** La organización tiene un proceso de crecimiento con la filosofía de La Calidad, se amplía de forma individual a cada trabajador. Creando la necesidad para la formación de la carrera a un estilo de vida que se adelanta a la planificación, organización y control de los procesos.

### 3.7 Criterios necesarios para terminar con la mejora

#### 3.7.1 Organización

Como ya se habló en uno de los puntos anteriores, dentro del Sistema de Gestión de la Calidad se exige la existencia de la estructura organizacional, si bien no definida y funcionando a la perfección, pero que funcione al menos en los órganos operativos fundamentales.

Por lo que se requiere que el Gerente se encargue de tomar decisiones y acuerdos; de las unidades operativas, tales como administración y producción, trabajando en sus respectivas áreas.

Adentrándose en algunos elementos de la organización y dirección, tenemos que:

- ✓ Dirección. Es importante que el Gerente asuma la condición de la empresa, estableciendo políticas y tomando las decisiones claves.

- ✓ Coordinación. En el trabajo es imprescindible la relación de este elemento rector, que al fusionarse a la gestión que desarrollan cada una de las áreas, ayuda a que la empresa trabaje en un todo armónico. Y así evitar conflictos por invasión de funciones, o que se mal interpreten las asignación de responsabilidades.
- ✓ Asignación de responsabilidades: Este tiene que ver con el hecho de que ninguna actividad se lleve a cabo sin la autorización de una persona AUTORIZADA para ello. Con frecuencia ocurre lo contrario, es decir, se realizan transacciones sin la aprobación correspondiente o las aprueba las personas no autorizadas.

Un control minucioso evita que trabajadores no autorizados tomen atribuciones que no corresponden. En este sentido es necesario comprender lo siguiente:

- a) Que se establezcan con claridad los puestos de trabajo dentro de la empresa.
- b) Que se dé a conocer las funciones que debe cumplir.
- c) Que se le permita tomar decisiones y autorizar de acuerdo con las responsabilidades asignadas.

### **3.7.2 Procedimientos**

Toda empresa tiene sus procedimientos de trabajo y a nivel de las distintas actividades, lo que pasa es que normalmente no están por escrito. El cumplimiento o apego a los procedimientos establecidos es lo regulariza el Sistema de Gestión de la Calidad, por supuesto que se refiere a procedimientos apropiados.

- Planeación y sistematización: Por lo menos en los procedimientos que están relacionados con lo exigido por la Norma ISO 9001:2008,



debe planificarse adecuadamente y estipularse por escrito, ya que será menos probable que pueda hacerse para todas las actividades de la compañía. Lo importante es que los procedimientos se conviertan en parte importante de la vida de la empresa que se representa, que se cumplan, y se debe auditar periódicamente que los trabajadores estén cumpliendo con los procedimientos y si dentro del trabajo normal hay cambios se deberá adecuarlo a las nuevas exigencias. Es deseable que las empresas cuenten con un manual de organización o con instructivos sobre las funciones de dirección, departamento, división de funciones, sistemas de organizaciones, etc. Estos algunas veces toman nombres de manuales de procedimientos y cumplen un objetivo básico es el de ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO, por parte del personal de las practicas que son resultado de las políticas de las compañías, evitan, errores, duplicidades, evitan las ordenes vertebrales, etc.

- Registros y formas: Es necesario que a nivel más específico se cuente con instructivos para el registro de los activos, ingresos y gastos; el diseño de implementación de formatos para registrar y controlar los archivos, pasivos, ingresos y egresos. Es deseable que los instructivos para el uso de los formatos también se tenga como parte de los procedimientos principales.

Informes: El elemento más importante para realizar un control de las actividades y del personal responsable de realizarla es la información interna, ejemplos de informes tenemos: Balances mensuales, Estados de la producción mensual, Estados de cuenta por cobrar, Estados de proveedores a pagar, Informe de ingresos y egresos de bodega, etc.

### **3.7.3 Personal**

Una capacitación periódica del personal lo vuelve más apto para el cumplimiento de sus funciones. Entre mejor un empleado conoce su trabajo, sus interrelaciones, el producto que se espera de él, estará cumpliendo apropiadamente con sus actividades diarias.

- **Eficiencia y Eficacia:** El personal siempre debe desempeñar sus funciones de la mejor manera con una visión puesta en los resultados. Al hablar de resultados lo hacemos pensando en resultados óptimos, de tal manera que la empresa con menores costos obtenga el máximo de beneficios. La negligencia humana arrastra a la empresa a reducir sus beneficios o a aumentar pérdidas. En una empresa, todos deben ser eficientes y eficaces, esto no es derecho ni obligación de unos pocos empleados.

**Retribución:** Si la empresa da una adecuada retribución al personal esto contribuye a que haya mejor desarrollo, con esmero, eficiencia y eficacia de las labores bajo su responsabilidad. Esto es importante porque un empleado insatisfecho por sentirse mal retribuido hace su trabajo con desgano y esto podría causar una situación anormal en la compañía que en última instancia podría desencadenarse en pérdidas.

#### **3.7.4 Supervisión**

La supervisión se da a todos niveles de la compañía. En algunos casos más acentuadas que en otras. Todo depende del personal y la naturaleza de la empresa. La verdad es que no se puede sustituir por otro elemento, para el caso de llevar a cabo un Sistema de Gestión de la Calidad, la supervisión es necesaria para asegurarse del trabajo dependiendo del área, se desempeña de acuerdo con los procedimientos establecidos.

Para realizar una actividad en particular hay procedimientos, entonces mediante controles periódicos se podrá vigilar si la misma se ha desarrollado conforme al procedimiento.

La supervisión también se efectúa por medio de la revisión de registros e informes, mediante la cual se puede llegar a detectar errores o irregularidades y de hecho nos conduce a tomar decisiones inmediatas. Por supuesto que todo depende de un funcionamiento adecuado de los registros e informes, que a su vez deben revisarse en su momento, es decir cuando se diseña e implanta.

### **3.8 Conclusiones y recomendaciones**

#### **3.8.1 Conclusiones**

De acuerdo con la investigación que se han venido realizando a lo largo del presente trabajo, se concluye:

- Una vez realizado los estudios para llegar a conocer el problema principal de la compañía PROMANTI CIA. LTDA., se pudo ver cuáles son las actividades que afectan de manera productiva y económica, concluyendo que el no aplicar procedimientos para realizar los trabajos, la mala planificación, mala coordinación, etc., esto hace que la empresa llegue a tener tiempos improductivos y compras innecesarias.
- Como se explica en el cuadro N°7 las pérdidas son de alrededor de 34.773,84 dólares.
- La inversión para implementar un Sistema de Gestión de la Calidad es de 44.500,00 dólares, con la recuperación del valor actual neto de \$ 109.051,97 dando como viable la mejora.

Una buena ventaja que tiene PROMANTI CIA LTDA., tiene un solo dueño. Por lo tanto, la toma de decisión para poner en marcha la propuesta es más factible.

### **3.8.2 Recomendaciones**

De los anteriores planteamientos se recomienda:

- Se recomienda que la compañía invierta en el proyecto, ya que como se demostró en la evaluación financiera es factible.
- Definir los indicadores de gestión para cada uno de los procesos que se plantean en el mapa de proceso de la compañía PROMANTI CIA. LTD., para mayor control del mismo. Entregar a todo el personal su procedimiento de trabajo y hacer como rutina, el llenado de las hojas para cada uno de los procesos necesarios.
- En el Manual de la Calidad, se debe realizar las actualizaciones que apliquen. Sobre la base de la Lista de Chequeo aplicada, se recomienda incluir la Política de la Calidad, fortalecer su Misión y Visión, replantear sus Objetivos en cantidad y tiempo.

Poner en marcha la propuesta planteada a la empresa PROMANTI CIA. LTDA., La gerencia de la empresa PROMANTI CIA. LTDA., conscientes de su situación actual debe tomar en cuenta la propuesta planteada, ya que implementando un Sistema de Gestión de Calidad obtendrá las siguientes ventajas:

- Se asegura que la organización tenga una funcionalidad positiva y de esta forma se pueda cumplir con los objetivos.
- Al contar con un Sistema de Gestión de la Calidad va a permitir gestionar con calidad el desarrollo de las actividades. El SGC permite llevar un análisis en el desempeño de forma integral al personal y, además, se puede detectar oportunidades de mejora, las cuales si

las implementamos exitosamente, se verán reflejados en los indicadores de desempeño del personal de la compañía.

- Esto hará que se logre una forma de organizarse en el trabajo mucho mejor y más simple.

Implementar un Sistema de Gestión de la Calidad es la mejor estrategia para estructurar de buena forma toda la empresa estableciendo un verdadero mapa de procesos que se conjugara con la cadena de valor incluyendo a los proveedores y clientes.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Compras innecesarias:** es un tipo de compra que se realiza espontáneamente, de forma no premeditada

**Diagrama de Ishikawa:** Es una de las diversas herramientas surgidas en ámbitos de la industria y posteriormente en el de los servicios, para facilitar el análisis de problemas y sus soluciones en esferas como lo son; calidad de los procesos, los productos y servicios

**Diagrama de Pareto:** es una gráfica para organizar datos de forma que estos queden en orden descendente, de izquierda a derecha y separados por barras.

**Mapa de procesos:** Es la representación gráfica de los procesos que están presentes en una organización, mostrando la relación entre ellos y sus relaciones con el exterior.

**Norma 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.

**Organigrama:** Es la representación gráfica de la estructura de una empresa o cualquier otra organización

**Procedimientos:** Consiste en seguir ciertos pasos predefinidos para desarrollar una labor de manera eficaz.

**Planificación:** es el proceso por el cual se obtiene una visión del futuro, en donde es posible determinar y lograr los objetivos, mediante la elección de un curso de acción.

**SGC:** Sistema de Gestión de Calidad, es la manera en la que una organización dirige y controla aquellas actividades empresariales que están asociadas con la calidad.

**Sobre carga laboral:** surge cuando una persona se ve obligada a realizar una serie de actividades o resolver más problemas de los que está acostumbrada.

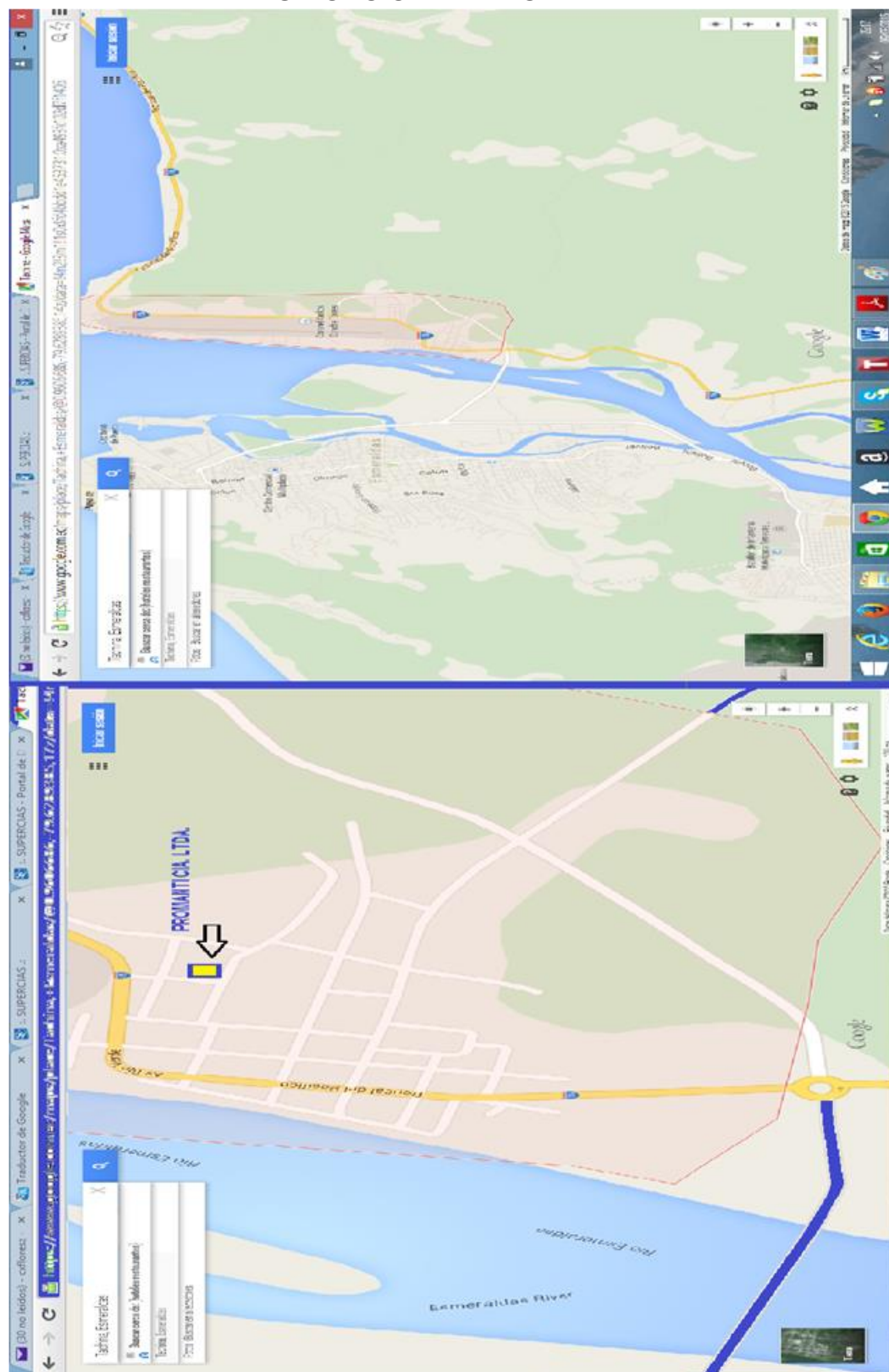
**Supervisión:** Vigilancia o dirección de la realización de una actividad determinada por parte de una persona con autoridad o capacidad para ello.

**Tiempos improductivos:** tiempo en que permanecen inactivos las personas, las máquinas o ambos por deficiencias de la organización.

**ANEXOS**



## ANEXO N° 1 UBICACIÓN DE PROMANTI



Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

## ANEXO N° 2

### RUC DE LA EMPRESA

|                                                                                                                                                                                           |                                                                         |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  <div style="text-align: center;"> <b>REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES</b><br/> <b>SOCIEDADES</b> </div> |                                                                         |  |
| <b>NUMERO RUC:</b>                                                                                                                                                                        | 0891701195001                                                           |                                                                                     |
| <b>RAZON SOCIAL:</b>                                                                                                                                                                      | PROMANTI PROFESIONALES EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL<br>COMPAÑIA LIMITADA |                                                                                     |
| <b>NOMBRE COMERCIAL:</b>                                                                                                                                                                  | PROMANTI CIA. LTDA.                                                     |                                                                                     |
| <b>CLASE CONTRIBUYENTE:</b>                                                                                                                                                               | ESPECIAL                                                                |                                                                                     |
| <b>REPRESENTANTE LEGAL:</b>                                                                                                                                                               | VALDERRAMA RUIZ EDUARDO ALBERTO                                         |                                                                                     |
| <b>CONTADOR:</b>                                                                                                                                                                          | VALDERRAMA VARELA EDUARDO ALBERTO                                       |                                                                                     |

---

|                          |            |                         |            |
|--------------------------|------------|-------------------------|------------|
| FEC. INICIO ACTIVIDADES: | 27/09/2000 | FEC. CONSTITUCION:      | 27/09/2000 |
| FEC. INSCRIPCION:        | 27/09/2000 | FECHA DE ACTUALIZACIÓN: | 30/07/2013 |

---

**ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:**

SERVICIOS DE INSTALACION, MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

---

**DOMICILIO TRIBUTARIO:**

Provincia: ESMERALDAS Cantón: ESMERALDAS Parroquia: TACHINA Calle: ESMERALDAS Número: 13 Intersección: SANTA ELENA Referencia ubicación: DIAGONAL AL PATIO DE LA UNIDAD EDUCATIVA MIXTA N 3 PEDRO CORNELIO DROUET Telefono Trabajo: 062475112 Email: clapromanti@yahoo.com Fax: 062475112 Email: clapromanti@yahoo.com Web: WWW.PROMANTI.COM

**DOMICILIO ESPECIAL:**

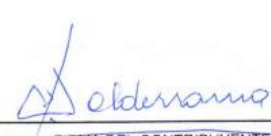
---

**OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:**

- \* ANEXO ACCIONISTAS, PARTÍCIPES, SOCIOS, MIEMBROS DEL DIRECTORIO Y ADMINISTRADORES
- \* ANEXO RELACION DEPENDENCIA
- \* ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO
- \* DECLARACIÓN DE IMPUESTO A LA RENTA\_SOCIEDADES
- \* DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- \* DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA

---

|                                    |                              |           |   |
|------------------------------------|------------------------------|-----------|---|
| # DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS: | del 001 al 001               | ABIERTOS: | 1 |
| JURISDICCION:                      | \ REGIONAL NORTE\ ESMERALDAS | CERRADOS: | 0 |



\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL CONTRIBUYENTE



\_\_\_\_\_  
SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: CLPEREZ
Lugar de emisión: ESMERALDAS/MEJIA NO. 3-15
Fecha y hora: 30/07/2013 12:06:25

Página 1 de 2



Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**ANEXO N° 3**  
**MARCACIONES RELOJ BIOMÉTRICO**

| Empleado                | NumCA     | Día     | Fecha-Hora          |
|-------------------------|-----------|---------|---------------------|
| RODRIGUES TORRES ANDRES | 802312959 | Jueves  | 18/12/2014 08:02:08 |
| RODRIGUES TORRES ANDRES | 802312959 | Jueves  | 18/12/2014 12:30:30 |
| RODRIGUES TORRES ANDRES | 802312959 | Jueves  | 18/12/2014 19:32:48 |
| RODRIGUES TORRES ANDRES | 802312959 | Viernes | 19/12/2014 07:58:05 |
| RODRIGUES TORRES ANDRES | 802312959 | Viernes | 19/12/2014 13:31:49 |
| RODRIGUES TORRES ANDRES | 802312959 | Viernes | 19/12/2014 18:44:56 |
| RODRIGUES TORRES ANDRES | 802312959 | Sabado  | 20/12/2014 08:10:57 |
| RODRIGUES TORRES ANDRES | 802312959 | Sabado  | 20/12/2014 14:03:23 |
| RODRIGUES TORRES ANDRES | 802312959 | Sabado  | 20/12/2014 21:58:25 |
| RODRIGUES TORRES ANDRES | 802312959 | Domingo | 21/12/2014 08:32:08 |
| RODRIGUES TORRES ANDRES | 802312959 | Domingo | 21/12/2014 22:42:22 |
| GONZALES CEDEÑO JINETH  | 802773853 | Sabado  | 20/12/2014 07:51:26 |
| GONZALES CEDEÑO JINETH  | 802773853 | Sabado  | 20/12/2014 21:56:42 |
| GONZALES CEDEÑO JINETH  | 802773853 | Domingo | 21/12/2014 08:32:44 |
| GONZALES CEDEÑO JINETH  | 802773853 | Domingo | 21/12/2014 22:42:28 |
| GONZALES CEDEÑO JINETH  | 802773853 | Lunes   | 22/12/2014 07:28:24 |
| GONZALES CEDEÑO JINETH  | 802773853 | Lunes   | 22/12/2014 18:04:56 |
| GONZALES CEDEÑO JINETH  | 802773853 | Lunes   | 22/12/2014 20:20:42 |
| RUIZ DEMERA URSULA      | 803257377 | Jueves  | 18/12/2014 08:02:01 |
| RUIZ DEMERA URSULA      | 803257377 | Jueves  | 18/12/2014 12:26:02 |
| RUIZ DEMERA URSULA      | 803257377 | Jueves  | 18/12/2014 13:47:59 |
| RUIZ DEMERA URSULA      | 803257377 | Jueves  | 18/12/2014 19:34:22 |
| RUIZ DEMERA URSULA      | 803257377 | Viernes | 19/12/2014 08:07:37 |
| RUIZ DEMERA URSULA      | 803257377 | Viernes | 19/12/2014 13:03:49 |
| RUIZ DEMERA URSULA      | 803257377 | Viernes | 19/12/2014 14:25:57 |
| RUIZ DEMERA URSULA      | 803257377 | Viernes | 19/12/2014 18:43:42 |
| RUIZ DEMERA URSULA      | 803257377 | Sabado  | 20/12/2014 08:33:26 |
| RUIZ DEMERA URSULA      | 803257377 | Sabado  | 20/12/2014 13:01:22 |
| RUIZ DEMERA URSULA      | 803257377 | Sabado  | 20/12/2014 14:03:10 |
| RUIZ DEMERA URSULA      | 803257377 | Sabado  | 20/12/2014 21:56:35 |
| RUIZ DEMERA URSULA      | 803257377 | Domingo | 21/12/2014 08:32:22 |
| RUIZ DEMERA URSULA      | 803257377 | Domingo | 21/12/2014 22:42:45 |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

## ANEXO 4

## DOCUMENTO DE LA SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS



Esmeraldas N° 13 y Santa Elena  
 Telefax Esmeraldas: (593) 6-475-112  
 Página WEB: [www.promanti.com](http://www.promanti.com)  
 E-Mail Address: [ciapromanti@yahoo.com](mailto:ciapromanti@yahoo.com)  
 TACHINA- ECUADOR

**INFORME DE GERENCIA**

(Período comprendido desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2013)

Esmeraldas, Agosto 15, 2014

Señores  
**SOCIOS DE PROMANTI CÍA. LTDA.**  
 Ciudad,

De mis consideraciones:

Cumpliendo con las disposiciones legales vigentes a la fecha, relacionadas con la administración de las compañías que se encuentra bajo el control de la Superintendencia de Compañías de Ecuador, pongo en su conocimiento el informe correspondiente al ejercicio económico comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2013, contenido en los siguientes puntos:

**1.- ASPECTO ECONÓMICO FINANCIERO:**

En el ejercicio financiero que se lleva a vuestro conocimiento, la empresa realizó las siguientes ventas:

| VENTAS             | PERÍODO             |                     | DIFERENCIAS         |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                    | 2013                | 2012                |                     |
| Venta de Bienes    | 95,575.04           | 375,426.00          | (279,850.96)        |
| Venta de Servicios | 6,688,302.95        | 3,142,069.23        | 3,546,233.72        |
| <b>TOTAL:</b>      | <b>6,783,877.99</b> | <b>3,517,495.23</b> | <b>3,266,382.76</b> |

Esto representa un incremento del 92.86% si se relacionan con las ventas del año anterior, lo que refleja el esfuerzo realizado por la administración.

La utilidad de la empresa para el año 2013, antes de la participación de los trabajadores y del impuesto a la renta, ascendió al monto de USD 463.183,27 y, después de descontar los valores correspondientes a los rubros arriba mencionados, la utilidad neta del período informado, ascendió a la suma de USD 306.869,41 monto que esta gerencia recomienda no repartir para que dichos valores sirvan para cubrir el financiamiento de los proyectos que a esta fecha ya se encuentran en ejecución.

En el siguiente cuadro se demuestran los valores correspondientes a la participación de los trabajadores y la liquidación del impuesto a la renta generado en el presente año:

## ANEXO N°5

### NOMBRAMIENTO DEL REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN

OFICIO N° 082-PROMANTI-2014  
Esmeraldas, Mayo 09, 2014

#### MEMORANDUM

**PARA:** Ing. Carlos Xavier Flores  
**C.C.** TODO EL PERSONAL

**DE:** Ing. Eduardo Alberto Valderrama Ruiz  
Gerente General

**ASUNTO:** NOMBRAMIENTO – REPRESENTANTE DE LA ALTA DIRECCIÓN  
PARA LA IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE  
GESTIÓN DE LA CALIDAD DE PROMANTI CIA. LDTA. (Basado en  
norma ISO 9001: 2008)

**FECHA:** Esmeraldas, Mayo 9 de 2014

La Dirección de "PROMANTI CIA. LDTA." comunica que nombra al Ing. Carlos Xavier Flores Zambrano, como Representante de la Alta Dirección para la Administración del Sistema de Calidad ISO 9001:2008.

El Representante de la Alta Dirección, independientemente de sus funciones habituales, tendrá responsabilidades y autoridad que incluyen:

1. El establecimiento del Sistema de Gestión de la Calidad.
2. La implementación efectiva del Sistema de Gestión de la Calidad
3. El mantenimiento del Sistema de Gestión de la Calidad
4. Reportar a la Gerencia General sobre el funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad, mediante revisiones periódicas.
5. Promover la conciencia de los requisitos de sus clientes internos y externos en todos los niveles de la organización.
6. Establecimiento y Mantenimiento de Auditorías Internas y Externas del Sistema de Gestión de la Calidad.

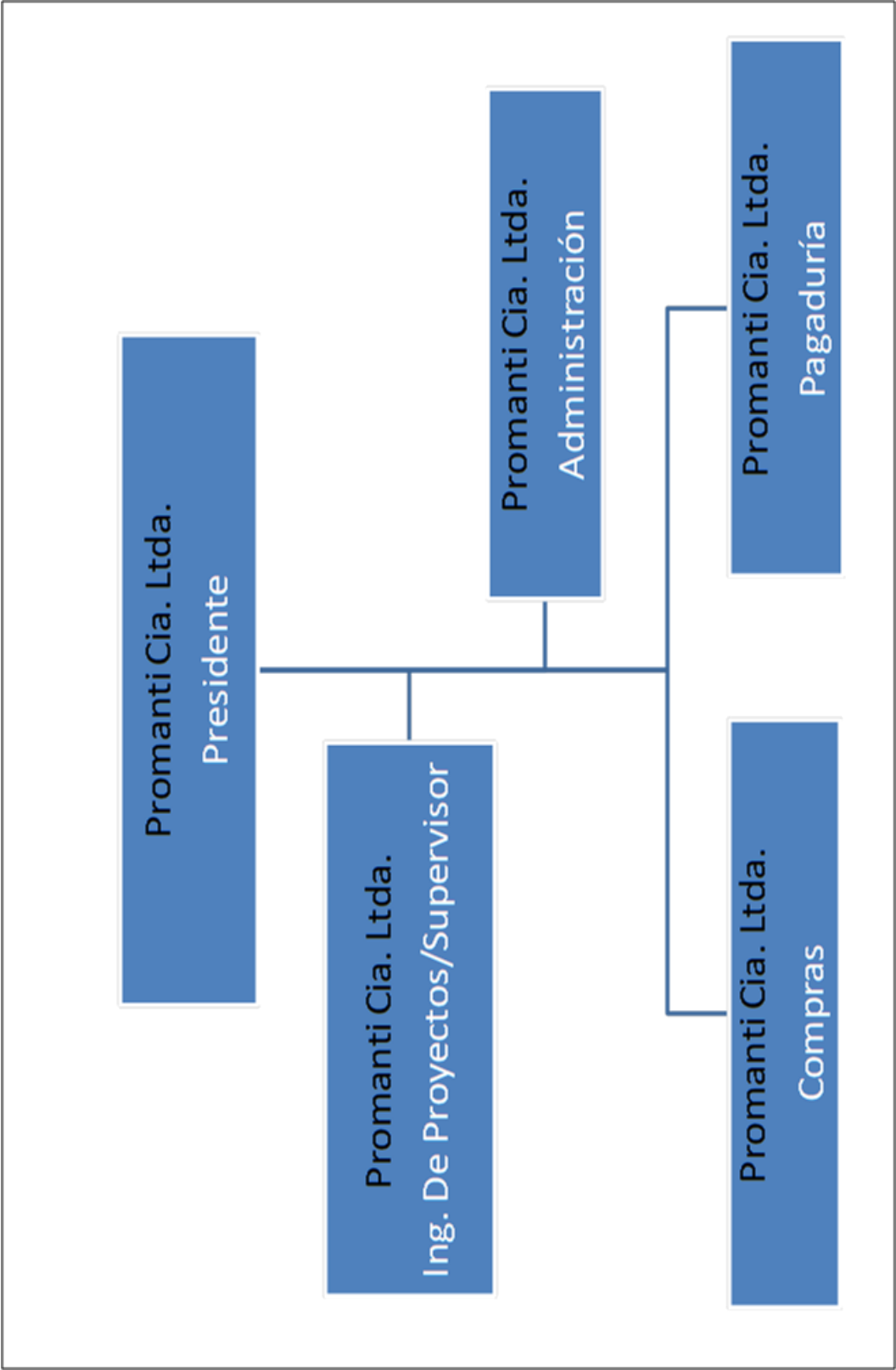
Por consiguiente se solicita su colaboración y apoyo para la correcta implantación, funcionamiento y certificación de nuestro sistema de gestión de la calidad.

Atentamente,



Ing. Eduardo Alberto Valderrama Ruiz  
Gerente General

ANEXO N° 6  
ORGANIGRAMA ACTUAL



Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier



## ANEXO N° 7

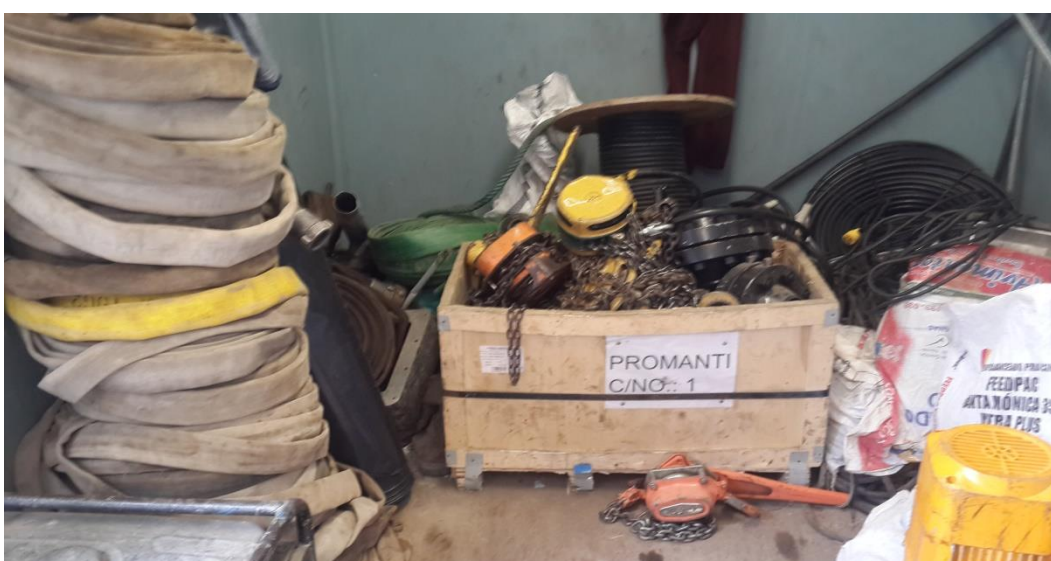
## REPORTE DE TRABAJOS CON REPROCESOS

| REPORTE DE JUNTAS HECHAS MES DE SEPTIEMBRE |                     |              |        |              |       |
|--------------------------------------------|---------------------|--------------|--------|--------------|-------|
| Plano N°                                   | Línea               | Juntas       | REALES | CORRECCIONES | TOTAL |
| PRO14-REE-CCR-001                          | 12" HY-26030-A1A2-S | 12"          | 22     | 7            | 29    |
|                                            |                     | 18"          | 1      | 0            | 1     |
|                                            |                     | 3/4"         | 2      | 0            | 2     |
|                                            |                     | 2"           | 1      | 0            | 1     |
|                                            |                     |              |        | TOTAL JUNTAS | 33    |
|                                            |                     |              |        |              |       |
| REPORTE DE JUNTAS HECHAS MES DE OCTUBRE    |                     |              |        |              |       |
| Plano N°                                   | Línea               | Juntas       | REALES | CORRECCIONES | TOTAL |
| PRO14-REE-CCR-002                          | 10" HY-26031-A1A2-P | 10"          | 4      | 4            | 8     |
|                                            |                     | 8"           | 15     | 2            | 17    |
|                                            |                     | 2"           | 5      |              | 5     |
|                                            |                     | 3/4"         | 2      |              | 2     |
|                                            |                     | 1 1/2"       | 0      |              | 0     |
|                                            | 1"                  | 0            |        | 0            |       |
|                                            |                     | TOTAL JUNTAS | 32     |              |       |
|                                            |                     |              |        |              |       |
| REPORTE DE JUNTAS HECHAS MES DE NOVIEMBRE  |                     |              |        |              |       |
| Plano N°                                   | Línea               | Juntas       | REALES | CORRECCIONES | TOTAL |
| PRO14-REE-CCR-003                          | 10" HY-26033-A1A2-S | 10"          | 15     | 3            | 18    |
|                                            |                     | 3/4"         | 2      |              | 2     |
|                                            |                     | 4"           | 6      | 1            | 7     |
|                                            |                     | 2"           | 3      |              | 3     |
|                                            |                     |              |        | TOTAL JUNTAS | 30    |
|                                            |                     |              |        |              |       |
| REPORTE DE JUNTAS HECHAS MES DE DICIEMBRE  |                     |              |        |              |       |
| Plano N°                                   | Línea               | Juntas       | REALES | CORRECCIONES | TOTAL |
| PRO14-REE-CCR-004                          | 8" HY-26034-A2A2-P  | 8"           | 19     | 2            | 21    |
|                                            |                     | 6"           | 8      | 1            | 9     |
|                                            |                     | 2"           | 4      |              | 4     |
|                                            |                     | 1 1/2"       | 1      |              | 1     |
|                                            |                     | 3/4"         | 3      |              | 3     |
|                                            | 8"X6"               | 1            |        | 1            |       |
|                                            |                     | TOTAL JUNTAS | 39     |              |       |
|                                            |                     |              |        |              |       |
| REPORTE DE JUNTAS HECHAS MES DE ENERO      |                     |              |        |              |       |
| Plano N°                                   | Línea               | Juntas       | REALES | CORRECCIONES | TOTAL |
| PRO14-REE-CCR-005                          | 10" HY-26036-A1A2-P | 10"          | 12     | 2            | 14    |
|                                            |                     | 4"           | 6      | 3            | 9     |
|                                            |                     | 3/4"         | 3      | 2            | 5     |
|                                            |                     | 2"           | 7      |              | 7     |
|                                            |                     |              |        | TOTAL JUNTAS | 35    |
|                                            |                     |              |        |              |       |
| REPORTE DE JUNTAS HECHAS MES DE FEBRERO    |                     |              |        |              |       |
| Plano N°                                   | Línea               | Juntas       | REALES | CORRECCIONES | TOTAL |
| PRO14-REE-CCR-006                          | 10" HY-26038-A1A2-P | 10"          | 22     | 6            | 28    |
|                                            |                     | 4"           | 12     | 1            | 13    |
|                                            |                     | 3/4"         | 5      | 1            | 6     |
|                                            |                     |              |        | TOTAL JUNTAS | 47    |
|                                            |                     |              |        |              |       |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**ANEXO N° 8**  
**FOTOS DE BODEGA**



Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier



**ANEXO N° 9****CORREOS**

Estimados Ingenieros y compañeros;

El motivo de este e-mail es para solicitarles su colaboración con los siguientes temas que mencionaré. Como introducción les indico que a medida que ha transcurrido el tiempo en nuestras labores en PROMANTI se ha venido haciendo costumbre permitir al personal que llegue tarde a la hora de ingreso, que inicie sus labores a la hora que ellos crean que debe de ser y que la culminación de la jornada de trabajo sea antes de las 18:00. Es necesario que ustedes como responsables del personal tomen el control que hemos venido perdiendo poco a poco y llamemos a la reflexión al personal que labora con nosotros. No es posible que iniciemos nuestra jornada de labores pasadas las 08:30 en el mejor de los casos y en el peor de los casos hasta una hora y media más tarde. En realidad es una suma de errores que dependen de varias circunstancias pero que se resumen en la ACTITUD del personal que labora con nosotros ( Llegada tarde a las instalaciones en REE, inicio de charlas de seguridad tarde y pérdida de tiempo en preguntas que nada tienen que ver con el tema que se está tratando, entrega de materiales-equipos-herramientas demorada en la bodega, falta de control hacia el personal de parte de los ingenieros coordinadores para iniciar los trabajos, entre otros.)

A inicios de este año quise incentivar a la gran mayoría del personal subiéndoles el sueldo más allá de lo que la ley me obliga pero veo que eso no ha tenido el efecto que yo esperaba y lo único que he conseguido es que ahora los tiempos muertos de ellos me salgan más caros.

Entre las recomendaciones que puedo hacer para que mejoremos lo antes señalado están los siguientes puntos:

- ✓ Tener un mayor control sobre el personal que tenemos a cargo haciendo presencia en campo.
- ✓ Dar tareas diarias al personal previa una planificación de los trabajos que debemos ejecutar.
- ✓ Coordinar los trabajos en campo (permisos de trabajo a tiempo, necesidad de andamios, etc.) para que no existan tiempos muertos del personal contratado.
- ✓ Realizar un control de calidad de todos los trabajos que ejecutemos como: soldadura, pintura, aislamiento térmico, etc.

A la espera de su colaboración, me despido de ustedes.

Saludos cordiales;

Eduardo Valderrama R.

Promanti Cia. Ltda. | Ecuador | Esmeraldas

Direct: +593.6.2475112 | Mobile: +593.9.94013098

evalderrama@promanti.com | [www.promanti.com](http://www.promanti.com)

**info PROMANTI**

**De:** Eduardo Valderrama <evalderrama@promanti.com>  
**Enviado el:** jueves, 26 de marzo de 2015 17:10  
**Para:** 'Jose Acevedo'; 'Augusto G. Vaca T.'; 'Dante Espinoza'  
**CC:** 'Gabriel Figueredo'; Wilson Cherre; info@promanti.com  
**Asunto:** RE: interuccion de trabajos

**Importancia:** Alta

Estimado Pepito;

Te sugiero que hagamos un comunicado formal a través de un oficio dirigido a nuestro fiscalizador y administrador del contrato con copia al Intendente de Refinación y al Superintendente de la REE, haciéndoles conocer los detalles de los inconvenientes y pérdidas económicas que nos está ocasionando el Sr. Almeida con su actitud negativa hacia nuestra empresa por el tiempo que nos ha hecho perder. De igual manera debemos hacerlo responsable por la demora en la ejecución del cronograma de trabajos entregado a la REE. No es posible que nos esté suspendiendo los trabajos a cada momento sin causa valedera, si él cree que nosotros no cumplimos con alguna normativa de seguridad debe de pasárnosla por escrito para que corriamos, eso sí es que tiene algo que decir.

Estimado Lcdo. Augusto Jr. e Ing. Dante Espinoza, les pido que por favor llamen a la reflexión a su colaborador y que entienda que no es mejor el supervisor de seguridad que más suspende los trabajos en planta, si no aquel que hace tomar los correctivos y permite continuar con los trabajos. En FCC y exclusivamente con este Sr. Almeida es la única planta y persona con la que hemos tenido problemas para realizar nuestros trabajos, tal pareciera que tiene alguna dedicatoria especial hacia nosotros. Que sepa que nosotros también fuimos funcionarios públicos de la REE y sabemos lo que se puede y no hacer como supervisor de seguridad, yo no quiero llegar a pensar que el motivo por el cual nos está haciendo problemas continuamente sea por asuntos de interés particulares. Ya basta de tanto atropello por parte del "Sr". Almeida. Si es necesario llevaré mi queja a las autoridades superiores para que tomen los correctivos del caso con este mal funcionario que hace quedar mal al Dpto. De Seguridad y Medio Ambiente y a la REE en general.

A la espera de su gentil colaboración, me despido de ustedes.

Saludos cordiales;  
 Eduardo Valderrama R.  
 Promanti Cia. Ltda. | Ecuador | Esmeraldas  
 Direct: +593.6.2475112 | Mobile: +593.9.94013098  
 evalderrama@promanti.com | [www.promanti.com](http://www.promanti.com)

**Carlos Xavier Flores**

**De:** Gabriel Figueredo <gfigueredo@promanti.com>  
**Enviado el:** miércoles, 11 de febrero de 2015 09:25  
**Para:** cxflores@promanti.com  
**CC:** jacevedo@promanti.com; JOSE MARIA; valderrama  
**Asunto:** NECESIDADES DE EPP (MASCARILLAS)

Buenos días

Por la presente necesitamos saber para cuándo se realizara la entrega de las mascarillas para el personal pues habíamos quedado en reunión anterior que para esta semana el martes, y ya deberíamos haber contado con las mismas en almacén de tachina para así proceder a realizar la entrega al personal de refinería, dicha entrega se había hablado inicialmente realizar las mismas junto con el uniforme, pero no hemos podido cumplir con las normas respecto a las mascarillas.  
 De necesidad urgente todo el personal que está trabajando en las áreas de CCR, FCC y CRUDO, pues estamos teniendo problemas con los de seguridad de PETROECUADOR.

Mi mayor preocupación es los pintores que están trabajando con productos químicos y residuos de plomo que son muy dañinos para la salud y no tienen mascarillas.

Todos los medios de seguridad se están registrando satisfactoriamente en el KARDEX por lo que no tendremos ningún caso que diga que no se le han dado los medios de protección y podremos ver cuánto es el gasto real de los medios de protección por mes.

Espero se pueda gestionar de manera rápida y oportuna dicho tema.  
 En espera de sus comentarios.

Saludos

Ing. Gabriel Figueredo  
 Sup. Seguridad Industrial  
 PROMANTI

Estimado Ing. Jose Acevedo,

Revisando los trabajos en taller externo de la Empresa debo hacer las siguientes observaciones:

TUBERIA CD 180 5 CR.

1. Se está soldando tubería de gran espesor CD 180, sin control de precalentamiento.
2. No se está cubriendo con manta cerámica el tubo pre calentado previo a la soldadura, por la corriente de aire en el lugar, el enfriamiento es muy rápido afectando el proceso de soldadura.
3. Se está soldando esta línea sin una cobertura total puntual en cada estación de soldadura para no permitir la corriente de aire, y así garantizar un proceso aceptable.
4. La presentación de la soldadura en esta línea no es aceptable, (adjunto fotos)

#### RECOMENDACIONES

1. Utilizar una antorcha de pre calentamiento más grande.
2. Controlar el precalentamiento proporcionando un medidor de temperatura digital, mínimo lápiz para control de temperatura, y seguimiento de calidad.
3. Trasladar y utilizar en sitio manta cerámica para cubrir el precalentamiento, y cubrir después de la soldadura para que el enfriamiento sea uniforme y posterior no cause fisuras a la junta.
4. Colocar un biombo cerrado con carpa alrededor de cada punto de soldadura, y evitar la corriente de aire, que podría ser parte del problema de mala presentación de la soldadura.
5. Probar un nuevo tipo de electrodo, por lo menos para los pases de presentación, presentación que al momento es deficiente, o por lo menos realizar un seguimiento al proceso de calentamiento de los electrodos que deben ser 300 grados en el horno, para luego tener en los hornos de mantenimiento de campo.



**De:** evalderrama [mailto:evalderrama@promanti.com]  
**Enviado el:** jueves, 13 de noviembre de 2014 02:10  
**Para:** Hugo Gualotuña; jacevedo@promanti.com  
**CC:** Cristian Rodriguez  
**Asunto:** RE: OBSERVACIONES AL PROCESO DE SOLDADURA EN TALLER

Estimado Pepito;

Lo indicado x el Ing. Gualotuña es muy grave y peligroso. Yo estaré mañana al medio día en Esmeraldas, por favor reunamos en la tarde en la refinería para tratar este tema. Me gustaría saber si alguien de Petro hizo esas observaciones al Ing. Gualotuña o si fue el QA/QC del consorcio o fue el únicamente. Debemos de tomar los correctivos inmediatamente.

Estimado Ing. H. Gualotuña;

Le agradezco las observaciones realizadas a los trabajos de soldadura q estamos ejecutando pero me hubiera gustado q este caso se lo informara también en persona al Ing. Acevedo. Debemos de trabajar en equipo y juntos analizar las omisiones al procedimiento de soldadura y de la misma manera buscar las soluciones.

Estimado Cristhian;

Tu eres el ingeniero q esta a cargo de la planificación, coordinación y control de calidad de este trabajo, todos necesitamos una explicación a tan grave omisión al procedimiento de soldadura de la tubería P5. Favor dedicarte de lleno al control de calidad, del WPS y de las buenas prácticas de soldadura de este proyecto. Las consecuencias pueden ser graves si no tomamos los correctivos del caso inmediatamente. También es necesario q lleves un control del alto consumo de soldadura q reporta C. Xavier en la tubería P5.

Nota:

Será necesario llevar un bodeguero para el taller de prefabricado.

Saludos;

Eduardo Valderrama

----- Mensaje original -----

**De:** Hugo Gualotuña <[hgualotuna@promanti.com](mailto:hgualotuna@promanti.com)>

**Fecha:** 12/11/2014 16:59 (GMT-05:00)

**A:** [jacevedo@promanti.com](mailto:jacevedo@promanti.com)

**CC:** evalderrama <[evalderrama@promanti.com](mailto:evalderrama@promanti.com)>, Cristian Rodriguez <[crodriguez@promanti.com](mailto:crodriguez@promanti.com)>

**Asunto:** OBSERVACIONES AL PROCESO DE SOLDADURA EN TALLER

## TUBERIA DE ROLADA DE ENFIAMIENTO

Soldadura no aceptable visualmente.

## RECOMENDACIONES

Cambio de soldador o capacitación al actual Soldador.

Estimados Ingeniero, solicito la corrección de estas no conformidades a la brevedad posible, este material no debería ser trasladada al campo sin correcciones, es nuestro trabajo y nuestra carta de presentación.

Saludos Cordiales / Best Regards;

Ing. Hugo Gualotuna Acosta  
**SUPERINTENDENTE DE PROYECTO**  
**PROMANTI CIA. LTDA.**  
 Fono (593) 6 2475112  
 Claro 0999172247  
[www.promanti.com](http://www.promanti.com)

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

## ROL DE PAGOS

Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

## ANEXO N° 11

### REPORTE DE DATOS

| HOJA DE DATOS                                   |            |         |     |     |     |     |       |
|-------------------------------------------------|------------|---------|-----|-----|-----|-----|-------|
| TIEMPOS IMPRODUCTIVOS                           |            |         |     |     |     |     |       |
| POR                                             | MES        | MINUTOS |     |     |     |     | HORAS |
| FALTA DE MATERIAL                               | SEPTIEMBRE | 45      | 55  | 80  | 120 | 300 | 5     |
|                                                 | OCTUBRE    | 225     | 35  | 85  | 65  | 410 | 7     |
|                                                 | NOVIEMBRE  | 45      | 90  | 120 | 0   | 255 | 4     |
|                                                 | DICIEMBRE  | 0       | 60  | 60  | 0   | 120 | 2     |
|                                                 | ENERO      | 55      | 0   | 100 | 40  | 195 | 3     |
|                                                 | FEBRERO    | 120     | 0   | 0   | 0   | 120 | 2     |
| TOTAL HORAS FALTA DE MATERIAL                   |            |         |     |     |     |     | 23    |
| POR                                             | MES        | MINUTOS |     |     |     |     | HORAS |
| REPROCESOS                                      | SEPTIEMBRE | 120     | 95  | 105 | 105 | 425 | 7     |
|                                                 | OCTUBRE    | 80      | 95  | 90  | 95  | 360 | 6     |
|                                                 | NOVIEMBRE  | 90      | 95  | 30  | 35  | 250 | 4     |
|                                                 | DICIEMBRE  | 55      | 65  | 45  | 0   | 165 | 3     |
|                                                 | ENERO      | 115     | 125 | 90  | 85  | 415 | 7     |
|                                                 | FEBRERO    | 125     | 125 | 125 | 115 | 490 | 8     |
| TOTAL HORAS REPROCESOS                          |            |         |     |     |     |     | 35    |
| POR                                             | MES        | MINUTOS |     |     |     |     | HORAS |
| ACCIDENTES O INCIDENTES AL PERSONAL             | SEPTIEMBRE | 40      | 60  | 35  | 45  | 180 | 3     |
|                                                 | OCTUBRE    | 0       | 0   | 35  | 35  | 70  | 1     |
|                                                 | NOVIEMBRE  | 0       | 65  | 50  | 0   | 115 | 2     |
|                                                 | DICIEMBRE  | 65      | 0   | 0   | 0   | 65  | 1     |
|                                                 | ENERO      | 0       | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     |
|                                                 | FEBRERO    | 0       | 35  | 35  | 0   | 70  | 1     |
| TOTAL HORAS ACCIDENTES O INCIDENTES AL PERSONAL |            |         |     |     |     |     | 8     |
| POR                                             | MES        | MINUTOS |     |     |     |     | HORAS |
| DEMORA DE PERMISOS DE TRABAJO                   | SEPTIEMBRE | 120     | 125 | 110 | 180 | 535 | 9     |
|                                                 | OCTUBRE    | 85      | 115 | 70  | 145 | 415 | 7     |
|                                                 | NOVIEMBRE  | 60      | 60  | 120 | 60  | 300 | 5     |
|                                                 | DICIEMBRE  | 135     | 90  | 125 | 120 | 470 | 8     |
|                                                 | ENERO      | 75      | 130 | 90  | 125 | 420 | 7     |
|                                                 | FEBRERO    | 120     | 60  | 60  | 0   | 240 | 4     |
| TOTAL HORAS DEMORA DE PERMISOS DE TRABAJO       |            |         |     |     |     |     | 40    |
| TOTAL TIEMPOS IMPRODUCTIVOS                     |            |         |     |     |     |     | 106   |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

| HOJA DE DATOS                              |            |      |                             |                |           |           |       |
|--------------------------------------------|------------|------|-----------------------------|----------------|-----------|-----------|-------|
| COMPRAS INNECESARIAS                       |            |      |                             |                |           |           |       |
| POR                                        | MES        | AÑO  | NUMERO DE ORDENES DE COMPRA |                |           |           | TOTAL |
| COMPRAS MULTIPLES                          | SEPTIEMBRE | 2014 | 45                          | 48             | 51        | 0         | 3     |
|                                            | OCTUBRE    | 2014 | 55                          | 59             | 62        | 0         | 3     |
|                                            | NOVIEMBRE  | 2014 | 70                          | 77             | 80        | 83 y 84   | 5     |
|                                            | DICIEMBRE  | 2014 | 98                          | 112            | 0         | 0         | 2     |
|                                            | ENERO      | 2015 | 3 y 4                       | 7              | 11        | 17 y 18   | 6     |
|                                            | FEBRERO    | 2015 | 21                          | 0              | 0         | 0         | 1     |
| TOTAL COMPRAS MULTIPLES                    |            |      |                             |                |           |           | 20    |
| POR                                        | MES        | AÑO  | NUMERO DE ORDENES DE COMPRA |                |           |           | TOTAL |
| COMPRA DE MATERIAL QUE NO SE UTILIZA       | SEPTIEMBRE | 2014 | 43                          | 0              | 0         | 0         | 1     |
|                                            | OCTUBRE    | 2014 | 65                          | 0              | 0         | 0         | 1     |
|                                            | NOVIEMBRE  | 2014 | 0                           | 0              | 0         | 0         | 0     |
|                                            | DICIEMBRE  | 2014 | 125                         | 0              | 0         | 0         | 1     |
|                                            | ENERO      | 2015 | 0                           | 0              | 0         | 0         | 0     |
|                                            | FEBRERO    | 2015 | 0                           | 0              | 0         | 0         | 0     |
| TOTAL COMPRA DE MATERIAL QUE NO SE UTILIZA |            |      |                             |                |           |           | 3     |
| POR                                        | MES        | AÑO  | NUMERO DE ORDENES DE COMPRA |                |           |           | TOTAL |
| COMPRA DE MATERIAL EQUIVOCADO              | SEPTIEMBRE | 2014 | 0                           | 0              | 0         | 0         | 0     |
|                                            | OCTUBRE    | 2014 | 62                          | 0              | 0         | 0         | 1     |
|                                            | NOVIEMBRE  | 2014 | 72                          | 76             | 0         | 0         | 2     |
|                                            | DICIEMBRE  | 2014 | 118                         | 0              | 0         | 0         | 1     |
|                                            | ENERO      | 2015 | 0                           | 0              | 0         | 0         | 0     |
|                                            | FEBRERO    | 2015 | 25                          | 0              | 0         | 0         | 1     |
| TOTAL COMPRA DE MATERIAL EQUIVOCADO        |            |      |                             |                |           |           | 5     |
| POR                                        | MES        | AÑO  | NUMERO DE ORDENES DE COMPRA |                |           |           | TOTAL |
| COMPRAS URGENTES                           | SEPTIEMBRE | 2014 | 55 y 56                     | 58 y 61        | 63 y 64   | 68 y 70   | 8     |
|                                            | OCTUBRE    | 2014 | 74 y 77                     | 79, 80 y 82    | 88 y 89   | 92 y 96   | 9     |
|                                            | NOVIEMBRE  | 2014 | 102, 103 y 105              | 106 y 107      | 108 y 109 | 111 y 112 | 9     |
|                                            | DICIEMBRE  | 2014 | 114                         | 115 y 116      | 118 y 120 | 123       | 6     |
|                                            | ENERO      | 2015 | 126 y 127                   | 129, 130 y 131 | 135       | 137 y 139 | 8     |
|                                            | FEBRERO    | 2015 | 141 y 142                   | 145 y 146      | 148       | 151       | 6     |
| TOTAL COMPRAS URGENTES                     |            |      |                             |                |           |           | 46    |
| TOTAL TIEMPOS IMPRODUCTIVOS                |            |      |                             |                |           |           | 74    |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

## ANEXO N° 12

### ORDENES DE COMPRA

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>*Equipos y Materiales<br/>Contra Incendio<br/>*Equipos Pesados, Motores<br/>Y Repuestos<br/>*Neumáticos<br/>*Desarrollo de Sistema de<br/>Control Financiero -<br/>Contable<br/>*Inventarios de Materiales<br/>Y Activos Fijos</p> |  | <p>* Suministro de Equipos y Materiales<br/>Petroquímicos, Refinería<br/>Minera, Eléctricos, Instrumentación<br/>e Industriales.<br/>* Válvulas, Conectores y Tuberías.<br/>* Equipos Marinos, Motores y Repuestos.<br/>* Herramientas Especiales.<br/>* Equipos y Repuestos de Soldadura.</p> |
| <p>Esmeraldas - Ecuador, Phone (593-6) 2475 112<br/>E-Mail Address: info@promanti.com</p>                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Proveedor: Traeger Brothers &amp; Associates, Inc.<br/>Contacto: Claudia Gloria<br/>Phone: 305-420-3534<br/>E-mail: Cgloria@traeger.com<br/>Delivery Time: 1 weeks<br/>Price Terms: EXW MIAMI<br/>Payment: 100%</p>                |                                                                                   | <p style="text-align: right;">Página 1 de 1</p> <p style="text-align: right;"><b>Purchase Order N° 062-2014</b></p> <p><b>DATE:</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Esm., 8/10/2014</span></p>                                                                            |

| Item. | QTY | UNIT. | Description                                               | Price                  | Amount               |
|-------|-----|-------|-----------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|
| 1     | 3   | EA    | THREADED COUPLING 1/2" A182 F316L 6000LB                  | S/. 6,33               | 18,99                |
| 2     | 2   | EA    | THREADED CAP 1/2" A182 F316L 6000LB                       | S/. 7,29               | 14,58                |
| 3     | 1   | EA    | WELDOLET 2" x 8" A182 F316L 6000LB                        | S/. 33,33              | 33,33                |
| 4     | 35  | EA    | COUPLING 1 1/2" - A-182 F5 SW 3000Lb                      | S/. 39,00              | 1.365,00             |
| 5     | 2   | EA    | CHECK VALVE 1 1/2", A182 F316L, 800LB SW, 316L SS API 602 | S/. 481,79             | 963,58               |
| 6     | 2   | EA    | CHECK VALVE 1", A182 F316L, 800LB SW, 316L SS API 602     | S/. 280,24             | 560,48               |
| 7     | 6   | EA    | GATE VALVE 2", A182 F316L, 800LB SW, 316L SS API 602      | S/. 442,18             | 2.653,08             |
| 8     | 7   | EA    | GATE VALVE 2", A182 F304L, 800LB SW, 304L SS API 602      | S/. 552,72             | 3.869,04             |
| 9     | 2   | EA    | GATE VALVE 1 1/2", A182 F316L, 800LB SW, 316L SS API 602  | S/. 363,82             | 727,64               |
| 10    | 9   | EA    | GATE VALVE 1", A182 F316L, 800LB SW, 316L SS API 602      | S/. 168,54             | 1.516,86             |
| 11    | 14  | EA    | GATE VALVE 3/4", A182 F316L, 800LB SW, 316L SS API 602    | S/. 118,78             | 1.662,92             |
| 12    | 3   | EA    | GATE VALVE 3/4", A182 F304L, 800LB SW, 304L SS API 602    | S/. 148,48             | 445,44               |
| 13    | 2   | EA    | GATE VALVE 1/2", A182 F304L, 800LB SW, 304L SS API 602    | S/. 130,60             | 261,20               |
|       |     |       |                                                           | <b>TOTAL EXW MIAMI</b> | <b>S/. 14.092,14</b> |



**Ing. Eduardo Valderrama R.**  
PROMANTI CIA. LTDA.

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier



\*Equipos y Materiales  
 Contra Incendio  
 \*Equipos Pesados, Motores  
 Y Repuestos  
 \*Neumáticos  
 \*Desarrollo de Sistema de  
 Control Financiero -  
 Contable  
 \*Inventarios de Materiales  
 Y Activos Fijos



\* Suministro de Equipos y Materiales  
 Petroleros, Petroquímicos, Refinería  
 Minera, Eléctricos, Instrumentación  
 e Industriales.  
 \* Válvulas, Conectores y Tuberías.  
 \* Equipos Marinos, Motores y Repuestos.  
 \* Herramientas Especiales.  
 \* Equipos y Repuestos de Soldadura.

Esmeraldas - Ecuador, Phone (593-6) 2475 112  
 E-Mail Address: info@promanti.com

Página 1 de 1

Purchase Order N° 077-2014

DATE:

Esm., 20/11/2014

Proveedor: Traeger Brothers & Associates, Inc.  
 Contacto: Claudia Gloria  
 Phone: 305-420-3534  
 E-mail: Cgloria@traeger.com  
 Delivery Time: 1 weeks  
 Price Terms: EXW MIAMI  
 Payment: 100%

| Item. | QTY | UNIT. | Description                              | Price           | Amount       |
|-------|-----|-------|------------------------------------------|-----------------|--------------|
| 1     | 83  | FT    | PIPE 1 1/2", A335 Gr P5, SMLS SCH 80     | S/. 13,65       | 1.132,95     |
| 2     | 3   | FT    | PIPE 1", A335 Gr P5, SMLS SCH 80         | S/. 25,38       | 76,14        |
| 3     | 35  | EA    | COUPLING 1 1/2" - A-182 F5 SW 3000Lb     | S/. 39,00       | 1.365,00     |
| 4     | 1   | EA    | 90 DEG. LR ELBOW 8" A234 Gr WP5 SCH80    | S/. 636,89      | 636,89       |
| 5     | 1   | EA    | 90 DEG. LR ELBOW 1" A182 F5 SW 3000LB    | S/. 34,48       | 34,48        |
| 6     | 7   | EA    | 45 DEG. LR ELBOW 1" A182 F5 SW 3000LB    | S/. 37,80       | 264,60       |
| 7     | 1   | EA    | TEE 2" A182 Gr. F5 SW 3000LB             | S/. 191,30      | 191,30       |
| 8     | 2   | EA    | FLANGE NECK 6" x 300RF A182 Gr. F5 SCH80 | S/. 292,55      | 585,10       |
| 9     | 1   | EA    | FLANGE 2" x 300RF A182 Gr. F5            | S/. 59,31       | 59,31        |
| 10    | 1   | EA    | FLANGE BLIND 4" x 300RF A182 Gr. F5      | S/. 148,25      | 148,25       |
|       |     |       |                                          | TOTAL EXW MIAMI | S/. 4.494,02 |

Ing. Eduardo Valderrama R.  
 PROMANTI CIA. LTDA.

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |              |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|---------------|
| <p>*Equipos y Materiales<br/>Contra Incendio<br/>*Equipos Pesados, Motores<br/>Y Repuestos<br/>*Neumáticos<br/>*Desarrollo de Sistema de<br/>Control Financiero -<br/>Contable<br/>*Inventarios de Materiales<br/>Y Activos Fijos</p> |  | <p>* Suministro de Equipos y Materiales<br/>Petroquímicos, Refinería<br/>Minera, Eléctricos, Instrumentación<br/>e Industriales.<br/>* Válvulas, Conectores y Tuberías.<br/>* Equipos Marinos, Motores y Repuestos.<br/>* Herramientas Especiales.<br/>* Equipos y Repuestos de Soldadura.</p> |                               |              |               |
| <p>Esmeraldas - Ecuador, Phone (593-6) 2475 112<br/>E-Mail Address: info@promanti.com</p>                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |              |               |
| <p>Proveedor: FERRETERIA EDSOFER<br/>Contacto: EDGAR SOLORZANO<br/>Phone:<br/>E-mail:<br/>Delivery Time: INMEDIATO<br/>Price Terms:<br/>Payment: 100%</p>                                                                             |                                                                                   | <p style="text-align: right;">Página 1 de 1</p> <p style="text-align: right;"><b>Purchase Order N° 0115-2014</b></p> <p><b>DATE:</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Esm., 8/12/2014</span></p>                                                                           |                               |              |               |
| <b>Item.</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>QTY</b>                                                                        | <b>UNIT.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Description</b>            | <b>Price</b> | <b>Amount</b> |
| 1                                                                                                                                                                                                                                     | 5                                                                                 | DOCENA                                                                                                                                                                                                                                                                                         | GUANTES DE SOLDADOR           | S/. 60,00    | 300,00        |
| 2                                                                                                                                                                                                                                     | 50                                                                                | UN                                                                                                                                                                                                                                                                                             | GAFAS CLARAS                  | S/. 1,50     | 75,00         |
| 3                                                                                                                                                                                                                                     | 1                                                                                 | UN                                                                                                                                                                                                                                                                                             | LLAVE BOCA CORONA #12         | S/. 8,00     | 8,00          |
| 4                                                                                                                                                                                                                                     | 50                                                                                | UN                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DISCO DE CORTE 4 1/2" X 1/16" | S/. 1,80     | 90,00         |
| 5                                                                                                                                                                                                                                     | 100                                                                               | UN                                                                                                                                                                                                                                                                                             | VIDRIOS CLAROS                | S/. 0,15     | 15,00         |
| 6                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                 | UN                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CINTA PELIGRO                 | S/. 8,00     | 16,00         |
|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               | SUB-TOTAL    | S/. 504,00    |
|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               | IVA 12%      | S/. 60,48     |
|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               | <b>TOTAL</b> | <b>564,48</b> |
| <br><hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> <p>Ing. Eduardo Valderrama R.<br/>PROMANTI CIA. LTDA.</p>                                           |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |              |               |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

\*Equipos y Materiales  
Contra Incendio  
\*Equipos Pesados, Motores  
Y Repuestos  
\*Neumáticos  
\*Desarrollo de Sistema de  
Control Financiero -  
Contable  
\*Inventarios de Materiales  
Y Activos Fijos



\* Suministro de Equipos y Materiales  
Petroquímicos, Refinería  
Minera, Eléctricos, Instrumentación  
e Industriales.  
\* Válvulas, Conectores y Tuberías.  
\* Equipos Marinos, Motores y Repuestos.  
\* Herramientas Especiales.  
\* Equipos y Repuestos de Soldadura.

Esmeraldas - Ecuador, Phone (593-6) 2475 112

E-Mail Address: info@promanti.com

Página 1 de 1

Purchase Order N° 0125-2014

DATE:

Esm., 18/12/2014

Proveedor: DELGA  
Contacto: MARIO REYES  
Phone: 305-420-3534  
E-mail: Cgloria@traeger.com  
Delivery Time: 12 SEMANAS  
Price Terms: EXW BUENOS AIRES  
Payment: 100%

| Item. | QTY | UNIT. | Description                                           | Price           | Amount        |
|-------|-----|-------|-------------------------------------------------------|-----------------|---------------|
| 1     | 6   | UN    | CAJAS ELECTRICAS REFORZADA GALVANIZADA DE 25cm X 15cm | #####           | 7.200,00      |
| 2     | 7   | UN    | CAJAS ELECTRICAS REFORZADA GALVANIZADA DE 10cm X 8cm  | S/. 580,00      | 4.060,00      |
| 3     | 3   | UN    | CAJAS ELECTRICAS REFORZADA GALVANIZADA DE 6cm X 4cm   | S/. 320,00      | 960,00        |
|       |     |       |                                                       | TOTAL EXW MIAMI | S/. 12.220,00 |

Ing. Eduardo Valderrama R.  
PROMANTI CIA. LTDA.

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**ANEXO N° 13**  
**ENCUESTA REALIZADA EN LA EMPRESA**  
**ENCUESTAS REALIZADA A LOS TRABAJADORES DE NIVELES**  
**MEDIOS QUE LABORAN EN LA COMPAÑÍA PROMANTI CIA. LTDA.**  
**DE ESMERALDAS**

**1. ¿Cuál de estos aspectos considera usted, debe mejorarse en PROMANTI CIA. LTDA.?**

ORGANIZACION ☐ COORDINACION ☐ PLANIFICACION ☐

**2. ¿Conoce usted cuantas áreas hay dentro de la empresa?**

2 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 5 ☐

**3. ¿Sabe usted para qué sirve el Sistema de Gestión de la Calidad?**

Mejorar la Seguridad ☐ Mejorar la Organización Total ☐ No Sabe ☐

**4. ¿Sabe usted que es la Norma ISO 9001?**

SI ☐ NO ☐

**5. ¿Qué cree usted que debe mejorar Promanti Cia. Ltda., para lograr que sus procesos sean eficientes?**

Coordinación entre mandos medios ☐ Procedimientos de trabajo ☐

Organización en el trabajo ☐ Todos ☐

**6. Conoce los beneficios que proporciona implementar un SGC Basado en la Norma ISO 9001:2008?**

Totalmente ☐ Medianamente ☐ No conoce ☐

**ENCUESTAS REALIZADA A LOS TRABAJADORES DE  
NIVELES BAJOS QUE LABORAN EN LA COMPAÑÍA  
PROMANTI CIA. LTDA. DE ESMERALDAS**

**7. ¿Cuál de estos aspectos considera usted, debe mejorarse en PROMANTI CIA. LTDA.?**

ORGANIZACION ☐ COORDINACION ☐ PLANIFICACION ☐

**8. ¿Si en PROMANTI si hiciera una evaluación a los trabajadores para ver si están aptos para el trabajo que realizan, usted qué pensaría?**

Que lo van a despedir ☐ Que se quiere corregir errores ☐ No le importa ☐

**9. ¿Cree usted que se deba realizar con frecuencia inspecciones de calidad a los trabajos diarios?**

Mensual ☐ Quincenal ☐ Semanal ☐ Nunca ☐

**10. ¿Qué tan seguido usted ve que ocurren problemas en PROMANTI relacionados a los trabajos?**

Diario ☐ Semanal ☐ Mensual ☐

**11. ¿Los supervisores están siempre disponibles para la continuidad de los trabajos?**

Siempre ☐ Medianamente ☐ Nunca ☐

**12. ¿Le ha tocado repetir algún trabajo ya realizado, marque el motivo?**

Mal diseño ☐ Indicaciones dadas por el Supervisor ☐ Nunca repitió ☐

## ANEXO N° 14

## PROPUESTA ECOQUALITY

5



## Presupuesto

| DESCRIPCION                                           | TIEMPO/<br>CANTIDA | UNIDAD | PRECIO<br>UNITARIO | A PAGAR POR<br>PROMANTI |
|-------------------------------------------------------|--------------------|--------|--------------------|-------------------------|
| Consultoria para implementar ISO 9001:2008            | 6                  | meses  | S/. 4,910.72       | S/. 29,464.30           |
| FORMACION DE AUDITORES INTERNOS                       | 1                  | UN.    | S/. 892.85         | S/. 892.85              |
| INTERPRETACION Y APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 | 1                  | UN.    | S/. 892.85         | S/. 892.85              |
| HERRAMIENTAS PARA EL ANALISIS Y MEJORA DE LA CALIDAD  | 1                  | UN.    | S/. 892.85         | S/. 892.85              |
| sub total                                             |                    |        |                    | S/. 32,142.86           |
| Iva 12%                                               |                    |        |                    | 3,857.14                |
| Total                                                 |                    |        |                    | 36,000.00               |

NOTA: \*Valores referidos es considerando con un cupo máximo de 25 personas por curso.

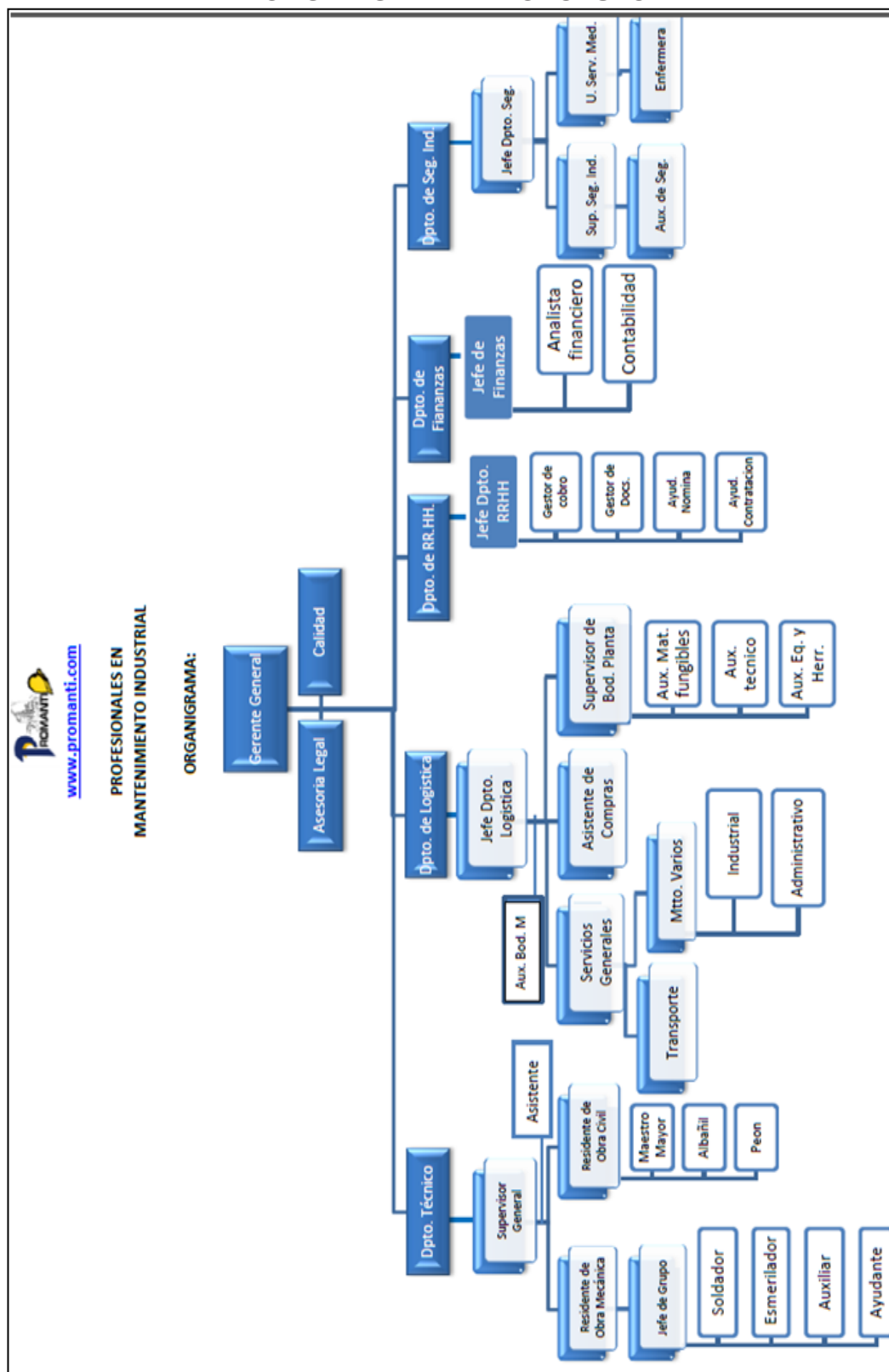
## Inversión Incluye:



Fuente: Investigación directa  
Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

## ANEXO N° 15

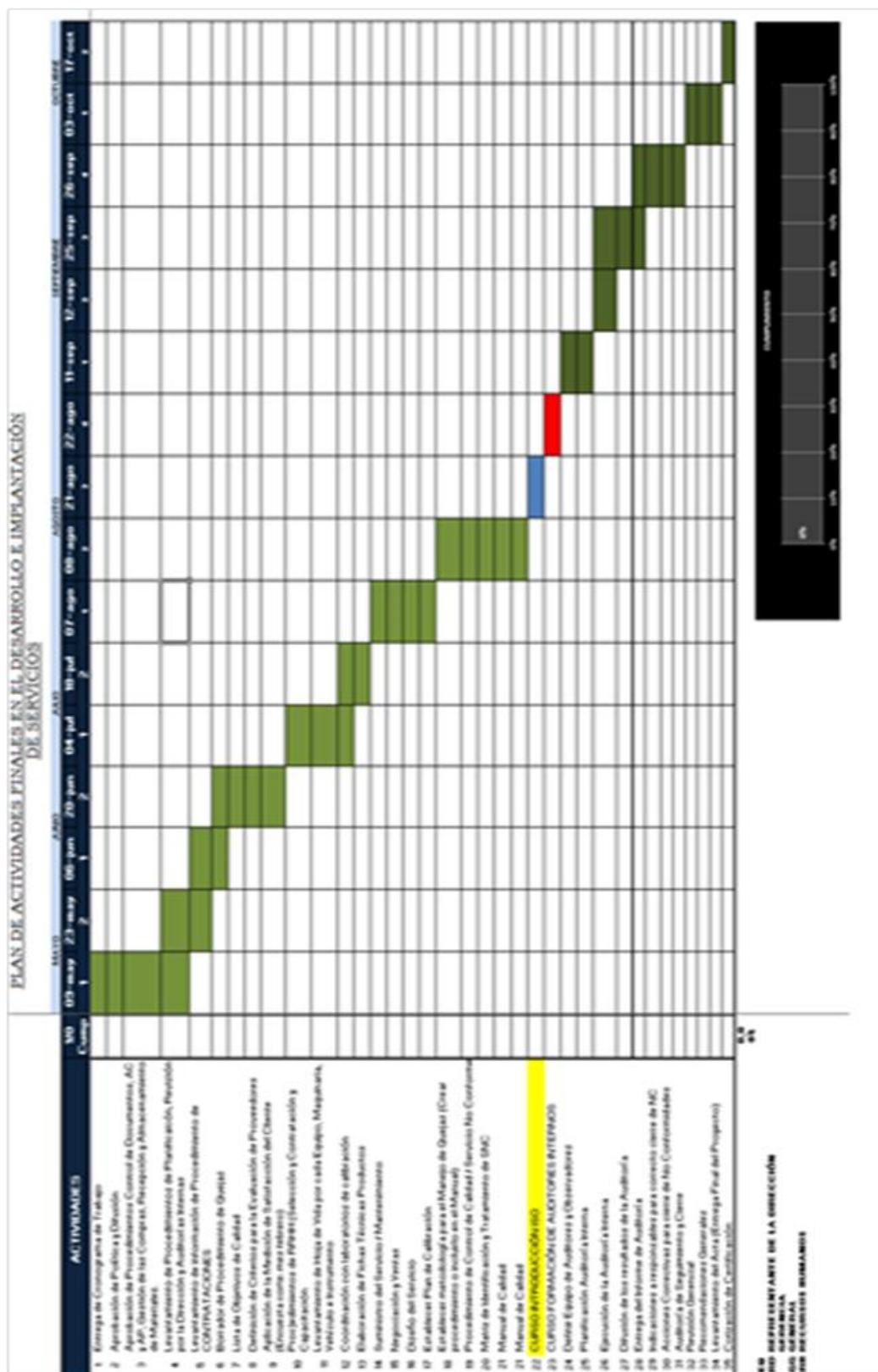
### ORGANIGRAMA PROPUESTO



Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Flores Zambrano Carlos Xavier

**Fuente:** Investigación directa  
**Elaborado por:** Flores Zambrano Carlos Xavier





**ANEXO N° 17**  
**MANUAL DE LA CALIDAD**

**PROMANTI CIA. LDTA.**

**MANUAL DE CALIDAD**

**MAYO 2014**

**VERSION 0**

**Aprobado por:**

---

**Gerente General**

**Revisado por:**

---

**Representante  
De la Dirección**

## INDICE

|       |                                                                   |     |
|-------|-------------------------------------------------------------------|-----|
| 1     | Alcance.....                                                      | 117 |
| 1.1   | Campo de Aplicación.....                                          | 117 |
| 1.2   | Exclusiones.....                                                  | 117 |
| 2     | Política de Calidad.....                                          | 117 |
| 3     | Objetivos.....                                                    | 118 |
| 4     | Sistema de gestión de la Calidad.....                             | 118 |
| 4.1   | Requisitos generales.....                                         | 118 |
| 4.2   | Requisitos de la Documentación.....                               | 119 |
| 4.2.1 | Generalidades.....                                                | 119 |
| 4.2.2 | Manual de Calidad.....                                            | 119 |
| 4.2.3 | Control de los Documentos.....                                    | 119 |
| 4.2.4 | Control de Registros.....                                         | 120 |
| 5     | Responsabilidades de la dirección.....                            | 120 |
| 5.1   | Compromiso de la Dirección.....                                   | 120 |
| 5.2   | Enfoque al Cliente.....                                           | 120 |
| 5.3   | Política de Calidad.....                                          | 121 |
| 5.4   | Planificación.....                                                | 121 |
| 5.4.1 | Objetivos de la Calidad.....                                      | 121 |
| 5.4.2 | Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad.....           | 121 |
| 5.5   | Responsabilidad, autoridad y comunicación.....                    | 121 |
| 5.5.1 | Responsabilidad y autoridad.....                                  | 121 |
| 5.5.2 | Representante de la dirección.....                                | 121 |
| 5.5.3 | Comunicación interna.....                                         | 122 |
| 5.6   | Revisión por la dirección.....                                    | 122 |
| 5.6.1 | Generalidades.....                                                | 122 |
| 5.6.2 | Información para la Revisión.....                                 | 122 |
| 5.6.3 | Resultados de la Revisión.....                                    | 123 |
| 6     | Gestión de los Recursos.....                                      | 123 |
| 6.1   | Provisión de los recursos.....                                    | 123 |
| 6.2   | Recursos humanos.....                                             | 123 |
| 6.2.1 | Generalidades.....                                                | 123 |
| 6.2.2 | Competencia, toma de conciencia y formación.....                  | 124 |
| 6.3   | Infraestructura.....                                              | 124 |
| 6.4   | Ambiente de Trabajo.....                                          | 125 |
| 7     | Realización del Producto.....                                     | 125 |
| 7.1   | Planificación de la realización del producto.....                 | 125 |
| 7.2   | Procesos relacionados con el cliente.....                         | 125 |
| 7.2.1 | Determinación de los requisitos relacionados con el producto..... | 125 |

|       |                                                                                                                  |     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 7.2.2 | Revisión de los requisitos relacionados con el producto.....                                                     | 126 |
| 7.2.3 | Comunicación con el cliente .....                                                                                | 126 |
| 7.3   | Diseño y desarrollo.....                                                                                         | 126 |
| 7.3.1 | Planificación del diseño y desarrollo.....                                                                       | 126 |
| 7.3.2 | Elementos de entrada para el diseño .....                                                                        | 126 |
| 7.3.3 | Resultados y Revisión del Diseño y Desarrollo .....                                                              | 127 |
| 7.3.4 | Verificación del Diseño.....                                                                                     | 127 |
| 7.3.5 | Validación del Diseño .....                                                                                      | 127 |
| 7.3.6 | Cambios en el diseño .....                                                                                       | 127 |
| 7.4   | Compras .....                                                                                                    | 127 |
| 7.4.1 | Proceso de Compras .....                                                                                         | 127 |
| 7.4.2 | Información de las compras.....                                                                                  | 128 |
| 7.4.3 | Verificación de los productos comprados.....                                                                     | 128 |
| 7.5   | Prestación del servicio .....                                                                                    | 128 |
| 7.5.1 | Control de la prestación del servicio.....                                                                       | 128 |
| 7.5.2 | Validación de los procesos de la producción y de la prestación del<br>servicio (Excluido Ver Capítulo 1.2) ..... | 129 |
| 7.5.3 | Identificación y trazabilidad.....                                                                               | 129 |
| 7.5.4 | Propiedad del CLIENTE .....                                                                                      | 129 |
| 7.5.5 | Preservación del producto .....                                                                                  | 129 |
| 7.6   | Control de los dispositivos de seguimiento y de medición .....                                                   | 129 |
| 8     | Medición, Análisis y Mejora.....                                                                                 | 130 |
| 8.1   | Generalidades.....                                                                                               | 130 |
| 8.2   | Seguimiento y medición .....                                                                                     | 130 |
| 8.2.1 | Satisfacción PROMANTI CIA. LDTA.....                                                                             | 130 |
| 8.2.2 | Auditoria interna .....                                                                                          | 130 |
| 8.2.3 | Seguimiento y medición de los procesos.....                                                                      | 131 |
| 8.2.4 | Seguimiento y medición del producto .....                                                                        | 131 |
| 8.3   | Control de Producto No Conforme .....                                                                            | 132 |
| 8.4   | Análisis de Datos .....                                                                                          | 132 |
| 8.5   | Mejora .....                                                                                                     | 133 |
| 8.5.1 | Mejora continua.....                                                                                             | 133 |
| 8.5.2 | Acción Correctiva .....                                                                                          | 133 |
| 8.5.3 | Acción Preventiva.....                                                                                           | 133 |
| 9     | Control de Cambios .....                                                                                         | 133 |

## INFORMACION DE LA EMPRESA

PROMANTI CIA. LDTA., fue fundada el 27 de septiembre del 2000, fue creada como empresa que se dedicaría a la venta de equipos y materiales industriales y que por mucho tiempo así lo hizo, pero de a poco se fue adentrando en ofrecer servicios de mantenimiento; siendo este el rubro que a la actualidad más ingresos les genere desplazando e incluso olvidando muchas veces la venta de equipos y materiales.

### **Alcance.**

El Sistema de Gestión de Calidad de PROMANTI CIA. LDTA., comprende todos los procesos necesarios para demostrar la implementación de un sistema basado en la norma ISO 9001:2008.

### **Campo de Aplicación.**

El presente manual de calidad persigue adoptar y mantener un sistema de gestión de calidad aplicable a la **prestación de servicios de mantenimiento y comercialización de insumos industriales.**

### **Exclusiones**

El Sistema de Gestión de Calidad de PROMANTI CIA. LDTA., incluye todos los elementos de la Norma con la siguiente exclusión:

**7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio.-** Se excluye este elemento de la Norma por cuanto PROMANTI CIA. LDTA., se basa en brindar servicios de mantenimiento y levantamiento de obra civil.

### **Política de Calidad**

**PROMANTI CIA. LDTA.** presta servicios de mantenimiento y venta de insumos industriales basados estándares nacionales e internacionales, de esta manera suministrar productos y servicios de calidad; que satisfagan a sus clientes, esto es logrando mediante la utilización de la tecnología

adecuada, la capacitación constante de su talento humano, asegurando un ambiente de trabajo seguro y saludable para sus empleados clientes, visitantes y contratistas por medio de la evaluación y prevención de riesgos físicos, mecánicos, ergonómicos y todo aquello aplicable a la operación, suministrando los recursos para la gestión y la mejora continua de sus procesos.

## Objetivos

Los objetivos de calidad son:

- ✓ Incrementar el volumen de ventas en un 5% anual
- ✓ Realizar auditorías internas cada 6 meses para evaluar el SGC.
- ✓ Mantener la mejora continua.

## Sistema de gestión de la Calidad

### Requisitos generales

PROMANTI CIA. LDTA., identifica los procesos necesarios para el SGC, determinando su secuencia e interacción mediante el **Mapa de Procesos**.

PROMANTI CIA. LDTA., determina los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de los procesos son eficaces, a través del capítulo **Medición, Análisis y Mejora**, refiérase **DREF 1.1.1-1 Matriz de Seguimiento de Objetivos**.

PROMANTI CIA. LDTA., asegura la disponibilidad de los recursos e información necesaria para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos, a través del Capítulo de **Gestión de los Recursos**, refiérase al Capítulo 6.

PROMANTI CIA. LDTA., realiza el seguimiento, medición y análisis de los procesos, así como implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua, a través del capítulo **Medición, Análisis y Mejora**, refiérase al Capítulo 8.

PROMANTI CIA. LDTA., gestiona los procesos de acuerdo con los requisitos de la Norma Internacional ISO 9001:2008 y asegura el control

de cualquier proceso contratado externamente, amparado en los acuerdos de prestación de servicios profesionales, firmado por las partes.

## **Requisitos de la Documentación**

### **Generalidades**

La documentación del SGC de PROMANTI CIA. LDTA., incluye:

- La Política de la Calidad.
- Objetivos de Calidad.
- El Manual de Calidad, refiérase al **MDC**
- Los procedimientos documentados requeridos en la Norma Internacional ISO 9001:2008.
- Los documentos necesarios para planificar, operar y controlar los procesos de la organización, a través del **PRO 1.2.1 Control de Documentos y Registros.**
- Los Registros requeridos por la Norma Internacional ISO 9001:2008, a través del **PRO 1.2.1 Control de Documentos y Registros.**

### **Manual de Calidad**

PROMANTI CIA. LDTA., establece y mantiene un Manual de Calidad que incluye:

- El alcance.
- Los procedimientos documentados del SGC ó referencias a los mismos.
- La interacción entre los procesos del SGC, refiérase al **Mapa de Procesos.**

### **Control de los Documentos**

PROMANTI CIA. LDTA., controla los documentos requeridos por el SGC, identifica los cambios y la vigencia de dichos documentos, considerando

su aprobación antes de su emisión, a través del **PRO 1.2.1 Control de Documentos y Registros**.

### **Control de Registros**

PROMANTI CIA. LDTA., establece y mantiene los registros, los mismos que permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos y la operación eficaz del SGC, de acuerdo al **PRO 1.2.1 Control de Documentos y Registros**.

### **Responsabilidades de la dirección**

#### **Compromiso de la Dirección**

La alta dirección de PROMANTI CIA. LDTA., demuestra su compromiso con el desarrollo y la implantación del SGC, así como la mejora continua de su eficacia. Para esto:

- Comunica al personal la importancia de satisfacer los requisitos de la empresa, los legales y reglamentarios, publicándose en cartelera y en casos necesarios se recurrirá a reuniones informativas, con registro de asistencia y constancia de la misma.
- Establece la Política y los Objetivos de Calidad.
- Lleva a cabo las revisiones del SGC a través de reuniones de gerencia, mediante **REG 1.1.1-2 Acta de Revisión Gerencial**.
- Asegura la disponibilidad de recursos en los puntos críticos de los procesos: estratégico, analítico y de apoyo (Establecer que recursos críticos se implementan, se manejan y se mantienen) Ver actas de comité

#### **Enfoque al Cliente**

La alta dirección de PROMANTI CIA. LDTA., asegura que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar su satisfacción, a través del **PRO 3.2.1 Diseño del servicio** y en el punto 8.2.1 se desarrolla la medición de la satisfacción al cliente.

Los requisitos legales que se deben cumplir son corroborados por el departamento de calidad conjuntamente con la sub gerencia operativa, asegurando así las bases legales, estas normativas se encuentran en la lista Maestra de Documentos Externos.

### **Política de Calidad**

Esta política de calidad es comunicada y entendida por la organización, mediante reuniones informativas al respecto, y, es revisada para su continua adecuación. La cual se encuentra en el punto 2 de este manual.

### **Planificación**

#### **Objetivos de la Calidad**

Los objetivos de la calidad en PROMANTI CIA. LDTA., están orientados básicamente a la consecución de la satisfacción del CLIENTE, los mismos que están definidos en **Matriz de seguimiento de Objetivos**.

#### **Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad**

La alta dirección de PROMANTI CIA. LDTA., asegura que la planificación del SGC cumple con los requisitos del cliente y con los objetivos de la calidad; y que la integridad del mismo se mantiene cuando se planifican e implementan cambios. La planificación incluye planificación de los servicios, planificación de auditorías y revisión gerencial.

### **Responsabilidad, autoridad y comunicación**

#### **Responsabilidad y autoridad**

La alta dirección de PROMANTI CIA. LDTA., asegura que las responsabilidades y autoridades están definidas, refiérase a los **REG Profesiogramas**, en el que se detallan las funciones y responsabilidades de cada uno de los cargos dispuestos en el **DREF Organigrama**; y son comunicadas a toda la organización.

#### **Representante de la dirección**

La alta dirección de PROMANTI CIA. LDTA., designa a un funcionario



como Representante de la Dirección, quien, con independencia de otras responsabilidades, tiene la autoridad y las siguientes obligaciones:

- a) Asegurar que se establecen, implementan, controlan y se mantienen los procesos necesarios para el SGC, de acuerdo al **Mapa de Procesos**.
- b) Informar a la alta dirección, sobre el desempeño del SGC y de cualquier necesidad de mejora.
- c) Asegurar que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del SGC en PROMANTI CIA. LDTA. en todos los niveles de la organización, siguiendo los lineamientos de Comunicación Interna.

### **Comunicación interna**

La alta dirección de PROMANTI CIA. LDTA. asegura que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del SGC, mediante publicaciones en cartelera y comunicaciones individuales, con el correspondiente acuso de recibido. También se apoya en la tecnología mediante el uso de los correos electrónicos y vía telefónica.

### **Revisión por la dirección**

#### **Generalidades**

La alta dirección de PROMANTI CIA. LDTA., revisa a intervalos planificados el SGC, asegurando así su conveniencia, adecuación y eficacia continua. Ver **PRO 1.1.1. Planificación del Negocio y Revisión del SGC**. La Revisión Gerencial se registra en las **REG 1.1.1-3 Actas de revisión gerencial**. Y las revisiones del sistema se realizan 2 veces al año.

#### **Información para la Revisión**

La alta dirección de PROMANTI CIA. LDTA., asegura que la información de entrada para la Revisión incluye:

- a) Resultados de las auditorías internas.

- b) Retroalimentación del CLIENTE, de acuerdo a las encuestas de Satisfacción de Clientes. REG.
- c) Desempeño de los procesos y conformidad del producto, mediante los indicadores de cada proceso. Ver matriz de indicadores
- d) Estado de las acciones correctivas y preventivas.
- e) Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas.
- f) Cambios que podrían afectar al SGC.
- g) Recomendaciones para la mejora.

### **Resultados de la Revisión**

La alta dirección de PROMANTI CIA. LDTA., asegura que los resultados de la Revisión del SGC incluyen todas las decisiones y acciones relacionadas con la mejora del SGC, la mejora del servicio y las necesidades de recursos. Para esto se realizará el **REG 1.1.1-3 Actas de revisión gerencial**, de acuerdo a esta acta se tomarán las acciones correctivas necesarias para los problemas detectados en la organización. Ver **PRO 1.3.2 Planificación, Ejecución y Seguimiento de Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora**.

### **Gestión de los Recursos**

#### **Provisión de los recursos**

La alta dirección de PROMANTI CIA. LDTA., se compromete a determinar y proporcionar los recursos necesarios para implementar y mantener el SGC, y de esta forma aumentar la satisfacción de los CLIENTES.

### **Recursos humanos**

#### **Generalidades**

El personal de PROMANTI CIA. LDTA., que realiza trabajos que afectan a la calidad del servicio es competente con base a la educación, formación, habilidades y experiencias apropiadas, de acuerdo al **REG**

**Profesiogramas.** El personal se ajusta a las Políticas internas de PROMANTI CIA. LDTA., las cuales están descritas en el reglamento interno de la compañía Y Reglamento de Seguridad Industrial.

### **Competencia, toma de conciencia y formación**

La alta dirección de PROMANTI CÍA. LTDA.:

- Determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del servicio, refiérase al **REG Profesiogramas.**
- Se evaluará a los cargos críticos tales como soldador; el cual elabora la soldadura de las tuberías, se le realizará una prueba por medio de una empresa especializada; El esmerilador, es quien prepara la junta para el soldador, Armador, es quien alinea la tubería.
- Se considera que el personal que actualmente labora en PROMANTI CIA. LDTA. es competente basado en su experiencia. Se considerarán los requisitos del puesto para futuras contrataciones y/o promociones, de ser este el caso.
- Capacita o toma otras acciones para contar con el personal competente.
- Se realiza una prueba de aprendizaje acorde al tema tratado para asegurar las competencias adquiridas.
- Asegura que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades, contribuyendo así al logro de los Objetivos de Calidad.
- Mantiene los Registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia, de acuerdo al PRO. 1.2.1 Procedimiento de Control de Registros.

### **Infraestructura**

PROMANTI CIA. LDTA., determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para brindar el servicio acorde con las necesidades de los procesos. La evidencia de las actividades de mantenimiento se lleva a cabo a través de los registros de mantenimiento.

## **Ambiente de Trabajo**

PROMANTI CIA. LDTA., proporciona al personal el ambiente de trabajo adecuado para de esta forma asegurar un producto de calidad. Los documentos que soportan este numeral están identificados en el Reglamento Interno, así también nos aseguramos de velar por la seguridad de nuestros trabajadores implementando un reglamento de seguridad industrial.

## **Realización del Servicio**

### **Planificación de la realización del Servicio**

La planificación de la realización del servicio es coherente con los requisitos de los otros procesos del SGC, a través del **PRO 3.5.1**

### **Ejecución del Servicio.**

En el transcurso de la planificación y realización del servicio, PROMANTI CIA. LDTA., se apoya en los respectivos manuales técnicos y operacionales de cada línea de producción.

Los Registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos están detallados en el REG 1.2.1-1 lista Maestra de Documentos.

## **Procesos relacionados con el cliente**

### **Determinación de los requisitos relacionados con el Servicio**

PROMANTI CIA. LDTA., determina:

- Los requisitos especificados en consolidados de pedido, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma según lo requiera. **PRO 2.1.1 Gestión de Ventas.**
- Los requisitos no establecidos pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido.
- Los legales y reglamentarios relacionados con el servicio.
- Cualquier requisito adicional determinado por la organización.

### **Revisión de los requisitos relacionados con el servicio**

PROMANTI CIA. LDTA., revisa los requisitos relacionados con el servicio antes de comprometerse con el Cliente, según la capacidad de prestación del servicio y stock de insumos. **PRO 3.5.1 Ejecución del Servicio.**

- La organización está en capacidad de cumplir con los requisitos definidos.

PROMANTI CIA. LDTA., mantiene Registros de los resultados de las revisiones y de las acciones originadas por las mismas. **Pliegos del contrato.**

### **Comunicación con el cliente**

PROMANTI CIA. LDTA., mantiene una comunicación eficaz con el cliente, relativa a:

- Información sobre el servicio.
- Condiciones previas a la realización del servicio y tiempo de entrega de los mismos.
- Retroalimentación del usuario, incluyendo sus quejas **PRO 4.5.2 Gestión de Quejas y Reclamos.**

### **Diseño y desarrollo**

#### **Planificación del diseño y desarrollo**

PROMANTI CIA. LDTA., establece las etapas de planificación del diseño y desarrollo de un producto mediante su **PRO 3.2.1 Diseño del Servicio.**

#### **Elementos de entrada para el diseño**

PROMANTI CIA. LDTA., determina los elementos de entrada para el diseño de nuevos servicios o cambios en los ya existentes a través de:

- Pruebas realizadas por área correspondiente
- Sugerencias de proveedores y clientes.
- Solicitudes vía mail emitidos por gerencia.
- Servicios brindados por la competencia

Para el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios se consulta según lo que establezcan los pliegos del contrato.

### **Resultados y Revisión del Diseño y Desarrollo**

PROMANTI CIA. LDTA., registra a través de informes de planificación y diseño los resultados de los proyectos a realizar.

### **Verificación del Diseño**

PROMANTI CIA. LDTA., verifica la conformidad de la planificación y diseño a través de la aprobación del informe por parte del Gerente.

### **Validación del Diseño**

PROMANTI CIA. LDTA.,

### **Cambios en el diseño**

PROMANTI CIA. LDTA., registra los cambios en los diseños de sus proyectos mediante el REG. COLOCAR NOMBRE debidamente firmadas por cargo o área correspondiente.

## **Compras**

### **Proceso de Compras**

PROMANTI CIA. LDTA., se asegura que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificados, refiérase al **PRO 2.2.1 Compras.**

PROMANTI CIA. LDTA., evalúa y selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos y servicios de acuerdo con los requisitos de la organización. Se establecen criterios para el registro, selección y evaluación, de acuerdo al **PRO 2.2.2 Evaluación de Proveedores.**

PROMANTI CIA. LDTA., mantiene Registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria derivada de las mismas, mediante

**DREF 2.2.2-1 Evaluación de Proveedores y Servicios.****Información de las compras.**

PROMANTI CIA. LDTA., se asegura que la información de compras enviada al proveedor describe el producto a comprar y los requisitos de compra adecuados y necesarios

**PRO 2.2.1 Compras.****Verificación de los productos comprados.**

PROMANTI CIA. LDTA., realiza la inspección de los productos comprados para verificar que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificados, mediante el **PRO 2.3.1.**

**Recepción y almacenamiento de Insumos y Materiales.****Prestación del servicio****Control de la prestación del servicio**

PROMANTI CIA. LDTA., planifica y lleva a cabo la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Estas condiciones controladas incluyen, cuando sea aplicable:

La disponibilidad de la información que describa las características del producto / servicio descrito en Catálogos, Fichas Técnicas, etc.

- La disponibilidad de las instrucciones de trabajo, cuando sea necesario.
- El uso del equipo apropiado REG 4.4.1-2 Entrega de implementos.

La implementación del seguimiento y de la medición documento referencial para la medición. La implementación de actividades de liberación y entrega del producto, refiérase al procedimiento PRO 4.5.1 Control de Calidad y Producto No Conforme.

## **Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio (Excluido Ver Capítulo 1.2)**

### **Identificación y trazabilidad**

PROMANTI CIA. LDTA., identifica el producto con un código numérico asignado en forma 000-000-0000. Este código constituye la identificación única a través de la recepción y entrega del producto el cual consiste en el servicio que se brinda es identificado a través de un número de contrato asignado a la obra o proyecto.

### **Propiedad del CLIENTE**

PROMANTI CIA. LDTA., realiza servicios de mantenimiento en instalaciones del cliente por lo que maneja de manera adecuada las instalaciones del cliente, además de los diseños y/o planos que sus clientes le hayan facilitado.

### **Preservación del producto**

PROMANTI CIA. LDTA., almacena los insumos y materiales para la entrega o uso durante la prestación del servicio en áreas específicas. El control de dichos ítems se realiza a través de los documentos: PRO 2.3.1 Recepción, Almacenamiento de Insumos y Materiales, REG 2.3.1-1Recepción de Materiales y PRO 2.4.1. Entrega de insumos y materiales.

### **Control de los dispositivos de seguimiento y de medición**

PROMANTI CIA. LDTA., determina los dispositivos de seguimiento y medición necesaria para proporcionar evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados los cuales están controlados bajo el PEC 4.3.3 Confirmación Metrológica.

PROMANTI CIA. LDTA., se asegura de la validez de los resultados de la medición, realizando lo siguiente:

- Verificaciones al equipo de medición a intervalos específicos, registrándolos en el REG 4.3.3-1 Verificación de Instrumentos.



- Ajustando el equipo de medición cuando sea necesario.
- Protegiendo el equipo contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición.
- Protegiendo el equipo contra los daños y el deterioro.

Cuando se detecta que el equipo no está conforme con los requisitos, PROMANTI CIA. LDTA.

- Evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores en sistemas que utilizan metodologías similares.
- Toma las acciones apropiadas sobre el equipo y registra las mismas.

PROMANTI CIA. LDTA., mantiene Registros de los resultados de la calibración, la cual es efectuada a través de un proveedor calificado. El proveedor de mantenimiento de los equipos de medición de PROMANTI CIA. LDTA., confirma anualmente el estado de los mismos.

### **Medición, Análisis y Mejora**

#### **Generalidades**

PROMANTI CIA. LDTA., planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad del servicio y del SGC.

PROMANTI CIA. LDTA., determina los métodos aplicables, incluyendo técnicas estadísticas y su alcance, para lograr monitorear y controlar así los procesos.

#### **Seguimiento y medición**

##### **Satisfacción PROMANTI CIA. LDTA.**

PROMANTI CIA. LDTA., realiza el seguimiento de la percepción del cliente con respecto al servicio que brinda la organización, a través de las encuesta de calidad a sus clientes. **PEC 4.5.3 Gestión de la Satisfacción del cliente.**

#### **Auditoria interna**

PROMANTI CIA. LDTA., lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para determinar:

- Si el SGC está conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la Norma y con los requisitos definidos por la organización.
- Si el SGC se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

PROMANTI CIA. LDTA., planifica un programa de auditorías, considerando el estado e importancia de los procesos y áreas a auditar, así como los resultados de las auditorías previas. Para el efecto tiene implementado el procedimiento **PRO 1.3.1 Planificación, Ejecución y Seguimiento de Auditorías Internas**.

El Jefe del área auditada, toma las acciones necesarias para corregir las no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas.

La dirección responsable del área que esté siendo auditada debe asegurarse de que se realizan las correcciones y se toman las acciones correctivas necesarias sin demora **injustificada** para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas”.

### **Seguimiento y medición de los procesos**

PROMANTI CIA. LDTA., aplica métodos apropiados para el seguimiento y la medición de los procesos del SGC, ver **DREF 1.3.1-2 Mapa de Procesos y REG 1.1.1-2 Matriz de Indicadores**. En caso de no lograrse los resultados se toman acciones correctivas necesarias aplicando el procedimiento de **PEC 1.3.2 Seguimiento de Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora**.

### **Seguimiento y medición del Servicio**

PROMANTI CIA. LDTA., mide y hace un seguimiento de las características del producto en las etapas apropiadas.

PROMANTI CIA. LDTA., mantiene evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación, a través de Registros que indican las personas autorizadas a liberar el producto. **PEC 3.3.3 Control de Calidad**.

La prestación del servicio se lleva a cabo cuando se hayan cumplido con las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado por una autoridad pertinente de PROMANTI CIA. LDTA., y, cuando corresponda, por el cliente

### **Control de Producto No Conforme**

PROMANTI CIA. LDTA., se asegura que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional.

Los controles, responsabilidades y autoridades relacionados con el tratamiento del producto o servicio no conforme están definidos en el **PRO**

#### **4.5.1 CONTROL DE CALIDAD Y PRODUCTO NO CONFORME**

PROMANTI CIA. LDTA., trata los productos no conformes mediante una o más de las siguientes formas:

- Toma acciones para eliminar la no conformidad detectada.
- Sub gerencia operativa o el cliente autoriza su uso, liberación o aceptación, bajo concesión por una autoridad pertinente y cuando sea aplicable.
- Toma acciones para impedir su uso o aplicación originalmente prevista.

PROMANTI CIA. LDTA., mantiene Registros del origen de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.

Cuando se corrige un producto no conforme, PROMANTI CIA. LDTA., somete el mismo a una nueva verificación, para demostrar su conformidad con los requisitos, refiérase al **PRO 4.5.1 CONTROL DE CALIDAD Y PRODUCTO NO CONFORME**

### **Análisis de Datos**

PROMANTI CIA. LDTA., determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la eficacia del SGC, y evalúa las

oportunidades de mejora continua. El análisis de datos, ver matriz de indicadores, incluye los resultados del seguimiento y medición, y proporciona información sobre:

- La satisfacción de los clientes.
- La conformidad con los requisitos del producto.
- Las características y tendencias de los procesos, ver reporte mensual de Indicadores de Planta, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas.
- Los proveedores.

## **Mejora**

### **Mejora continua**

PROMANTI CIA. LDTA., mejora continuamente la eficacia del SGC, mediante el uso de la Política de Calidad, los Objetivos de Calidad, los resultados de las auditorias, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas, y la Revisión por la dirección, refiérase a las **REG 1.1.1-1 Actas de Revisión Gerencial**.

### **Acción Correctiva**

PROMANTI CIA. LDTA., toma acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir. Las acciones correctivas son las apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas, refiérase al **REG 1.3.2-1 SAC**.

### **Acción Preventiva**

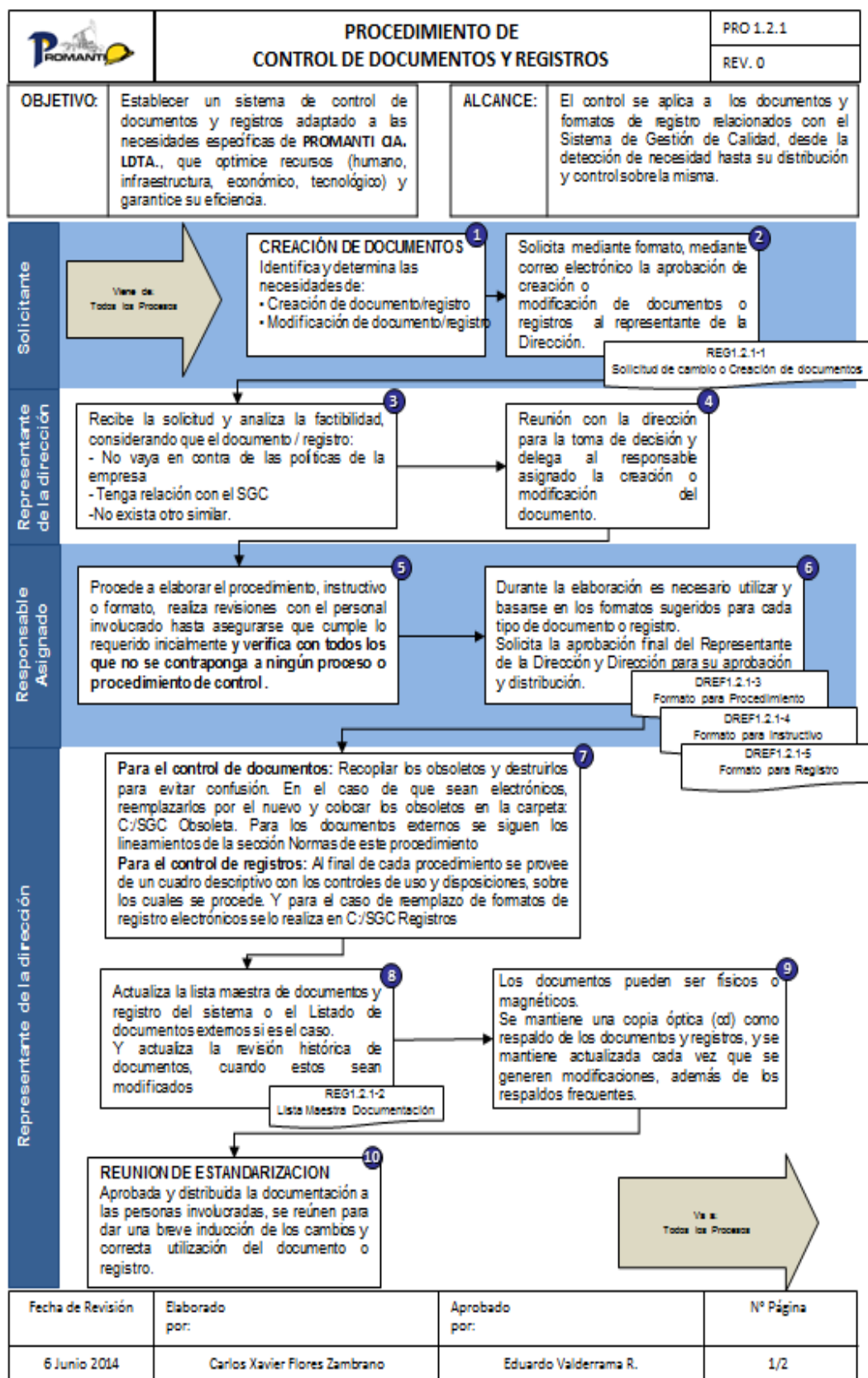
PROMANTI CIA. LDTA., determina las acciones para eliminar las causas de las no conformidades potenciales y así prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas son las apropiadas a los efectos de los problemas potenciales, refiérase al **REG 1.3.2-1 SAC**.

## **Control de Cambios**

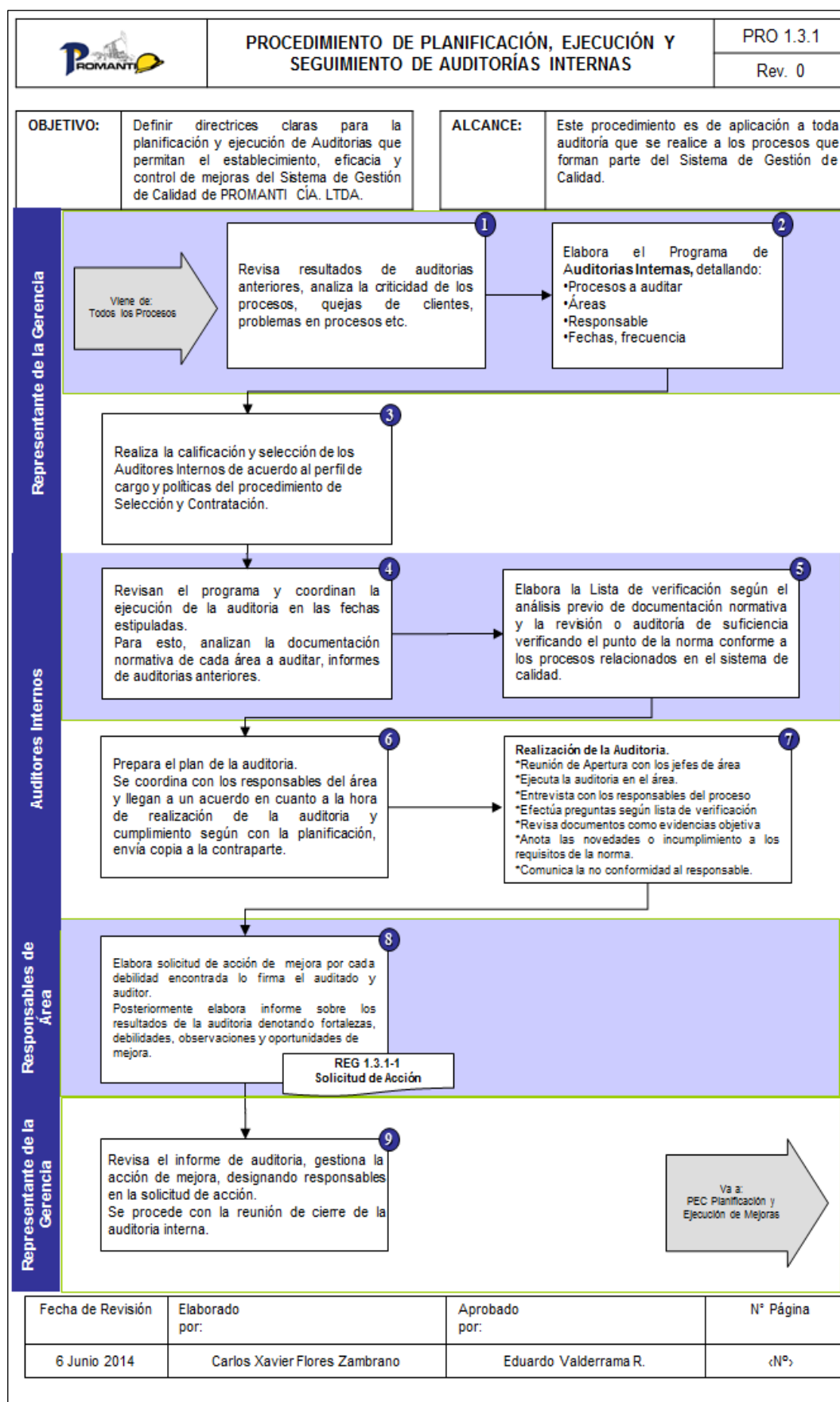
| <b>Rev. Del Capítulo</b> | <b>Descripción</b>                       |
|--------------------------|------------------------------------------|
| 0                        | Creación del Documento. Abril 25 de 2015 |

## ANEXO N° 18

### PROCEDIMIENTOS



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>PROCEDIMIENTO DE<br/>CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PEC 1.2.1<br>REV. 0                                                                                                                        |                                      |
| <b>CONCEPTOS Y NORMAS GENERALES:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                      |
| <b>CONCEPTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sistema de Gestión de Calidad:</b> Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad (SGC).</li> <li><b>Documento del SGC:</b> Es la comunicación en cualquier medio del propósito del Sistema de Gestión de Calidad, su uso contribuye a:           <ul style="list-style-type: none"> <li>a) lograr la conformidad con los requisitos del cliente y la mejora de la calidad;</li> <li>b) proveer la formación apropiada;</li> <li>c) la respetabilidad y la trazabilidad;</li> <li>d) proporcionar evidencias objetivas, y</li> <li>e) evaluar la eficacia y la adecuación continua del SGC.</li> </ul> </li> <li><b>Documento Controlado:</b> Es un documento que está siempre actualizado y supervisado por el Coordinador del SGC y no se lo identifica. Ningún documento controlado podrá ser impreso o reproducido sin previa aprobación del Coordinador de Calidad, debido a que contiene información importante de la empresa.</li> <li><b>Documento No Controlado:</b> Es un documento que no necesariamente está actualizado y no está supervisado por el Coordinador del SGC, por lo tanto se lo identifica con un sello de "DOCUMENTO NO CONTROLADO".</li> <li><b>Documento Obsoleto:</b> Documento que ya no está vigente dentro del SGC, debido a que no está actualizado y en caso que se lo necesite guardar, queda bajo supervisión del Coordinador del SGC. Se identifica con un sello de "DOCUMENTO OBSOLETO".</li> <li><b>Manual del Sistema de Gestión de Calidad (MNU):</b> Documento que proporciona información coherente, interna y externamente, acerca del Sistema de Gestión de Calidad de la organización.</li> <li><b>Plan de Calidad (PC):</b> Documento que describe cómo, quien y cuando aplicar el Sistema de Gestión de Calidad a un proceso operativo.</li> <li><b>Procedimiento (PEC):</b> Documento que proporciona información sobre cómo efectuar las actividades y los procesos de manera coherente en la que se encuentra involucrada más de una persona.</li> <li><b>Instruivo (ITR):</b> Documento que proporciona información sobre cómo efectuar las actividades de manera coherente en la que se encuentra involucrada una persona.</li> <li><b>Registro (REG):</b> Tipo de documento especial dentro del SGC que proporciona evidencia objetiva de las actividades realizadas o resultados obtenidos. Los registros pueden utilizarse, por ejemplo para documentar la trazabilidad y para proporcionar evidencia de verificaciones, acciones correctivas.</li> <li><b>Documento Externo (DEXT):</b> Documento que establece requisitos como leyes o normas a la que se debe regir. "CONSULTOR APOYO" para la ejecución de sus operaciones, estos son actualizados por el encargado del área administrativa y control de calidad.</li> </ul> |                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Documento Referencial (DREF):</b> Documento que establece requisitos, recomendaciones o sugerencias de los diferentes procedimientos.</li> <li><b>Manuales (MDC):</b> Son aquellos en los que se resumen ciertas actividades o procedimientos referentes a la norma.</li> <li><b>RD:</b> Representante de la Dirección</li> </ul> <b>NORMAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los documentos de referencia se realizarán de manera libre manteniendo el encabezado y pie de página igual que los procedimientos, de manera opcional el cuadro de control de cambios, al finalizar el documento el número de hojas será limitado a máximo 3 hojas.</li> <li>Los manuales son elaborados en letra Arial 12 para el cuerpo del texto, Arial 13 para sub-títulos y Arial 14 para títulos, llevará encabezado y pie de página como los documentos de referencia y cuadro de control de cambios, no tiene límite de hojas, puede estar elaborado en Word u otra herramienta necesaria.</li> <li>Los documentos de referencia estarán codificados con las letras DREF y los 3 números del procedimiento al que pertenecen, seguidos de un guión (-) con un número consecutivo acorde al número de documentos existan en dicho procedimiento, de manera secuencial.</li> <li><b>Respaldo de Información.</b> El Representante de la Dirección del SGC respaldará la documentación del SGC con una frecuencia trimestral y se archivarán en el disco C:/ del computador del usuario dentro de una carpeta denominada SGC "CONSULTOR APOYO" / REGISTROS; y en el disco externo del Gerente General.</li> <li><b>Manejo de Registros.</b> Los registros físicos no deberán ser llenados a lápiz y tendrán que ser legibles; por otro lado, luego de su uso deberán archivarse en condiciones apropiadas de conservación, es decir, evitando en lo posible que se mojen, ensucien o deterioren. Además que sean de fácil acceso y en forma ordenada.</li> <li>Los registros pueden ser impresos en hojas recicladas, con la condición de que no posea información confidencial y se trace una raya en la información, para que indique su no utilización.</li> <li><b>Tratamiento de Documentos Externos.</b> Dentro de la Matriz de Documentos se detalla el listado de los documentos externos aplicables a "CONSULTOR APOYO" y los responsables de actualización. Los mismos que informarán por escrito al Coordinador del SGC sobre cualquier cambio o actualización de dichos documentos para que proceda con la identificación y distribución del nuevo documento.</li> <li>Todo documento externo será identificado con un sello color azul "Documento Externo".</li> </ul> |                                                                                                                                            |                                      |
| <b>CONTROL DE CAMBIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                      |
| REVISIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESCRIPCIÓN                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                      |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Creación del documento. Junio 6, 2014                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                      |
| <b>CUADRO DE CONTROL DE REGISTROS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                            |                                      |
| Registros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Documentos de Referencia                                                                                                | Almacenamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Disposición                                                                                                                                | Conservación Archivo                 |
| REG-1.2.1-1<br>Solicitud de Cambio o<br>Creación de documentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                         | Almacenado por el RD, Impreso<br>con las firmas respectivas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Destrucción del<br>documento físico                                                                                                        | 24 meses                             |
| REG 1.2.1-2<br>Lista Maestra Documentación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                         | Almacenado por el RD, Digital                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Modificación del digital                                                                                                                   | Conservar solo la última<br>revisión |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DREF-1.2.1-3<br>Formato de Procedimiento<br>DREF-1.2.1-4<br>Formato de Instruivo<br>DREF-1.2.1-5<br>Formato de Registro | Almacenado por el RD, Digital e<br>Impreso con las firmas<br>respectivas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Destrucción del físico y el<br>archivo digital almacenado<br>en PDF con marca de<br>agua «DOC. OBSOLETO»<br>en el centro del<br>documento. | Conservar solo la última<br>revisión |
| Fecha de Revisión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Elaborado<br>por:                                                                                                       | Aprobado<br>por:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | N° Página                                                                                                                                  |                                      |
| 6 Junio 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Carlos Xavier Flores Zambrano                                                                                           | Eduardo Valderrama R.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2/2                                                                                                                                        |                                      |





|                                                                                   |                                                                                       |  |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|
|  | <b>PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS</b> |  | PRO 1.3.1 |
|                                                                                   |                                                                                       |  | Rev. 0    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>CONCEPTOS Y NORMAS GENERALES:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| <b>CONCEPTOS O DEFINICIONES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>NORMAS.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Auditoría.-</b> Examen sistemático para saber si las actividades reales de la Calidad y los resultados asociados corresponden a los esperados o planificados.</li> <li><b>Auditor.-</b> Es la persona calificado para desarrollar auditorías del Sistema de Gestión de Calidad.</li> <li><b>Criterios de Auditoría:</b> Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos.</li> <li><b>No conformidad.-</b> Es el incumplimiento de un requisito. Esta definición se aplica a la ausencia o desviación de una o varias características relativas a la calidad, incluidas aquellas referidas a la confiabilidad de uno o varios elementos del Sistema de Gestión de Calidad respecto a los requisitos establecidos.</li> <li><b>Producto No Conforme.-</b> Es el incumplimiento de un producto o servicio con los requisitos especificados.</li> <li><b>Alcance de la auditoría:</b> Extensión y límites de una auditoría.</li> <li><b>Evidencia de la auditoría:</b> Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.</li> <li><b>Hallazgos de la auditoría:</b> Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría.</li> <li><b>Conclusiones de la Auditoría:</b> Resultado de una auditoría, que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.</li> <li><b>Auditado:</b> Organización o proceso que es auditado.</li> <li><b>Equipo Auditor:</b> Uno o más auditores que llevan a cabo una auditoría, con el apoyo, si es necesario, de expertos técnicos.</li> </ul> |  | <p><b>Requisitos del Auditor.-</b> Los requisitos que deben cumplir los trabajadores de PROMANTI C.A. LTDA. para ser auditor interno del Sistema de Gestión de Calidad, son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento y entendimiento de las normas y los documentos del Sistema de Gestión de Calidad, sobre los cuales se pueden realizar auditorías.</li> <li>Haber participado y aprobado el curso de auditoría.</li> <li>Facilidad de expresión.</li> <li>Imparcialidad.</li> <li>Objetividad</li> <li>Facilidad para trabajar en equipo.</li> <li>Los auditores no pueden auditar su propio proceso.</li> </ul> <p><b>Contenido mínimo del Curso de Auditores Internos</b><br/>Los cursos de entrenamiento para auditores, deberán contener como mínimo los siguientes puntos: revisión de la norma ISO 9001:2008, Planificación, Ejecución de auditorías, Manejo de la documentación para auditar, Comportamientos del auditor.</p> <p><b>Designación de Auditores y Conformación de Grupos</b><br/>Los auditores que sean calificados, serán asignados a auditar procesos y áreas en las que ellos no tengan relación directa, para asegurar su imparcialidad en el proceso.<br/>La auditoría se la realizará en Grupos de dos auditores calificados, designando a uno de ellos como auditor principal y otro como Co-auditor</p> |  |  |

|                           |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>CONTROL DE CAMBIOS</b> |                                         |
| <b>REVISIÓN</b>           | <b>DESCRIPCIÓN</b>                      |
| 0                         | Creación del documento. Febrero 7, 2015 |
|                           |                                         |

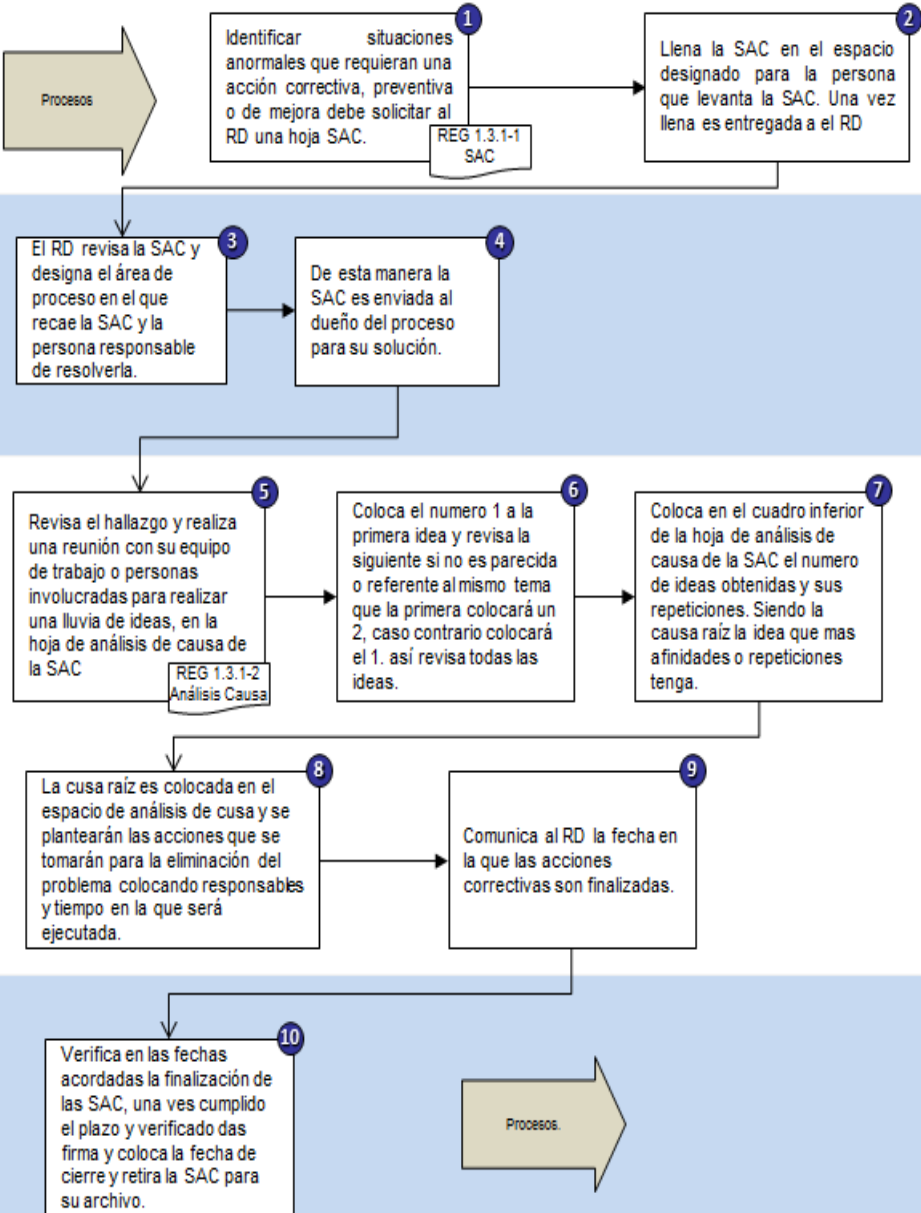
  

|                                                 |                                 |                                                           |                                  |                             |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| <b>CUADRO DE CONTROL DE REGISTROS</b>           |                                 |                                                           |                                  |                             |
| <b>Registros</b>                                | <b>Documentos de Referencia</b> | <b>Almacenamiento</b>                                     | <b>Disposición</b>               | <b>Conservación Archivo</b> |
| REG1.3.1-1<br>Plan Anual de Auditorías Internas |                                 | Almacenado por el RD, impreso con las firmas respectivas. | Archivo Pasivo                   | 12 meses                    |
| REG 1.3.1-2<br>Programa de Auditorías           |                                 | Almacenado por el RD, impreso con las firmas respectivas  | Archivo Pasivo                   | 12 meses                    |
| REG 1.3.1 -3<br>Lista de Verificación           |                                 | Almacenado por el RD, impreso con las firmas respectivas  | Destrucción del documento físico | 12 meses                    |
| REG.<br>Acta de Reuniones                       |                                 | Almacenado por el RD, impreso con las firmas respectivas  | Archivo Pasivo                   | 24 meses                    |
| REG. 1.3.1-4<br>Informe Final de Auditoría      |                                 | Almacenado por el RD, impreso con las firmas respectivas  | Archivo Pasivo                   | 24 meses                    |
| REG<br>Solicitud de Acción                      |                                 | Almacenado por el RD, impreso con las firmas respectivas  | Destruir                         | 12 meses                    |

|                          |                               |                       |                  |
|--------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------|
| <b>Fecha de Revisión</b> | <b>Elaborado por:</b>         | <b>Aprobado por:</b>  | <b>N° Página</b> |
| 6 Junio 2014             | Carlos Xavier Flores Zambrano | Eduardo Valderrama R. | cNº              |



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |                  |                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                                       | <b>PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b> |                  | PRO 1.3.2<br>REV. 0                                                                                                                                           |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                   | Establecer los mecanismos para el manejo de las acciones correctivas, preventivas y de mejora, con el fin de eliminar las causas de las no conformidades reales y/o potenciales que se presenten en el servicio o mejorar los mismos. |                                                                                      | <b>ALCANCE</b>   | Este procedimiento aplica a los problemas reales, potenciales y oportunidades de mejora identificadas en el servicio o en los procesos de PROMANTI CIA. LDTA. |
| <b>Trabajadores</b>                                                               |                                                                                                                                                    |                                                                                      |                  |                                                                                                                                                               |
| <b>Representante de la Organización</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |                  |                                                                                                                                                               |
| <b>Responsable de la SAC</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |                  |                                                                                                                                                               |
| <b>Representante de la Organización</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |                  |                                                                                                                                                               |
| <b>Fecha de Revisión</b>                                                          | <b>Elaborado por:</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>Aprobado por:</b>                                                                 | <b>N° Página</b> |                                                                                                                                                               |
| 4 Mar. 2015                                                                       | Carlos Xavier Flores Z.                                                                                                                                                                                                               | Eduardo Valderrama R.                                                                | 1/2              |                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS Y DE MEJORA</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           | PRO 1.3.2<br>REV. 0  |
| <b>CONCEPTOS Y NORMAS GENERALES:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                      |
| <b>CONCEPTOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SAC:</b> solicitud de acciones correctivas, preventivas y de mejoras.</li> <li>• <b>RD:</b> representante de la dirección.</li> <li>• <b>Responsable de la SAC:</b> persona a la que se le levanta la SAC.</li> <li>• <b>No conformidad:</b> incumplimiento del requisito.</li> <li>• <b>Acción Correctiva (AC):</b> acción Tomada para eliminar la causa raíz de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.</li> <li>• <b>Acción Preventiva (AP):</b> acción Tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación indeseable.</li> <li>• <b>Acción de Mejora (AM):</b> acción tomada para mejorar un proceso.</li> <li>• <b>Verificación:</b> acción mediante la cual se revisa que las acciones correctivas levantadas estén cerradas.</li> </ul> |                                                                                      | <b>NORMAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las SAC pueden ser levantadas por cualquier colaborador de la empresa.</li> <li>• Las AC pueden ser generadas por las siguientes situaciones:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Productos no conformes</li> <li>2. Quejas y/o reclamos de Clientes</li> <li>3. Indicadores de los procesos fuera de sus valores normales.</li> <li>4. No conformidades levantadas durante las auditorías internas y/o externas.</li> </ol> </li> <li>• Las AP y/o AM son generadas por las siguientes causas:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observaciones del auditor interno o externo, que se consideren fundamentales para la mejora.</li> <li>2. Observaciones directas del proceso.</li> <li>3. Resultado de la evaluación de la satisfacción.</li> <li>4. Sugerencias de la reunión de la dirección.</li> </ol> </li> <li>• El responsable de la SAC es el encargado de plantear las AC, AP o AM y coordina su implantación.</li> <li>• El RD es el encargado de validar que las AC, AP o AM tengan validez y eficacia para la resolución de la causa raíz.</li> <li>• Las SAC que son levantadas fruto de una auditoría interna serán verificadas por cada uno de los auditores que la levantaron. Esto no quiere decir que el RD no deba verificar el cierre de las mismas.</li> <li>• Las SAC que son levantadas por auditorías externas serán revisadas únicamente por el RD.</li> <li>• Las observaciones levantadas en las auditorías internas o externas deberán ser verificadas por el RD si es que ameritan una SAC. De ser sencillas se registrarán las acciones tomadas dentro de la revisión gerencial.</li> </ul> |           |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                      |
| <b>CUADRO DE CONTROL DE CAMBIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                      |
| REVISIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESCRIPCIÓN                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                      |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Creación del documento. 4 Marzo 2015                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                      |
| <b>CUADRO DE CONTROL DE REGISTROS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                      |
| Registro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Documentos de Referencia                                                             | Distribución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Acceso    | Conservación Archivo |
| REG 1.3.2-1<br>SAC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      | Representante de la Dirección                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Público   | Permanente           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                      |
| Fecha de Revisión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Elaborado por:                                                                       | Aprobado por:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nº Página |                      |
| 4 Mar. 2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Carlos Xavier Flores Z.                                                              | Eduardo Valderrama R.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2/2       |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                      |

## ANEXO N° 19

## REGISTROS

|                                                                                   |                              |                    |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|--------------|
|  | <b>ACTA DE REUNIONES</b>     |                    | REG. 1.1.1-3 |
|                                                                                   |                              |                    | Revisión: 00 |
| <b>Grupo:</b>                                                                     |                              | <b>Asistentes:</b> |              |
|                                                                                   |                              | -                  |              |
|                                                                                   |                              | -                  |              |
| <b>Número del Acta de Reunión:</b>                                                |                              | -                  |              |
|                                                                                   |                              | -                  |              |
|                                                                                   |                              | -                  |              |
| <b>Fecha:</b>                                                                     |                              | -                  |              |
|                                                                                   |                              | -                  |              |
|                                                                                   |                              | -                  |              |
| <b>Hora de inicio:</b>                                                            | <b>Hora de Finalización:</b> | -                  |              |
|                                                                                   |                              | -                  |              |
| <b>Total horas ejecutadas:</b>                                                    |                              | -                  |              |
|                                                                                   |                              | -                  |              |
| <b>Lugar:</b>                                                                     |                              |                    |              |
| <b>TEMAS A TRATAR:-</b>                                                           |                              |                    |              |
| <br>                                                                              |                              |                    |              |
| <b>Desarrollo:</b>                                                                |                              |                    |              |
| <br>                                                                              |                              |                    |              |

[illegible]



|                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| *Equipos y Materiales<br>Contra Incendio<br>*Equipos Pesados, Motores<br>Y Repuestos<br>*Neumáticos<br>*Desarrollo de Sistema de<br>Control Financiero -<br>Contable<br>*Inventarios de Materiales<br>Y Activos Fijos |                                                       | <br><a href="http://www.promanti.com">www.promanti.com</a> |                   | *Suministro de Equipos y Materiales<br>Petroleros, Petroquímicos, Refinería<br>Minera, Eléctricos, Instrumentos e<br>Industriales.<br>*Válvulas, Conectores y Tuberías.<br>*Equipos Marinos, Motores y<br>Repuestos.<br>*Herramientas Especiales.<br>*Equipos y Repuestos de Soldadura. |                      |
| <b>Esmeraldas-Ecuador, Phone (593-6) 2475-112</b><br><b>E-Mail Address: info@promanti.com</b>                                                                                                                         |                                                       |                                                                                                                                             |                   | REG 1.3.1-1<br>REV. 0                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
| <b>SOLICITUD DE ACCION CORRECTIVA, PREVENTIVA O DE MEJORA</b>                                                                                                                                                         |                                                       |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
| Reservado para el que levanta la SAC                                                                                                                                                                                  | <b>Origen de la No Conformidad</b>                    | <b>Tipo de Acción</b>                                                                                                                       | <b>N°</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | Auditoria Interna                                     |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | Revisión del Sistema                                  | Acción Correctiva (AC)                                                                                                                      |                   | Área o Proceso:                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | Reclamos de clientes                                  | Acción Preventiva (AP)                                                                                                                      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | Notificación del personal                             | Mejora (AM)                                                                                                                                 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | Devoluciones                                          |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | Errores de Proceso                                    | Colaborador que levanta la SAC:                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | Auditoria Externa                                     | Responsable del área:                                                                                                                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | Fecha:                                                |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:                             |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
| Reservado para el responsable de la SAC                                                                                                                                                                               | ANÁLISIS DE CAUSA:                                    |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
| Representante de la Dirección                                                                                                                                                                                         | EFICACIA DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS (Observaciones): |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | Acciones Correctivas, Preventivas o de Mejora         |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | <b>N° AC, AP, AM</b>                                  | <b>Fecha Programada</b>                                                                                                                     | <b>Fecha Real</b> | <b>Cumplimiento %</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>OBSERVACIONES</b> |
|                                                                                                                                                                                                                       | 1                                                     |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | 2                                                     |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | 3                                                     |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | 4                                                     |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |

[illegible]

[illegible]



|                                                                                   |                          |               |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|------------------------|
|  | REGISTRO DE CAPACITACIÓN |               | Código: REG.4.2.2-2    |
|                                                                                   |                          |               | Revisión: 00           |
| LUGAR:                                                                            |                          | FECHA y HORA: | TIEMPO DURACION:       |
| TEMA:                                                                             |                          |               |                        |
| NOMBRE DEL INSTRUCTOR:                                                            |                          |               |                        |
| No.                                                                               | PARTICIPANTES            | AREA          | FIRMA DEL PARTICIPANTE |
| 1                                                                                 |                          |               |                        |
| 2                                                                                 |                          |               |                        |
| 3                                                                                 |                          |               |                        |
| 4                                                                                 |                          |               |                        |
| 5                                                                                 |                          |               |                        |
| 6                                                                                 |                          |               |                        |
| 7                                                                                 |                          |               |                        |
| 8                                                                                 |                          |               |                        |
| 9                                                                                 |                          |               |                        |
| 10                                                                                |                          |               |                        |
| 11                                                                                |                          |               |                        |
| 12                                                                                |                          |               |                        |
| 13                                                                                |                          |               |                        |
| 14                                                                                |                          |               |                        |
| 15                                                                                |                          |               |                        |
| 16                                                                                |                          |               |                        |
| 17                                                                                |                          |               |                        |
| 18                                                                                |                          |               |                        |
| 19                                                                                |                          |               |                        |
| 20                                                                                |                          |               |                        |
| FIRMA DEL INSTRUCTOR:                                                             |                          |               |                        |

|                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| *Equipos y Materiales<br>Contra Incendio<br>*Equipos Pesados, Motores<br>Y Repuestos<br>*Neumáticos<br>*Desarrollo de Sistema de<br>Control Financiero -<br>Contable<br>*Inventarios de Materiales<br>Y Activos Fijos |                         | <br><a href="http://www.promanti.com">www.promanti.com</a> | *Suministro de Equipos y Materiales<br>Petroleros, Petroquímicos, Refinería<br>Minera, Eléctricos, Instrumentos e<br>Industriales.<br>*Válvulas, Conectores y Tuberías.<br>*Equipos Marinos, Motores y<br>Repuestos.<br>*Herramientas Especiales.<br>*Equipos y Repuestos de Soldadura. |                      |
| Esmeraldas-Ecuador, Phone (593-6) 2475-112                                                                                                                                                                            |                         |                                                                                                                                             | REG 1.2.1-1                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |
| E-Mail Address: info@promanti.com                                                                                                                                                                                     |                         |                                                                                                                                             | REV. 0                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
| Solicitud de Cambio o Creacion de Documentos                                                                                                                                                                          |                         |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
| SOLICITANTE                                                                                                                                                                                                           | Fecha de solicitud      |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | Persona                 |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | Cargo                   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | Departamento            |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | Creación                | <input type="text"/>                                                                                                                        | Modificación                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="text"/> |
|                                                                                                                                                                                                                       | Motivos de la solicitud |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | Firma del solicitante   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
| Representante de la Dirección                                                                                                                                                                                         | Aprobado por            |                                                                                                                                             | Rechazado por                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | Motivo                  |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | Firma                   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |
|                                                                                                                                                                                                                       | Fecha                   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |

## BIBLIOGRAFÍA

**Ander - Egg, E. (1990).** *Técnicas de Investigación Social*. Bs. As.: Humanitas.

**Arias. (2002).** Recuperado el 20 de 11 de 2014, de <http://es.slideshare.net/>

**Bucarito. (2007).** Diseño de un Plan de Mejora del Sistema de Gestión de la Calidad para una empresa de construcción de tanques y sistemas de tuberías, en el sector petrolero. Caso: Constructora Tampa C.A.", .

**Campana, M. F. (2007).** PROPUESTA DE DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD EN ELECTRICOS NACIONALES (ELENTRAC), SEGUN LA NORMA ISO 9001:2000. QUITO, PICHINCHA, ECUADOR.

**Claudia Ramirez, M. S. (2006).** IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2000. SAHAGUN, HIDALGO, MEXICO.

**Deming. (1989).** *Conceptos de calidad segun diversos autores*. Recuperado el 20 de 11 de 2014, de <http://xxxturismoxxx.blogspot.com/2010/03/conceptos-de-calidad-segun-diversos.html>

**Ezaquielesc. (29 de 09 de 2009).** *Calidad Hoy*. Recuperado 2014, de <http://calidadhoy.wordpress.com/2009/09/29/historia-de-la-iso9001/>

**Española, R. A. (2001).** Diccionario en línea.

**Fleitman, J. (2000).** *Negocios Exitosos*. McGraw-Hill.

**Flores, G. (2012).** *Tesis de Grado*. Recuperado el 20 de 11 de 2014

**Godfrey y Juran. (2002).** *Manual de calidad de Juran, vol 1*.

**Hatre, A. (s.f.).** *Manual y Procedimientos de un sistema de calidad ISO 9001-2000*. Asturias: Instituto de Fomento Regional. Recuperado el 19 de 11 de 2014, de <http://www.scribd.com/doc/59165029/Manual-y-Procedimientos-de-Un-Sistema-de-Iso-9001-Alfonso-Fernandez-Hatre>

**Ishikawa.(s.f.).**<http://maestrosdelacalidadop100111.blogspot.com/2012/09/filosofia-kaoru-ishikawa.html>. Recuperado el 20 de 11 de 2014

**Juran. (1993).** *Conceptos de calidad segun diversos autores*. Recuperado el 20 de 11 de 2014, de <http://xxxturismoxxx.blogspot.com/2010/03/conceptos-de-calidad-segun-diversos.html>

**Mateo, R. (2009).** *Sistema de gestion de la Calidad*. Rep. Dominicana: Un camino hacia la satisfaccion del cliente.

**Myers, B. (2008).** [http://es.wikipedia.org/wiki/Flujo\\_de\\_caja](http://es.wikipedia.org/wiki/Flujo_de_caja).

**Narvaez. (2006).** Propuesta de un Plan para la Implementación de un Sistema de Gestión en el departamento técnico comercial, Elebol, C.A.”.

**Nilza, M. C. (2011).** [En línea ] *Propuesta De Un Sistema De Gestion De La Calidad (Sgc) Basado En La Norma Iso 9001:2008 Para La*

*Empresa Metalmeccanica Mecasur C.A. Puerto Ordaz: Universidad Andres Bello.*

**Ortiz, L. L. (2009).** *Diseño De Un Sistema De Gestion De La Calidad Bajo La Norma Iso 9001:2008, En La Empresa Intramet.* Guayaquil, Guayas, Ecuador: Escuela Politecnica del Litoral.

**Rodriguez, A. (2002).** *Propuesta de control de documentos requeridos por el sistema de gestión de la Calidad utilizando la Norma ISO 9001:2000 en la empresa Talleres Armeh.* Guayaquil: Universidad de Guayaquil - Facultad de Ing. Industrial.

**Ron, X. M. (01 de 2011).** *Metodo Para El Control De Gestion Del Sistema De La Calidad. Caso: Division De Desarrollo De Telematica De Edelca.* Puerto Ordaz, Venezuela: Universidad Andres Bello.

**Torres, L. C. (2008).** *Implementacion Del Sistema De Gestion De Calidad Segun La Norma Iso 9001:2008 En Una Industria Plastica.* Guayaquil, Guayas, Ecuador.