

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE INGENIERÍA EMPRESARIAL

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD SEGÚN LA
NORMA ISO 9001:2000 PARA LA EMPRESA INDUSTRIAL BRITANY
CÍA. LTDA.**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
EMPRESARIAL**

AUGUSTO CÉSAR GAVILANES JARAMILLO
cegav23@gmail.com

DIRECTOR: ING. ROBERTO MEJÍA F. MSc.
rmejiaf@yahoo.com

2009

DECLARACIÓN

Yo Augusto César Gavilanes Jaramillo, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mí autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondiente a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por normatividad institucional vigente.

Augusto César Gavilanes Jaramillo

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Augusto César Gavilanes Jaramillo, bajo mi supervisión.

**ING. ROBERTO MEJÍA F. MSc.
DIRECTOR DEL PROYECTO**

AGRADECIMIENTOS

A mi madre y hermana quienes fueron un apoyo incondicional a lo largo de mi carrera.

A todos mis amigos por su motivación e impulso para alcanzar esta meta de mi vida.

A la Escuela Politécnica Nacional y sus profesores, quienes a lo largo de la carrera me dieron otra visión del mundo.

Al personal de Britany y sus directivos por su apertura y apoyo para el desarrollo de este proyecto.

Al Ing. Roberto Mejía por su guía y aporte, para la culminación de este proyecto.

César

DEDICATORIA

A mi padre, quien dejó cimentado en mí, los valores y principios que rigen mi vida.

CONTENIDO

CONTENIDO	VI
LISTA DE ANEXOS	IX
LISTA DE FIGURAS	X
LISTA DE TABLAS	XI
RESUMEN	XII
PRESENTACIÓN	XIII
CAPÍTULO 1: LA EMPRESA INDUSTRIAL BRITANY CÍA. LTDA.	1
1.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA INDUSTRIAL BRITANY	1
1.2 SITUACIÓN ACTUAL	2
1.2.1 ANÁLISIS FODA	2
1.2.2 ORGANIGRAMA DE BRITANY	3
1.2.3 FILOSOFÍA DE LA EMPRESA	4
1.3 RECURSO HUMANO DE LA EMPRESA	5
1.4 INFRAESTRUCTURA	6
1.5 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	6
1.5.1 PROCESO DE COMPRAS DE MATERIA PRIMA	6
1.5.2 PROCESO DE PREELABORACIÓN	7
1.5.3 PROCESO DE ELABORACIÓN O MAQUINADO	7
1.5.4 PROCESO DE ENSAMBLE	8
1.5.5 PROCESO DE LIJADO	8
1.5.6 PROCESO DE TERMINADO	9
1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.6.1 OBJETIVO GENERAL	9
1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
1.6.3 HIPÓTESIS DE TRABAJO	10
CAPÍTULO 2: SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	11
2.1 INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD	11
2.1.1 DIFERENTES CONCEPTOS DE CALIDAD	12
2.2 GESTIÓN DE LA CALIDAD	13

2.3 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	13
2.4 GESTIÓN POR PROCESOS	14
2.4.1 CARACTERÍSTICAS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS	14
2.5 FAMILIA DE NORMAS ISO 9000.....	16
2.5.1 LA NORMA.....	16
2.5.2 LAS NORMAS ISO 9000.....	17
2.6 PRINCIPIOS DEL SISTEMA.....	18
2.7 REQUISITOS DEL S.G.C. ISO 9001:2000	20
2.8 RESULTADOS DE APLICACIÓN DEL S.G.C. ISO 9001:2000	22
2.9 MEJORAMIENTO CONTÍNUO	23
CAPÍTULO 3: DISEÑO DEL S.G.C. ISO 9001:2000 PARA BRITANY	26
3.1 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	26
3.2 DESARROLLO DE LA PLANIFICACIÓN	26
3.3 INDUCCIÓN A LA CALIDAD.....	26
3.4 ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	28
3.5 NEGOCIO FUNDAMENTAL DE BRITANY.....	28
3.6 CADENA DE VALOR DE BRITANY.....	29
3.6.1 CREACIÓN DE LA CADENA DE VALOR.....	30
3.7 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL S.G.C.....	31
3.7.1 PLAN OPERATIVO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL S.G.C	32
CAPÍTULO 4: DOCUMENTACIÓN PROPUESTA PARA EL S.G.C.....	33
4.1 DIAGNÓSTICO ACTUAL Y REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN.....	33
4.2 DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS Y REQUISITOS DEL S.G.C	36
4.2.1 DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS.....	36
4.2.2 REQUISITOS DEL S.G.C	41
4.3 MANUAL DE CALIDAD DE BRITANY	61
4.4 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.....	62

4.3 INSTRUCCIONES DE TRABAJO	63
CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	64
5.1 CONCLUSIONES	64
5.2 RECOMENDACIONES.....	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
DIRECCIONES DE INTERNET	68
GLOSARIO	69

LISTA DE ANEXOS

ANEXO No. 1

PROCESOS DEL S.G.C. DE BRITANY

ANEXO No. 2

DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS SUBPROCESOS DEL S.G.C.

ANEXO No. 3

MANUAL DE CALIDAD

ANEXO No. 4

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

ANEXO No. 5

REGISTROS

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 Organigrama de Britany Cía. Ltda.	4
Figura 2.1 Modelo de un S.G.C. basado en procesos	16
Figura 2.2 Requisitos del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000	20
Figura 2.3 Círculo Deming	24
Figura 3.1 Cadena de valor genérica	29
Figura 3.2 Cadena de valor propuesta para Britany	30
Figura 3.3 Diagrama de bloques del Plan de implementación.....	31
Figura 4.1 Diagnóstico de los requisitos de la Norma ISO 9001:2000	35
Figura 4.2 Mapa de procesos de Britany.....	36

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.1 Matriz FODA de la Empresa Britany Cía. Ltda.	3
Tabla 3.1 Modelo de la planificación del S.G.C	27
Tabla 3.2 Alcance del S.G.C	28
Tabla 3.3 Plan operativo de implementación del S.G.C	32
Tabla 4.1 Requisitos de la Norma comparados con la situación actual	35
Tabla 4.2 Resultados del diagnóstico de los requisitos de la norma	35
Tabla 4.3 Procesos gobernantes identificados en Britany	37
Tabla 4.4 Procesos productivos identificados en Britany	38
Tabla 4.5 Procesos de apoyo identificados en Britany	38
Tabla 4.6 Macroprocesos, procesos y subprocesos de Britany	39

RESUMEN

El presente proyecto comprende el Diseño de un modelo de Sistema de Gestión de Calidad según los requisitos de la Norma ISO 9001:2000 para la Empresa Britany Cía. Ltda. y como una propuesta para su posterior certificación.

El capítulo uno, comienza con una descripción de la Empresa, sus antecedentes, el análisis de su situación actual, los recursos humanos con que cuenta, su infraestructura y una breve síntesis del proceso productivo, para terminar con la formulación de objetivos e hipótesis del proyecto.

El capítulo dos, como parte esencial del proyecto constituye el análisis de un Sistema de Gestión de la Calidad, en que bases teóricas se fundamenta y el enfoque en particular del modelo de la Norma ISO 9001:2000.

El capítulo tres, se desarrolla con el Diseño del Sistema de Gestión de Calidad según los requisitos de la Norma ISO 9001:2000 para la Empresa Britany Cía. Ltda. Se establece la planificación, su desarrollo, la inducción a la calidad, alcance, el negocio fundamental de la Empresa, la cadena de valor y se concluye con el plan de implementación.

El capítulo cuatro se presenta la documentación propuesta para el Sistema de Gestión de La Calidad, la que empieza con el diagnóstico y revisión de la documentación, la identificación y levantamiento de los procesos, generando luego como resultado el Manual de la Calidad, el Manual de Procedimientos y los Instructivos de trabajo.

PRESENTACIÓN

En la realización del presente proyecto de Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad según la Norma ISO 9001:2000 en la Empresa Industrial Britany, el autor se ha propuesto detallar en forma lógica y secuencial la aplicación de este modelo de gestión.

El desarrollo del proyecto se fundamenta en un análisis de las más actuales teorías sobre Calidad, conceptos e ideas extractados de diferentes autores como Luis Agudelo, Martín Álvarez, Alfonso Fernández, Paul James, Francisco Lloréns, Francisco López, Andrés Senlle, la Normas ISO y otros.

Para una fácil comprensión del trabajo, se pone a consideración sus partes esenciales: inicia con una breve descripción de la empresa y su problemática; sigue luego con un análisis teórico de la Gestión de la Calidad, continúa con el Diseño del Sistema de Gestión y su planificación, y concluye con la Documentación propuesta para el Sistema de Gestión de Calidad según los requisitos de la Norma ISO 9001:2000.

El contenido del trabajo fue organizado de forma que pueda servir de ayuda a los profesionales inmersos en la Calidad, como fuente de información al estudiante que lo requiera, y a los interesados en saber detalles de la documentación de un Sistema de Gestión.

A la vez, lo que el presente proyecto pretende, es ser un aporte más al mejoramiento de la competitividad de la industria ecuatoriana, a través del enfoque que conlleva la calidad y el mejoramiento continuo.

CAPÍTULO 1

LA EMPRESA INDUSTRIAL BRITANY CÍA LTDA.

En el presente Capítulo se da una visión global de la organización comenzando con los antecedentes de la Empresa, su situación actual, el recurso humano con que cuenta, su infraestructura para terminar con una descripción del proceso productivo.

1.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA INDUSTRIAL BRITANY

BRITANY CÍA LTDA. es una empresa ecuatoriana que viene funcionando desde 1987. Localizada en la ciudad de Quito, se dedica a la fabricación de muebles con diseño inglés, enfocando su esfuerzo en la exportación y el mercado nacional. Cuenta para ello con alta tecnología de origen italiano, el uso de un Robot CNC¹, y personal calificado. Entre los distintos productos que genera esta empresa se tiene: muebles de oficina, mesas, camas, veladores, sillas, sofás y más de treinta ítems. El diseño del producto depende de las características que desee el comprador, cuando la producción es a gran escala, y por medio de un almacén al menudeo.

Nace como una empresa familiar el 28 de Abril de 1987 con la unión de capitales de José Borja y Juan Borja. Inicialmente ubicada en el Sector de el Condado, abrieron sus puertas con 1800 m² de planta.

La empresa continúa creciendo durante los años noventa y elevando el volumen de producción de muebles para luego ubicarse en la Panamericana Norte Km 14 ½, Sector San Camilo y pasar la totalidad de las acciones al Sr. José Borja actual Gerente y propietario.

¹ Centro Numérico Computarizado

La empresa Industrial Britany Cía. Ltda. constituye parte de las empresas de la industria del mueble y la madera con experiencia en exportación y su facturación bordea los ochocientos mil dólares anuales, frente a la oferta de la industria, que alcanza el medio millón de dólares anuales, dentro de las 600 empresas que se dedican a la fabricación de muebles que se encuentran en el mercado nacional según datos de la Corpei. Todo esto se debe al auge en las exportaciones de productos derivados de la madera que se ha dado en los últimos años.

1.2 SITUACIÓN ACTUAL

La compañía actualmente diseña, fabrica, y distribuye todo tipo de muebles y módulos complementarios tapizados, lo que ha aumentado de manera importante su competitividad en la Industria. No obstante, requiere mantener su situación en el mercado nacional y mejorar su presencia en mercados internacionales.

1.2.1 ANÁLISIS FODA

El análisis FODA se basó en identificar los factores externos del Macroambiente y factores internos del Microambiente que afectan o pueden afectar a la organización. Los factores externos que se analizaron son: las condiciones económicas, políticas, socioculturales, geográficas, tecnológicas, etc. Los factores internos, entre otros: los proveedores, clientes, competidores. Esto permitió determinar las fortalezas y debilidades de la organización, como sus oportunidades y amenazas.

FACTORES INTERNOS	FACTORES EXTERNOS
<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mano de obra de la empresa es calificada y es considerada como la más calificada de la región. • Experiencia en exportación • Tecnología italiana de última generación. • Flexibilidad para adaptarse a cada cliente en particular. • Productos con características especiales. • Infraestructura adecuada. 	<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento de las exportaciones de muebles de madera. • Diversas y numerosas especies maderables gracias a la ubicación geográfica. • Acuerdos comerciales que benefician la exportación de muebles como el ATPDEA. • Fuentes de créditos para incrementar la producción por iniciativa privada y del gobierno.
<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto nivel de desperdicios en el proceso productivo. • Escasa promoción de los productos en ferias y eventos. • Capacitación deficiente para el personal de la empresa. • Procesos y procedimientos inexistentes para cumplir los objetivos de la empresa. • Gestión estratégica inexistente. 	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • La inestabilidad económica debido a las crisis financieras que se vienen dando. • Manejo inadecuado de los bosques naturales, lo que pone en riesgo la disponibilidad futura de materias primas. • Altos costos aduaneros y trámites engorrosos en el envío de los productos. • Sustitutos de los muebles de madera como los de plástico, metal, mimbre, bambú.

Tabla 1.1 Matriz FODA de la Empresa Britany Cía. Ltda.²

1.2.2 ORGANIGRAMA DE BRITANY

La empresa cuenta con una estructura organizacional funcional, la cual obedece a una división entre los empleados conforme a su especialización, y de un gerente que es el encargado de coordinar las funciones y responsabilidades para cumplir los objetivos de ésta. La desventaja de ésta estructura es una mayor importancia al trabajo de la unidad o área, que al producto que se genera.

²Elaborado por el autor.

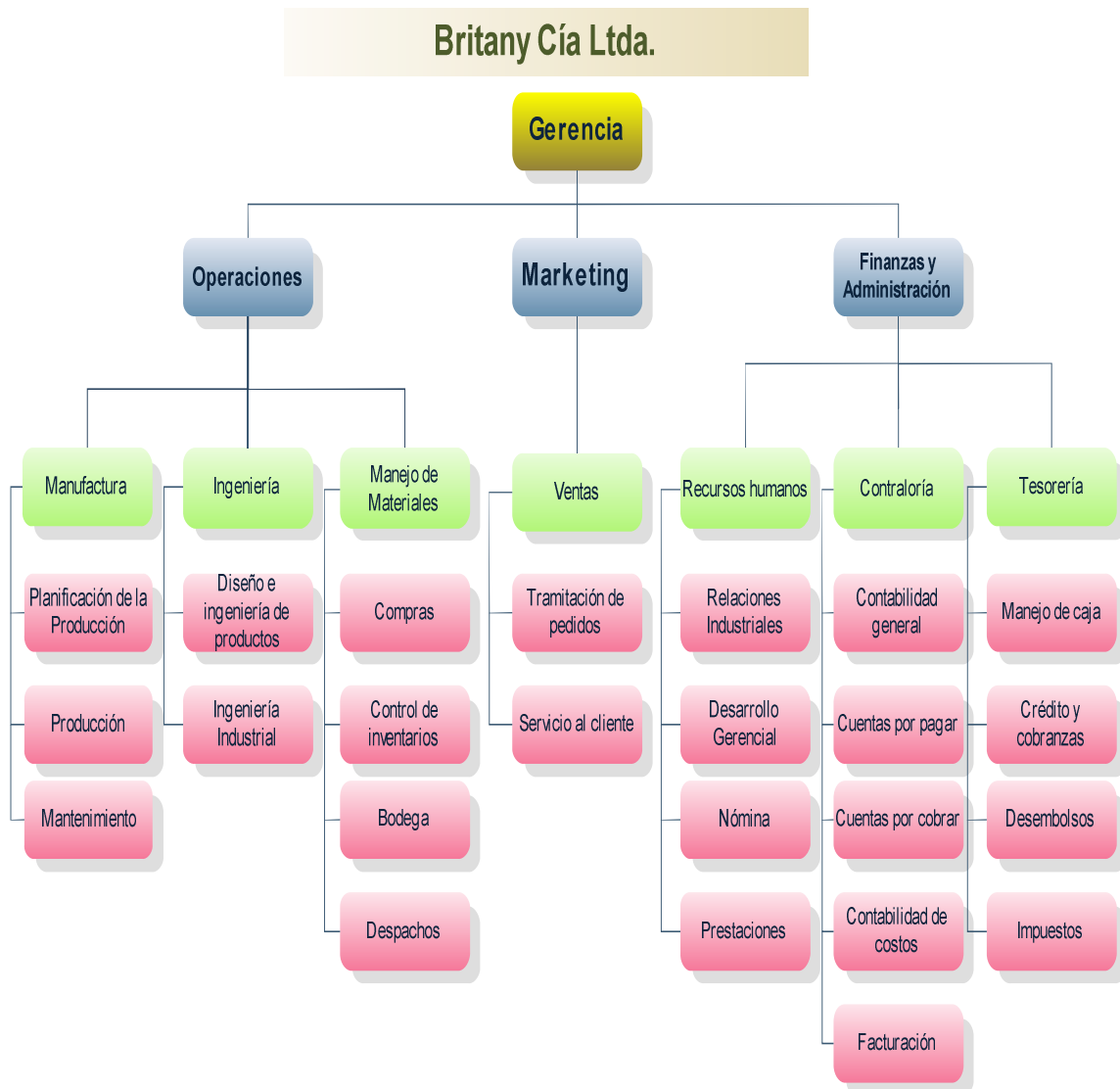


Figura 1.1 Organigrama de Britany Cía. Ltda.³

1.2.3 FILOSOFÍA DE LA EMPRESA

1.2.3.1 MISIÓN

Britany diseña, fabrica y distribuye muebles con estilo inglés y elementos complementarios tapizados para el mercado nacional e internacional, cumpliendo altos estándares de calidad en su elaboración, para lo cual cuenta con tecnología de punta, infraestructura adecuada, personal calificado y comprometido con los intereses de la empresa.

³ Elaborado por el autor.

1.2.3.2 VISIÓN

Britany en un periodo de 3 años será, la empresa líder en la fabricación de muebles de alta calidad para el mercado ecuatoriano y se consolidará en el mercado internacional, a través de la capacitación permanente, una infraestructura adecuada, tecnología de punta y todo el tiempo buscará superar las expectativas de sus clientes.

1.2.3.3 VALORES

Los valores que guían la conducta cotidiana de Britany, y que se constituyen como los pilares de la organización son:

- **Compromiso** con los intereses del cliente y de la empresa.
- **Respeto** a todos los integrantes de la organización.
- **Responsabilidad** en la ejecución de los trabajos encomendados.
- **Puntualidad** con el cliente interno y externo.
- **Eficiencia** en todos los procesos que se desarrollan en la Empresa.
- **Innovación** a través de la adopción de nuevas tecnologías.
- **Calidad** al dar más de lo que se espera de nuestro producto.
- **Trabajo en equipo** en la solución de problemas cotidianos.

1.3 RECURSO HUMANO DE LA EMPRESA

Britany en la actualidad opera con cien empleados, entre obreros, supervisores y personal administrativo en las diferentes áreas de la empresa. Es prioridad de la organización el desarrollo de su personal a través de la capacitación, seguridad y salud, una remuneración justa y un sano ambiente de trabajo.

1.4 INFRAESTRUCTURA

Britany actualmente cuenta con un espacio de 3600 m², distribuido entre oficinas equipadas con software y hardware adecuado, donde funcionan finanzas y administración. Galpones donde se clasifica la materia prima y una planta de producción con maquinaria italiana de última generación, la cual está diseñada para operar minimizando cualquier efecto adverso. Además se dispone de un comedor para el personal de la empresa.

1.5 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO.

1.5.1 PROCESO DE COMPRAS DE MATERIA PRIMA



El proceso de compra de materia prima está dado por la adquisición de madera sólida o seca con un máximo de 12% de humedad, entre los que se tiene cedro, laurel, aliso, chonta, tangeré, virola, seike. Se adquiere también tableros, que se clasifican en decorativos y corrientes, los que permanecen apilados hasta el momento de su utilización. Adicionalmente se tiene, el uso permanente de herrajes, tornillos, lacas, pegantes, aditivos y otros materiales indirectos.

1.5.2 PROCESO DE PREELABORACIÓN



El proceso de preelaboración consta del corte, cepillado, canteado de los tablonés para eliminar las rajaduras o el pandeo que se produce mientras la madera estuvo almacenada. Asimismo esta dado por el prensado de tableros que ingresan según las especificaciones de las órdenes de producción. En este proceso se le da una dimensión inicial a la madera que va a ser procesada.

1.5.3 PROCESO DE ELABORACIÓN O MAQUINADO



En este proceso se da el dimensionado y escuadrado final a la madera según los requerimientos de fabricación de los diferentes productos. La madera pasa por máquinas como la espigadora, taladradora, huecadora, torno, enchapadora, calibradora. Luego se clasifica de acuerdo al ítem que se este fabricando. Según las necesidades de diseño se recurre al robot CNC para piezas con curvaturas especiales.

1.5.4 PROCESO DE ENSAMBLE



Con el objeto de agilizar el proceso productivo, las piezas que vienen del maquinado son subensambladas para ser utilizadas en uno o más productos finales. La sujeción mecánica se da con uniones por ajuste a presión, el uso de aditivos, o a la vez minimizando el uso de tornillos, remaches, roblones, etc.

1.5.5 PROCESO DE LIJADO



En esta parte se procede al lijado de las diferentes piezas según su forma y tamaño. El proceso de lijado se lo hace muchas veces en forma manual, y otras veces las piezas van a máquinas especiales diseñadas para tal efecto.

1.5.6 PROCESO DE TERMINADO



El terminado consiste en darle un revestimiento de pintura o laca al mueble, según los requerimientos del ítem que se esté elaborando. Como también la colocación de herrajes y alcayatas, para luego ser embalado con el fin de proteger al mueble ante agentes externos.

1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Sistema de Gestión de Calidad con base en la Norma ISO 9001:2000 que se ajuste a la realidad de la empresa Britany Cía. Ltda. con la aplicación de un conjunto de herramientas que permitan mejorar el desempeño de la organización para lograr la satisfacción del cliente.

1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar el Entorno en donde se desenvuelve la empresa Britany Cía. Ltda. identificando el macroambiente como el microambiente.
- Estudiar el Sistema de Gestión de Calidad según la Norma ISO 9001:2000 como un proceso de mejoramiento continuo de la organización.

- Diseñar el Sistema de Gestión de la Calidad con base en la Norma ISO 9001:2000 para la Empresa Britany Cía. Ltda.
- Documentar el Sistema de Gestión de Calidad según la Norma ISO 9001:2000 que se ajuste a la realidad de la Empresa Britany Cía Ltda.

1.6.3 HIPÓTESIS DE TRABAJO

- a) Con el Diseño del Sistema de Gestión de Calidad se tiene una propuesta para acortar el tiempo de respuesta a la problemática y descentralizar la toma de decisiones, al otorgar a cada empleado deberes y responsabilidades propias en la Empresa Industrial Britany.
- b) Realizar un diseño de los procesos va a conllevar cambios en los procedimientos y reglamentos internos de la organización.
- c) La identificación y enfoque de procesos contribuye a determinar qué procesos agregan valor para la organización y cuales procesos agregan valor para el cliente.
- d) El Sistema de Gestión de Calidad diseñado contribuye a sugerir la optimización del proceso productivo.

CAPÍTULO 2

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

2.1 INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD⁴

En los siglos anteriores, prácticamente todo lo fabricado era de forma artesanal, con lo cual el artesano era el único responsable de la calidad del producto o servicio suministrado. Con la era de la Revolución Industrial se desata una demanda gigantesca de productos, la cual el artesano no puede cubrir y es así como nacen las manufacturas.

Con el surgimiento de las fábricas ya no solo interviene el artesano en la elaboración de los productos, si no también la mano de obra contratada para la ejecución de ciertas actividades, lo que conlleva a que el trabajador muchas veces no sepa que es lo que está haciendo y pierda el interés por la calidad.

En los años 30 del siglo XX, la industria introduce la figura del Inspector quién proviene de los mismos trabajadores, los que cuentan con más experiencia y así puedan verificar la calidad del trabajo realizado. Debido a la División del trabajo de Taylor y la producción en cadena de Ford aparecen los inspectores diferenciados de los operarios de producción quienes verifican lo ya producido, es decir solo inspeccionan el resultado del proceso.

Con la Segunda Guerra Mundial la industria se conmueve, sobre todo la militar que requiere que los materiales producidos sean de calidad, no solo por los altísimos costos de la no calidad sino también por los retrasos que le ocasionan. Entonces es que en los años 40-50 surge el Control Estadístico de la Calidad comparando lo ya producido con sus especificaciones.

⁴ EDUCAGUÍA, <http://www.formacione-learning.es/temasejemplo/UD1GC.PDF>

En los años 60 se da la extensión de la Función de la Calidad hacia el proceso productivo y comercial, mediante la cual la importancia recae en cubrir las necesidades del cliente y no las del proceso de fabricación en la elaboración del producto. Se evoluciona hacia Control de Calidad con el cual ya no solo se inspecciona el producto terminado si no que se vigila todo el proceso. El Departamento de Control de Calidad tiene la misma importancia que cualquier otro.

Nace el consumismo en los 70, que se fortalece en los 80. Y aparecen las asociaciones de consumidores y el concepto de Calidad total. Se pasa de “Cliente consumidor” a “Cliente conocedor” y actualmente a “Cliente exigente”.

Hasta hoy en día en que la globalización de los mercados, la reducción de las barreras aduaneras, y el aumento en la oferta de productos y servicios hace necesario que las organizaciones deban competir por calidad y no por precio, si quieren sobrevivir en un mercado cada vez más competitivo.

2.1.1 DIFERENTES CONCEPTOS DE CALIDAD

La calidad es un término subjetivo que toma diferentes interpretaciones, y que se entiende de diferentes formas. Por lo cual se establece el concepto en base a las definiciones dadas por los gurús de la Calidad: Edward Deming, Philip Crosby, Joseph Juran. Como también la dada por la Real Academia de la Lengua Española.

Según Deming *“Calidad es sobrepasar las expectativas y necesidades del cliente a lo largo de la vida del producto”*. Además afirma que la calidad solo la puede definir el cliente del producto o del servicio y que la dificultad estriba en conseguirla.

Para Crosby *“La calidad significa conformidad con los requisitos”*. Esta existe o no existe y no hay diferentes niveles de calidad. Enfatiza en medir los costos de las No conformidades.

Juran la define como: *“La calidad es adecuación al uso”*. Según esta definición Juran resalta la importancia de satisfacer las expectativas del cliente.

Para la Real Academia de la Lengua Española, Calidad se define como *“Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie”*.

2.2 GESTIÓN DE LA CALIDAD

La Norma ISO 9000:2005 define la Gestión de Calidad como “Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad”.

Según Paúl James la Gestión de la Calidad es “La Filosofía de dirección que busca continuamente mejorar la calidad de actuación en todos los procesos, productos o servicios en una organización”.

2.3 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Un sistema de gestión de calidad⁵ consiste en el conjunto de acciones planificadas y controladas que la organización dirige con la finalidad de alcanzar los objetivos de calidad, mejorar los productos, y satisfacer las necesidades de los clientes.

Los sistemas de gestión de calidad⁶ tienen que ver con la evaluación de cómo se hacen las cosas y de las razones por las cuales se hacen, precisando por escrito la manera como se hacen las cosas y registrando los resultados para demostrar que se hicieron.

⁵ GESTIÓN DE LA CALIDAD EMPRESARIAL, Francisco Lloréns.

⁶ STANDARDS AUSTRALIA INTERNATIONAL, “Manual para las pequeñas empresas, Guía sobre la Norma ISO 9001:2000”, 2002, Icontec, Bogotá.

2.4 GESTIÓN POR PROCESOS

La *gestión por procesos*⁷ es la vía para lograr la plena satisfacción de los clientes por la forma en que permite identificar sus necesidades, para determinar como cumplir entonces con sus requisitos y finalmente lograr esa satisfacción.

Las organizaciones de hoy sin importar el tamaño se enfrentan a un mercado muy competitivo en el cual se requiere eficiencia económica en todas sus actividades. Para lo cual se adopta un *Enfoque basado en Procesos*, según el cual una organización para que sea eficaz tiene que identificar y gestionar las diferentes actividades relacionadas entre sí. Según este enfoque toda actividad que utiliza recursos y que gestiona estas para transformar elementos de entrada o inputs en resultados u outputs es un Proceso.

Entre los objetivos que persigue la gestión por procesos están:

- Reducir costos
- Mejorar la calidad
- Incrementar la eficiencia y eficacia
- Acortar los tiempos y así reducir los plazos de entrega del producto.

2.4.1 CARACTERÍSTICAS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS⁸

Entre las características particularmente novedosas con relación a otras orientaciones se tienen:

- Identificación y documentación: Lo habitual en las organizaciones es que los procesos no estén identificados y por consiguiente no se documenten y delimiten.
- Definición de objetivos: La descripción y definición operativa de los objetivos es actividad propia de la gestión. La característica del enfoque

⁷ GESTIÓN POR PROCESOS, Luis Fernando Agudelo, Icontec.

⁸ EDUCAGUIA, <http://www.formacione-learning.es/temasejemplo/UD1GC.PDF>

basado en procesos, es definir explícitamente esos objetivos en términos del cliente. Esto permitirá orientar los procesos hacia la calidad, es decir hacia la satisfacción de necesidades y expectativas.

- Especificación de responsables de los procesos: Al estar por lo común distribuidas las actividades de un proceso entre diferentes áreas funcionales, lo habitual es que nadie se responsabilice del mismo, ni de sus resultados finales. La Gestión por Procesos introduce la figura de propietario de proceso el cual será el responsable último, teniendo control sobre el mismo desde el principio hasta el final.
- Reducción de etapas y tiempos: La Gestión por Procesos incide en los tiempos de ciclo, y en la reducción de las etapas, de manera que el tiempo total del proceso disminuya.
- Simplificación: Intentando reducir el número de personas y departamentos implicados en un ejercicio de simplificación característico de esta estrategia de gestión.
- Reducción y eliminación de actividades sin valor agregado: Es frecuente encontrar que buena parte de las actividades de un proceso no aportan nada al resultado final. Cuestiona esta actividad dejando perdurar las estrictamente necesarias, como aquellas de evaluación imprescindibles para controlar el proceso o las que deban realizarse por cumplimiento de la legalidad y normativa vigente.
- Ampliación de las funciones y responsabilidades del personal: Con frecuencia es necesario dotar de más funciones y de más responsabilidad al personal que interviene en el proceso como medio para reducir etapas y acortar tiempos de ciclo.
- Inclusión de actividades de valor agregado: Aumentan la satisfacción del cliente del proceso.

La siguiente figura detalla un Sistema de Gestión de Calidad basado en procesos en el que se puede resaltar la importancia que tiene el cliente para el modelo.

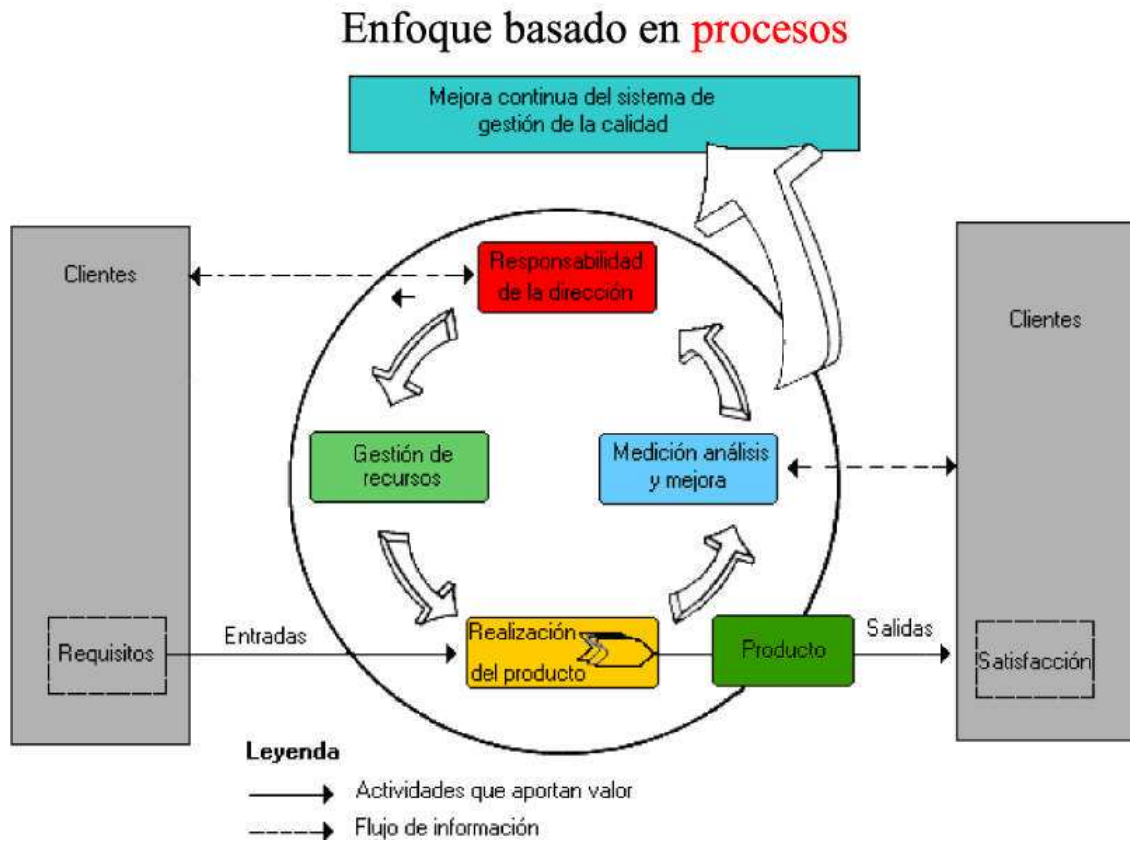


Figura 2.1 Modelo de un sistema de gestión de calidad basado en procesos⁹.

2.5 FAMILIA DE NORMAS ISO 9000

Un Sistema de gestión de calidad “ISO 9000” se basa en la versión actual de Requisitos de la Norma ISO 9001:2005. Para lo cual es necesario definir qué es una norma.

2.5.1 LA NORMA

Es un documento ordenador de cierta actividad, elaborada voluntariamente y con el consenso de las partes interesadas, contiene especificaciones técnicas extraídas de la experiencia y de los avances tecnológicos, que es de público

⁹ ISO 2005; “Norma Internacional ISO 9000:2005, Sistemas de Gestión de la Calidad, Fundamentos y Vocabulario”; Secretaría Central ISO; Ginebra.

conocimiento, y según su conveniencia o necesidad de aplicación extensiva puede ser aprobada como tal por un organismo acreditado para el efecto.

Los principales objetivos derivados de su utilización son:

- Proporcionar elementos para que la organización pueda lograr la Calidad del producto, y que esta sea perdurable en el tiempo, a la vez que satisfaga permanentemente las necesidades del cliente.
- Proporcionar a la alta dirección la seguridad de que se está alcanzando la calidad deseada.
- Proporcionar a los clientes la seguridad de que el producto tiene la calidad deseada, que fue concertada o contratada.

2.5.2 LAS NORMAS ISO 9000

Las Normas ISO 9000 son un conjunto de normas y directrices internacionales para la Gestión de la Calidad, que desde su publicación en 1987 han conseguido una gran difusión en todos los sectores como modelo para el desarrollo y diseño de un Sistema de Gestión de Calidad.

La serie de normas ISO 9000 están constituidas por tres normas básicas.

- La Norma ISO 9000: 2005, que establece los conceptos, principios, fundamentos y vocabulario de un Sistema de Gestión de Calidad.
- La Norma ISO 9001: 2000¹⁰ que establece los requisitos por cumplir.
- La Norma ISO 9004:2000 que proporciona una guía para mejorar el desempeño del Sistema de Gestión de Calidad.

La definición de las normas está basada en ocho principios de Gestión de Calidad que las empresas deben adoptar en el ámbito de la calidad.

¹⁰ La Norma ISO 9001: 2000 tiene vigencia hasta el 17 de noviembre del 2010, momento en el cual sólo tendrá validez la nueva versión 2008, resolución de la Internacional Organization for Santandardization.

- Organización enfocada al cliente.
- Liderazgo
- Participación del personal
- Enfoque basado en procesos
- Enfoque del sistema hacia la gestión
- Mejora continua
- Enfoque objetivo hacia la toma de decisiones
- Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor.

2.6 PRINCIPIOS DEL SISTEMA¹¹

Principio 1- Enfoque al cliente

Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los mismos, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.

Este principio orienta las siguientes acciones:

- Estudiar y comprender las necesidades y expectativas del cliente.

Principio 2- 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 la consecución de los objetivos de la organización.

La aplicación de este principio impulsa las siguientes acciones:

- Considerar las necesidades de todas las partes interesadas.

¹¹ EDUCAGUIA, <http://www.formacione-learning.es/temasejemplo/UD1GC.PDF>

Principio 3- 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.

A partir de este principio promueve las siguientes acciones:

- Comprender la importancia de su trabajo y contribución para la organización.

Principio 4- Enfoque basado en procesos

Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Este principio impulsa las siguientes acciones:

- Comprender y medir la capacidad de las actividades clave.

Principio 5- 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.

La aplicación de este principio orienta las siguientes acciones:

- Entender las interdependencias entre los diferentes procesos de la organización.

Principio 6- Mejora Continua

La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de esta.

Las acciones que sugiere este principio son:

- Instruir al personal de la organización en métodos y herramientas de mejora continua.

Principio 7- Enfoque basado en hechos para la toma de decisión

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

Este principio impulsa el tomar las siguientes acciones:

- Hacer que los datos sean accesibles para quienes los necesiten.

Principio 8- 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.

La aplicación de este principio promueve las siguientes acciones:

- Crear comunicaciones claras y abiertas.

2.7 REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2000¹²



Figura 2.2 Requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000¹³.

¹² ISO 2000; “Norma Internacional ISO 9001:2000, Sistemas de Gestión de la Calidad, Requisitos”; AENOR; Madrid.

¹³ Elaborado por el autor.

En esta sección se expondrá de forma general los requisitos que indica la norma de calidad ISO 9001:2000 y se dará de forma breve una explicación de los mismos. Está estructurada en 4 puntos de los cuales se derivan en subpuntos:

4.0 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Aquí se indica como se debe de llevar la gestión general de la empresa.

- Manual de Calidad
- Control de documentos
- Registros, etc.

5.0 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

Aquí se indica las series de responsabilidades o acciones en las cuales el Gerente General o la alta dirección deben de participar directamente o mínimo estar enterados de ellas.

- Compromiso,
- Política de calidad.
- Planificación de objetivos,
- Satisfacción del cliente.

6.0 GESTIÓN DE RECURSOS

Aquí se indica lo mínimo necesario que la organización debe de gestionar en cuanto a recursos, esto para garantizar al cliente que la falta de los mismos no generará un producto de mala calidad.

- Recursos humanos.
- Infraestructura.
- Ambiente de trabajo.

7.0 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

Aquí se indican los requisitos mínimos necesarios para realizar las actividades que garanticen que el producto cumpla con lo estipulado.

- Planificación de la realización del producto
- Revisión de requisitos
- Compras diseño y desarrollo

8.0 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

Este punto hace referencia a la medición que debemos realizar al producto en sus diferentes fases y al producto final.

- Mejora continua
- Acción preventiva
- Acción correctiva

2.8 RESULTADOS DE APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001: 2000 EN OTRAS ORGANIZACIONES¹⁴

Los clientes tanto de los sectores públicos como privados buscan la confianza que les puede proveer una empresa que cuente con un sistema de gestión de calidad. Entre los resultados que puede aportar un sistema de gestión de calidad a las organizaciones se incluyen:

- Mejora del desempeño, coordinación y productividad.
- Mayor orientación hacia sus objetivos empresariales y hacia las expectativas de sus clientes.

¹⁴ STANDARDS AUSTRALIA INTERNATIONAL; “Manual para las pequeñas empresas, Guía sobre la Norma ISO 9001:2000”: 2002: Icontec; Bogotá.

- Logro y mantenimiento de la calidad de su producto y/o servicio a fin de satisfacer las necesidades explícitas e implícitas de sus clientes.
- Logro de la satisfacción del cliente.
- Confianza por parte de la dirección en el logro y mantenimiento de la calidad deseada.
- Evidencia de las capacidades de su organización frente a clientes fijos y potenciales.
- Apertura de nuevas oportunidades de mercado o de mantenimiento de la participación en el mercado.
- Certificación/registro.
- Oportunidad de competir sobre la misma base que las organizaciones más grandes, como la capacidad de presentar o someter a consideración cotizaciones.

Un sistema de gestión de calidad, por derecho propio no conducirá a una mejora inmediata de los procesos de trabajo o de calidad del producto o servicio, no resolverá todos los problemas, pero será un medio para que se asuma una orientación más sistémica frente a la empresa.

2.9 MEJORAMIENTO CONTINUO¹⁵

Los Sistemas de Gestión de la Calidad basados en el concepto de Mejoramiento Continuo y recogidos en la serie de Normas ISO 9000 se han desarrollado según el modelo americano: PLAN-DO-CHECK-ACT, esquema que conforma un ciclo cerrado, llamado **CIRCULO DE DEMING**, recorrido innumerables veces durante la vida de la organización o del producto.

¹⁵ EDUCAGUIA, <http://www.formacione-learning.es/temasejemplo/UD1GC.PDF>



Figura 2.3 Circulo Deming.

Trasladando este principio, se propone un esquema de organización del Sistema de Gestión de la Calidad, basado en 4 puntos de actuación:

- **PLANIFICAR.-** Esta fase comienza con la definición del problema y la recopilación de datos para analizarlo, tras ello habrá que identificar sus causas y desarrollar el plan de acción para resolverlo.
- **HACER.-** La fase Hacer se puede dividir en dos etapas: Formación y puesta en práctica. Una vez elegida la solución, la dirección debe formar al personal para que ejecute correctamente las actividades que deben llevarse a cabo.

- **VERIFICAR.-** Una vez desarrolladas las acciones anteriores, resulta necesario comprobar su grado de cumplimiento y su capacidad para alcanzar los objetivos de Calidad establecidos. Para ello debes preverse la realización de Auditorias Internas de Calidad, que deberán programarse periódicamente y realizarse según procedimiento escrito.
- **ACTUAR.-** Finalmente una vez detectadas las discrepancias, deben establecerse las correspondientes Acciones Correctivas, no solamente para investigar las causas que dan lugar a productos defectuosos y aplicar las medidas correctoras que eviten su repetición, sino también para efectuar análisis preventivos de procesos y operaciones ante la posibilidad de que puedan presentarse problemas, atajándolos antes de que lleguen a producirse.

Este ciclo se repite continuamente. Tan pronto la Mejoramiento se convierte en estándar, se ponen en marcha nuevos planes para superarla.

El Mejoramiento Continuo se logra rotando la rueda, es decir, cambiando los estándares, revisándolos y reemplazándolos por otros mejores ya que esto, puede hacerse en cada uno de los procesos de la organización y cada uno de esos procesos puede ser objeto de Mejoramiento Continuo.

En último lugar, ese Mejoramiento Continuo global solo es posible si quienes intervienen en dicho proceso aplican el Ciclo de Mejoramiento Continuo a su propia actividad.

Por tanto, el Mejoramiento continuo, personas y procesos, se convierten en 3 factores clave para conseguir la satisfacción de las necesidades del cliente y un nuevo enfoque de Gestión de la Calidad que sustituye a los Sistemas de Aseguramiento de la Calidad.

CAPÍTULO 3

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD SEGÚN LA NORMA ISO 9001:2000 PARA BRITANY CÍA. LTDA.

3.1 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD¹⁶

La planificación del Sistema de Gestión de Calidad es una de las responsabilidades de la dirección, y consiste en establecer la estructura que permita cumplir con la Política de Calidad y lograr los Objetivos de calidad.

Es importante retomar el concepto de Gestión por Procesos considerando que la planificación de la estructura del Sistema de Gestión es la oportunidad en la que se puede implementar el principio del enfoque de gestión por procesos.

3.2 DESARROLLO DE LA PLANIFICACIÓN

El desarrollo de la Planificación del Sistema de Gestión de Calidad se puede agrupar en tres partes principales: La identificación del Sistema de Gestión de Calidad, la Descripción de los procesos y la Identificación de los mismos. Como se presenta en la Tabla 3.1.

3.3 INDUCCIÓN A LA CALIDAD

En una reunión realizada con el gerente con el fin de sensibilizar sobre la necesidad de implementar un Sistema de Gestión de Calidad según los requerimientos de la Norma ISO 9001:2000 se da a conocer los siguientes puntos:

¹⁶ LÓPEZ Francisco; “ISO 9000 y la planificación de la calidad”; 2006; Icontec; Bogotá.

- Generalidades de los sistemas de gestión de calidad.
- Sistema de gestión de calidad propuesto con la norma ISO 9001:2000
- Principales ventajas de adoptar el enfoque basado en procesos y la importancia de la mejor continua.
- Ventajas y beneficios de su implementación.

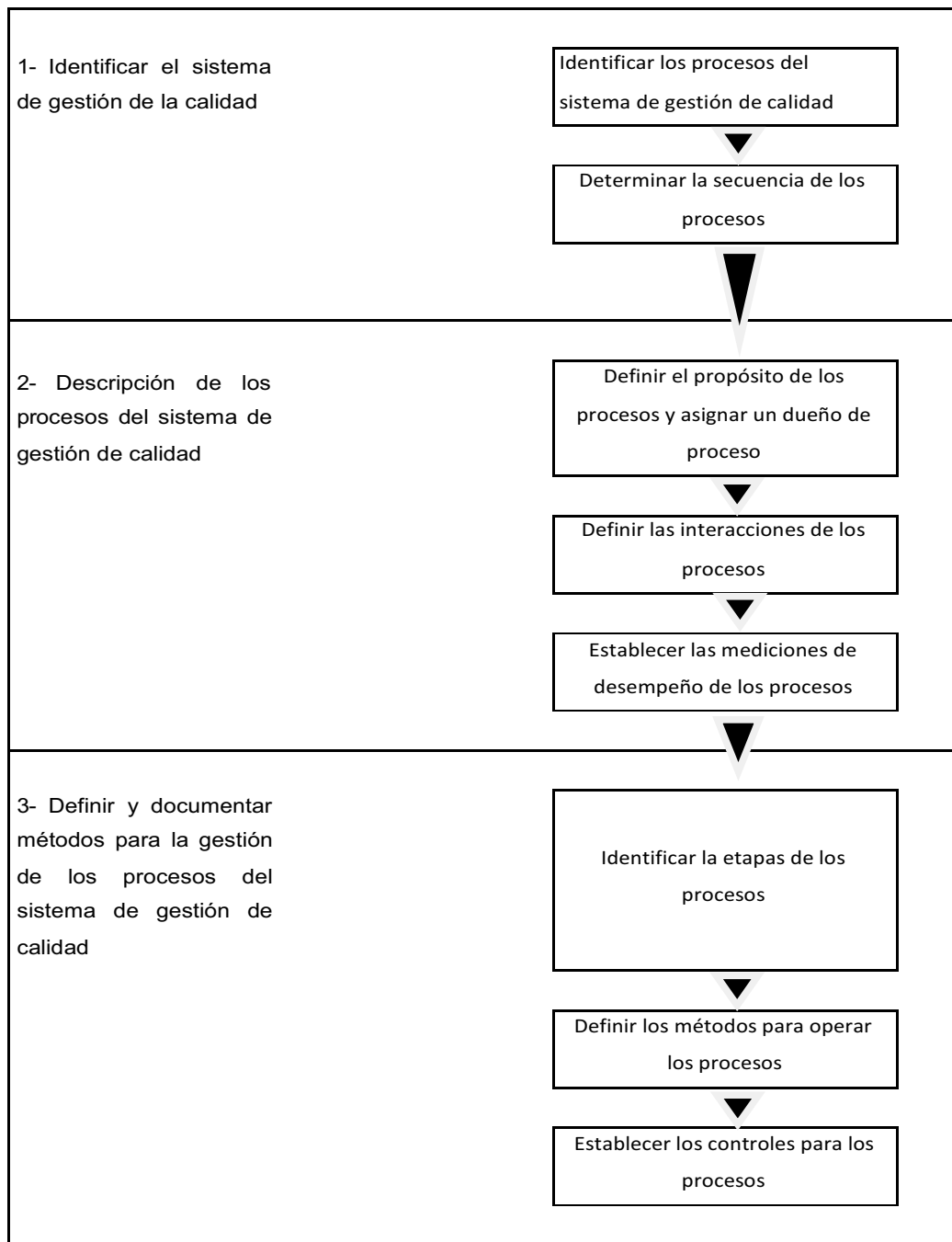


Tabla 3.1 Modelo de la planificación del sistema de gestión de calidad

Resultados de la Inducción

Como efecto de la sensibilización de la alta dirección hacia el proyecto se obtuvieron los siguientes resultados:

- La disposición del gerente para dar luz verde al proyecto de Diseño del Sistema de Gestión de Calidad según la norma ISO 9001:2000.
- La declaración al personal en cuanto a su total apoyo al proyecto.
- Conocimiento del alcance y las restricciones del Sistema de Gestión de Calidad, al determinar que cambia y no cambia en la organización.

3.4 ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

El Sistema de Gestión de Calidad de Britany Cía. Ltda. pretende el siguiente alcance:

Ámbito de acción	La ciudad de Quito, país Ecuador
Áreas o procesos	El diseño, fabricación y comercialización de muebles con diseño inglés.
Restricciones	Por la naturaleza del negocio fundamental se excluye del sistema los procesos ¹⁷ gobernantes y de apoyo o soporte.

Tabla 3.2 Alcance del S.G.C.

El alcance del Sistema de Gestión de Calidad de Britany Cía. Ltda. es el siguiente:

“Diseño, fabricación y comercialización de muebles con estilo inglés”.

3.5 NEGOCIO FUNDAMENTAL DE BRITANY

El negocio fundamental de Britany está en el diseño, la fabricación y la comercialización de muebles con diseño inglés para el mercado local y global.

¹⁷ Estos procesos se definen en la Fig. 3.2 Cadena de valor propuesta de Britany.

3.6 CADENA DE VALOR DE BRITANY

Un modelo muy apropiado para establecer la estructura de los procesos de un Sistema de Gestión de la Calidad y su secuencia, de manera coherente con otros procesos y sistemas de gestión de la organización es la cadena de valor propuesta por Michael Porter.

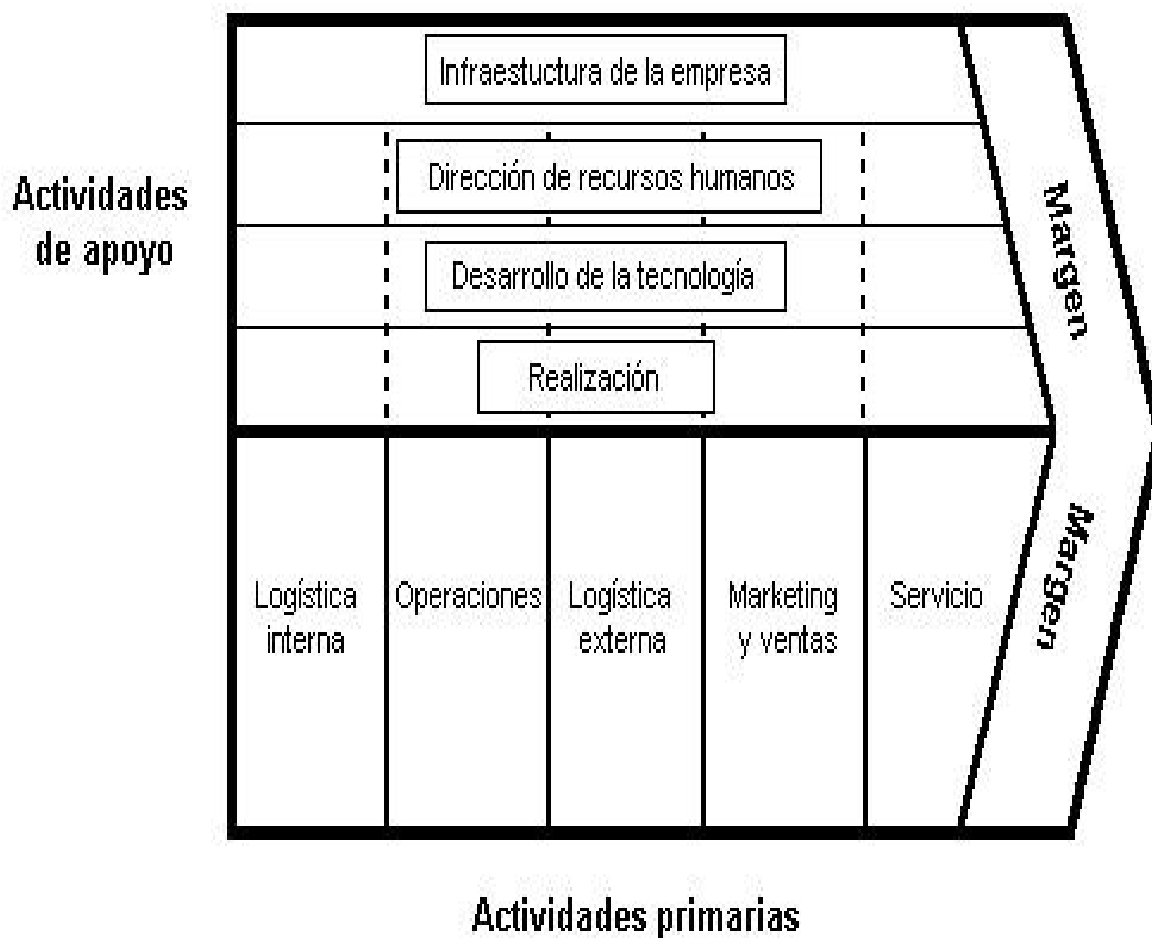


Figura 3.1 Cadena de valor genérica, Michael Porter.

Esta es una herramienta que permite identificar las fuentes de generación de valor para el cliente, dividir al negocio en una serie de procesos discretos de manera que facilite su entendimiento y posterior optimización.

3.6.1 CREACIÓN DE LA CADENA DE VALOR

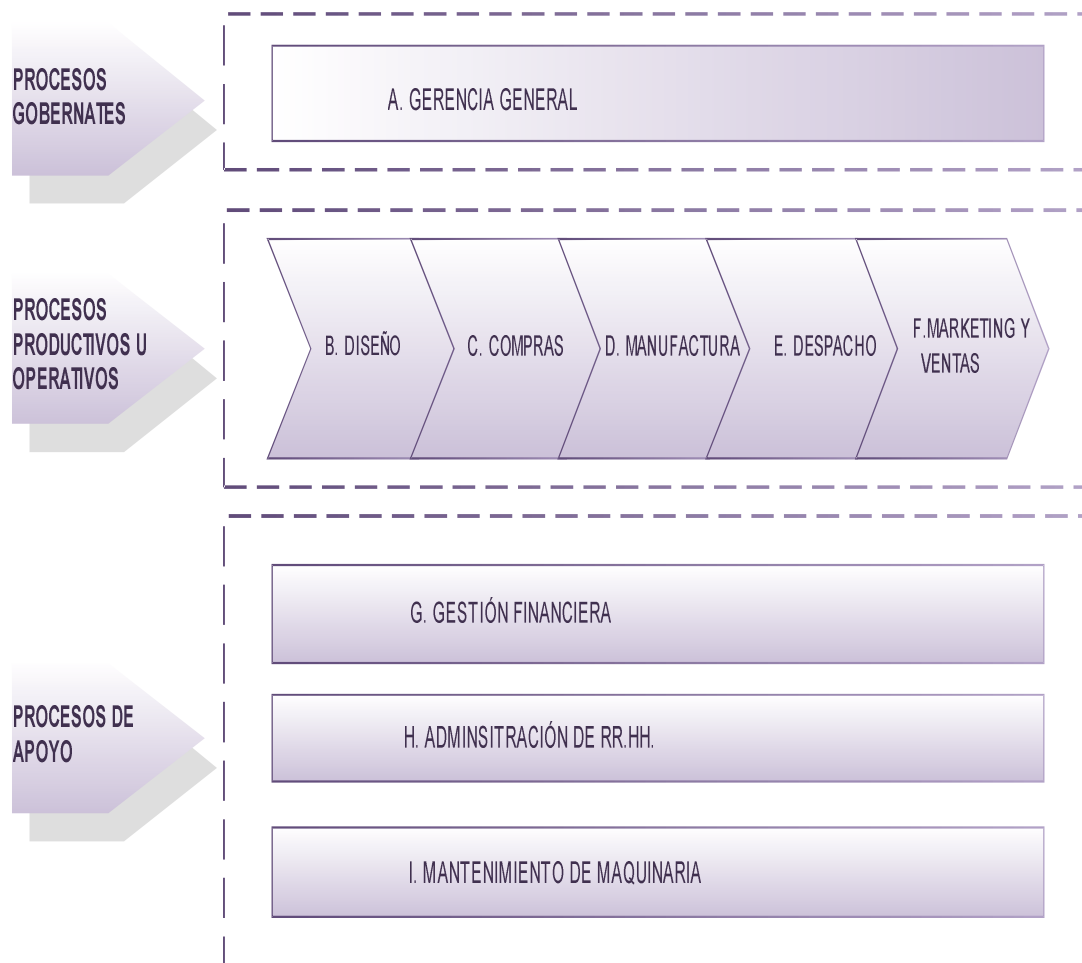


Figura 3.2 Cadena de valor propuesta para Britany¹⁸.

Para la creación de la cadena de valor orientada a procesos Figura 3.2 se ha desplegado tres tipos de procesos, clasificándolos en:

Los Procesos Gobernantes o estratégicos constituyen la dirección y el control de la empresa, como el establecer políticas y estrategias.

- Gerencia General

Los Procesos Productivos u Operativos son todos los procesos que tienen que ver con la razón de ser de la organización y que son vitales para el cliente.

¹⁸ Elaborado por el autor

- Diseño e ingeniería de productos
- Compras
- Manufactura
- Despacho
- Marketing y ventas

Los Procesos de Apoyo o Soporte son los procesos requeridos para el suministro de recursos a los demás procesos.

- Gestión financiera
- Administración de RR.HH.
- Mantenimiento de maquinaria.

3.7 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Diagrama de bloques

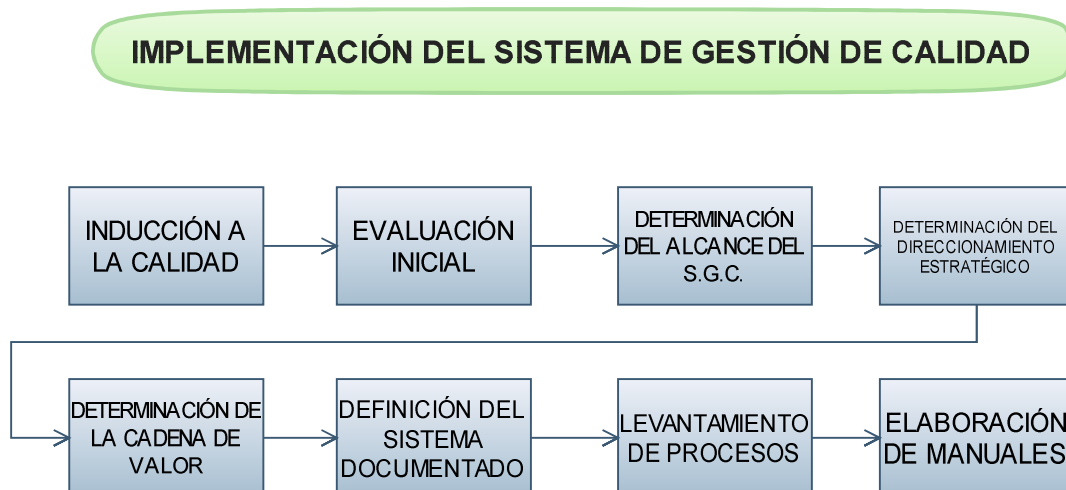


Figura 3.3 Diagrama de bloques del Plan de Implementación del Sistema de Gestión de Calidad de Britany.¹⁹

¹⁹ Elaborado por el autor.

3.7.1 PLAN OPERATIVO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

El plan operativo de implementación del Sistema de Gestión de Calidad se detalla a continuación:

No.	Actividades	Instrucciones	Cronograma																							
			Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
			S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1	Inducción a la calidad	Inducción a la calidad	■																							
		Conocimiento de la norma ISO 9001:2000		■	■																					
		Definición de Política de calidad				■																				
2	Evaluación inicial	Determinación de problemas					■	■																		
		Determinación de áreas críticas						■	■	■																
		Situación actual de Britany									■															
3	Deteminación del Alcance del S.G.C.	Determinar el ámbito de acción, los procesos que abarcará el sistema y sus restricciones											■													
4	Determinación del Direccionamiento estratégico	Definición de Misión												■												
		Definición de Visión												■												
		Definición de Valores												■												
5	Determnar la Cadena de valor	Determinar procesos gobernantes, productivos y de apoyo													■											
6	Definición del Sistema Documentado	Establecer los niveles de documentación del S.G.C. con el triángulo documentado de la calidad														■										
7	Levantamiento de procesos	Elaboración del Mapa de procesos															■	■								
		Caracterización de los procesos																■	■	■						
		Definición de indicadores																		■						
		Manual de procesos																			■	■				
8	Elaboración de Manuales	Elaboración del Manual de calidad																					■	■		
		Elaboración de Manual de procedimientos																						■	■	

Tabla 3.3 Plan operativo de implementación del S.G.C.

CAPÍTULO 4

DOCUMENTACIÓN PROPUESTA PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

4.1 DIAGNÓSTICO ACTUAL Y REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Con el objetivo de evaluar la situación actual de Britany con respecto a los requisitos de la Norma Internacional ISO 9001: 2000. De acuerdo con parámetros de cumplimiento o no cumplimiento, como si se da en forma parcial.

Requisitos de la norma ISO 9001:2000	Cumplimiento		
	SI	NO	Parcial
4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			
4.1 REQUISITOS GENERALES		X	
4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN		X	
4.2.1 Generalidades		X	
4.2.2 Manual de calidad		X	
4.2.3 Control de documentos		X	
4.2.4 Control de registros		X	
5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN			
5.1 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN	X		
5.2 ENFOQUE AL CLIENTE	X		
5.3 POLÍTICA DE CALIDAD		X	
5.4 PLANIFICACIÓN			X
5.4.1 Objetivos de la calidad			X
5.4.2 Planificación del S.G.C.		X	
5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN			X
5.5.1 Responsabilidad y autoridad	X		
5.5.2 Representante de la dirección		X	
5.5.3 Comunicación interna			X
5.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		X	
5.6.1 Generalidades		X	
5.6.2 Información para la revisión		X	
5.6.3 Resultados de la revisión		X	

6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS			
6.1 PROVISIÓN DE RECURSOS			X
6.2 RECURSOS HUMANOS			X
6.2.1 Generalidades	X		
6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación			X
6.3 INFRAESTRUCTURA	X		
6.4 AMBIENTE DE TRABAJO	X		
7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO			
7.1 PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO			X
7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE	X		
7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto	X		
7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto	X		
7.2.3 Comunicación con el cliente	X		
7.3 DISEÑO Y DESARROLLO			X
7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo			X
7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo			X
7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo	X		
7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo			X
7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo			X
7.3.6 Validación del diseño y desarrollo			X
7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo			X
7.4 COMPRAS			
7.4.1 Proceso de compras	X		
7.4.2 Información de las compras	X		
7.4.3 Verificación de los productos comprados	X		
7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO			
7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio	X		
7.5.2 Validación de los procesos de la producción	X		
7.5.3 Identificación y trazabilidad		X	
7.5.4 Propiedad del cliente		X	
7.5.5 Preservación del producto	X		
7.6 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN			X
8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA			
8.1 GENERALIDADES			X
8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN		X	
8.2.1 Satisfacción del cliente		X	

8.2.2 Auditoría interna		X	
8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos		X	
8.2.4 Seguimiento y medición del producto		X	
8.3 CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME			X
8.4 ANÁLISIS DE DATOS			X
8.5 MEJORA		X	
8.5.1 Mejora continua		X	
8.5.2 Acción correctiva		X	
8.5.3 Acción preventiva		X	

Tabla 4.1 Requisitos de la NORMA ISO 9001:2000 comparados con la situación actual de Britany.

Los resultados del diagnóstico de los requisitos de la Norma ISO 9001: 2000 se reflejan en la siguiente tabla.

	TOTAL	%
SI	17	28
NO	24	40
PARCIALMENTE	19	32
	60	100

Tabla 4.2 Resultados del diagnóstico de los requisitos de la Norma ISO 9001:2000.

El siguiente gráfico de barras representa los resultados de la tabla.

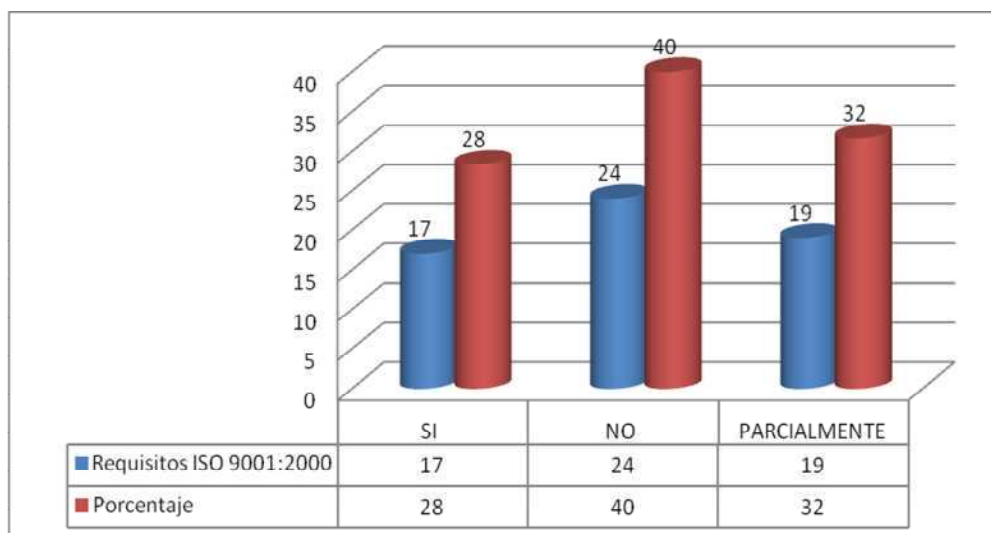


Figura 4.1 Diagnóstico de los requisitos de la NORMA ISO 9001:2000²⁰.

²⁰ Elaborado por el autor.

Según los resultados del diagnóstico de los requisitos de la Norma con respecto a la situación de la empresa, se puede determinar que en Britany no se cumplen estos en un 40%, presuntamente se cumplen en un 28% y parcialmente se cumplen en un 32 %.

Con este análisis se puede concluir que se debe levantar un 72% de documentación con respecto a los requisitos de la Norma ISO 9001:2000. Ya que se realiza actividades en la empresa que no están formalmente documentadas y van en desmedro de la calidad del producto.

4.2 DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS Y REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE BRITANY

4.2.1 DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS

Para el desarrollo de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad es necesario visualizar las actividades de la Empresa a todo nivele a través del Mapa de Procesos Figura 4.2, ordenando los procesos por sus jerarquías y relaciones.

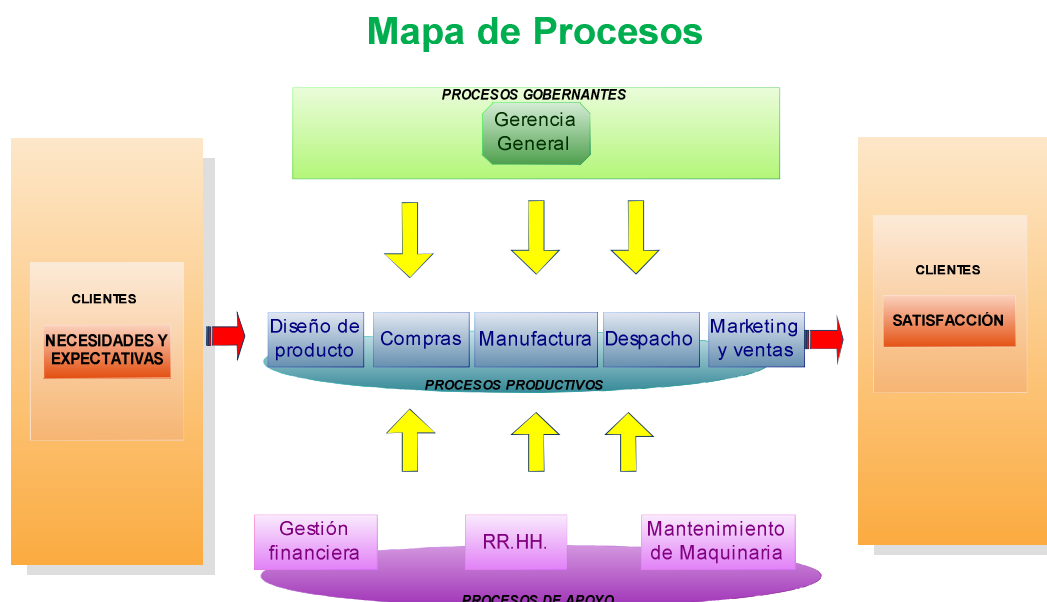


Figura 4.2 Mapa de procesos de Britany²¹.

²¹ Elaborado por el autor

4.2.1.1 ETAPAS DE LA DOCUMENTACIÓN DEL S.G.C.

La documentación del Sistema de Gestión de Calidad se realizará en las siguientes etapas.

- Identificación de los procesos y sus propietarios
- Identificación de subprocesos
- Documentación de procesos y subprocesos
- Establecimiento de la política de calidad
- Establecimiento de los objetivos de calidad
- Documentación de los requisitos de la Norma ISO 9001:2000

4.2.1.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS Y SUS PROPIETARIOS

Para la identificación de los procesos de la empresa se ha seguido con el modelo de la Cadena de Valor de Britany Figura 3.2 expuesta en el capítulo anterior. Con el fin de establecer elementos de entrada que se transformen en resultados, y a estas actividades que interactúan entre sí considerados como procesos.

- **PROCESOS GOBERNANTES:**

Se ha codificado como PG y se ha enumerado en forma secuencial 1, 2, 3. En este grupo se tienen:

Código	Procesos	Dueño del proceso
PG1	Gerencia General	Gerente

Tabla 4.3 Procesos gobernantes identificados en Britany.

- **PROCESOS PRODUCTIVOS:**

Se ha codificado como PP y enumerado en forma secuencial y se tienen:

Código	Procesos	Dueño del Proceso
PP1	Diseño de productos	Jefe de diseño
PP2	Compras	Administrador
PP3	Manufactura	Jefe de producción
PP4	Despacho	Administrador
PP5	Marketing y ventas	Jefe de Marketing

Tabla 4.4 Procesos productivos identificados en Britany.

- **PROCESOS DE APOYO:**

Se ha codificado como PA y enumerado en forma secuencial y se tienen:

Código	Procesos	Dueño del Proceso
PA1	Gestión Financiera	Jefe de Finanzas
PA2	Recursos Humanos	Administrador
PA3	Mantenimiento de maquinaria	Supervisor principal

Tabla 4.5 Procesos de apoyo identificados en Britany.

Britany está caracterizado por el proceso principal que genera rentabilidad a la empresa es decir la producción de muebles que buscan satisfacer los requisitos del cliente.

4.2.1.3 IDENTIFICACIÓN DE SUBPROCESOS

Luego de haber identificado los procesos se determina el nivel de los subprocesos. Los cuales en la Empresa Britany se detallan a continuación:

MACROPROCESO	PROCESO	SUBPROCESO
GOBERNANTE	GERENCIA GENERAL	Gestión Gerencial
PRODUCTIVO (CREACIÓN DE VALOR)	DISEÑO	Diseño de productos
	COMPRAS	Selección de proveedores
		Control de inventario
		Recepción
		Almacenamiento
	MANUFACTURA	Preelaboración
		Elaboración
		Lijado
		Ensamblado
		Terminado
	DESPACHO	Almacenaje
		Distribución
	MARKETING Y VENTAS	Marketing
Ventas		
DE APOYO	RR.HH.	Recursos Humanos
	MANTENIMIENTO	Mantenimiento
	FINANZAS	Contabilidad
		Presupuestos

Tabla 4.6 Macroprocesos, Procesos y Subprocesos de Britany.

4.2.1.4 DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS Y SUBPROCESOS

Los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad se han documentado en el Anexo No.1 "Procesos del S.G.C. de Britany". En el caso de los Subprocesos se realizaron diagramas de flujo detallados en el Anexo No.2 "Diagramas de Flujo de los Subprocesos de Britany".

4.2.1.5 ESTABLECIMIENTO DE LA POLÍTICA DE CALIDAD

La Empresa Britany Cía Ltda. ha establecido como política de calidad:

“PRODUCIR MUEBLES CON DISEÑO INGLÉS, CUMPLIENDO CON ALTOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, RAPIDEZ EN LA ELABORACIÓN, MATERIALES DE CALIDAD Y ENTREGA OPORTUNA, PARA LO CUAL DISPONEMOS DE PROCESOS EFICIENTES, PERSONAL CALIFICADO Y LA TECNOLOGÍA ADECUADA. CON EL FIRME COMPROMISO DE SER LA MEJOR OPCIÓN PARA NUESTROS CLIENTES”.

4.2.1.6 ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD.

Los objetivos de calidad que Britany Cía. Ltda. ha establecido y que pretende alcanzar son los siguientes:

- Garantizar la calidad del mueble en cuanto a su elaboración.
- Disminuir el tiempo de fabricación del mueble hacia el cliente final.
- Suministrar materia prima e insumos de calidad para la elaboración de nuestros productos, que es adquirida de Proveedores Calificados.
- Promocionar y elevar el volumen de ventas de los productos fabricados.
- Cumplir con los compromisos de entrega hacia el cliente y en el tiempo acordado.
- Disminuir los costos de producción en la elaboración del producto terminado.
- Mejorar la imagen corporativa de la empresa con la promoción de la misma en ferias y eventos.

- Mejorar la competencia del personal con programas de capacitación.
- Mejorar la tecnología según los requerimientos de los procesos de fabricación.

4.2.2 REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.

4.2.2.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.2.2.1.1 REQUISITOS GENERALES

La Empresa “BRITANY CÍA LTDA.”, establece, documenta, implementa y mantiene un Sistema de Gestión de la Calidad cuyo propósito es mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la Norma ISO 9001:2000.

- Identifica los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad y su aplicación en la empresa. **Anexo No.1 “Procesos del S.G.C. de Britany”**
- Determina la secuencia e interacción de estos procesos. **Figura 4.2 Mapa de procesos de Britany.**
- Determina los criterios y métodos necesarios para asegurarse que la operación como el control de estos procesos sea eficaz.
- Asegura la disponibilidad de recursos e información necesaria para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos de la empresa.
- Realizará el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos.
- Implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

Cuando Britany subcontrata cualquier proceso que afecte la conformidad de los procesos de la empresa, se cerciora de tener el control de dichos procesos.

4.2.2.1.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN

4.2.2.1.2.1 GENERALIDADES

La documentación del Sistema de Gestión de Calidad incluye:

- a) Una declaración documentada de la Política y los Objetivos de calidad. **Anexo No. 3 Manual de la calidad**
- b) Un manual de la Calidad, **código: MC.BR.03**
- c) Los procedimientos documentados requeridos por la Norma internacional. **Anexo No.4 Manual de Procedimientos.**
- d) Los documentos de la Empresa para la planificación, operación y control de procesos descritos en el **Procedimiento de Control de documentos, código: PR.CD.01**
- e) Los registros descritos en el **Procedimiento de Control de Registros, código: PR.CR.02**

4.2.2.1.2.2 MANUAL DE LA CALIDAD

La Empresa "BRITANY CÍA LTDA.", establece y mantiene un Manual de Calidad, **código: MC.BR.03** que incluye:

- Descripción de la Empresa
- La Política de la Calidad.
- El alcance del Sistema de Gestión de la Calidad con sus detalles y exclusiones.
- Referencia a los procedimientos para la operación de las actividades de la empresa.
- Descripción de la interacción de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

4.2.2.1.2.3 CONTROL DE LOS DOCUMENTOS

Los documentos requeridos por el Sistema de Gestión de la Calidad son controlados con el **Procedimiento de control de documentos, código: PR.CD.01** y son elaborados según el Instructivo, **código: IT.CD.05**.

El procedimiento de Control de Documentos define los controles para:

- Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión.
- Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario.
- Asegurar de que se identifican los cambios y el estado de revisiones actuales.
- Asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles.
- Asegurar que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables.
- Asegurar que se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución.
- Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplica una identificación en el caso de que se mantengan.

4.2.2.1.2.4 CONTROL DE LOS REGISTROS

Los registros se establecen y se mantienen para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos y la operación efectiva del Sistema de Gestión de la Calidad de Britany. Existe el **Procedimiento para control de registros, código: PR.CR.02** para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros. Los registros permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables.

4.2.2.2 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

4.2.2.2.1 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN

La Gerencia de la Empresa se compromete a garantizar un eficaz funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad y el mejoramiento continuo del mismo a través de:

- Comunicar al personal de la empresa la importancia de cumplir con los requisitos del cliente como con los requisitos legales y reglamentarios.
- Establecer la política de calidad.
- Asegurar que se cumplan los objetivos de calidad.
- Llevar a cabo la revisión del Sistema de Gestión de Calidad por parte de la gerencia.
- Asegurar la disponibilidad de recursos para la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad.

4.2.2.2.2 ENFOQUE AL CLIENTE

La Gerencia General de Britany se asegura de que los requisitos del cliente se establecen y se cumplen a través de un trato personalizado con el mismo, y el análisis de sus necesidades con el objetivo de aumentar su satisfacción.

4.2.2.2.3 POLÍTICA DE CALIDAD

La Política de Calidad es adecuada al propósito de la Empresa, además es comunicada, revisada y entendida por los diferentes miembros de la organización. Se ha definido como Política de Calidad de Britany:

“PRODUCIR MUEBLES CON DISEÑO INGLÉS, CUMPLIENDO CON ALTOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, RAPIDEZ EN LA ELABORACIÓN, MATERIALES DE CALIDAD Y ENTREGA OPORTUNA, PARA LO CUAL DISPONEMOS DE

PROCESOS EFICIENTES, PERSONAL CALIFICADO Y LA TECNOLOGÍA ADECUADA. CON EL FIRME COMPROMISO DE SER LA MEJOR OPCIÓN PARA NUESTROS CLIENTES”.

4.2.2.2.4 PLANIFICACIÓN

4.2.2.2.4.1 OBJETIVOS DE LA CALIDAD

La Empresa ha establecido objetivos y metas asociadas que sean mensurables en su progreso, tanto para cumplir con los requisitos del cliente como con los intereses de la organización. Britany ha establecido los siguientes objetivos de calidad:

- Garantizar la calidad del mueble en cuanto a su elaboración y en la entrega al cliente.
- Disminuir el tiempo de fabricación del mueble hacia el cliente final.
- Suministrar materia prima de calidad para la elaboración de nuestros productos, que es adquirida de Proveedores Calificados.
- Promocionar y elevar el volumen de ventas de los productos fabricados.
- Cumplir con los compromisos de entrega del producto al cliente en el tiempo acordado.
- Disminuir los costos de producción en la elaboración del producto terminado.
- Mejorar la imagen corporativa de la empresa con la promoción de la misma en ferias y eventos.
- Mejorar la competencia del personal con programas de capacitación.
- Mejorar la tecnología según los requerimientos de los procesos de fabricación.

4.2.2.2.4.2 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La Gerencia de la Empresa con el apoyo del comité de calidad asegura:

- La planificación del Sistema de Gestión de la Calidad se realiza con el fin de cumplir con los requisitos del numeral 4.1. Como el alcanzar los objetivos de calidad.
- La integridad del Sistema de Gestión de la Calidad cuando se planifican e implementan cambios en este.

4.2.2.2.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN

4.2.2.2.5.1 RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

La Gerencia define responsabilidades y autoridades, las que son comunicadas dentro de la Empresa Britany Cía. Ltda.

4.2.2.2.5.2 REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN

La Gerencia de Britany Cía. Ltda. designa al Director de Calidad de la Empresa como Representante de la Gerencia, quien con independencia de otras responsabilidades, tiene la responsabilidad y autoridad de:

- Asegurar de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Informar a la Gerencia sobre el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad y de cualquier necesidad de mejora.
- Asegurar de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

4.2.2.2.5.3 COMUNICACIÓN INTERNA

La Gerencia se asegura de que la Comunicación Interna se realiza mediante: memorandos, correos electrónicos, charlas, reuniones de trabajo, y carteleras ubicadas estratégicamente en la Empresa. La comunicación se efectúa considerando la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

4.2.2.2.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

4.2.2.2.6.1 GENERALIDADES

La Gerencia conjuntamente con el Director de Calidad, al menos cada semestre revisa a intervalos planificados el Sistema de Gestión de la Calidad de la Empresa para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión incluye la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el Sistema de Gestión de la Calidad e incluyen la Política de la calidad y los Objetivos de la Calidad.

4.2.2.2.6.2 INFORMACIÓN PARA LA REVISIÓN

La información de entrada para la Revisión de la Gerencia incluye:

- Resultados de auditorías
- Retroalimentación de el cliente
- Desempeño de los procesos y conformidad del producto
- Estado de las acciones correctivas y preventivas
- Acciones de seguimiento de revisiones de la Gerencia anteriores
- Cambios que podrían afectar al Sistema de Gestión de la Calidad
- Recomendaciones para la mejora

4.2.2.2.6.3 RESULTADOS DE LA REVISIÓN

Los resultados de la Revisión por la Gerencia incluyen todas las decisiones y acciones relacionadas con:

- Mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos.
- La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente.
- Las necesidades de recursos.

4.2.2.3 GESTIÓN DE LOS RECURSOS

4.2.2.3.1 PROVISIÓN DE LOS RECURSOS

La Empresa Britany Cía. Ltda. determina y proporciona en el Presupuesto Anual los recursos necesarios para:

- Implementar y mantener el Sistema de Gestión de la Calidad y mejorar continuamente su eficacia.
- Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

El cumplimiento de este punto se dará con la adquisición de nueva maquinaria y mejores materiales que permitan el mejoramiento de sus procesos como la satisfacción del cliente.

4.2.2.3.2 RECURSOS HUMANOS

4.2.2.3.2.1 GENERALIDADES

Los funcionarios y trabajadores que realicen trabajos que afecten la calidad del producto deben ser competentes con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

4.2.2.3.2.2 COMPETENCIA, TOMA DE CONCIENCIA Y FORMACIÓN

La Empresa Britany:

- Determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto en cada área del sistema.
- Proporciona formación o toma acciones para satisfacer dichas necesidades.
- Evalúa la eficacia de las acciones tomadas.

- Se asegura de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y como contribuyen al logro de los objetivos de la calidad.
- Mantiene los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia.

4.2.2.3.3 INFRAESTRUCTURA

La Empresa Britany determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye:

- Un edificio donde funciona el área administrativa y una nave de producción para las operaciones y servicios asociados (Comedor, cancha). Los cuales son espacios adecuados para la realización de actividades.
- La empresa cuenta con equipos de computación adecuadas a las necesidades de las actividades de los procesos y subprocesos del Sistema de Gestión de la Calidad y el software necesario.
- La empresa cuenta con un sistema de comunicación a través de una red informática.

4.2.2.3.4 AMBIENTE DE TRABAJO

La Empresa Britany Cía Ltda. mantiene condiciones adecuadas de ventilación, espacio, claridad, orden y limpieza del espacio físico de trabajo para un adecuado desempeño en las actividades de la organización.

4.2.2.4 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

4.2.2.4.1 PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

La Empresa Britany Cía. Ltda. planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto detallados en la **Figura 4.2 Mapa de Procesos** .La

planificación de la realización del producto es coherente con los requisitos de los otros procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

Durante la planificación del **Diseño, Compras, Manufactura, Despacho, Marketing y ventas**, la organización determina cuando es apropiado lo siguiente:

- Los objetivos de calidad y los requisitos para el producto.
- La necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto.
- Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo para el producto como los criterios para la aceptación del mismo.
- Los registros necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos.

4.2.2.4.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE

4.2.2.4.2.1 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO

La Empresa Britany Cía Ltda. determina:

- Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma. **Anexo No.4 Manual de Procedimientos.**
- Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto cuando sea conocido.
- Los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto.
- Cualquier requisito adicional determinado por la Empresa.

4.2.2.4.2.2 REVISIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO

La Empresa revisa los requisitos relacionados con el producto. **Procedimiento de Diseño de producto, código: PR.DP.06.** Esta revisión se efectúa antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente, y se asegura de que:

- Están definidos los requisitos del producto.
- Están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.
- La Empresa tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

Cuando el cliente no establezca una declaración documentada de los requisitos, la Empresa debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación.

Cuando cambien los requisitos del producto, la Empresa debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y de que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.

4.2.2.4.2.3 COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

La Empresa determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes **Procedimiento de ventas, código: PR.VP.19**, en aspectos como:

- La información sobre el producto.
- Las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones.
- La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.

4.2.2.4.3 DISEÑO Y DESARROLLO

4.2.2.4.3.1 PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO

El jefe de diseño se encarga de desarrollar un programa para el diseño del producto según el **Procedimiento de Diseño de producto, código: PR.DP.06**, que establece las etapas a seguirse para cumplir los requisitos del cliente.

4.2.2.4.3.2 INSUMOS PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO

El jefe de diseño de producto, determina los insumos necesarios relacionados con el mismo, y mantener los registros correspondientes.

4.2.2.4.3.3 RESULTADOS DEL DISEÑO Y DESARROLLO

Los resultados de diseño del producto, se proporcionan de tal manera que permiten la verificación respecto del los insumos del mismo.

4.2.2.4.3.4 REVISIÓN DE DISEÑO Y DESARROLLO

En las etapas adecuadas se realizan revisiones sistemáticas del diseño del producto, de acuerdo con lo planificado.

4.2.2.4.3.5 VERIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO

Se realiza la verificación de acuerdo con lo planificado en el **Procedimiento de Diseño de producto, código: PR.DP.06**.

4.2.2.4.3.6 VALIDACIÓN DE DISEÑO Y DESARROLLO

Se realiza la validación del diseño del producto de acuerdo con lo planificado, para asegurarse de que el producto elaborado satisface los requisitos para su aplicación específica o uso previsto.

4.2.2.4.3.7 CONTROL DE LOS CAMBIOS DEL DISEÑO DEL PRODUCTO.

Se mantiene registros de los cambios que se den en el Diseño del producto. Los cambios se revisan, verifican, validan, y prueban si es necesario.

4.2.2.4.4 COMPRAS

4.2.2.4.4.1 PROCESO DE COMPRAS

La Empresa Britany se asegura de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y alcance del control aplicado al proveedor y al producto adquirido debe depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final. **Procedimiento de selección de proveedores, código: PR.SP.07**

La Empresa evalúa y selecciona proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la Empresa. Deben establecerse los requisitos para la selección, la evaluación y la reevaluación. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas.

4.2.2.4.4.2 INFORMACIÓN DE LAS COMPRAS

La información de las compras a través de la **Orden de compra** describe el producto a comprar, incluyendo cuando es apropiado los requisitos para la aprobación del producto, la calificación del personal o los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad.

La Empresa se asegura de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.

4.2.2.4.4.3 VERIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS

Los responsables del proceso compras son los encargados de establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados. **Procedimiento de Recepción de materiales, código: PR.RM.09**

Britany en el caso de que quiera verificar las instalaciones del proveedor, debe hacer constar en la información de la solicitud de compras la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.

4.2.2.4.5 PRODUCCIÓN

4.2.2.4.5.1 CONTROL DE LA PRODUCCIÓN

La Empresa Britany Cía. Ltda. planifica y lleva a cabo la producción bajo condiciones controladas según el **Manual de procedimientos, código: MP.EB.02**. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:

- Disponibilidad de información que describa las características del producto.
- La disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario.
- El uso de equipo apropiado.
- La disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición.
- La implementación del seguimiento y de la medición.
- La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.

4.2.2.4.5.2 VALIDACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA PRODUCCIÓN

La empresa verifica los procesos de producción mediante el control de los procesos y procedimientos. Lo que permite que a las actividades que se realizan se les de seguimiento y medición.

4.2.2.4.5.3 IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

La Empresa identifica el producto a través del sistema informático y se determina la trazabilidad por medio de las órdenes de producción con su ubicación en el proceso de producción.

4.2.2.4.5.4 PROPIEDAD DEL CLIENTE

La Empresa Britany Cía. Ltda. cuida los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el poder de la organización o estén siendo utilizados por la misma. La empresa identifica, verifica, protege y salvaguarda los bienes que son propiedad del cliente, suministrados para la utilización o incorporación en el mueble. **Procedimiento de Control de inventario, código: PR.CI.08** Cualquier bien que sea propiedad del cliente que se deteriore, pierda o sea inadecuado para su uso debe ser registrado y comunicado al cliente.

4.2.2.4.5.5 PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO

La empresa preserva la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto. **Manual de procedimientos, código: MP.EB.02.** Esta preservación incluye la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación incluye las partes constitutivas del producto, en caso de cualquier siniestro será comunicado al cliente para llegar a un acuerdo.

4.2.2.4.6 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

La Empresa ha determinado el seguimiento y la medición del comportamiento de los equipos considerados como principales dentro del proceso productivo para obtener evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.

La Empresa establece procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente. **Proceso Mantenimiento PA3.**

La Empresa se asegura de la validez de los resultados, y los equipos de medición deben:

- Calibrarse o verificarse a intervalos especificados o antes de su utilización, comparando con patrones de medición trazables a patrones de medición nacionales como internacionales, en caso de que no existan se establece una base que se registre para la calibración o la verificación.
- Ajustarse o reajustarse según sea necesario.
- Identificarse para poder establecer el estado de calibración.
- Protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición.
- Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

La Empresa evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no esta de acuerdo a los requisitos.

La Empresa toma las acciones apropiadas sobre el equipo y producto afectado.

Se confirma la capacidad de los programas informáticos para satisfacer la aplicación prevista cuando estos se utilicen en los equipos de seguimiento y medición de los requisitos. Esto se lleva acabo antes de su utilización y se confirma cuando es necesario.

4.2.2.5 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

4.2.2.5.1 GENERALIDADES

La Empresa Britany Cía. Ltda. ha definido los procesos y procedimientos con el fin de medir, analizar y mejorar el Sistema de Gestión de la Calidad para:

- Demostrar la conformidad del producto
- Asegurarse de la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad.

- Mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

4.2.2.5.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

4.2.2.5.2.1 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

La Empresa Britany Cía. Ltda. como una de las medidas del desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad, realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con **llamadas periódicas durante y después de la entrega del producto**, con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la Empresa.

4.2.2.5.2.2 AUDITORÍA INTERNA

La Empresa Britany realiza a intervalos planificados auditorías internas para determinar si el Sistema de Gestión de la Calidad:

- Es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad establecidos por la Empresa.
- Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

La Empresa ha definido los criterios de Auditoría Interna de Calidad su alcance, su frecuencia y su metodología. La selección de los auditores internos de calidad y la realización de auditorías internas de calidad se realizan según el **Procedimiento de Auditorías internas, código: PR.AI.03**. Las auditorías internas de calidad aseguran la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no auditan su propio trabajo.

Se establece en el **Procedimiento de auditorías internas, código: PR.AI.03** las responsabilidades y requisitos para la planificación y la realización de auditorías, para informar de los resultados y para mantener los registros.

Lo responsables del área que esta siendo auditada se aseguran de que se tomen las acciones requeridas, sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación.

4.2.2.5.2.3 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS

La Empresa Britany a través de los responsables de los procesos, aplica métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad. Estos métodos demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados, se llevan a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente, para asegurar la conformidad del producto.

4.2.2.5.2.4 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PRODUCTO

La Empresa mide y hace seguimiento de las características del producto para verificar que se cumple los requisitos del mismo. Esto se realiza en las Etapas apropiadas del **Proceso de manufactura PP3**, de acuerdo con las disposiciones planificadas.

Se mantiene evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.

La liberación del producto no se lleva a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas.

4.2.2.5.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

La Empresa se asegura que el producto que sea considerado como no conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional. Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el

tratamiento del producto no conforme están definidos en el **Procedimiento de Producto No conforme, código: PR.NC.04.**

La Empresa trata los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

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

Se mantienen registros de la naturaleza de las no conformidades **Registro de No conformidades, código: RG.NC18**, y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo concesiones que se hayan obtenido.

Cuando se detecta un producto no conforme después de la entrega o cuando ha comenzado su uso, la organización debe tomar las acciones apropiadas respecto a los efectos, o efectos potenciales de la no conformidad.

4.2.2.5.4 ANÁLISIS DE DATOS

La Empresa Britany Cía. Ltda. a través del Representante de la Gerencia determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad y evalúa donde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad. Esto incluye los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualquier fuente pertinente.

El análisis de datos que se realiza proporciona información sobre:

- La satisfacción del cliente.
- La conformidad con los requisitos del producto.

- Las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas.
- Proveedores.

4.2.2.5.5 MEJORA

4.2.2.5.5.1 MEJORA CONTINUA

La Empresa mejorará continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad mediante el uso de la Política de la Calidad, los Objetivos de la Calidad, los resultados de las Auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por parte de la Gerencia.

4.2.2.5.5.2 ACCIÓN CORRECTIVA

La Empresa toma acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir. Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Las acciones correctivas se realizan de acuerdo a lo establecido por el **Procedimiento de Acciones correctivas y preventivas, código: PR.AC.05**, en el que se definen los requisitos para:

- Revisar las no conformidades.
- Determinar las causas de las no conformidades.
- Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.
- Determinar e implementar las acciones necesarias.
- Registrar los resultados de las acciones tomadas.
- Revisar las acciones correctivas tomadas.

4.2.2.5.5.3 ACCIÓN PREVENTIVA

La Empresa establece acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas son apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

Las acciones preventivas se hacen según lo determinado por el **Procedimiento para acciones correctivas y preventivas, código: PR.AC.05**, en el que se precisan los requisitos para:

- Determinar las no conformidades potenciales y sus causas.
- Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades.
- Determinar e implementar las acciones necesarias.
- Registrar los resultados de las acciones tomadas.
- Revisar las acciones preventivas tomadas.

4.3 MANUAL DE CALIDAD DE BRITANY

La elaboración del Manual de Calidad fue siguiendo los lineamientos para el desarrollo de manuales de calidad ISO 10013. En el manual se define el Alcance del S.G.C., se hace referencia a los procedimientos documentados exigidos por la norma, como a los procedimientos de los procesos de creación de valor de la Empresa. La interacción de los procesos del S.G.C. están referidos en la descripción de los procesos de Britany. El Manual de Calidad, parte del sistema documental de Britany se adjunta en el Anexo No.3.

El formato del manual de calidad incluye:

- El título.
- Índice de contenido.
- Presentación del manual.

- Páginas introductorias sobre la empresa.
- La política de la calidad y los objetivos de Britany.
- Organigrama de la empresa.
- Alcance del sistema.
- Referencia a cada uno de los apartados de la norma.
- Referencias a los procedimientos del sistema de gestión de la calidad.
- Anexos.

4.4 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

En el Manual de Procedimientos de Britany se detallan los procedimientos documentados exigidos por la norma y los procedimientos involucrados en los procesos de Diseño, Compras, Manufactura, Despacho, Marketing y ventas. El Manual de procedimientos de este proyecto se adjunta en el Anexo No.4

El formato de los procedimientos incluye:

OBJETO	Es la razón de ser del procedimiento, define para qué se crea el procedimiento.
ALCANCE	Establece la amplitud que tiene el procedimiento, especificando dónde se <i>inicia</i> , y dónde <i>concluye</i> .
PROCEDIMIENTO	Describe en forma detallada las actividades que se realizan y los actores que intervienen en el procedimiento, se explica <i>quién</i> hace qué y <i>cuándo</i> .
REFERENCIAS	Identifica qué documentos referenciales están asociados con el procedimiento.
DEFINICIONES	Indica las definiciones de términos que resulten ajenos a los usuarios del procedimiento.
ANEXOS	Refiere a los documentos vinculados al procedimiento si fuera el caso.
REGISTROS	Especifica que registros controlados se generan como resultado de usar el documento.

4.5 INSTRUCCIONES DE TRABAJO

Para la inclusión de instrucciones de trabajo es preciso identificar si el procedimiento lo requiere, es decir si se necesita establecer información concreta del *cómo* se efectúa un procedimiento. Estos son un complemento a los procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad. En el presente proyecto las instrucciones de trabajo se adjuntan en los anexos de los Procedimientos documentados.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1. La realización del Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad según la Norma ISO 9001:2000 para la Empresa Industrial Britany, tema de este proyecto, utilizó herramientas como la Planificación estratégica de la calidad, Cadena de Valor, Mapeo y caracterización de procesos, Diagramas de flujo, que dieron como resultado una propuesta que responde a la realidad de ésta organización.
2. Con el diseño del Sistema de Gestión de la Calidad según la Norma ISO 9001:2000 se tiene una propuesta que empodera al personal de la empresa, al dar autoridad y definir los responsables de los procesos. Lo que descentraliza la toma de decisiones que normalmente recae en la Gerencia General de la Empresa.
3. El enfoque basado en procesos que conlleva la Norma ISO 9001: 2000, establece que, quien tiene el poder es el proceso y no el área funcional dentro de la organización, lo que supone que se modifiquen los procedimientos existentes o se adapten a la norma, y hayan cambios en el reglamento interno de la Empresa Industrial Britany.
4. Con el desarrollo del proyecto se identificó los procesos que agregan valor a la empresa y al cliente. Estos están alineados con la Política y Objetivos de Calidad de Britany, además contribuyen al cumplimiento de los mismos.

5. El Diseño del Sistema de Gestión de la Calidad de Britany incluye el establecimiento de procedimientos para diseño, compras, manufactura, despacho, marketing y ventas. Los que anteriormente no estaban estandarizados y documentados para optimizar los procesos productivos.
6. La implantación del Sistema de Gestión de Calidad según la Norma ISO 9001: 2000 en la Empresa Industrial Britany y su posterior certificación, le dará una ventaja competitiva enorme, no solo con el mejoramiento de sus procesos internos. Sino también con el crecimiento de su imagen corporativa que le permitirá consolidarse en mercados internacionales.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Coordinar con las autoridades de la empresa la capacitación para el conocimiento de este modelo de gestión, a todos los niveles de la organización con el objeto de que la calidad sea el común denominador.
2. Que la Empresa Industrial Britany adopte este modelo de gestión, con una planificación adecuada que evite dificultades y costos innecesarios en la implantación.
3. El Diseño del Sistema de Gestión de Calidad estableció los procedimientos para los procesos de creación de valor de la empresa, pero en un futuro será necesario la creación de nuevos procedimientos para los procesos gobernantes y de apoyo.
4. Con el auge de los sistemas informáticos sería adecuado llevar una base de datos en que consten los Registros que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad para evitarse el incremento del papeleo.

5. La política de calidad y objetivos de calidad de la empresa deben comunicarse a todos los niveles de la organización, con el fin de crear una visión compartida de lo que quiere lograr Britany en materia de calidad.

6. Los jefes de área deben comprometerse con sus conocimientos y experiencia en la empresa en la actualización y mejoramiento de los procedimientos existentes, lo que conllevará que la organización esté inmersa en el mejoramiento continuo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUDELO Luis; “Gestión por Procesos”; 2007; Ed. Icontec; Bogotá.
- ALVAREZ Martín; “Manuales de Políticas y Procedimientos, Guía Práctica”; 2006; Ed. Panorama; México D.F.
- DRUCKER Peter; “La Gerencia en la Sociedad Futura”; 2003; Ed. Norma; Bogotá
- ISO 2005; “Norma Internacional ISO 9000:2005, Sistemas de Gestión de la Calidad, Fundamentos y Vocabulario”; Secretaría Central ISO; Ginebra.
- ISO 2000; “Norma Internacional ISO 9001:2000, Sistemas de Gestión de la Calidad, Requisitos”; AENOR; Madrid.
- JACKSON Peter; “ISO 9000 BS 5750”; 2002, Ed. Noriega; México.
- JAMES Paul, “Gestión de la calidad total”; Editorial Prentice Hall, 2000, Madrid.
- LÓPEZ Francisco; “ISO 9000 y la planificación de la calidad”; 2006; Icontec; Bogotá.
- LLORÉNS Francisco; “Gestión de la Calidad Empresarial”; 2005; Ed. Pirámide: Madrid.
- MARIÑO Hernando; “Gerencia de Procesos”; 2002; Ed. Alfaomega; Bogotá.
- SENLLE Andrés; “ISO 9001-2000, “Calidad y Excelencia”;2001; Ed. Gestión 2000; Barcelona.
- SERVAT Alberto; “Calidad, Metodología para documentar el ISO 9000 versión 2000”.Ed. Prentice Hall; 2005.
- STANDARDS AUSTRALIA INTERNATIONAL; “Manual para las pequeñas empresas, Guía sobre la Norma ISO 9001:2000”: 2002: Icontec; Bogotá.

DIRECCIONES DE INTERNET

- www.calidad.org
- www.cinterfor.com
- www.claveempresarial.com
- www.educaguia.com
- www.formacione-learning.es
- www.portalcalidad.com
- www.gestion2000.com
- www.iso.com
- www.parainfo.es

GLOSARIO²²

- **Acción correctiva.**- Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.
- **Acción preventiva.**- Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.
- **Alcance de la auditoría.**- Extensión o límites de una auditoría.
- **Alta dirección.**- Persona o grupo de personas que dirigen o controlan al más alto nivel una organización.
- **Ambiente de trabajo.**- Conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo.
- **Aseguramiento de la calidad.**-Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad.
- **Auditado.**- Organización que es auditada.
- **Auditor.**-Persona con atributos personales demostrados y competencia para llevar a cabo una auditoría.
- **Auditoría.**- Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría, y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría.
- **Calidad.**- Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.
- **Capacidad.**- Aptitud de una organización, sistema o proceso para realizar un producto que cumple los requisitos para ese producto.
- **Característica.**- Rasgo diferenciador.
- **Característica de la calidad.**- Característica inherente de un producto, proceso o sistema relacionado con un requisito.
- **Característica metrológica.**- Rasgo distintivo que puede influir sobre los resultados de la medición.
- **Cierre de no conformidad.**- Validación dada luego de verificar que la acción correctiva implementada es eficaz para eliminar la ocurrencia de una no conformidad.
- **Clase.**- Categoría o rango dado a diferentes requisitos de la calidad, para productos, procesos o sistemas que tienen el mismo uso funcional.
- **Cliente.**- Organización o persona que recibe un producto.

²² ISO 2005; "Norma Internacional ISO 9000:2005, Sistemas de Gestión de la Calidad, Fundamentos y Vocabulario"; Secretaría Central ISO; Ginebra.

- **Cliente de la auditoría.-** Organización o persona que solicita una auditoría.
- **Competencia.-** Atributos personales y aptitud demostrados para aplicar conocimientos y habilidades.
- **Concesión.-** Autorización para utilizar o liberar un producto que no es conforme con los requisitos especificados.
- **Conclusiones de la auditoría.-** Resultados de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.
- **Confirmación metrológica.-** conjunto de operaciones necesarias para asegurar que el equipo de medición cumple con los requisitos para su uso previsto.
- **Conformidad.-** Cumplimiento de un requisito.
- **Contrato.-** Acuerdo vinculante.
- **Control de la calidad.-** Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.
- **Corrección.-** Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.
- **Criterios de auditoría.-** Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos.
- **Gestión.-** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.
- **Gestión de la calidad.-** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.
- **Hallazgos de la auditoría.-** Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de Auditoría.
- **Información.-** Datos que poseen significado.
- **Infraestructura.-** Sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una organización.
- **Inspección.-** Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiado por medición, ensayo/prueba o comparación con patrones.
- **Liberación.-** Autorización para proseguir con la siguiente etapa de un proceso.
- **Levantamiento de no conformidad.-** El registro del incumplimiento de un requisito en el informe de no conformidad.
- **Manual de la calidad.-** Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.
- **Mejora continua.-** Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

- **Mejora de la calidad.**- Parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.
- **No conformidad.**- Incumplimiento de un requisito.
- **Objetivo de la calidad.**- Algo ambicionado o pretendido, relacionado con la calidad.
- **Organización.**- Conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.
- **Parte interesada.**- Persona o grupo que tiene un interés en el desempeño o éxito de una organización.
- **Permiso de desviación.**- Autorización para apartarse de los requisitos originalmente especificados de un producto antes de su realización.
- **Plan de auditoría.**- Descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría.
- **Plan de la calidad.**- Documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, producto, proceso o contrato específico.
- **Planificación de la calidad.**- Parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la calidad.
- **Política de la calidad.**- Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.
- **Procedimiento.**- Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.
- **Proceso.**- Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- **Proceso de calificación.**- Proceso para demostrar la capacidad para cumplir los requisitos especificados.
- **Proceso de medición.**- Conjunto de operaciones que permiten determinar el valor de una magnitud.
- **Producto.**- Resultado de un proceso.
- **Programa de la auditoría.**- Conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.
- **Proveedor.**- Organización o persona que proporciona un producto.

- **Proyecto.**- Proceso único consistente en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y de finalización, llevadas a cabo para lograr un objetivo conforme con requisitos específicos, incluyendo las limitaciones de tiempo, costo y recursos.
- **Reclasificación.**- Variación de la clase de un producto no conforme, de tal forma que sea conforme con requisitos que difieren de los iniciales.
- **Registro.**- Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.
- **Reparación.**- Acción tomada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista.
- **Reproceso.**- Acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos.
- **Requisito.**- Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.
- **Revisión.**- Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.
- **Satisfacción del cliente.**- Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.
- **Seguridad de funcionamiento.**- Conjunto de propiedades utilizadas para describir la disponibilidad y los factores que la influyen: confiabilidad, capacidad de mantenimiento y mantenimiento de apoyo.
- **Sistema.**- Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.
- **Sistema de gestión.**- Sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos.
- **Sistema de gestión de la calidad.**- Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.
- **Sistema de gestión de las mediciones.**- Conjunto de elementos interrelacionados o que interactúan necesarios para lograr la confirmación metrológica y el control continuo de los procesos de medición.
- **Trazabilidad.**- Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración.
- **Validación.**- Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista.
- **Verificación.**- Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.