

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**TRABAJO FINAL**

**Evaluación Inicial para la Implementación de la NB  
ISO 9001:2008 en el proceso de abastecimiento**

---

**Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda.**

**INVESTIGADOR:**

*GUIDO RODRIGO MÁLAGA TORRICO*

**TUTOR ACADÉMICO:**

*Lic. Clive Heretthy Quispe.*

**SUPERVISOR INSTITUCIONAL:**

*Arq. Ruben Urzagaste Pantoja.*

**GESTIÓN:**

*2015*

Para DIOS quien me demostró que tiene  
una misión para todos y me dio la guía, la oportunidad  
Y la perseverancia para hacer esto posible.

A mi Madre y a mi Padre que me han brindado  
cuanto han podido para lograr este primer paso  
pero el más importante para crecer en mi vida

A mi Hermano quien me dio el empujón que  
necesitaba para amar esta carrera profesional.

A todas las demás personas que me apoyaron  
aconsejaron y encaminaron hacia este momento.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., por acogerme como parte de ellos brindándome la información y el tiempo necesarios para llevar a cabo este Proyecto.

A mi asesor Clive Heretthy Quispe por brindarme su asesoría, orientación y experiencia, para la realización de este Proyecto.

A mi familia y amigos quienes sin participar en el proyecto fueron determinantes con su apoyo incondicional y aliento para concluir este.

A mi Universidad Mayor de San Andrés y sobre todo a mi Carrera de Administración de Empresas que me enseñó todo para hacer posible la ejecución y exitosa finalización del Proyecto.

## **RESUMEN**

**TÍTULO: EVALUACIÓN INICIAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NB ISO 9001:2008 EN EL PROCESO DE ABASTECIMIENTO DE LA EMPRESA URZAGASTE & MUÑOZ CONSTRUCCIONES LTDA.**

**AUTOR:**

**GUIDO RODRIGO MÁLAGA TORRICO**

### **Contenido**

Con el fin de lograr una mejora para la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., se desarrolla este proyecto bajo la modalidad de Trabajo Dirigido, que tiene como objetivo principal realizar una evaluación inicial de cumplimiento de los requisitos de la Norma Boliviana ISO 9001:2008 en el proceso de Abastecimiento de la empresa, mismo que contribuirá en evaluar el funcionamiento del área bajo los parámetros de un Sistema de Gestión de Calidad.

Se contó con la colaboración del Gerente General, los Gerentes de área y el personal técnico, de logística y de almacén quienes proporcionaron la información necesaria para evaluar el grado de cumplimiento del proceso de abastecimiento.

Inicialmente se planificó la evaluación, identificando los responsables del proceso y la interrelación de este con las demás áreas, además se coordinó con Gerencia la programación para el trabajo de campo. Luego se realizó el trabajo de campo para la recopilación de la información por medio de un cuestionario previamente estructurado para identificar de la mejor manera el grado de cumplimiento de los diferentes puntos de la NB ISO 9001.2008, obteniendo progresivamente la documentación e información necesarias.

Por último se tabulan los resultados obtenidos se plasman en una tabla, que se pone a consideración del Gerente General, luego se realizan recomendaciones

detalladas para que la empresa logre mejorar el cumplimiento de cada punto en el que tiene falencias y así logre mejorar la gestión del proceso de compras, para finalizar se presentan las conclusiones obtenidas y las recomendaciones generales en caso de que la empresa quiera a mediano plazo implementar un Sistema de Gestión de Calidad para el proceso de Abastecimiento.

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I ASPECTOS GENERALES .....	1
<b>1.1 Antecedentes</b> .....	1
<b>1.1.1 Antecedentes Institucionales</b> .....	1
<b>1.1.2 Antecedentes del Diagnóstico</b> .....	2
<b>1.2 Planteamiento del Problema</b> .....	3
<b>1.3 Objetivos Generales y Específicos</b> .....	3
<b>1.3.1 Objetivo General</b> .....	3
<b>1.3.2 Objetivos Específicos</b> .....	4
<b>1.4 Justificación</b> .....	4
<b>1.5 Alcance</b> .....	4
CAPITULO II REFERENCIAS TEÓRICO – ORGANIZACIONALES .....	6
<b>2.1 Referencias Teórico Conceptuales</b> .....	6
2.2 Referencias Organizacionales.....	28
2.2.1 Misión de “URZAGASTE & MUÑOZ CONSTRUCCIONES LTDA.” .....	29
2.2.2 Visión de “URZAGASTE & MUÑOZ CONSTRUCCIONES LTDA.” .....	29
2.2.3 Objetivo Estratégico Institucional.....	29
2.3 Referencias Legales.....	30
CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INTERVENCIÓN.....	31
<b>3.1 Tipo de Intervención</b> .....	31
<b>3.2 Universo o Población de estudio</b> .....	33
<b>3.2.1 Unidad de Análisis</b> .....	33
3.2.2 Sujeto de Investigación.....	33
<b>3.3 Determinación del tamaño y Diseño del Censo</b> .....	35
<b>3.4 Selección de Métodos y Técnicas</b> .....	36
<b>3.5 Instrumentos de Relevamiento de Información</b> .....	36
CAPITULO IV RESULTADOS.....	38
4.1 Información sobre el Diagnóstico de la Situación Actual de la Empresa URZAGASTE & MUÑOZ CONSTRUCCIONES LTDA. ....	38
<b>4.1.1 Identificación</b> .....	39
<b>4.1.2 Diagnóstico</b> .....	42

<b>4.2</b>	<b>Resultados</b>	43
4.2.1	Resultado de la Valoración del Diagnóstico	43
<b>4.2.2</b>	<b>Ficha Técnica del Diagnóstico</b>	46
4.3	Plan de Acción Sugerido en base al Diagnóstico de Cumplimiento de los requisitos de la NB ISO 9001:2008 para el proceso de Abastecimiento	48
4.3.1	Numeral 4. Sistema de Gestión de la Calidad	48
4.3.1.1	Numeral 4.1 Requisitos Generales	48
4.3.1.2	Numeral 4.2 Requisitos de la Documentación	50
4.3.2	Numeral 5. Responsabilidad de la Dirección	52
4.3.2.1	Numeral 5.1 Compromiso de la Dirección	52
4.3.2.2	Numeral 5.2 Enfoque al Cliente	53
4.3.2.3	Numeral 5.3 Política de la Calidad	55
4.3.2.4	Numeral 5.4 Planificación	56
4.3.2.5	Numeral 5.5 Responsabilidad, Autoridad y Comunicación	57
4.3.2.6	Numeral 5.6 Revisión por la Dirección	59
4.3.3	Numeral 6. Gestión de los Recursos	60
4.3.3.1	Numeral 6.1 Provisión de Recursos	60
4.3.3.2	Numeral 6.2 Recursos Humanos	61
4.3.3.4	Numeral 6.4 Ambiente de Trabajo	63
4.3.4	Numeral 7. Realización del Servicio	64
4.3.4.1	Numeral 7.1 Planificación de la Realización del Servicio	64
4.3.4.2	Numeral 7.2 Procesos Relacionados con el Cliente	66
4.3.4.3	Numeral 7.3 Diseño y Desarrollo	68
4.3.4.4	Numeral 7.4 Procesos Relacionados con el Cliente	68
4.3.4.5	Numeral 7.5 Prestación del Servicio	70
4.3.4.6	Numeral 7.6 Control de los Dispositivos de Seguimiento y Medición	72
4.3.5	Numeral 8. Medición Análisis y Mejora	73
4.3.5.1	Numeral 8.1 Generalidades	73
4.3.5.2	Numeral 8.2 Seguimiento y Medición	74
4.3.5.3	Numeral 8.3 Control del Producto no Conforme	75
4.3.5.4	Numeral 8.4 Análisis de Datos	76
4.3.5.5	Numeral 8.5 Mejora	77

CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	78
Conclusiones Generales .....	78
Conclusiones Específicas .....	78
Recomendaciones Generales para la Implementación.....	81

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

## ÍNDICE DE CUADROS TABLAS Y GRÁFICOS

<u>Figura 1. Modelo de un Sistema de Gestión de Calidad basado en procesos.....</u>	15
<u>Figura 2. Modelo del Ciclo de la Calidad .....</u>	18
<u>Figura 3. Modelo del Ciclo de la Calidad .....</u>	19
<u>Figura 4: Tabla de sujetos de investigación.....</u>	34
<u>Figura 5: Mapa de Procesos.....</u>	40
<u>Figura 6: Ficha de Interrelación del Proceso de Abastecimiento .....</u>	41
<u>Figura 7: Valoración del cumplimiento de la norma ISO 9001:2008.....</u>	43
<u>Figura 8. Gráfica de Valoración de Cumplimiento.....</u>	46

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

Anexo 1	Extracto de prensa reflejando datos de construcción INE
Anexo 2	Cuestionario de relevamiento de Información
Anexo 3	Precios Unitarios referenciales que maneja la empresa
Anexo 4	Organigrama
Anexo 5	Requerimiento de Material
Anexo 6	Cuadro Comparativo
Anexo 7	Orden de Compra
Anexo 8	Nota de Remisión
Anexo 9	Extracto de Manual de Funciones
Anexo 10	Modelo de Acta de reunión de la empresa
Anexo 11	Extracto de Informe presentado por el área de Logística
Anexo 12	Memoria de cálculo



## INTRODUCCIÓN

Por la competencia generada en el mercado en los últimos tiempos, por el constante crecimiento del sector de la construcción que la acompaña, es indiscutible que uno de los factores más importantes para que una empresa que brinda servicios de construcción obtenga el crecimiento y el posicionamiento deseado, es la calidad de sus productos y/o servicios, ya que en la mayoría de los casos sobre todo en este rubro la calidad tiene más injerencia que el precio en la decisión de compra y/o demanda por parte de los clientes o usuarios del servicio.

En los mercados externos e internos actualmente no basta con tener buena calidad, sino que es necesario demostrarla y certificarla, en función a esto se están tornando de gran relevancia sistemas y organismos de normalización que empiezan a constituirse en el principal aval o garantía en defensa de los clientes, como lo es la serie de NB - ISO 9000

Actualmente la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., no tiene diseñado algún sistema de gestión de calidad que permita direccionar a la organización hacia un mejor desempeño, y que garantice el desarrollo, implementación y mejoras de cada uno de los procesos que se llevan a cabo. Esta organización, no cuenta con manuales de procedimientos y de calidad que permitan a cualquier funcionario (administrativo y operativo) conocer las labores, funciones y asignación de responsabilidades para las diferentes tareas que deben realizarse, siguiendo un patrón o estándar de calidad.

En entrevista realizada al, Arq. Ruben Urzagaste (Gerente General de Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda.) señaló que “la empresa carecía de una política de calidad estándar en donde les mostraran a todo el personal cuáles serían los objetivos a alcanzar”, además, comentaba que tampoco se poseía manuales de calidad, diagramas de flujos y manuales de operaciones



en donde se especifiquen cuáles son las tareas, operaciones y compromisos que tienen que realizar cada uno de los empleados integrantes de esta empresa, finalmente se concluyó que el área donde más le interesaría organizar toda la documentación correspondiente a cada proceso inmerso y el flujo de información, es en el área de abastecimiento. El motivo de esta decisión es que la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., carece de información real sobre los costos de materiales utilizados en obra, el proceso de selección de estos, la cantidad utilizada en los diferentes proyectos, la cantidad total de material utilizado además que el área de abastecimiento registra sus operaciones en documentos no formales, y no se guía bajo ninguna normativa de calidad, por último nos comentó que los materiales, implican un costo promedio del 30% sobre el total del costo del proyecto y el hecho de no obtener un registro real del cumplimiento de este costo afecta directamente a la utilidad de la empresa.

La empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., a largo plazo desea diseñar un sistema de gestión de calidad, donde identifica plenamente al proceso de abastecimiento como proceso crítico que le permitirá hacer del área de abastecimiento un área competitiva, con procesos administrativos y operativos, estandarizados, eficientes, desempeñando el trabajo con los más altos estándares de calidad.



## **CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES**

### **1.1 Antecedentes**

El presente diagnóstico se desarrollara en la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., por lo cual es importante mostrar e identificar a la empresa propia de estudio, esto se realizará por medio de la reseña histórica, estructura organizacional, cadena de valor, misión, visión y objetivos estratégicos.

#### **1.1.1 Antecedentes Institucionales**

Históricamente la construcción ha tenido un comportamiento similar al de la economía nacional, acompañando, generalmente de manera más acentuada los crecimientos y contracciones del año 2014 donde se prevé una tasa de crecimiento del PIB nacional del 5,2% y el de la construcción está previsto en una tasa de 8,5% respecto al mismo periodo, gracias a la inversión que el gobierno está realizando en proyectos de inversión pública, esto a su vez genera condiciones para la inversión de recursos privados en el rubro .

El producto interno bruto de la construcción ha mantenido tasas de crecimiento positivas desde el año 2004 a 2014, con un promedio de 7,6%(INE: ANUARIO DE LA CONSTRUCCIÓN),

La empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda. Es una empresa que tiene como actividad principal la construcción de infraestructura de todo tipo y como actividad secundaria la comercialización de materiales y equipo de



---

Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

construcción (dato extraído del Registro de Número de Identificación Tributaria y matricula de Fundempresa),

La empresa cuenta con una amplia experiencia en la construcción en el ámbito privado, y recientemente está incursionando en la ejecución de obras para el sector público, esta incursión ha provocado un crecimiento acelerado, pasando de ser una empresa pequeña manejada por un staff técnico de 3 personas y un staff administrativo de 2 personas, a establecer una planilla de personal permanente de 8 personas y un área técnica eventual de 6 personas (número variable en relación a la cantidad de obras adjudicadas).

La facturación anual promedio trabajando en el sector privado asciende a Bs 1.200.000,00 (fuente: experiencia general Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., periodos 2013 y 2014) con la incursión al sector público, se proyecta una facturación de Bs 3.000.000,00 para el año 2014 y una facturación proyectada para el año 2015 de Bs. 8.000.000,00

### **1.1.2 Antecedentes del Diagnóstico**

La ejecución de obras públicas significa para la empresa un gran crecimiento y la consolidación en el sector de la construcción, sin embargo la dinámica y el tiempo de respuesta necesarios para cumplir a cabalidad con los proyectos adjudicados, presenta una necesidad apremiante de realizar un diagnóstico adecuado, en el proceso de aprovisionamiento de materiales y servicios, con el fin de brindar a la empresa las directrices y parámetros necesarios para proporcionar a la gerencia las herramientas concretas de evaluación y toma de decisión, en una de las áreas más importantes que inciden de manera directa en la operación de las obras y en el cumplimiento del cronograma establecido con los contratantes.



## **1.2 Planteamiento del Problema**

En entrevista sostenida con el Arq. Ruben Urzagaste nos comentó que en el rubro de construcción a nivel nacional las empresas en su gran mayoría no evalúan la eficiencia de ciertos procesos ligados directamente con la operación de obra.

El poco interés por evaluar y establecer procesos eficientes de apoyo directo a las operaciones en obra, hacen que la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., incurra en costos adicionales y tiempos mayores de ejecución y principalmente que la falta de atención en el proceso de abastecimiento, origina un desconocimiento sobre cómo funciona realmente un proceso que incide de forma directa en la ejecución de la obra.

La empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., identificó la necesidad de realizar un diagnóstico al proceso de abastecimiento tomando como base para este, la Norma Boliviana ISO 9001:2008

Por lo tanto planteamos el problema de la siguiente forma:

¿Es posible realizar un diagnóstico inicial al proceso de abastecimiento de la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., con base en la norma Boliviana ISO 9001:2008?

## **1.3 Objetivos Generales y Específicos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Realizar una evaluación inicial para poder implementar la Norma Boliviana ISO 9001:2008 en el proceso de abastecimiento de la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.



### **1.3.2 Objetivos Específicos**

Elaborar un diagnóstico de la ejecución del proceso de abastecimiento de materiales y servicios en la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

Identificar el proceso de Abastecimiento y su interrelación dentro el funcionamiento de la empresa.

Aplicar la metodología definida para realizar el diagnóstico

Verificar el grado de cumplimiento del proceso con relación a la NB ISO 9001:2008

### **1.4 Justificación**

En el presente trabajo se pretende evaluar el proceso de abastecimiento de materiales, poniendo como parámetros de eficacia la Norma Boliviana ISO 9001:2008, con el objetivo de identificar el grado de eficacia del proceso con relación a la NB ISO 9001:2008, y así brindar a la empresa la herramienta solicitada para la mejora y adaptación a las exigencias del Gerente General y de los nuevos contratantes.

### **1.5 Alcance**

En función a que el grueso de las operaciones de Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA se encuentran en la ciudad de La Paz, se realizará el diagnóstico en esta ciudad, tomando como objeto de estudio a todos los involucrados en el proceso de abastecimiento ubicados en las áreas técnicas, de almacén y administrativa.



El proceso total de diagnóstico tomara ocho semanas, tiempo necesario para la recopilación de información, implementación de la metodología, trabajo de campo, evaluación y conclusión

El alcance institucional comprende a la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA. En todas las áreas que intervienen directa o indirectamente en el proceso de abastecimiento



## **CAPÍTULO II REFERENCIAS TEÓRICO – ORGANIZACIONALES**

### **2.1 Referencias Teórico Conceptuales**

En la actualidad, la competitividad de las empresas y de las personas se basa en el conocimiento que poseen para desarrollar una actividad específica. Pero este conocimiento no es suficiente si no se desarrolla de una manera eficaz y eficiente que permita reducir errores y maximizar todo aquello que le genere valor.

Uno de los conceptos que en la actualidad posee mayor importancia en el desarrollo de actividades es la calidad. La calidad es un concepto muy ambiguo, para algunos puede ser la durabilidad, la resistencia, la estética, etc., para otros puede llegar a ser simplemente la satisfacción de una necesidad. Desde el punto de vista propio del estudio, tomando como marco de referencia la norma Boliviana ISO 900:2008 podríamos definirla como el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

El objetivo primordial del marco de referencia se fundamenta en analizar e interpretar de la mejor manera las especificaciones conceptuales, teóricas, históricas, legales y organizacionales, que permitan desarrollar un análisis fundamentado en el proceso de abastecimiento de la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda.



A través del tiempo, los compradores han ido incrementado la exigencia para sus proveedores en el cumplimiento de unos requisitos de un sistema de calidad, sin embargo, esto generó el surgimiento de diferentes sistemas de calidad exigidos por cada comprador teniendo en cuenta sus propios criterios y necesidades, por lo tanto, una misma compañía debía adoptar dos, tres o más sistemas diferentes con sus consecuentes inconvenientes.

La norma británica, denominada BS 5750 fue la primera a nivel mundial en establecer los aspectos que se deben considerar por parte de un proveedor para brindar confiabilidad a los compradores sobre el Sistema de Calidad de la empresa.

Este documento contenía aspectos de Administración de Sistema de calidad, así como elementos técnicos, administrativos y operativos de las empresas. De la misma manera se establecieron normas en Canadá, las cuales pretendían establecer todos aquellos elementos que debe considerar un proveedor para poder brindar la confianza necesaria sobre el producto o servicio que se está suministrando.

De esta manera surge entre 1946 y 1947 la International Standardization Organization, ISO (Organización Internacional para la Normalización) “La ISO es una organización universal fundada para promover el desarrollo de las normas internacionales y actividades relacionadas que incluyen la valoración de conformidad para facilitar el intercambio de bienes y servicios a nivel mundial”.

ISO (Organización Internacional de Estandarización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada



organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones Internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo.

Los Proyectos Finales de Normas Internacionales (FDIS) adoptados por los comités técnicos son enviados a los organismos miembros para votación. La publicación como Norma Internacional requiere la aprobación por al menos el 75 % de los organismos miembros requeridos a votar.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de esta Norma Internacional puedan estar sujetos a derechos de patente. ISO no asume la responsabilidad por la identificación de cualquiera o todos los derechos de patente. (Sistemas de Gestión de Calidad Fundamentos y Vocabulario 2005)

La Norma Internacional, ISO 9001, fue preparada por el Comité Técnico ISO/TC 176, Gestión y Aseguramiento de la Calidad, Subcomité SC 2, Sistemas de la Calidad. (Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos 2008)

Esta cuarta edición de la Norma ISO 9001 anula y reemplaza la tercera edición (ISO 9001: 2000) que ha sido modificada para clarificar puntos en el texto y aumentar la compatibilidad con la Norma ISO 14001:2004 (Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos 2008)

La familia de normas ISO 9000 es el estándar de Aseguramiento de la Calidad por excelencia acogido en más de cien países miembros alrededor del mundo.



Sobre La serie ISO 9000 se ha podido recopilar los siguientes datos históricos:

Fue en 1979, cuando la ISO estableció el ISO Technical Committee 176 dirigido por el doctor D. Richard Freund, quien había sido presidente de la ASQC (American Society for Quality Control) y director corporativo de calidad de Eastman Kodak, Co. Tal comité tenía como tarea desarrollar la serie de normas ISO 9000, en esencia, adoptando la mayoría de los elementos de BS 5750. El ISO TC/176 realiza su labor a través de grupos de trabajo (WG1, WG2, es decir, los WG) y subcomités (Los SC). Siete años después de la fundación del TC/176, en junio de 1986, ISOTC/176 emitió la norma internacional ISO 8402:1986, Quality Vocabulary, donde se describen y definen veintidós términos relacionados con la calidad y los sistemas de calidad.

El 15 de marzo de 1987 el ISO TC/176 publica oficialmente la serie ISO 9000, que abarca en su primera edición:

ISO 9000:1987	Normas de Administración de Calidad y Aseguramiento de Calidad. Lineamientos para selección y uso.
ISO 9001:1987	Sistemas de Calidad - Modelo para aseguramiento de calidad en diseño/ desarrollo, producción, instalación y servicio.
ISO 9002:1987	Sistemas de Calidad - Modelo para aseguramiento de calidad en producción e instalación.
ISO 9003:1987	Sistemas de Calidad – Modelo para aseguramiento de calidad en inspección final y ensayo.
ISO 9004:1987	Administración de Calidad, elementos del sistema de calidad – Lineamientos.



ISO es un prefijo que llevan todas las normas internacionales que emite la organización internacional de estándares y tiene que ver no solo con el acrónimo de la organización, sino con la raíz griega “isos” que significa igual, igualdad de estándares para facilitar la apertura de mercados.

Todas las normas y en especial las internacionales, representan una intención saludable para las empresas y los consumidores, puesto que suponen un acuerdo que se ha alcanzado en una determinada materia. El cumplimiento de este acuerdo es algo que beneficia el entendimiento entre unos y otros.

La Norma ISO 9000 describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica la terminología de los sistemas de gestión de la calidad.

La familia de Normas ISO se ha elaborado para asistir a las organizaciones, de todo tipo y tamaño, en la implementación y la operación de sistemas de gestión de la calidad eficaces.

La certificación de los Sistemas de Gestión de la Calidad según la Norma ISO 9001 es el punto culminante de la aplicación de la Familia de Normas ISO 9000. Actualmente las organizaciones que están en posición de cumplir con el compromiso que implica la Certificación, poseen ventajas importantes al alcance de la Alta Dirección. Estas normas consolidan años de conocimientos y experiencia en el campo de la Calidad. De allí la importancia que tienen en el mundo de hoy, que va más allá de una moda o de las exigencias a veces caprichosas de los clientes y los organismos oficiales.

Se sabe que las organizaciones desarrollan y mantienen sistemas de Gestión de la Calidad como un mecanismo para alcanzar sus objetivos de la



Calidad. Esto tiene sin duda un efecto positivo sobre la Calidad de los productos, la eficacia en las operaciones y la rentabilidad de la organización.

Este Sistema de Gestión de la calidad se diseña y se implementa de acuerdo a un conjunto de requisitos establecidos por la Alta Dirección, los cuales deberían cubrir todas las fases del proceso de realización del producto o servicio, desde la identificación de las necesidades de los clientes y otras partes interesadas, hasta la entrega del producto al consumidor final.

La selección e implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad es una decisión estratégica de la Alta Dirección de la organización. Para establecer los requisitos del SGC se deberían considerar:

- a. Los requisitos de los clientes y otras partes interesadas.
- b. Los requisitos y las directrices de la alta dirección.
- c. Los requisitos de un modelo (por ejemplo, ISO 9000).
- d. Los requisitos legales y reglamentarios aplicables.

La decisión de cuáles requisitos implementar está determinada por las necesidades y los objetivos particulares de la organización, sus clientes y otras partes interesadas, por los procesos de realización de los productos o servicios y por el tipo y tamaño de la organización.

Todavía son muchas las empresas que consideran que se trata de una moda pasajera, que solamente necesitan certificar las empresas exportadoras o que no se relaciona con el rubro de Construcción y que las empresas de este rubro buscan únicamente una Certificación de Calidad para mejorar la imagen de la empresa. También son muchas las empresas del rubro de construcción y de otros rubros que fracasan al implantar procesos de mejora mal enfocados y superficiales, basados en ideas incorrectas, que acaban



siendo abandonados con la consiguiente frustración y el convencimiento de que todo el movimiento acerca de la calidad no sirve para nada.

Sin embargo, nadie discute que la mejor forma de operar en una empresa es hacer de forma correcta, a la primera, y con el menor consumo de recursos, las actividades necesarias para satisfacer cada vez mejor a los clientes, internos y externos. En eso consiste precisamente un Sistema de Gestión de Calidad, ya sea establecido para toda la empresa, para un área o un proceso en específico. Se trata de mejorar continuamente cada una de las tareas que se llevan a cabo en una empresa y, de este modo, lograr que sea cada vez más competitiva.

Para llevar a cabo la evaluación inicial con el propósito de implementar un Sistema de Gestión de Calidad en la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., para el proceso de abastecimiento, se tomó como referencia los fundamentos teóricos de la NB ISO 9001:2008 (Norma Boliviana ISO 9001:2008).

Las normas ISO 9000 interesan a cualquier empresa que quiera obtener mayor confianza respecto a su nivel de calidad, ya sea de sus clientes o en el ámbito interno. Éstas pueden aplicarse en cualquier tipo de sector o actividad en que opere la empresa, sea industrial o de servicios, el grupo de normas ISO está compuesto por:

- La NB ISO 9000:2005, Sistema de Gestión de la Calidad Fundamentos y Vocabulario, como su nombre lo indica describe los fundamentos del sistema de gestión de la calidad y especifica la terminología para los sistemas de gestión de la calidad utilizado en las normas componentes del grupo de Normas ISO 9000, dentro los cuales se presentan 80 términos y definiciones en 10 grupos temáticos



Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

que son: calidad, gestión, proceso y producto, proceso de medición, características, conformidad, documentos, examen, organización, auditoria.(NB ISO 9000:2005)

- La NB ISO 9001:2008, esta especifica los requisitos para los sistemas de gestión de calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos o servicios que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.(NB ISO 9000:2005)
- La Norma ISO 9004, 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 del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y de las partes interesadas.(NB ISO 9000:2005)
- La Norma ISO 19011, proporciona orientación relativa a las auditorías de sistemas de gestión de la calidad y de gestión ambiental.(NB ISO 9000:2005)

El enfoque a través de un sistema de gestión de la calidad anima a las organizaciones a analizar los requisitos del cliente, definir los procesos que contribuyen al logro de productos aceptables para el cliente y a mantener estos procesos bajo control. Un sistema de gestión de la calidad puede proporcionar el marco de referencia para la mejora continua con el objeto de incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción del cliente y de otras partes interesadas.



En conclusión, la Norma ISO 9001:2008 se fundamenta en un enfoque basado en procesos que indica que cualquier actividad o conjunto de ellas que utiliza recursos para transformar entradas en salidas puede considerarse como un proceso, tal como se observa en la Figura 1.

Para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar procesos interrelacionados y que interactúan entre sí.



Figura 1. Modelo de un Sistema de Gestión de Calidad basado en procesos.



Fuente: NORMA BOLIVIANA ISO 9000: 2005. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. FUNDAMENTOS Y VOCABULARIO

La certificación ISO 9000. Consiste en que un organismo certificador independiente (en Bolivia IBNORCA) testifica, mediante un examen o auditoria, que la empresa da cumplimiento con los requisitos de la norma ISO 9001. Es decir, que mediante la certificación las empresas pueden demostrar su nivel de calidad en todos sus procesos a los clientes, consumidores y al mercado en general. Lo que representa una herramienta de garantía para ofrecer seguridad en la elaboración de sus productos o servicios.



Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

Como complemento a la norma se detalla lo siguiente en esta: “De manera adicional puede aplicarse a todos los procesos la metodología como Planificar Hacer, Verificar, Actuar. (NB ISO 9001:2008)

El ciclo PHVA también conocido como Ciclo de la Calidad o Círculo de Deming fue diseñado para la mejora de procesos y puede describirse brevemente como:

**Planificar:** Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente (Ya sea interno o externo) y las políticas de la organización.

Identificar el proceso que se quiere mejorar

Recopilar datos para profundizar en el conocimiento del proceso

Análisis e interpretación de los datos

Establecer los objetivos de mejora

Detallar las especificaciones de los resultados esperados

Definir los procesos necesarios para conseguir estos objetivos, verificando las especificaciones

**Hacer:** Implementar los procesos o actividades, considerando la educación y capacitación como requisito para seguir adelante con el ciclo.

Ejecutar los procesos definidos en el paso anterior

Documentar las acciones realizadas



Verificar: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.

Pasado un período de tiempo previsto de antemano, volver a recopilar datos de control y analizarlos, comparándolos con los objetivos y especificaciones iniciales, para evaluar si se ha producido la mejora esperada

Documentar las conclusiones

Actuar: Ejecutar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

Modificar los procesos según las conclusiones del paso anterior para alcanzar los objetivos con las especificaciones iniciales, si fuese necesario

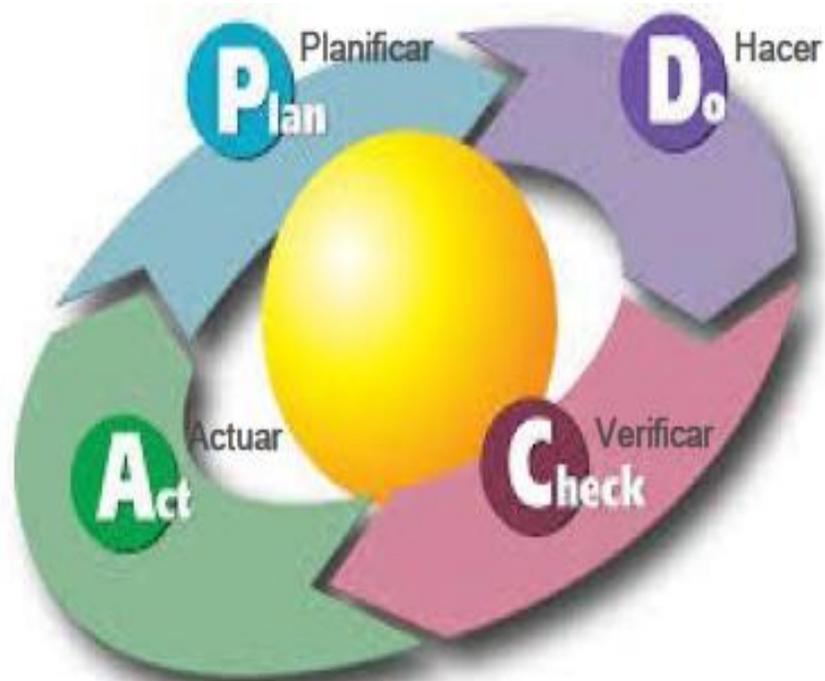
Aplicar nuevas mejoras, si se han detectado errores en el paso anterior.

Documentar el proceso

A medida que esta rueda va girando, se avanza en la calidad del proceso al que se le está aplicando.



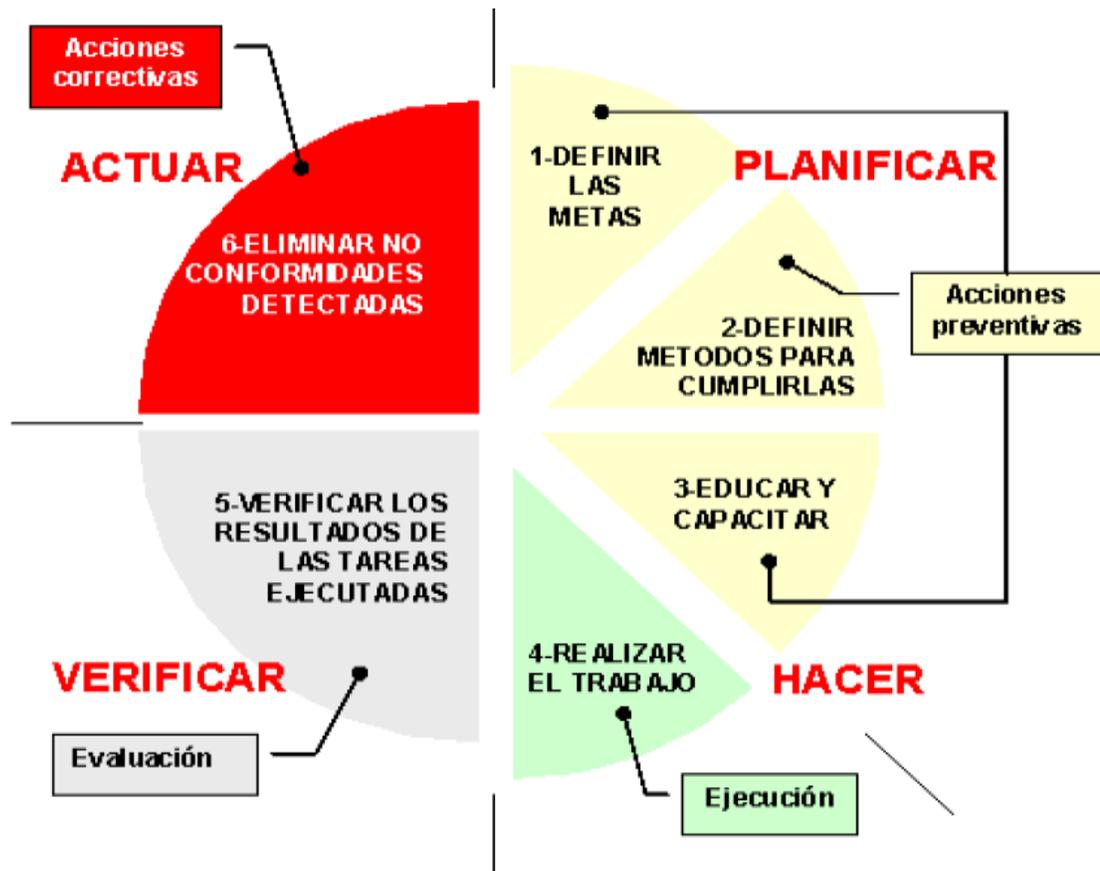
**Figura 2. Modelo del Ciclo de la Calidad**



Fuente: (<http://www.estrucplan.com.ar/articulos>)  
En base a ciclo PHVA de Deming



Figura 3. Modelo del Ciclo de la Calidad



Fuente: (<http://www.estrucplan.com.ar/articulos>)  
En base a ciclo PHVA de Deming



Para la realización del diagnóstico inicial sobre el cumplimiento de la NB ISO 9001:2008 en el proceso de abastecimiento de la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., se requiere del conocimiento de algunos términos utilizados en dicha norma que al relacionarlos entre el diagnóstico y la norma nos proporcionarán una adecuada interpretación así como la captación de ideas y sustentos.

**Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

**Acción preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente no deseable.

**Alta Dirección:** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización.

**Ambiente de Trabajo:** Conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo.

**Aseguramiento de la calidad:** Parte de la gestión de la calidad orientada a Proporcionar confianza en que cumplirán los requisitos de calidad.

**Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría.



**Calidad:** Grado en el que un conjunto de características (Rango diferenciador) inherentes cumple con los requisitos (Necesidad o expectativa, generalmente implícita u obligatoria).

**Capacidad:** Actitud de una organización, sistema o proceso para realizar un producto que cumple los requisitos para ese producto

**Características:** Rango diferenciador

**Características de la calidad:** Característica inherente de un producto, proceso o sistema relacionado con un requisito.

**Característica metrológica:** Rango distintivo que puede influir sobre los resultados de la medición.

**Clase:** Categoría o rango dado a diferentes requisitos de la calidad para productos, procesos o sistemas que tienen el mismo uso funcional.

**Cliente:** Organización o persona que recibe el producto o resultado de un proceso.

**Competencia:** Aptitud demostrada para aplicar los conocimientos y habilidades.

**Concesión:** Autorización para utilizar o liberar un producto que no es conforme con los requisitos especificados.

**Confirmación metrológica:** Conjunto de operaciones necesarias para asegurar que el equipo de medición cumple con los requisitos para su uso previsto.



Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

**Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.

**Contrato:** Acuerdo vinculante

**Control de la calidad:** Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.

**Corrección:** Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

**Criterios de auditoría:** Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos.

**Documento:** Información y su medio de almacenaje.

**Diseño y Desarrollo:** Conjunto de procesos que transforman los requisitos en características especificadas o en la especificación de un producto, proceso o sistema.

**Defecto:** Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado

**Desecho:** Acción tomada sobre un producto no conforme para impedir su uso inicialmente previsto.

**Documento:** Información y su medio de soporte.

**Eficacia:** Grado en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

**Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.



**Ensayo/prueba:** Determinación de una o más características de acuerdo con un procedimiento.

**Equipo de medición:** Instrumento de medición, software, patrón de medición o equipos auxiliares o combinación de ellos, necesarios para llevar a cabo un proceso de medición.

**Especificación:** Documento que establece requisitos.

**Estructura de la Organización:** Disposición de responsabilidades autoridades y relación entre el personal.

**Evidencia Objetiva:** Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo

**Evidencia de la auditoria:** Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.

**Equipo auditor:** Uno o más auditores que llevan a cabo una auditoria con el apoyo si es necesario de expertos técnicos.

**Función metrológica:** Función con responsabilidad administrativa y técnica para definir e implementar el sistema de gestión de las mediciones

**Gestión:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización

**Gestión de la Calidad:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.



**Hallazgos de la auditoria:** Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoria recopilada frente a los criterios de la auditoria.

**Información:** Datos que poseen significado

**Infraestructura:** Sistema de instalaciones, equipos y servicio necesario para el funcionamiento de una organización.

**Inspección:** Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañado cuando sea apropiado por medición ensayo/prueba o comparación con patrones.

**Liberación:** Autorización para proseguir con la siguiente etapa de un proceso.

**Manual de calidad:** Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.

**Mejora continua:** Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

**Mejora de la Calidad:** Parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de calidad.

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

**Objetivo de la calidad:** Algo ambicionado o pretendido, relacionado con la Calidad.

**Organización:** Conjunto de Personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.



**Parte Interesada:** Persona o grupo que tiene un interés en el desempeño o éxito de una organización.

**Permiso de desviación:** Autorización para apartarse de los requisitos originalmente especificados de un producto, antes de su realización.

**Plan de la calidad:** Documento que especifica que procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quien debe aplicarlos y cuando deben aplicarse a un proyecto, producto, proceso o contrato específico.

**Política de la calidad:** Intenciones globales y de orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresa formalmente por la alta dirección, proporciona un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad.

**Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, que tienen como fin transformar elementos de entrada en resultados.

**Proceso de Calificación:** Proceso para demostrar la capacidad para cumplir los requisitos especificados.

**Proceso de Medición:** Conjunto de operaciones que permiten determinar el valor de una magnitud.

**Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.



**Producto no conforme:** Es aquel producto que no cumple con los mínimos requisitos de calidad.

**Producto:** Resultado de un proceso.

**Programa de la auditoria:** Conjunto de una o más auditorias planificada para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

**Proveedor:** Organización o persona que proporciona un producto.

**Proyecto:** Proceso único consistente en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fecha de inicio y de finalización, llevadas a cabo para lograr un objetivo conforme con requisitos específicos, incluyendo las limitaciones de tiempo costo y recursos.

**Reclasificación:** Variación de la clase de un producto no conforme, de tal forma que sea conforme con requisitos que difieren con los iniciales.

**Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

**Reparación:** Acción tomada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista.

**Reproceso:** Acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos.

**Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita (Habitual o una práctica común para la organización) u obligatoria.



**Revisión:** Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión para alcanzar unos objetivos establecidos.

**Satisfacción del cliente:** Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido los requisitos.

**Sistema de Gestión de la Calidad:** Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

**Sistema de gestión:** Sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos.

**Sistema:** Conjunto de elementos mutuamente relacionados y que interactúan entre sí.

**Trazabilidad:** Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración.

**Validación:** Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista.

**Verificación:** Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

Fuente: (IBNORCA – NORMA BOLIVIANA ISO 9000:2005 SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD – FUNDAMENTOS Y VOCABULARIO)



## **2.2 Referencias Organizacionales**

En este punto se busca dar a conocer de forma general a la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., así como su estructura organizacional y otros temas relevantes de esta. A continuación detallamos algunos datos sobre el establecimiento legal de la empresa:

**Razón Social** Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda.

**Tipo de Sociedad** Sociedad de Responsabilidad Limitada

**NIT** 205356022

**Domicilio Principal** Calle Las Palmas N° 17 Zona Achumani

**Representante Legal** Ruben Urzagaste Pantoja

**Profesión** Arquitecto

**Socios Gestores** Ruth Esther Quispe Muñoz

Ariel Eleazar Urzagaste Quispe

Laura Abigail Urzagaste Quispe

**Objeto Social** Construcción, Ingeniería Civil, Arquitectura, con posibilidades de importación, exportación, comercialización y distribución de maquinaria y equipo, productos para la construcción, fabricación de maquinaria para construcción, alquiler de maquinaria y equipo.

**Matrícula de Comercio** 00207504



Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

Detallaremos a continuación información relevante obtenida de la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., en relación a su estructura organizacional y planificación estratégica.

#### 2.2.1 Misión de “URZAGASTE & MUÑOZ CONSTRUCCIONES LTDA.”

“La misión de URZAGASTE & MUÑOZ CONSTRUCCIONES LTDA es que personas, entidades e inversores obtengan construcciones con la mejor calidad costo y nivel profesional, mediante personas comprometidas con la empresa, quienes hacen posible brindar un trabajo de calidad y rentabilidad.”

#### 2.2.2 Visión de “URZAGASTE & MUÑOZ CONSTRUCCIONES LTDA.”

“Lograr el liderazgo en la construcción en base a servicios de calidad y atención para Bolivia y su gente”

#### 2.2.3 Objetivo Estratégico Institucional

Expandir los servicios a nivel nacional, comenzando con el eje troncal del país utilizando la ciudad de Santa Cruz de la Sierra como centro de operaciones.



### **2.3 Referencias Legales**

Las normas que se van a manejar durante la evaluación inicial para la implementación de la norma ISO 9001:2008 en el proceso de abastecimiento de la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., son las siguientes:

Norma Boliviana ISO 9000: 2005 Sistema de Gestión de Calidad -  
Fundamentos y Vocabulario

Normas ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos



## CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INTERVENCIÓN

### **Tipo de Intervención**

El método científico será utilizado en la presente investigación, lo podemos definir como la sucesión de pasos que subyace en la mayoría de la investigación y que ha sido adoptado en varias ciencias.

Para el desarrollo del proyecto se propone la siguiente metodología en la cual se determina una serie de pasos que se deben seguir para evaluar el grado de cumplimiento del proceso de abastecimiento enmarcado en un sistema de gestión de calidad.

Recopilación de información de Normas ISO 9001:2008, destinada a la formulación teórica del estudio.

La planificación de las actividades que sean necesarias para la evaluación del cumplimiento de un sistema de gestión de la calidad en el proceso de abastecimiento.

Se realizará una reunión con los encargados de las diferentes áreas de la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., donde se les expondrá la importancia y el aporte que la implementación de la NB ISO 9001:2008. , puede tener en la empresa.

Para el diagnóstico de la empresa se realiza un formato de entrevista según lo exigido por la norma con el jefe del área de Logística y el gerente administrativo, para luego recopilar los resultados y a partir de estos datos



aplicar herramientas estadísticas y tener las conclusiones sobre el cumplimiento del proceso de abastecimiento con respecto a la norma.

El desarrollo del presente diagnóstico se elabora según los requisitos de la Norma Básica ISO 9001:2008.

Para diagnosticar el proceso se usará la metodología del Enfoque basado en procesos. Además de la conformación de equipos de trabajo, para el desarrollo de la documentación, se establecerá la interrelación del proceso de estudio mediante fichas, se establecerá un equipo de trabajo, con los responsables que intervienen en el proceso de abastecimiento de la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda.

### 3.1.1 Fuentes de Información

**Primarias:** Para el desarrollo de la evaluación se elaborarán y utilizarán formatos de modelación del proceso de abastecimiento de la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda. Donde se involucrará al personal de las distintas áreas que intervienen en dicho proceso, lo que se busca es lograr la caracterización del proceso. También se utilizará un formato de entrevista para establecer el diagnóstico actual de la empresa.

**Fuentes secundarias:** Dentro de las fuentes secundarias que se emplearán están: Libros y textos referentes al diseño e implementación de la norma ISO 9000, 9001:2008 además de artículos especializados que estén ligados al análisis de procesos y a la gestión de calidad de una organización, trabajos de grado, documentos de Internet, entre otros.

La implementación será responsabilidad de la empresa ya que es aquí donde se diseñará el sistema de gestión de calidad para el proceso de abastecimiento.



### **Universo o Población de estudio**

Es importante definir primero que una población es “el conjunto de todos los elementos que comparten un grupo común de características, y forman el universo para el propósito del problema” (Malhotra2004)

Por lo tanto definimos al universo como:

“Empleados que trabajan en la empresa URZAGASTE & MUÑOZ CONSTRUCCIONES Ltda., que intervienen de forma directa en el proceso de abastecimiento.”

### **Unidad de Análisis**

La unidad de análisis es; el proceso de abastecimiento en la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda.

### **Sujeto de Investigación**

Los sujetos de investigación son las 10 personas que intervienen directamente en el proceso de abastecimiento en la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., sobre los cuales detallamos a continuación:



**Figura 4: Tabla de sujetos de investigación**

<u>NOMBRE</u>	<u>CARGO</u>	<u>AREA</u>
<b>RUBEN URZAGASTE</b>	GERENTE GENERAL	GERENCIA GENERAL
<b>ANGEL SOLÍZ T</b>	GERENTE ADMINISTRATIVO	ADM - FINANCIERA
<b>RENE TRIGO R.</b>	JEFE DE LOGÍSTICA Y ABASTECIMIENTO	LOGÍSTICA
<b>HEBER SARZURI</b>	COMPRADOR	LOGÍSTICA
<b>MARTIN TICONA</b>	CHOFER	LOGÍSTICA
<b>ERIK PAREDES</b>	RESPONSABLE ALMACÉN	ALMACÉN
<b>SERGIO GUTIERREZ</b>	AUXILIAR ALMACÉN	ALMACÉN
<b>CARLOS CASTRO</b>	RESP. COSTOS Y PRESUPUESTOS	TÉCNICA
<b>EDWIN GUTIERREZ</b>	SUPERINTENDENTE DE OBRA	TÉCNICA
<b>ROBERTO GUTIERREZ</b>	CONTADOR	ADM - FINANCIERA

Tabla de Sujetos de Investigación (Fuente: Elaboración Propia)  
En base a planilla de trabajadores y organigrama de la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda.



### **Determinación del tamaño y Diseño del Censo**

Tomando en cuenta las necesidades de la presente investigación y habiendo estudiado los diversos métodos de medición se ha determinado que el censo es lo más apropiado, el censo comprende el conteo completo de los elementos de la población (empleados que trabajan en la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., que intervienen de forma directa en el proceso de abastecimiento), la cual detallamos a continuación.

10 encuestas, la cuales se distribuyeron utilizando el método de censo entre el personal que interviene de forma directa en el proceso de abastecimiento.

1 Gerente General

1 Gerente Administrativo

1 Jefe del Área de Logística y Abastecimiento

1 Responsable de Compras

1 Chofer

1 Responsable de Almacén

1 Auxiliar de Almacén

2 Personal Área Técnica

1 Contador



## **Selección de Métodos y Técnicas**

La técnica aplicada en el presente trabajo es la entrevista personal y el método a utilizar para el relevamiento de la información es el cuestionario estructurado según los requisitos de la NB ISO 9001:2008, mismos que fueron aplicados en sus puestos de trabajo.

Los métodos investigativos que utilizaremos son:

### **Método Deductivo**

La Deducción o método lógico deductivo es el que procede partiendo de las verdades generales o universales hasta llegar a las particulares, descendiendo de las causas a los efectos.

### **Nivel de Investigación: Descriptiva**

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Consiste en describir un fenómeno o situación.

## **Instrumentos de Relevamiento de Información**

El cuestionario “es una técnica estructurada para recopilar datos que consiste en una serie de preguntas escritas u orales que debe responder el entrevistado” (Malhotra 2005)



El objetivo del cuestionario es conocer el porcentaje de cumplimiento actual en el proceso de abastecimiento con relación a los requisitos certificables de la NB ISO 9001:2008, en la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda.

Para valorar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008 en la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., se tomó como base una escala de 0 a 5, donde un valor 0 indica que no cumple el numeral analizado y un valor de 5 indica que está cumpliendo en su totalidad el numeral analizado.



## CAPÍTULO IV RESULTADOS

### **4.1 Información sobre el Diagnóstico de la Situación Actual de la Empresa URZAGASTE & MUÑOZ CONSTRUCCIONES LTDA.**

El diagnóstico de la situación actual del proceso de abastecimiento en la empresa es una evaluación que se realiza con el fin de comparar las actividades que realiza la empresa al momento de ejecutar el proceso con los requisitos exigidos por la norma ISO 9001:2008 y proporciona el grado de cumplimiento de los requisitos de esta norma internacional.

Esta evaluación comprende tres partes principales que son la identificación del proceso, el diagnóstico y la valoración. La identificación nos sitúa en el contexto adecuado respecto del funcionamiento del proceso y su interrelación con las demás áreas. El diagnóstico comprende una descripción de la situación actual que muestra cómo la empresa está llevando a cabo las diferentes actividades del proceso estudiado sin la implementación de un sistema de gestión de la calidad en el proceso establecido y las recomendaciones que son sugerencias de lo que debe realizar la empresa para eliminar las falencias, reforzar sus actividades y cumplir los requisitos establecidos por la norma ISO 9001: 2008.

La valoración de cumplimiento de los requisitos de la norma indica el grado de cumplimiento de éstos por parte de la empresa; los resultados de esta evaluación se presentan en porcentaje de cumplimiento de los requisitos.



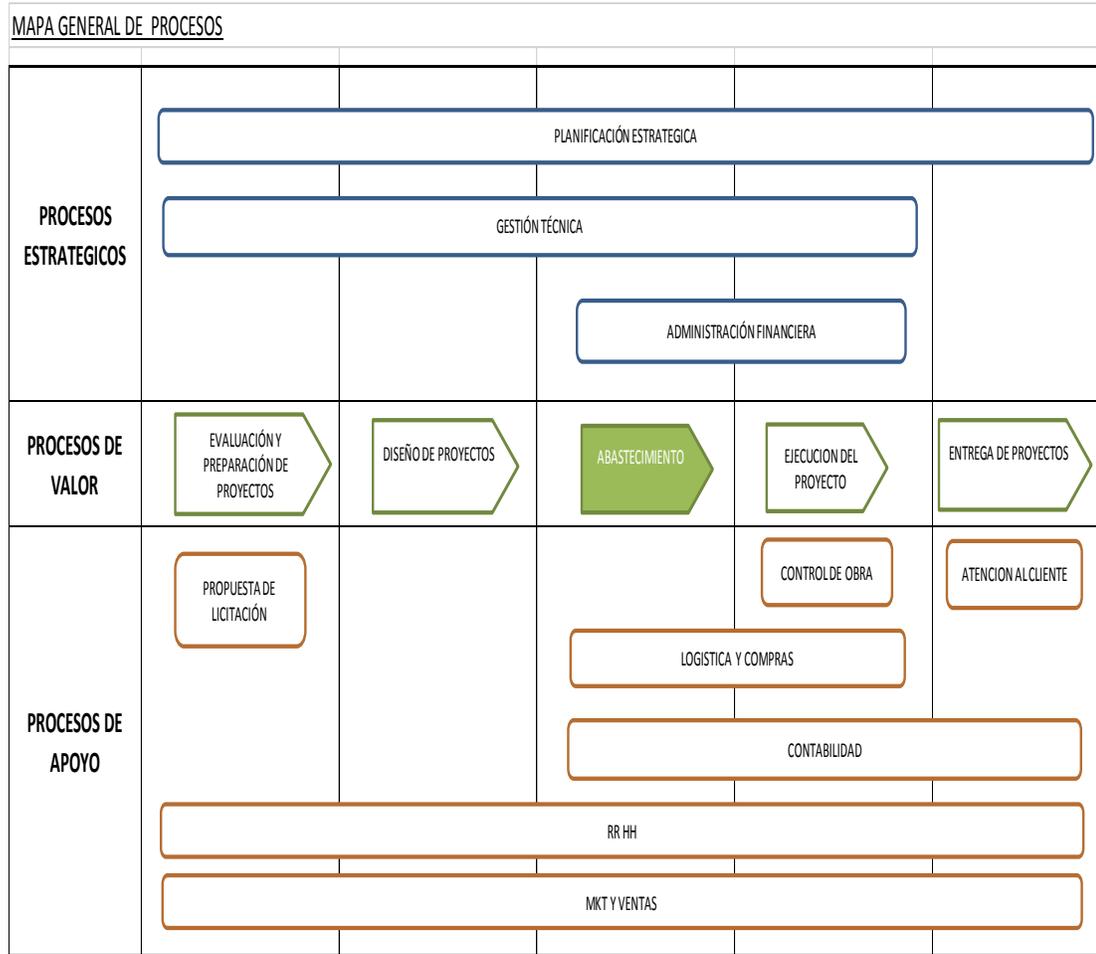
Para valorar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008 en La empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., se tomó como base una escala de 0 a 5, donde un valor 0 indica que no cumple el numeral analizado y un valor de 5 indica que está cumpliendo en su totalidad el numeral analizado.

#### **4.1.1 Identificación**

El proceso de Abastecimiento fue descrito por el Gerente General como un proceso clave dentro la empresa el cual incide de manera directa en el cumplimiento de los tiempos de ejecución del proyecto y el costo del mismo. En función al análisis realizado al proceso de Abastecimiento y a las entrevistas sostenidas, con el Gerente General, el Gerente Técnico, el Gerente Administrativo y el jefe del área de Logística y Abastecimiento, se pudo determinar de manera preliminar un mapa general de procesos para la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., mediante el cual podemos identificar al proceso de Abastecimiento, también se determinó su interrelación con las demás áreas en la ficha del proceso. Mismos que detallamos a continuación.



**Figura 5: Mapa de Procesos**



Mapa de Procesos (fuente: Elaboración Propia)  
 Inspirado en el libro Mapas Estratégicos de Robert S. Kaplan y David P. Norton



**Figura 6: Ficha de Interrelación del Proceso de Abastecimiento**

		FICHA DE PROCESO			VERSIÓN: 01	
		PROCESO DE ABASTECIMIENTO			CODIGO: FP-PRG-001	
					FECHA: 19/05/2015	
<b>OBJETO</b>	Identificar el proceso y determinar su interrelación con las demás áreas					
<b>DUEÑO</b>	JEFE DE LOGÍSTICA Y ABASTECIMIENTO					
<b>ENTRADA</b>	<b>PROVEEDOR</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>SALIDA</b>	<b>CLIENTE</b>	
REQUERIMIENTO DE MATERIAL	ÁREA TÉCNICA (SEGÚN DISEÑO DE PROYECTO)	Revisión del documento control y verificación	Jefe de Logística y Abastecimiento	Orden de Compra Cuadro Comparativo	Administración Financiera	
Orden de Compra Cuadro comparativo	Jefe de Logística y Abastecimiento	Revisión y Aprobación de documentos	Administración Financiera	Orden de Compra Aprobada	Contabilidad	
Orden de Compra Aprobada	Administración Financiera	Elaboración de Orden de Pago y Cheque	Contabilidad	Orden de Pago Cheque Orden de Compra Aprobada	Logística y Abastecimiento	
Insumos Comprados	Logística y Abastecimiento	Ingreso de Insumos y registro en sistema	Almacenes	Comprobante de Ingreso kardex físico valorado	Área Técnica	
Factura Nota de Remisión firmada	Logística y Abastecimiento	Registro y archivo de documentos	Contabilidad	Comprobante de cierre	Administración Financiera	

	ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
RESPONSABLE			
FECHA			
FIRMA			

Ficha de Proceso (Fuente: Elaboración Propia)  
 Inspirado en formato de Fichas de Interrelación de Procesos IBNORCA La Paz - Bolivia



#### **4.1.2 Diagnóstico**

En la elaboración del diagnóstico de la empresa URZAGASTE & MUÑOZ CONSTRUCCIONES Ltda., se utilizaron herramientas de recopilación de información como entrevistas y cuestionarios (anexo 2), los cuales se realizaron a los empleados de la empresa que intervienen directamente en el proceso de abastecimiento.

Con estos resultados se establece, de la manera más objetiva el porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la NB ISO 9001:2008 en el proceso de abastecimiento. En este orden de ideas se puede tener una descripción bastante precisa y detallada de la situación actual del proceso y hacer recomendaciones para cumplir con los objetivos de cumplimiento de los requisitos de la NB ISO 9001:2008.



## **Resultados**

### **4.2.1 Resultado de la Valoración del Diagnóstico**

Figura 7: Valoración del cumplimiento de la norma ISO 9001:2008

<b>Numerales de la norma ISO 9001:2008</b>	<b>Porcentaje de cumplimiento</b>	
<b>4. Sistema de gestión de la calidad</b>		12,5%
4.1 requisitos generales	15%	
4.2 requisitos de la documentación	10%	
<b>5. Responsabilidad de la dirección</b>		29%
5.1 compromiso de la dirección	24%	
5.2 enfoque al cliente	73%	
5.3 política de la calidad	0%	
5.4 planificación	36%	
5.5 responsabilidad, autoridad y comunicación	31%	
5.6 revisión por la dirección	10%	
<b>6. Gestión de los recursos</b>		48,25%
6.1 provisión de recursos	40%	
6.2 recursos humanos	33%	
6.3 infraestructura	60%	
6.4 ambiente de trabajo	60%	
<b>7. Realización del servicio</b>		31,60%
7.1 planificación de la realización del servicio	50%	



7.2 procesos relacionados con el cliente	40%	
7.3 diseño y desarrollo	N/a	
7.4 compras	44%	
7.5 producción y prestación del servicio	20%	
7.6 control de los dispositivos de seguimiento y medición	4%	
<b>8. Medición, análisis y mejora</b>		11%
8.1 generalidades	0%	
8.2 seguimiento y medición	20%	
8.3 control del producto no conforme	13%	
8.4 análisis de datos	15%	
8.5 mejora	7%	

La tabla de valoración proyecta que la empresa, cumple en un 12,5% el numeral 4 (sistema de gestión de calidad), este es un punto crítico con relación a la norma porque en él se resume todo el SGC, por lo que se debe trabajar en este de forma intensa. El numeral 5 (responsabilidad de la dirección), se cumple en relación con la norma en 29%, porcentaje resultante en mayor medida por el alto grado de enfoque al cliente que tiene la empresa, esto en parte por el rubro en el que opera la empresa, los puntos críticos en este numeral son los de participación directa de la Gerencia, ya que si no existe Compromiso de la Dirección que tiene un porcentaje de 24%, y no hay Revisiones sistematizadas y coordinadas que tiene un porcentaje de cumplimiento del 10%, el SGC que se desea implementar en el proceso de abastecimiento no tendrá éxito. En el numeral 6 de la NB ISO 9001:2008 (gestión de los recursos) que tiene un porcentaje de cumplimiento de 48,25%, podemos destacar el Ambiente de Trabajo, y la Infraestructura



---

Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

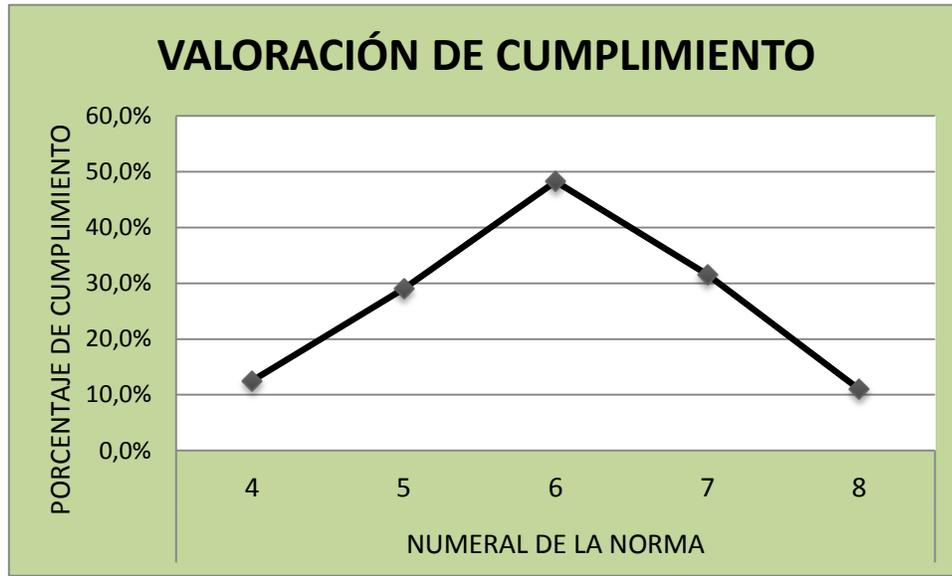
que posee la empresa en relación al proceso de abastecimiento. El cumplimiento del numeral 7 (realización del servicio) arrojó un 31,60% en promedio con los requisitos exigidos en este numeral. Este porcentaje lo podemos asociar a la falta de documentación o registros que evidencien el control, seguimiento y mejora en la prestación del servicio.

El cumplimiento del numeral 8 (medición análisis y mejoras) en 11%, siendo este el numeral con menos porcentaje de cumplimiento con relación a la norma, corresponde a que actualmente el área de abastecimiento en la empresa no tiene procesos de seguimiento control y mejora en el desarrollo de sus actividades, tampoco posee un responsable de control de calidad, que se encargue de la recolección, análisis de datos estadísticos que permitan medir la gestión o eficiencia de los procesos, que realice un control de las no conformidades encontradas o que aplique acciones correctivas y preventivas con procedimientos documentados que permitan medir el grado de satisfacción de los clientes.

La siguiente grafica muestra que utilizando una escala de 0 a 5 en el diagnóstico el porcentaje de cumplimiento de los requisitos actualmente por el área de abastecimiento es de un 12,5% para el numeral 4, de un 29% para el numeral 5, de un 48,25% para el numeral 6, de un 31,60 para el numeral 7 y de un 11% para el numeral 8 de la norma.



Figura 8. Gráfica de Valoración de Cumplimiento



Gráfica de Valoración de Cumplimiento (Fuente: Elaboración propia)

#### 4.2.2 Ficha Técnica del Diagnóstico

**Nombre del estudio:**

Diagnóstico de la situación actual de la empresa URZAGASTE & MUÑOZ CONSTRUCCIONES Ltda., en el proceso de abastecimiento

**Objetivo:**

Conocer el porcentaje de cumplimiento actual en el proceso de abastecimiento con relación a los requisitos certificables de la NB ISO 9001:2008, en la empresa URZAGASTE & MUÑOZ CONSTRUCCIONES Ltda.



**Universo:**

Entrevista personal y el método a utilizar para el relevamiento de la información es el cuestionario estructurado según los requisitos de la NB ISO 9001:2008 (anexo 2), mismos que fueron aplicados en sus puestos de trabajo. Empleados que trabajan en la empresa URZAGASTE & MUÑOZCONSTRUCCIONES Ltda., que intervienen de forma directa en el proceso de abastecimiento.

**Censo:**

10 encuestas, la cuales se distribuyeron utilizando el método de censo entre el personal que interviene de forma directa en el proceso de abastecimiento.

**Técnica:**

Entrevista personal con aplicación de cuestionario estructurado según los requisitos de la NB ISO 9001:2008, mismos que fueron aplicados en sus puestos de trabajo.

**Fecha de inicio:** 02 DE MARZO DE 2015

**Fecha final:** 24 DE MARZO DE 2015

**Responsable(s) del estudio:** GUIDO MÁLAGA TORRICO



**4.3 Plan de Acción Sugerido en base al Diagnóstico de Cumplimiento de los requisitos de la NB ISO 9001:2008 para el proceso de Abastecimiento**

**4.3.1 Numeral 4. Sistema de Gestión de la Calidad**

**4.3.1.1 Numeral 4.1 Requisitos Generales**

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
<p>En la empresa URZAGASTE &amp; MUÑOZ CONSTRUCCIONES Ltda., se identifica cuáles el proceso de Abastecimiento pero no así la secuencia de este ni su interacción (información obtenida de forma verbal por medio de la entrevista realizada al personal de logística), tampoco tiene procedimientos definidos ni registrados en documentos que especifiquen la delimitación, alcance, responsables, procesos de apoyo y recursos necesarios para su ejecución ( En la empresa no existe un mapa de procesos, ni un</p>	<p>Para cualquier organización es importante contar con medios que soporten por escrito su operación y métodos que aseguren el control de estas actividades, para esto es necesario:</p> <p>Realizar caracterizaciones del proceso de compra y de sus procesos de apoyo seguimiento y control.</p> <p>Establecer los métodos para llevar a cabo el seguimiento, medición, análisis y mejora de estos procesos</p>



<p>procedimiento establecido para realizar la compra, para la identificación del proceso se elaboró un mapa de procesos preliminar).</p> <p>Los criterios y métodos de realización no están definidos, los operadores del proceso, ejecutan este a criterio propio y de la manera que vean más conveniente, no existen medios de control definidos por lo que la empresa debe realizar un seguimiento constante a cada operador dentro el procesos de abastecimiento, (mismo que realiza de forma telefónica).</p> <p>El área de Abastecimiento dispone recursos técnicos y económicos, entre ellos información sobre las especificaciones técnicas de los requerimientos, características de los requerimientos de material, y material de consulta como la revista de precios unitarios de materiales de construcción (anexo 3), no así recursos</p>	<p>Diseñar y redactar el manual de calidad.</p> <p>Gestionar todos los recursos necesarios para brindar apoyo a todas las actividades implícitas en el proceso</p>
--	--



<p>formativos.</p> <p>No se llevan registros de las acciones que llevan a la consecución de los objetivos, ni actividades que desarrollen la mejora continua del proceso.</p>	
---	--

**4.3.1.2 Numeral 4.2 Requisitos de la Documentación**

<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<p>La empresa, y por lo tanto el proceso de abastecimiento carecen de política de la calidad, manual de la calidad, también de los procesos documentados que la norma exige.</p> <p>No obstante la empresa cuenta con su organigrama (anexo 4), además mantiene documentos que usa como herramienta útil para la operación del proceso de abastecimiento, estos son: Requerimiento de Material (anexo 5), Cuadro Comparativo (anexo 6), Orden</p>	<p>Elaborar una política de la calidad y definir los objetivos de calidad acordes a ésta</p> <p>Diseñar un manual de la calidad en el que se defina claramente el alcance del área de logística, y del proceso de abastecimiento propiamente, también las exclusiones de puntos de la norma y argumentar claramente la razón de esto</p> <p>Elaborar un mapa de procesos que proporcione una visión global de las actividades principales que son</p>



<p>de Compra (anexo 7) y Nota de remisión (anexo 8).</p>	<p>desarrolladas por el área de logística, identificando claramente el proceso de abastecimiento ya que este es el más importante del área.</p> <p>Establecer un procedimiento documentado para el proceso de abastecimiento en el que se detallen, responsabilidades, tiempos, e interrelaciones.</p>
--	--



### 4.3.2 Numeral 5. Responsabilidad de la Dirección

#### 4.3.2.1 Numeral 5.1 Compromiso de la Dirección

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
<p>La empresa URZAGASTE &amp; MUÑOZ CONSTRUCCIONES Ltda., no ha establecido la política y los objetivos de calidad con base en la NB ISO 9001:2008. (información obtenida en la entrevista con el Gerente General)</p> <p>El Gerente Administrativo, no realiza revisiones del Sistema de Gestión de la Calidad en el proceso de abastecimiento, puesto que no cuenta ni con un sistema de gestión de la calidad ni con el proceso de abastecimiento definido y documentado; sin embargo, realiza revisiones comparativas entre el material comprado y los fondos destinados para esto, con el objetivo de verificar el normal</p>	<p>Establecer la política y los objetivos de la calidad.</p> <p>Comunicar a toda el área de logística de la importancia del proceso de abastecimiento, el cual es el encargado de satisfacer las necesidades de los clientes internos (almacenes y área técnica) y los requisitos legales o reglamentarios, mediante la publicación de la política de la calidad y boletines informativos internos.</p> <p>Mostrar evidencia de su compromiso con la calidad a través de medios que dejen constancia tales como registros, reportes, carteles informativos, actas de reuniones y charlas de sensibilización.</p>



<p>funcionamiento del área de logística y así asegurar la disponibilidad de los recursos.</p> <p>Estas revisiones no están sistematizadas ni programadas, tampoco se cuenta con algún registro al respecto. (información obtenida por observación)</p>	<p>Realizar revisiones del Sistema de Gestión de la Calidad en el proceso de abastecimiento una vez se establezca.</p>
--	--

#### 4.3.2.2 Numeral 5.2 Enfoque al Cliente

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
<p>El área de Logística, mediante el proceso de abastecimiento, tiene la responsabilidad de asegurar que los requisitos del cliente se puedan cumplir, se define al cliente como el área de almacenes, el área técnica y el área de contabilidad, sin embargo no se ha establecido, definido y documentado el proceso</p>	<p>Para asegurar que las necesidades y expectativas del cliente están definidas, se debe establecer mecanismos que optimicen las entradas de necesidades y requisitos del cliente, creando procedimientos y formatos que engranen un sistema donde todo esté bien formulado y</p>



<p>de abastecimiento, lo que produce distorsiones en la operación de este, presentándose problemas como: mala comunicación e inexistencia de registros en esta, reprocesar una misma compra, confusión en el archivo de documentos no poder identificar al responsable de cada actividad, desembocando estas distorsiones en la incapacidad del área de satisfacer el abastecimiento en el tiempo requerido, presentando un retraso en la mayoría de las entregas (queja presentada de manera verbal del responsable de almacenes al jefe de logística).</p>	<p>cada empleado haga su función adecuadamente y con la información precisa.</p>
--	--



**4.3.2.3 Numeral 5.3 Política de la Calidad**

<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<p>La empresa URZAGASTE &amp; MUÑOZ CONSTRUCCIONES Ltda., no ha establecido una política de la calidad en relación con la NB ISO 9001:2008, que evidencie su compromiso con la calidad y dirija sus acciones en torno a esta.</p> <p>El proceso de abastecimiento, tampoco tiene políticas de área que sirvan de guía para quienes lo operan.</p>	<p>Establecer una política de la calidad acorde con los objetivos de la organización y revisarla periódicamente.</p> <p>Establecer objetivos de la calidad para el proceso de abastecimiento que permitan medir el grado de cumplimiento de cada uno de los conceptos recogido en la política.</p> <p>Realizar acciones para que todos los participantes del proceso conozcan y apliquen los principios plasmados en la política, éstas pueden ser: reuniones de formación con todos los participantes del proceso, la distribución de copias de la política de calidad a todo el personal del área y la colocación de carteles recordatorios de los principios básicos de la política de la calidad, y los</p>



	objetivos propios del área de abastecimiento.
--	---

**4.3.2.4 Numeral 5.4 Planificación**

<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<p>La empresa URZAGASTE &amp; MUÑOZ CONSTRUCCIONES Ltda., no ha estipulado objetivos de la calidad, de la misma forma el área de Logística carece de metas de la calidad que le permitan guiar las acciones concernientes a la calidad, tampoco se realiza una planificación del Sistema de Gestión de la Calidad en el proceso de abastecimiento debido a que no ha diseñado e implementado uno.</p>	<p>Analizar el proceso de abastecimiento para establecer objetivos e identificar indicadores para este y dar valores cuantificables a esos indicadores.</p> <p>Establecer una planificación general dentro el proceso de abastecimiento que recoja todos los objetivos, indicando para cada uno al menos: objetivos, valor a obtener, responsable y plazo.</p> <p>Definir planificaciones específicas por objetivos que incluyan: recursos necesarios, las actividades y las frecuencias del seguimiento de cada objetivo.</p>



**4.3.2.5 Numeral 5.5 Responsabilidad, Autoridad y Comunicación**

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
<p>La empresa URZAGASTE &amp; MUÑOZ CONSTRUCCIONES Ltda., cuenta con un manual de funciones donde están definidas las responsabilidades y las funciones básicas de los cargos administrativos y operativos, pero este manual se encuentra desactualizado (anexo 9) por lo que no contempla todos los cargos establecidos, ni tiene relación con la actual estructura organizacional.</p> <p>No existe representante de la Dirección, quien debe ser la persona encargada de velar por el cumplimiento de los requisitos de la norma.</p> <p>La comunicación formal se realiza mediante</p>	<p>Actualizar el manual de funciones y darlo a conocer a todo el personal para garantizar que todo el personal conoce sus responsabilidades y los límites de autoridad, sobre todo al personal involucrado en el proceso de abastecimiento.</p> <p>Designar por escrito al representante de la dirección que asegure el diseño de gestión de la calidad; éste debe tener conocimiento del proceso de abastecimiento</p> <p>Mantener informado a todo el personal de los acontecimientos que suceden en la empresa, mediante el establecimiento de mecanismos que faciliten la comunicación en todos los niveles de la organización</p>



reuniones semanales las cuales se registran en un acta de reuniones (anexo 10) se observó que en ocasiones extraordinarias estas reuniones no se llevaron a cabo, en las operaciones diarias los métodos de comunicación dentro de la organización son informales y en la mayoría de los casos verbales lo que propicia los malos entendidos y la desinformación.



**4.3.2.6 Numeral 5.6 Revisión por la Dirección**

<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<p>El Gerente realiza revisiones al área de logística solamente en relación a los gastos mensuales en que incurre el área producto del proceso de abastecimiento (anexo 11), no así del proceso mismo, realiza esta actividad de forma esporádica no sistematizada.</p> <p>El jefe del área no realiza revisiones del proceso.</p> <p>Estas revisiones no son realizadas al sistema de gestión de calidad para el proceso de abastecimiento, puesto que no cuenta con uno.</p>	<p>Luego de establecido el sistema de gestión de la calidad en el proceso de abastecimiento este debe revisarse a intervalos establecidos para identificar fallas en su funcionamiento; los intervalos de revisión pueden ser hasta de un año según las necesidades de la empresa, se deben llevar registro de estas revisiones.</p> <p>La información de entrada para la revisión de la dirección debe incluir principalmente: los reportes de auditoría de calidad (tanto interna como externa) retroalimentación del cliente (almacenes, área técnica y contabilidad) mediante el número de quejas recibidas.</p> <p>Los resultados de estas revisiones permiten realizar acciones para la mejora del sistema de gestión de calidad a implementarse para el proceso de abastecimiento.</p>



### 4.3.3 Numeral 6. Gestión de los Recursos

#### 4.3.3.1 Numeral 6.1 Provisión de Recursos

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
<p>Se ha establecido que el jefe del área es el responsable de solicitar y coadyuvar en la obtención de todos los recursos necesarios, no se han establecido procesos para determinar estas necesidades ni tampoco tiempos de solicitud y revisión.</p>	<p>Para poder hacer viable un sistema de gestión de calidad en el proceso de abastecimiento, la empresa debe suministrar todos los recursos necesarios que comprenden personal, instalaciones y equipos, por lo tanto es aconsejable realizar procesos de apoyo para el proceso de abastecimiento que garanticen la disponibilidad de recursos</p> <p>El jefe del área de logística debe planear y sistematizar las revisiones periódicas de los recursos para asegurarse de que está suministrando los recursos adecuadamente y de acuerdo a las necesidades del cliente.</p>



#### 4.3.3.2 Numeral 6.2 Recursos Humanos

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
<p>El personal que interviene en el proceso de abastecimiento desarrolló competencia en base al tiempo que ejerció el cargo, pero no se tienen las competencias bien definidas ni documentadas, además no se realizan evaluaciones ni actualizaciones de competencia.</p> <p>Las competencias no fueron definidas en su totalidad solamente se definieron responsables y funciones del personal mediante el manual de funciones de la empresa, sin embargo este no fue actualizado (anexo 9), por lo que existe personal que no fue incluido en este documento.</p>	<p>Se deben establecer claramente las competencias necesarias para el personal que interviene en el proceso de abastecimiento, y revisar regularmente la competencia, calificaciones y habilidades del personal, con el fin de identificar las debilidades y fortalezas, y corregirlas a través de formación.</p> <p>La formación también se puede utilizar para concientizar a los empleados nuevos en el conocimiento de las, políticas y objetivos de la calidad, de la empresa y del proceso de abastecimiento, esta formación se puede dar en una o más etapas del proceso y se debe mantener registro de ellas.</p>



#### 4.3.3.3 Numeral 6.3 Infraestructura

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
<p>La empresa proporciona el espacio de trabajo necesario para que el proceso de abastecimiento sea desarrollado y los responsables puedan cumplir con su trabajo</p> <p>Se presentan ciertos problemas en cuanto al almacenaje de equipos ya que el almacén central no cuenta con las características de seguridad necesarias para el resguardo de estos, además en ocasiones el área tiene dificultades en cuanto a servicios de apoyo como el mantenimiento de vehículos.</p>	<p>Establecer un programa de mantenimiento preventivo o realizar mantenimiento autónomo a los vehículos, registrando esto en un cronograma de mantenimiento y estado de los vehículos.</p> <p>Otra alternativa sería la inspección periódica del jefe de logística en coordinación con el chofer para que informe el estado de los vehículos de su estado y lleve registros de anomalías encontradas en estos.</p>



**4.3.3.4 Numeral 6.4 Ambiente de Trabajo**

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
<p>La empresa URZAGASTE &amp; MUÑOZ CONSTRUCCIONES Ltda., estableció que el responsable de determinar y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos sobre ambiente de trabajo es el Gerente Administrativo quien funge también como responsable de Recursos Humanos. Este a su vez en coordinación con los jefes de área proporcionó los espacios adecuados en relación a las necesidades del proceso de abastecimiento, sin embargo no se realizan revisiones sobre las condiciones del ambiente de trabajo establecido.</p>	<p>Realizar un programa de salud ocupacional para Revisar y documentar las condiciones en las cuales trabajan los empleados, sobre todo los directamente involucrados con el proceso de abastecimiento y así identificar las fallas, mejorarlas y garantizar que estos se sientan más cómodos en la realización de su trabajo.</p>



#### 4.3.4 Numeral 7. Realización del Servicio

##### 4.3.4.1 Numeral 7.1 Planificación de la Realización del Servicio

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
<p>En base al requerimiento de material el jefe de logística planifica el abastecimiento y se ejecuta según instrucciones verbales de este, pero no existen documentos donde especifiquen el curso a seguir de las diferentes actividades planeadas y las etapas que conforman el proceso de abastecimiento.</p> <p>Para la planificación se tiene en cuenta los requisitos especificados por el cliente mediante el formulario de requerimiento de material (anexo 8) y se mantienen registros de estos; además, se realiza la asignación de recursos correspondiente para la ejecución del trabajo; sin embargo, no existen controles establecidos para las actividades del proceso.</p>	<p>Mantener registros y documentos de la planificación realizada para así poder tener evidencia de que lo ejecutado está acorde con lo planeado.</p> <p>Establecer los controles necesarios para las actividades del proceso de abastecimiento, es decir, verificación, validación, seguimiento y definir las variables críticas en cada una de las etapas de este.</p> <p>Definir un plan de acción a seguir y los métodos a utilizar para la realización y registro del proceso de abastecimiento, para así garantizar la calidad y la eficacia de este.</p>



En cuanto a revisiones solamente se las realiza para verificar la cantidad y estado del material comprado, revisiones que no son verificables ya que carecen de formatos de registro de estas, no existe ninguna actividad adicional que controle y realice seguimiento en el proceso de abastecimiento.

En cuanto a la aceptación del cliente se registra la entrega del material mediante la nota de remisión (anexo 11) sin embargo al no estar el proceso bien definido este documento no siempre se presenta de manera oportuna, generalmente se lo asume como una formalidad y se lo elabora días después de la entrega física.



**4.3.4.2 Numeral 7.2 Procesos Relacionados con el Cliente**

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
<p>El proceso realiza una aceptable determinación de los requisitos relacionados con el abastecimiento, tomando en cuenta las especificaciones técnicas del cliente mediante el requerimiento de material (anexo 8), además consideran los aspectos legales, y las actividades concernientes al abastecimiento</p> <p>A causa de la inexistencia de un sistema de comunicación Se presentan ciertas falencias de comunicación entre el área de logística, sobre todo el responsable de compras, y los clientes (almacén y área técnica), factor que incide en el retraso en los tiempos de entrega.</p> <p>No se mantienen registros de revisiones y</p>	<p>Establecer documentos que definan responsabilidades y competencias dentro de la empresa para la realización de la revisión y la comunicación.</p> <p>Mantener registros de la revisión y comunicar a los interesados dichas revisiones en fechas programadas previamente.</p> <p>Para obtener retroalimentación por parte de los clientes internos se deben establecer mecanismos de retroalimentación con información de los clientes internos, y aprovechar esa información para realizar mejoras.</p>



<p>comunicación con los clientes, se presentan fallas en cuanto al manejo de la documentación propia del proceso ya que no se establecieron procedimientos con este fin.</p> <p>No existe retroalimentación que permita aplicar mejoras en el proceso de abastecimiento.</p>	
--	--



#### 4.3.4.3 Numeral 7.3 Diseño y Desarrollo

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
Diseño y Desarrollo: Se excluye este numeral ya que las actividades desarrolladas en el proceso de abastecimiento no contemplan el diseño y desarrollo.	

#### 4.3.4.4 Numeral 7.4 Compras

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
	La empresa debe establecer un proceso de evaluación y selección de proveedores, al igual que los criterios básicos para la selección de los mismos y mantener



<p>No se realiza ningún control sobre proveedores, se controla que los productos comprados cumplan con los requerimientos (información obtenida por observación), sin embargo no se lleva registro de estos controles por lo que no se puede verificar la regularidad de este control.</p> <p>Se cuenta con una base de datos de proveedores, pero estos no fueron sujetos de alguna medición y calificación para que sean determinados como aceptables.</p>	<p>registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción tomada que se derive de las mismas.</p> <p>También debe monitorear regularmente el desempeño de sus proveedores para garantizar el cumplimiento de los criterios de selección.</p>
--	---



**4.3.4.5 Numeral 7.5 Prestación del Servicio**

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
<p>Las actividades del proceso de abastecimiento, están sujetas a la necesidad del cliente, el comprador realiza el control de los productos adquiridos al momento del recojo, no se definieron control es para el proceso en general, no se documenta el control del producto adquirido.</p> <p>No existen parámetros de control, que hagan que el proceso de abastecimiento se ejecute en condiciones controladas (información obtenida de forma verbal del jefe de logística).</p> <p>Al no existir un sistema de gestión de calidad en el proceso de abastecimiento, no existe trazabilidad</p>	<p>Se deben establecer de manera formal el control de calidad de los productos adquiridos, identificando los métodos y responsables para este propósito.</p> <p>Se debe establecer un sistema de identificación y trazabilidad que permita conocer qué actividad se está desarrollando dentro el proceso de abastecimiento así como registros de esta para que la información no se encuentre concentrada en pocas personas.</p> <p>Se deben identificar las actividades críticas del proceso de abastecimiento y establecer parámetros de control en estas</p>



sobre el proceso, solamente se presenta la nota de remisión como herramienta para identificar y establecer los productos liberados (anexo 11).

El área archiva toda documentación recibida perteneciente a las áreas de almacén y técnica (archivo conjunto de requerimiento de materiales órdenes de compra y notas de remisión), sin embargo, no se tiene un lugar determinado para el archivo de documentación externa al área, no se llevan registros de los archivos realizados.



**4.3.4.6 Numeral 7.6 Control de los Dispositivos de Seguimiento y Medición**

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
<p>Los equipos de que se dispone en el proceso de abastecimiento son la balanza y el flexómetro, los cuales figuran en el inventario de equipos, pero cuando se realizó la consulta al jefe del área nos informó que no cuentan con una clasificación especial necesaria para este tipo de equipos.</p> <p>A estos equipos no se les realizan calibraciones ni verificaciones de ningún tipo. (entrevista jefe de logística)</p>	<p>Establecer tiempos adecuadas para calibrar la balanza o cualquier otro equipo adquirido en el futuro, mantener registros de las actividades de calibración realizadas que indiquen cuando fue la última vez que se calibró el equipo, quien realizó, el procedimiento de calibración, los criterios de aceptación, el resultado su aceptabilidad, como afecta la idoneidad del equipo y cuando se debe realizar la próxima calibración.</p> <p>Proteger los equipos de medición adecuadamente</p>



#### 4.3.5 Numeral 8. Medición Análisis y Mejora

##### 4.3.5.1 Numeral 8.1 Generalidades

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
<p>En la empresa URZAGASTE &amp; MUÑOZ CONSTRUCCIONES Ltda., no existe una documentación con relación a la NB ISO 9001:2008 de la planificación del proceso de abastecimiento su seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad del proceso (información obtenida en la entrevista y el cuestionario realizados al gerente general).</p>	<p>La empresa debe planificar la forma como realiza o pretende realizar las actividades de seguimiento, medición, análisis y mejora que se utilizarán para el proceso de abastecimiento. Incluyendo en el proceso actividades como: satisfacción del cliente, desempeño del sistema de gestión de calidad, conformidad del proceso.</p>



#### 4.3.5.2 Numeral 8.2 Seguimiento y Medición

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
<p>Dentro el proceso de abastecimiento no se realiza un seguimiento a la percepción del cliente respecto al cumplimiento de los requisitos por parte de la empresa.</p> <p>No se realizan auditorías internas para determinar la conformidad del sistema de gestión de la calidad puesto que no se ha implementado uno.</p> <p>Se mantienen evidencias de la conformidad del producto liberado con la nota de remisión (anexo 8).</p>	<p>Se debe monitorear la información de la percepción del cliente; para esto se debe averiguar cómo perciben los clientes internos su desempeño; mediante cuestionarios, encuestas y visitas del jefe de logística.</p> <p>Realizar un programa de auditoría interna.</p>



#### 4.3.5.3 Numeral 8.3 Control del Producto no Conforme

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
<p>El responsable de compras, quien es partícipe del proceso de abastecimiento realiza un control sobre el producto adquirido al momento de la compra, posteriormente el área de almacenes realiza un segundo control al momento de la recepción de este, sin embargo, no existen registros de estas actividades, tampoco se cuenta con procedimientos de apoyo documentados relacionados con el tratamiento del producto no conforme.</p>	<p>Mantener registros de la naturaleza de las no conformidades y de las acciones tomadas para eliminarlas.</p> <p>Establecer un procedimiento de apoyo documentado de las actividades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme.</p>



#### 4.3.5.4 Numeral 8.4 Análisis de Datos

SITUACIÓN ACTUAL	RECOMENDACIONES
<p>En el proceso de abastecimiento no se realiza análisis de datos, puesto que en la actualidad no se desarrollan actividades de seguimiento y medición.</p>	<p>Dentro el proceso de abastecimiento se debe realizar un análisis de datos, donde se identifiquen las actividades críticas del proceso, su rendimiento y la necesidad de mejora de estas. Para esto necesita obtener información en actividades de seguimiento y medición.</p>



#### 4.3.5.5 Numeral 8.5 Mejora

<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<p>El proceso de abastecimiento nunca estuvo sujeto a mejoras ni análisis de ningún tipo.</p> <p>Se presentan con regularidad problemas sobre las especificaciones técnicas necesarias establecidas en el requerimiento de material y sobre la compra de productos, al respecto se toman acciones inmediatas necesarias para eliminar estas no conformidades, pero no realizan acciones correctivas para evitar la recurrencia de estas y no mantienen registros ni procedimientos documentados de estas actividades.</p> <p>No determina las acciones preventivas necesarias para eliminar las causas de las no conformidades potenciales y prevenir su ocurrencia.</p>	<p>Establecer procedimientos de apoyo documentados para acciones preventivas, correctivas y de mejoras que permita revisar, determinar e implementar las acciones necesarias para eliminar las causas de las no conformidades actuales y potenciales, además planificar e implementar mejoras en todos los procesos del área de logística.</p>



## CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### **Conclusiones Generales**

La elaboración de la presente evaluación inicial frente a la Norma, permitió evidenciar la carencia de una gestión en el área de abastecimiento asociada a la calidad. Lo que permite desarrollar un modelo basado en procesos que estructure organizacional y funcionalmente el área de estudio.

El diagnóstico inicial es la herramienta base que la empresa vio necesaria para realizar el diseño de un SGC en el área de abastecimiento, este diagnóstico servirá también como guía a la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., para iniciar su proceso de implementación, de tal manera que se fortalecerá la operación de todos sus procesos, generando calidad y confianza en el área de abastecimiento alcanzando así la satisfacción de las área que se interrelacionan con abastecimiento.

### **Conclusiones Específicas**

De los factores que tienen mayor incidencia en el área de abastecimiento, la calidad es la que resulta más difícil poder planear, evaluar y controlar. Esto debido a que la forma tradicional con la que se hace es mediante el cumplimiento de especificaciones requeridas en el formulario de requerimiento, dejando a un lado toda la serie de procesos que se necesitan



llevar a cabo para transformar este elemento de entrada en el resultado esperado por la gerencia y el cliente interno.

Es por lo tanto necesario cambiar esta manera de gestionar la calidad de tal forma que se pueda entender toda la serie de procesos que intervienen en el área de abastecimiento y se requieren para obtener un resultado final de calidad. Si las actividades que realiza el área se analizan como procesos; estos tendrán entradas, tareas a realizar, salidas y herramientas o indicadores que facilitan su ingreso a ciclos de mejora.

Para poder evaluar, comparar y tomar medidas correctivas se necesitan establecer indicadores para estos procesos de tal manera que se pueda ir registrando los impactos de las decisiones que se toman y tomar en un momento dado decisiones para cambiar o reforzar ciertas actitudes o comportamientos que se estén presentando.

La adecuada identificación de los procesos en el área de Logística y Abastecimiento favorecerá en la correcta delegación de trabajo y el alcance de cada colaborador de la empresa que interviene en el proceso de abastecimiento, al mismo tiempo que se crea una relación entre el resto de los procesos que se interrelacionan con este percibiéndose como parte de un todo y de esa manera poder enfocar los esfuerzos a la dirección correcta.

Es de vital importancia que el compromiso por la calidad demostrado por el Gerente General para la realización del diagnóstico sobre el proceso de abastecimiento se dé en todos los niveles jerárquicos ya que si existe ese compromiso se propagará en los niveles inferiores hasta llegar a los niveles operativos.

La definición de una meta y las medidas para llegar a esta no deben ser exclusivos de los niveles jerárquicos superiores sino que hay que darlos a conocer a todo lo ancho y largo de la empresa para que el compromiso de



los empleados sea mayor y tengan claro la forma de realizar su trabajo de la mejor manera sabiendo que es parte de la cadena productiva de la empresa y que lo que el haga servirá de entrada a otro proceso.

El próximo paso de la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., debiera ser la implementación del Sistema de Gestión de Calidad para el proceso de abastecimiento. De esta forma establecer herramientas de seguimiento y control en el proceso de abastecimiento por medio de indicadores que se puedan evaluar y comparar dando una idea clara de lo que se está haciendo bien y de lo que no, ayudando en la toma de decisiones y en la toma de medidas correctivas y preventivas en caso de necesitarlo las cuales se evaluarán posteriormente como parte del ciclo de mejora que se adoptaría.

Para la definición de los indicadores y los parámetros de evaluación es necesario el involucramiento no solo de los expertos en la materia sino también de los encargados de tomar decisiones en la empresa ya que son ellos los que están más familiarizados con lo que hacen y lo que quieren llegar a hacer.

Aunque en este caso se desarrolló el diagnóstico al proceso de abastecimiento cabe destacar que es necesario desarrollar todos los demás procesos que la empresa identifique como críticos para poder optimizar los resultados aprovechando la sinergia que crean los procesos bien realizados.

La búsqueda de la calidad y la excelencia no debe ser solamente un tema de moda o verse como un “mal necesario” sino al contrario debe verse como una forma de ser, una filosofía de vida y se debe dar seguimiento a cada uno de los procesos para poder detectar en el momento que sea necesario donde



---

Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

se encuentra la empresa en el camino a la meta que ella misma se ha propuesto

Por todo lo anteriormente mencionado y en base a los resultados obtenidos en la evaluación inicial se pudo observar el grado de cumplimiento del proceso de abastecimiento con relación a la norma para la implementación de la NB ISO 9001:2008 en la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., a la vez se establecieron recomendaciones específicas en cada punto de la norma para facilitar a la empresa el trabajo posterior de implementación de un Sistema de Gestión de Calidad para el proceso de abastecimiento.

### **Recomendaciones Generales para la Implementación**

Fortalecer las actividades emprendidas hacia la planificación estratégica, teniendo en cuenta las revisiones posteriores y los ajustes concernientes a la política y objetivos de la calidad para así cumplir con los requisitos y la mejora continua de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

Fortalecer los canales y medios de comunicación organizacional y personal.

Desarrollar sensibilizaciones a todo el personal de la empresa, donde se dé a conocer el proceso de implementación de un Sistema de Gestión de Calidad y cómo ellos son partícipes activos de dicho proceso.

Concientizar al personal de la importancia de mantener el Sistema de Gestión de la Calidad, los beneficios que se tendrán si se cumplen a cabalidad los requisitos de la Norma y de la empresa.

Generar espacios de convivencia y bienestar para los colaboradores y evidenciar el compromiso de la gerencia con cada uno de ellos mediante su participación.



Desarrollar la actitud y competencia de reconocimiento del trabajo, ya que es un factor de éxito en el desempeño.

Una vez desarrollado e implementado el SGC, analizar la posibilidad de certificación en la empresa a través de los entes autorizados para este propósito.

Acentuar la medición y análisis en los procesos que intervienen en el Sistema de Gestión de la Calidad, como herramienta fundamental para la toma de decisiones mediante planes de acción.

Fortalecer la comunicación interna entre las áreas, con el fin de establecer estrategias mancomunadas hacia el crecimiento del sistema.

Mejorar la ejecución para la asignación de los recursos en cada área, fortaleciendo la realización y aprobación de presupuestos.

Realizar monitoreo periódicamente para evaluar el control de los procesos, sobre todo monitorear los procesos clave o generadores de valor por parte de la Gerencia General y la Administración Financiera, para así tomar las respectivas acciones correctivas o preventivas y de esta manera asegurar el cumplimiento del diseño de Gestión de Calidad.

Establecer los medios para Identificar las acciones preventivas y correctivas en los procesos clave, trabajar en este tema sería de gran ayuda para evitar la reaparición de problemas y prevenir su ocurrencia, esto se evidenciaría en el informe de la auditoría interna, así como a través de los medios establecidos para determinar la satisfacción del cliente.

Para el desarrollo de las acciones preventivas y correctivas además de las recomendaciones específicas realizadas al proceso de estudio se pueden realizar talleres con la participación de todos los colaboradores de la empresa, cada colaborador puede generar acciones preventivas y



correctivas de acuerdo a su sitio de trabajo teniendo en cuenta las causas del problema identificado.



# ANEXOS



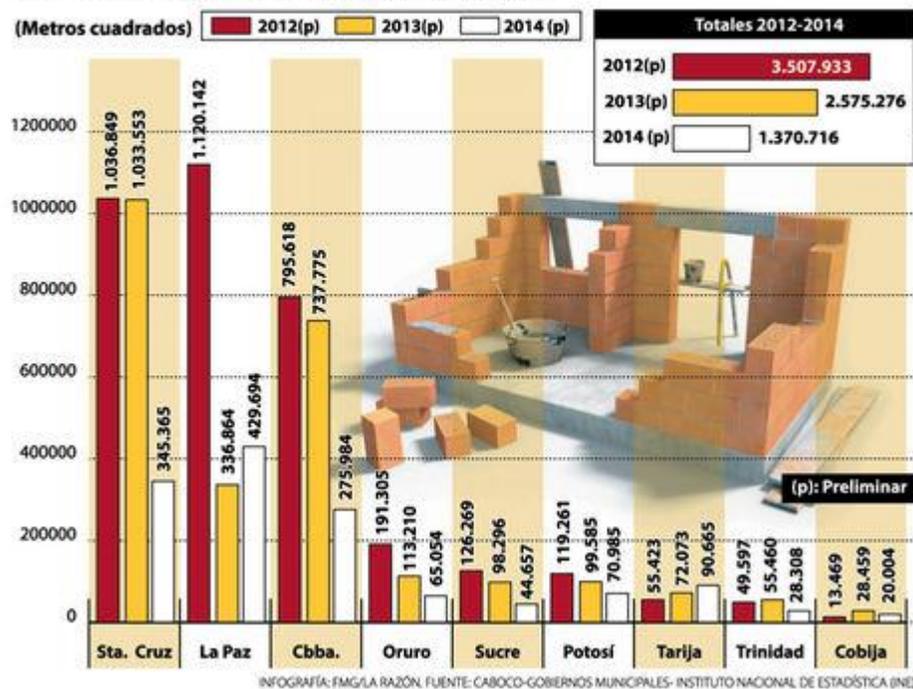
## ANEXO 1

Extracto de prensa

# La construcción crece 8,53% por el auge de edificios residenciales

Bases. El segundo factor para este desarrollo es la inversión en obras públicas

### Permisos de construcción aprobados por año según ciudades capitales



Info: permisos de construcción.

La Razón (Edición Impresa) / Edgar Toro / La Paz

00:01 / 23 de noviembre de 2014

De enero a septiembre de este año, el rubro de la construcción tuvo un crecimiento del 8,53% debido, fundamentalmente, a que se levantaron más edificios residenciales



Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

y a las obras en el sector público, informó el presidente de la Cámara Boliviana de la Construcción (Caboco), Christian Eduardo.

“De enero a septiembre de 2014, el rubro de la construcción creció 8,53%, por encima del crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de Bolivia que volvió a repuntar en agosto 2014 y se expandió hasta llegar al 5,16%, seis décimas más que el mes precedente, según datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística (INE)”, puntualizó el empresario de la construcción.

El crecimiento de este sector también está por encima de 2013, que llegó al 7,6%. Eduardo indicó que, de acuerdo con la tasa interanual del Índice Global de Actividad Económica (IGAE), de marzo de 2013 a marzo de 2014 la economía boliviana creció 6,49%, gracias al impulso de la Construcción (10,79%), Industria Manufacturera (6,45%), Comercio (4,25%) y Minería (3,03%), entre otros sectores.

El presidente de la Caboco explicó que el crecimiento de este rubro se debe principalmente “a la construcción de edificios residenciales” que, por la demanda de vivienda que tiene la población y las posibilidades de acceso al crédito, se ha incrementado. También porque han aumentado las “obras públicas” relacionadas a infraestructura caminera, urbana y vivienda social. “El mejoramiento y mantenimiento de vías es el que tiene mayor incidencia con aproximadamente 58% de las obras públicas”, dijo.

Datos. Es preciso recordar que el Gobierno anunció que la inversión pública de \$us. 4.519 millones en 2014 se incrementará a \$us 6.179 millones en 2015, un 37% más respecto a lo programado para este año. De este monto, el 69% de los recursos se destinará a infraestructura y al rubro productivo.

El presidente de la Cámara de la Construcción de Santa Cruz (Cadecocruz), Guillermo Schrupp Rivero, informó a este medio que la construcción representa el 10% del PIB nacional, es decir, \$us 3.200 millones. De esta cifra, \$us 1.800 millones corresponden a inversión en infraestructura del sector público, es decir, un 60%.

Para ver un poco el crecimiento del rubro de la construcción en las regiones, Eduardo informó que de acuerdo con las estadísticas y permisos de construcción aprobados por las alcaldías de las ciudades capitales, expresados en superficie, hay una concentración de los mismos en La Paz, Cochabamba y Santa Cruz de la Sierra.

En la infografía se muestra que La Paz lidera con 429.694 “permisos de construcción” (expresados en metros cuadrados) aprobados hasta junio de este año. En segundo lugar, se ubica Santa Cruz con 345.365 y tercero aparece Cochabamba con 275.984 solicitudes, en el mismo periodo.

A la par del incremento del precio de las viviendas en 15% anual, también hay una subida permanente del material de construcción en un promedio del 10%. El Índice



Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

del Costo de la Construcción mide la variación de precios de un periodo a otro de los materiales, mano de obra y otros insumos que intervienen en las actividades económicas de la construcción. De acuerdo con la información oficial publicada por el INE, este índice no ha parado de crecer desde 2010. El Índice del Costo de la Construcción registró una variación positiva a 12 meses del 1,30%.

### **Se estima llegar al 9%**

Para la presente gestión, la Cámara Boliviana de la Construcción (Caboco) prevé un crecimiento del 9%, considerando que el sector público inyectó en 2013 \$us 1.500 millones en inversiones y el sector privado tiene una participación del 30% en las nuevas construcciones.

### **Santa Cruz concentra 52% de la construcción**

Según los datos del Observatorio Urbano (Obu), dependiente de la Cámara de la Construcción de Santa Cruz (Cadecocruz), la capital cruceña concentra el 52% de los metros cuadrados (m<sup>2</sup>) construidos en el eje central del país, es decir, 1,5 millones de m<sup>2</sup> en obras. El presidente de la Cadecocruz, Guillermo Schrupp Rivero, informó a La Razón que las ciudades de Santa Cruz de la Sierra, Cochabamba y La Paz registran un total de 2.925.180 de metros cuadrados en proceso de construcción, de los cuales más de la mitad se concentra en la capital oriental.

El Observatorio Urbano, unidad de información estadística de Cadecocruz, realizó el censo especializado en junio de este año, en alianza con la empresa Multicomehbp y con el respaldo de la Asociación de Bancos Privados filial Santa Cruz y la firma Sociedad Boliviana de Cemento.

Obras. Schrupp informó que durante el estudio en Santa Cruz se identificaron 610 obras que equivalen a 1,5 millones de metros cuadrados (m<sup>2</sup>) de construcción frente a Cochabamba con 718 edificaciones y algo más de 723.000 m<sup>2</sup>, y La Paz con 429 unidades que equivalen a 679.000 m<sup>2</sup>. La mayor parte de las obras que se hallan en las tres urbes están destinadas a viviendas (45,48%). Le siguen las de uso mixto de vivienda y comercio (21,80%), edificios de departamentos (10,9%), centros comerciales y hoteles. Pese a este crecimiento, el empresario indicó que hay una demanda insatisfecha del 57% en el eje.

### ***El costo de un inmueble sube cada año en 15%***

El costo de los inmuebles anualmente se incrementa aproximadamente en 15% debido a los siguientes factores: costo del terreno (oferta y demanda), costo de mano de obra (que sube anualmente), costo de materiales, costos administrativos (que un proyecto de infraestructura demanda) y por disposiciones legales tributarias.

### ***Materiales de construcción se incrementan en 10%***



Los precios tienden a subir como todos los materiales, en forma general. No hay una disminución de precios desde hace más de seis años, al contrario, los precios siguen elevándose en un promedio anual del 10%, lo que incrementa los precios en las construcciones, afirmó el presidente de la Cámara Boliviana de la Construcción, Christian Eduardo.

### ***Caboco pide nueva norma para contratación de obras***

La Cámara Boliviana de la Construcción considera que es necesario analizar una norma de contratación de obras que sea específica para el sector de la construcción y que, por sus características y naturaleza, es diferente a otros rubros. Ésta debe incentivar y motivar la participación privada en el sector público, sugirió su presidente.

### ***El costo de los terrenos varía por región y ubicación***

El precio del metro cuadrado de terreno en el país varía de acuerdo con el departamento, municipio, zona y ubicación dentro de la misma. El costo se mantuvo con ligeras variaciones en los últimos tres años, indica la información proporcionada a este medio por la Cámara Boliviana de la Construcción sobre el movimiento del mercado.



## ANEXO 2

### Cuestionario de relevamiento de Información

#### **Cuestionario de Relevamiento de Información**

El presente cuestionario es de manejo exclusivo del responsable del relevamiento de información, quien debe aplicar el mismo al personal identificado para el diagnóstico, según el alcance establecido.

#### **CRITERIO DE EVALUACIÓN**

En función a la respuesta de los entrevistados, quienes con ayuda del responsable del relevamiento de información identificarán el grado de cumplimiento de la NB ISO 9001:2008 según los siguientes parámetros:

0	No existe ningun grado de desarrollo
1	Existe enfoque parcial del elemento
2	Existe enfoque del elemento pero no se cumple en la practica
3	Existe enfoque del elemento, no se encuentra documentado pero se cumple de manera formal
4	Existe enfoque del elemento se encuentra documentado pero no se aplica regularmente
5	Existe enfoque del elemento, esta documentado y se implementa correctamente

Las respuestas se anotarán en los paréntesis ubicados al final de cada pregunta. Adicionalmente de ser necesario se ampliará la información en observaciones, la cual puede provenir del entrevistado o de la observación del responsable de relevamiento.



## **Cuestionario Dirigido al Gerente General de la empresa**

### **4. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD**

#### **4.1. Requisitos Generales**

¿Se han identificado todos los procesos necesarios para el SGC y se ha determinado la secuencia y como se relacionan e interaccionan entre ellos? **(1)**

**C: Parcialmente**

#### **Observación:**

Los procesos y su aplicación han sido identificados, pero no así la secuencia de estos y su interacción, tampoco están definidos ni registrados en documentos que especifiquen la delimitación, alcance responsables, procesos de apoyo y recursos necesarios para su ejecución.

¿Están definidos los criterios y los métodos de realización de procesos y de control de los mismos, y además son adecuados y eficaces? **(0)**

**C: No**

#### **Observación:**

Los criterios y métodos de realización no están definidos, los operadores de los procesos, ejecutan estos a criterio propio y de la manera que vean más conveniente, no existen medios de control definidos por lo que la empresa debe realizar un seguimiento constante a cada operador dentro de los procesos de abastecimiento.

¿Se disponen recursos (técnicos, económicos, humanos, formativos, etc.) y se da información que permita la realización y seguimiento de los procesos? **(2)**

**C: Parcialmente**

#### **Observación:**

La empresa dispone recursos técnicos provee información sobre las especificaciones técnicas de los requerimientos, características de los requerimientos de material, y provee material de consulta como la revista de precios unitarios de materiales de construcción que proporciona la Cámara de Construcción de manera trimestral, de la misma forma provee recursos económicos tanto para gastos de cotización como para gastos de



compra y logística, sin embargo el área de abastecimiento en ocasiones no tiene los recursos humanos suficientes sobre todo en la entrega de materiales, el personal no cuenta con capacitación para el desempeño de sus labores, ni se realiza una inducción adecuada al personal contratado para el área, se realiza seguimiento solamente sobre los precios y el costo de materiales, no así por los procesos que ejecuta el área.

¿Existe evidencia (registros) de las acciones que lleven a la consecución de los resultados planificados y de la mejora continua de los procesos?  
**(0)**

**C: No**

**Observación:**

La empresa no cuenta con registros de este tipo

¿Existen procesos subcontractados (afecten a la conformidad del producto) se controlan y se ha definido control del sistema? ( )

**C: No Aplica**

**Observación:**

La empresa no tiene procesos subcontractados que afecten a la conformidad del producto dentro el área de estudio (No marcar este inciso).

#### **4.2. Requisitos de la documentación**

¿Existe una política de calidad documentada, definida por la alta dirección y ratificada por esta? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

La empresa no tiene política de calidad en el área de estudio, como tampoco existe una política de calidad para la toda la empresa.



Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

¿Existe un Manual de Gestión donde se describen los procesos e interacción de estos, así como los requisitos de la norma, justificando debidamente cualquier exclusión? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

La empresa no cuenta con un manual de la calidad en el área de estudio, tampoco cuenta con manual de calidad general

¿Existen procedimientos documentados exigidos por la norma, esto incluye aquellos procedimientos que se hayan identificado necesarios para la gestión y control de los procesos definidos en el manual de calidad? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

La empresa no cuenta con los procesos documentados que la norma exige en el área de estudio.

¿Existen registros requeridos por la norma y de los que la empresa identifique en su sistema como necesarios para la gestión, control y seguimiento de sus procesos? **(2)**

<b>Documentos Externos</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
Requerimientos e información contractual y de necesidades y expectativas acordadas con los clientes y otras partes interesadas.	<b>x</b>	
Aceptación de estándares nacionales, internacionales o regionales relativos a Capacitación.		<b>x</b>
Requerimientos reglamentarios y/o de la autoridad competente.	<b>x</b>	
Decisiones del Organismo.		<b>x</b>
Fuentes de información externa relevantes al desarrollo de las competencias.		<b>x</b>
Pruebas y exámenes, calendarios de cursos, información de programas.		<b>x</b>



**Observación:**

Los registros detallados fueron verificados mediante instructivos elaborados por el Gerente General

**Cuestionario Dirigido al Gerente General de la empresa**  
**5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN**

**5.1. Compromiso de la Dirección**

¿Está establecida por escrito la política de calidad y se difunde a todos los niveles de la organización? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

La empresa no cuenta con política de calidad en el área de estudio, ni tampoco para toda la empresa, por lo tanto no comunica esto

¿Se han definido objetivos de calidad en su organización, están documentados, mantenidos y cuantificados? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

El área de estudio no tiene objetivos claramente definidos ni documentados

¿Se han definido sistemáticas en materia de comunicación por parte de la alta dirección en cuanto a la importancia de satisfacer requisitos del cliente y legales? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

Al carecer de objetivos bien definidos el área no recibe comunicación respecto de estos

¿Se llevan a cabo revisiones por la gerencia y el jefe del área? **(3)**



**C: Parcialmente**

**Observación:**

El jefe del área realiza revisiones sobre compras realizadas, pero carece de un método establecido para estas.

¿Se asegura la disponibilidad de recursos? Evidenciar. **(3)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

El área de estudio dispone de los recursos económicos necesarios, los cuales se asignan mediante la orden de compra, sin embargo en ocasiones los recursos humanos son insuficientes.

**5.2. Enfoque al Cliente**

¿Se determinan y registran los requisitos del cliente (pedidos, especificaciones)? **(5)**

**C: Si**

**Observación:**

Se establecen los requisitos mediante la nota de requerimiento de materiales.

¿Cómo están establecidos los canales de comunicación con el cliente, en cuanto a la recepción y determinación de requisitos, aclaración de preguntas, información, etc.? **(3)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

El cliente establece las especificaciones técnicas de los materiales a proveer, además la calidad, y el tiempo límite de entrega. El área de abastecimiento en caso necesario solicita aclaraciones solamente por vía telefónica.



¿Se han satisfecho los requisitos, mediante la comparación entre lo solicitado por el cliente y lo suministrado por la organización? **(3)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

Generalmente se han satisfecho los requisitos de producto, pero no se satisfacen los requisitos de tiempo de entrega.

### **5.3. Política de la Calidad**

¿Está documentada, es revisada periódicamente y es adecuada al propósito de la organización e incluye el compromiso de satisfacer requisitos y mejorar la eficacia del sistema? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

En la empresa Urzagaste & Muñoz Construcciones Ltda., no existe política de la calidad.

¿Cómo es comunicada a la organización y la forma de verificar su entendimiento (reuniones, transmisión documental, exposición en lugares visibles, etc.)? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

No se comunica.

### **5.4. Planificación**

#### **5.4.1. Objetivos de Calidad**

¿Se han establecido objetivos incluidos los necesarios para cumplir los requisitos del producto? **(2)**



**C: parcialmente**  
**Observación:**

El área de estudio no tiene objetivos de la calidad bien definidos

¿Los objetivos son medibles, cuantificables y coherentes con la política?  
¿Se han definido plazos y responsabilidades para su control y seguimiento? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

¿Está documentada la sistemática para el establecimiento de objetivos y aprobación? ¿Se ha definido la sistemática para actuar en caso de incumplimiento de objetivos, incluidas las responsabilidades? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

**5.4.2. Planificación del SGC**

¿Qué forma de planificar la calidad tiene establecido la organización (planes de calidad, actas de reunión, planning de trabajo, etc.)? **(4)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

El área de estudio realiza reuniones de coordinación semanales, registrando estas en actas de reunión. Se pudo observar que en ocasiones extraordinarias, no se realiza la reunión semanal.

¿Cómo se planifican, implementan y registran los cambios en el sistema y como se garantiza la integridad de éste (documentos, actas de reunión, etc.)? **(3)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**



Si bien todo cambio o implementación se aprueba en gerencia, al no tener objetivos de la calidad bien definidos, algunos cambios no significan aporte para el área.

## **5.5. Responsabilidad, Autoridad y Comunicación**

### **5.5.1. Responsabilidad y Autoridad**

¿Están definidas y comunicadas las responsabilidades, autoridades e interrelación dentro de la organización? **(2)**

**C: Parcialmente**

#### **Observación:**

Las responsabilidades y el alcance del puesto no están bien definidas ni documentadas, solamente la jerarquía es conocida por el personal

¿Existe un Organigrama o similar que recoja la estructura organizativa, deberá estar aprobado y accesible al personal en materia de calidad?  
**(5)**

**C: Si**

#### **Observación:**

Existe un organigrama aprobado y colocado por el encargado de Recursos Humanos en lugar visible.

### **5.5.2. Representante de la Dirección**

¿Existe la designación formal de un representante de la Dirección en materia de calidad? **(0)**

**C: No**

#### **Observación:**

No existe representante de la Dirección



¿Dicho representante pertenece al grupo directivo? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

¿Tiene la autoridad suficiente para garantizar sus responsabilidades según la norma? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

### **5.5.3. Comunicación Interna**

¿Se han definido procesos de comunicación entre los distintos niveles y funciones de la organización? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

La empresa y el área de estudio no cuentan con procesos de comunicación establecidos y documentados.

¿Dicha comunicación es eficaz (comunicación escrita u oral demuestre su eficacia)? **(4)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

La empresa y el área de estudio se comunican por: notas, instructivos memorándums, correo electrónico y teléfonos corporativos lo cual no garantiza la eficacia de la comunicación por la falta de intención de esta.

### **5.6. Revisión por la Dirección**

¿Está establecida la revisión del SGC por parte de la alta dirección? **(2)**

**C: Parcialmente**



**Observación:**

El Gerente realiza revisiones del sistema propio del área de estudio de forma esporádica no sistematizada, el jefe del área no realiza revisiones del sistema.

¿Están establecidos períodos o plazos para estas revisiones? ¿Se han cumplido y se han registrado estas revisiones? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

¿Durante la revisión se evalúan oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el SGC incluyendo la política de calidad y los objetivos de calidad? Evidenciar **(0)**

**C: No**

¿Durante la revisión se evalúan decisiones y acciones asociadas a: la mejora de la eficacia del SGC y sus procesos, mejora del producto en relación con los requisitos del cliente y necesidades de recursos? Evidenciar. **(0)**

**C: No**

**Observación:**

**Cuestionario Dirigido al Gerente Administrativo**  
**6. GESTION DE LOS RECURSOS**

**6.1. Provisión de los Recursos**

¿Se ha definido cómo y quién identifica y proporciona recursos adecuados para implementar y mantener el sistema, mejorar la eficacia y aumentar la satisfacción del cliente? **(2)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

Se ha establecido que el jefe del área es el responsable de solicitar y coadyuvar en la obtención de todos los recursos necesarios, no se han



establecido procesos para determinar estas necesidades ni tampoco tiempos de solicitud y revisión, hecho que dificulta el cumplimiento de esta instrucción.

## **6.2. Recursos Humanos**

¿El personal que realice trabajos que afecten a la calidad (dirección, ejecución, verificación) es competente según los requisitos definidos por la empresa? Está definida y actualizada la competencia de este personal. **(2)**

**C: Parcialmente**

### **Observación:**

El personal del área de estudio desarrolló competencia en base al tiempo que ejerció el cargo, pero no se tienen las competencias bien definidas ni documentadas, además no se realizan evaluaciones ni actualizaciones de competencia.

¿Se han definido las competencias para el personal, y responsabilidades para la definición de las mismas? **(4)**

**C: Parcialmente**

### **Observación:**

Las competencias no fueron definidas solamente se definieron responsables y funciones del personal mediante el manual de funciones de la empresa, sin embargo este no fue actualizado, por lo que existen nuevos cargos sin competencias ni funciones definidas.

¿Cómo se identifican las necesidades de formación y responsabilidades de ejecución de las mismas? **(1)**

**C: Parcialmente**

### **Observación:**

Las necesidades de formación solamente se identifican ante el error del personal y la incapacidad para cumplir determinada labor.



¿Mantienen un registro (evidencias) de la formación proporcionada u otras acciones adoptadas (interna y/o externa)? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

¿Se ha definido quién y cómo se evalúa la eficacia de las acciones formativas adoptadas? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

¿Se tienen registros de la formación, educación, habilidades y experiencia del personal? **(4)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

Todo el personal correspondiente al área de estudio tiene el "file de personal", donde contempla esta información y sus respaldos correspondientes, no existe control sobre la actualización de los documentos.

### **6.3. Infraestructura**

¿Las infraestructuras son adecuadas en lo relativo a edificios, espacios de trabajo, servicios, equipos para los procesos y servicios de apoyo? **(3)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

La empresa proporciona el espacio de trabajo necesario para que el área de estudio pueda cumplir con su labor, se presentan ciertos problemas en cuanto al almacenaje de equipos ya que el almacén central no cuenta con las características de seguridad necesarias para el resguardo de estos, además en ocasiones el área tiene dificultades en cuanto a servicios de apoyo como el mantenimiento de vehículos.

### **6.4. Ambiente de Trabajo**



¿Se determinan responsabilidades relativas a la identificación de necesidades, dotación y mantenimiento de infraestructuras? **(4)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

La empresa determinó esto como función del Gerente Administrativo, quien también funge como responsable de Recursos Humanos, sin embargo no se tiene sistematizado el seguimiento y control de esto.

¿Existen responsabilidades para determinar y gestionar las condiciones del ambiente de trabajo? **(3)**

**C: Si**

**Observación:**

La empresa determinó esto como función del Gerente Administrativo, en la práctica es una tarea poco recurrente.

## **Cuestionario Dirigido al Jefe de Logística y Abastecimiento**

### **7. REALIZACION DEL SERVICIO**

#### **7.1. Planificación de la realización del producto**

¿Cómo se planifican los procesos de realización del servicio (planificación, órdenes de trabajo, etc.) y responsabilidades asociadas? **(2)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

En base al requerimiento de material el jefe del área planifica el abastecimiento y se ejecuta, pero no se documenta esta planificación, ni se tiene una planificación general previa.

¿Dicha planificación es coherente con los demás procesos relacionados y sus requisitos? **(2)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**



Al no tener los procesos establecidos, documentados como tampoco sus interrelaciones se hace difícil determinar este punto, sin embargo los elementos de entrada que alimentan el proceso de abastecimiento están definidos.

¿Existe registros que evidencien de que los procesos de realización y el producto cumplen con los requisitos? **(5)**

**C: Si**

**Observación:**

Las proformas, cuadros comparativos, notas de entrega del proveedor, facturas, notas de remisión.

¿Existen actividades de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/ prueba específicas para el producto así como de los criterios de aceptación por parte del cliente? Explicar. **(1)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

Solamente se realizan revisiones del material comprado, estas revisiones no son verificables ya que no se cuenta con un registro para este fin, no existe ninguna actividad adicional que controle, verifique, valide, realice seguimiento en el proceso de abastecimiento o de la aceptación del cliente.

## **7.2. Procesos relacionados con el cliente**

¿Cómo se determinan y registran los requisitos del cliente para el producto, incluyendo las actividades de entrega y servicios post venta (pedidos, contratos, etc.)? Explicar. **(3)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

Los requisitos del cliente para el producto donde incluyen las prioridades de entrega, quedan establecidos en el documento de requerimiento de material, sin embargo no existe un servicio posterior a la entrega que retroalimente la información al área.



¿Cómo se determinan los requisitos de producto no especificados por el cliente y necesarios para el uso previsto (especificaciones de producto, instrucciones de utilización, etc.)?(2)

**C: Parcialmente**

**Observación:**

Estos son determinados a criterio del jefe del área, quien coordina con el superintendente de obra sobre estos aspectos por vía telefónica.

¿Cómo se determinan y registran los requisitos legales y reglamentarios del producto (especificaciones técnicas y funcionales)? (4)

**C: Parcialmente**

**Observación:**

En las especificaciones técnicas que el cliente proporciona al área, y en todas las normas legales relacionadas.

¿Cómo se revisan y cuáles son las responsabilidades asociadas a la revisión de los requisitos del producto antes del compromiso de suministro al cliente (revisión de ofertas, revisión de contratos, etc.)?(2)

**C: Parcialmente**

**Observación:**

Las revisiones son responsabilidad del jefe del área, sin embargo no están sistematizadas por lo que son realizadas a criterio del mismo.

¿Existen registros de dichas revisiones y de acciones originadas en el proceso de revisión del producto? (0)

**C: No**

**Observación:**

Las revisiones realizadas por el jefe del área no son documentadas



¿Existen responsabilidades y cuál es la sistemática definida para la comunicación con los clientes en cuanto a la información sobre el producto, el tratamiento de preguntas, contratos, pedidos, modificaciones? **(2)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

Los responsables están definidos, no existe un sistema definido para la comunicación con el cliente, esta se realiza a criterio del jefe del área o del auxiliar por vía telefónica.

¿Existen responsabilidades y sistemática para el tratamiento de la información del cliente y, para el tratamiento y resolución de las quejas del cliente? **(1)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

El responsable definido es el jefe de Logística y Abastecimiento, no existe sistema para el tratamiento de la información y las quejas del cliente

**7.3. Diseño y Desarrollo (NO APLICA)**

**Dirigido al Comprador y al personal Técnico**

**7.4. Compras**

¿La organización controla a los proveedores y a los productos comprados? **(1)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

No se realiza ningún control sobre proveedores, si se controla que los productos comprados cumplan con los requerimientos.



¿Se dispone de registros de las evaluaciones de proveedores y sus acciones asociadas? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

¿Se dispone de un registro o similar de proveedores aceptables a disposición del personal autorizado para realizar las compras? **(4)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

Se cuenta con una base de datos de proveedores según el tipo de material que proveen, pero estos no fueron sujetos de alguna medición y calificación para que sean determinados como aceptables, no existe control sobre la actualización de datos.

¿Los documentos de compra describen las especificaciones y requerimientos del producto o servicio? ¿Se revisan antes de su aprobación? **(4)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

Los documentos son elaborados por el área Técnica y el área de abastecimiento, pero carecen de una información completa y detallada sobre las especificaciones del producto, luego son aprobados por el gerente general.



¿Se realizan actividades de inspección u otras actividades necesarias para verificar que el producto comprado cumple los requisitos solicitados? **(2)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

El comprador revisa que el producto comprado este de acuerdo a las especificaciones al momento del recojo, sin embargo no se cuenta con un procedimiento para este propósito.

**Dirigido al Jefe de Logística y Abastecimiento y al personal de Almacén**

**7.5. Producción y Prestación del Servicio**

¿La organización planifica y lleva a cabo la producción y prestación del servicio bajo condiciones controladas? Incluyendo actividades de liberación, entrega y servicio pos venta. **(1)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

Las actividades del proceso de abastecimiento, no están definidas y están sujetas a la necesidad del cliente, realizan el control de los productos adquiridos, no así del proceso en general, no documenta el control del producto adquirido.

¿Están definidos los parámetros claves o críticos para el control de los procesos? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

No existen parámetros de control.

¿Se planifica y se lleva a cabo la producción y el suministro del servicio bajo condiciones controladas? Explicar controles. **(1)**

**C: Parcialmente**



**Observación:**

El encargado del control es el jefe del área, sin embargo no hay procesos establecidos sobre la medición del suministro por lo tanto no existe control.

Referente a la Trazabilidad del producto. Cómo se identifica el servicio a través de la realización de este. Explicar. **(1)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

Al no existir parámetros de control en el proceso es difícil que este tenga una trazabilidad adecuada, se presenta la nota de remisión como herramienta para identificar y establecer los productos liberados.

¿La organización identifica, verifica, protege y salvaguarda los bienes del cliente, suministrados para su utilización o incorporación en el producto? Se mantienen registros. **(2)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

El área archiva toda documentación del cliente, sin embargo no identifica adecuadamente, no tiene un lugar determinado para el archivo de documentación externa, no se llevan registros de los archivos realizados.

¿Cómo se preserva la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega a destino al cliente, incluyendo procesos de identificar, manipular, envasar, almacenar y proteger los productos? **(1)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

Se realiza a criterio del comprador y del chofer.



**Dirigido al Jefe de Logística y Abastecimiento y al Gerente Técnico**  
**7.6. Control de los Dispositivos de Seguimiento y de Medición**

¿Existe una relación o registro de los equipos sujetos a calibración? **(1)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

Los equipos de medición que la empresa tiene no están registrados de forma separada pero se registran en almacén.

¿Se registran las calibraciones realizadas a los equipos? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

¿Existen procedimientos e instrucciones para la calibración interna y la verificación? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

No se cuenta con ningún instructivo ni procedimiento con este propósito.

¿Se identifican los equipos según su estado de calibración? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

Los equipos no tienen ningún tratamiento diferenciado con relación a otro tipo de equipos



¿Los resultados de la calibración son adecuados para el tipo de medida a calibrar? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

Estos equipos son de uso exclusivo del especialista quien realiza la calibración necesaria, pero no presenta ningún registro o informe sobre la calibración de los equipos.

**Dirigido al Gerente General**  
**8. MEDICION, ANALISIS Y MEJORA**

---

**Auditoria Interna**

**8.1. Generalidades**

---

¿La organización planifica las auditorías internas del SGC para el área?  
**(0)**

**C: No**

**Observación:**

No se realiza ningún tipo de planificación en este sentido

¿Se han definido los criterios de auditoria, el alcance de la misma, su frecuencia u metodología, existe procedimiento documentado? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

¿Se registran los resultados de las auditorias y que los responsables de las áreas auditadas tomen las acciones (información a los implicados)?  
**(0)**

**C: No**

**Observación:**



## 8.2. Seguimiento y Medición

### Seguimiento y Medición de los Procesos

¿La organización define qué aspectos se deben medir, cuál método utilizar, qué elementos de medición se deben aplicar y quienes son los responsables? **(0)**

**C: No**

#### Observación:

No se tiene procesos de seguimiento y medición en la empresa

¿Se mantiene un mecanismo adecuado para su verificación? (Registro, instrucciones, etc.) **(0)**

**C: No**

#### Observación:

El proceso nunca fue sujeto a revisión

### Dirigido al Jefe de Logística y Abastecimiento Seguimiento y Medición del Producto

¿Se mantienen evidencias de la conformidad del producto con los criterios de aceptación del cliente? **(5)**

**C: SI**

#### Observación:

La nota de remisión es la única evidencia de la conformidad.



¿La organización aplica métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, para la medición de los procesos del SGC de área? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

El área no realiza el seguimiento a los procesos, ni tampoco tiene medios de medición y control para esto

¿La organización mide y hace el seguimiento de las características del servicio, para verificar que se cumplan los requisitos del mismo? **(0)**

**C: No**

**Dirigido al Jefe de Logística y Abastecimiento y al Responsable de Almacén**

**8.3. Control del Producto No Conforme**

¿Cómo aseguran que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su utilización o entrega no intencionados? **(2)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

El área realiza el control al momento de la compra, además el área de almacenes realiza un segundo control al momento de la recepción de este, estos controles no están documentados.

¿Existe un procedimiento documentado que describa los controles y responsabilidades, así como las autoridades para tratar los productos no conformes? **(0)**

**C: No**

**Observación:**



¿Se registran las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

**Dirigido al Gerente General y al Jefe de Logística y Abastecimiento**  
**8.4. Análisis de Datos**

¿Se analizan datos para obtener información sobre la satisfacción del cliente? Cuáles. **(0)**

**C: No**

**Observación:**

¿Se analizan datos para obtener información sobre la conformidad de los requisitos del servicio? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

¿Se analizan datos para obtener información de las características y tendencias de los procesos y de los servicios? **(0)**

**C: No**

**Observación:**

¿Se analizan datos para obtener información sobre los proveedores? **(3)**

**C: Parcialmente**

**Observación:**

Se cuenta con una base de datos de proveedores separada por actividad y/o material, la cual se actualiza de forma irregular.



## **Dirigido al Gerente General**

### **8.5. Mejora**

¿Se toman acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir su repetición y que son apropiadas a los efectos de la no conformidad? **(0)**

**C: No**

#### **Observación:**

Todas las acciones sobre no conformidades son de acción inmediata, no se realiza ningún tipo de actividad adicional

¿Existe un procedimiento documentado (acción correctiva) que defina los requisitos para revisar las no conformidades, determinación de las causas, evaluar acciones, implementar acciones, registrar los resultados y revisar las acciones correctivas tomadas? **(1)**

**C: Parcialmente**

#### **Observación:**

Toda acción inmediata tomada no está documentada, los que realizan esta solamente se limitan a informar verbalmente a su superior directo sobre el hecho, y en algunos casos registrar en calidad de observación dentro el documento de nota de remisión.

¿Existe un procedimiento documentado (acción preventiva) para definir los requisitos para determinar las no conformidades potenciales y sus causas? **(0)**

**C: No**

#### **Observación:**

No se evalúan ni analizan acciones preventivas de ningún tipo.

Evaluación Inicial para la Implementación de la NB ISO 9001:2008 en el proceso de abastecimiento



Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

ANEXO 3

Precios Unitarios referenciales que maneja la empresa

CÁMARA SÉPTICA				CEMENTOS				CUBIERTAS						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO			DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO			DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO		
		La Paz	Coba	Sta.Cruz			La Paz	Coba	Sta.Cruz			La Paz	Coba	Sta.Cruz
<b>PLÁSTICOS CARMEN</b>				<b>CEMENTOS</b>				<b>CUBIERTAS</b>						
CÁMARA SÉPTICA DE 300 LL	Pza.	420.00	420.00	385.00	CEMENTO BLANCO TOLTECA	Bolsa	190.00	190.00	190.00	ONDULADA COLOR DURALIT 2.44x1.08x9mm	Placa	145.00	145.00	145.00
CÁMARA SÉPTICA DE 450 LL	Pza.	525.00	525.00	490.00	CEMENTO COLA (20Kg)	Bolsa	22.00	22.00	22.00	ONDULADA COLOR DURALIT 1.83x1.08x9mm	Placa	110.00	110.00	110.00
CÁMARA SÉPTICA DE 600 LL	Pza.	665.00	630.00	630.00	CEMENTO VIACHA ESTANDAR IP-30 (50 Kg.)	Bolsa	55.50	---	---	ONDULADA COLOR DURALIT 3.35x1.08x9mm	Placa	205.00	205.00	205.00
CÁMARA SÉPTICA DE 1200 LL	Pza.	1,225.00	1,155.00	1,050.00	PUESTO EN VIACHA	Bolsa	55.50	---	---	SUPERONDA DE DURALIT 2.44x0.98m	Placa	87.00	87.00	87.00
CÁMARA SÉPTICA DE 2300 LL	Pza.	2,590.00	2,500.00	2,352.00	PUESTO EN AV. URUGUAY	Bolsa	55.50	---	---	SUPERONDA DE DURALIT 1.83x0.98m	Placa	65.00	65.00	65.00
CÁMARA SÉPTICA DE 3500 LL	Pza.	3,680.00	3,569.60	3,391.12	PUESTO EN EL ALTO	Bolsa	55.50	---	---	TEJA TRANSLUCIDA				
CÁMARA SÉPTICA DE 5000 LL	Pza.	6,510.00	6,300.00	5,600.00	PUESTO EN CALACOTO	Bolsa	55.50	---	---	LIVIANIT P7 PLUS NB MARFIL 1.83m.	Placa	115.00	115.00	115.00
CÁMARA SÉPTICA DE 7500 LL	Pza.	10,050.00	9,849.00	8,864.10	PUESTO EN VILLA FATIMA	Bolsa	55.50	---	---	LIVIANIT P7 PLUS NB MARFIL 2.44m.	Placa	150.00	150.00	150.00
CÁMARA SÉPTICA DE 10000 LL	Pza.	13,300.00	12,950.00	11,200.00	PUESTO EN RIO SECO	Bolsa	55.50	---	---	TEJA ESP. COLOR DURALIT 1.60x1.05m.	Placa	112.00	112.00	112.00
<b>DE POLIETILENO SANEAR</b>				<b>CEMENTO WARNES IP-30 P/WARNES</b>				<b>TEJA ESP. COLOR DURALIT</b>						
FOSA SÉPTICA 1100 LL	Pza.	1,225.00	1,225.00	1,225.00	CEMENTO WARNES IP-30 PISTA CRUZ	Bolsa	---	---	56.00	TEJA ESP. COLOR DURALIT	M2.	66.67	66.67	66.67
FOSA SÉPTICA 2500 LL	Pza.	2,585.00	2,585.00	2,585.00	CEMENTO CANBA PISTA CRUZ	Bolsa	---	---	56.00	CUMBRERA ESPAÑOLA SUPERIOR COLOR	Pza.	33.00	33.00	33.00
FOSA SÉPTICA 5000 LL	Pza.	6,370.00	6,370.00	6,370.00	CEMENTO FANCESA	Bolsa	52.25	51.20	56.00	CUMBRERA ESPAÑOLA INFERIOR COLOR	Pza.	33.00	33.00	33.00
<b>CÁMARA DESGRASADORA 25x35x35</b>				<b>CEMENTO COBOCE (50 Kg.)</b>				<b>TEJA DE PROPILENO TECHOLIT</b>						
CÁMARA DESGRASADORA 25x35x35	Pza.	140.00	140.00	140.00	CEMENTO PORTLAND I-30	Bolsa	---	---	56.00	ONDULADA 2.44x0.836x1.20mm.	Placa	65.00	65.00	65.00
<b>DE HORMIGÓN VIBRADO EN ALTA FRECUENCIA HORMIPRET</b>				<b>CEMENTO EMISA IP-30</b>				<b>ONDULADA 3.05x0.836x1.20mm.</b>						
CÁMARA 40x40x40 (ECCOCAMARA)	Pza.	230.00	211.16	184.26	CEMENTO EL PUENTE IP-30	Bolsa	55.00	---	---	ONDULADA 3.66x0.836x1.20mm.	Placa	100.00	100.00	100.00
CÁMARA 60x60x60 (ECCOCAMARA)	Pza.	685.00	625.20	547.73	CEMENTO FANCESA	Bolsa	---	---	46.00	TEJA DE PROPILENO TECHOLIT TRANSLUCIDA				
CÁMARA 80x80x80 (ECCOCAMARA)	Pza.	852.00	778.85	681.51						ONDA 76 2.44x0.76x1.20mm.	Placa	76.00	76.00	76.00
CÁMARA 60x60x120 (ECCOCAMARA)	Pza.	1,194.00	863.86	752.44						ONDA 76 3.05x0.836x1.20mm.	Placa	95.00	95.00	95.00
CÁMARA 80x60x120 (ECCOCAMARA)	Pza.	1,027.00	939.74	821.60						ONDA 76 3.66x0.836x1.20mm.	Placa	115.00	115.00	115.00
<b>BIOFOSA DE 1000 LL</b>				<b>CIELO FALSO PLAFÓN</b>				<b>CUBIERTAS ONDULINE</b>						
BIOFOSA DE 1000 LL	Pza.	2,140.00	1,949.65	1,690.73	LOSETA DISEÑADA 100x100 cm.	M2.	31.46	31.46	31.46	ONDULINE CLASICA VERDE	Placa	127.20	127.20	121.52
<b>CÁMARA SANITARIAS PLAXBURG</b>				<b>LOSETA ACUSTICA D-9 100x100 cm.</b>				<b>ONDULINE CLASICA ROJAMARRON/VERDE</b>						
CÁMARA SANITARIA PLAXBURG	Pza.	322.40	322.40	322.40	LOSETA MOLEDEADA 50x50 cm.	Pza.	10.45	10.45	10.45	ONDULINE DESING DUO VERDE	Placa	128.60	128.60	136.94
SANI BURG D-91 cm	Pza.	322.40	322.40	322.40	LOSETAS TEXPOR 1.21x5x60.5x2.5	Pza.	39.71	39.71	39.71	ONDULINE DESING DUO ROJO/MARRON	Placa	142.60	142.60	122.83
<b>CARBURANTE / LUBRICANTE</b>				<b>LOSETAS REVIPOR 1.21x5x60.5x2.5</b>				<b>ONDUVILLA</b>						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO			LOSETAS REVIPOR 1.21x5x60.5x2.5	Pza.	33.11	33.11	33.11	ONDUVILLA	Placa	46.00	46.00	43.14
		La Paz	Coba	Sta.Cruz										
GASOLINA ESPECIAL	LL	3.74	3.74	3.74	<b>DURALIT (incluye perforación)</b>				<b>CALAMINA ONDULADA N 33</b>					
GASOLINA PREMIUM	LL	5.00	5.00	5.00	TEXTURADO BLANCO 0.805x0.605	Pza.	115.00	115.00	115.00	CALAMINA ONDULADA N 33 1.80x0.70	Unid.	32.00	32.00	32.00
DESEL	LL	3.74	3.74	3.74	TEXTURADO BLANCO 1.215x0.605	Pza.	110.00	110.00	110.00	CALAMINA ONDULADA N 33 1.80x0.80	Unid.	33.00	33.00	33.00
ACEITE SUPERESPECIAL 30-40	LL	25.00	25.00	25.00	<b>CIELO Y PARED DRY WALL</b>				<b>CALAMINA ONDULADA N 33 2.15x0.80</b>					
ACEITE MULTIGRADO	LL	16.00	16.00	16.00	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO			CALAMINA ONDULADA N 33 2.45x0.80	Unid.	39.50	39.50	39.50
GRASA "GRUESA"	Kg.	20.00	20.00	20.00			La Paz	Coba	Sta.Cruz	CALAMINA ONDULADA N 32 2.45x0.90	Unid.	44.50	44.50	44.50
GRASA "BLANDA"	Kg.	18.00	18.00	18.00						CALAMINA ONDULADA N 32 2.45x0.70	Unid.	32.64	32.64	32.64
GRASA "ESPECIAL"	Kg.	25.00	25.00	25.00						CALAMINA ONDULADA N 32 1.50x0.80	Unid.	47.00	47.00	47.00
<b>CARPINTERÍA DE ALUMINIO</b>				<b>TECNOPOR</b>				<b>CALAMINA ONDULADA N 32 2.45x0.90</b>						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO			DRY WALL DOBLE CARA INSTALADO	M2.	188.00	188.00	188.00	CALAMINA ONDULADA N 28	M2.	46.53	46.53	46.53
		La Paz	Coba	Sta.Cruz	DRY WALL 1 CARA INSTALADO	M2.	160.00	160.00	160.00	CALAMINA ONDULADA N 28 1.80x0.80	Unid.	67.00	67.00	67.00
BOX DUCHA EN "T" 0.80x0.80x1.90 ACRILICO	Pza.	1,411.00	1,411.00	1,411.00	CIELO RASO INSTALADO	M2.	110.00	110.00	110.00	CALAMINA ONDULADA N 28 2.15x0.80	Unid.	75.00	75.00	75.00
BOX TINA EN "T" 1.70x0.70x1.50 ACRILICO	Pza.	1,837.00	1,837.00	1,837.00	CIELO RASO INSTALADO EN DRY WALL	M2.	153.00	153.00	153.00	CALAMINA ONDULADA N 28 2.45x0.80	Unid.	88.00	88.00	88.00
BOX TINA EN "T" 1.70x0.70x1.50 VIDRIO TEMPLADO 8mm	Pza.	2,450.00	2,450.00	2,450.00	<b>DURALIT</b>				<b>CALAMINA ONDULADA N 28 3.00x0.80</b>					
VENTANA CORREDIZA 1.00x1.20 2 Hjs.	Pza.	492.00	492.00	492.00	PLACAS PLANAS DE FIBROCEMENTO					CALAMINA PLANA N 30	M2.	39.25	39.25	39.25
VENTANA CORREDIZA 2.00x1.20 3 Hjs.	Pza.	984.00	984.00	984.00	ETERBOARD DE 2.44x1.22x6mm	PLACA	175.00	175.00	175.00	CALAMINA PLANA N 30 2.00x1.00 m	Unid.	78.50	78.50	78.50
VENTANA CORREDIZA 2.40x1.20 4 Hjs.	Pza.	1,038.00	1,038.00	1,038.00	ETERBOARD DE 2.44x1.22x8mm	PLACA	230.00	230.00	230.00	CALAMINA PLANA N 28	M2.	45.00	45.00	45.00
VENTANA CORREDIZA 3.00x1.20 4 Hjs.	Pza.	1,476.00	1,476.00	1,476.00	ETERBOARD DE 2.44x1.22x10mm	PLACA	295.00	295.00	295.00	CALAMINA PLANA N 28 2.00x1.00 m	Unid.	90.00	90.00	90.00
VENTANA CORREDIZA C/ VIDRIO TRANSLUCIDO 4mm	Pza.	492.00	492.00	492.00	ETERBOARD DE 2.44x1.22x14mm	PLACA	400.00	400.00	400.00	CALAMINA PLANA N 26	M2.	65.00	65.00	65.00
PUERTA CORREDIZA 2.40x2.00 C/VIDRIO TEMPLADO 10 mm	Pza.	2,890.00	2,890.00	2,890.00	<b>CLAVOS</b>				<b>OTROS</b>					
<b>CARPINTERÍA DE MADERA</b>				<b>CLAVOS</b>				<b>CALAM. OND. PLAST. N 12 1.80x0.80</b>						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO			DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO			CALAM. OND. PLAST. N 12 2.40x0.80	Pza.	75.50	75.50	75.50
		La Paz	Coba	Sta.Cruz			La Paz	Coba	Sta.Cruz	CALAM. OND. PLAST. N 12 3.00x0.80	Pza.	96.50	96.50	96.50
SOLIMAT PUERTAS MOLDEADAS					CLAVOS DE 1" Y 1 1/2"	Kg.	13.00	13.00	13.00	CALAM. OND. PLAST. N 12	M2.	42.28	42.28	42.28
INTERIOR HDF 83 x 203 x 4.3 cm.	Pza.	396.00	---	---	CLAVOS DE 2 1/2"	Kg.	13.00	13.00	13.00	CALAM. OND. PLAST. N 16 1.80x0.80	Pza.	111.20	111.20	111.20
INTERIOR HDF 73 x 206 x 4.3 cm.	Pza.	400.00	---	---	CLAVOS DE 3"	Kg.	13.00	13.00	13.00	CALAM. OND. PLAST. N 16 2.40x0.80	Pza.	142.50	142.50	142.50
INTERIOR HDF 83 x 206 x 4.3 cm.	Pza.	410.00	---	---	CLAVOS DE 4"	Kg.	13.00	13.00	13.00	CALAM. OND. PLAST. N 16 3.00x0.80	Pza.	165.00	165.00	165.00
ACCESO HDF HASTA 93x206x4.6 cm.	Pza.	745.00	---	---	CLAVOS DE 1 1/2" (20Kg)	Caja	228.50	228.50	228.50	CALAMINA OND. PLASTICA N 16	M2.	81.08	81.08	81.08
MARCO 90x40 mm. HASTA 100x210 cm.	Pza.	210.00	---	---	CLAVOS DE 2 1/2" (20Kg)	Caja	228.50	228.50	228.50	<b>DESENCOFRANTE</b>				
<b>CEMENTOS</b>				<b>CLAVOS PARA CALAMINA</b>				<b>DESCRIPCIÓN</b>						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO			CLAVOS PARA CALAMINA	Kg.	16.00	15.00	16.00	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO		
		La Paz	Coba	Sta.Cruz							La Paz	Coba	Sta.Cruz	
CEMENTO PORTLAND VIACHA	Kg.	1.11	1.11	1.11	<b>CUBIERTAS</b>				<b>SIKA</b>					
CEMENTO BLANCO	Kg.	6.00	6.00	6.00	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO			SEPAROL ECOLÓGICO	19Kg.	550.00	550.00	550.00
							La Paz	Coba	Sta.Cruz	SEPAROL ECOLÓGICO	170Kg.	5,250.00	5,250.00	5,250.00
<b>CEMENTOS</b>				<b>ESTUCOS Y CALES</b>				<b>ESTUCO 25 Kg (FANEGA)</b>						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO			DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO			DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO		
		La Paz	Coba	Sta.Cruz			La Paz	Coba	Sta.Cruz			La Paz	Coba	Sta.Cruz
CEMENTO PORTLAND VIACHA	Kg.	1.11	1.11	1.11	DURALIT					ESTUCO	Kg.	0.68	0.68	0.68
CEMENTO BLANCO	Kg.	6.00	6.00	6.00	PLACA ONDUL. DURALIT 2.44x1.08x9mm	Placa	125.00	125.00	125.00	ESTUCO 25 Kg (FANEGA)	Bolsa	17.00	17.00	17.00
					PLACA ONDUL. DURALIT 1.83x1.08x9mm	Placa	94.00	94.00	94.00					
					PLACA ONDUL. DURALIT 3.05x1.08x9mm	Placa	177.00	177.00	177.00	CAL.	Kg.	0.31	0.21	0.31
					PLACA ONDULADA	M2	47.43	47.43	47.43	Bolsa	25.00	25.00	25.00	
					CUMBRERA UNIVERSAL PLANA	Pza.	36.00	36.00	36.00	YESO COBOCE 30 Kg.	Bolsa	11.50	11.50	11.50
					CUMBRERA ARTICULA ONDULADA	Pza.	25.00	25.00	25.00	CAL LA CALERA 10 kg.	Bolsa	22.00	22.00	26.00

# Evaluación Inicial para la Implementación de la NB ISO 9001:2008 en el proceso de abastecimiento



## Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

### FUJACIONES EN SECO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO		
		La Paz	Cbba.	Sta.Cruz
TIRAFONDOS DE 5 1/2x1/4	Pza.	2,00	2,00	2,00
TIRAFONDOS DE 4 1/2x1/4	Pza.	1,90	1,90	1,90
TIRAFONDOS DE 4x1/4	Pza.	1,70	1,70	1,70
TIRAFONDOS DE 3x1/4	Pza.	2,85	2,85	2,85
GANCHOS J DE 150 mm.	Pza.	1,10	1,10	1,10
GANCHOS J DE 120 mm.	Pza.	1,00	1,00	1,00
GANCHOS J DE 100 mm.	Pza.	1,00	1,00	1,00
GANCHOS PARA TEJA 60-80	Pza.	2,00	2,00	2,00
GANCHOS DE 14 cm.	Pza.	1,70	1,70	1,70
GANCHOS DE 10 cm.	Pza.	1,70	1,70	1,70
TORNILLO P/MADERA 5x50 mm.	Doc.	1,98	1,98	1,98
TORNILLO P/MADERA 5x100 mm.	Doc.	4,31	4,31	4,31
TORNILLO P/MADERA 6x50 mm.	Doc.	2,93	2,93	2,93
TORNILLO P/MADERA 6x100 mm.	Doc.	4,58	4,58	4,58
TORNILLO P/MADERA 6x100 mm.	Doc.	5,72	5,72	5,72

### GAVIONES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO		
		La Paz	Cbba.	Sta.Cruz
<b>PRECIO FABRICA ORURO</b>				
GAVION CORINSA 1.50x1.0x1.0 SD.	Pza.	245.69	245.69	252.85
GAVION CORINSA 1.50x1.0x1.0 CD	Pza.	215.76	215.76	222.72
GAVION CORINSA 2.00x1.0x0.50	Pza.	194.88	194.88	201.84
GAVION CORINSA 2.00x1.0x1.0 CD	Pza.	281.88	281.88	288.84
GAVION CORINSA 2.00x1.0x1.0 SD	Pza.	252.65	252.65	259.61
GAVION CORINSA 3.00x1.0x0.50	Pza.	295.80	295.80	302.76
GAVION CORINSA 3.00x1.0x1.0 CD	Pza.	424.56	424.56	431.52
GAVION CORINSA 4.00x1.0x0.50	Pza.	386.28	386.28	393.24
GAVION CORINSA 4.00x1.0x1.0 CD	Pza.	588.12	588.12	595.08
GAVION CORINSA 5.00x1.0x0.50	Pza.	490.68	490.68	497.64
GAVION CORINSA 5.00x1.0x1.0 CD	Pza.	737.76	737.76	744.72
GAVION CORINSA 5.00x2.0x1.0 CD	Pza.	1,426.80	1,426.80	1,433.76
COLCHONETA CORINSA 3.00x2.0x0.23	Pza.	351.48	351.48	358.44
COLCHONETA CORINSA 3.00x2.0x0.23	Pza.	327.12	327.12	334.08
COLCHONETA CORINSA 3.00x2.0x0.17	Pza.	309.72	309.72	316.68
COLCHONETA CORINSA 4.00x2.0x0.30	Pza.	448.92	448.92	455.88
COLCHONETA CORINSA 4.00x2.0x0.23	Pza.	428.04	428.04	435.00
COLCHONETA CORINSA 4.00x2.0x0.17	Pza.	403.68	403.68	410.64
COLCHONETA CORINSA 5.00x2.0x0.30	Pza.	587.24	587.24	594.20
COLCHONETA CORINSA 5.00x2.0x0.23	Pza.	535.92	535.92	542.88
COLCHONETA CORINSA 5.00x2.0x0.17	Pza.	518.52	518.52	525.48
COLCHONETA CORINSA 6.00x2.0x0.30	Pza.	696.00	696.00	702.96
COLCHONETA CORINSA 6.00x2.0x0.23	Pza.	664.68	664.68	671.64
COLCHONETA CORINSA 6.00x2.0x0.17	Pza.	647.28	647.28	654.24

### MACCAFERRI

GAVION 8x10 1.50x1x1 CD 2.7mm. Galvan	Pza.	235.00	232.00	230.00
GAVION 8x10 2x1x1 CD 2.7mm. Galvan	Pza.	315.00	312.00	309.00
GAVION 8x10 4x1x1 CD 2.7mm. Galvan	Pza.	558.00	555.00	552.00
GAVION 8x10 5x1x1 CD 2.7mm. Galvan	Pza.	668.00	665.00	662.00
GAVION 8x10 2x1x1 CD 2.7mm. Zinc	Pza.	223.00	220.00	217.00
GAVION 8x10 4x1x1 CD 2.7mm. Zinc	Pza.	298.00	295.00	292.00
GAVION 8x10 5x1x1 CD 2.7mm. Zinc	Pza.	526.00	523.00	520.00
GAVION 8x10 1.50x1x1 CD 2.7mm. Zinc	Pza.	649.00	646.00	643.00
COLCHON REINO 6x8 2.2mm. 4x2x0.17 Galvan	Pza.	486.00	483.00	480.00
COLCHON REINO 6x8 2.2mm. 4x2x0.23 Galvan	Pza.	530.00	528.00	525.00
COLCHON REINO 6x8 2.2mm. 4x2x0.3 Galvan	Pza.	583.00	583.00	580.00
MANTEX GEOTEX NO.100 DE POLIESTER 140 M2.		14.50	13.50	12.50

### GRIFERÍA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO		
		La Paz	Cbba.	Sta.Cruz
MEZCLADORA PILAVAMMANOS ESPINOL	Pza.	520.00	520.00	518.85
MEZCLADORA P/BIDETT ESPINOL	Pza.	540.00	540.00	536.73
MEZCLADORA PILAVAPLATOS ESP	Pza.	415.00	415.00	412.49
MEZCLADORA PITINA ESP	Pza.	655.00	655.00	649.83
MEZCLADORA PILAVAMMANOS FV CROMO	Pza.	670.00	670.00	665.95
MEZCLADORA P/BIDETT FV CROMO	Pza.	815.00	815.00	810.07
MEZCLADORA Y TRANSFERENCIA PARA DUCHA	Pza.	540.00	540.00	536.73
MEZCLADORA TINA/UCHA 1/3AL	Pza.	295.35	295.35	293.56
MEZCLADORA P/BIDETT ITALIANO	Pza.	259.99	259.99	255.41
MEZCLADORA FV. NIVAMANO ITAL.	Pza.	221.32	221.32	219.98
MEZCLADORA LAVAPLATO	Pza.	207.13	207.13	205.88
GRIFO DE 1/2" CROMADO	Pza.	25.10	24.55	24.50
GRIFO DE 1/2" MOVIL CROMADO	Pza.	58.00	57.55	57.20
GRIFERIA PARA LAVABO	Pza.	71.80	70.51	70.08

### GRIFERÍA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO		
		La Paz	Cbba.	Sta.Cruz
MEZCLADORA PILAVAMMANOS FV. GALA	Jgo.	1,890.00	1,890.00	1,890.00
MEZCLADORA P/BIDETT FV. GALA	Jgo.	1,065.00	1,065.00	1,065.00
MEZCLADORA P/UCHA FV. GALA	Jgo.	1,995.00	1,995.00	1,995.00
MEZCLADORA PILAVAMMANOS FV. ROJO	Jgo.	1,874.73	1,874.73	1,874.73
MEZCLADORA P/BIDETT FV. ROJO	Jgo.	1,120.96	1,120.96	1,120.96
MEZCLADORA PITINA FV. GALA	Jgo.	1,995.00	1,995.00	1,995.00
<b>MONOMANDO FELIU</b>				
MEZC. CROMO PILAVABO	Pza.	378.10	364.40	390.80
MEZC. CROMO P/BIDETT	Pza.	395.80	402.39	409.09
MEZC. CROMO PITINA - DUCHA	Pza.	600.40	610.40	620.56
MEZC. CROMO PILAVAPLATOS	Pza.	639.70	650.35	661.18
MEZC. CROMO ORO PILAVABO	Pza.	499.40	514.38	522.95
MEZC. CROMO ORO P/BIDETT	Pza.	519.50	535.08	543.99
MEZC. CROMO ORO PITINA-DUCHA	Pza.	756.20	778.89	791.85
MEZC. CROMO ORO PILAVABO	Pza.	811.60	836.95	849.87

### HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO		
		La Paz	Cbba.	Sta.Cruz
SADLEJO	Pza.	30.00	30.00	30.00
ESPATULA	Pza.	10.00	10.00	10.00
PLANCHA P/ALBAÑILERIA	Pza.	40.00	40.00	40.00
PLOMADA	Pza.	25.00	25.00	25.00
MARTILLO	Pza.	52.00	52.00	52.00
NIVEL DE MANO	Pza.	85.00	85.00	85.00
MARTILLO MEDIANO	Pza.	48.00	48.00	48.00
COMBO 1/2" 9 Kg	Pza.	75.00	75.00	75.00
ZINCEL MEDIANO	Pza.	45.00	45.00	45.00
BALDE F/ALBAÑILERIA	Pza.	28.00	28.00	28.00
CORTAJO DE PISO CERAMICO Y AZULEJO	Pza.	385.00	385.00	385.00
CIERRITA METALICA (ARCO)	Pza.	45.00	45.00	45.00
HOJA METALICA (NICHOLSON)	Pza.	9.00	9.00	9.00
PALA	Pza.	50.00	50.00	50.00
PIKOTA	Pza.	55.00	55.00	55.00
CARPETILLA C/ NEUMATICO GRANDE	Pza.	450.00	450.00	450.00
CARPETILLA C/ NEUMATICO MEDIANO	Pza.	350.00	350.00	350.00

### IMPERMEABILIZANTES SUPERFICIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO		
		La Paz	Cbba.	Sta.Cruz
<b>SIKA</b>				
IGOL DENSO	3Lt.	170.00	170.00	170.00
IGOL D'ISO	16Lt.	795.00	795.00	795.00
IGOL FLEX C-15	3Kg.	338.00	338.00	338.00
IGOL PRIMER	3Lt.	164.00	164.00	164.00
GOL PRIMER	16Lt.	753.00	753.00	753.00
SIKATOL 107 SEAL	25Kg.	848.00	848.00	848.00
IGOL TRANSPARENTE	3Lt.	223.00	223.00	223.00
SIKA FILL 5 COLOR GRIS	20Kg.	901.00	901.00	901.00
SIKAFILL 5 FIBRADO COLOR GRIS	20Kg.	954.00	954.00	954.00
LAMINA SIKKA C/ALUMINIO	M2.	53.00	53.00	53.00
LAMINA SIKKA S/ALUMINIO	M2.	50.00	50.00	50.00
MULTI-SEAL 15 x 25 ml.	Rollo	583.00	583.00	583.00
<b>PROTEX</b>				
PROTEX 608 REVEST. P/ACHADAS(37.5 Kg.)	5Lt.	251.00	251.00	251.00
PROTEX PU 40 (SELLADOR POLIURETANO)	310ml.	97.50	97.50	97.50
PROTEX SEAL 77 (IMPER. CEMENTICIO)	40Kg.	384.00	384.00	384.00
XYFEX CONCENTRADA (IMPER. CEMENTICIO)	25Kg.	1568.00	1568.00	1568.00

### OTROS

UNTOP 608 REVEST. P/ACHADAS(37.5 Kg.)	Pza.	1,360.24	1,360.24	1,360.24
MEMB. GEOTEXTIL ALUMINIO 3.5 mm.	M2.	83.44	83.44	83.44
MEMB. GEOTEXTIL S/ALUMINIO 3.5 mm.	M2.	78.96	78.96	78.96
MEMB. ASFALT. MIBER/PAZADA 4 mm.	M2.	101.08	101.08	101.08
MEMB. ASF. POLIETILENO ALUM. 3.5 mm.	M2.	79.24	79.24	79.24
MEMB. ASFALTICA ALUMINIO 3.5 mm.	M2.	60.48	60.48	60.48
POLY CRILL (BLANCO-TEJA-VERDE 20Kg.)	Balde	585.00	585.00	585.00
POLY CRILL (BLANCO-TEJA-VERDE 10Kg.)	Balde	340.00	340.00	340.00
POLY CRILL (BLANCO-TEJA-VERDE 4Kg.)	Balde	145.00	145.00	145.00
ALUBANO ALUMINIO (0.10x25m.)	M.	18.00	18.00	18.00
ALUBANO ALUMINIO (0.15x25m.)	M.	25.00	25.00	25.00
ALUBANO ALUMINIO (0.20x25m.)	M.	40.00	40.00	40.00
ALUBANO TERRACOTA (0.10x25m.)	M.	22.00	22.00	22.00
ALUBANO TERRACOTA (0.15x25m.)	M.	32.00	32.00	32.00
ALUBANO TERRACOTA (0.20x25m.)	M.	50.00	50.00	50.00

### INSTALACIÓN ELÉCTRICA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO		
		La Paz	Cbba.	Sta.Cruz
<b>PLASMAR</b>				
TW - ALAMBRE CU 1x18 (100mt.)	Rollo	101.00	101.00	101.00
TW - ALAMBRE CU 1x16 (100mt.)	Rollo	157.50	157.50	157.50
TW - ALAMBRE CU 1x14 (100mt.)	Rollo	235.00	235.00	235.00
TW - ALAMBRE CU 1x12 (100mt.)	Rollo	366.00	366.00	366.00
TW - ALAMBRE CU 1x10 (100mt.)	Rollo	657.00	657.00	657.00
TW - ALAMBRE CU 1x08 (100mt.)	Rollo	918.50	918.50	918.50
TW - CABLE 7 HILOS CU 1x1x16 (100mt.)	Rollo	175.50	175.50	175.50
TW - CABLE 7 HILOS CU 1x1x14 (100mt.)	Rollo	275.00	280.00	280.00
TW - CABLE 7 HILOS CU 1x1x12 (100mt.)	Rollo	420.00	420.00	420.00
TW - CABLE 7 HILOS CU 1x1x10 (100mt.)	Rollo	684.00	684.00	684.00
TW - CABLE 7 HILOS CU 1x1x08 (100mt.)	Rollo	1,041.00	1,050.00	1,050.00
TW - CABLE 7 HILOS CU 1x1x06 (100mt.)	Rollo	1,684.60	1,700.00	1,700.00
TW - CABLE 7 HILOS CU 1x1x04 (100mt.)	Rollo	2,575.40	2,575.40	2,575.40
TW - CABLE 7 HILOS CU 1x1x02 (100mt.)	Rollo	3,997.20	3,997.20	3,997.20
TW - CABLE 19 HILOS CU 1x19x10	MT	69.00	69.00	69.00
TW - CABLE 19 HILOS CU 1x19x20	MT	85.00	85.00	85.00
TW - CABLE 19 HILOS CU 1x19x30	MT	172.50	172.50	172.50
TW - CABLE 19 HILOS CU 1x19x40	MT	206.50	206.50	206.50
CTM - CORDON MELLIZO CU 2x22	100MT	126.00	126.00	126.00
CTM - CORDON MELLIZO CU 2x20	Rollo	179.00	179.00	179.00
CTM - CORDON MELLIZO CU 2x18 (100mt.)	Rollo	256.00	256.00	256.00
CTM - CORDON MELLIZO CU 2x16 (100mt.)	Rollo	348.00	348.00	348.00
CTM - CORDON MELLIZO CU 2x14 (100mt.)	Rollo	600.00	600.00	600.00
CTM - CORDON MELLIZO CU 2x12 (100mt.)	Rollo	896.50	896.50	896.50
CTM - CORDON MELLIZO CU 2x10 (100mt.)				

Evaluación Inicial para la Implementación de la NB ISO 9001:2008 en el proceso de abastecimiento



Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

**INSTALACIÓN SANITARIA**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO		
		La Paz	Coba.	Sta.Cruz
BAÑERA 1,50x0,70 CON GRIFERIA	Pza.	1,083.90	1,083.80	1,083.80
BAÑERA 1,67x0,75 CON GRIFERIA	Pza.	1,187.60	1,187.60	1,187.60
BAÑ. HIDROM. 1,70x0,80 C.MOT.	Pza.	1,165.10	1,165.10	1,165.10
BAÑ. HIDROM.CIRC. D=1.5 m. C.MOT.	Pza.	3,531.50	3,531.50	3,531.50
BAÑ. HIDROM.CIRC. D=1.8 m. C.MOT.	Pza.	4,700.70	4,700.70	4,700.70
BAÑ. HIDROM.EQUIP. R=1.5 m. C.MOT.	Pza.	5,017.40	5,017.40	5,017.40

INODORO BLANCO TBAJO C/ACC.	Pza.	507.70	507.70	507.70
INODORO BLANCO TBAJO C/ACC.	Pza.	397.90	397.90	397.90
INODORO FERRUM - FLOREN. TBAJO	Pza.	1,081.00	1,081.00	1,081.00
INODORO FERRUM - DORICA	Pza.	1,322.70	1,322.70	1,322.70
INODORO FERRUM - ADRIATICA	Pza.	1,519.30	1,519.30	1,519.30

LAVAMANOS BLANCO CON GRIFERIA	Pza.	397.80	383.10	372.00
LAVAMANOS FERRUM - FLORENIA	Pza.	378.80	364.40	354.23
LAVAMANOS FERRUM - DORICA	Pza.	663.90	639.37	620.84
LAVAMANOS ADRIATICA	Pza.	574.50	553.27	537.24

PEDESTAL BLANCO	Pza.	104.70	100.83	97.91
URINARIO BLANCO CON SIFON	Pza.	380.00	365.86	355.35

TINA BLANCA CON GRIFERIA	Pza.	1,427.00	1,374.27	1,334.45
BIDETT BLANCO CON GRIFERIA	Pza.	382.00	367.89	357.22

BIDETT FERRUM - FLORENIA	Pza.	378.00	364.03	353.48
BIDETT FERRUM - DORICA	Pza.	436.10	419.99	407.81
BIDETT FERRUM - ADRIATICA	Pza.	454.70	447.53	434.56

TOALLERO	Pza.	30.00	30.00	30.00
JABONERA	Pza.	30.00	30.00	30.00
PERCHA	Pza.	19.70	19.70	19.70
PAPELERO	Pza.	33.00	33.00	33.00
BASE DUCHA 0,80x0,80	Pza.	145.00	145.00	145.00
BASE DUCHA 0,75x0,75	Pza.	130.00	130.00	130.00

DUCHA LORENZETTI METALICA	Pza.	500.00	500.00	500.00
DUCHA LORENZETTI PLASTICA (2R)	Pza.	180.00	180.00	180.00
DUCHA LORENZETTI PLASTICA (1R)	Pza.	95.00	95.00	95.00

LAVAPLATOS C/2 DEPOS. Y 2 FREGAD.	Pza.	1,050.00	1,050.00	1,050.00
LAVAPLATOS C/2 DEPOS. Y 1 FREGAD.	Pza.	590.00	590.00	590.00
LAVAPLATOS C/1 DEPOS. Y 1 FREGAD.	Pza.	380.00	380.00	380.00

REJILLA DE PISO	Pza.	45.00	45.00	45.00
CHICOTILLO GALVANIZADO 30 cm.	Pza.	28.00	28.00	28.00
CHICOTILLO PVC 30 cm.	Pza.	20.00	20.00	20.00
CAJA INTERCEPTORA DE Ho. 25x25	Pza.	48.00	48.00	48.00

LAVARROPA DE CEMENTO	Pza.	200.00	200.00	200.00
LAVADERO DE FIERRO ENLOSDADO	Pza.	380.00	380.00	380.00

**PRODUCTOS DECA**

ACCESORIOS G-17	Pza.	134.30	134.30	134.30
JABONERA BLANCA A-18	Pza.	23.70	23.70	23.70
PERCHA DOBLE BLANCA A-600	Pza.	14.30	14.30	14.30
PERCHA SIMPLE BLANCA A-600	Pza.	12.40	12.40	12.40
TOALLEROS BLANCO A-586	Pza.	28.80	28.80	28.80
PAPELERO BLANCO A-480	Pza.	25.30	25.30	25.30
INODORO BLANCO TBAJO EXT. P-15	Pza.	211.20	211.20	211.20
LAVAMANOS BLANCO L-15	Pza.	103.40	103.40	103.40
URINARIO BLANCO M-711	Pza.	179.50	179.50	179.50
URINARIO BLANCO C/ISFON M-712	Pza.	250.50	250.50	250.50
INODORO COLOR RAVENA (BE-68)	Pza.	313.20	313.20	313.20
TANQUE COLOR (BE-68)	Pza.	360.00	360.00	360.00
INDO. COLOR HIDRA RAVENA (BE-68)	Pza.	221.40	221.40	221.40
LAVAMANOS COLOR RAVENA (BE-68)	Pza.	173.10	173.10	173.10
LAVAM. SOB. COLOR RAVENA (BE-68)	Pza.	241.60	241.60	241.60
PEDESTAL COLOR RAVENA (BE-68)	Pza.	136.80	136.80	136.80
BIDETT COLOR RAVENA (BE-68)	Pza.	259.30	259.30	259.30
INODORO COLOR RAVENA (GE-17)	Pza.	288.40	288.40	288.40
TANQUE COLOR (GE-17)	Pza.	360.00	360.00	360.00
LAVAMANOS COLOR RAVENA (GE-17)	Pza.	165.70	165.70	165.70
LAVAM. SOB. COLOR RAVENA (GE-17)	Pza.	198.30	198.30	198.30
PEDESTAL COLOR RAVENA (GE-17)	Pza.	130.10	130.10	130.10
INODORO COLOR DE VILLE (CR-37)	Pza.	479.40	479.40	479.40
TANQUE COLOR (CR-37)	Pza.	360.00	360.00	360.00
LAVAMANOS COLOR DE VILLE (CR-37)	Pza.	242.70	242.70	242.70
LAVAM. SOB. COLOR DE VILLE (CR-37)	Pza.	257.60	257.60	257.60
LAVAM. ENV. COLOR DE VILLE (CR-37)	Pza.	115.50	115.50	115.50
PEDESTAL COLOR DE VILLE (CR-37)	Pza.	152.00	152.00	152.00
BIDETT COLOR DE VILLE (CR-37)	Pza.	372.60	372.60	372.60
INODORO COLOR CARRARA (BE-83)	Pza.	859.00	859.00	859.00
TANQUE COLOR CARRARA (BE-83)	Pza.	532.90	532.90	532.90
INDO. COLOR HIDRA CARRARA (BE-83)	Pza.	672.70	672.70	672.70

**INSTALACIÓN TELEFÓNICA**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO		
		La Paz	Coba.	Sta.Cruz
CABLE TELF. EXT. 2x10 AWG (ROLLO)	250 m.	575.00	575.00	575.00
CABLE TELF. INT. 2x21 AWG (ROLLO)	250 m.	135.00	135.00	135.00
CABLE TELF. INT. 2x21 AWG	m.	1.50	1.50	1.50
CABLE TELF. COAXIAL (ROLLO)	305 m.	530.00	530.00	530.00
CABLE D/RECUB. P/EXTERIOR 2x19	100 m.	141.30	141.30	141.30
CABLE DE BADAJA C/AUTOPORT 2x20	100 m.	181.80	181.80	181.80
CABLE D/RECUB. P/EXTERIOR 2x21	100 m.	150.49	150.49	150.49

**LADRILLOS**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO		
		La Paz	Coba.	Sta.Cruz

**TECERBOL**

LADRILLO 6H 24x18x12 cm.	Pza.	1.80	1.80	---
LADRILLO 6H 12x18x12 cm.	Pza.	0.80	0.80	---
LADRILLO 6H 24x15x9 cm.	Pza.	1.25	1.25	---
LADRILLO PLANO 24x18x9 cm.	Pza.	1.35	1.35	---
LADRILLO GAMBOTE 17H 24x12x6cm.	Pza.	0.95	0.95	---
LADRILLO GAMBOTE PREN. 24x14x5cm.	Pza.	2.00	2.00	---
CHANIFLE P/HORNO 15x9 y 12x4 5cm.	Pza.	2.00	2.00	---
LADRILLO MOLDO (POLVO)	M3	5.50	5.50	---

**INCERPAZ**

LADRILLO 3H 24x12x6.5 cm.	Pza.	0.86	0.86	---
LADRILLO 3H 12x12x6.5 cm.	Pza.	0.58	0.58	---
LADRILLO C/OCIOA 12x16x16cm.	Pza.	1.62	1.62	1.62
LADRILLO 8H BIG 12x24x18cm.	Pza.	1.50	1.50	1.50
LADRILLO 8H R 9.5x24x15cm.	Pza.	1.92	1.92	1.92
LADRILLO 1/2 8H R 9.5x12x15cm.	Pza.	0.85	0.85	0.85
LADRILLO 6H L 9.5x24x15cm.	Pza.	1.02	1.02	1.02
BOTAGUAS 2 CAIDAS 24x24x9.5cm.	Pza.	2.90	2.90	2.90

**OTROS**

ADOBITO 1ra. 5x11x22	Pza.	---	---	0.75
ADOBITO 2da. 5x11x22	Pza.	---	---	0.60
CERAMICA PILOSA ALIVANADA 13 cm.	Pza.	3.25	3.25	---
CERAMICA PILOSA ALIVANADA 10 cm.	Pza.	2.91	2.91	---
CERAMICA PILOSA ALIVANADA 7 cm.	Pza.	---	---	2.39
CERAMICA PILOSA ALIVANADA 10 cm.	Pza.	---	---	3.25
CERAMICA PILOSA ALIVANADA 12 cm.	Pza.	---	---	4.00
CERAMICA PILOSA ALIVANADA 16 cm.	Pza.	---	---	4.30

**LADRILLO VISTO BRICK**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO		
		La Paz	Coba.	Sta.Cruz

**INCERPAZ**

ESTANDAR ALIGERADO	Pza.	1.60	1.60	1.60
PUNTA REDONDA	Pza.	1.60	1.60	1.60
ESCALONADO	Pza.	1.60	1.60	1.60
CORNISA CURVA DOBLE	Pza.	1.60	1.60	1.60
CORNISA BOLEADA	Pza.	1.60	1.60	1.60
CORNISA EN B	Pza.	1.60	1.60	1.60
ENCHAPE ANCHO	Pza.	0.94	0.94	0.94
ENCHAPE CORTO	Pza.	0.76	0.76	0.76
18H ESPECIAL 12x25x6.5cm.	Pza.	1.46	1.46	1.46
18H BOTAGUAS 12x25x6.5cm.	Pza.	1.46	1.46	1.46
18H BOLEADO 12x25x6.5cm.	Pza.	1.46	1.46	1.46
18H ANGULAR 12x25x6.5cm.	Pza.	1.46	1.46	1.46
18H LUIS XV 12x25x6.5cm.	Pza.	1.46	1.46	1.46

**LOSETAS**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO		
		La Paz	Coba.	Sta.Cruz

**PRECONAL**

LOSETAS DOBLE "S" ONDU (12pzas./m2)	M2.	81.00	81.00	81.00
LOSETAS HEX. S/TRABA (12pzas./m2)	M2.	79.80	79.80	79.80
LOSETAS HEX. C/TRABA (12pzas./m2)	M2.	85.00	85.00	85.00

**CONCRETEC**

LOSETA HEXAGONAL (12 pzas./m2)	Pza.	7.51	7.51	7.51
LOSETA OVALBLE "S" (32 pzas./m2)	Pza.	3.13	3.13	3.13

**MADERAS**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO		
		La Paz	Coba.	Sta.Cruz
MADERA DE CONSTRUCCION	P2.	8.00	8.00	8.00
MADERA CEPILLADA	P2.	13.00	13.00	13.00
MADERA DURA AJIWA	P2.	8.50	8.50	8.50
MADERA ASERRADA ALMENDRILLO	P2.	10.00	10.00	10.00
MADERA OCHOHO	P2.	7.00	7.00	7.00
MADERA RICKLE	P2.	15.00	15.00	15.00
MADERA PALO MARIA	P2.	18.00	18.00	18.00
MADERA MAPAJO	P2.	7.50	7.50	7.50

MACHEMBRE MARA	P2.	19.00	19.00	19.00
MACHEMBRE GABUN	P2.	9.00	9.00	9.00
MACHEMBRE LAUREL	P2.	8.50	8.50	8.50
MACHEMBRE PALO MARIA	P2.	13.00	13.00	13.00

PARQUET MARA	M2.	68.00	68.00	68.00
PARQUET MARA CON DISEÑO	M2.	73.00	73.00	73.00
PARQUET ROBLE	M2.	60.00	60.00	60.00
PARQUET TAJIBO	M2.	64.00	64.00	64.00
PARQUET TAJIBO CON DISEÑO	M2.	70.00	70.00	70.00
PARQUET TARARA	M2.	65.00	65.00	65.00
ZOCALO CEDRO 3" (75mm.)	M.	13.00	13.00	13.00
ZOCALO MARA 3" (75mm.)	M.	16.00	16.00	16.00
ZOCALO TARARA 3" (75mm.)	M.	13.00	13.00	13.00
ZOCALO TARARA 4" (100mm.)	M.	15.00	15.00	15.00
ZOCALO TAJIBO 3" (75mm.)	M.	14.00	14.00	14.00
ZOCALO TAJIBO 4" (100mm.)	M.	16.00	16.00	16.00

**MADERA ELABORADA**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO		
		La Paz	Coba.	Sta.Cruz

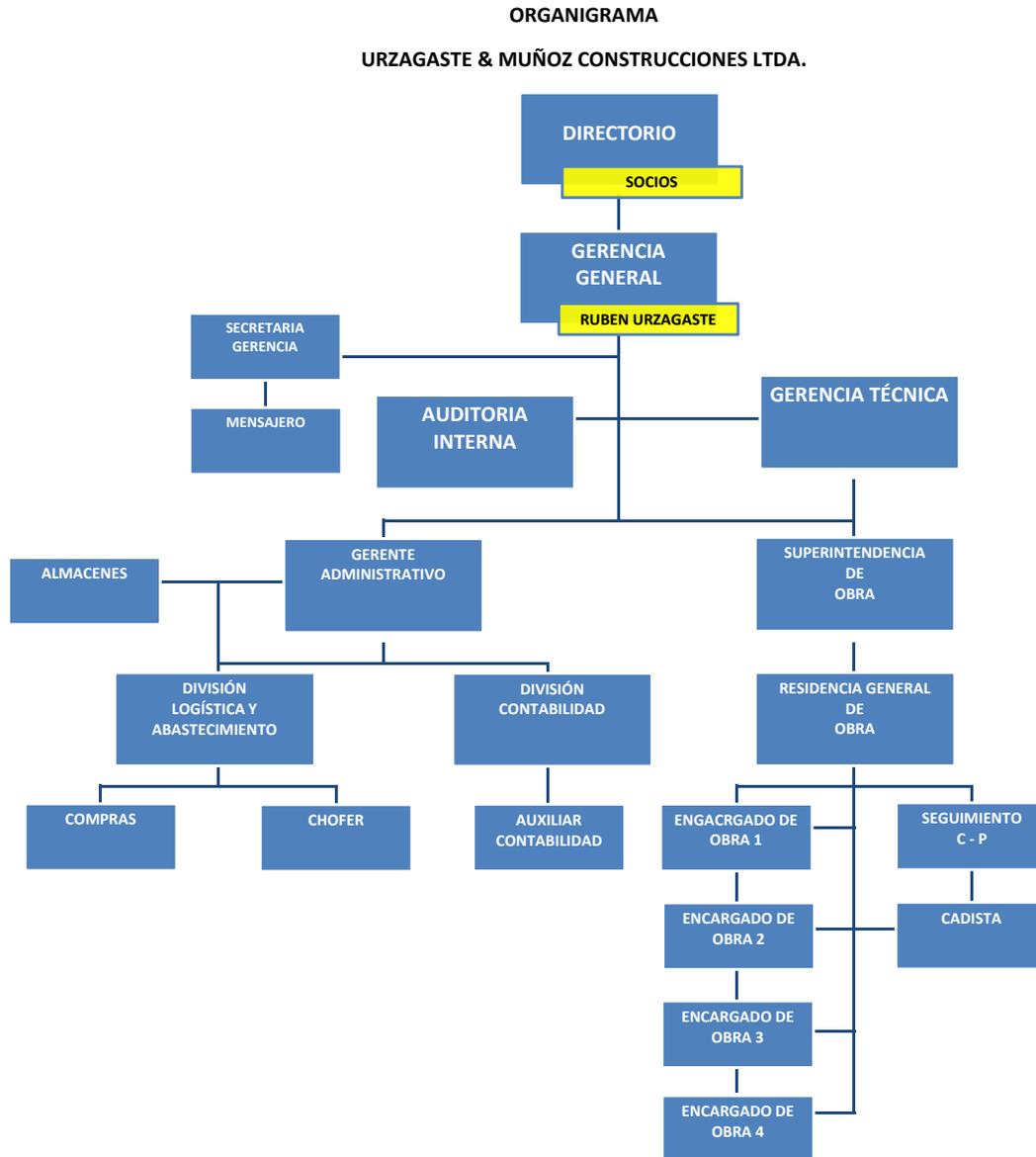
**SOBOLMA**

VENESTA BLANCA 244x122x4 mm.	Pza.	82.00	80.29	71.40
VENESTA BLANCA 244x122x6 mm.	Pza.	127.00	122.59	120.47
MULTIAMINADOS BLANCO 244x122x6 mm.	Pza.	127.00	124.45	121.29
MULTIAMINADOS BLANCO 244				



## ANEXO 4

### Organigrama





Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

## ANEXO 5

### Requerimiento de Material

 <b>REQUERIMIENTO DE MATERIALES Y/O SERVICIOS</b>					Nº
<b>PROYECTO:</b>				<b>CODIFICACIÓN GENERAL</b>	
 CALLE LAS PALMAS No. 17 – ENTRE CALLES 40 y 42 – ZONA ACHUMANI TELEFONO (591-2) 2711399 – CORREO ELECTRONICO: <a href="mailto:CONSTRUCCIONESUM@GMAIL.COM">CONSTRUCCIONESUM@GMAIL.COM</a> LA PAZ – BOLIVIA				<i>PROY</i>	<i>ACT</i>
				<i>SUB- ACT</i>	
				FECHA:	
<b>Nº</b>			<b>DETALLE DE ACTIVIDADES</b>		
			CONSIGNADO A:		
1					
2				ACTIVO	
3				HERRAMIENTAS	
4				INSUMOS Y MAT	
REQ. URGENTE			REQ. NORMAL		REPUESTOS
LUGAR DE ENTREGA:			SERVICIOS		
Item	CANTI-DAD	UNIDAD	SALDO ALMACEN	DESCRIPCION	SUB - ACTIVIDAD
SON:				TOTAL BS	0,00
ELABORADO	APROBADO		Vo.Bo.		REVISADO
COSTOS Y PRESUP.	RESIDENTE		SUPERINTENDENTE		LOGISTICA
					ADM FIN





Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

**ANEXO 7**

Orden de Compra

		<b>ORDEN DE COMPRA</b>			N°	
CALLE LAS PALMAS No. 17 - ENTRE CALLES 40 Y 41 - ZONA ACHUMANI TELEFONO (591-2) 2711399 - CORREO ELECTRONICO: <a href="mailto:CONSTRUCCIONESUM@GMAIL.COM">CONSTRUCCIONESUM@GMAIL.COM</a> LA PAZ - BOLIVIA				<b>CODIFICACIÓN GENERAL</b>		
		<i>PROY</i>	<i>ACT</i>	<i>SUB- ACT</i>		
<b>PARA PROYECTO:</b>		<b>SOLICITADO POR:</b>				
		FECHA:				
		REQUERIMIENTO:				
<b>Nº</b>		<b>DETALLE DE ACTIVIDADES</b>		<b>CHEQUE A NOMBRE DE:</b>		
1				XXXX Bs.		
2				XXXX Bs.		
3				XXXX Bs.		
4				XXXX Bs.		
<b>LUGAR Y FECHA DE ENTREGA:</b>		Jirapi		30/04/2014		
<b>No. De items Atendidos:</b>				<b>CONDICIONES DE PAGO:</b>		
<b>No. De items por Atender:</b>						
Item	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO Bs	TOTAL Bs	
<b>SON:</b>				<b>TOTAL BS</b>		<b>0,00</b>
ELABORADO		REVISADO		AUTORIZADO		APROBADO
						(FIRMA Y SELLO DE RECEPCION)
COMPRADOR		JEFE LOGÍSTICA		ADM. FINANCIERO		GERENTE GENERAL
						<b>PROVEEDOR</b>



Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

**ANEXO 8**

Nota de Remisión

		<h2>NOTA DE REMISION</h2> <h3>Unidad de Logística</h3>			
CALLE LAS PALMAS No. 17 – ENTRE CALLES 40 y 41 – ZONA ACHUMANI TELEFONO (591-2) 2711399 – CORREO ELECTRONICO: <a href="mailto:CONSTRUCCIONESUM@GMAIL.COM">CONSTRUCCIONESUM@GMAIL.COM</a> LA PAZ – BOLIVIA		NUMERO:			
		FECHA:			
		Nº REQUERIMIENTO:			
		Nº ORDEN DE COMPRA:			
A PROYECTO:		NOTA DE ENTREGA			
		NOTA DE ENTREGA			
Pedido Por:		ACTIVO			
NOMBRE DE LA CASA COMERCIAL:		HERRAMIENTAS			
NOMBRE DE LA CASA COMERCIAL:		MATERIALES			
NOMBRE DE LA CASA COMERCIAL:		INSUMOS			
NOMBRE DE LA CASA COMERCIAL:		CARBURANTES			
Item	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO Bs	TOTAL Bs
SON:				TOTAL BS	0,00
ELABORADO	Vo Bo	APROBADO	Vo Bo	(FIRMA Y SELLO) PROYECTO	
COMPRADOR	JEFE LOGISTICA	ADMINISTRADOR FIN.	SUPERINTENDENTE	RESIDENTE DE OBRA Y/O ALMACENES	



## ANEXO 9

### Extracto de Manual de Funciones

#### MANUAL DE FUNCIONES



#### CARGO: ADMINISTRADOR

##### I. SUPERIOR INMEDIATO

GERENTE GENERAL

##### II. SUBORDINADOS DIRECTOS

- AUXILIAR CONTABLE
- SECRETARIA

##### III. RELACIONES INTERNAS

- GERENTE GENERAL
- GERENTE TÉCNICO
- SECRETARIA
- AUXILIAR CONTABLE
- RESIDENTES
- CAPATACES
- COMPRADOR
- CHOFER

##### IV. RELACIONES EXTERNAS

- PROVEEDORES
- BANCOS
- ASEGURADORAS
- CLIENTES
- ASESORES EXTERNOS
- ACREEDORES
- DEUDORES



MANUAL DE FUNCIONES



**V. FUNCIÓN BÁSICA**

Llevar a cabo el proceso administrativo de planificar, organizar, dirigir y controlar en el marco de una planificación estratégica y metas bien definidas. Además de administrar el potencial humano y los recursos materiales de la empresa, asegurando su utilización eficiente, económica, efectiva y en las mejores condiciones de costo, oportunidad y calidad; en plena concordancia con los objetivos empresariales.

**VI. OBJETIVOS**

- A Organizar y estructurar la empresa
  - a. Definiendo los procesos más importantes
  - b. Identificando las actividades prioritarias
  - c. Realizando la asignación de tareas y responsabilidades
  - d. Realizando la planificación del personal
  - e. Realizando la planificación financiera
  - f. Implementando la cultura organizacional
  - g. Asignando tareas responsabilidades y metas
  
- B Buscar estabilidad del personal a través de.
  - a. Satisfacer necesidades primarias
  - b. Satisfacer necesidades de medio ambiente
  - c. Satisfacer necesidades personales
  
- C Proporcionar liquidez a la empresa
  - a. Estableciendo programas eficientes de cobro
  - b. Vigilando cobros
  - c. Estableciendo programas adecuados de pagos
  - d. Vigilando pasos
  
- D Establecer sistemas de
  - a. Cobros
  - b. Pagos
  - c. Personal
  - d. Prestaciones
  - e. Fiscales



MANUAL DE FUNCIONES

**E Evaluar resultados integrando información obtenida de**

- a. Gerencia Técnica
- b. Contabilidad

**VII. FUNCIONES ESPECÍFICAS**

**A Definir políticas**

- a. De recursos
- b. Contables
- c. Fiscales
- d. Clientes
- e. Personal (Alto, intermedio, de primera línea y mano de obra)

**B Fijar metas**

- a. Realistas
- b. Alcanzables
- c. **Mesurables**
- d. Costeables

**C Obtener metas a través de**

- a. Seguimiento
- b. **Evaluación**
- c. Investigación causas negativas
- d. Solucionar causas negativas

**D Comunicar**

- a. **Establecimiento canales formales**
- b. Incrementando canales informales
- c. Detectando incomunicaciones
- d. Solucionando incomunicaciones

**E Desarrollar el personal a través de**

- a. Motivar
- b. Satisfacer
- c. Otorgar confianza
- d. **Compartir responsabilidades**
- e. Premiar



MANUAL DE FUNCIONES



CARGO: **COMPRADOR**

I. **SUPERIOR INMEDIATO**

- ADMINISTRADOR

II. **RELACIONES INTERNAS**

- ADMINISTRADOR
- GERENTE TÉCNICO
- RESIDENTES
- AUXILIAR CONTABLE
- CHOFER

III. **RELACIONES EXTERNAS**

- PROVEEDORES

IV. **FUNCIÓN BÁSICA**

Ejecutar los trámites para la adquisición de materiales y equipos requeridos por la empresa, estudiando y analizando cotizaciones y presupuestos, cumpliendo con los procedimientos establecidos; a fin de obtener los bienes en las mejores condiciones de precios, calidad y oportunidad.

**OBJETIVOS**

- A Producir con utilidad
- a. Respetando los procedimientos establecidos para la compra
  - b. Realizando cotizaciones con regularidad para mantener una base de datos actualizada
  - c. Llevando, registro y control de los materiales que son propiedad de la empresa, sea que estén en almacén central o en obra.



MANUAL DE FUNCIONES



B Producir con calidad

- a. Mantener contacto oportuno y buena relación con los proveedores para poder informar características, calidad, precio, disponibilidad y condiciones del servicio.
- b. **Búsqueda de proveedores alternativos que puedan suministrar los mismos productos o materias primas en mejores condiciones de plazo, calidad y precio que los actuales.**

C Producir en tiempo

- a. Controlar los plazos de entrega, estado de los artículos, recepción, condiciones de las facturas y entrega de las mismas a contabilidad para su registro, pago y contabilización.
- b. **Emitir los pedidos de compra en el plazo adecuado para que su recepción se ajuste a las necesidades de cada obra.**

D Informar

- a. **A Gerente Técnico sobre problemas al no encontrar los materiales solicitados**
- b. A Administrador sobre variaciones significativas en los precios de los materiales
- c. A Administrador sobre problemas en la entrega o compra de los pedidos.

**V. FUNCIONES ESPECÍFICAS**

A Cumplir con el proceso de compra

- a. Realizando la compra oportunamente
- b. Realizando la compra con la documentación correspondiente (Orden de Compra)
- c. **Realizando la entrega de material con la documentación correspondiente (Comprobante de Remisión)**
- d. Realizando la Rendición con la documentación correspondiente (Orden de Compra, comprobante de Remisión, Facturas correspondientes)
- e. **Realizando la Rendición en el lapso de tiempo establecido, de máximo 5 días después de realizada la compra.**

B Proveer información actualizada relacionada a las compras

- a. Realizando cotizaciones permanentemente sobre materiales usados con regularidad
- b. Actualizar base de datos de proveedores.



MANUAL DE FUNCIONES



**D Realizar e incrementar base de datos y relación con proveedores**

- a. Encontrando nuevos proveedores con mejores condiciones y mejor o similar calidad.
- b. Realizar y presentar evaluaciones sobre los proveedores estratégicos
- c. Informando de incrementos en los precios de materiales en el mercado

**E Proporcionar a la empresa una mejora continua en:**

- a. El número promedio de proveedores alternativos por cada producto estratégico
- b. El número de evaluación de proveedores al mes
- c. El número de proveedores nuevos
- d. Mejorando los tiempos de compra y entrega de material
- e. Mejorando los precios de compra pero manteniendo la calidad del material
- f. Reducir las variaciones existente entre las cotizaciones y los precios del mercado
- g. Generar ahorro en la compra sin afectar la calidad.

**VII. RUTINAS DEL CARGO**

**A Semanal**

- a. Coordinación vía telefónica
- b. Realizar cotizaciones
- c. Recojo de órdenes de compra
- d. Realizar la compra
- e. Realizar la rendición

**C Quincenal**

- a. Actualizar base de datos de precios de material y herramientas
- b. Actualizar base de datos de proveedores registrando nuevos.

**B Mensual**

- a. Presentar informe de incremento de número de proveedores.
- b. Presentar informe de ahorro generado a la empresa en las compras
- c. Presentar informe de variaciones, y problemas suscitados en el mes
- d. Presentar evaluación de proveedores estratégicos

**D Anual**

- a. Presentar el informe aprobado por el área contable de liquidación de saldos y cierre de cuentas.
- b. Presentar informe de existencia de materiales en la empresa

Evaluación Inicial para la Implementación de la NB ISO 9001:2008 en el proceso de abastecimiento



Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

**ANEXO 10**

Modelo de Acta de Reunión

<b>URZAGASTE &amp; MUÑOZ CONSTRUCCIONES</b>				
<b>ACTA REUNIÓN DE COORDINACIÓN</b>				
<b>FECHA:</b>		<b>HORA DE INICIO:</b>		<b>HORA DE CIERRE:</b>
<b>ASISTENTES</b>				
1		FIRMA		
2		FIRMA		
3		FIRMA		
4		FIRMA		
5		FIRMA		
6		FIRMA		
7		FIRMA		
<b>TEMAS TRATADOS / ORDEN DEL DÍA</b>				
1	PLANIFICACIÓN DE OBRA			
2	REQUERIMIENTO DE MATERIALES			
3	CONDICIONES DE CONTRATACIÓN			
4	RECURSOS HUMANOS			
5	OTROS VARIOS			
<b>COMPROMISOS DE LA REUNION</b>				
<b>NRO</b>	<b>ASUNTO</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA LÍMITE DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>CUMPLIDO SI/NO</b>
1	Presentar cronograma y planificación de items pequeños no incidentes, en 15 días a partir de la fecha de la reunión		28/10/2014	
2	Programación y Cronograma sanitario coordinado con el Especialista y especificaciones técnicas necesarias para elaboración de contrato subcontratista sanitario		20/10/2014	
3	Cronograma eléctrico y especificaciones técnicas necesarias para elaboración de contrato subcontratista eléctrico		20/10/2014	
4	Detalle de Módulos generales de items agrupados		16/19/2014	
5	Planilla pendientes para pago de subcontratista sanitario		16/19/2014	
6	El personal autorizado para recepción de material son unicamente los miembros de almacén, toda recepción realizada por otra persona será desconocida por la empresa		a partir de la fecha	
7	En el requerimiento formal de material debe estar detallada la actividad de destino de los materiales, clasificada por los módulos generales		a partir de la fecha	

Evaluación Inicial para la Implementación de la NB ISO 9001:2008 en el proceso de abastecimiento



Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

**ANEXO 11**

Extracto de Informe Presentado por el área de Logística y Abastecimiento

<b>INFORME A SOLICITUD</b>					
<b>RESUMEN DE COMPRAS REALIZADAS</b>					
DEL 28/08/2014 AL 28/09/2014					
DE: RENE TRIGO RIVEROS					
<b>JEFE DE LOGÍSTICA Y ABASTECIMIENTO</b>					
A: Arq. Ruben Urzagaste P.					
<b>GERENTE GENERAL</b>					
ORDEN DE COMPRA	ITEM	FECHA	DESCRIPCION	TOTAL Bs	TOTALES
1	1	28/08/2014	BOTAS RAMBO	1.125,00	
	2	28/08/2014	LENTES CHALIMEX	220,00	
	3	28/08/2014	GUANTES LANA	328,00	
	4	28/08/2014	GUANTES GOMA	380,00	2.053,00
2	1	28/08/2014	hidrolavadora	3.760,00	
	2	28/08/2014	amoladora	3.320,00	
	3	28/08/2014	disco diamantado	110,00	7.190,00
3	1	28/08/2014	puntas diamentro 8	275,00	
	2	28/08/2014	cable bipolar	400,00	
	3	28/08/2014	manguera de goma	3.700,00	
	4	28/08/2014	escobas	240,00	
	5	28/08/2014	cepillos acero	100,00	
	6	28/08/2014	acido muriatico	1.575,00	
	7	28/08/2014	combos de 2 lbs	364,00	6.654,00
4	1	28/08/2014	planos sanitario	70,00	
	2	28/08/2014	planoa agua potable	70,00	140,00
<b>TOTAL DEL MES DE AGOSTO</b>					<b>16.037,00</b>
5	1	02/09/2014	igol	3.378,75	
	2	02/09/2014	sikaflex	53.652,00	
	3	02/09/2014	cinta de respaldo	2.002,77	
	4	02/09/2014	sikagrout	360,40	59.393,92
6	1	02/09/2014	cemento viacha	5.500,00	5.500,00
7	1	04/09/2014	listones	1.275,00	
	2	04/09/2014	cemento cola	500,00	
	3	04/09/2014	clavos	47,50	
	4	04/09/2014	bisagras	30,00	1.852,50
8	1	04/09/2014	rodillos	875,00	
	2	04/09/2014	brochas	575,00	
	3	04/09/2014	liquido de freno	480,00	
	4	04/09/2014	llaves	220,00	2.150,00
9	1	08/09/2014	acido muriatico	3.720,00	
	2	08/09/2014	cepillo de acero	175,00	3.895,00
10	1	09/09/2014	amoladora	3.240,00	
	2	09/09/2014	disco diamantado	110,00	3.350,00



## ANEXO 12

### Memoria de Cálculo

#### MEMORIA DE CÁLCULO

Numerales de la norma ISO 9001:2008	Porcentaje de cumplimiento	Porcentaje promedio	Puntaje			
			Obtenido	x	100%	= %
			Puntaje			
			máximo			
<b>4. Sistema de gestión de la calidad</b>		<b>12,50</b>				
4.1 requisitos generales	15		3	x	100%	= 15%
			20			
4.2 requisitos de la documentación	10		2	x	100%	= 10%
			20			
<b>5. Responsabilidad de la dirección</b>		<b>29,00</b>				
5.1 compromiso de la dirección	24		6	x	100%	= 24%
			25			
5.2 enfoque al cliente	73		11	x	100%	= 73%
			15			
5.3 política de la calidad	0		0	x	100%	= 0%
			10			
5.4 planificación	36		9	x	100%	= 36%
			25			
5.5 responsabilidad, autoridad y comunicación	31		11	x	100%	= 31%
			35			
5.6 revisión por la dirección	10		2	x	100%	= 10%
			20			
<b>6. Gestión de los recursos</b>		<b>48,25</b>				
6.1 provisión de recursos	40		2	x	100%	= 40%
			5			
6.2 recursos humanos	33		10	x	100%	= 33%
			30			

Evaluación Inicial para la Implementación de la NB ISO 9001:2008 en el proceso de abastecimiento



Urzagaste & Muñoz Construcciones LTDA.

6.3 infraestructura	60		$\frac{3}{5} \times 100\% = 60\%$
6.4 ambiente de trabajo	60		$\frac{6}{10} \times 100\% = 60\%$
<b>7. Realización del servicio</b>		<b>31,60</b>	
7.1 planificación de la realización del servicio	50		$\frac{10}{20} \times 100\% = 50\%$
7.2 procesos relacionados con el cliente	40		$\frac{14}{35} \times 100\% = 40\%$
7.3 diseño y desarrollo			NO APLICA
7.4 compras	44		$\frac{11}{25} \times 100\% = 44\%$
7.5 producción y prestación del servicio	20		$\frac{6}{30} \times 100\% = 20\%$
7.6 control de los dispositivos de seguimiento y medición	4		$\frac{1}{25} \times 100\% = 4\%$
<b>8. Medición, análisis y mejora</b>		<b>11,00</b>	
8.1 generalidades	0		$\frac{0}{15} \times 100\% = 0\%$
8.2 seguimiento y medición	20		$\frac{5}{25} \times 100\% = 20\%$
8.3 control del producto no conforme	13		$\frac{2}{15} \times 100\% = 13\%$
8.4 análisis de datos	15		$\frac{3}{20} \times 100\% = 15\%$
8.5 mejora	7		$\frac{1}{15} \times 100\% = 7\%$



## BIBLIOGRAFÍA

- Koontz H., Wehrich H. y Cannice M. (2012) *Administración Una Perspectiva Global y Empresarial*. Méjico, Distrito Federal: Mc Graw Hill.
- Kaplan R., y Norton D.P. (2004) *Mapas Estratégicos*. España, Barcelona: Simnetics
- IBNORCA (2012) *Directrices para la auditoria de los sistemas de Gestión.2da Edición*. Recuperado de ISO/TC 176
- IBNORCA (2005) *Sistemas de Gestión de Calidad Fundamentos y Vocabulario.3ra Edición*. Recuperado de ISO/TC 176
- IBNORCA (2008) *Sistemas de Gestión de la Calidad Requisitos.4ta Edición*. Recuperado de ISO/TC 176
- Instituto Andaluz de Tecnología. (2009) *Guía para una Gestión Basada en Procesos*. España, Córdoba.
- Malhotra N.K. (2008) *Investigación de Mercados* .Méjico, Distrito Federal: Pearson Educación
- La mejora Continua en su empresa (2013). Argentina, Buenos Aires. Recuperado de (<http://www.estrucplan.com.ar/articulos>)