

Diagnóstico y Propuesta de Estructura Documental Requerida para Certificar el Estándar ISO 9001:2008 en la Empresa Constructora Castillo y Bono Ltda.

Juan Ruai G.,¹Guillermo Bustamante², Felipe González³

RESUMEN:

El presente proyecto de título tiene por objetivo generar un diagnóstico de la empresa Constructora Castillo y Bono Ltda. en base al estándar ISO 9001:2008. Así, ver el grado de cumplimiento de este dentro de la organización, para luego generar la estructura documental necesaria para que la empresa inicie el proceso de certificación ISO 9001:2008.

Para conseguir este objetivo, se realizó un diagnóstico detallado de la empresa Constructora Castillo y Bono Ltda. en base a la Norma ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de Calidad-Requisitos, y se verificó el cumplimiento de esta Norma dentro de la organización.

Desarrollado el diagnóstico y detectadas las falencias de la organización en base al estándar ISO, se procede a generar la estructura documental necesaria para que la empresa Constructora Castillo y Bono Ltda. pueda iniciar el proceso de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en base a la Norma ISO 9001:2008 y posteriormente iniciar el proceso de certificación ISO 9001.

La documentación generada es la exigida por la Norma ISO 9001:2008. La cual es la documentación mínima con la que una organización debe contar para implementar un Sistema de Gestión de la Calidad. Además de la documentación, se generó un guía de implementación que entrega las directrices que debe seguir la Constructora Castillo y Bono Ltda. Para implementar el Sistema de Gestión de la Calidad.

La empresa Constructora Castillo y Bono Ltda. debido al mercado en que se desempeña nunca ha implementado algún sistema de gestión, teniendo como consecuencia que el grado de funcionamiento interno de la organización en comparación al estándar ISO es casi nulo. Teniendo que desarrollar la mayoría de los requisitos de la Norma.

Realizado lo anterior, se procede a tomar contacto con empresa certificadora para obtener una propuesta económica de certificación ISO 9001:2008, para la empresa Constructora Castillo y Bono Ltda. siendo esta la empresa Bureau Veritas Certification Chile S.A.

PALABRAS CLAVES: Calidad; Sistema de Gestión de la Calidad; Certificación ISO 9001:2008.

¹ Estudiante, Carrera de Ingeniería Civil, Universidad Católica de la Santísima Concepción, CHILE, jruai@ing.ucsc.cl

² Profesor Asistente, Departamento de Ingeniería Civil, Universidad Católica de la Santísima Concepción, CHILE, gbustamante@ucsc.cl

³ Profesor Asociado, Departamento de Ingeniería Civil, Universidad Católica de la Santísima Concepción, CHILE, fgonzalez@ucsc.cl

ABSTRACT:

The present title project aims to generate a diagnosis of “Constructora Castillo y Bono Ltda.” company regarding on the ISO 9001:2008 standard. So, see the degree of compliance of this within the Organization, to then generate the documentary structure necessary for the company to begin the process of certification ISO 9001:2008.

To achieve this goal, conducted a detailed diagnostic of the company “Constructora Castillo y Bono Ltda.” based on the standard ISO 9001:2008 Quality Management System - Requirements, and it was verified the compliance with this regulation within the organization.

Developed the diagnosis and identified the shortcomings of the organization based on the ISO standard, proceed to generate the necessary documentary structure for which the company “Constructora Castillo y Bono Ltda.” can begin the process of implementation of the system of quality management on the basis to the standard ISO 9001:2008 and then begin the process of ISO 9001 certification.

The generated documentation is that required by the standard ISO 9001:2008, the which is the minimum documentation that an organization needs to implement a system of quality management. In addition to the documentation, generated a deployment guide that provides guidelines that must follow the “Constructora Castillo y Bono Ltda.” to implement the system of quality management.

The “Constructora Castillo y Bono Ltda.” due to the market that serves has never implemented a management system, with the consequence that the degree of inner workings of the Organization compared to the ISO standard is almost nil. Having to develop the majority of the requirements of the standard.

Done the above, is to make contact with certifying company to obtain a quotation for ISO 9001:2008 certification for the “Constructora Castillo y Bono Ltda.”, this being the company Bureau Veritas Certification Chile S.A.

KEYWORDS: Quality; Quality Management System; ISO 9001:2008 Certification.

1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, las palabras certificación, calidad y gestión, están tomando más connotación dentro del ámbito laboral y profesional, debido a las mayores exigencias de los mercados de negocios, tanto a nivel nacional como internacional. Exigiendo mayores competencias a la empresa que prestan servicios tanto al sector público como privado.

Por eso, para poder brindar y asegurar la calidad de los productos o servicios que ofrecen las empresas, estas deben estar constantemente superando sus capacidades, esto mediante la mejora continua de los procesos a través del constante monitoreo de indicadores, mejoramiento continuo de sus capacidades técnicas, de infraestructura, la continua modificación y mejoramiento de la estructura organizacional de la empresa, con el fin de mejorar sus servicios.

La prestación de servicios de calidad, es una de las aristas que instaron a la creación de la “Organización Internacional para la Estandarización ISO (International Organization for Standardization)”, fundada el 27 de febrero de 1947, cuya sede central se encuentra ubicada en Ginebra, Suiza, la cual es la creadora de una serie de normas de estandarización reconocidas a nivel mundial que buscan la mejora continua de las organizaciones. Para el ámbito de la calidad, la ISO se ha enfocado en ella mediante su línea de normas ISO 9001, cuyo objetivo es la mejora continua del sistema de Gestión de la Calidad y de los procesos de una organización, obteniendo así, una mejor satisfacción del cliente, ya sea, en la entrega de bienes y/o servicios.

Basada en esta línea de la ISO, bajo la norma ISO 9001:2008 “Requisitos para la Implementación de un Sistema de gestión de Calidad”, es que el presente proyecto de título se desarrolla. Teniendo por objetivo diagnosticar el nivel de cumplimiento del estándar ISO 9001 dentro de la Constructora Castillo y Bono Ltda. Generándose en primera instancia un diagnóstico de la organización, posteriormente se realiza un cruce de la información del diagnóstico con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008. De esta se logra proponer la estructura documental necesaria para implementar un Sistema de Gestión de la Calidad, y posteriormente si la organización lo desea podrá dar inicio al proceso de Certificación ISO 9001:2008.

2. DESCRIPCION DEL TEMA

Para desarrollar la estructura documental necesaria para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad y posterior obtención de la certificación ISO 9001:2008, se inicia con un diagnóstico de la situación actual de la empresa constructora Castillo y Bono Ltda. con respecto a la Norma ISO 9001. Para eso se realiza un análisis detallado de los requisitos del estándar, los cuales deben estar implementados en una organización, realizando un estudio punto por punto de los requisitos de la Norma. En base a este análisis se genera un listado de chequeo, el cual contiene todo el estándar, y será la base para la realización del levantamiento de información al interior de la empresa.

Identificados los requisitos de la Norma que se deben implementar en la organización, se indican las acciones a seguir por la organización, para poder generar las condiciones necesarias para implementar un Sistema de Gestión de la Calidad. Finalmente se espera presentar la estructura documental necesaria con la que debe contar la empresa, para estar en condiciones de iniciar proceso de certificación del estándar ISO 9001:2008.

3. OBEJTIVOS

3.1 Objetivo General

Generar un diagnóstico de los estándares actuales de la empresa Constructora Castillo y Bono Ltda. respecto a los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2008, con la finalidad de proponer la estructura documental necesaria para iniciar proceso de certificación del estándar ISO.

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar y establecer los requisitos necesarios para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad bajo la Norma ISO 9001:2008.
- Generar un diagnóstico de la organización, para verificar si cumple con los requisitos necesarios para obtener una Certificación ISO 9001:2008.
- Identificar la documentación necesaria para que la empresa constructora Castillo y Bono Ltda. cumpla con la Norma ISO 9001:2008.
- Generar guía con directrices y planificación para implementar un Sistema de Gestión de la Calidad en base a la Norma ISO 9001:2008 dentro de la Constructora Castillo y Bono Ltda.
- Presentar propuesta económica para obtención de la certificación ISO 9001:2008.

4. METODOLOGIA

Para verificar en la empresa Constructora Castillo y Bono Ltda., el cumplimiento de los estándares de calidad necesarios para obtener una certificación ISO 9001:2008, se sigue la siguiente metodología:

- Se realiza levantamiento de los procesos actuales que se desarrollan en la empresa Constructora Castillo y Bono Ltda., con el objetivo de comprender el estado actual de funcionamiento de la empresa.
- Estudiar la Norma ISO 9001:2008 “Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos” y la Norma ISO 9000:2005 “Sistema de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabularios”. Con el fin de comprender la norma y revisar los requisitos con los que debe cumplir la empresa Constructora Castillo y Bono Ltda., para obtener la certificación ISO 9001:2008.
- Generar lista de chequeo con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, y verificar el estado de cumplimiento de estos en la empresa Constructora Castillo y Bono Ltda. Identificando las brechas existentes para cumplir el estándar.
- Se realiza propuesta de estructura documental para la empresa Constructora Castillo y Bono Ltda., donde se identifican los procesos más relevantes de la empresa, y que tienen un mayor impacto sobre la calidad de los servicios prestados. La estructura documental formara parte del Sistema de Gestión de la Calidad, cuyo objetivo es la mejora continua.
- Se realiza guía con las directrices y costos asociados para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad dentro de la Constructora Castillo y Bono Ltda.
- Con el levantamiento de procesos y la estructura documental generada, se gestiona una propuesta económica con empresa certificadora para la Norma ISO 9001:2008.

5. MARCO TEORICO

5.1 Definición de Calidad

La palabra Calidad según la Norma ISO 9000:2005 “Fundamentos y Vocabulario”, se define como el “grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”, entendiéndose requisito como “necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria”, el termino Calidad puede utilizarse acompañado de adjetivos tales como pobre, buena o excelente.

En cierta forma la Calidad es un indicativo del grado de satisfacción del cliente, debido a que este nos indica si está conforme con el producto o servicio prestado y si cumple con los requisitos o las expectativas.

5.2 Definición de Sistema de Gestión de la Calidad

El Sistema de Gestión de la Calidad es aquella parte del sistema de gestión de la organización enfocada en el logro de resultados, en relación con los objetivos de la Calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas, según corresponda.

Por definición de la Norma ISO 9000, el Sistema de Gestión de la Calidad se define como un conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan para establecer la política y los objetivos (de una organización), y para lograr dichos objetivos, igualmente para dirigir y controlar una organización con respecto a la Calidad.

5.3 Que es la Organización Internacional para la Estandarización

La organización internacional para la estandarización (ISO), es una federación no gubernamental de alcance mundial integrada por cuerpos de estandarización pertenecientes a más de 130 países, fundada el 27 de febrero de 1947, cuya sede central se encuentra en Ginebra, Suiza.

Su objetivo es promover el desarrollo de la estandarización y las actividades relacionadas con ella, con el objetivo de facilitar el intercambio de servicios y bienes en el plano internacional.

5.4 Familia de Normas ISO 9000, Sistema de Gestión de la Calidad

La familia de normas ISO, está compuesta por un gran número de normas enfocadas en ciertos objetivos, como Seguridad Industrial e Higiene, Medio Ambiente, Auditorias, Calidad, entre otros, gran parte de estas tienen relación o interactúan entre ellas.

A continuación, se enumeran las normas ISO, que poseen directa relación con la ISO 9000 y que fueron elaboradas para asistir a las organizaciones, de todo tipo o tamaño, en la implementación y operación de Sistemas de Gestión de la Calidad eficaces.

- **Norma ISO 9000:2005 Sistema de Gestión de la Calidad, Conceptos y Vocabulario:** describe los fundamentos de los sistemas de la calidad y especifica terminología para los sistemas de la gestión de la calidad.
- **Norma ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad, Requisitos:** especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación, y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.

- **Norma ISO 9004:2009 Gestión para el éxito sostenido de una organización, Enfoque de Gestión de la Calidad:** proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del sistema de gestión de la calidad. El objetivo de esta Norma es la mejora de desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas, con estándares superiores a los establecidos por la Norma ISO 9001:2008.
- **Norma ISO 19011 Directrices para la auditoría de los Sistemas de Gestión:** proporciona orientación relativa a las auditorías de sistemas de gestión de la calidad y de gestión ambiental.

Las Normas mencionadas previamente sirven para guiar en el proceso de implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, estas han sido diseñadas para complementarse entre sí, pero también pueden utilizarse de manera independiente.

5.5 Objeto y Campo de Aplicación

La familia de Normas ISO 9000, es aplicable a:

- Las organizaciones que buscan ventaja por medio de la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad.
- Las organizaciones que buscan la confianza de sus proveedores en que sus requisitos para los productos sean satisfechos.
- Los usuarios de los productos.
- Aquellos interesados en el entendimiento mutuo de la terminología utilizada en la Gestión de la Calidad (por ejemplo: proveedores, clientes, entes reguladores).
- Todos aquellos que, perteneciendo o no a la organización, evalúan o auditan el Sistema de Gestión de la Calidad para determinar su conformidad con los requisitos de la Norma ISO 9001 (por ejemplo: auditores, entes reguladores, organismos de certificación).
- Todos aquellos que, perteneciendo o no a la organización, asesoran o dan formación sobre el Sistema de Gestión de la Calidad adecuado para dicha organización.
- Quienes desarrollan normas relacionadas.

5.6 Sistemas de Gestión de la Calidad

5.6.1 Mejora Continua

La Mejora Continua es una herramienta de mejora para cualquier proceso o servicio, la cual permite un crecimiento y optimización de factores importantes de una organización.

El objetivo de la Mejora Continua del Sistema de Gestión de la Calidad es incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas.

Las siguientes son acciones destinadas a la mejora:

- El análisis y la evaluación de la situación existente para identificar áreas para la mejora.
- El establecimiento de los objetivos para la mejora.
- La búsqueda de posibles soluciones para lograr los objetivos.
- La evaluación de dichas soluciones y su selección.
- La implementación de la solución seleccionada.
- La medición, verificación, análisis y evaluación de los resultados de la implementación para determinar que se han alcanzado los objetivos.
- La formalización de los cambios.

La Norma ISO 9001 define la Mejora Continua como “Actividad recurrente para aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos”.

5.6.2 Ciclo P-H-V-A

La Mejora Continua de un Sistema de Gestión de la Calidad, basa su funcionamiento en el ciclo P-H-V-A (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar).

El ciclo P-H-V-A, es una metodología para identificar, analizar, resolver, estandarizar y principalmente mejorar procesos en forma ordenada y sistemática.

Este método se basa en cuatro pasos básicos: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, es por ello que se le conoce con el nombre de ciclo P-H-V-A. Como su nombre lo indica, es un ciclo que puede ser repetido las veces que sea necesario para ir mejorando continuamente un proceso, en la **Figura 1** se puede ver el funcionamiento del ciclo P-H-V-A.



Figura 1: Funcionamiento del ciclo P-H-V-A, utilizado en los Sistemas de Gestión de la Calidad para la mejora continua de procesos.

5.6.3 Documentación del Sistema de Gestión de la Calidad

La documentación es el soporte del Sistema de Gestión de la Calidad, pues en ella se plasman no solo las formas de operar de la organización sino toda la información que permite el desarrollo de todos los procesos y la toma de decisiones. Por ello, junto con desarrollar e implementar un Sistema de Gestión de la Calidad, la organización debe documentarlo, mantenerlo y actualizarlo.

La documentación permite la comunicación del propósito y la coherencia de la acción, su utilización contribuye a:

- a) Lograr la conformidad con los requisitos del cliente y la mejora de la calidad.
- b) Proveer la formación apropiada.
- c) La repetibilidad y la trazabilidad.
- d) Proporcionar evidencia objetiva.
- e) Evaluar la eficacia y la adecuación continua del sistema de gestión de la calidad.

La documentación del Sistema de gestión de la Calidad, responde a una estructura jerárquica de control, o sea cada etapa de la documentación debe estar aprobada por la persona con la autoridad correspondiente a la importancia del documento.

En la **Figura 2**, se puede ver el modelo piramidal de la documentación, el cual está conformado por:

- **Manual de Calidad:** El primer nivel lo conforman los documentos base donde se indican los principios y la filosofía de la empresa con respecto a la calidad. Este documento se denomina **Manual de Calidad**, y se utiliza como carta de presentación a las partes interesadas.
- **Procedimientos Generales:** Los documentos del segundo nivel, describen los métodos de trabajo de la Organización, ampliando lo descrito en el Manual de Calidad. Un procedimiento general describe cómo se llevan a cabo las actividades de los procesos. Si dentro de estas actividades se realizan tareas muy concretas y definidas, en el Procedimiento General sólo se indicará la tarea, que se describirá con detalle en el siguiente nivel de documentación.
- **Procedimientos Específicos o Instrucciones de Trabajo:** Esta documentación desarrolla en profundidad una actividad que se indica en el Procedimiento General. Se establecen los procedimientos específicos o instrucciones de trabajo necesarios para que los procesos se realicen de una forma controlada. Una vez desarrollados los documentos, éstos se distribuyen en las áreas correspondientes; así mismo, se proporciona la capacitación y asesoría adecuada al personal de dichas áreas.
- **Registros de Calidad:** Un registro de calidad es una evidencia objetiva de que se están realizando las actividades según están definidas en la documentación del sistema. En otras palabras, son los “comprobantes” que certifican que se realiza lo que se dice en el Manual de Calidad y los procedimientos.



Figura 2: Estructura Piramidal de un Sistema de Gestión de la Calidad.

5.7 Requisitos presentados por la Norma ISO 9001:2008 para implementar un Sistema de Gestión de la Calidad

La Norma ISO 9001:2008, está compuesta por una serie de apartados, que corresponden a requisitos, con los cuales debe contar una organización para implementar un Sistema de Gestión de la Calidad bajo el estándar ISO, y de esta forma poder obtener una certificación ISO 9001:2008.

Se trata de principios básicos en la Gestión de la Calidad encaminados a mejorar la satisfacción del cliente y la mejora continua de la organización.

Los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, se encuentran establecidos en los siguientes apartados.

1. Objeto y Campo de aplicación.
2. Referencias Normativas.
3. Términos y Definiciones.
4. Sistema de Gestión de la Calidad.
5. Responsabilidad de la Dirección.
6. Gestión de los Recursos.
7. Realización del Producto.
8. Medición, Análisis y Mejora.

5.8 Certificación ISO 9001:2008

La certificación es el proceso en el cual un ente certificador, analiza rigurosamente el funcionamiento de una organización, y verifica la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad de esta, con la Norma ISO 9001:2008. Si el Sistema de Gestión de la Calidad implementado cumple con todos los requisitos de la Norma, se le entrega una certificación ISO 9001:2008 a la organización, con una vigencia de 3 años, plazo durante el cual la organización certificada es sometida a auditorias para verificar el correcto funcionamiento de su sistema de gestión de calidad.

Obtener esta certificación, permite a la organización situarse en posiciones sobresalientes dentro de su mercado, presentar mejoras competitivas frente a su competencia, permitiéndole ofrecer productos o servicios que cumplan con los requisitos de sus clientes, y satisfagan sus necesidades, además de mejorar el funcionamiento interno de la organización y su imagen frente a los clientes.

6. PRESENTACION DE LA ORGANIZACIÓN

6.1. Presentación de la Organización

Nombre: Constructora Castillo y Bono Limitada

Tipo de Sociedad: Sociedad de responsabilidad Limitada.

Propietarios: Juan de Dios Castillo Carrasco, Nicoletta Bono Ferrando.

6.2 Reseña Histórica

La Constructora Castillo y Bono Limitada, es una empresa perteneciente a la Octava región de Chile, del Biobío, esta cuenta con más de 12 años de experiencia en el rubro de la construcción, pertenece al Sr. Juan de Dios Castillo, Gerente general, y a la Sra. Nicoletta Bono Ferrando.

La ubicación de casa central de la Constructora es en Población Santa Leonor, Talcahuano, VIII Región. El giro comercial de sus actividades es la ejecución constructiva e ingeniería de los proyectos, además, de la mejora y mantención de ciertas obras civiles, a lo largo del país.

La constructora se ha desarrollado tanto en el área pública como privado. Entre las cuales se encuentran la construcción de jardines, viviendas, salas cuna, construcciones portuarias, remodelaciones y mantención de proyectos, entre otros, llevándola a poseer más de 30.000 metros cuadrados construidos, los cuales avalan su experiencia y dedicación por lo que realizan.

6.3 Misión

La Misión de la Constructora Castillo y Bono Ltda. es la gestión de contratos de ingeniería y Construcción a lo largo del país en las áreas de educación, salud y obras en general, realizando la ejecución de estos con la mejor dedicación y excelencia posible.

6.4 Visión

La Visión de la Constructora Castillo y Bono Ltda. es entregar el mayor profesionalismo y dedicación en cada desafío que debe realizar, asegurando un resultado de nivel de excelencia de acuerdo a los requerimientos de sus clientes.

La meta que se ha instaurado la Constructora es el de ampliar su mercado en el sector de la construcción, apuntado a proyectos de mayor magnitud, e ingresar al mercado del sector inmobiliario.

6.5 Organigrama

A continuación, se muestra el organigrama de la Constructora Castillo y Bono Ltda. (Ver Figura 3).

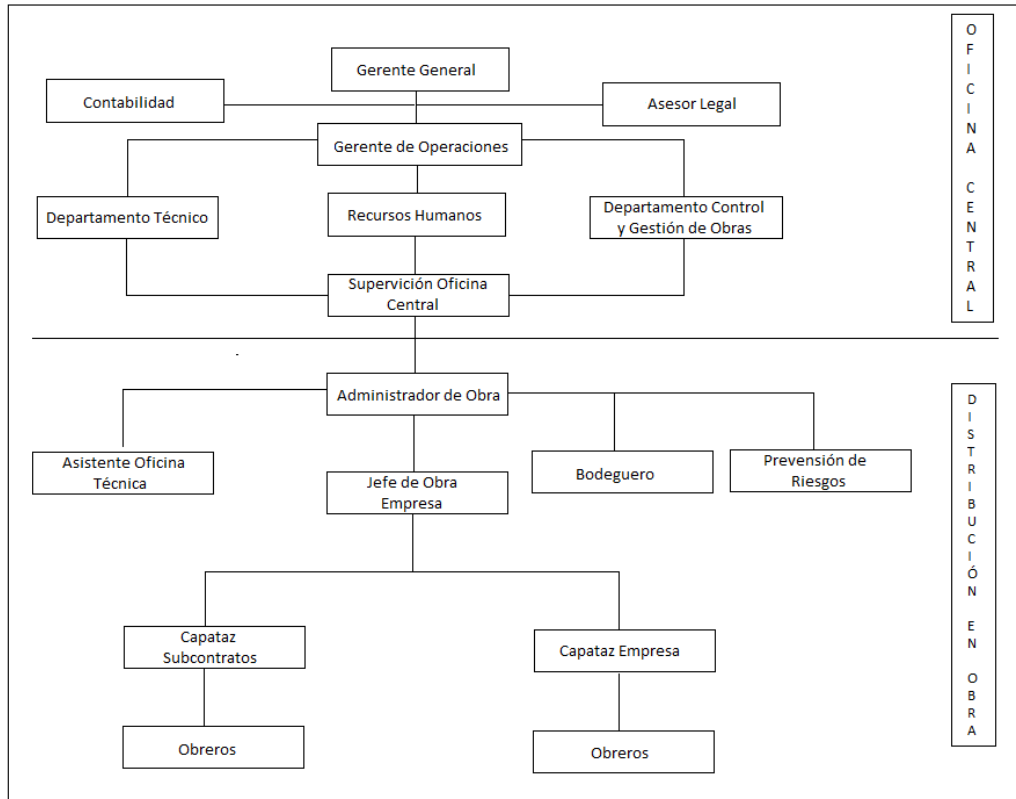


Figura 3: Organigrama Constructora Castillo y Bono Limitada.

7. CONDICIONES ACTUALES DE LA ORGANIZACIÓN

7.1 Diagnóstico de la Constructora Castillo y Bono Ltda.

La Norma ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos, es la base para implementar un Sistema de Gestión de la Calidad, ya que esta nos describe los requisitos necesarios para su correcto funcionamiento. Además, nos permite evaluar el sistema de gestión actual de la organización e identificar las falencias de este respecto al estándar ISO. De esta forma se pueden buscar soluciones y directrices para mantener un sistema de gestión de la calidad eficiente.

El diagnóstico es la primera fase de la etapa de implementación, y para realizarlo se generó una lista de chequeo con todos los ítems de la Norma ISO 9001:2008, y se procedió a evaluar su cumplimiento dentro de la organización en conjunto con el personal de esta.

En este se puede visualizar el estado actual de la organización con respecto al estándar de la Norma ISO 9001:2008, en el cual se verifica que la organización está lejos de cumplir con los requisitos mínimos de la Norma ISO 9001:2008, debido a que no se han desarrollado elementos principales dentro del estándar ISO.

A continuación, se señalan los requisitos principales, que no se encuentran desarrollados dentro de la organización:

- **Procesos:** No se han identificado los procesos claves dentro de la organización, por ende, no se ha generado un mapa de procesos que permita visualizar de manera clara el funcionamiento interno e interacción de los procesos de la organización, y la documentación que soporta dichos procesos.
- **Documentación:** La organización no posee documentación necesaria para los procesos obligatorios de la Norma ISO 9001:2008 (control de los documentos, control de los registros, auditorías, control de producto no conforme, acción preventiva, acción correctiva).
- **Requisitos claves:** La organización no cuenta con elementos primordiales para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, como lo son, la Política de Calidad, Objetivos de la Calidad, Matriz de responsabilidades, Plan de Calidad, Plan de Inspección y Ensayo.
- **Manual de Calidad:** La organización no cuenta con el documento Manual de la Calidad, el cual contiene al Sistema de Gestión de la Calidad, su alcance, exclusiones y compromiso de la organización con el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad.
- **Programa de revisiones:** La organización no cuenta con un programa de revisiones del funcionamiento interno de la empresa, en cuanto a cumplimiento de compromisos con la calidad del servicio, desempeño de los procesos, realización de auditorías, seguimiento de la satisfacción del cliente, verificación del resultado de las actividades desarrolladas, esto con el objetivo de la mejora continua de la organización.

Se hizo hincapié en evaluar los ítems mencionados anteriormente, debido a que satisfacen la mayor parte de los requisitos que presenta la norma ISO 9001:2008. Correspondiendo estos mayormente a actividades, registros y documentación que puede ser incluida dentro del Plan de Calidad, el Manual de Calidad, y procedimientos documentados.

El diagnóstico en detalle se adjunta en un dispositivo de almacenamiento el cual se le hace entrega a la Constructora Castillo y Bono Ltda.

8. ESTRUCTURA DOCUMENTAL NECESARIA PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

El presente capítulo tiene por objetivo, presentar la documentación requerida por la Norma ISO 9001:2008 para implementar un Sistema de Gestión de Calidad dentro de la Constructora Castillo y Bono Ltda.

Esta ha sido desarrollada para que la Constructora Castillo y Bono Ltda. implemente un Sistema de Gestión de la Calidad. Estos no son definitivos, ya que están sometidos a modificaciones debido a que están incluidos en el ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) de la mejora continua, y de las necesidades de la empresa.

A continuación, se enseña la documentación requerida por la Norma ISO 9001:2008 y desarrollada para la Constructora Castillo y Bono Ltda.

- Procedimiento de Control de los Documentos.
- Procedimiento de Control de los Registros.
- Procedimiento de Control de Producto No Conforme.
- Procedimiento de Acción Correctiva.
- Procedimiento de Acción Preventiva.
- Procedimiento de Auditoría Interna.
- Procedimiento de Compras.
- Procedimiento de Control de Bodega.
- Mapa de procesos.
- Política de Calidad.
- Objetivos de la Calidad.
- Matriz de Responsabilidades.
- Plan de Inspección y Ensayo.
- Plan de Calidad.
- Manual de Calidad.
- Procedimiento de Identificación y Trazabilidad.
- Programa de Auditoría Interna.

La documentación mencionada anteriormente es la que se generó para dar cumplimiento a todos los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, es decir, esta es la documentación que soporta el Sistema de Gestión de la Calidad.

Dentro de la documentación hay procedimientos específicos de la organización que no fueron incluidos, ya que estos deben ser desarrollados por el encargado de calidad y el personal participante de este, para poder definirlo de la forma más eficiente posible.

Esta documentación se adjunta en detalle en un dispositivo de almacenamiento y se le hace entrega a la Constructora Castillo y Bono Ltda.

9. GUIA DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

En conjunto con la generación de la estructura documental, se generó una guía de implementación. El objetivo de esta guía es dar las directrices que debe seguir el encargado de implementar el sistema de gestión de calidad dentro de la constructora Castillo y Bono Ltda. En ésta se detallan las actividades que deben realizarse, como la comunicación y difusión del sistema, comunicación de sus beneficios y del compromiso de la empresa, las actividades de validación del sistema, entre otros. Esta se soporta con la documentación generada en este proyecto de título.

Esta se desarrolló tomando en cuenta las principales actividades, junto a los plazos y los costos aproximados de dicha implementación. Esta información es entregada en una carta Gantt y en una planilla Excel respectivamente.

El tiempo de implementación del sistema de gestión de la calidad en la Constructora Castillo y Bono Ltda. es de **3 meses**, en el cual se deben realizar todas las actividades indicadas en la guía de implementación. En base de esto se debe contratar un profesional que cumpla con la experiencia y capacidades técnicas para llevar de manera exitosa el proceso de implementación.

El costo de realizar la implementación del sistema de gestión de la calidad es de aproximadamente **\$4.600.000.- (CLP)**. Este valor incluye el costo de contratación del encargado de calidad, recursos asociados, HH del personal. Estos valores están sujetos a modificaciones.

Esta guía se adjunta en detalle en un dispositivo de almacenamiento y se le hace entrega a la Constructora Castillo y Bono Ltda.

10. PROPUESTA ECONOMICA DE CERTIFICACION ISO 9001:2008

Una vez que se ha realizado el diagnóstico de la organización bajo la Norma ISO 9001:2008, se han identificado todos los requisitos que esta debe cumplir y las exclusiones de la Norma, se ha determinado la documentación y actividades que faltan por generar para un implementar un Sistema de Gestión de la Calidad, como política de calidad, manual de calidad, mapa de procesos, etc. Se debe proceder a generar dicha documentación, e iniciar el proceso de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, y luego en un proceso posterior se pueda obtener la Certificación ISO 9001:2008.

Para obtener la Certificación ISO 9001:2008, se establece contacto con la organización certificadora **Bureau Veritas Certification Chile S.A.**, la cual entrega una propuesta económica para iniciar el proceso de certificación ISO 9001:2008. Esta organización posee vasta experiencia en la entrega de certificaciones, siendo una de las más reconocidas a nivel nacional. Por eso se optó como principal candidato.

El ente certificador solo realiza el proceso de certificación, no implementa el Sistema de Gestión de la Calidad. Es responsabilidad de la organización solicitante, implementar debidamente el Sistema de Gestión de la Calidad, para que luego el ente certificador, verifique y apruebe su conformidad con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008.

Esta propuesta económica se le entrega a la constructora Castillo y Bono Ltda. Para su revisión. No se entregan fechas para dar comienzo al proceso de certificación, este está sujeto a la decisión de la gerencia de la Constructora Castillo y Bono Ltda., y la previa implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Es posible obtener una certificación ISO 9001:2008 hasta junio del 2017, y esta es válida hasta septiembre del 2018, momento en el cual la constructora, deberá optar por hacer la transición a la Norma ISO 9001:2015, si desea mantener su Sistema de Gestión de la calidad Certificado.

El costo de la certificación ISO 9001:2008 es de **118 U.F.** aproximadamente \$3.145.408.- (CLP).

El proceso de certificación se realiza en tres etapas, descritas a continuación:

Etapas Preliminar 1: Planificación

En esta etapa se realiza la planificación del periodo completo del ciclo de certificación, gestión de planes en donde se incorporan las actividades de las auditorías, coordinación de visitas y de logística, entre otros. En esta etapa se le solicita información extra al cliente, dentro de los cuales puede estar incluida documentación de su sistema actual, información con respecto a sitios, etc.

Etapas 2: Auditoría Inicial

La Auditoría Inicial es llevada a cabo para generar una revisión previa al Sistema de Gestión y para mejorar la preparación de la Auditoría Principal en relación a: alcance del sistema de gestión, entendimiento de los requisitos, procesos, sitios y documentación del Sistema de Gestión, entre otros.

En esta etapa se detectan las no conformidades las cuales deben ser resueltas en un plazo máximo de 90 días a contar desde la auditoría inicial. Una vez que todas las **No Conformidades** se encuentran cerradas, se activa la recomendación de la certificación.

Etapas 3: Auditoría Principal

Es un ejercicio en el que se efectúa un levantamiento general del Sistema de Gestión, para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma de referencia y en los definidos por la propia organización, dentro del alcance de su Sistema de Gestión. Esta verificación, se realiza a través de la revisión de la documentación del Sistema de Gestión (manuales, procedimientos, instructivos, registros, etc.) constataciones en terreno y entrevistas al personal. Todo proceso de auditoría tiene considerada una reunión de inicio y una reunión de cierre, además de las reuniones de coordinación que correspondan.

Una vez concluida la auditoría principal, el equipo auditor presentará a la Gerencia (en reunión de cierre) el resultado de la auditoría.

El Informe de la auditoría indica el alcance de la certificación, los hallazgos detectados, su clasificación, los plazos y forma de revisión de las acciones correctivas que requieran ser implementadas.

Emisión y Entrega del Certificado

Una vez cerradas todas las **No Conformidades**, y entregados todos los antecedentes, el plazo estimado para la emisión del certificado será entre **25 y 40 días (corridos)** para acreditaciones: **INN**.

El certificado detallará la norma que se certifica y el alcance de los productos y/o servicios cubiertos. La certificación tendrá una duración de **3 años**, a partir de la fecha de recomendación y no exime al cliente de sus obligaciones legales respecto de los productos y/o servicios certificados.

11. CONCLUSIONES

11.1 Conclusión General

En el desarrollo del proyecto de título se logró realizar un diagnóstico a la Constructora Castillo y Bono, bajo la Norma “ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad- Requisitos”. Esto permitió visualizar que tan accesible es implementar un Sistema de Gestión de la Calidad bajo el estándar ISO.

Se pudo verificar el estado actual de la organización, visualizando su funcionamiento interno, del personal, el compromiso de la organización por buscar la mejora continua y documentando dicho proceso. El cual fue resultado de evaluar todos los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, aplicables a la organización y evaluar su nivel de implementación dentro de esta.

La elaboración del documento Check-List es un paso importante para la organización, ya que, su aplicación permitió emitir el “diagnóstico de la Constructora Castillo y Bono Ltda.” y dar paso a la propuesta de estructura documental necesaria para implementar un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008. Permitted establecer los procesos clave de la organización, su interacción y como se pueden mejorar continuamente.

El incorporar la guía de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad permite facilitar el proceso de implementación del sistema, permitiendo planificar las actividades de la organización durante el desarrollo de este proceso con el fin de realizarlo de la manera más eficaz posible.

La implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa Constructora Castillo y Bono Ltda., genera un valor agregado frente a sus pares en el mercado local y abre las puertas en nuevos mercados, con mejores exigencias con respecto a la calidad de los servicios. Lo que se plasma en un desafío continuo de la mejora de procesos y calidad de las operaciones.

11.2 Conclusiones Específicas

Con Respecto a los objetivos específicos:

- Se logró identificar y establecer los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, necesarios para establecer un Sistema de Gestión de la Calidad en la Constructora Castillo y Bono, mediante el estudio detallado de dicha Norma. Evaluando su implementación dentro de la organización.
- Se generó el diagnóstico de la Constructora Castillo y Bono Ltda. en base a los requisitos aplicables de la Norma ISO 9001:2008, y se logró determinar el grado de implementación de esta norma en la organización. Dando como resultado un nivel muy bajo o casi nulo del cumplimiento del estándar.
- Se logró identificar la documentación necesaria para que la Constructora Castillo y Bono Ltda. cumpla con la exigida por la Norma ISO 9001:2008, y pueda dar inicio a la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad.
- Se logró generar una guía con las directrices y la planificación para que la Constructora pueda implementar el Sistema de Gestión de la Calidad en base a la Norma ISO 9001:2008. El cual se apoya con la documentación generada.
- Se estableció contacto con la empresa certificadora Bureau Veritas Certification Chile S.A., la cual puede prestar el servicio de certificación bajo la Norma ISO 9001:2008 en la Constructora Castillo y Bono Ltda. Por su parte el organismo certificador entrega propuesta económica para la certificación ISO, la cual se hizo entrega a la Constructora.

12. REFERENCIAS

Gómez, I. (s.f.). Artículos ISO 9001. Obtenido de Calidad y gestión empresarial ISO 9001 e ISO 14001:
<http://hederaconsultores.blogspot.cl/p/articulos-iso-9001.html>

Yanes Galvis, D. M. (2013). Ciclo P-H-V-A (Planear-Hacer-Verificar-Actuar). Obtenido de CICLO PHVA:
<http://adpphva.blogspot.cl/>

Ruai, C. (2007). Requerimientos necesarios para implementar un sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001:2000 con financiamiento CORFO para la empresa Activa Ltda. (Tesis de pregrado). Universidad de la Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.

International Organization for Standardization (2008). Sistema de Gestión de la Calidad-Requisitos. Traducción certificada - Norma ISO 9001:2008. Ginebra, Suiza, 2008.

International Organization for Standardization (2005). Sistema de Gestión de la Calidad-Fundamentos y vocabulario. Traducción certificada- Norma ISO 9000:2005. Ginebra, Suiza, 2005.