

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

**LINEAMIENTOS DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 9000:2000
EN UNA COMPAÑÍA DESARROLLADORA DE PROYECTOS
DE VIVIENDA EN GUATEMALA**



CARLOS ADOLFO MONZON RIVERA

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

GUATEMALA, MAYO DE 2007

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

**LINEAMIENTOS DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 9000:2000
EN UNA COMPAÑÍA DESARROLLADORA DE PROYECTOS
DE VIVIENDA EN GUATEMALA**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

POR

CARLOS ADOLFO MONZON RIVERA

PREVIO A CONFERIRSELE EL TITULO DE
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS
EN EL GRADO ACADEMICO DE
LICENCIADO

GUATEMALA, ABRIL DE 2007

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal 1º	Lic. Cantón Lee Villela
Vocal 2º	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal 3º	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal 4º	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez
Vocal 5º	B.C. Deiby Boanerges Ramirez Valenzuela

**PROFESIONALES QUE PRACTICARON EL
EXAMEN DE AREAS PRACTICAS BASICAS**

Área Matemática-Estadística	Lic. Víctor Manuel Castro Sosa
Área Administración-Finanzas	Lic. Luis Enrique Castañeda Quan
Área Mercadotecnia-Operaciones	Lic. Francisco Sierra Jiménez

**PROFESIONALES QUE PRACTICARON EL
EXAMEN PRIVADO DE TESIS**

Presidente:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Secretaria:	Licda. Lorena Ileana Hernández García
Examinador:	Lic. Ariel Ubaldo De León Maldonado



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
DIECIOCHO DE ABRIL DE DOS MIL SIETE.

Con base en el Punto SEXTO, inciso 6.8, Subinciso 6.8.1 del Acta 7-2007 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 12 de abril de 2007, se conoció el Acta ADMINISTRACION 174-2006 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 30 de octubre de 2006 y el trabajo de Tesis denominado: "LINEAMIENTOS DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 9000: 2000 EN UNA COMPAÑIA DESARROLLADORA DE PROYECTOS DE VIVIENDA EN GUATEMALA", que para su graduación profesional presentó el estudiante CARLOS ADOLFO MONZÓN RIVERA, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

LIC. JOSE ROCANDO SECADA MORALES
DECANO

Smp.



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS
Por darme la vida y tantas bendiciones a lo largo del camino, todo se lo ofrezco a él
- A LA VIRGEN MARIA
Por acompañarme, proteger y cuidar lo que amo en la vida, mi familia
- A MIS PADRES
MAURO INOCENTE MONZON ALVARADO
AMPARO GENEROSA RIVERA ESCALANTE
Este logro es de ustedes, su ejemplo, esfuerzo y sacrificios los llevo en mi corazón
- A MI ESPOSA
SONIA ELIZABETH CABRERA SARCEÑO
Por compartir todo este esfuerzo y vivirlo como propio, su amor y entrega incondicional han sido fundamentales, te amo
- A MIS HIJOS
MIRKA NICOLLE Y PABLO GABRIEL
Son mi inspiración, mi alegría, la razón para guiar mi vida
- A MIS HERMANOS
FREDY, SAMUEL, AMPARO Y MARIANA
Por compartir todos los momentos de nuestras vidas, los quiero y recuerdo siempre
- A MIS TIOS
LUCY, GONZALO Y RODOLFO
Porque han sido ejemplo, gracias por su apoyo y consejos

A LA UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA Y
SUS CATEDRATICOS

Por el conocimiento y apoyo recibido

A MI ASESOR DE TESIS

LICDA. VILMA JUDITH BATRES ORANTES
Su apoyo y contribución han sido importantes
para este éxito

A MIS AMIGOS

EVI HERNANDEZ, JULIO MENDOZA,
JORGE ESCOBAR, SERGIO COY, CESAR
RODRIGUEZ, ISMAEL CALDERON,
FERNANDO ALARCON

Su amistad y apoyo me han servido para
madurar, aprender y tener éxito

A MIS AMIGOS

MARTA LIDIA MILIAN, KARINA SOLIS,
ROGELIO HERNANDEZ, OMAR VILLATORO,
ELMAR ESTRADA Y MARVIN BARAHONA

Por compartir toda una vida de momentos
especiales y enseñarme el valor de la amistad

A MI FAMILIA Y AMIGOS

Con cariño

INDICE

	Página
Introducción	i
CAPITULO I	
Marco Teórico	
1.1 La Calidad	1
1.1.1 Definiciones de calidad	1
1.1.2 Filosofía de la administración de la calidad	3
1.1.3 Principios de la calidad total	5
1.2 Normas de calidad ISO 9000	7
1.2.1 Antecedentes	7
1.2.2 Definiciones	10
1.2.3 Porqué son importantes los estándares?	11
1.2.4 Estructura de la norma ISO 9000:2000	12
1.3 Sistemas de gestión de la calidad	16
1.3.1 Definiciones	16
1.3.2 Principios que soportan a los sistemas de gestión de la calidad	19
1.3.3 Requisitos para la implementación de sistemas de gestión de la calidad	21
1.4 Conceptos generales relacionados con el tema en Investigación	23

1.4.1	Compañías desarrolladoras de vivienda	23
1.4.2	Diagnóstico administrativo	24

CAPITULO II

Análisis de la situación actual y de los principios aplicables a los sistemas de gestión de la calidad en E.H.G., S. A.

2.1	Compañía desarrolladora de vivienda, E.H.G., S. A.	26
2.1.1	Antecedentes	26
2.1.2	Organización	30
2.1.3	Producto y servicio	33
2.2	Análisis de la situación actual	33
2.2.1	Análisis estructural	33
2.2.2	Análisis funcional	36
2.2.3	Análisis procedimental	38
2.3	Gestión de los recursos	40
2.4	Análisis de los principios de gestión de la calidad	42
2.4.1	Enfoque al cliente	42
2.4.2	Liderazgo	44
2.4.3	Participación del personal	45
2.4.4	Enfoque basado en procesos	46
2.4.5	Enfoque de sistema para la gestión	46
2.4.6	Mejora continua	47

2.4.7	Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones	48
2.4.8	Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor	49

CAPITULO III

Propuesta de lineamientos de aplicación de la Norma ISO 9000:2000

3.1	Propuesta de fortalecimiento a los principios de gestión de la calidad	52
3.1.1	Enfoque al cliente	52
3.1.2	Liderazgo	53
3.1.3	Participación del personal	54
3.1.4	Enfoque basado en procesos	55
3.1.5	Enfoque de sistema para la gestión	56
3.1.6	Mejora continua	56
3.1.7	Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones	58
3.1.8	Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor	59
3.2	Requisitos para los sistemas de gestión de la calidad de acuerdo con las normas ISO 9000:2000	60
3.2.1	Liderazgo	60
3.2.2	Alcance y exclusiones	61
3.2.3	Política y objetivos de la calidad	63
3.2.4	Sensibilización	64
3.3	Manual de la calidad y documentos de calidad	65

3.3.1	Manual de la calidad	66
3.3.2	Control de los documentos	69
3.3.3	Control de los registros	71
3.3.4	Auditoria interna	72
3.3.5	Producto no conforme	73
3.3.6	Acciones correctivas y preventivas	74
3.4	Documentos operativos	75
3.5	Implementación del sistema de gestión de la calidad	77
3.5.1	Difusión y sensibilización	77
3.5.2	Enfoque al cliente	79
3.5.3	Desarrollo y participación del recurso humano	80
3.5.4	Función del representante de la dirección	82
3.6	Seguimiento y certificación	84
3.6.1	Auditorias internas	85
3.6.2	Revisión por la dirección	89
3.6.3	Auditoria de certificación	91
3.7	Plan de implementación	93
	Conclusiones	97
	Recomendaciones	99
	Bibliografía	101
	Anexos	

INDICE DE CUADROS

No.	TITULO	Página
1	Los 14 puntos de Deming	06
2	Plan de implementación del sistema de gestión de la calidad	94
3.	Propuesta de inversión para implementar un sistema de gestión de la calidad	95

INDICE DE ESQUEMAS

No.	TITULO	Página
1	Los 11 puntos de la norma ISO 9001:20001	15

INDICE DE GRAFICAS

No.	TITULO	Página
1	Teoría de la reacción en cadena de Deming	04
2	E.H.G., S. A. Organigrama general	32
3	E.H.G., S. A. Organigrama nominal	35

INDICE DE ANEXOS

No.	TITULO
1	Formato para documentos del sistema de calidad
2	Formato para caracterización de procesos
3	Carátula de control de documentos
4	Lista maestra de documentos
5	Listado maestro de registros
6	Registro de producto no conforme
7	Formato de acciones correctivas y preventivas
8	Lista de verificación
9	Reporte de no conformidad
10	Informe de auditoria

INTRODUCCION

El crecimiento demográfico y la creciente migración de personas hacia las áreas urbanas han originado un aumento considerable a la demanda de vivienda en nuestro país, si a ello se suma la liquidez y baja tasa de interés ofrecidas por el sistema financiero nacional, se tiene como resultado una apertura en el campo de la construcción, situación que también genera un aumento en la oferta relacionada con el desarrollo de proyectos de vivienda.

La apertura de mercados, la globalización y tratados de libre comercio, así como el desarrollo de políticas comerciales nacionales e internacionales, trae consigo una fuerte competencia, con lo cual la participación de mercado se puede ver reducida, principalmente para aquellas empresas que no son vanguardistas y que se olvidan de la satisfacción de su cliente.

Es por ello que se hace necesario implementar nuevos mecanismos que den a las organizaciones la funcionalidad, capacidad, eficiencia y eficacia en sus actividades diarias, lo cual irremediablemente las llevará a aumentar su participación de mercado, lograr satisfacción en sus clientes pero también crear procesos de mejora en su desempeño.

Este informe presenta una propuesta de implementación de un sistema de gestión de la calidad en una organización dedicada al desarrollo de proyectos de vivienda, la cual constituyó la unidad objeto de estudio, informe conformado por tres capítulos.

El primer capítulo presenta el marco teórico relacionado con las normas ISO 9000:2000 para el desarrollo de sistemas de gestión de la calidad y los conceptos relacionados con una organización desarrolladora de vivienda.

En el segundo capítulo se ha analizado la situación actual de la unidad objeto de estudio, lo cual da un panorama de sus fortalezas y debilidades.

En el tercer capítulo se presentan los lineamientos propuestos para la implementación de un sistema de gestión de la calidad, basado en las normas ISO 9000:2000.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, bibliografía consultada y anexos incluidos.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1 La calidad

1.1.1 Definiciones de calidad

El significado de la calidad ha evolucionado a través de los años, alcanzando cada vez un grado mayor de madurez y sobretodo muy relacionado con criterios alrededor de la producción y comercialización donde se aplique. No hay una definición universal, “las definiciones oficiales de la terminología de la calidad fueron estandarizadas en 1978 por el American National Standards Institute (ANSI) y el American Societiy for Quality (ASQ), estos grupos definieron la **calidad** como la **totalidad de las características y herramientas de un producto o servicio que tienen importancia en relación con su capacidad de satisfacer ciertas necesidades dadas**. Esta definición se apoya en enfoques basados en el producto y en el usuario, y se impulsa por la necesidad de entregar valor al cliente y, por lo tanto, de influir en la satisfacción y la preferencia. Para fines de los años ochenta, muchas empresas habían empezado a utilizar una definición de calidad más simple, aunque poderosa, impulsada por el cliente: ***La calidad es cumplir o exceder las expectativas de los clientes***”. (8:15).

Para entender esta definición es importante comprender el significado de cliente. “La mayoría de las personas piensan en un cliente como el comprador final de un producto o servicio; estos clientes se identifican con mayor precisión como consumidores”. (8:15).

En 1931, Walter Shewhart definió calidad por primera vez: “la bondad de un producto”. (8:10), este punto de vista se conoce como la definición trascendente de la calidad. “En este sentido, la calidad es a la vez absoluta y universalmente reconocible, como tal no es posible definirla con precisión; usted simplemente la reconoce cuando la ve”. (8:11).

Existen también definiciones basadas en el producto, y esta consiste en que “la calidad está en función de una variable específica y medible, y que las diferencias en calidad reflejan diferencias en el valor de algún atributo del producto. Esto implica que los niveles o cantidades mas elevados en las características del producto serían equivalentes a una calidad mayor”. (8:11). Esto no implica, como erróneamente se cree, que a mayor precio mayor calidad.

Sin embargo y para efectos de esta investigación, resulta de real trascendencia definir lo que, para las normas ISO 9000, significa calidad, “**calidad: grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos**”. (2:12). Al respecto y para complementar esta definición, “característica es un

rango diferenciador”, (2:18), y “requisito es una necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria”. (2:12). En consecuencia, ISO 9000 define calidad como: **grado en el que un conjunto de rasgos diferenciadores inherentes cumple con una necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria**”.

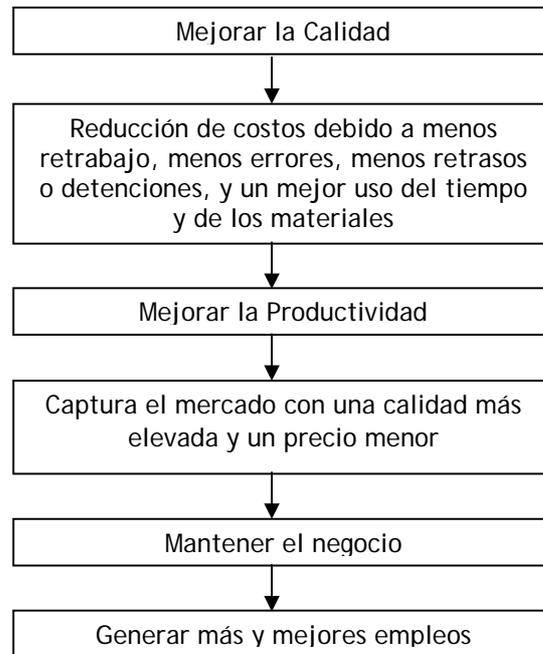
1.1.2 Filosofía de la administración de la calidad

“La filosofía Deming se enfoca en descubrir mejoras en la calidad de los productos y servicios, en reducir la incertidumbre y la variabilidad en el diseño y proceso de manufactura. Desde el punto de vista de Deming, la variabilidad es la principal culpable de la mala calidad”. (8:72).

“Deming proponía un ciclo sin fin sobre el diseño, manufactura, prueba y venta de productos, seguido por investigaciones de mercado y a continuación, rediseño, y así sucesivamente”. (8:72). “La teoría de la “reacción en cadena” de Deming resume este punto, tal como lo muestra la figura que se muestra a continuación:

GRAFICA 1

TEORIA DE LA REACCION EN CADENA DE DEMING



FUENTE: Evans, James R.; Lindsay William. Administración y control de la calidad, año: 2000

La filosofía de Deming fue variando conforme el aprendía. Predicó sus “14 puntos” los cuales causaron alguna confusión y falta de comprensión entre los administradores, porque Deming no les explicaba con claridad. Sin embargo, cerca del final de su vida, sintetizó las bases subyacentes a los “14 puntos”, en lo que el identificó como “un sistema de profundos conocimientos”. La comprensión de los elementos de este “sistema” proporciona el conocimiento crítico necesario para comprender y apreciar los “14 puntos”.

El sistema de profundos conocimientos de Deming está formado por cuatro partes interrelacionadas:

1. Apreciación de un sistema
2. Comprensión de la variación
3. Teoría del conocimiento
4. Psicología” (8:73)

Todo el análisis y marco teórico anterior es de vital importancia considerando que la base de la filosofía de la administración de la calidad radica en la visión que la alta gerencia tenga de la calidad, que esta sea capaz de transmitirla, definirla y establecerla dentro de la organización. El cuadro 1, incluido en la página siguiente muestra como la norma ISO 9000 está sustentada, básicamente, en la filosofía Deming y sus 14 puntos.

1.1.3 Principios de la calidad total

“Los principios centrales de la calidad total son sencillos:

- Enfoque al cliente
- Participación y trabajo en equipo
- Mejora y aprendizajes continuos

CUADRO 1

14 PUNTOS DE DEMING

1.	Crear y publicar un enunciado de objetivos y propósitos de la empresa para todos los empleados. La administración debe demostrar constantemente su compromiso respecto a este enunciado.
2.	Tanto la administración superior como todos los empleados deben aprender la nueva filosofía.
3.	Comprender el propósito de la inspección para la mejora de los procesos y reducción de costos.
4.	Terminar con la costumbre de asignar contratos basados simplemente en el precio de venta.
5.	Mejorar constantemente y para siempre el sistema de producción y el servicio.
6.	Instituir la capacitación.
7.	Enseñar e instituir el liderazgo.
8.	Eliminar el miedo, crear confianza. Crear un clima para la innovación.
9.	Los esfuerzos de equipos, grupos y áreas de personal asesor deben optimizarse para cumplir objetivos y propósitos de la empresa.
10.	Eliminar exhortaciones a la fuerza de trabajo.
11.	(a) Eliminar las cuotas numéricas de producción. En vez de ello, conocer e instituir métodos de mejora. (b) Eliminar la administración por objetivos. En vez de ello, conocer las capacidades de los procesos y cómo mejorarlos.
12.	Eliminar barreras que despojan a las personas del orgullo de un trabajo bien realizado.
13.	Alentar la educación y la autosuperación para todos los empleados.
14.	Entrar en acción para que se lleve a cabo la transformación.

FUENTE: Evans, James R.; Lindsay William. Administración y control de la calidad, año: 2000

A pesar de su simplicidad, estos principios son muy diferentes de las prácticas tradicionales de la administración. Históricamente, las empresas hicieron poco para comprender cuáles eran las necesidades de los clientes externos, y mucho menos las necesidades de los clientes internos". (8:119).

La producción era controlada, en su totalidad, por gerentes o especialistas, al trabajador se le daba instrucciones y casi nunca se le pedía una opinión, el trabajo en equipo no existía, el desperdicio, en cierta cantidad, era aceptado y su control se realizaba al finalizar la producción, la mejora se daba conjuntamente con la introducción de nueva tecnología y nunca como un proceso de mejora continua.

Con la calidad total, las organizaciones se preocupan por identificar las necesidades de sus clientes, incorporar calidad a los procesos de acuerdo a la experiencia de su equipo de trabajo y mejorar en todos los aspectos organizacionales.

1.2 Normas de calidad ISO 9000

1.2.1 Antecedentes

En la década de los setenta, las organizaciones comerciales se encontraron frente a múltiples programas de gestión de calidad establecidos por diferentes sectores económicos, estas organizaciones observaron que existía un elevado grado de semejanza en los detalles de sus requisitos.

La rivalidad creada por estos programas no era nada rentable para las organizaciones.

Algunos países formularon sus normas nacionales, tales como la BS 5750 de Reino Unido y la CSA Z 299 en Canadá. Estas normas pronto empezaron a difundirse en los mercados internacionales y fue así como nació la necesidad y conveniencia de formular normas internacionales que fueran reconocidas en los mercados mundiales.

Los principios de la estandarización internacional fue en el campo electrotécnico, la IEC (International Electrotechnical Commission) fue creada en 1906. El pionero en el trabajo en otros campos fue llevado a cabo por la ISA (International Federation of the National Standardizing Associations), la cual fue creada en 1926. El énfasis del trabajo de la ISA fue la ingeniería mecánica.

Las actividades de la ISA cesaron en 1942, debido a la segunda guerra mundial. Después de una reunión en Londres en 1946, los delegados de 25 países deciden crear una nueva organización con el objeto de facilitar la coordinación y unificación internacional de estándares industriales. La nueva organización, ISO, empezó a funcionar oficialmente el 23 de febrero de 1947.

El primer estándar de la ISO fue publicado en 1951 con el título, "Standard reference temperature for industrial length measurement".

La ISO (International Organization for Standardization) es una federación a nivel mundial de grupos nacionales de estándares de más de 130 países, uno de cada país.

La misión de la ISO es promover el desarrollo de la estandarización y actividades relacionadas con el propósito de facilitar el intercambio internacional de bienes y servicios, y para desarrollar la cooperación en la esfera de la actividad intelectual, científica, tecnológica y económica.

Las siglas ISO no concuerdan con el nombre de la organización en inglés, International Organization for Standardization; esto es porque "ISO" es una palabra derivada del griego ISOS, que significa "igual", que es la raíz del prefijo "iso-" que ocurre en una variedad de términos como "isométrico" o "isonomía". (7:00).

Los lenguajes oficiales de la organización son el inglés, francés y ruso.

En 1979 ISO constituyó el comité número 176 (ISO/TC 176, Quality management and quality assurance) con el objetivo de establecer normas genéricas y de aplicación universal, inicialmente 20 ciudades miembro participaron activamente y 14 ciudades optaron por ser observadores, actualmente este comité tiene 69 participantes y 18 observadores.

La primera versión de las normas ISO 9000 se concluyó en 1986 y fue publicada en 1987, la primera revisión limitada concluyó en 1994. La segunda versión fue publicada en Diciembre del 2000, dando origen a las normas ISO 9000:2000.

Cuando los primeros resultados del comité 176 estuvieron cerca de completarse, ISO tenía listos aproximadamente 9,000 estándares publicados, los estándares de ISO son asignados, usualmente, a un número automático de catalogo. Considerando que los estándares del comité 176 podrían tener un impacto significativo, se decidió tomar la cifra aproximada al número de estándares hasta ese momento existente y considerando que las cifras aproximadas o redondeadas son más fáciles de memorizar, se le asignó la siguiente cifra, es decir 9000, dando origen así a su nombre.

Al cierre del año 2002, ISO tenía 13,544 estándares en su portafolio.

1.2.2 Definiciones

Las normas ISO 9000, es un conjunto de normas emitidas por la ISO, a diferencia de otras normas, en lugar de referirse al producto, se refieren a la forma de llevar a cabo la gestión de la calidad y su mejora continua en una organización.

Por la similitud en la terminología y por la cercanía regional, en esta investigación será utilizada, como referencia, la norma ISO 9000:2000 del Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C., ente acreditado ante la ISO y que representa a México en el concierto de las naciones de ISO. En Guatemala, hasta hoy, no existe un organismo acreditado ante ISO que normalice las actividades en nuestro país, aunque existe COGUANOR, ente dependiente del Ministerio de Economía, este no se encuentra acreditado ante la ISO para fungir como ente regulador que pueda emitir las normas en español y adecuarlas a nuestras características industriales, sociales y culturales.

Esta norma mexicana, en su versión en español, ha sido traducida por el Grupo de Trabajo “Spanish Translation Task Group” del Comité Técnico ISO/TC 176, Gestión y aseguramiento de la calidad, en el que han participado representantes de las organizaciones nacionales de normalización y representantes del sector empresarial de los países latinoamericanos con representación en la ISO, lo cual no incluye a Guatemala. Se puede considerar entonces esta versión de la norma como la equivalente a su versión en cualquiera de los idiomas oficiales de la ISO.

1.2.3 ¿Por qué son importantes los estándares?

Los estándares hacen una enorme contribución en muchos aspectos de la vida, algunas veces esta contribución puede ser invisible, pero cuando hay ausencia de ellos se puede ver su importancia.

Los estándares son una especie de política que establecen los límites de operación o ejecución, el estandarizar es el punto de partida para desarrollar una cultura de mejora continua, en un ciclo convencional, una vez estandarizado se procede a vigilar su funcionamiento, se detectan errores o posibles mejoras, se analizan y si son convenientes se estandarizan y así sucesivamente.

Cuando un producto llena las expectativas, se tiende a tomar esto como una garantía o como un estándar. Usualmente se desconoce el rol que juegan los estándares en los niveles de calidad, seguridad, ejecución, eficiencia e intercambiabilidad, solo así es posible ver los beneficios en ahorro de costos.

1.2.4 Estructura de la norma ISO 9000:2000

“La familia de normas ISO 9000 se han elaborado para asistir a las organizaciones, de todo tipo y tamaño, en la implementación y la operación de sistemas de gestión de la calidad eficaces. Están integradas de la siguiente manera:

- La norma ISO 9000:2000 describe los **fundamentos** de los sistemas de gestión de la calidad y especifica la **terminología** para los sistemas de gestión de la calidad.
- La norma ISO 9001:2000 especifica los **requisitos** para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite

demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación, y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.

- La norma ISO 9004:2000 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 otras partes interesadas.
- La norma ISO 19011 proporciona orientación relativa a las **auditorías** de sistemas de gestión de la calidad y de gestión ambiental.

Todas estas normas juntas forman un conjunto coherente de normas de sistemas de gestión de la calidad que facilitan la mutua comprensión en el comercio nacional e internacional". (2:1).

Como se puede observar en la descripción anterior, la norma ISO 9001:2000 es la que contiene los requisitos o la norma en sí, sin embargo a nivel mundial este grupo de normas se conoce como las normas ISO 9000:2000 sin que esto quiera decir que se refiere exclusivamente a la norma que establece los fundamentos y terminología, para efectos de esta investigación, se hará referencia a las normas ISO 9000 en general. Esta norma está integrada por 11 puntos que van desde el 0 hasta el 10 los cuales se describen en el esquema 2, incluido en la página siguiente.

En total, la norma tiene 134 “debe” y 3 “no debe”, estos forman los 137 requisitos que establece la norma ISO 9000.

La familia de las normas ISO 9000:2000 incluye la 9004:2000, la cual no es certificable, puesto que son recomendaciones para la mejora, como tal, no resulta obligatoria su aplicación.

Por su contenido, la norma ISO 9004:2000 contiene sugerencias que contribuyen a aumentar la eficacia de la organización y con ello la satisfacción del cliente, para esta investigación, algunas de estas sugerencias o recomendaciones serán incluidas en la propuesta de implementación, con el objeto de desarrollar un sistema de gestión de la calidad sólido, eficaz y orientado al cliente.

Con relación a la norma 19011, esta describe las directrices para la auditoria de los sistemas de gestión de la calidad, de manera que en la propuesta incluida en esta tesis, se tomará en cuenta, específicamente en el tema de auditoria interna, algunos elementos sugeridos o requeridos por esta norma.

ESQUEMA 1

11 PUNTOS DE LA NORMA ISO 9001:2000

Punto	Descripción	Requisitos	Observaciones del contenido
0	Introducción		
1	Objeto y campo de aplicación		
2	Referencias normativas		
3	Términos y referencias		
4	Requisitos generales	13 "debe"	Requisitos generales de la documentación del sistema de gestión de la calidad
5	Responsabilidad de la Dirección	15 "debe"	Responsabilidad y compromiso de la dirección en cuanto a planificación, implementación, comunicación y revisión del sistema de gestión de la calidad
6	Gestión de recursos	5 "debe"	Características de los recursos necesarios para el sistema, se refiere a la provisión de recursos en general, humanos, de infraestructura y ambiente de trabajo
7	Diseño y realización del producto	66 "debe", 1 "no debe"	Se refiere al producto o servicio, su planificación, diseño y desarrollo, compras, producción y el control sobre los dispositivos de seguimiento y medición. Es posible hacer exclusiones sobre este punto, toda vez que estén debidamente justificados.
8	Mejora continua	35 "debe", 2 "no debe"	Contempla la evaluación de la satisfacción del cliente y conformidad con el producto, de tal manera que se puedan tomar acciones para la mejora continua, esto incluye las auditorías internas
9	Bibliografía		
10	Concordancia con normas internacionales		

FUENTE: Sistemas de gestión de la calidad – requisitos, año: 2001

La implementación de un sistema de gestión de la calidad, basado en la norma ISO 9000:2000, prácticamente requiere la implementación de la norma ISO 19011 para la auditoría del sistema, específicamente en cuanto a las auditorías internas o de primera parte.

La norma ISO 19011 anuló y reemplazó a las normas ISO 10011, en todas sus versiones y a las 14010, 14011 y 14012.

Esta norma proporciona orientación sobre la gestión de los programas de auditoría, la realización de auditorías internas o externas de sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental, así como sobre la competencia y la evaluación de los auditores.

1.3 Sistemas de gestión de la calidad

1.3.1 Definiciones

Sistemas de gestión de la calidad es un término o concepto propio de la norma ISO 9000, ha sido desarrollado para cumplir con estándares mundiales de calidad que garanticen procesos de mejora continua.

Al respecto la norma ISO 9000:2000 fundamentos y vocabulario establece las siguientes definiciones de importancia, **“sistema: conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan**, seguidamente establece la definición de **sistema de gestión: sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos**, y luego para integrar todos estos elementos, establece **sistema de gestión de la calidad: sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad”**. (2:13).

Si se realiza una definición integrada de Sistema de Gestión de la calidad, con toda la terminología que esto involucra, en las normas ISO 9000, diría: un conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos, para dirigir y controlar un conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones (organización) con respecto al grado en el que un conjunto de rasgos diferenciadores (características) inherentes cumple con una necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria (calidad).

Resulta necesario definir algunos términos relativos a la gestión que ayudan a comprender e implementar un sistema de gestión de la calidad, uno de ellos los constituye la **“política de la calidad: intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección” (2:13)**. La política de la calidad es un elemento clave en el desarrollo de sistemas de gestión de la calidad y en el desarrollo de una cultura de calidad dentro de la organización.

Tal como se mencionó anteriormente, este es un elemento íntegramente relacionado con la filosofía de Deming en el desarrollo de la calidad, la política de la calidad es la filosofía, la visión de la Alta Dirección, tal como Deming lo visualizó siempre, la necesidad que la gerencia tenga plena conciencia y

convencimiento de los beneficios de la calidad. La norma ISO 9000 define **“alta dirección como persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una organización”**, (2:14), por consiguiente, la norma requiere la formulación de una política de la calidad por parte de la alta dirección ya que este es el ente o la persona de mayor jerarquía dentro de la organización.

Sin embargo para clarificar, ampliar y delimitar esta política de la calidad, es necesario definir los objetivos de la calidad, de tal manera que dicha política pueda ser medible, de acuerdo con la norma, **“objetivo de la calidad es algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad”**. (2:13). Estos objetivos de calidad son lo que hace tangible una política, lo que permite medir el avance al establecer un sistema de gestión de la calidad.

El elemento final en la realización de un sistema de gestión de la calidad lo comprende la mejora continua, **“mejora de la calidad es parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos”** (2:14). Cuando se trata de los requisitos, se está refiriendo a la norma y por consiguiente a un proceso de mejora continua, no solo aumenta la capacidad de cumplir con estos requisitos, sino que garantiza su aplicación y el desarrollo del sistema de gestión de la calidad. Podría decirse, que el fin último del sistema, es crear una cultura de mejora continua.

Un sistema de gestión de la calidad bien establecido siempre busca la eficiencia y la eficacia en todos los procesos organizacionales, para ISO 9000 **“eficacia es: extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados”**, (2:15), es decir que la eficacia busca el cumplimiento de objetivos y metas, un sistema de calidad con eficacia siempre encontrará la meta deseada. Sin embargo, el sistema de gestión de la calidad va más allá, va en búsqueda de la **eficiencia**, definida por la norma ISO 9000 como: **“relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados”** (2:15). Es decir, que en este caso es importante cumplir los objetivos y metas pero considerando los recursos utilizados. Un sistema de calidad será eficiente si considera la realización de metas con el menor número posible de recursos.

1.3.2 Principios que soportan a los sistemas de gestión de la calidad

“Con el fin de conducir y operar una organización en forma exitosa se requiere que ésta se dirija y controle en forma sistemática y transparente. Se puede lograr el éxito implementando y manteniendo un sistema de gestión que esté diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de todas las partes interesadas. La gestión de una organización comprende la gestión de la calidad entre otras disciplinas de gestión.

Se han definido ocho principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño.

- a) **Enfoque al cliente:** las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.
- b) **Liderazgo:** los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- c) **Participación del personal:** el personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
- d) **Enfoque basado en procesos:** un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- e) **Enfoque de sistema para la gestión:** identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

- f) **Mejora continua:** la mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.
- g) **Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones:** las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
- h) **Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:** una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Estos ocho principios de gestión de la calidad constituyen la base de las normas de sistemas de gestión de la calidad de las normas ISO 9000" (2:2).

Estos principios dejan ver con claridad los elementos claves para desarrollar el sistema, para buscar su éxito y por supuesto, de todos los elementos relacionados con la organización, lo cual incluye a los proveedores; toda organización debe velar porque su proveedor se desarrolle, de tal manera, que el círculo de la calidad se vaya cerrando y todas las actividades sean de calidad, buscando siempre la máxima satisfacción del cliente.

1.3.3 Requisitos para la implementación de sistemas de gestión de la calidad

Quizás el primer requisito necesario para implementar un sistema de gestión de la calidad sea el convencimiento pleno de la alta dirección, sin importar la fuente

de este convencimiento, el cual puede ser por exigencia del mercado actual, por requerimiento del cliente o por mejora propia. El convencimiento en la creación del sistema es necesario, de tal manera que se esté dispuesto a gestionar los recursos necesarios para realizar el proceso de implementación.

Una vez exista este deseo, vendrá el proceso de involucramiento de todo el personal. Es necesario que todos tengan conciencia del porqué es necesaria la calidad y de cómo lograrla, este proceso de sensibilización y concientización debe realizarse con sumo cuidado para evitar un impacto negativo en el clima organizacional y con ello crear falsas expectativas dentro del personal.

Una vez exista dicha concientización, vendrá el proceso de diagnóstico, el cual determinará los aspectos operativos claves y que deberán ser documentados de tal manera que puedan crearse estándares de ejecución.

La creación de canales de comunicación son básicos, sin embargo una vez iniciado el proceso de implementación, la norma provee de lineamientos para crear los canales adecuados.

1.4 Conceptos generales relacionados con el tema en investigación

1.4.1 Compañías desarrolladoras de vivienda

En Guatemala y en los últimos diez años, ha existido un crecimiento en el ramo de la construcción, lo que incluye infraestructura de comunicación, complejos comerciales y por supuesto el sector vivienda, la necesidad de lograr una mayor eficiencia en el uso de los recursos ha llevado a las compañías involucradas en el ramo de la construcción a especializarse en la administración y desarrollo de proyectos de sus proyectos.

En el caso particular de las desarrolladoras de vivienda, estas tienen una organización bastante reducida, en cuanto al número de personal, incluye personal capacitado en administración y normalmente poseen subcontratistas en distintas áreas que requieren especialización, en la mayoría de los casos estas actividades son las de construcción y ventas, como las de mayor relevancia, esto hace que dichas organizaciones hagan una función de control hacia estos subcontratistas y permanentemente se evalúen los resultados planificados.

Por su número reducido de personal, estas compañías carecen de estructuras para la administración del recurso humano, sin embargo los funcionarios principales se encargan de la gestión de recursos en general y la toma de decisiones relacionados con dichos recursos.

La mayoría de las compañías desarrolladoras de vivienda trabajan bajo el sistema FHA, para lo cual sus proyectos de desarrollo son calificados por el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas, entidad gubernamental semi-autónoma cuya funciones son verificar que la construcción cumpla con estándares de calidad y también la emisión de seguros de hipoteca, en Guatemala existen aproximadamente cien compañías desarrolladoras, algunas cuentan entre su grupo comercial a compañías constructoras como parte de su estrategia.

El noventa por ciento de estas desarrolladoras operan únicamente en la ciudad capital y el resto tienen operaciones en Escuintla, Quetzaltenango y algunos otros departamentos del país.

1.4.2 Diagnóstico administrativo

Las organizaciones en su crecimiento atraviesan diferentes etapas las cuales generan incertidumbre, problemática, nuevos productos, cambio en su funcionamiento, etc.

Durante estas etapas la Dirección de las organizaciones tratan de dar respuesta a todas las interrogantes que surgen o a en su momento a tomar la mejor decisión para lograr la eficiencia dentro de la organización.

Es por ello que el diagnóstico administrativo surge como un estudio sistemático, integral y periódico que tiene como propósito fundamental, detectar las causas y consecuencias que dentro de los problemas de organización y funcionamiento afecta o se intuyen que afectan a la empresa, con el objeto de encontrar las alternativas de solución tomando en cuenta los recursos disponibles.

El diagnóstico se realiza en tres fases principales, la determinación de la situación actual, el análisis organizacional-Administrativo y la formación del diagnóstico.

En la determinación de la situación actual se aplican cinco importantes análisis:

- Análisis estructural
- Análisis funcional
- Análisis procedimental
- Análisis de facultades
- Análisis de relaciones

Estos cinco análisis comprenden la base para realizar un análisis organizacional para luego presentar los resultados del diagnóstico, en el capítulo siguiente se presentará el resultado de la aplicación de dicho diagnóstico en los análisis que, de acuerdo a la naturaleza del tema, tienen una relación estrecha con la propuesta que se hará en el capítulo tres.

CAPITULO II
ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL Y DE LOS PRINCIPIOS
APLICABLES A LOS SISTEMAS DE GESTION DE LA CALIDAD
EN E.H.G., S. A.

Para el presente estudio, se empleará como herramienta, para determinar la situación actual de E.H.G., S. A., el diagnóstico administrativo, y con ello determinar las deficiencias organizacionales y establecer una propuesta de mejora contenida dentro de un sistema de gestión de la calidad.

Por tal razón y considerando que la implementación de un sistema de gestión de la calidad conlleva una metodología propia, se han incluido únicamente los análisis estructural, funcional y procedimental, ya que por su naturaleza tienen una mayor relación en el tema y contribuirán a reforzar la propuesta.

Además se analizarán los ocho principios de los sistemas de gestión de la calidad con el objeto de establecer en que situación se encuentra la compañía para su cumplimiento e implementación.

2.1 Compañía desarrolladora de vivienda, EHG, S. A.

2.1.1 Antecedentes

El desarrollo de proyectos de vivienda, desde el punto de vista de complejos integrados con viviendas del mismo tipo y tamaño y considerando aspectos

urbanísticos, tuvo su auge posterior al terremoto de 1976, propiciado especialmente por el gobierno a través de entidades como el Banco de la Vivienda (BANVI) y en inferior medida, a través de compañías privadas que desarrollaron pequeños complejos urbanísticos.

Es hasta principios de los años noventa, que se da un aumento significativo en la construcción y en el desarrollo urbano, las compañías constructoras empiezan a desarrollar sus propios proyectos habitacionales, incluyendo apartamentos, condominios y colonias, apoyado por entidades de aseguramiento como el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA), quien da una solidez importante al sistema financiero y promueve el desarrollo de proyectos habitacionales y la participación activa de la banca.

Posteriormente con la especialización de las organizaciones, aparecen las compañías desarrolladoras cuya función es la creación de la idea para luego subcontratar la construcción y otras actividades relacionadas con el desarrollo de proyectos inmobiliarios, esto les permite una mejor administración del negocio y estratégicamente contar con los recursos y especialización necesaria.

La corporación EHG, S. A., nació en el año 1995, fue el resultado de la integración de personas visionarias que, adicionalmente a los objetivos empresariales, establecieron su deseo y compromiso por reducir el déficit habitacional en Guatemala.

Su primer objetivo fue impulsar un proyecto de vivienda ubicado en las afueras de la ciudad, en un ambiente natural, el cual contaría con aproximadamente 2500 unidades de vivienda, orientado al sector medio bajo y medio. Lo relevante en este proyecto lo constituyó el hecho que contaría con altos estándares de urbanización, que hasta ese momento no eran ofrecidos por ninguna compañía privada u organismo estatal.

En dicho proyecto fueron introducidos elementos innovadores tales como, calles anchas, arriates centrales jardinizados, banquetas peatonales, complejo de áreas deportivas y áreas verdes recreativas, pozos de agua y red de distribución, servicio de garita en el ingreso y todos los servicios de extracción de basura, limpieza de calles, tratamiento de aguas negras, entre otros.

Estos elementos constituyeron algo novedoso para el cliente, lo cual dio mucho éxito al proyecto y dio origen a un cambio en el desarrollo de proyectos de vivienda en Guatemala.

A partir de 1986 y después del lanzamiento de su primer proyecto de vivienda, EHG, S. A., ha desarrollado 4 proyectos de vivienda más, todos exitosos. Durante sus 9 años de vida, la Compañía ha acumulado 6 premios Tikal de Oro y un segundo lugar, este premio es entregado por la entidad gubernamental FHA –

Fomento de Hipotecas Aseguradas – a la Compañía que más viviendas ha desarrollado bajo el sistema del FHA.

El FHA es una entidad autónoma cuya función es la de asegurar el préstamo que las entidades bancarias otorgan a los clientes compradores de casa, es decir, que si el cliente dejara de pagar su cuota, el FHA, después de agotar algunos procedimientos de cobro, cancela el valor del capital y los intereses necesarios al banco, esto hace atractivo y confiable, para los bancos, el otorgar préstamos bajo el sistema FHA.

Además, el FHA presta el servicio de inspección de viviendas, es decir que durante el proceso de construcción, ingenieros capacitados visitan las obras para asegurarse que cumplan con los estándares de construcción necesarios, esto es una garantía para el cliente.

EHG, S. A., desarrolla sus proyectos únicamente bajo el sistema FHA, ya que hasta hoy, es el sistema más confiable que existe en Guatemala.

Como empresa desarrolladora, la función principal de la Compañía y su personal lo constituye la administración del desarrollo o proyecto habitacional en sus fases de planificación, contratación y control, sobre los elementos que contribuirán con el desarrollo del mismo, en particular no se considera el proceso de construcción

el cual es subcontratado, de manera que no está dentro del alcance administrativo, existiendo únicamente un control sobre este proceso.

2.1.2 Organización

EHG, S. A., cuenta actualmente con alrededor de 40 colaboradores, incluyendo personal bajo servicios profesionales.

En este punto se hará una explicación de cómo ese conjunto de personas está integrado en áreas que hacen posible la actividad organizacional.

La organización contempla la contratación de outsourcers o tercerizados, esto significa que la gerencia entrega una actividad específica a un proveedor que cumple con ciertas condiciones en diferentes ámbitos (calidad, legal, contractual, etc.).

Organizacionalmente, el nivel más alto lo constituyen las direcciones, siendo éstas, la Dirección Ejecutiva que es el puesto superior, es quien reporta a la Junta Directiva y socios, tiene la responsabilidad de decisión mas importante; existen direcciones de proyectos, éstas reportan a la Dirección Ejecutiva y tienen la responsabilidad de dirigir lo relacionado con los proyectos en desarrollo y la relación con entidades gubernamentales y privadas.

La Dirección Financiera, tiene la responsabilidad sobre lo administrativo, contable y fiscal, y además con la parte operativa administrativa.

Funcionalmente, la organización está integrada por cinco grandes áreas, la primera es el área directiva y de proyectos, en ésta, se evalúan los nuevos proyectos, y cualquier aspecto relacionado. Tiene la responsabilidad, una vez aceptada la viabilidad del proyecto, de obtener todas las aprobaciones para cumplir con las estipulaciones legales, además de hacer la selección y contratación de los proveedores. Lo relacionado con proyectos depende de estas direcciones de proyectos.

La segunda área es la de Supervisión, cuyas funciones básicas son las de supervisar la obra in situ, entregar las viviendas a los clientes cuando éstas se encuentran concluidas y otras funciones inherentes en el campo constructivo. El área depende de la Dirección de Proyectos.

La tercera área es la operativa-administrativa, es el vínculo entre las entidades de financiamiento (FHA y bancos), y los clientes, a través del área de ventas. Su función es la obtener la documentación de los clientes y gestionar la aprobación del crédito, de acuerdo a las políticas de estas entidades. Además, coordina actividades que incluyen la escrituración del crédito y vivienda cuando todos los requisitos han sido cumplidos. Esta área depende de la Dirección Financiera.

La cuarta área es Mercadeo, ésta es el vínculo con la agencia de publicidad y provee de todos los elementos que son publicitados. El servicio al cliente es una responsabilidad del área. Depende directamente de la Dirección Ejecutiva.

Y por último, el área administrativa y de soporte que incluye la contabilidad, informática y lo relacionado con recursos humanos. Todas estas áreas dependen de la Dirección Financiera.

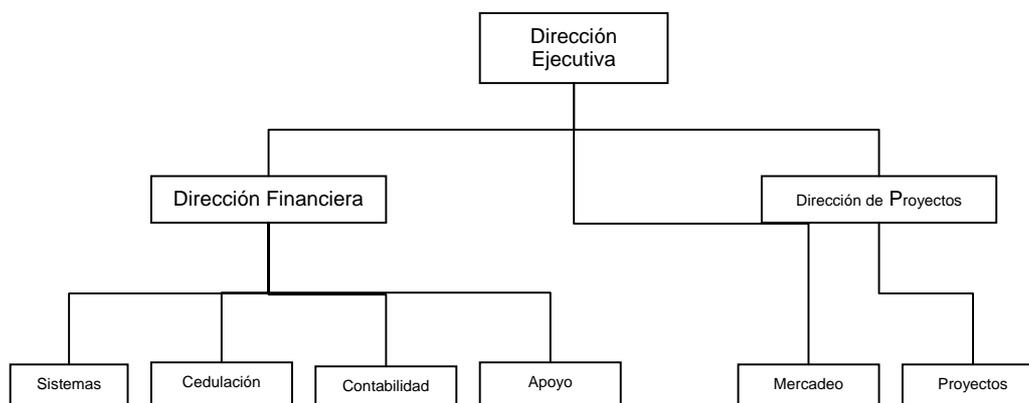
Las compras son realizadas por cada área siguiendo procedimientos de compra convencionales.

El organigrama actual de la compañía se muestra a continuación.

GRAFICA 2

E.H.G., S. A.

ORGANIGRAMA GENERAL ACTUAL



FUENTE: Manual de la Calidad de E.H.G., S. A., año: 2006

2.1.3 Producto y servicio

El producto de la Compañía lo constituye el proyecto residencial, siendo el resultado final las viviendas entregadas a sus compradores. La realización del producto depende de sus distintas fases, desde la obtención de permisos hasta la realización misma del proyecto lo cual culmina en el contacto con el cliente comprador de vivienda.

Este producto pretende dar como resultado la satisfacción de los clientes externos, que son los compradores finales y la satisfacción del cliente interno que lo constituyen los socios accionistas, cumpliendo con las proyecciones o presupuestos, como en cualquier negocio o actividad empresarial.

2.2 Análisis de la situación actual

A continuación se presenta el resultado obtenido en el análisis estructural, funcional y procedimental, realizando en forma simultánea el análisis administrativo, en forma parcial, considerando, como se indica al inicio de este capítulo, la aplicación propia de la metodología para sistemas de gestión de la calidad ISO 9000.

2.2.1. Análisis estructural

El personal que labora, en forma directa, independientemente de la forma legal de contratación, no supera las 40 personas, esto se debe a que existen algunos

servicios que han sido tercerizados, esta situación incide directamente en la estructura organizacional, facilita de alguna manera su análisis y por ello resulta más significativo e importante el análisis funcional.

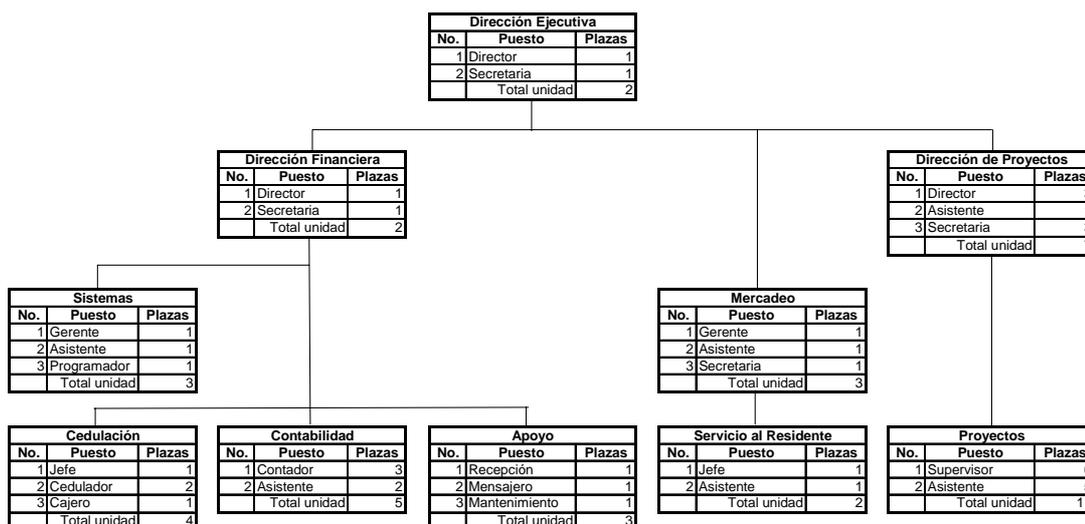
Dado el reducido número de personas que integran la organización, se estableció que la estructura orgánica normada y que es de conocimiento de todo el personal, es igual a la estructura actual o en funcionamiento, no existe ninguna confusión al respecto.

Los objetivos de cada área están definidos y la organización como tal posee su propio objetivo empresarial así como visión, misión y valores, documentados en el manual de la calidad, los objetivos particulares de cada área o unidad están alineados con los objetivos y visión general, es decir que están enfocados u orientados hacia el mismo fin.

Han sido identificados los siguientes puestos dentro de la organización: Dirección Ejecutiva, Directores, Gerentes, Asistentes de Gerencia, Jefaturas, Nivel Operativo I y Nivel Operativo II. Un tercio del personal ocupa puestos de Asistente de Gerencia, Gerencia o Dirección, lo cual se considera adecuado tomando en cuenta el control que se debe ejercer sobre la realización del producto.

Los funcionarios de la organización tienen una función mayormente de control y en menos proporción con el ramo de la construcción, lo cual permite un mejor manejo del negocio. Las tres direcciones de proyectos, que actualmente existen, cuentan con asistentes o personal de apoyo que deben controlar más de un proyecto, sin embargo cada proyecto posee un supervisor de planta que tiene la relación directa e inmediata con el constructor, de alguna manera la presencia de este supervisor ayuda a disipar el tramo de control por parte de la Dirección de Proyectos, el cual dependiendo del número de proyectos con que se cuente, pudiera ser demasiado amplio para el director correspondiente.

GRAFICA 3
E.H.G., S. A.
ORGANIGRAMA NOMINAL ACTUAL



FUENTE: Manual de la calidad de E.H.G., S. A., año: 2006

En cuanto al área de Mercadeo, la cual depende de la Dirección Ejecutiva, cuenta con una Gerencia que es el contacto directo con la Agencia de Publicidad y además con un asistente que permite hacer una mejor delegación de funciones, tiene a su cargo la unidad de Servicio al Residente.

En cuanto a la Dirección Financiera, esta tiene bajo su mando cuatro áreas principales Sistemas, Contabilidad, Cedulación y el Apoyo Administrativo, además está bajo su autoridad lo relativo a la gestión de recursos. En el área de Sistemas existe un gerente, sin embargo para el resto de áreas únicamente existe un asistente y en la parte contable las jefaturas. Considerando el alto nivel transaccional en esta área de la organización, el tramo de control pudiera ser muy amplio.

2.2.2 Análisis Funcional

La organización posee manuales de puestos, los cuales describen las funciones, atribuciones y responsabilidades de cada puesto, estas funciones y responsabilidades se describen en este punto, además en el manual de la calidad se hace una caracterización o descripción de los objetivos, actividades, recursos y mediciones que cada proceso, a través de las distintas unidades, realiza.

Para su estudio, el análisis funcional puede dividirse en cuatro grandes áreas, de acuerdo a las funciones que se realizan dentro de la organización. La primera, es la función de Alta Dirección quien dicta las políticas, tanto administrativas como de negocios, la segunda es el área operativa de proyectos, esta se encarga de todas las actividades desde que se inicia un nuevo proyecto hasta que este finaliza.

La tercer área corresponde a Mercadeo cuya función básica es la comunicación con el cliente comprador y por último el área Financiero-Administrativa, en esta se puede observar la mayoría de actividades de apoyo, tales como contabilidad, calidad, sistemas, además de gestión de recursos y la parte administrativa de negocios que se identifica con el nombre de cedulación, la cual básicamente consiste en la obtención de la aprobación crediticia del cliente comprador, aquí se procesan los expedientes de todos los clientes en mención.

Por ser una organización privada, ninguna de las actividades está normada en forma específica, son aplicables las leyes de observancia general y por los valores y normas de ética internas. Todas estas actividades poseen un objetivo el cual está alineado a los objetivos organizacionales y en función de los valores.

Todas las funciones han sido distribuidas adecuadamente de tal manera que no se detectó ningún traslape ni duplicidad de funciones en todos los aspectos

operativos o de negocio. Sin embargo, dos actividades de apoyo como lo son compras y contratación así como gestión de recursos, son ejecutadas dentro de las áreas. Se observó que lo relativo a compras y contratación, está regulado por políticas internas y por consiguiente solo se aplican.

En cuanto a la gestión de recursos, se observó que no existen lineamientos de aplicación general o políticas al respecto, cada área de acuerdo a sus necesidades realiza esta función. Todo lo relacionado con administración de recurso humano ha sido poco desarrollado ya que por ser una organización con un número reducido de empleados, la Dirección no lo ha considerado necesario. Se podría decir que lo relativo a la administración de recurso humano es muy pobre dentro de la organización, no se cuenta con políticas de contratación e inducción, no se han desarrollado planes de capacitación y tampoco existe una política relativa a la participación y motivación del personal, entre otros temas.

2.2.3 Análisis Procedimental

Considerando que la organización objeto de estudio es pequeña, desde el punto de vista de su número de empleados y tomando en cuenta el esquema outsourcing bajo el cual se desarrolla, es posible identificar y observar que las actividades se desarrollan bajo una secuencia lógica y ordenada.

Se estableció que cada área ha sido identificada dentro de la organización como un proceso que forma parte de un todo, en cada proceso se han identificado los procedimientos más importantes y fueron documentados, lo cual constituye una importante base para el desarrollo adecuado y planificado de las actividades.

La relación entre procesos tiene diferentes formas, en algunos es puramente integral y continuo, de tal forma que la salida que genera un proceso se convierte en la entrada de un siguiente proceso.

De acuerdo con el análisis funcional, estos procesos si corresponden a las funciones descritas para las distintas áreas que fueron analizadas anteriormente. Se encontraron procedimientos que dan soporte a todas las funciones que se realizan en cada proceso, normalmente estos se cumplen, en la mayoría de ocasiones debido a la costumbre de realizar o ejecutar el procedimiento lo cual incluye la experiencia del personal que lo realiza, sin que esto quiera decir que no se incluyen mejoras o no se realice de manera diferente con el objeto de ser mas eficientes.

Se determinó que en algunos casos, aunque se cumplen los procedimientos establecidos, no se deja la evidencia necesaria o establecida por el procedimiento, en la mayoría de los casos debido al desconocimiento del procedimiento y en otros casos debido a las múltiples actividades del personal lo

cual no les permite cumplir en su totalidad con el procedimiento, restringiéndose únicamente a lo urgente y no lo importante.

En términos generales existe un buen marco procedimental el cual no se está empleando al ciento por ciento, como se indica anteriormente, por la costumbre de realizar las actividades o la experiencia del personal, esto no permite evaluar periódicamente los procedimientos, ya que no existe una comparación entre lo que se realiza y lo escrito, tampoco se introducen nuevos cambios.

2.3 Gestión de los recursos

Como parte del análisis organizacional se consideró de importancia determinar los aspectos relativos a la gestión de recursos, en cuanto a lo que indica la norma ISO 9000-2000, lo cual comprende los recursos económicos, físicos pero especialmente los recursos humanos. La norma ISO 9000-2000 considera de vital importancia el involucramiento del personal como elemento estratégico y clave para desarrollar un sistema de gestión de la calidad y da una mayor relevancia al involucramiento y compromiso que la Alta Dirección pueda tener hacia el desarrollo de un sistema de gestión de la calidad.

Con relación al compromiso de la Dirección se establecieron los siguientes factores:

- La Dirección Ejecutiva se ha interesado en la implementación de un sistema de gestión de la calidad, asumiendo el liderazgo y delegando funciones específicas para asegurar que dicha implementación se cumpla, es decir está en la disposición de realizarlo.
- La Dirección Ejecutiva está convencida que la implementación de un sistema de gestión de la calidad puede contribuir con la mejora y la realización de los objetivos organizacionales.
- A iniciativa de la Dirección Ejecutiva ya se han documentado los procedimientos más importantes relacionados con las principales actividades de la organización.
- El grupo ejecutivo o de funcionarios de la organización ha mostrado su interés y apoyo en el desarrollo de la implementación.

La compañía dispone de espacios adecuados para realizar las actividades diarias, también ha dispuesto de instalaciones y herramientas adecuadas para el desarrollo de los proyectos como tal, también se ha considerado el involucramiento de los outsourcers o proveedores de tal manera que en mediano plazo se logre ampliar el círculo de calidad y principalmente que se logre un proceso de mejora continua.

2.4. Análisis de los principios de gestión de la calidad

Tal como se indica en el capítulo uno, la implementación de un sistema de gestión de la calidad conlleva ocho principios básicos, aunque no todos sean una fortaleza actual, dentro de la organización, estos deberán desarrollarse de manera que la implementación sea efectiva.

Por ello, como parte del análisis de la situación actual, se establecieron las principales debilidades y fortalezas con relación a estos ocho principios, situación que se describe a continuación.

2.4.1 Enfoque al cliente

La organización debe comprender las necesidades actuales y futuras de sus clientes, ya que son su razón de ser, esforzándose por lograr la máxima satisfacción del cliente.

Debilidades:

- Personal poco enfocado a la satisfacción del cliente. El personal tiene poca conciencia de lo que significa la satisfacción del cliente, incluyendo partes interesadas, como es el caso del socio, proveedor, compañeros de trabajo y por supuesto el cliente mismo, por consiguiente no siempre se actúa bajo ese enfoque.

- La organización no comunica a todo el personal, oportunamente, los resultados de la medición de la satisfacción del cliente, los atributos por mejorar y las acciones que se toman.

Fortalezas:

- La organización realiza investigaciones de mercado en forma periódica y permanente, con ello busca establecer las necesidades principales de los clientes y también conocer los cambios que se generan en el mercado, lo cual le permite introducir mejoras al producto en forma continua.
- Elementos como la visión, objetivo empresarial y política de calidad están completamente enfocados a la satisfacción del cliente.
- Se realizan estudios para determinar el grado de satisfacción del cliente, de este resultado depende muchas acciones con el objeto de mejorar continuamente y para gestionar todas las actividades que involucran al cliente.
- La organización define claramente las condiciones del producto y se esfuerza por entregar lo que se ofreció, tanto al cliente como a otras partes involucradas (socios, proveedores, entidades reguladoras, entre otras).
- Se le da seguimiento a todas las quejas del cliente hasta que se encuentren resueltas o aclaradas.
- Se busca obtener el menor número de quejas posibles, a través de mejores procesos de supervisión y seguimiento.

2.4.2 Liderazgo

Los líderes establecen la orientación de la organización. Ellos deben generar un ambiente interno con el cual el personal se llegue a involucrar en el logro de los objetivos.

Debilidades:

- Los ejecutivos de la organización se constituyen en líderes de sus unidades, sin embargo en ocasiones no siempre se actúa bajo la misma línea o enfoque, lo cual crea desconcierto en el personal a su cargo.
- Los líderes están completamente enfocados en el cumplimiento o consideración de las necesidades internas de la organización, olvidándose en ocasiones de otras partes involucradas, como el caso de los proveedores.
- Poca capacidad de motivación.

Fortalezas:

- Los líderes conocen la visión, objetivos y metas organizacionales, lo ven con claridad y se enfocan en ello.
- Los líderes usan los valores como modelo de actuación, además los comparte con el personal y buscan que se cumplan.

2.4.3 Participación del personal

La participación de todo el personal resulta clave en la implementación de un sistema de gestión de la calidad, el compromiso que adquieran permitirá usar sus habilidades para beneficio de la organización.

El reducido número de personal posibilitará su involucramiento y los procesos de sensibilización y difusión pudieran resultar más efectivos, debe resultar sencillo el guiarlos hacia la consecución de los objetivos organizacionales.

Debilidades:

- El sistema de salarios de la compañía está basado en el cumplimiento de metas y objetivos mensuales, lo cual puede ser un factor negativo al momento de introducir nuevos modelos de gestión, ya que el personal se enfoca en el cumplimiento de sus metas y de esta manera obtener su salario.
- Miedo al cambio o a la implementación de nuevos métodos.

Fortalezas:

- Nivel académico del personal, en términos generales, incluye estudios universitarios.
- El personal está enfocado en el cumplimiento de metas y objetivos, la inclusión de nuevas metas puede ser desafiante para la mayoría.

2.4.4 Enfoque basado en procesos

Cuando los recursos y las actividades se gestionan como procesos, el resultado u objetivo se alcanza más eficientemente.

La compañía ha desarrollado procesos y procedimientos ordenados, realizar un sistema con un enfoque basado en procesos no debiera representar ninguna dificultad para la organización ya que las unidades tienen una función claramente establecida y definida, poseen sus presupuestos y recursos los cuales utilizan de acuerdo a las políticas y valores organizacionales.

Deficiencias:

- No se tiene claro como medir, eficaz y eficientemente, cada uno de los proceso, de manera que esta medición sea representativa del objetivo del proceso.

2.4.5 Enfoque de sistema para la gestión

Gestionar los procesos como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de los objetivos empresariales.

Al igual que el enfoque basado en procesos, el enfoque de sistema no representa dificultad para la organización, las funciones asignadas a cada área están definidas claramente y se tienen la plena conciencia de lo que esto

significa para el resto de las áreas, posiblemente la conciencia de este punto pueda ser relevante y fundamental para el éxito.

Fortalezas:

- Se tiene claramente establecido donde inicia y finaliza cada proceso, de esta manera se puede determinar el sistema en conjunto.
- Se han identificado los procesos clave dentro del sistema.

2.4.6 Mejora continua

La mejora continua del desempeño debe ser un objetivo permanente de la organización.

La cultura de mejora continua debe ser un aspecto a trabajar fuertemente, al constituirlo en un objetivo permanente de la organización, todas las áreas deberán tener las mediciones y elementos que permitan establecer este proceso de mejora y lograr el desarrollo de la cultura.

Debilidades:

- Pobre cultura de documentación.
- Deficiente planificación de tiempo que permita crear procesos continuos de mejora y el análisis de datos e información.

- La mayoría del personal normalmente esta “haciendo” y pocas veces “analizando”.

Fortalezas;

- Existen procesos de mejora continua para el producto, lo que incluye investigación de mercado y participación de especialistas o personal técnico.

2.4.7 Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones

Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

Al lograr un proceso de mejora continua se podrán establecer aquellos elementos o características medibles, estas permitirán una mejor toma de decisiones de acuerdo al comportamiento de dichas características. Las características financieras pueden resultar importantes para hacer una medición real y mejorar la toma de decisiones.

Esto debiera permitir o facilitar la toma de decisiones basada en hechos y con ello contribuir con la mejora continua. La organización actualmente ya posee registros de datos, especialmente en el área operativa y financiera.

Existe una cultura de medición, en base a tiempos, ya que el producto requiere de una adecuada planificación de tiempo, de manera que todas las actividades concurren con el momento de la entrega de la casa.

La organización utiliza pocas herramientas estadísticas para la medición, sin embargo en el área financiera se aplican índices que permiten establecer el grado de cumplimiento de los ofrecimientos a clientes y partes involucradas, de manera que las acciones tomadas están basados en hechos.

La organización tiene una orientación numérica en sus procesos y estilo gerencial, la medición salarial en base al cumplimiento de metas y objetivos, el seguimiento de actividades en base a tiempo, de acuerdo con el cumplimiento de las fechas establecidas y la evaluación financiera con base a índices o fórmulas, permitirían a la organización implementar de manera cómoda este principio.

Se han creado sistemas informáticos, confiables y seguros para el registro de datos, de manera que se asegure la confiabilidad de la información resultante.

2.4.8 Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

La organización y sus proveedores son interdependientes, una relación mutuamente beneficiosa solo creará valor para ambos y sus clientes.

El enfoque amplio de la norma ISO 9000:2000 se materializa, de alguna manera, cuando trata el desarrollo de proveedores, es de vital importancia si se quiere lograr un círculo total de calidad. La organización cuida de manera significativa

su relación con proveedores, será de interés establecer en el mediano plazo el interés de los proveedores por desarrollar mejores y mayores estándares de calidad.

La organización ha buscado desde sus inicios, crear alianzas duraderas, confiables y estratégicas, ha considerado dentro de sus políticas el cumplimiento de los acuerdos con proveedores, incluyendo plazos de pago, volúmenes de compra y condiciones de adquisición.

La participación de los proveedores, especialmente en un esquema outsourcing, con el que opera la organización, se convierten en un elemento estratégico, ya que aportan su conocimiento especializado en el desarrollo de un producto de mayor calidad y en el logro de los objetivos en forma eficiente.

La organización ha incluido a sus proveedores en las actividades internas, incluyendo reconocimientos por su participación en el desarrollo de los proyectos habitacionales, también participan en las reuniones de trabajo rutinarias y en actividades de tipo social.

Este involucramiento permite alcanzar beneficios para ambos que se traducen en ganancias, valor y satisfacción para el cliente.

Se han abordado los ocho principios de los sistemas de gestión de la calidad en forma analítica de manera que se pueda establecer las condiciones necesarias para implementar dicho sistema en la organización. En el próximo capítulo se hará una propuesta de fortalecimiento a dichos principios, de manera que se obtenga el mayor grado de certeza en la implementación del sistema de gestión de la calidad.

CAPITULO III
PROPUESTA DE LINEAMIENTOS DE APLICACIÓN
DE LA NORMA ISO 9000:2000 PARA E.H.G., S. A.

3.1 Propuesta de fortalecimiento a los principios de gestión de la calidad

3.1.1 Enfoque al cliente

Desarrollar una organización enfocada al cliente requiere la plena conciencia de todo el personal en cuanto al efecto sobre el trabajo y resultado de los demás y por consiguiente de lo que el cliente obtiene.

Por ello y en este caso resulta importante adoptar las siguientes medidas:

- El programa de inducción, para personal de nuevo ingreso, debe considerar temas de enfoque y satisfacción del cliente, esto incluye el que conozcan como la función que realizará dentro de la organización influye en las actividades del resto del personal y también en el producto o servicio que recibe el cliente, esto incluye un conocimiento pleno de quienes son el cliente externo y el cliente interno.
- El programa de capacitación, del personal en general, debe incluir temas de enfoque y satisfacción del cliente. El personal debería recibir esta capacitación por lo menos una vez al año.
- En las reuniones de difusión, de todo el personal, deben presentarse los resultados de las encuestas de satisfacción del cliente, incluyendo los

resultados de encuestas anteriores, esto permitirá establecer el grado en que se mejora la satisfacción del cliente, también deben presentarse los atributos que individualmente requieren atención o que tienen una mayor importancia para el estudio.

Implementar estas acciones logrará un mayor involucramiento del personal hacia la obtención de mejores índices de satisfacción del cliente.

3.1.2 Liderazgo

El liderazgo es un factor clave para el desarrollo de cualquier actividad, en este caso de la implementación de un sistema de gestión de la calidad, al respecto se proponen las siguientes medidas:

- Los Directores, Gerentes y Jefes de área, deben realizar la toma de decisiones y dirigir su accionar de acuerdo con las políticas y objetivos de la organización, de manera que siempre se busque el cumplimiento de estos, los planes y objetivos de cada unidad en particular deben alinearse a los objetivos generales de la organización, de manera que no se actúe de manera errónea.
- El plan de capacitación de la organización, debe incluir la capacitación a líderes de manera que estos puedan desarrollar sus habilidades para beneficio del sistema de gestión de la calidad y de la organización misma,

esto incluye la capacidad y obtención de herramientas y recursos para poder motivar al personal a su cargo.

- En los objetivos de cada una de las unidades, debe incluirse la participación activa de los proveedores, de manera que estos puedan proporcionar productos o servicios de alta calidad que repercutan en mejores resultados para la organización, los proveedores son y deben ser un elemento estratégico para lograr los objetivos particulares y generales de la organización.

3.1.3 Participación del personal

El personal es el elemento clave en el desarrollo de un sistema de gestión de la calidad que busca la satisfacción del cliente, en el mayor grado posible, adoptar las siguientes medidas deberá contribuir en el involucramiento del personal:

- Realizar en forma periódica y permanente, involucrando a la totalidad del personal, reuniones de sensibilización, en el cual se transmita la confianza del porque y para que implementar un sistema de gestión de la calidad, en dichas reuniones debe indicarse claramente cual es el beneficio que a futura se espera para la organización y todo el personal, de preferencia estas reuniones deben realizarse en un ambiente fuera de las instalaciones de la organización, donde se obtenga comodidad y los recursos necesarios para hacer amigable la presentación.

- En cada una de las unidades de la organización, deben asignarse responsabilidades a cada uno de los integrantes de dichas unidades, de manera que estos se sientan parte del nuevo proyecto y puedan ver reflejado su trabajo en los resultados del sistema, deben identificarse líderes dentro de estas unidades que de alguna manera contagien al resto del personal en la realización de todas las actividades necesarias para la implementación.
- En el sistema de salarios, como parte del cumplimiento de metas y objetivos, deben incluirse las metas del sistema de gestión de la calidad, los resultados de grupo o equipo y motivar al máximo los resultados positivos que sean alcanzados, debe reenfocarse el sistema de salarios en el cumplimiento de metas globales y no necesariamente particulares.

3.1.4 Enfoque basado en procesos

La organización ya cuenta con un enfoque basado en procesos, identificado a través de cada área operativa y directiva de la organización, algunas propuestas de mejora en este sentido son:

- De acuerdo con el objetivo de cada proceso, establecer que es lo verdaderamente importante o lo que se espera del mismo para el resultado de la organización, en este sentido podrá definirse la base sobre la cual puede medirse la eficacia del proceso y con ello buscar la mejora.

- Analizar si algunos de los procesos son actividades que pudieran ser parte de otros procesos, de manera que se simplifique el esquema de procesos de la organización.

3.1.5 Enfoque de sistema para la gestión

Este principio tiene amplia relación con el enfoque de procesos, el enfoque de sistema es la visión amplia con la que vemos a la organización, es posible ver la forma en que interactúan los procesos y se obtienen los resultados generales,

- En las revisiones periódicas del sistema de gestión de la calidad, debe revisarse que se mantenga el enfoque de sistema, es decir que las líneas de comunicación entre procesos se mantengan funcionando y los elementos de entrada y salida de cada uno de estos procesos se mantengan íntegros para lograr el resultado global, los ajustes al sistema deberán realizarse inmediatamente para lograr que este principio se mantenga.
- Establecer valores y responsabilidades a cada proceso de manera que cada uno pueda ver reflejado, en el resultado global de la organización, su desempeño propio, medirlo continuamente y motivar la mejora continua.

3.1.6 Mejora Continua

Uno de los objetivos de la implementación de un sistema de gestión de la calidad, lo constituye la mejora continua, este es un objetivo permanente de la

organización, la forma más práctica de lograrlo es a través de lograr un adecuado registro, control y medición de los resultados. Para fortalecer este principio se recomienda:

- Evaluar periódica y permanentemente los registros que se generan en cada proceso, de manera que se establezca cuales de ellos son importantes y puedan ser estandarizados dentro del sistema, también establecer aquellos que no siendo parte del sistema de gestión de la calidad pudieran eliminarse o adecuarse dentro de los registros que ya son parte del sistema, esto permitirá que el personal obtenga una costumbre de realizar los registros sin que esto implique un mayor esfuerzo o duplicidad de trabajo.
- Debe involucrarse a todo el personal en la elaboración e inclusión de formularios, esto permitirá que cada uno utilice sus propias ideas en el registro de información que servirá para la mejora continua y no sientan que les son impuestos los registros,
- Para lograr un aumento en la cultura de documentación, cada integrante de la organización debe tener claro del porque realizar los registros o documentación necesaria, los beneficios que se obtiene de lograr registros adecuados.
- En la medida que el sistema se desarrolle, los responsables de los procesos y su personal, deben reunirse periódicamente para analizar los resultados de su gestión y establecer acciones de mejora, deben contemplar en sus

actividades, el análisis de la información y poder compartir ideas para mejorar otras actividades.

- Se debe incentivar la mejora de las actividades, premiando o reconociendo aquellas sugerencias o ideas que provocan mejora dentro de la organización.
- La implementación de un sistema de gestión de la calidad, debe incluir actividades de planeación, de manera que se pueda ser mas eficaz con el tiempo y se logre la mejora y eficacia continua.

3.1.7 Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones

Aunque la organización tiene una orientación numérica, ya que sus procesos están sustentados en el manejo de tiempos y recursos, lo cual adelanta mucho este principio dentro de la organización, se sugiere lo siguiente:

- Estandarizar, dentro del sistema de gestión de la calidad, todas aquellas mediciones que ya han sido probadas o que son importantes para la toma de decisiones.
- Incluir dentro de los sistemas informáticos, aquellas mediciones que aún no son automatizadas y que requieren el procesamiento de datos.
- Documentar el resultado de las mediciones y las decisiones tomadas, de manera que se logre un registro permanente del comportamiento de las mediciones y la experiencia lograda para futuras situaciones relacionadas.

- En la medida que el sistema de gestión de la calidad se desarrolle, incluir nuevas metodologías de medición que permitan la mejor toma de decisiones, de manera que también exista un desarrollo en los sistemas de medición y se puedan implementar nuevas herramientas de gestión.

3.1.8 Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

Aunque la organización tiene como parte de sus políticas, construir alianzas y fidelidad con sus proveedores, así como el pago oportuno de sus contratos, pueden considerarse las siguientes propuestas para que el sistema de gestión mejore y por consiguiente la satisfacción del cliente.

- Crear conciencia de la importancia de gestionar la calidad dentro de la organización y de lo importante que esto será con la apertura de mercados, la globalización y tratados de libre comercio.
- Establecer aquellas características o factores que son vitales para la organización y que deben ser cumplidos a cabalidad por los proveedores, de manera que periódicamente se les pueda dar una retroalimentación de la forma en que se desempeñan y dichos proveedores puedan tomar acciones de mejora oportunas que se verán reflejados en sus productos o servicios.

3.2. Requisitos para los sistemas de gestión de la calidad de acuerdo con las normas ISO 9000:2000

3.2.1 Liderazgo

Con el objeto de lograr una adecuada coordinación de todos los involucrados en la documentación, desarrollo e implementación de un sistema de gestión de la calidad, la Alta Dirección debe iniciar con designar a un representante de la dirección. Este representante de la dirección debe depender y tener comunicación directamente hacia la alta dirección, hay que mencionar que la alta dirección es un órgano que puede estar integrado por más de una persona, normalmente la Gerencia General y el cuerpo de funcionarios o ejecutivos o en algunos casos por la Junta Directiva.

El propósito de designar un representante de la dirección con esta facultad y autoridad es para aumentar la eficiencia en la implementación, toma de decisión y disposición de los recursos necesarios, alguien a un menor nivel podría hacer más lento el proceso. El representante de la dirección tiene atribuciones especiales que se abordarán mas adelante.

Durante la fase de implementación es recomendable la integración de un comité de calidad, este comité debiera ser representativo de todas las áreas de la organización de tal manera que cada integrante sea el líder y comunicador, lo cual garantizaría, desde el principio, la difusión del sistema en el futuro.

Debe definirse la periodicidad con que se reunirá el comité de calidad, inicialmente en una fase de diseño e implementación este comité deberá reunirse frecuentemente para dar seguimiento a las actividades.

3.2.2 Alcance y exclusiones

Al momento de diseñar un sistema de gestión de la calidad, se debe establecer el alcance, es decir su campo de aplicación o de acción, este alcance da la pauta para saber que se deberá documentar, difundir, medir y mejorar, obviamente la implementación de un sistema de gestión de la calidad se difunde a nivel general dentro de la organización, de tal manera que todo el personal se comprometa de igual manera, sin embargo para efectos prácticos debe definirse los procesos que abarca el sistema, este alcance, finalmente, será el que aparecerá en la certificación que oportunamente proveerá un ente de certificación, tema que se abordará mas adelante.

Normalmente el alcance está orientado hacia el producto o servicio principal, considerando que uno de los principales objetos de un sistema de gestión de la calidad es aumentar la satisfacción del cliente.

Para este caso en particular, el alcance podría ser: “Administración de proyectos de vivienda”, el cual abarca todas las áreas operativas de la organización.

Una vez definido el alcance es posible establecer las exclusiones que se harán de la norma, es decir aquellos requisitos que “no se pueden aplicar debido a la naturaleza de la organización y de su producto”.

Las exclusiones están restringidas al capítulo 7 de la norma, es decir que ningún otro capítulo pueden hacerse exclusiones, tales exclusiones no deben afectar la capacidad o responsabilidad de la organización para proporcionar un producto o servicio que cumpla con los requisitos del cliente.

Para el caso en estudio, es posible establecer que el punto 7.3, diseño y desarrollo sería una exclusión, ya que estos servicios son subcontratados, los cuales realiza la empresa constructora, para el caso únicamente se considera el control sobre estos diseños y el desarrollo como tal.

Finalmente, los criterios empleados para formular el alcance y posteriormente las exclusiones dependerán de la Alta Dirección, será esta que, de acuerdo a requerimientos del cliente, gubernamentales, de mercado o propios definirá el alcance del sistema.

3.2.3 Política y Objetivos de la calidad

En toda organización la formulación de un objetivo, meta o visión son fundamentales para que todos los ejecutantes o involucrados se dirijan hacia el mismo lugar y tengan una orientación única.

En este sentido la política de calidad son intenciones de una organización relativas a la calidad.

Se puede decir que la política de la calidad es la visión de la organización en términos de calidad, por eso mismo se expresan formalmente por la dirección porque esta debe asegurarse que dicha política de calidad es adecuada al propósito de la organización.

La alta dirección debe utilizar la política de la calidad como un medio para conducir a la organización hacia la mejora de su desempeño. La política debe ser coherente con las otras políticas y estrategias de la organización.

La norma ISO 9004:2000, que es parte integral de las normas ISO 9000:2000 en conjunto define una lista importante de consideraciones tomarse en cuenta al momento de formular una política de la calidad.

Por otro lado, los objetivos de la calidad son los que regulan la política de la calidad, estos deben ser medibles y mantener total coherencia con la política misma. La alta dirección debe definir todos los objetivos que considere necesarios, la formulación de los objetivos depende en gran medida de la planeación estratégica de la organización y por supuesto de la política de la calidad.

3.2.4 Sensibilización

La implementación de un sistema de gestión de la calidad puede representar un cambio importante en la forma de hacer las cosas dentro de la organización, por naturaleza la mayoría de humanos poseen cierta resistencia y miedo al cambio, este proceso de cambio puede suavizarse a través de un buen proceso de sensibilización.

La organización podría optar por tratar de explicar porque este cambio puede ser beneficioso para todos, es importante explicar en que consiste un sistema de gestión de la calidad y los aspectos positivos que conlleva.

Involucrar al personal en todos los niveles puede beneficiar el proceso y de esta manera transmitir la confianza y credibilidad necesaria, abrir la participación puede permitirnos descubrir aquellas personas que tienen el potencial para lograr el cambio e implementación.

Es importante que se difundan continuamente los avances y logros obtenidos, en este sentido debe darse a conocer inmediatamente la política y objetivos de calidad de manera que todo el personal entre en sintonía y desde el principio puedan ser partícipes de esta. Es importante recalcar a todo el personal que la implementación de este sistema conlleva como factor principal el enfoque al cliente, el cual no necesariamente se refiere al cliente final consumidor, sino a los clientes internos que son el resto de los compañeros de trabajo, las áreas entre sí de manera que bajo un enfoque de procesos y sistema todos logren los objetivos deseados.

3.3 Manual de la calidad y documentos de calidad

En el campo de aplicación establecida por la norma ISO 9000:2000 se establece que todos los requisitos son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones.

Esto de alguna manera muestra que la norma no requiere o impone documentos, formatos, maneras, etc., simplemente establece los requisitos de forma sugerida, de manera que de acuerdo a la naturaleza de la organización se hagan las adaptaciones mas adecuadas de acuerdo a factores como el producto o servicio, mercado, cultura, nivel de escolaridad, etc.

En este sentido la norma en su capítulo cuatro establece los requisitos generales que deben cumplirse, dentro de ellos requiere que se documenten algunas actividades trascendentales para el control del sistema.

Para documentar cada uno de estos manuales y cualquier otro documento que formará parte del sistema de gestión de la calidad, como es el caso de procedimientos, instructivos, entre otros, se sugiere el formato incluido en el anexo 1.

Cada formato dentro del sistema de gestión de la calidad debe incluir un código asociado con el manual o documento donde está referenciado, por ejemplo, el formato de documentación al que se hace referencia en el punto anterior, si depende del documento número 02, el código del formato podría ser 02-01, lo cual denotaría que es formato número 01 del documento 02.

A continuación se aborda uno a uno estos documentos.

3.3.1 Manual de la calidad

En el punto 4.1 de la norma dice que la organización debe establecer, documentar un sistema de gestión de la calidad. Al indicarnos que se debe documentar es conveniente elaborar un documento denominado manual de la calidad, dicho documento es el que contiene las principales y más importantes

declaraciones respecto al sistema de gestión de la calidad. El punto 4.2.2 de la norma se refiere específicamente a lo que debe incluir el manual de la calidad.

Su contenido, para dar cumplimiento a los requisitos generales establecidos, debe ser:

- Una introducción que de a conocer a la empresa, en cuanto a su objetivo de negocio, ubicación, número de empleados, tiempo en el mercado, principales productos o servicios entre otra información que la dirección considere conveniente para transmitir una mejor idea de la organización.
- Política y objetivos de la calidad.
- Alcance y exclusiones del sistema de gestión de la calidad.
- Definición de los distintos procesos (conforme al alcance) y su interrelación, comúnmente denominado mapa de procesos. Este mapa de procesos muestra la forma en que se desarrolla el producto o servicio, de alguna manera debe identificar su proceso de planificación, realización y entrega.
- Cada uno de estos procesos debe ser descritos o caracterizado, de manera que se conozca su objetivo, elementos de entrada y salida, actividades, recursos, regulaciones, seguimiento y medición del mismo, en el Anexo 2 se incluye la propuesta de formato que puede ser utilizado para documentar la caracterización de procesos.

También se incluye un despliegue de los objetivos de calidad, conocido como matriz de eficacia, este reviste una gran importancia ya que es a través de esta herramienta que se puede medir la eficacia de la organización.

Esta matriz se estructura a través de incluir la política de la calidad, los objetivos de la calidad y asignar a cada objetivo los indicadores o medidores de calidad, estos medidores están asociados a los distintos procesos, su función es hacer medible la función que realiza, pueden establecerse en términos de tiempo, costo, porcentajes, etc.

En este punto es importante establecer que para mejorar algo, en este caso un proceso, primero debe medirse, el establecimiento de indicadores o medidores permite dar un seguimiento a cada proceso para luego alcanzar una medición periódica, el análisis del comportamiento de estos indicadores permitirá tomar acciones ya sea para mejorar, cuando los resultados no son los esperados, o para estandarizar cuando los resultados son los esperados, de esta manera se logra el proceso de mejora continua.

Este manual de la calidad es el documento que requiere cualquier entidad externa al momento que desee revisar el sistema de gestión de la calidad, incluso si por razones de mercado, a solicitud del cliente u otra relacionada, se

pide demostrar la forma en que está documentado el sistema, este es el documento que puede y debe entregarse.

3.3.2 Control de los documentos

Según el numeral 4.2.3 de la norma, los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse, la forma de controlar los documentos debe quedar plasmada en un documento que generalmente se denomina control de los documentos, en este se explica la forma en que son aprobados los documentos del sistema de gestión de la calidad, como se revisan y actualizan, su identificación y estado actual, de manera que se pueda diferenciar entre una versión vigente o una versión obsoleta, entre otras consideraciones de importancia.

Estas consideraciones quedan definidas de acuerdo a los criterios que establezca la alta dirección o que en conjunto pudieran establecer los miembros del comité de calidad.

En este documento se establece el formato que se utilizará para documentar los procedimientos, de manera que exista uniformidad en la presentación, se incluye propuesta en el anexo 1.

Cada documento debe ser controlado en cuanto a su versión, aprobación y disposición de copias, en el anexo 3 se incluye la propuesta de formato para control de documentos el cual se debe incluir como carátula en cada documento que sea parte del sistema de gestión de la calidad.

Como parte del formato, es recomendable que en su parte superior se incluya el nombre de la organización y de ser posible el logotipo, esto le dará una identificación de propiedad, en igual manera se debe incluir la identificación del procedimiento y la información pertinente para establecer la versión de la cual se trate.

El contenido de los documentos debe contemplar los siguientes puntos:

- Objetivo del procedimiento
- Lineamientos o normas, de carácter interno, que regulan el procedimiento
- Alcance y campo de aplicación del procedimiento
- Responsables
- Una lista de definiciones en el caso que se utilicen abreviaturas o nombres que requieran definirse
- Documentos de referencia (leyes, documentos externos, etc.)
- El procedimiento como tal, listando una a una las actividades que se deben realizar y quien las debe realizar
- Una lista de los registros que genera el procedimiento

- Cualquier anexo o formato que sea parte del procedimiento

Este formato para documentar los procedimientos, debe también controlarse e identificarse en cuanto a su versión.

Por último, debe establecerse un listado maestro de documentos en el cual se identifica la fecha de aprobación y la versión del documento, en el anexo 4 se sugiere el formato a utilizar.

3.3.3 Control de los registros

El numeral 4.2.4 de la norma indica que debe establecerse un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

En este requisito de la norma se establece la importancia de los registros los cuales deben establecerse y mantenerse para dar evidencia del cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de la calidad. Estos son criterios que deben acordarse y que generalmente requieren del suministro de recursos para el almacenamiento y cuidado de los registros, también se debe definir una política de disposición, eso significa por cuanto tiempo se guardarán y que se hará con ellos cuando se cumpla el tiempo establecido.

Es conveniente crear y mantener un listado maestro de registros del sistema de gestión de la calidad, en el cual se pueda controlar los registros que genera cada uno de los procesos, El anexo 5 contiene el formato establecido para el control de los registros.

3.3.4 Auditoria interna

Las auditorias internas han sido consideradas dentro de la norma como un elemento vital para establecer si el sistema de gestión de la calidad se mantiene conforme con las disposiciones que han sido planificadas así como para establecer si se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

En el numeral 8.2.2 de la norma se establece que deben definirse, en un procedimiento documentado, las responsabilidades y requisitos para la planificación y la realización de auditorias, para informar de los resultados y para mantener los registros.

Mas adelante se abordará con mayor precisión el tema de las auditorias internas, sin embargo este constituye un documento obligatorio dentro del sistema.

Este documento debe indicar la forma en que se realizarán las auditorias, como, cuando y quien elabora el plan de auditorias y su aprobación, en igual manera

debe tomar en cuenta los lineamientos establecidos en la norma 19011 para la evaluación y selección de auditores internos de calidad.

3.3.5 Producto no conforme

La organización debe controlar de manera eficaz y eficiente la identificación, segregación y disposición de productos no conformes con el fin de evitar su uso no intencionado, de esta manera se refiere a la norma a la responsabilidad en cuanto a aquel producto o servicio que no cumpla con las especificaciones o estándares de calidad para que pueda ser liberado, una adaptación similar puede realizarse para aquel servicio que no cumple con las condiciones que lo hacen un buen servicio.

Para el caso de una compañía desarrolladora de vivienda, debe establecerse en que parte del proceso es conveniente identificar un producto no conforme, básicamente la norma establece que es aquel que antes de convertirse en un producto final, no cumple las características para las cuales ha sido elaborado.

Al respecto el numeral 8.3 de la norma establece que los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento de producto no conforme deben estar definidos en un procedimiento documentado. En este mismo procedimiento debe definirse la manera en que será tratado el producto

no conforme, de tal manera que se acepte, se rechace o incluso que pudiera corregirse.

También la norma establece que en este sentido resulta conveniente, para un proceso de mejora continua, elaborar y disponer de los registros necesarios de manera que estos ayuden a tomar acciones para corregir y prevenir las causas que generaron un producto no conforme, para el caso en estudio, el anexo 6 incluye un formato recomendado para el registro del producto no conforme, este formato permite identificar con precisión la característica no conforme del producto, para su posterior tabulación y análisis estadístico, así como la evidencia de cómo se procedió con dicho producto.

Este documento reviste una característica especial, ya que en el se documentan todas las acciones que se toman alrededor de la elaboración y tratamiento del producto.

3.3.6 Acciones correctivas y preventivas

Considerando que un sistema de gestión de la calidad está basado en un principio de mejora continua, las acciones correctivas y preventivas son esenciales para el registro de aquellas acciones que sirven para corregir o prevenir posibles no conformidades al producto o a la norma como tal.

Una no conformidad es una desviación a la norma ISO 9000 o a las normas que se han elaborado para el sistema de gestión de la calidad, cuando se detecta una no conformidad esta debe ser resuelta a través de documentar una acción para corregir esta no conformidad y una acción preventiva para evitar que vuelva a suceder, el anexo 7 presenta un formato que permite hacer dicho registro.

Los numerales 8.5.2 y 8.5.3 de la norma establecen que debe elaborarse un procedimiento con el objeto de revisar, determinar causas, evaluar necesidades, determinar acciones, registrar resultados y dar seguimiento a las acciones, todo alrededor de las acciones correctivas y preventivas.

Los seis documentos anteriormente descritos son los documentos que la norma establece como obligatorios, ya que son requisitos establecidos en diferentes puntos de la norma, que han sido citados. Su contenido claramente definido y cumpliendo cada uno de los incisos y contenido de la norma, serán un factor de éxito para documentar el sistema.

3.4 Documentos operativos

La norma ISO 9000 establece, únicamente, seis documentos obligatorios, los cuales fueron abordados ampliamente en el punto anterior, esto quiere decir que cualquier otro documento que la organización quiera elaborar, es puramente optativo.

Los procedimientos que una organización cualquiera, elabora y documenta, constituyen su conocimiento, experiencia y modo de hacer las cosas, esto tiene un valor incalculable y por consiguiente debe tenerse el cuidado y dedicación de plasmarlos adecuadamente.

La dirección deberá establecer que procedimientos considera necesarios documentar, con el fin de lograr dos objetivos esenciales, primero una mayor satisfacción del cliente y segundo para lograr un proceso de mejora continua al analizar continuamente estos procedimientos e introducir mejoras por parte de los usuarios.

Adicionalmente a estos dos objetivos citados, resulta de importancia para un sistema de gestión de la calidad documentar procedimientos o actividades que recurrentemente se realizan, esto con la finalidad de estandarizar y asegurar que se brinda un servicio o producto con base a un estándar y también para que los usuarios puedan, en cualquier momento, retroalimentarse de la forma en que la organización realiza sus actividades.

Se ha analizado y considerando la parte vital del negocio, que pudieran documentarse los siguientes procedimientos:

- Administración de la cartera de clientes

- Administración de los expedientes de clientes y su proceso de cedulación
- Planificación de proyectos
- Administración de proyectos en desarrollo
- Gestión de compras, selección y evaluación de outsourcers
- Gestión de recurso humano

Estos procedimientos pueden constituir el principio o base del sistema de gestión de la calidad.

3.5 Implementación del sistema de gestión de la calidad

Al concluir la fase de documentación del sistema de gestión de la calidad, deben implementarse todas las actividades necesarias que permitan el desarrollo de este sistema y especialmente su implementación, es decir que este sirva para gestionar el desarrollo de los proyectos y para lograr la mejora continua.

Para lograr la implementación deseada, se abordarán cuatro aspectos básicos para su desarrollo.

3.5.1 Difusión y sensibilización

La organización, a través de la alta dirección debe disminuir cualquier posibilidad de incertidumbre, en el personal, respecto al desarrollo y desempeño del sistema de gestión de la calidad.

Para ello debe, conforme se implementa, presentar todos y cada uno de los logros obtenidos en el desarrollo del sistema, presentar los documentos elaborados y sensibilizar respecto a los beneficios que estos conllevan, todo cambio puede generar una expectativa o incertidumbre, la cual, de no aclararse y manejar positivamente, puede acarrear resultados no deseados.

En principio y para mejorar la disposición de tiempo y recursos, debe promoverse el desarrollo de grupos de trabajo, asociados por áreas, dentro de estos grupos un director o gerente deberá asumir el rol de liderazgo con el objeto de lograr el involucramiento del personal, de esta manera pueden lograrse de estos núcleos pequeñas y constantes mejoras hacia el sistema, de manera que lo conozcan, lo acepten y logren la confianza necesaria.

Posteriormente deben implementarse, periódicamente, reuniones a nivel general de manera que la alta dirección pueda demostrar su compromiso e interés hacia la implementación del sistema. La presencia de la alta dirección en estas reuniones puede incidir positivamente en el desarrollo del sistema ya que el personal de la empresa verá que es una tarea donde todos participan.

Debe considerarse también para la difusión, crear elementos innovadores y visuales que ayuden a la difusión. Es importante que la política y los objetivos de calidad sean conocidos, para ello pueden colocarse cuadros en puntos estratégicos para que todos, continuamente, la recuerden. También pueden

usarse elementos integrados a sus herramientas o lugares de trabajo, lo cual les dará un acercamiento mayor hacia el sistema.

Es importante también definir un lugar específico en donde puedan colocarse avisos, gráficas, indicadores, etc., relacionados con el sistema de gestión de la calidad, esta gestión visual ayudará de gran manera al desarrollo e implementación del sistema.

3.5.2 Enfoque al cliente

El enfoque al cliente es el primer principio en el cual se basa un sistema de gestión de la calidad, como tal se debe lograr que todo el personal involucrado en el sistema conozca y esté convencido que solo su involucramiento y participación harán que el sistema se desarrolle y logre el aumento en la satisfacción del cliente.

En este sentido, resulta vital que todos los involucrados sepan que el cliente puede ser externo (cliente comprador o consumidor final) y el cliente interno, es decir el resto de las áreas de la compañía, los compañeros de trabajo a quienes se proporciona información, se suministran partes de un proceso o sistema o simplemente se atienden sus requerimientos, el atender al cliente interno de la mejor manera conlleva un resultado final como sistema y organización que es reflejado en el servicio o producto que se brinda al cliente externo.

Este resultado puede ser positivo en la medida que cada participante haga su mejor esfuerzo por atender las demandas internas, de esta manera se logran mejores tiempos, disminución de costos, eficiencia y eficacia de procesos, finalmente esto llevará a aumentar la satisfacción del cliente.

Esta relación de cliente interno y cliente externo también permite ver en parte del sistema se debe mejorar para brindar un mejor producto o servicio, esto, finalmente, constituye un proceso de mejora continua basado en un enfoque de sistema.

3.5.3 Desarrollo y participación del recurso humano

Para aumentar la satisfacción del cliente y lograr una mejora continua del sistema, es importante e indudable la participación activa de todo el personal de la organización.

Sin embargo para ello es vital que este personal este debidamente capacitado y posea la competencia, conciencia y formación necesaria.

La norma ISO 9004 da importantes recomendaciones en su numeral 6.2, y se refiere a la participación del personal como el elemento clave para mejorar tanto la eficacia como la eficiencia de la organización.

La organización debe promover la participación y desarrollo del personal a través de:

- Proporcionar formación continua y planificación de carrera
- Definiendo responsabilidades y autoridades
- Estableciendo objetivos individuales y de grupo
- Facilitar la participación y toma de decisiones
- Conceder reconocimientos y recompensas
- Revisar continuamente las necesidades del personal
- Promover condiciones de innovación
- Asegurar el trabajo en equipo
- Comunicar sugerencias y opiniones
- Medir la satisfacción del personal

Todos estos elementos pueden contribuir de gran manera en crear personal proactivo que ayude al logro de los objetivos organizacionales.

La norma también se refiere a la competencia del personal, es decir las capacidades que cada uno posee para poder apoyar y desarrollar el sistema y los objetivos organizacionales.

Las necesidades de competencia están basadas en aspectos como:

- Las demandas futuras asociadas a los planes y objetivos estratégicos

- Anticipación a la sucesión en puestos directivos y laborales
- Cambios en equipos, herramientas o procesos de la organización
- Evolución individual
- Requisitos legales o reglamentarios

Si a estos elementos se agrega un buen proceso de difusión que logre la toma de conciencia del personal, se tendrá un importante equipo de trabajo, fuerte y capaz de tomar retos importantes, especialmente el de desarrollar el sistema y lograr sus objetivos.

Finalmente, para una organización, la educación y formación brindada a su personal debería evaluarse en términos del efecto que tendrá en la eficiencia y eficacia en el desarrollo de los planes y actividades futuras de la organización, en otras palabras es una inversión futura.

3.5.4 Función del representante de la dirección

Por su trascendencia, dentro de la norma, se aborda de manera particular lo relativo al representante de la dirección. Como ya se mencionó en puntos anteriores, la norma considera que el involucramiento y compromiso de la alta dirección es de vital importancia para el desarrollo de un sistema de gestión de la calidad.

Considerando que la alta dirección no puede involucrarse en todas las actividades que se establecen, se creó la figura del representante de la dirección.

Esta figura, personificada en un funcionario de la organización, debe cumplir algunos requisitos que son claves para su desempeño y cumplimiento de atribuciones, primero, debe ser parte de la alta dirección o parte del grupo ejecutivo de la organización, debe depender y tener comunicación directa con el más alto nivel de la organización, por consiguiente, deberá tener el carácter necesario para su relación con clientes, proveedores o entidades externas, si fuera necesario.

A continuación se citan de forma textual, según lo indica el numeral 5.5.2 de la norma, lo relativo a las funciones que se establecen para el representante de la dirección:

- a) Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad;
- b) Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora; y

c) Asegurarse de que se promueve la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

De forma directa y puntual la norma establece las responsabilidades que este representante de la dirección tiene, de allí el hecho que sea parte de nivel ejecutivo, para que tenga el poder de tomar decisiones y de disponer de los recursos cuando estos son necesarios.

Designar a un representante de la dirección con la capacidad y habilidad de cumplir y disponer de estos aspectos, puede conducir con éxito el desarrollo del sistema de gestión de la calidad.

3.6 Seguimiento y certificación

Los procesos de documentación e implementación son la base para el desarrollo de un sistema de gestión de la calidad y probablemente son las etapas más difíciles desde la perspectiva del cambio y lo laborioso que resulta documentar todo lo relativo al sistema.

Sin embargo el seguimiento es la fase clave para lograr un proceso de mejora continua y por consiguiente la maximización de la satisfacción del cliente.

El seguimiento se da desde tres niveles, el primero, a través del control que realizan los responsables de los procesos, generalmente funcionarios de la organización o personal de mandos medios, este control o seguimiento consiste en establecer el grado de eficiencia a través de hacer mediciones propias o verificar el comportamiento de los indicadores en el tiempo.

Este control le da una perspectiva propia de las mejoras que deben realizarse, como proceso y de esta manera contribuir al sistema completo. Este, se puede decir que es el seguimiento básico e inherente que se debe realizar.

Sin embargo para lograr un mayor seguimiento, a continuación se describen el seguimiento a nivel directivo, constituido por las auditorías internas y la revisión por la dirección para que finalmente se trate lo relacionado con la auditoría de certificación.

3.6.1 Auditorías internas

En el numeral 3.3.4 de este capítulo se abordó lo relativo al documento de auditorías internas, se mencionó que en este se describen las responsabilidades y requisitos para planificar auditorías, de igual manera los registros que se deben mantener y como se informa de los resultados.

La norma en su numeral 8.2.2 indica que la organización debe llevar a cabo a intervalos planificados auditorias internas para determinar si el sistema de gestión de la calidad a) es conforme con las disposiciones planificadas y b) se han implementado y se mantienen de manera eficaz. La norma le da potestad a la organización para llevar a cabo auto evaluaciones relacionadas con la implementación del sistema de gestión de la calidad.

Es importante mencionar que la ISO, considerando que esta es una actividad muy particular que requiere independencia y criterios para realizarlo, elaboró la norma ISO 19011:2002 Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental. Esta es una importante guía para establecer procesos de auditoria que sean eficientes y eficaces que permitan evaluar las fortalezas y debilidades del sistema.

Por las características de la organización resulta dificultoso crear y mantener un equipo de auditores de calidad que se dediquen exclusivamente a esta función, para conjuntar este equipo, puede hacerse una invitación a nivel general para aquellos que quieran capacitarse y convertirse en auditores de calidad.

Una vez se cuente con el personal interesado en este tema, la organización deberá capacitarlos en el tema, dichos auditores deben cumplir con tres áreas básicas de conocimientos:

- Conocimiento e interpretación de la norma ISO 9000:2000 y la ISO 19011:2002
- Realización de auditorías de calidad
- Análisis estadístico aplicado a la calidad

Al contar con estos conocimientos deberán involucrarse en las distintas actividades de la organización con el objeto de conocerla y poder realizar auditorías con conocimientos generales.

Las auditorías de calidad deben ser apoyadas por la alta dirección y el representante de la dirección para que tengan todo el acceso a la información y las mismas tengan la validez y resultados deseados, en cuanto a su eficacia.

Al contar con auditores calificados, deberá seleccionarse un auditor líder, la misma norma ISO 19001:2002 establece ciertas características con las cuales deberá contar para establecerse como auditor líder, sin embargo pueden incluirse criterios de interés para la organización, tales como experiencia, conocimiento de la organización, conocimiento de la norma, etc., para seleccionar un auditor líder.

El auditor líder tiene funciones a nivel administrativo relacionadas con la planificación de auditorías, de común acuerdo con la alta dirección, orientar y apoyar al equipo auditor, entre otras.

Para definir un programa de auditorías deben considerarse aspectos como la importancia de los procesos, los resultados de auditorías previas y la eficacia de estos procesos. Esto determinará la frecuencia con que se realizará las auditorías, sin embargo es importante que el sistema se revise, al menos, una vez al año.

Las auditorías internas deben ser documentadas, para ello resulta conveniente establecer un formato que permita realizar este registro, el anexo 8 contiene una propuesta de lista de verificación la cual debe ser completada por el auditor a cargo de la auditoría.

Una vez terminada la auditoría, es importante informar al auditado los resultados alcanzados, de existir el incumplimiento en uno o varios puntos de la norma, el auditor podrá reportar la o las no conformidades necesarias, para ello ha sido creado el formato de no conformidades contenido en el anexo 9, de no ser un incumplimiento en requisitos de la norma pero si una oportunidad de mejora, puede reportarse como observación

Por último, una vez se cumpla el proceso de auditorias, deberá elaborarse un informe el cual será enviado a la Alta Dirección para su conocimiento y obtener el apoyo necesario en la solución de las no conformidades detectadas o de las situaciones que requieran atención, el anexo 10 contiene el formato para informe de auditoria.

3.6.2 Revisión por la dirección

La norma en su numeral 5.6.1 establece que la alta dirección debe, a intervalos planificados, revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacias continuas. Este proceso constituye una poderosa herramienta por medio la cual la alta dirección puede mantenerse informada y por consiguiente tomar importantes decisiones, relativas al desempeño de los procesos y por consiguiente del sistema de gestión de la calidad.

La revisión por la dirección es un proceso, parecido o semejante a una Junta Directiva, en la cual cada ejecutivo o responsable de procesos, presenta los resultados de su gestión durante el intervalo que la alta dirección haya planificado.

En este caso queda abierta la posibilidad de presentar resultados estadísticos, informes, etc., sin embargo la norma establece cual es la información de entrada,

que como mínimo, se considerará para llevar a cabo este importante proceso, esta información es:

- a) resultados de auditorias;
- b) retroalimentación del cliente;
- c) desempeño de los procesos y conformidad del producto;
- d) estado de las acciones correctivas y preventivas;
- e) acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas;
- f) cambios que podrían afectar el sistema de gestión de la calidad; y
- g) recomendaciones para la mejora

Los resultados de esta revisión deben quedar documentados y deben incluir acciones relacionadas con la mejora de la eficacia del sistema, la mejora del producto y las necesidades de recursos.

La frecuencia de la revisión se determina en función de las necesidades de la organización, en una fase de implementación la frecuencia será mayor, cuando se logre la estabilización de los procesos y sus indicadores así como la implementación del sistema y el proceso de mejora continua, podrá reducirse su frecuencia, sin embargo no podrá omitirse o dejarse de realizar.

En este proceso también debe discutirse la necesidad de realizar cambios, incluyendo la política y los objetivos de la calidad, cuando sea conveniente.

3.6.3 Auditoria de certificación

Implementar un sistema de gestión de la calidad no implica necesariamente perfección pero si la búsqueda de la excelencia, reflejada en la satisfacción de el cliente y la implementación de un proceso de mejora continua.

Cuando el sistema ha sido documentado y se han implementado en el mayor grado posible, la organización puede recurrir a un ente certificador, debidamente reconocido; alrededor del mundo y en nuestro país existe una larga lista de entes de certificación, cada uno de ellos tiene representación ante la ISO y algunos en función de su categoría, poseen acreditación ante organismos importantes de certificación y de gestión de la calidad, por ejemplo, para un productor que exporta productos hacia los Estados Unidos de Norteamérica, resulta atractivo que el ente de certificación este acreditado ante el Instituto Americano de Estandarización (ANSI), lo cual le daría una ventaja competitiva a sus productos.

Por ello, de acuerdo con condicionantes como el producto, mercado objetivo, planes estratégicos, objetivo empresaria, se podrá elegir el ente de certificación.

De acuerdo con las normas establecidas por la ISO, una certificación debe revalidarse cada tres años, es decir que a partir de la fecha de emisión del certificado, en tres años es necesaria tomar nuevamente el proceso de certificación, mostrar que el sistema se mantiene y da los resultados planificados.

Incluso de existir variaciones en la norma, deberán hacerse las adecuaciones necesarias y de esta manera cumplir con la norma vigente.

El ente certificador realizará inicialmente un análisis o evaluación previa, generalmente a través de un cuestionario el cual deberá ser completado por la alta dirección y el representante de la dirección.

Este cuestionario determina, en gran medida, la forma en que se realizará el proceso.

Una vez se acuerden los términos económicos, se procede a calendarizar la revisión, los entes de certificación pueden otorgar la certificación aún encontrando no conformidades, toda vez que se considere su bajo impacto en los procesos y la eficacia.

Si la organización tuviera no conformidades que resolver, se puede acordar una nueva fecha para realizar la auditoria de certificación, la organización deberá establecer, a través de la alta dirección y representante de la dirección, cuando es el momento apropiado para realizarlo.

Una vez obtenida la certificación deberá informarse a todo el personal sobre el logro obtenido, compartirlo es una buena experiencia para consolidar el sistema

y demostrar que es un logro a nivel general. Obtener la certificación es solo el principio de un proceso que ayudará a que la organización sea eficiente.

3.7 Plan de implementación

Como parte de la propuesta de lineamientos para la implementación de un sistema de gestión de la calidad, a continuación se presenta una lista de las actividades claves con una propuesta de tiempo, constituyéndose en un plan de implementación o guía para desarrollar un sistema de gestión de la calidad.

Será, finalmente, la alta dirección quien decida en función de las necesidades presentes y futuras el tiempo a invertir en este proceso.

CUADRO 2

PLAN DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

No.	Actividad	Mes												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Conformar el comité de calidad	•												
2	Designar Representante de la Dirección	•												
3	Elaborar y aprobar planificación	•												
4	Definir alcance del sistema	•												
5	Establecer política y objetivos de la calidad	•	•											
6	Sensibilización y difusión general		•			•			•					
7	Definición de procesos operativos a documentar, inicia caracterización de procesos y documentación de procedimientos operativos			•	•	•	•	•	•	•				
7	Elaboración y aprobación del control de los documentos		•	•										
8	Elaboración y aprobación del control de los registros			•	•									
9	Elaboración y aprobación del Control de Producto no Conforme				•	•								
10	Elaboración y aprobación del Auditorías Internas					•	•							
11	Elaboración y aprobación del Acciones Correctivas y Preventivas						•	•						
12	Revisión y aprobación de caracterizaciones de procesos								•	•				
13	Elaboración y aprobación del Manual de la Calidad										•			
14	Revisión y aprobación de documentos operativos											•	•	
15	Definir equipo auditor							•						
16	Capacitación del equipo auditor								•	•	•	•		
17	Inicia implementación											•		
18	Definen plan de auditorías internas													•
19	Establecen fecha probable para auditoría de certificación													•

FUENTE: Investigación de campo, año: 2006

En Guatemala existen ya, compañías acreditadas a nivel regional, dedicadas a la consultoría en sistemas de gestión de la calidad, en igual manera existen firmas o entes de acreditación que se encargan de revisar los sistemas de gestión de la calidad, bajo estas premisas, a continuación se presenta el cuadro de inversión posible para la implementación de un sistema de gestión de la calidad.

CUADRO 3
PROPUESTA DE INVERSIÓN PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA
DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Descripción	Inversión Q.
Consultoría: 12 meses, considerando un consultor en visitas quincenales de seguimiento, cada una de cuatro horas	36,960.00
Capacitación de un equipo de cuatro auditores internos de calidad, considerando los cursos básicos de interpretación de la norma, auditorías internas y estadísticas	9,600.00
Preauditoria al sistema de gestión de la calidad, para establecer el grado de implementación y cumplimiento, 1.5 días de un profesional de certificación	8,000.00
Auditoria de certificación, 2.5 días de un profesional de certificación	13,000.00
Actividades de participación, motivación y difusión del sistema de gestión de la calidad	Q. 10,000.00
Total de la inversión	Q. 77,560.00

FUENTE: Investigación de campo: Año: 2006

En Guatemala algunas entidades de asociación, como la cámara de comercio, cámara de construcción, entre otras y el INTECAP, ofrecen subsidios o importante apoyo logístico y financiero que permiten minimizar los costos de

implementación de un sistema de gestión de la calidad, en algunos casos el costo es casi simbólico y los beneficios para la organización son diversos.

CONCLUSIONES

1. E.H.G., S. A., de acuerdo con sus planes de desarrollo, posee las condiciones necesarias para implementar un sistema de gestión de la calidad, toda vez que su crecimiento y estructura organizacional permitirían la administración del negocio a través de la implementación de la norma ISO 9000:2000.

2. Se comprueba la hipótesis planteada para el tema en investigación, en cuanto a que la implementación de un sistema de gestión de la calidad, permitiría a la unidad objeto de estudio, el incursionar en nuevos negocios y mercados hacia los cuales se ha orientado.

3. El alto déficit habitacional en Guatemala y las accesibles condiciones crediticias, ofrecidas por el sistema bancario, ofrece oportunidades de negocio, en particular una alta demanda, a los desarrolladores de vivienda, de manera que estas tienen que estar preparadas para ofrecer un producto y servicio de calidad.

4. La implementación de un sistema de gestión de la calidad permitiría, a la organización objeto de estudio, aumentar su capacidad operativa y con ello administrar un mayor número de proyectos de vivienda, toda vez que la implementación de procesos, la medición y el proceso de mejora continua, aumentaría la eficiencia y eficacia de la organización.

5. La implementación de un sistema de gestión de la calidad y eventualmente obtener la certificación de dicho sistema, daría una posición ventajosa, a la organización, sobre la competencia y puede constituir un elemento estratégico y mercadológico para la incursión en nuevos mercados.

6. Se determinó que la organización objeto de estudio no ha desarrollado procedimientos, políticas y lineamientos alrededor de la gestión de los recursos humanos, esto es un elemento en contra para el desarrollo de un sistema de gestión de la calidad, sustentado en la participación del personal, como uno de sus principios.

7. El liderazgo, el enfoque basado en procesos y sistemas, así como la buena relación con sus proveedores, se constituyen en elementos positivos para el desarrollo de un sistema de gestión de la calidad.

RECOMENDACIONES

1. Implementar un sistema de gestión de la calidad, basado en las normas ISO 9000:2000, que contribuya con la eficiencia y eficacia de la organización y que la coloque en una posición ventajosa ante los clientes, inversionistas y proveedores, utilizando la propuesta planteada en el capítulo tres de esta tesis, en donde se incluyen los lineamientos necesarios para documentar e implementar el sistema.
2. La implementación de un sistema de gestión de la calidad debe permitirle a la organización analizar su estructura y funcionalidad, de manera que puedan corregirse problemas relacionados con el tramo de control y cuellos de botella detectados así como las duplicidades por los alcances y límites de acción de cada proceso.
3. Para contribuir con la adecuada implementación del sistema de gestión de la calidad, se recomienda implementar las propuestas definidas en el capítulo tres de esta tesis, relacionados con la comunicación y difusión, de manera que todo el personal se vea involucrado y tenga el convencimiento, confianza y aceptación hacia el sistema.
4. En la implementación del sistema de gestión de la calidad, debe considerarse la integración del personal para lograr los objetivos, es necesario considerar

los aspectos relacionados con la motivación e involucramiento, así como liderazgo dentro del sistema, en la propuesta planteada en el capítulo tres, se definen aspectos importantes relacionados con la participación del personal y liderazgo, como principios fundamentales para desarrollar el sistema de gestión de la calidad.

5. Desarrollar el trabajo en equipo y la cultura de documentación y mejora continua en la organización, involucrando a todos los niveles pero principalmente la alta dirección para darle la seriedad necesaria al sistema.

BIBLIOGRAFIA

1. Berry, Leonard L. **¡Un buen servicio ya no basta!**. Grupo Editorial Norma, 1996, Colombia. 333 p.
2. Caicedo Navarrete, Nydia e Isaza Londoño, Jorge. **ISO 9001 en empresas de ingeniería civil**. ICONTEC, 2004, Bogotá Colombia, 171 p.
3. Comité Técnico de Normalización Nacional de Sistemas de Calidad. **Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario**. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C., 2001, México. 42 p.
4. Comité Técnico de Normalización Nacional de Sistemas de Calidad. **Sistemas de gestión de la calidad – Recomendaciones para la mejora del desempeño**. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C., 2001, México. 89 p.
5. Comité Técnico de Normalización Nacional de Sistemas de Calidad. **Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos**. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C., 2001, México. 36 p.
6. Consultas en Internet (www.geocities.com)
7. Consultas en Internet (www.gestiopolis.com)
8. Consultas en Internet (www.iso.org)

9. Evans, James R.; Lindsay, William. **Administración y control de la calidad**. International Thomson Editores, S. A., de C.V., 4ª edición, 2000, México. 785 p.
10. Laudoyer, Guy. **La Certificación ISO 9000**. Compañía Editorial Continental, quinta reimpresión, 2001, México. 190 p.
11. Luchi, Roberto; Paladino, Marcelo. **Competitividad: Innovación y Mejora Continua en la Gestión**. Ediciones Gestión 2000, S. A., 2001, España. 489 p.

ANEXO 1
FORMATO PARA DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE CALIDAD

COMPAÑIA	LOGO	ISO-9001-2000		
TITULO:				
CLAVE:	COPIA: DE:	VERSIÓN:	FECHA:	PAGINA 1 DE

VERSION:

CÓDIGO:

**ANEXO 3
CARATULA DE CONTROL DE DOCUMENTOS**

COMPAÑÍA	LOGO	ISO-9001-2000
TITULO:		
CLAVE:	COPIA: DE:	VERSIÓN:
		FECHA:
PAGINA 1 DE 1		

	RESPONSABLE	FIRMA
ELABORO		
REVISO		
VALIDO		
APROBO		

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	SOLICITUD

No. DE COPIA	RESPONSABLE	FIRMA RESPONSABLE	UBICACIÓN	TIPO

VERSION:

CÓDIGO:

**ANEXO 6
REGISTRO DE PRODUCTO NO CONFORME**

COMPAÑÍA

LOGO

RESIDENCIAL	CORRELATIVO:
PROVEEDOR	FECHA / HORA:

CATEGORIA GENERAL	Urbanización <input type="checkbox"/>	Viviendas <input type="checkbox"/>	Movimiento de Tierras <input type="checkbox"/>
-------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--

UBICACIÓN	Calle	Manzana	Manzana
	Avenida	Lote	Sector
	Manzana		Fase

CATEGORIA ESPECIFICA	Pavimentación de Calles	<input type="checkbox"/>	Trabajos Preliminares	<input type="checkbox"/>	Corte Capa Vegetal	<input type="checkbox"/>
	Bordillo de Concreto	<input type="checkbox"/>	Cimentaciones	<input type="checkbox"/>	Corte	<input type="checkbox"/>
	Banquetas	<input type="checkbox"/>	Muros de Concreto	<input type="checkbox"/>	Relleno	<input type="checkbox"/>
	Agua Potable	<input type="checkbox"/>	Losa de Techo	<input type="checkbox"/>	Base	<input type="checkbox"/>
	Pozo	<input type="checkbox"/>	Muros Segundo Nivel	<input type="checkbox"/>	Corte Plataformas	<input type="checkbox"/>
	Tubería	<input type="checkbox"/>	Losa de Segundo Nivel	<input type="checkbox"/>	Relleno Plataformas	<input type="checkbox"/>
	Accesorios	<input type="checkbox"/>	Acabados	<input type="checkbox"/>	Trabajos Varios	<input type="checkbox"/>
	Conecciones	<input type="checkbox"/>	Pisos	<input type="checkbox"/>		
	Tanque	<input type="checkbox"/>	Puertas	<input type="checkbox"/>		
	Caja de Válvulas	<input type="checkbox"/>	Ventanerías	<input type="checkbox"/>		
	Hidrante	<input type="checkbox"/>	Red de Agua Potable	<input type="checkbox"/>		
	Caseta de Cloración	<input type="checkbox"/>	Red de Agua Pluvial	<input type="checkbox"/>		
	Drenaje Sanitario	<input type="checkbox"/>	Drenaje Aguas Servidas	<input type="checkbox"/>		
	Excavación Zanja	<input type="checkbox"/>	Artefactos Sanitarios	<input type="checkbox"/>		
	Relleno Zanja	<input type="checkbox"/>	Instalación Eléctrica	<input type="checkbox"/>		
	Tubería	<input type="checkbox"/>	Trabajos Varios	<input type="checkbox"/>		
	Pozo de Visita	<input type="checkbox"/>				
	Conecciones	<input type="checkbox"/>				
	Planta de Tratamiento	<input type="checkbox"/>				
	Drenaje Pluvial	<input type="checkbox"/>				
Trabajos Varios	<input type="checkbox"/>					

OBSERVACIONES O ESPECIFICACIONES	
FECHA REQUERIDA POR LA COMPAÑÍA:	FECHA OFRECIDA CONSTRUCTORA

ACCION EFECTUADA	CONCESION <input type="checkbox"/>	REPARACION <input type="checkbox"/>
	RETRABAJO <input type="checkbox"/>	USO ALTERNATIVO <input type="checkbox"/>

REPORTO	RECIBIDO PROVEEDOR
NOMBRE _____	NOMBRE _____ FIRMA _____
FIRMA _____	CONFORMIDAD PROVEEDOR
APROBO (EN CASO DE NECESARIO)	NOMBRE _____
NOMBRE _____	FECHA _____
FIRMA _____	FIRMA _____

Original - Registro Principal / Copia - Correlativo
VERSION:

CLAVE:

ANEXO 7 FORMATO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

LOGO COMPANIA

FUENTE DE INFORMACION O PROCESO		REQUISITO ISO:
CORRECTIVA <input type="checkbox"/> PREVENTIVA <input type="checkbox"/> INMEDIATA <input type="checkbox"/>		
EVALUACION DE LA NECESIDAD O DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD		
		_____ FECHA
CAUSAS ENCONTRADAS (PORQUES?)		
ACCIONES PROPUESTAS		
DOCUMENTACION	DIFUSION - CAPACITACION	IMPLEMENTACION
RESPONSABLE(S)	RESPONSABLE(S)	RESPONSABLE(S)
FECHA	FECHA	FECHA
OBSERVACIONES		
VERIFICACION DE IMPLEMENTACION DE LAS ACCIONES		
RESULTADO DEL SEGUIMIENTO		
NECESIDAD O NO CONFORMIDAD SOLUCIONADA	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	FECHA NOMBRE Y CARGO FIRMA

VERSION

CLAVE:

**ANEXO 8
LISTA DE VERIFICACION**

LOGO COMPAÑÍA

CORRELATIVO

DOCUMENTO O PROCESO AUDITADO					
AUDITOR				AUDITADO	
FECHA		HORA		LUGAR	

PREGUNTA	CUMPLE		OBSERVACIONES
	SI	NO	

OBSERVACIONES

VERSION

CLAVE

ANEXO 9 REPORTE DE NO CONFORMIDAD

PROCESO

	NUMERAL:	NO CONFORMIDAD No.	NCM	OBSERVACION No.
			NCm	
A U D I T O R	DESCRIPCION			
	FIRMA DEL AUDITOR	FECHA	FIRMA DEL AUDITADO	
A U D I T A D O	CAUSAS (S):			
	ACCION CORRECTIVA PROPUESTA:			
	FECHA PREVISTA DE IMPLEMENTACION		FIRMA DEL AUDITADO O RESPONSABLE	
A U D I T O R	OBSERVACIONES RELACIONADAS CON LA ACCION CORRECTIVA PROPUESTA:			
A U D I T O R	VERIFICACION DE LA IMPLEMENTACION DE LA ACCION CORRECTIVA			
	NO CONFORMIDAD CERRADA <input type="checkbox"/>			
	FECHA _____	AUDITOR _____	NOMBRE	FIRMA

VERSION:

CLAVE:

ANEXO 10 INFORME DE AUDITORIA

PAGINA No. _____	COPIA No. _____
COPIA EN USO DE _____	_____

COMPAÑÍA

AUDITOR LIDER		FECHA DEL INFORME	
EQUIPO AUDITOR		CRITERIOS DE AUDITORIA	
AREAS AUDITADAS			
OBJETIVO			
ALCANCE			

ESTADO DE HALLAZGOS, NO CONFORMIDADES Y OBSERVACIONES				
No.	TIPO	PROCESO	AUDITADO INVOLUCRADO	ESTATUS

DESEMPEÑO DE PROCESOS
RECOMENDACIONES
CONCLUSIONES
OPINIONES DIVERGENTES

CUMPLIO CON EL PROGRAMA DE AUDITORIA SI NO

VERSION:

CLAVE: