

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR-MATRIZ

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON MENCIÓN EN GERENCIA
DE LA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD**

**PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS NORMAS ISO EN
MICROEMPRESAS DEL SECTOR INFORMÁTICO EN LA
PROVINCIA DE PICHINCHA.**

ING. CÉSAR ANDRÉS GUEVARA BARRERA

DIRECTOR: ING. RODRIGO SALTOS MOSQUERA, MBA.

QUITO, 2015

DIRECTOR DE TESIS
Ing. Rodrigo Saltos Mosquera, MBA.

INFORMANTES
Ing. Mariano Merchán Fossati, MBA
Ing. Fernando Rosas Salas, MBA

DEDICATORIA

Dedico mi maestría a todas las personas que estuvieron a mi lado de principio a fin, a mis padres César y Mónica quienes me enseñaron el valor del estudio y progreso, mis hermanas Lizbeth y Gaby, para las cuales siempre he querido ser un ejemplo de esfuerzo y logro de metas, mis sobrinos André y Anita, mis mami Rosita, Charito y Anita, quienes me enseñaron que con esfuerzo y disciplina se puede conseguir cualquier meta planteada.

De igual manera, a mi esposa Dayanna, que con sus cuidados y amor se ha convertido en mi motivación de progreso, siendo mi soporte en los momentos más difíciles y logrando mi crecimiento espiritual, personal e intelectual.

AGRADECIMIENTO

Eterno agradecimiento a Dios por haberme permitido cumplir mis sueños, a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por su enseñanzas que desde el pregrado han sido de gran utilidad en mi vida.

Además, un fraterno agradecimiento a Ing. Rodrigo Saltos Mosquera MBA, Ing. Mariano Merchán MBA e Ing. Fernando Rosas MBA por su valioso aporte en este trabajo.

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO	x
INTRODUCCIÓN	1
1. MICROEMPRESAS DEL SECTOR INFORMÁTICO	2
1.1 La Industria de la Tecnología	2
1.2 Ley del Sistema Ecuatoriano de Calidad.....	3
1.2.1 Comité Interministerial de la Calidad.	4
1.2.2 El Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN	5
1.2.3 El Servicio de acreditación ecuatoriano, SAE	6
2. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.....	7
2.1 5'S + 1	7
2.1.1 Seiri (Clasificar).....	8
2.1.2 Seiton (Ordenar).....	8
2.1.3 Seiso (Limpiar)	8
2.1.4 Seiketsu (Mantener).....	9
2.1.5 Shitsuke (Disciplinar)	9
2.1.6 Shikari (Buena Actitud)	9
2.2 Mudas	10
2.2.1 Sobre desarrollo	10
2.2.2 Exceso de inventarios	10
2.2.3 Procesamiento	11
2.2.4 Transporte	11
2.2.5 Movimientos	11
2.2.6 Tiempos de espera.....	11
2.2.7 Fallas y reparaciones.....	12
2.3 Los 8 Principios de calidad	12
2.3.1 Enfoque al cliente	12
2.3.2 Liderazgo	12
2.3.3 Compromiso de la gente	13
2.3.4 Enfoque de Procesos	14
2.3.5 Enfoque de Sistema.....	14
2.3.6 Mejora Continua	15
2.3.7 Enfoque de toma de decisiones basada en hechos	15
2.3.8 Relación mutuamente beneficiosa con los proveedores	16
3. NORMA ISO 9001:2008	17
3.1 Generalidades (1.1)	18

3.1.1	Enfoque basado en proceso.....	18
3.2	Sistema de Gestión de Calidad SGC (4)	21
3.2.1	Requisitos Generales (4.1).....	21
3.2.2	Manual de procesos.....	23
3.2.3	Requisitos de la documentación (4.2).....	24
3.3	Responsabilidad de la dirección (5)	26
3.3.1	Compromiso de la dirección (5.1)	26
3.3.2	Enfoque al cliente (5.2).....	26
3.3.3	Política de la calidad (5.3)	26
3.3.4	Planificación (5.4).....	27
3.3.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación (5.5).....	27
3.3.6	Revisión por la dirección (5.6).....	28
3.4	Gestión de recursos (6).....	29
3.4.1	Provisión de recursos (6.1)	29
3.4.2	Recursos humanos (6.2).....	29
3.4.3	Infraestructura (6.3)	30
3.4.4	Ambiente de trabajo (6.4)	30
3.5	Realización del producto (7)	30
3.5.1	Planificación de la realización del producto (7.1)	30
3.5.2	Procesos relacionados con el cliente (7.2)	31
3.5.3	Diseño y desarrollo (7.3).....	32
3.5.4	Compras (7.4)	33
3.5.5	Producción y prestación de servicio (7.5).....	33
3.5.6	Control de los equipos de seguimiento y medición (7.6).....	34
3.6	Medición, análisis y mejora (8).....	35
3.6.1	Generalidades (8.1).....	35
3.6.2	Seguimiento y medición (8.2).....	35
3.6.3	Control del producto no conforme (8.3)	36
3.6.4	Análisis de datos (8.4).....	37
3.6.5	Mejora (8.5)	37
4.	PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008	38
4.1	Contexto para la implementación y planificación del proyecto	38
4.1.1	El rol de la alta dirección	38
4.1.2	Identificación de recursos	39
4.1.3	Roles y responsabilidades en el proyecto	40
4.1.4	Las tareas del asesor.....	40
4.2	Diagnóstico inicial.....	41

4.2.1	Taller directivo sobre gestión de la calidad	42
4.2.2	Cronograma de proyecto.....	42
4.3	Diseño y estructura de la documentación.....	43
4.3.1	Lineamientos generales.....	43
4.3.2	Capacitación sobre requisitos de la norma ISO 9001:2008.....	44
4.3.3	Preparación de los documentos del SGC	45
4.4	Implementación.....	70
4.4.1	Lineamientos generales.....	70
4.4.2	Curso de herramientas para la calidad	70
4.4.3	Implementación de los elementos clave del SGC.....	71
4.5	Auditoría interna y revisión por la dirección	76
4.5.1	Introducción	76
4.5.2	Curso de formación de auditores internos	77
4.5.3	Auditoría interna	77
4.5.4	Revisión por la dirección	78
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	80
5.1	Conclusiones	80
5.2	Recomendaciones.....	81
6.	ANEXOS	82
6.1	Anexo 1 Roles y responsabilidades.....	82
6.2	Anexo 2 Acta de asesoramiento	83
6.3	Anexo 3 Preparación para el diagnóstico inicial.....	84
6.4	Anexo 4 Lista de verificación diagnóstico inicial.....	88
6.4.1	Sistema de gestión de calidad	88
6.4.2	Responsabilidad de la dirección.....	89
6.4.3	Recursos humanos	89
6.4.4	Realización del producto	90
6.4.5	Medición, análisis y mejora	91
6.5	Anexo 5 Informe de diagnóstico inicial	92
6.6	Anexo 6 Cronograma de proyecto	96
6.6.1	Fase 1: Diagnóstico Inicial.....	96
6.6.2	Fase 2: Diseño del SGC y elaboración de la estructura de la documentación del SGC	
6.6.3	Fase 3: Implementación del SGC	97
6.6.4	Fase 4: Auditoría interna y revisión por la dirección.....	97
6.7	Anexo 7 Gestión por procesos	98
6.8	Anexo 8 Ficha por proceso.....	105

6.9	Anexo 9 Control de diseño y desarrollo de servicios.....	106
6.10	Anexo 10 Política de la Calidad	109
6.11	Anexo 11 Control de los documentos y registros.....	111
6.12	Anexo 12 Procedimiento de control de servicio no conforme	112
6.13	Anexo 13 Gestión de reclamos.....	113
6.14	Anexo 14 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas.....	116
6.15	Anexo 15 Procedimiento de auditorías internas	119
6.16	Anexo 16 Procedimiento de medición de la satisfacción de cliente.....	126
6.17	Anexo 17 Procedimiento de capacitación	130
6.18	Anexo 18 Plan de mantenimiento y de control de equipos de medición.....	136
6.19	Anexo 19 Registro de mantenimiento	137
6.20	Anexo 20 Procedimiento de compras y proveedores	138
6.21	Anexo 21 Objetivos de Calidad.....	142
6.22	Anexo 22 Manual de calidad	143
6.23	Anexo 23 Procedimiento de seguimiento de procesos	156
6.24	Anexo 24 Procedimiento de revisión por la dirección	158
	BIBLIOGRAFÍA	161

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Clasificación de empresas por actividad económica	3
Figura 2. Funciones comité interministerial	5
Figura 3. Interacción ente MUDAS	10
Figura 4. Principio 1: Enfoque al cliente	12
Figura 5. Principio 2: Liderazgo	13
Figura 6. Principio 3: Compromiso de la gente	13
Figura 7. Principio 4: Enfoque en procesos	14
Figura 8. Principio 5: Enfoque de sistema	14
Figura 9. Principio 6: Mejora Continua	15
Figura 10. Principio 7: Toma de decisiones.....	15
Figura 11. Principio 8: Relación proveedores.....	16
Figura 12. Participantes en un SGC.....	18
Figura 13. Diagrama genérico de proceso	19
Figura 14. Diagrama PHVA	20
Figura 15. Identificación de procesos para microempresa.....	21
Figura 16. Mapa de procesos	22
Figura 17. Manual de proceso interacción entradas y salidas.....	23
Figura 18. Descripción de procesos	23
Figura 19. Manual de calidad.....	24
Figura 20: Proceso de control de documentos	25
Figura 21. Control de registros	25
Figura 22. Compromiso con la dirección.....	26
Figura 23. Proceso de calidad	26
Figura 24. Objetivos de calidad	27
Figura 25. Planificación de SGC	27
Figura 26. Representante de la dirección.....	28
Figura 27. Comunicación interna.....	28
Figura 28. Proceso de revisión por la dirección.....	28
Figura 29. Provisión de recursos.....	29
Figura 30. Recursos humanos, generalidades	29
Figura 31. Competencia, formación y toma de conciencia.....	30
Figura 32. Planificación de producto.	30

Figura 33. Documentos de planificación de producto	31
Figura 34. Procesos relacionados con el cliente.	31
Figura 35. Diseño y desarrollo.....	32
Figura 36. Proceso de compras	33
Figura 37. Producción y prestación de servicios (1).....	33
Figura 38. Producción y prestación de servicios (2).....	34
Figura 39. Control de equipos de seguimiento y medición.	34
Figura 40. Seguimiento y medición de procesos y productos.	36
Figura 41. Control de producto no conforme.....	36
Figura 42. Análisis de datos.....	37
Figura 43. Identificación y caracterización de procesos	45
Figura 44. Cláusula 7.1, Norma ISO 9001:2008	46
Figura 45. Cláusula 7.3, Diseño y Desarrollo.....	47
Figura 46. Cláusula 7.5.2, Validación de procesos.....	48
Figura 47. Cláusula 7.5.3, Identificación y trazabilidad	49
Figura 48. Cláusula 7.5.4, Bienes del cliente.....	50
Figura 49. Cláusula 7.5.5, Preservación del producto	51
Figura 50. Cláusula 5.5.2, Representante de la dirección	52
Figura 51. Cláusula 4.2.4, Control de registros	55
Figura 52. Cláusula 5.1.1, Responsabilidad y autoridad.....	56
Figura 53. Cláusula 7.2.1, Determinación de los requisitos relacionados con el servicio.....	57
Figura 54. Cláusula 8.3, Control de producto (servicio) no conforme	59
Figura 55. Cláusula 8.5.2/3, Acciones correctivas y preventivas	61
Figura 56. Cláusula 8.2.2 Auditorías internas.....	62
Figura 57. Cláusula 8.2.1, Satisfacción del cliente	63
Figura 58. Cláusula 6.2, Recursos humanos	64
Figura 59. Cláusula 7.4, Compras.....	67
Figura 60. Cláusula 5.4.1, Objetivos de calidad	68
Figura 61. Cláusula 4.2.2, Manual de calidad.....	69
Figura 62. Cláusula 8.2.3 Medición y seguimiento de procesos	72
Figura 63. Cláusula 8.4, Análisis de datos.....	75
Figura 64. Cláusula 5.6, Revisión por la dirección.....	78

RESUMEN EJECUTIVO

Para el desarrollo de la propuesta de implementación de Normas ISO 9001:2008 en microempresas del sector informático en la provincia de Pichincha, se realiza un estudio de las leyes y decretos emitidos por el Estado Ecuatoriano las cuales fomentan la visión de calidad en servicios para satisfacción de los clientes.

Además, para que una microempresa pueda implementar un sistema de gestión de calidad puede seguir los siguientes pasos, como son, implementación de 5`s, identificación de MUDAS, los 8 principios de la calidad y así llegar a cumplir con los requisitos mencionados por la Norma ISO 9001:2008, la misma que se enfoca en la satisfacción del cliente a través de la mejora continua de los procesos.

La propuesta de implementación puede ser tomada como una guía a seguir por las microempresas dentro del sector informático, la misma que se encuentra clasificado en 5 fases:

1. El contexto para la implementación y planificación del proyecto
2. Diagnóstico inicial
3. Diseño y estructura de documentación
4. Implementación
5. Auditorías internas y revisión por la dirección

Dentro de estas fases se encuentran los anexos que permiten centrarse de una manera eficaz para la implementación de las Norma ISO 9001:2008.

Por último, cabe citar que el alcance de esta propuesta de implementación va hasta las auditorías internas y no se ha realizado la propuesta de la fase de certificación que queda como opcional para microempresas que lo requieran, una vez implementado el sistema de gestión de calidad.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se respalda en el análisis de los elementos principales de la implementación de la Norma ISO 9001:2008; como son: fomentar trabajo en equipo, reducción de costos de calidad, aumento de competitividad, aumento de satisfacción y lealtad de clientes e incremento de rentabilidad; en las microempresas del sector informático en la provincia de Pichincha

Los siguientes son los objetivos específicos:

- Investigar el estado actual de las microempresas del sector informático.
- Analizar la norma ISO, en cuanto a su estructura y metodología de implementación.
- Desarrollar una metodología de formulación e implementación del SGC adaptado a las microempresas.

Ecuador, años atrás empezó a mirar hacia la implementación de calidad en productos o servicios que producimos o que importamos; por lo cual publicó la Ley del Sistema Ecuatoriano de Calidad con su llamado Plan Nacional de Calidad, los mismos que evalúan la satisfacción que obtiene el cliente al adquirirlos.

1. MICROEMPRESAS DEL SECTOR INFORMÁTICO

En el Ecuador las microempresas constituyen el eje principal económico y de progreso, las mismas al empezar su actividad económica no toman en cuenta los principios de gestión y prácticas de negocios que conllevan al cumplimiento de resultados. Al dejar de lado este tema tan importante llegan a un punto en el cual no podrán atravesar fronteras con sus productos o servicios, limitándose así solamente al mercado nacional

1.1 La Industria de la Tecnología

La industria de tecnología en el Ecuador ha presentado el mayor auge en los últimos años, llevando a la constitución de empresas para cubrir la demanda de implementación de nuevas tecnologías, las mismas que hoy en día no están destinadas solamente a empresas grandes sino también para PYMES; apoyando en el control y automatización de procesos.

Las normas ecuatorianas han impulsado el uso de tecnología en todas las empresas, como podemos observar en el decreto emitido por el SRI.

Que el inciso tercero del numeral 3 del artículo 6 del Reglamento de comprobantes de venta, retención y documentos complementarios, publicado en el registro oficial No 651 de 1 de marzo del 2012, establece que la autorización de los documentos referidos en el citado Reglamento, emitidos mediante mensaje de datos firmados electrónicamente será por cada comprobante, mismo que se validará en línea, de acuerdo a lo establecido en la resolución que para el efecto emita el Servicio de rentas internas. (Carrasco, 2012, p. 2)

Con el cual, todas las empresas están obligadas a emitir facturas electrónicas incrementando la necesidad de la implementación de software para emisión de las mismas. Hasta finales de este mes (enero), 5006 empresas a nivel nacional deben completar de manera obligatoria el esquema de emisión de comprobantes electrónicos, establecido por el Servicio de Rentas Internas (SRI). (Orozco, 2015).

Al ser un decreto, se debe cumplir con requerimientos específicos que aseguren la calidad de la información emitida al SRI, así como también la disponibilidad e integridad.

En el Ecuador se tiene registradas aproximadamente 704.556 empresas como muestra la Figura 1, a nivel nacional, solamente en la provincia de Pichincha existen 151.671, y las dedicadas al desarrollo de software son 126, catalogadas como microempresas se encuentran 41 a las cuales se encuentra dirigida la propuesta de implementación de Normas ISO 9001:2008.

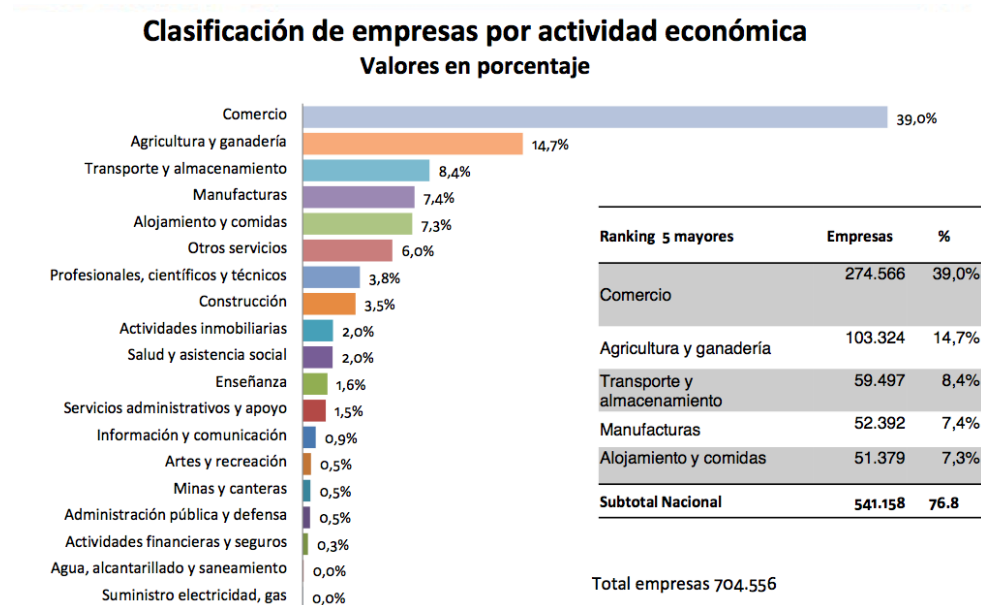


Figura 1. Clasificación de empresas por actividad económica
Fuente: (INEC, 2012)

1.2 Ley del Sistema Ecuatoriano de Calidad

El Estado impuso mediante la ley del sistema ecuatoriano de calidad la obligación de reconocer y garantizar a las personas el derecho fundamental a disponer de bienes y servicios, públicos y privados, de óptima calidad; dispone que la ley establecerá mecanismos de control de calidad y, determina como objetivo permanente de la economía la participación competitiva y diversificada de la producción ecuatoriana en el mercado internacional. (Nacional, 2010, p. 2)

El Artículo 3 (Nacional, 2010, p. 2) dice: “Declárase política de Estado la demostración y la promoción de la calidad, en los ámbitos público y privado, como un factor fundamental y prioritario de la productividad, competitividad y del desarrollo nacional”.

Anteriormente, no se daba importancia a la calidad de productos o servicios sino más bien se centraba en adquirirlos a menor costo, es por ello que se permitía el ingreso de productos de pésima calidad, convirtiendo a Ecuador en un país de consumo de productos basura. A partir de esto se ha emitido de igual manera las normas técnicas a través del organismo regulador,

INEN, que controla la procedencia y calidad de los productos que ingresan al mercado. Como lo cita en el artículo 2 de la Ley del Sistema Ecuatoriano de Calidad, las disposiciones de la presente Ley, se aplicarán a todos los bienes y servicios, nacionales o extranjeros que se produzcan, importen y comercialicen en el país, según corresponda, a las actividades de evaluación de la conformidad y a los mecanismos que aseguran la calidad así como su promoción y difusión. (Nacional, 2010, p. 3)

El Ministerio de industrias y productividad (MIPRO) es la organización rectora del Sistema Ecuatoriano de Calidad que se encuentra conformado por:

- 1) Comité Interministerial de la Calidad.
 - a. Ministra (o) Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad
 - b. Ministra (o) de Industrias y Productividad
 - c. Ministra (o) del Ambiente
 - d. Ministra (o) de Turismo
 - e. Ministra (o) de Agricultura, Acuicultura, Ganadería y pesca
 - f. Ministra (o) de Salud Pública
 - g. Ministra (o) de Transporte y Obras Públicas

- 2) El Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN

- 3) El Organismo de Acreditación Ecuatoriano, OAE

- 4) Las entidades e microempresa públicas que en función de sus competencias, tienen la capacidad de expedir normas, reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad. (Nacional, 2010, p. 3)

1.2.1 Comité Interministerial de la Calidad.

De entre las funciones que posee el comité interministerial de calidad podemos citar.

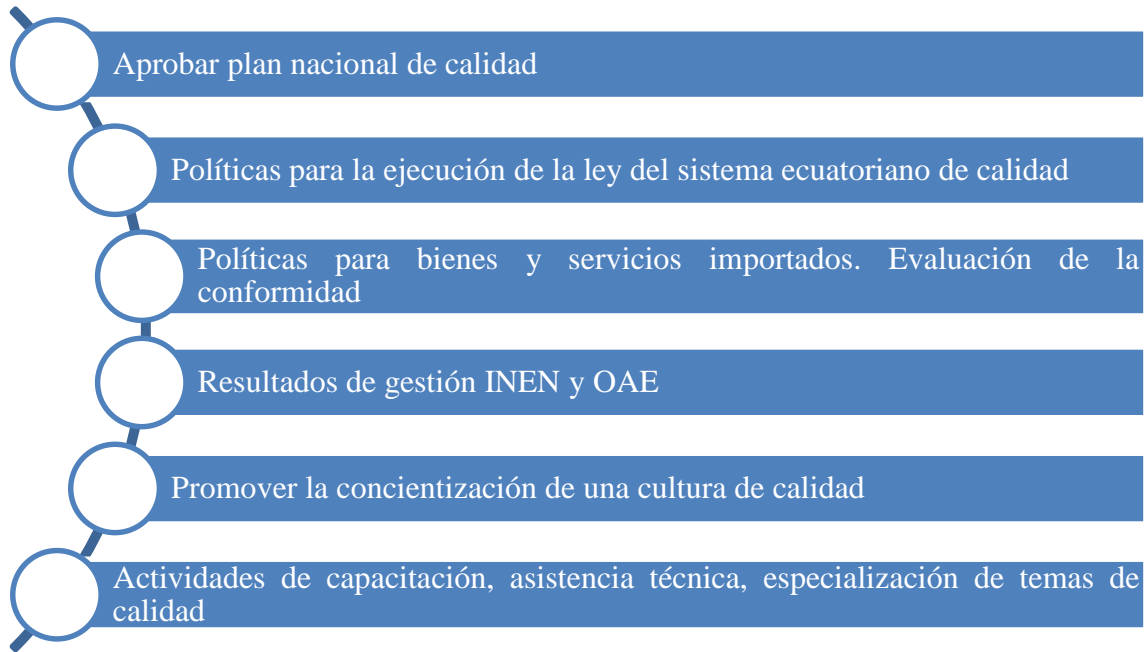


Figura 2. Funciones comité interministerial

El plan nacional de calidad está enfocado en promover la calidad, listar productos que estarán sujetos a control de calidad, emitir directrices de elaboración de reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de calidad (PECs).

1.2.2 El Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN

En el Registro Oficial Suplemento 351 de 29 de Diciembre del 2010 se constituye al INEN como una entidad técnica de Derecho Público, adscrita al Ministerio de Industrias y Productividad, con personería jurídica, patrimonio y fondos propios, con autonomía administrativa, económica, financiera y operativa; con sede en Quito y competencia a nivel nacional, descentralizada y desconcentrada, por lo que deberá establecer dependencias dentro del territorio nacional y, se regirá conforme a los lineamientos y prácticas internacionales reconocidas y por lo dispuesto en la presente ley y su reglamento. (Nacional, 2010, p. 6)

Una de sus funciones es homologar, adaptar y adoptar normas internacionales por medio de la emisión de normas técnicas, específicamente para la presente investigación podemos citar la NTE INEN-ISO/IEC 25021 SISTEMAS E INGENIERIA DE SOFTWARE – REQUERIMIENTOS Y EVALUACIÓN DE SISTEMAS Y CALIDAD DE SOFTWARE (SQuaRE) – ELEMENTOS DE MEDIDA DE LA CALIDAD (ISO/IEC 25021:2012, IDT) Que es una traducción de la norma ISO/IEC 25021:2012

1.2.3 El Servicio de acreditación ecuatoriano, SAE

De entre las principales funciones podemos citar

- Acreditar, en concordancia con los lineamientos internacionales, la competencia técnica de los organismos que operan en materia de evaluación de la conformidad.
- Supervisar a las entidades acreditadas y determinar las condiciones técnicas bajo las cuales pueden ofrecer sus servicios a terceros.
- Promover la acreditación de evaluación de la conformidad en todos los ámbitos científicos, tecnológicos, difundir las ventajas y utilidades de la acreditación a nivel nacional.

2. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

La Organización Internacional para la Estandarización publicó la Norma ISO 9001:2008, la misma que es tomada como base para la implementación de sistemas de gestión de calidad. Empresas que realizan esta certificación han obtenido resultados óptimos en la eficacia y tiene un gran impacto en las organizaciones grandes, a pesar que esta certificación puede llegar a tener costos elevados, las empresas invierten para enfocarse en incrementar la satisfacción de sus clientes.

El camino para la implementación de un sistema de gestión de calidad puede estar delineado por los siguientes aspectos:

- 5'S + 1
- Mudar
- Principios de calidad
- Norma ISO 9001:2008

2.1 5'S + 1

Es una de las herramientas básicas para la mejora de la calidad de una empresa, aplicada en todo el mundo por su sencillez y efectividad. Sin embargo, el éxito de la aplicación de esta herramienta se obtiene con el compromiso de todo el personal a lo largo del organigrama. Esta metodología se desarrolló en Japón y está enfocada a sitios donde se “respire la calidad” es decir, que la calidad debe estar tomada en cuenta en todos los ámbitos de la empresa.

Una microempresa que practica las 5`s obtiene una mejora en su productividad, en seguridad y en condiciones de trabajo, incrementa de calidad, baja los costos, entregas oportunas, fomentar disciplina y autocontrol, fomenta el desarrollo personal y las relaciones con los demás.

2.1.1 Seiri (Clasificar)

Es básicamente la clasificación del área de trabajo, con el fin de distinguir lo que es necesario de lo innecesario para descartarlo, no debe haber exceso de materiales, equipos o herramientas ya que si tenemos muchas en exceso se gasta energía en hallar lo que se requiere.

Utilizando esta herramienta en cuanto a las microempresas del sector informático, se puede implementarla en la clasificación del escritorio de sus equipos de trabajo, ya que la mayoría del personal tiene todos los accesos en el escritorio lo cual dificulta encontrar programas de uso cotidiano.

2.1.2 Seiton (Ordenar)

Ordenar u organizar los elementos que se identificó como necesarios para poder encontrarlos con facilidad la próxima vez que lo necesitemos, reduciendo así el tiempo de búsqueda de ellos.

El método utilizado son los controles visuales, los mismos que indican el lugar o sitio donde se encuentran las cosas, en las microempresas del sector informático de desarrollo de software, tenemos la identificación del lugar donde se archiva los documentos de requerimientos solicitados por los clientes.

2.1.3 Seiso (Limpiar)

Limpiar el hardware que se encuentran dentro de la microempresa ya sea que sean destinadas al desarrollo o para procesos de apoyo, esto no solamente por tener equipos estéticamente agradables sino más bien obtener un buen funcionamiento para producir artículos de calidad.

Los pasos para obtener la implementación de Seiso son:

- Jornadas destinadas solamente a la limpieza
- Planificar el mantenimiento de limpieza
- Preparar elementos de limpieza
- Realización de la limpieza

2.1.4 Seiketsu (Mantener)

Relacionada con las 3 primeras, ya que es mantener o estandarizar los procesos anteriores con el fin tener un control permanente y sustentable, manteniendo los logros alcanzados.

2.1.5 Shitsuke (Disciplinar)

Una vez establecido los métodos se debe crear el hábito de utilizarlos en todo el proceso de desarrollo y así obtener beneficios a largo plazo. Al mantener la disciplina se garantiza que la productividad mejore progresivamente y así directamente la calidad se incrementa.

2.1.6 Shikari (Buena Actitud)

Hoy por hoy las microempresas requieren de personal que no se decline por el trabajo mediocre, sino que hagan las cosas bien (eficientes) y con un propósito (eficaces); es por ello que la buena actitud es parte fundamental en lograr objetivos.

2.2 Mudras

Las mudras son las herramientas más fáciles de implementar, para este estudio se las acoplará las mismas al desarrollo de software de las microempresas.

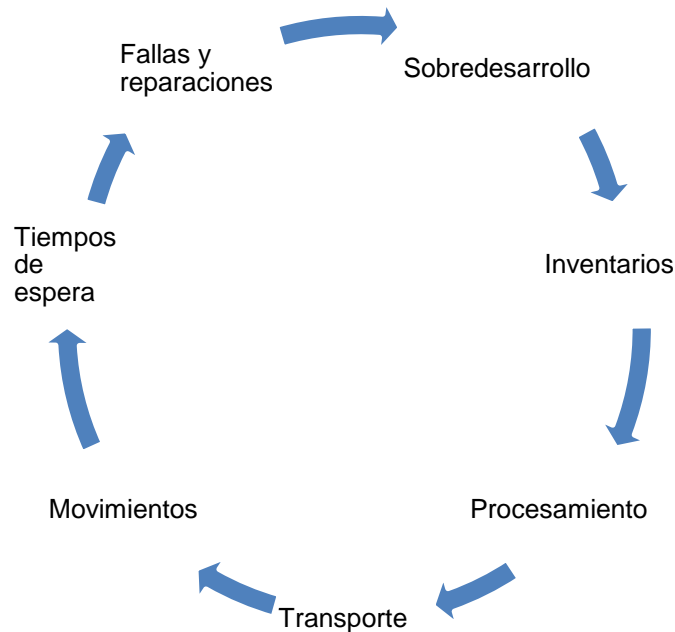


Figura 3. Interacción ente MUDAS

2.2.1 Sobre desarrollo

Desarrollar software más allá de la demanda o hacerlo antes de que sea necesario; ha llevado a la idea equivocada que mientras más ocupados se tiene a los desarrolladores se tendrá un producto sin fallas, pero esto ocasiona el efecto contrario, ya que un desarrollador con sobreproducción codificara líneas de código con más errores de los normales.

2.2.2 Exceso de inventarios

Este es el resultado del sobre desarrollo, al tener productos finalizados, en elaboración, no se está entregando ningún valor agregado al cliente sino más bien se tiene un impacto negativo en la economía de la microempresa. Muchos programas se tornan obsoletos, sufren daños, ocupan espacio innecesario en los servidores, llegando así tener una calidad deficiente en software almacenado.

2.2.3 Procesamiento

Para identificar este problema tenemos que analizar detenidamente los procesos y alinearlos al objetivo del software, así se eliminarán los módulos innecesarios que ocasionan el trabajo extra realizado. Documentarlos es un factor clave para que el personal se centre en tareas que son de agregar valor y no en otras que tomen tiempo innecesario sin ninguna finalidad productiva.

Las causas de esta Muda son: cambio en el software sin cambiar el proceso, requerimientos de clientes no fueron levantados con claridad, mala comunicación, aprobaciones o supervisiones innecesarias.

2.2.4 Transporte

En las microempresas informáticas se debe tener especial cuidado con el transporte de datos entre las máquinas de desarrollo y el servidor que almacena las versiones del software, ya que al tener muchos respaldos se pueden perder paquetes ocasionando que los datos no se guarden correctamente y realizar el reproceso de escribir las líneas de código.

2.2.5 Movimientos

En cuanto a los movimientos se debería considerar la forma en la que se almacenan los documentos, ya que deben tener una lógica y así el desarrollador pueda encontrar las versiones más recientes de código fuente.

2.2.6 Tiempos de espera

Identificar los “cuellos de botellas” que es donde se genera una espera en el proceso de desarrollo cuando una actividad es más rápida que la siguiente, obteniendo módulos en la siguiente etapa y que no se puede acoplar, ejemplo cuando el módulo de facturación está terminado antes del de contabilidad, ocasionando problemas de procesamiento de información.

2.2.7 Fallas y reparaciones

Los productos no conformes influyen directamente en los costos de calidad produciendo un desperdicio en mano de obra al reprocesarlos y atender quejas, más que nada la insatisfacción del cliente ocasionada. Es preferible prevenir los defectos que buscarlos e eliminarlos.

2.3 Los 8 Principios de calidad

2.3.1 Enfoque al cliente

Al entender las necesidades del cliente presentes o futuras, se enfoca la microempresa a satisfacer las mismas, con lo cual incrementaremos la efectividad en el uso de los recursos.

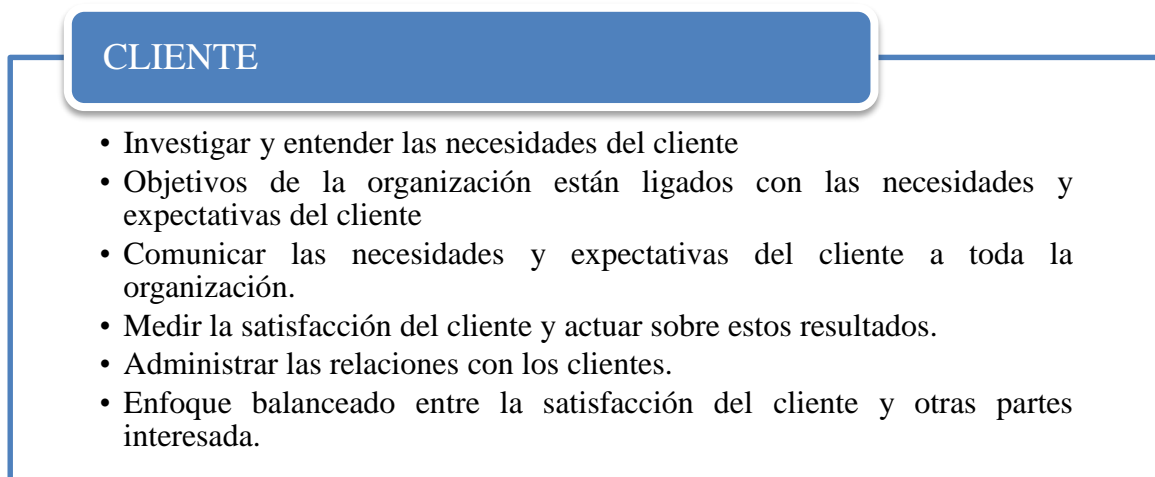


Figura 4. Principio 1: Enfoque al cliente

2.3.2 Liderazgo

Los líderes de las microempresas deben crear y mantener un ambiente interno en donde sus empleados motivados se desarrollen y mantengan presente la obtención de objetivos estratégicos.

LIDERAZGO

- Considerar las necesidades de todas las partes interesadas
- Establecer una visión clara del futuro de la organización
- Comunicar las necesidades y expectativas del cliente a toda la organización.
- Estableciendo metas y objetivos desafiantes
- Establecer confianza en la comunicación
- Proveer a la gente de los recursos adecuados

Figura 5. Principio 2: Liderazgo

2.3.3 Compromiso de la gente

Cimentar la microempresa con el compromiso e involucramiento de los empleados, se obtiene toda su creatividad e innovación, participando así del proceso de mejora continua.

COMPROMISO DE LA GENTE

- El personal entiende la importancia de su contribución y rol en la organización
- El personal identifica restricciones para su desempeño
- El personal identifica a los dueños de proceso y sus responsabilidades en los problemas para resolverlos
- El personal evalúa su desempeño a través de las metas y objetivos personales
- El personal busca activamente oportunidades para mejorar su competencia, conocimiento y experiencia.
- El personal busca libremente el conocimiento y la experiencia
- El personal discute abiertamente temas y problemas de su labor

Figura 6. Principio 3: Compromiso de la gente

2.3.4 Enfoque de Procesos

Cuando las actividades y recursos se los administra como un proceso, se obtiene los resultados deseados en el tiempo acordado, reduciendo costos y ciclos más cortos de tiempo.

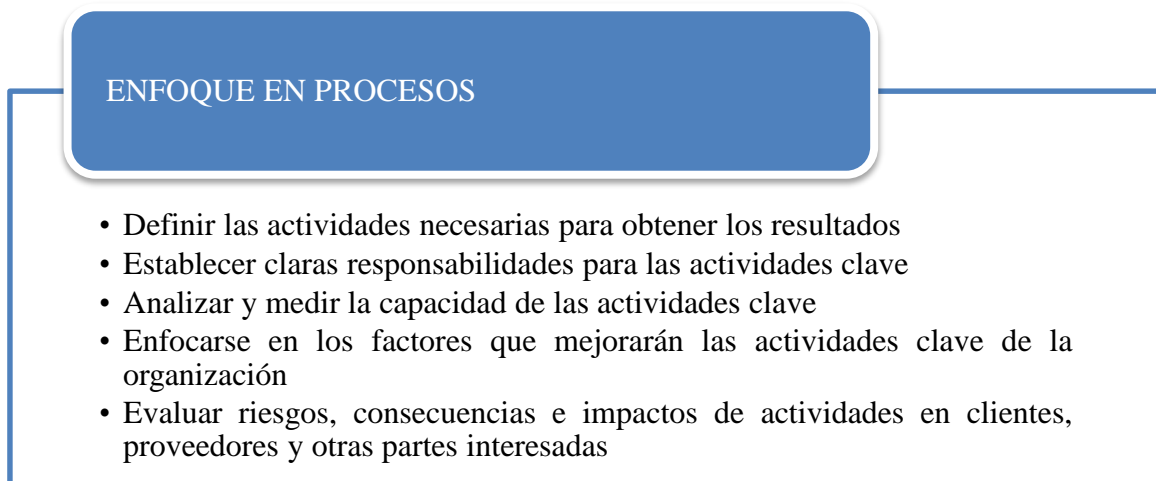


Figura 7. Principio 4: Enfoque en procesos

2.3.5 Enfoque de Sistema

Para obtener la efectividad y eficiencia de la microempresa los procesos deben ser analizados como un sistema para alcanzar los objetivos deseados y enfocar los esfuerzos en procesos clave que den valor al cliente.

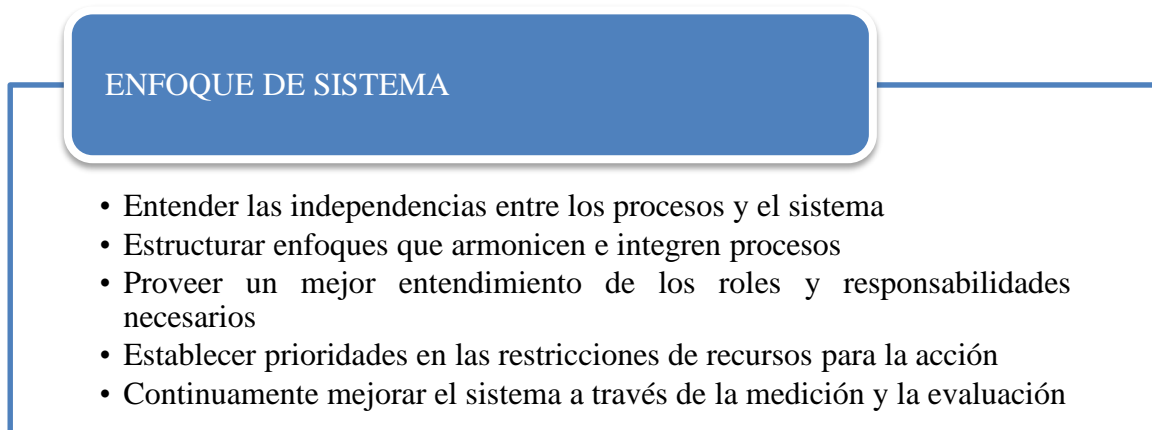


Figura 8. Principio 5: Enfoque de sistema

2.3.6 Mejora Continua

La mejora continua en todas las microempresas debe ser un objetivo permanente ya que así se alinean las actividades de mejora en todos los niveles.

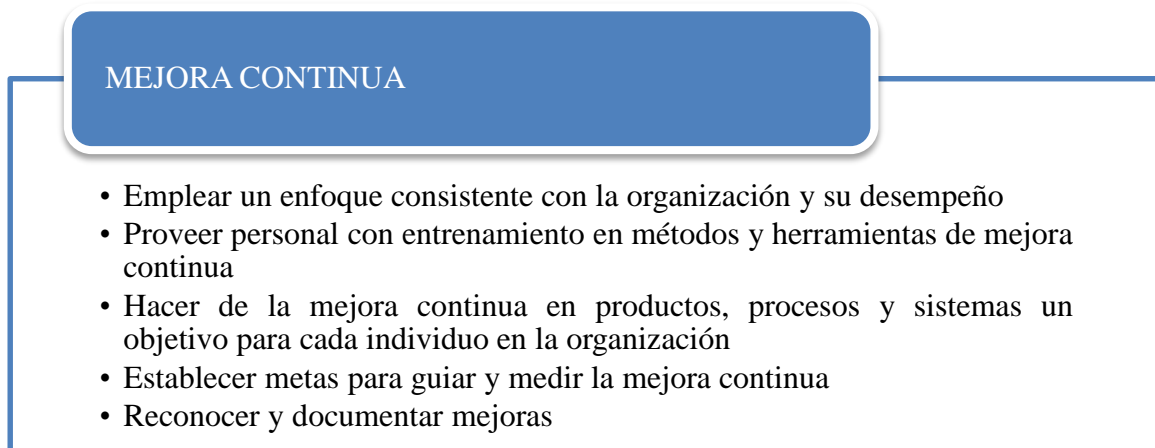


Figura 9. Principio 6: Mejora Continua

2.3.7 Enfoque de toma de decisiones basada en hechos

Las mejores decisiones en las microempresas se las toma analizando toda la información y datos disponibles para así tener un enfoque amplio que conlleve a obtener el mejor beneficio.

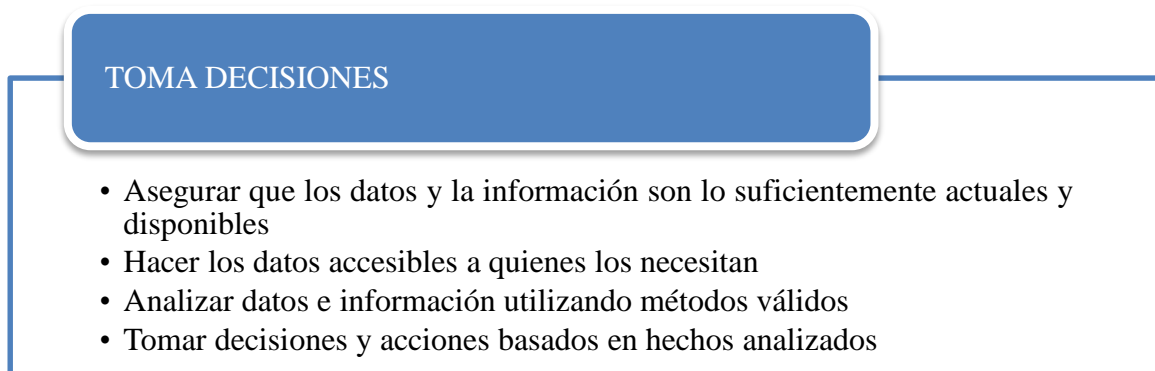


Figura 10. Principio 7: Toma de decisiones

2.3.8 Relación mutuamente beneficiosa con los proveedores

La microempresa y los proveedores guardan una relación de dependencia y beneficio entre sí, ambos incrementan valor a los clientes, optimizando costos y adaptándose a los cambios en las necesidades de los mismos.

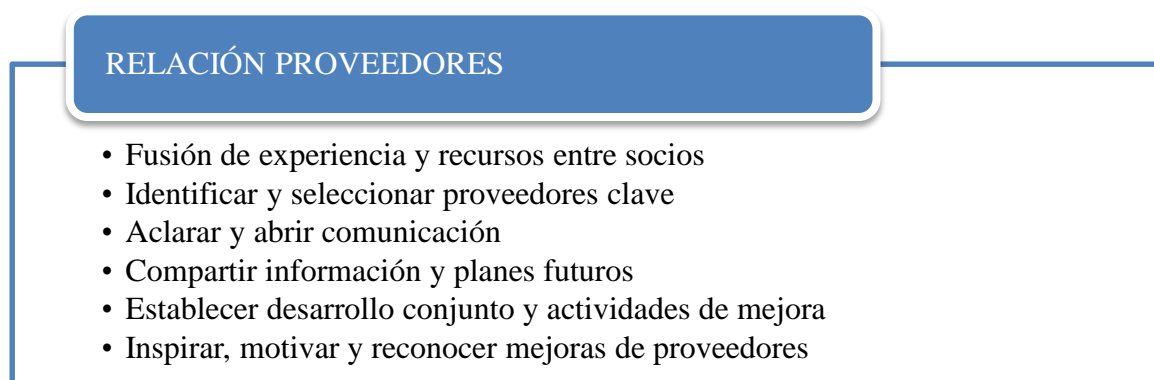


Figura 11. Principio 8: Relación proveedores

3. NORMA ISO 9001:2008

La Organización Internacional de Normalización ISO, elabora las normas genéricas para asesorar a empresas de todo tipo y tamaño en la implementación y la operación de los Sistemas de Gestión de Calidad eficaces. De entre las cuales podemos citar:

- ISO 9000: Fundamentos y vocabulario
- ISO 9001: Requisitos
- ISO 9004: Lineamientos para la mejora continua.

Adicional a las normas de igual manera nos presentan las guías:

- ISO 10012: Sistema de gestión de la medición
- ISO 19011: Auditorías de sistema de gestión

Debido a los costos que conllevan la implementación y mantenimiento del SGC, y la falta de recursos disponibles, son las razones principales por las cuales las microempresas tienen problemas en decidirse por la implementación del sistema. Los beneficios a priori que obtiene una empresa al implementarlo son:

- Satisfacción garantizada del cliente.
- Mejora del desempeño, coordinación y productividad.
- Mayor orientación hacia sus objetivos empresariales y hacia las expectativas de sus clientes.
- Logro y mantenimiento de la calidad de su producto/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 de la empresa en el logro y mantenimiento de la calidad deseada.
- Evidencia de las capacidades de su microempresa frente a clientes actuales y potenciales.
- Apertura de nuevas oportunidades de mercado o mantenimiento de la participación en el mercado.

- Oportunidad de competir sobre la misma base que las empresas más grandes.

Las microempresas certificadas después de pasar el cambio que produce esta implementación tienen mayor probabilidad de mejorar sus servicios y procesos productivos para convertirse en empresas competitivas con capacidad de respuesta ante la apertura de nuevos mercados.

3.1 Generalidades (1.1)

El sistema de gestión de calidad en cuanto a su diseño e implementación es único y específico para cada microempresa, por lo cual se debe desarrollar un pensamiento estratégico por parte los líderes que influyan en el personal para la adopción del sistema.



Figura 12. Participantes en un SGC

Los requisitos del SGC son complementarios a los requisitos técnicos que posee un producto/servicio.

3.1.1 Enfoque basado en proceso

Todas las microempresas poseen numerosas actividades relacionadas entre sí, que utilizan recursos para la obtención de un resultado, las mismas conforman un conjunto llamado proceso.

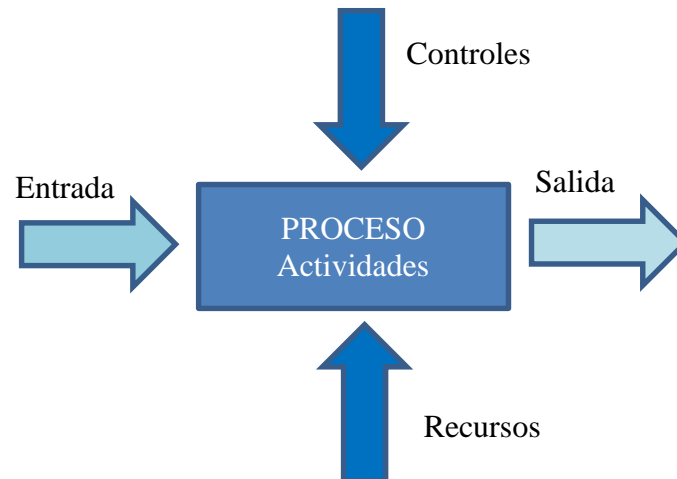


Figura 13. Diagrama genérico de proceso

De igual manera, se tiene la interacción entre los procesos con el fin de obtener el resultado estratégico en la microempresa.

3.1.1.1 Metodología PHVA

El PHVA puede ser aplicado a cualquier proceso dentro de la microempresa, obteniendo así la consecución de actividades de una manera organizada y eficaz. El sistema debe ser mejorado continuamente por lo cual el método PHVA otorga una guía para gestionar más fácilmente las actividades.

El ciclo PHVA significa actuar sobre el proceso, resolviendo continuamente las desviaciones a los resultados esperados. El mantenimiento y la mejora continua de la capacidad del proceso pueden lograrse aplicando el concepto de PHVA en cualquier nivel de la organización, y en cualquier tipo de proceso, ya que está íntimamente asociado con la planificación, implementación, control y mejora del desempeño de los procesos. Es aplicable tanto en los procesos estratégicos de Alta Dirección como en actividades operacionales simples. (Sarmiento, 2009)

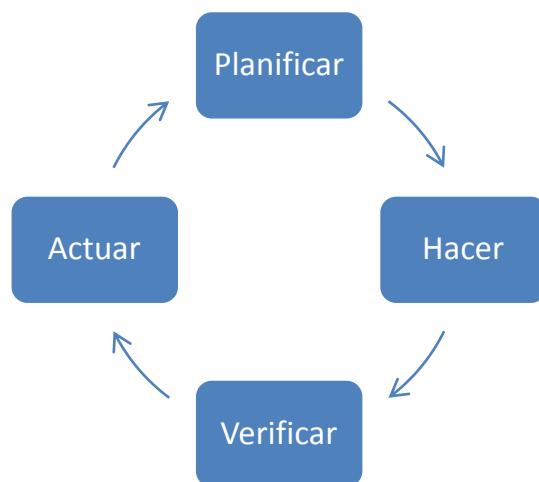


Figura 14. Diagrama PHVA

- Planificar: Establecer los objetivos y procesos necesarios para obtener los resultados, de conformidad con los requisitos del cliente y las políticas de la microempresa. (Sarmiento, 2009)
- Hacer: Implementar procesos para alcanzar los objetivos. (Sarmiento, 2009)
- Verificar: Realizar seguimiento y medir los procesos y los productos en relación con las políticas, los objetivos y los requisitos, reportando los resultados alcanzados. (Sarmiento, 2009)
- Actuar: Realizar acciones para promover la mejora del desempeño de los procesos. (Sarmiento, 2009)

Una práctica constante de toda microempresa es la de mejorar el desempeño de sus procesos para mantener a clientes actuales y conseguir nuevos, cuando se presentan las oportunidades se puede planificar el cambio y aplicarlo. Luego se verifican los resultados de la implementación de ese cambio; y según estos resultados se actúa para ajustar el cambio y comenzar el nuevo ciclo nuevamente con la planificación de nuevos cambios.

3.2 Sistema de Gestión de Calidad SGC (4)

3.2.1 Requisitos Generales (4.1)

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional. (Normalización, 2008, p. 2)

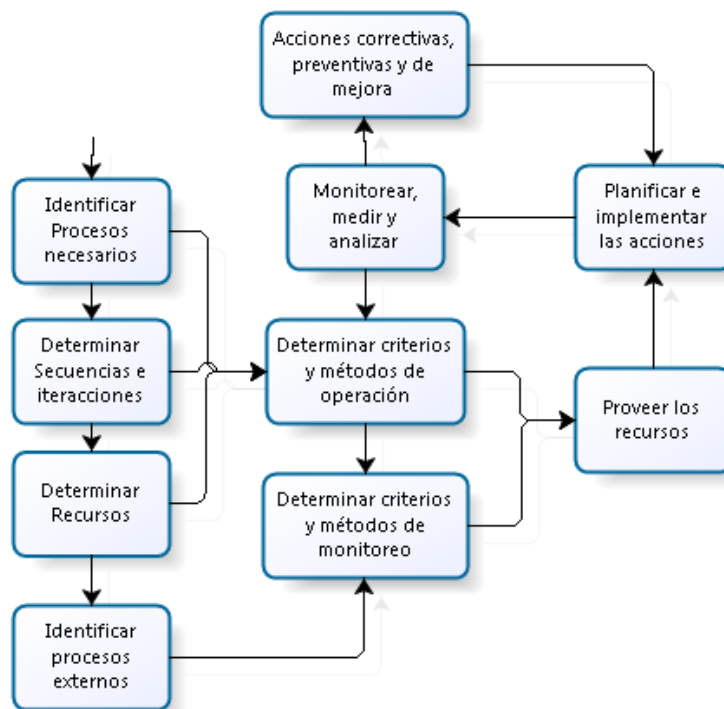


Figura 15. Identificación de procesos para microempresa.

3.2.1.1 Mapa de procesos

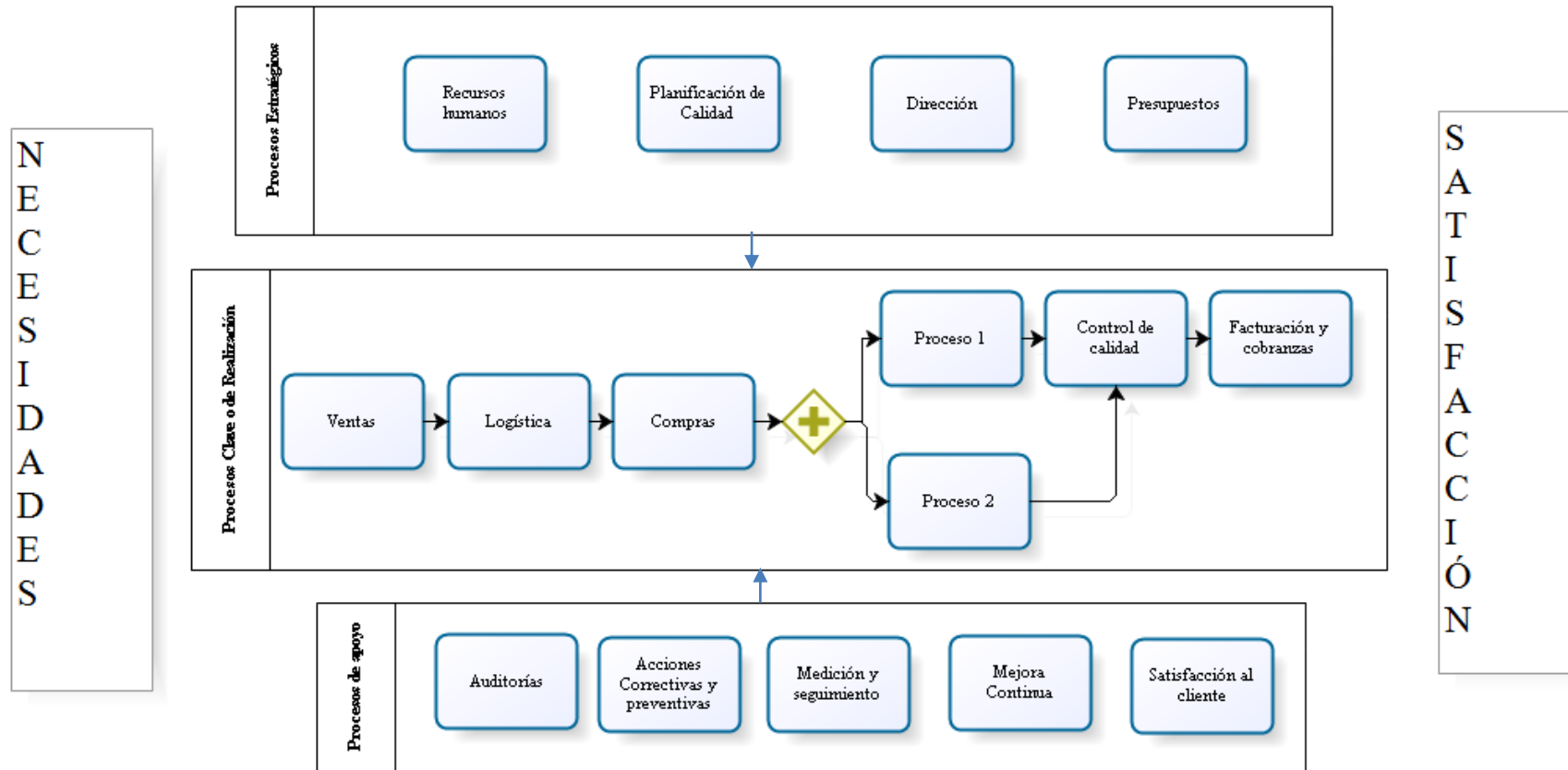


Figura 16. Mapa de procesos

3.2.2 Manual de procesos

En este manual se especifica las interacciones entre las entradas y salidas de los procesos de la microempresa así como la descripción detallada de los mismos como son objetivos, entradas, salidas, controles, recursos, seguimiento y medición, cliente y proveedor.

ÍNDICE DE PROCESOS		RELACIÓN / ENTRADAS					RELACIÓN / SALIDAS				
	REF.	RD	PRP	GC	COM	PRO	RD	PRP	GC	COM	PRO
1	Revisión por la Dirección	RD		X	X				X	X	
2	Presupuestos	PRP	X	X			X				
3	Gestión de Calidad	GC		X			X	X	X	X	X
4	Comercialización	COM	X		X						X
5	Producción	PRO		X	X	X	X		X		X

Figura 17. Manual de proceso interacción entradas y salidas

OBJETIVO:	Satisfacer los requerimientos organizacionales y del cliente incrementando la participación en el mercado con la provisión de productos acorde a los deseos y necesidades del mercado.
ENTRADAS:	<ol style="list-style-type: none"> <u>Plan de negocios anual</u> <u>Solicitudes, pedidos u órdenes del cliente</u>
SALIDAS:	<ol style="list-style-type: none"> <u>Cotizaciones</u> <u>Contratos</u> <u>Cartera de clientes</u>
CONTROLES:	<ol style="list-style-type: none"> <u>Plan de negocios anual</u> <u>Procedimiento de comercialización y documentos relacionados</u>
RECURSOS:	<ol style="list-style-type: none"> Recurso Humano Infraestructura (oficina archivadores) Informáticos (computador, impresora internet, teléfono.) Financiero
SEGUIMIENTO O MEDICIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> <u>Indicador % Incremento de ventas</u> <u>Indicador % cumplimiento global promedio por período</u>
CLIENTE:	<ul style="list-style-type: none"> Planificación y diseño Producción Cliente final
PROVEEDOR:	<ul style="list-style-type: none"> Cliente externo Dirección

Figura 18. Descripción de procesos

3.2.3 Requisitos de la documentación (4.2)

3.2.3.1 Generalidades

La documentación del SGC debe incluir (Normalización, 2008)

1. Política de calidad
2. Objetivos de calidad
3. Manual de calidad
4. Procedimientos documentados **obligatorios**
 - a. Control de documentos / registros
 - b. Acciones Correctivas / preventivas
 - c. Auditorías Internas
 - d. Control de producto no conforme
5. Documentos requeridos para asegurar la eficaz planificación, operación y control de procesos
6. Registros requeridos por la norma

Los procedimientos documentados son los que deben ser establecidos, documentados y mantenidos.

Como consideración, la documentación depende del tamaño y actividad de la microempresa, de la complejidad e interacción de los procesos y de la competencia del personal, ya que se puede convertir en un proceso tedioso para microempresas que se enfocan en la producción.

3.2.3.2 Manual de Calidad

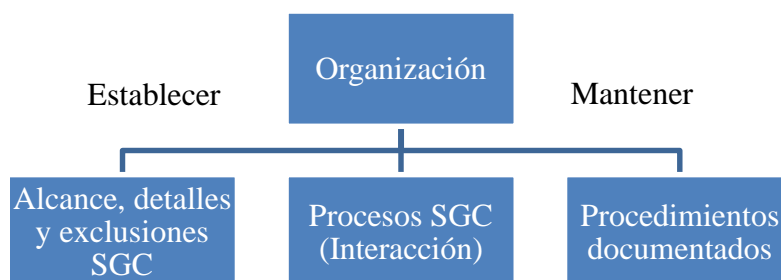


Figura 19. Manual de calidad

3.2.3.3 Control de documentos

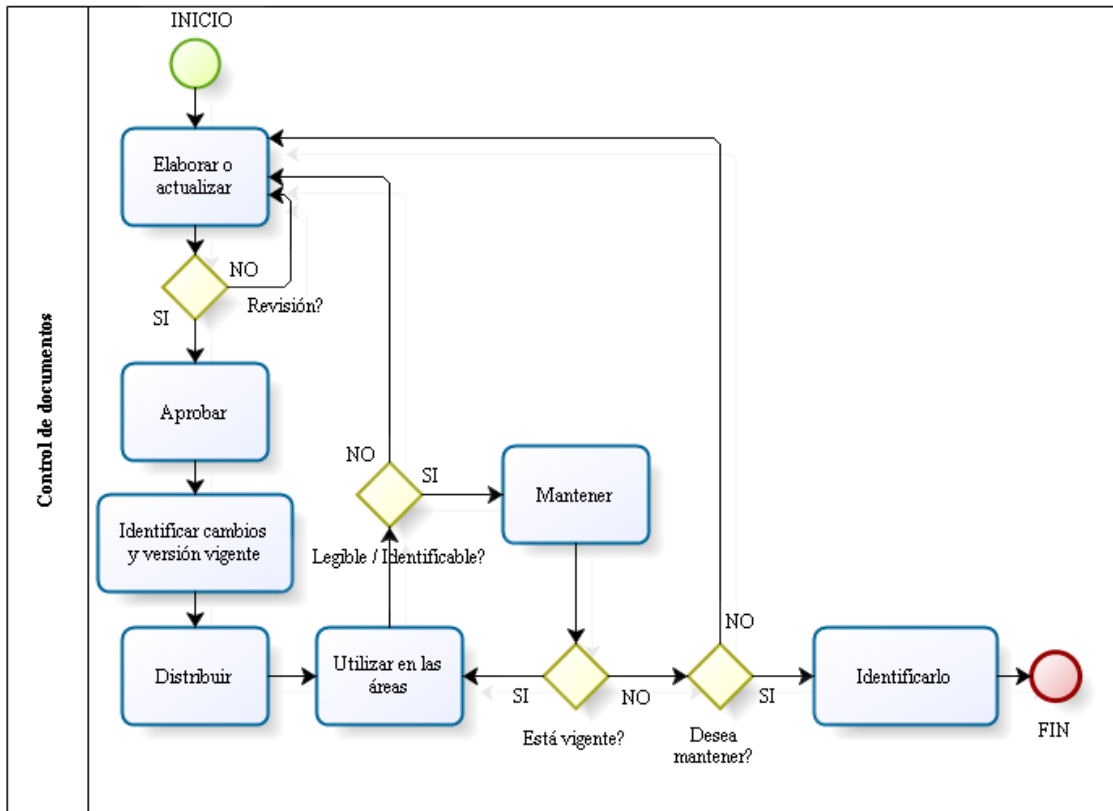


Figura 20: Proceso de control de documentos

3.2.3.4 Control de registros



Figura 21. Control de registros

3.3 Responsabilidad de la dirección (5)

3.3.1 Compromiso de la dirección (5.1)

La alta dirección debe proporcionar una evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del SGC, así como la mejora continua de su eficacia (Normalización, 2008, p. 4).

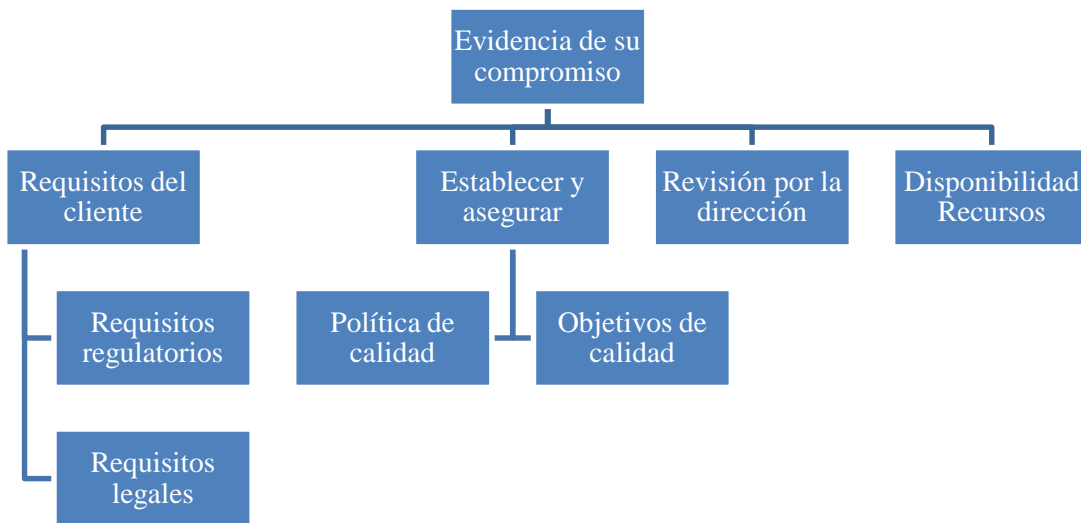


Figura 22. Compromiso con la dirección

3.3.2 Enfoque al cliente (5.2)

Requisitos de los clientes deben cumplirse para aumentar la satisfacción de los mismos, esto debe asegurarse la alta dirección.

3.3.3 Política de la calidad (5.3)

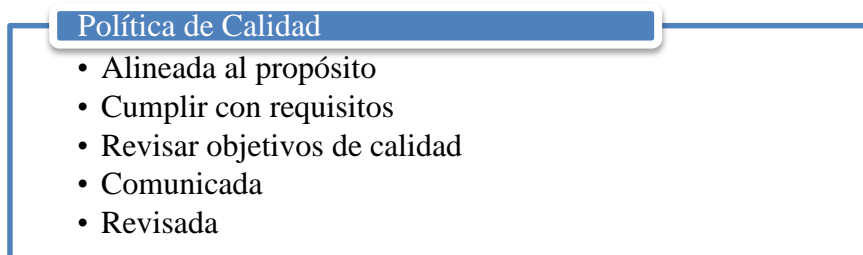


Figura 23. Proceso de calidad

3.3.4 Planificación (5.4)

3.3.4.1 Objetivos de la calidad (5.4.1)

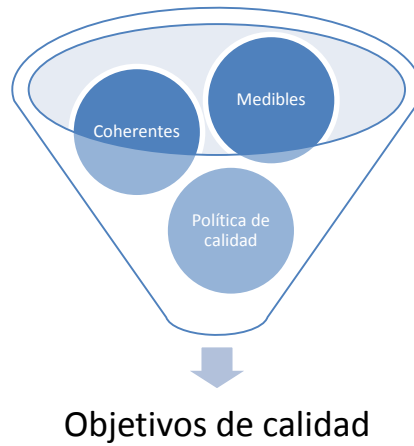


Figura 24. Objetivos de calidad

3.3.4.2 Planificación de sistema de gestión de la calidad (5.4.2)



Figura 25. Planificación de SGC

3.3.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación (5.5)

3.3.5.1 Responsabilidad y autoridad (5.5.1)

Se debe identificar el organigrama con el fin de que la responsabilidad y autoridad estén definidas, para tomar decisiones alineadas al SGC.

3.3.5.2 Representante de la dirección (5.5.2)

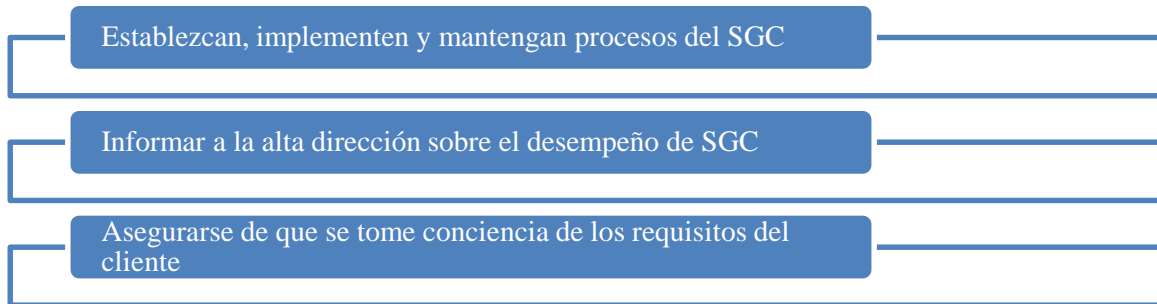


Figura 26. Representante de la dirección

3.3.5.3 Comunicación interna (5.5.3)

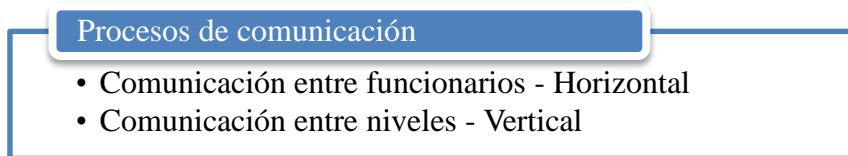


Figura 27. Comunicación interna

3.3.6 Revisión por la dirección (5.6)

3.3.6.1 Generalidades (5.6.1)

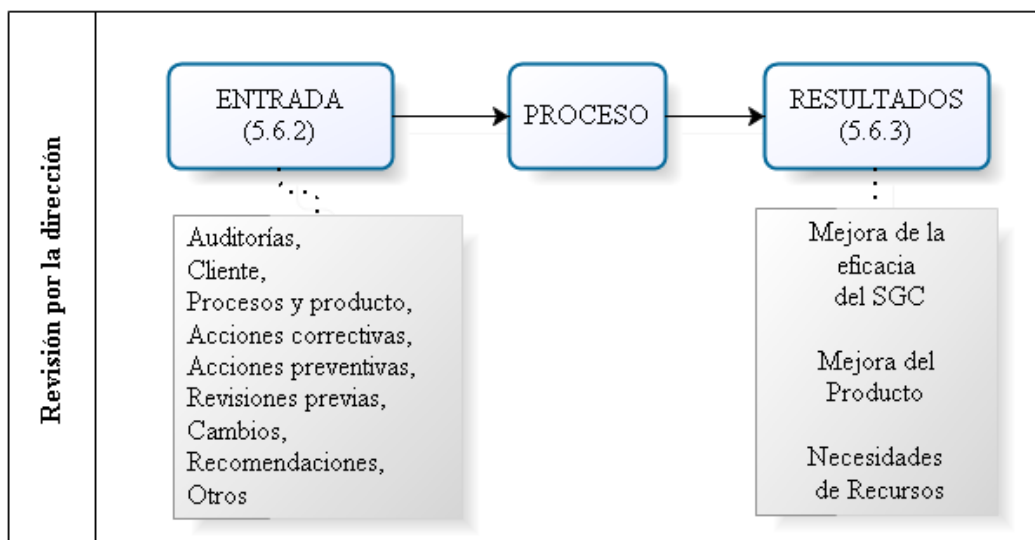


Figura 28. Proceso de revisión por la dirección

3.4 Gestión de recursos (6)

3.4.1 Provisión de recursos (6.1)

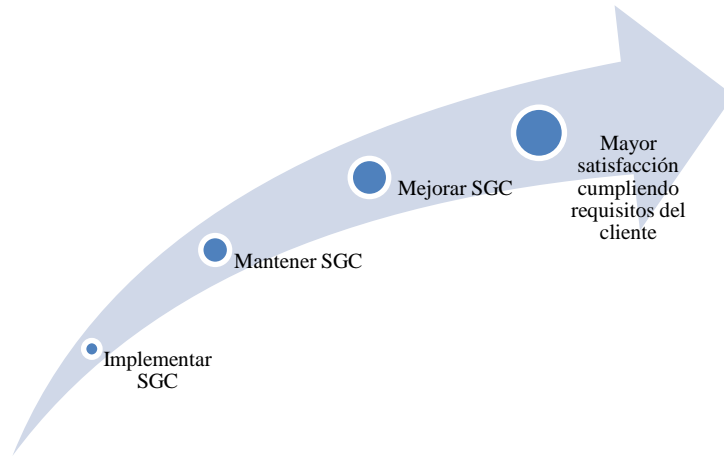


Figura 29. Provisión de recursos.

3.4.2 Recursos humanos (6.2)

3.4.2.1 Generalidades (6.2.1)

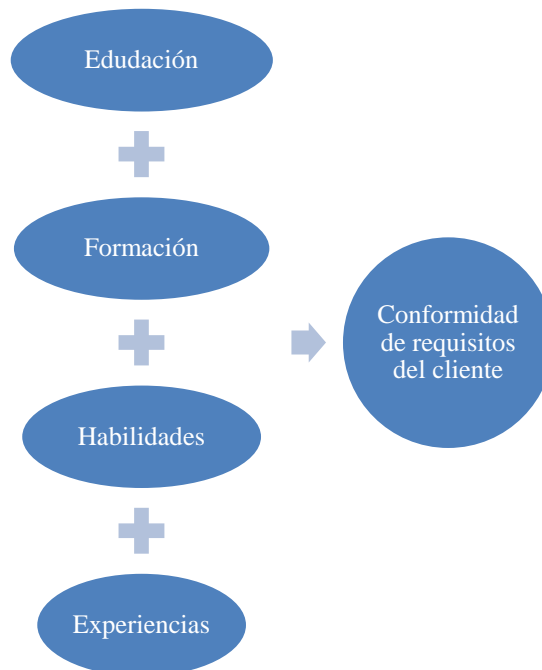


Figura 30. Recursos humanos, generalidades

3.4.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia (6.2.2)

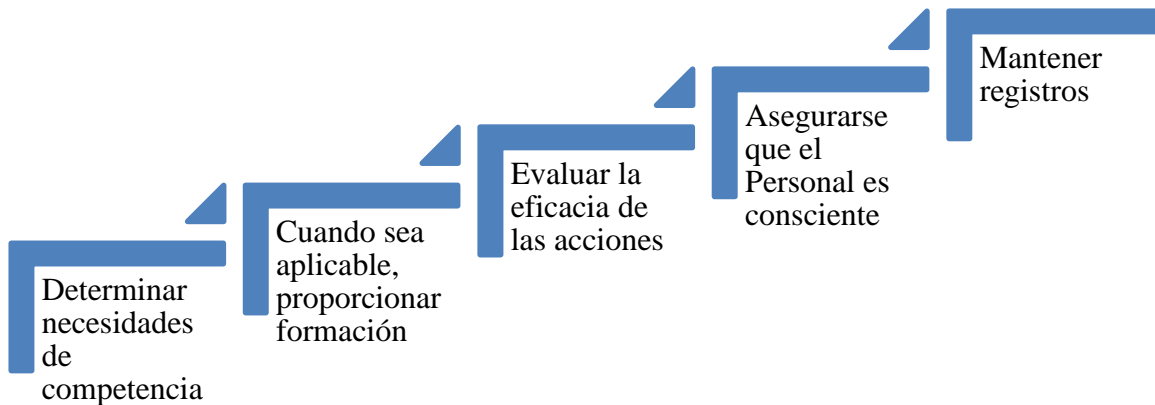


Figura 31. Competencia, formación y toma de conciencia.

3.4.3 Infraestructura (6.3)

La microempresa debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto, como pueden ser edificios, espacio de trabajo, servicios asociados, hardware, software, transporte, comunicación o sistemas de información.

3.4.4 Ambiente de trabajo (6.4)

La microempresa debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto. (Normalización, 2008, p. 7)

3.5 Realización del producto (7)

3.5.1 Planificación de la realización del producto (7.1)

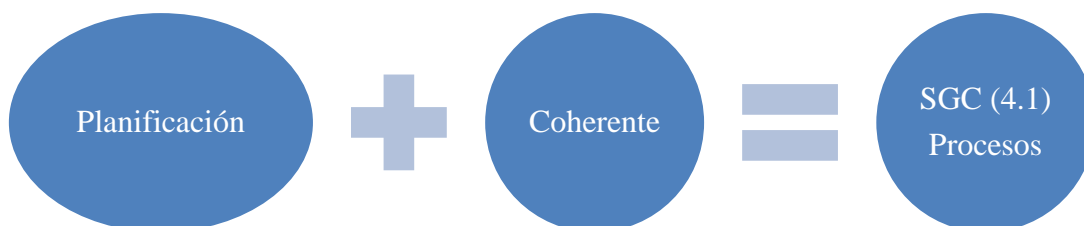


Figura 32. Planificación de producto.

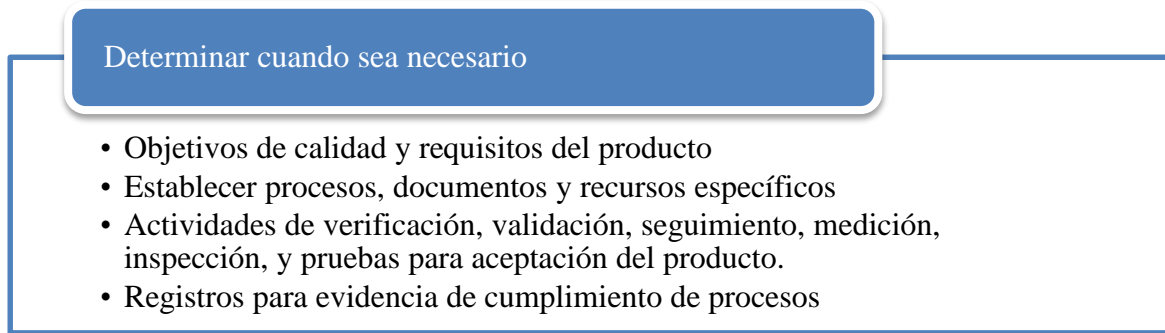


Figura 33. Documentos de planificación de producto

3.5.2 Procesos relacionados con el cliente (7.2)

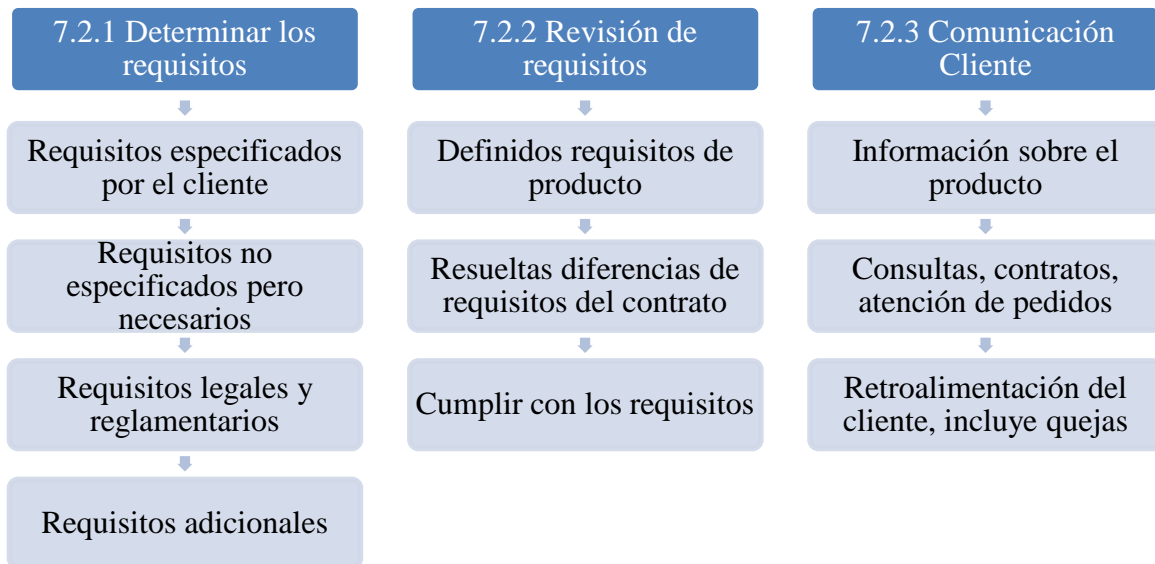


Figura 34. Procesos relacionados con el cliente.

3.5.3 Diseño y desarrollo (7.3)

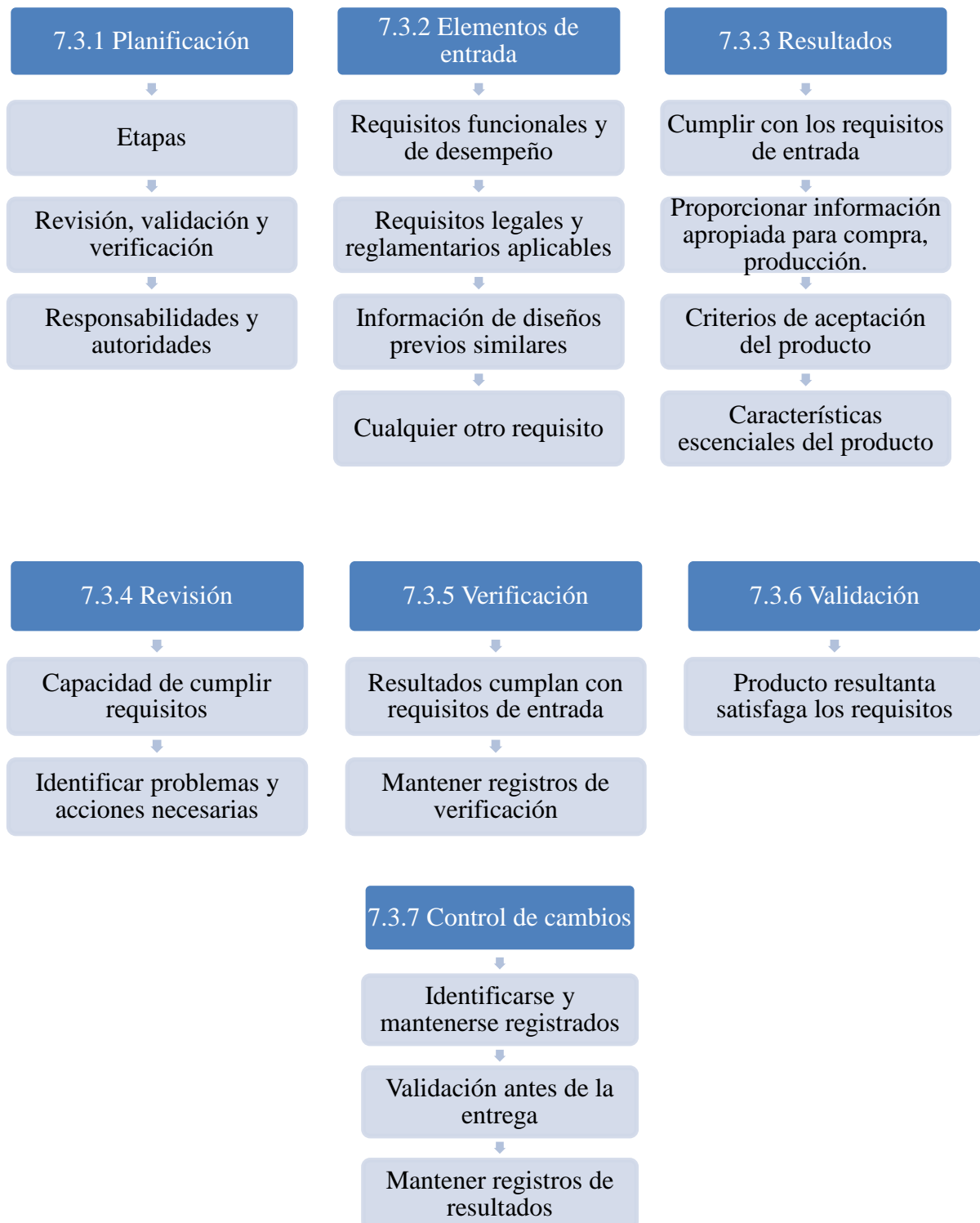


Figura 35. Diseño y desarrollo

3.5.4 Compras (7.4)

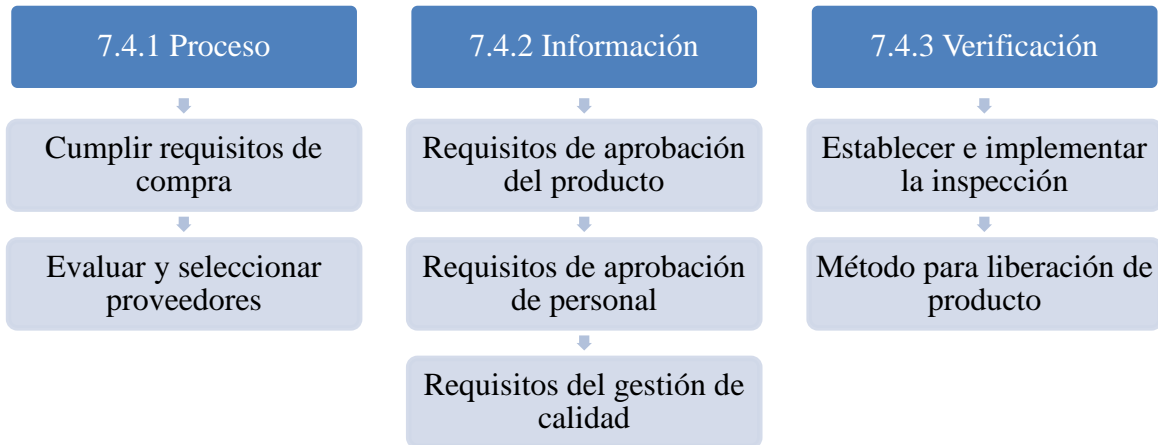


Figura 36. Proceso de compras

3.5.5 Producción y prestación de servicio (7.5)

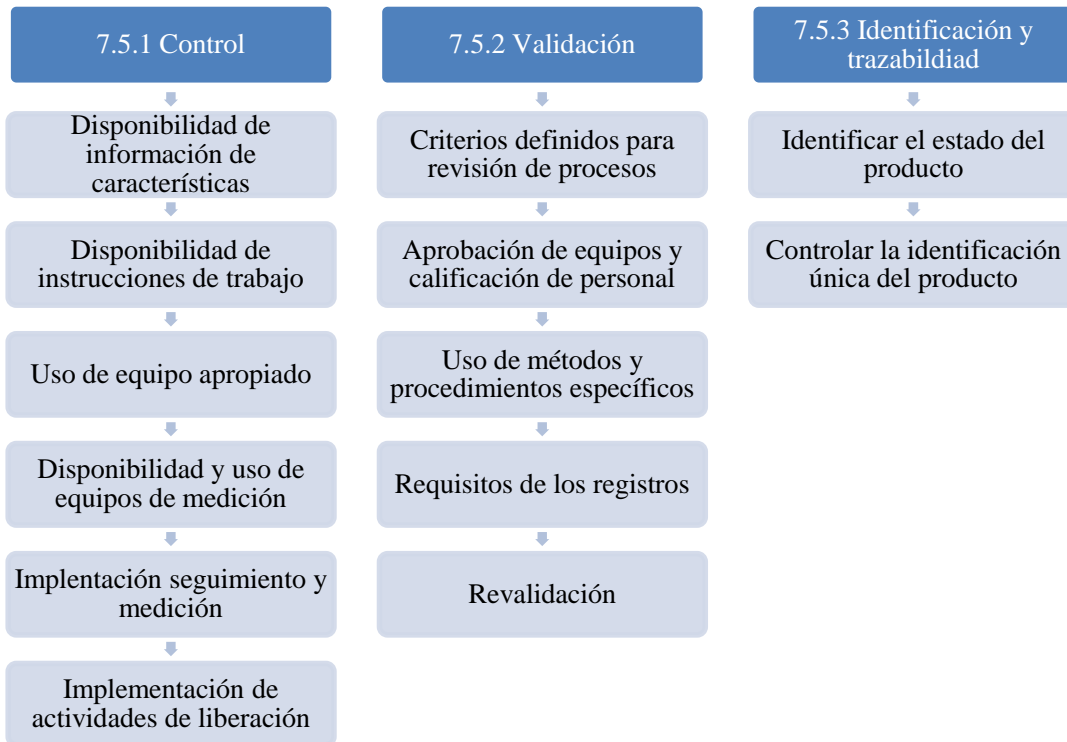


Figura 37. Producción y prestación de servicios (1)

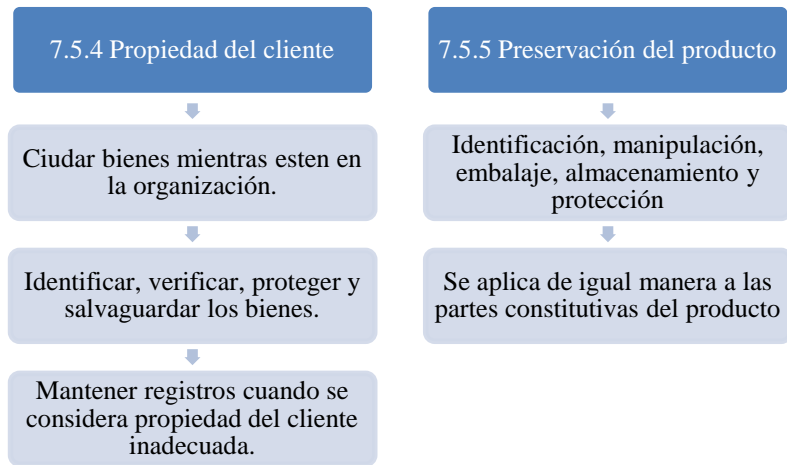


Figura 38. Producción y prestación de servicios (2)

3.5.6 Control de los equipos de seguimiento y medición (7.6)

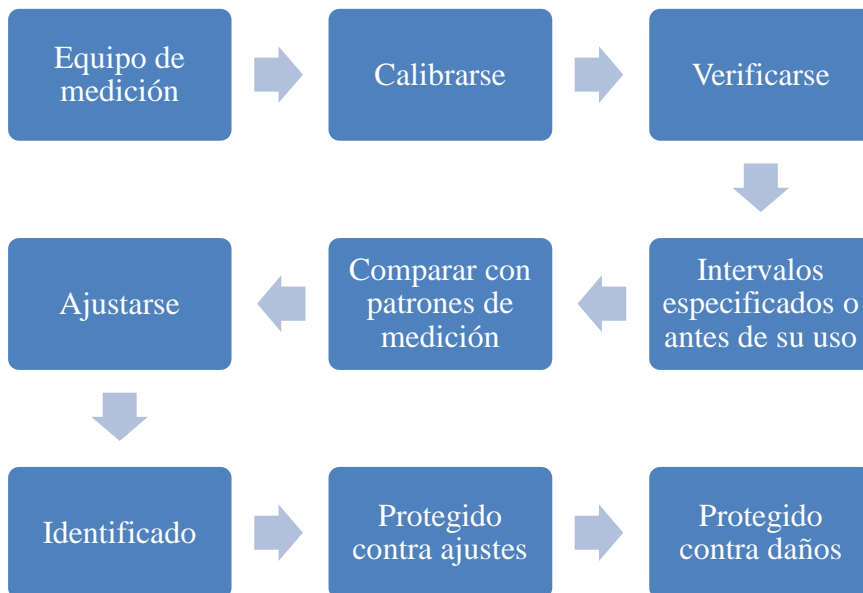


Figura 39. Control de equipos de seguimiento y medición.

3.6 Medición, análisis y mejora (8)

3.6.1 Generalidades (8.1)

La microempresa debe demostrar la conformidad con los requisitos del producto, asegurarse de la conformidad del SGC y mejorar continuamente la eficacia del SGC; con la aplicación de técnicas estadísticas.

3.6.2 Seguimiento y medición (8.2)

3.6.2.1 Satisfacción del cliente (8.2.1)

El seguimiento de la percepción del cliente puede incluir la obtención de entrada de fuentes como las encuestas de satisfacción del cliente, los datos del cliente sobre la calidad del producto entregado, las encuestas de opinión del usuario, el análisis de la pérdida de negocios, las felicitaciones, las garantías utilizadas y los informes de los agentes comerciales. (Normalización, 2008, p. 14)

3.6.2.2 Auditoría interna (8.2.2)

Las auditorías internas deben ser en intervalos planificados, para determinar si el SGC está cumpliendo con lo planificado en la realización del producto, con los requisitos de la norma y con sus requisitos.

La planificación se la debe realizar tomando en cuenta la importancia de los procesos y las áreas a auditar. Se debe mantener los registros de las auditorías realizadas y de sus resultados. Una vez realizada la auditoría la dirección debe asegurar de realizar las correcciones para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas.

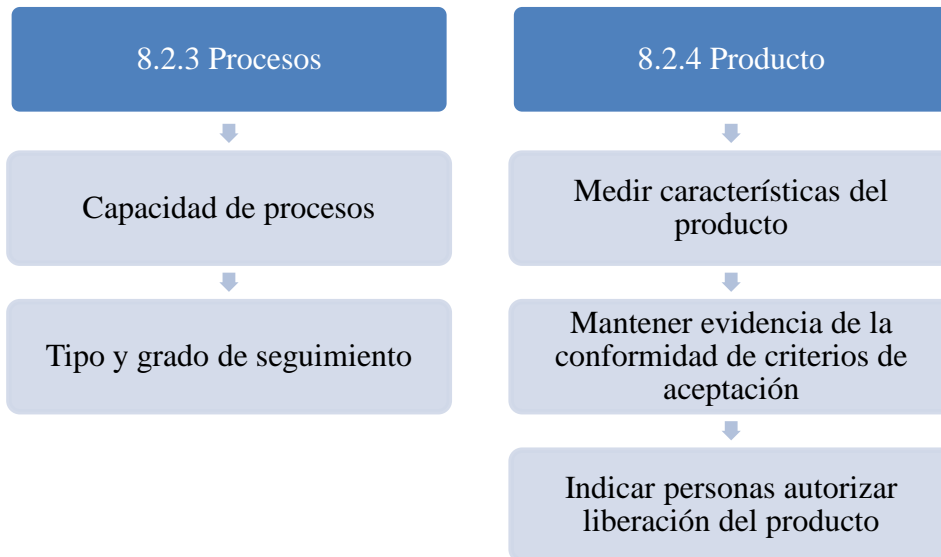


Figura 40. Seguimiento y medición de procesos y productos.

3.6.3 Control del producto no conforme (8.3)

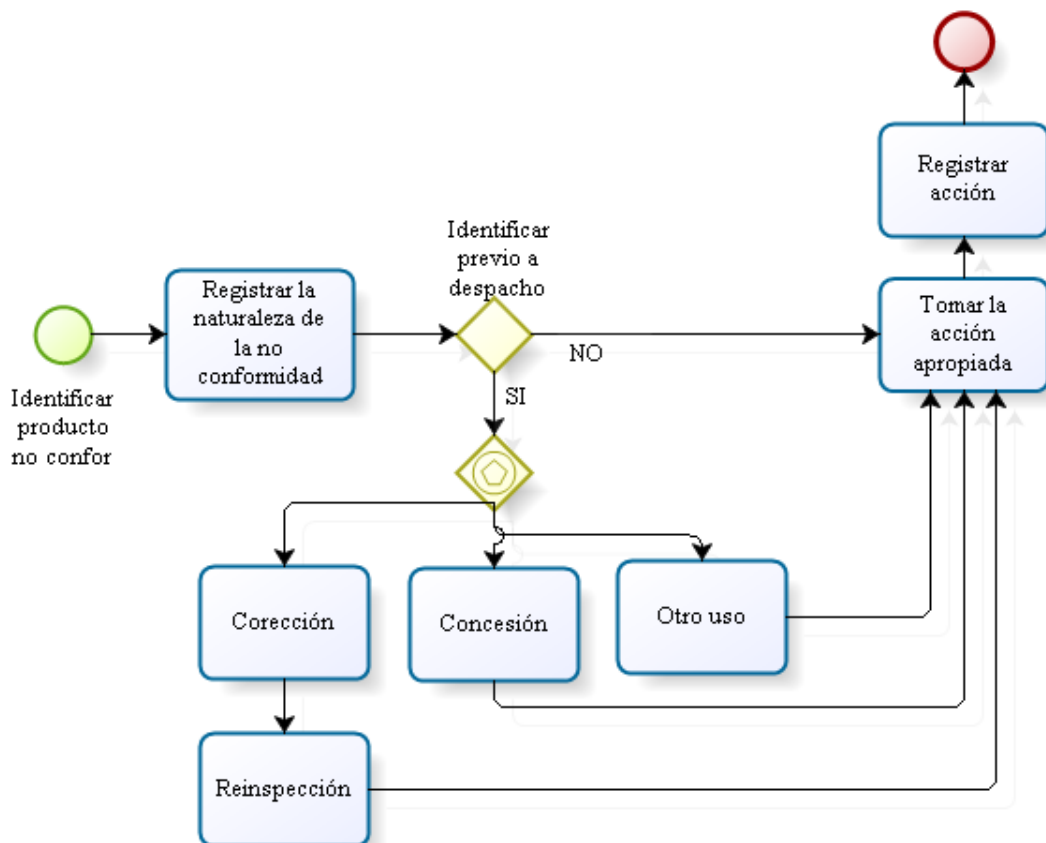


Figura 41. Control de producto no conforme

3.6.4 Análisis de datos (8.4)

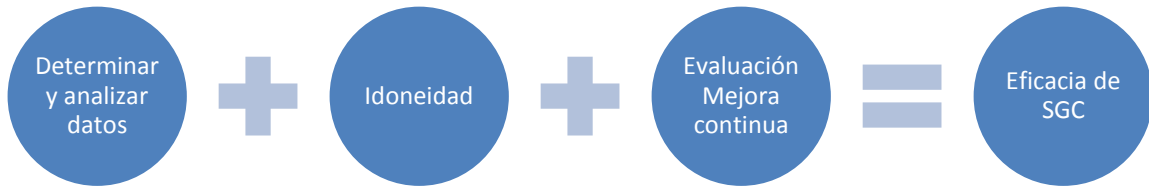


Figura 42. Análisis de datos

El análisis de datos debe proporcionar información sobre:

- Satisfacción de cliente.
- Conformidad de los requisitos del producto.
- Características y tendencia de procesos y oportunidades de llevar a cabo las acciones preventivas.
- Los proveedores.

3.6.5 Mejora (8.5)

Dentro del procedimiento de acciones correctivas y preventivas se debe:

- La microempresa debe determinar no conformidades potenciales y sus causas.
- Evaluar la necesidad de actuar.
- Determinar e implementar las acciones necesarias.
- Registrar los resultados de las acciones tomadas.
- Revisar las acciones tomadas.

4. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008

Las microempresas del sector tecnológico de la provincia de Pichincha, al empezar su actividad económica pueden evaluar la coherencia que posee su accionar con la misión de la misma, orientándose a satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes garantizando la gestión eficiente de los recursos disponibles.

Para ello se propone el siguiente esquema de implementación de la norma en microempresas, que no producirá solamente cambios formales hacia la mejora continua sino que también implica la adaptación de una nueva filosofía de calidad dentro de las personas que forman parte de la misma.

Podemos empezar con la aseveración de que la implementación de este sistema de gestión de calidad se desprende del liderazgo de la dirección que asegure los recursos necesarios para desarrollar, mantener y evaluar dicho sistema. Otorgando políticas, objetivos de calidad, supervisión y revisión con una periodicidad sostenible del sistema.

La siguiente guía proporcionará a las microempresas una herramienta útil para el desarrollo del proceso inicial hasta alcanzar el primer Plan de Calidad, apoyándolas para cimentar conocimientos sobre el comportamiento organizacional y los mecanismos de satisfacción de las necesidades y expectativas de las partes interesadas y de sus clientes finales. Además, se proporcionará una analogía con los puntos que se tratan en la norma.

4.1 Contexto para la implementación y planificación del proyecto

4.1.1 El rol de la alta dirección

Teniendo en cuenta la visión de largo plazo que debe imperar en estos proyectos, la decisión de la implementación de un SGC basado en ISO 9001:2008 en microempresas del sector tecnológico de la provincia de Pichincha, debe partir del sólido compromiso de la alta dirección tal como se indica en la cláusula 5.1 de la norma, ya que ese compromiso es el que asegura la

participación del personal de la microempresa en las actividades que correspondan, la planificación y provisión de los recursos necesarios para asegurar que el SGC no sea una iniciativa aislada y breve, sino parte de la estrategia global de la microempresa.

Los SGC se sustentan en una serie de principios que deben ser conocidos por la alta Dirección, quien debería promover la aceptación desde el inicio del proyecto. Estos son los 8 principios de la gestión, evidenciados en el capítulo 2 apartado 2.3. Estos principios no constituyen requisitos en sí, pero establecen el fundamento para asegurar una implementación del SGC eficaz, que sea sustentable y se enfoque en la mejora. Un SGC puede ser aplicado a la microempresa completa o a una parte de esta, la definición preliminar del alcance del SGC deberá contener:

- Servicios comprendidos
- Cantidad de personal involucrado
- Número de sitios incluidos
- Complejidad y diversidad de procesos del SGC
- Cumplimiento de reglamentos directamente ligados a los servicios.

Esto permitirá dimensionar el proyecto de implementación dando una primera magnitud de las actividades a realizar y plazos para dicha implementación, estimar recursos necesarios del proyecto.

4.1.2 Identificación de recursos

Cuando la microempresa toma la decisión de implementar un SGC debe establecer los siguientes recursos clave:

- Equipo de trabajo a cargo de la implementación del SGC (personal propio de la empresa).
- Líder de proyecto, quien coordinará el equipo y realizará el seguimiento del cronograma.
- Equipo de auditores internos y su capacitación.
- Traslados eventuales.

4.1.3 Roles y responsabilidades en el proyecto

En el Anexo 1 Roles y responsabilidades, se describe como debe constituirse sus responsabilidades y pautas para su funcionamiento.

4.1.4 Las tareas del asesor

En general, los proyectos de implementación de SGC, requieren de la presencia de un asesor, con las competencias necesarias en relación con los requisitos de la norma ISO 9001 y las herramientas de la calidad, así como experiencia práctica desarrollada a través de proyectos anteriores.

Las tareas principales que realizará el asesor a lo largo del proyecto, son las siguientes:

- Llevar a cabo el diagnóstico inicial y preparar el correspondiente informe.
- Preparar el Cronograma del Proyecto para el SGC.
- Realizar actividades de formación de personal y de toma de conciencia sobre los beneficios y obligaciones que impone un SGC.
- Colaborar en el diseño del SGC y de los documentos que lo componen. Esto incluye la preparación de los borradores de los documentos y la clarificación de conceptos que ayuden a la comprensión de los requisitos de la norma de referencia.
- Proponer soluciones para resolver los temas que se planteen en el proceso de implementación del SGC. Esto incluye el aporte de sugerencias a partir de la experiencia en procesos similares.
- Brindar asistencia para la planificación de la auditoría interna, en el tratamiento de los hallazgos resultantes de la auditoría, en la planificación y realización de la revisión por la dirección.
- Dar soporte en las distintas etapas del proceso de certificación del SGC, especialmente en la preparación de las acciones correctivas resultantes de la auditoría externa.

La forma de trabajo del asesor habitualmente se hace a través de visitas presenciales y asesoramiento virtual, cuya frecuencia, duración y oportunidad deberán ser establecidas al momento de iniciarse el Proyecto. En ocasiones, puede haber más de un asesor, en especial

cuando no pertenecen a la microempresa que está implementando el SGC; en estos casos, deberán establecerse claramente las atribuciones y responsabilidades de cada uno de los integrantes del “equipo de asesores”, debiendo designarse un asesor “Líder de equipo”, quien asumirá la responsabilidad global frente a la microempresa y será el interlocutor primario del Líder de Proyecto designado, para todas las actividades de planificación y seguimiento del proyecto, así como para tratar cualquier evento o circunstancia que requiera.

Luego de cada visita de asesoramiento, el asesor prepara un acta de visita, donde se registran las personas que intervinieron, los principales temas tratados, y las acciones que se han definido, con su responsable y plazo de ejecución. Para esto, se utiliza el Anexo 2 Acta de asesoramiento. Esta acta debe ser enviada al Líder de Proyecto de la microempresa dentro de las 48 horas posteriores a la visita.

4.2 Diagnóstico inicial

Los objetivos del diagnóstico inicial son:

- Conocer la metodología de gestión actual que realiza la microempresa que implementará el SGC.
- Conocer la documentación existente en la misma, que describe su modelo de gestión y los controles que realiza para la prestación de sus servicios.
- Determinar el grado de alineamiento de la gestión actual con los requisitos de la norma ISO 9001:2008.

Adicionalmente, el diagnóstico ayuda a ajustar la definición del alcance que tendrá el SGC y permite tener la información básica para desarrollar el Cronograma del Proyecto o Plan de Trabajo detallado, y establecer la metodología de prestación del servicio por parte del asesor; días de visita, horarios, interlocutores, entre otros.

El diagnóstico inicial se realiza en la primera visita in situ. Para la planificación de esta primera visita, el asesor debe contactarse con el Líder del proyecto por parte de la microempresa intervenida y coordinar todo los detalles de la visita; horarios, personas que serán entrevistadas, documentación que debería estar disponible, entre otros.

Para una eficaz realización del diagnóstico inicial, es pertinente que se envíe previo a la visita, el Anexo 3 Preparación para el diagnóstico inicial, el cual da una idea de los temas que serán relevados en el diagnóstico inicial, facilita la preparación del mismo y la disponibilidad de la documentación pertinente.

Para la ejecución del Diagnóstico Inicial por parte del asesor, se utiliza Anexo 4 Lista de verificación diagnóstico inicial para verificar qué grado de cumplimiento tiene la microempresa con los requisitos de la norma.

El Informe de diagnóstico inicial el Asesor lo prepara según el modelo establecido en el Anexo 5 Informe de diagnóstico inicial.

4.2.1 Taller directivo sobre gestión de la calidad

El Asesor debe coordinar con el Líder del proyecto, la realización del Taller directivo sobre gestión de la calidad, cuyo objetivo es comunicar a las autoridades, el enfoque y el valor que tiene para la microempresa:

- Contar un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) según ISO 9001:2008.
- Conocer los principios de la gestión de la calidad.
- Conocer la metodología de trabajo para la implementación del SGC.
- Conocer los Roles y Responsabilidades que le competen a quienes toman decisiones en microempresa que cuentan con SGC

Deben participar de este Taller la alta dirección, y su equipo de autoridades que lo apoyan en su gestión.

4.2.2 Cronograma de proyecto

Para la preparación del Cronograma se basa en el Anexo 6 Cronograma del proyecto, en el cual se deben desplegar las tareas (acciones) a realizar, incluyendo responsables y plazos, para la implementación del SGC basado en 9001:2008.

En la preparación de este Cronograma se han tenido en cuenta los siguientes factores:

- La duración total de la implementación del SGC, y la exigencia del logro de la certificación ISO 9001:2008, conforme los plazos y condiciones establecidos en los Términos de referencia del Proyecto.
- Las actividades de Formación (cursos, talleres)
- Las competencias de los asesores que intervendrán, el grado de supervisión y seguimiento que se realizará del avance del proyecto, y de las tareas de los asesores.

4.3 Diseño y estructura de la documentación

4.3.1 Lineamientos generales

El diseño del SGC tiene como objetivos:

- Definir los elementos clave del SGC
- Establecer el soporte documental del SGC.

A partir de los resultados del Diagnóstico inicial, y de las brechas que han sido detectadas entre los requisitos de ISO 9001:2008, y la forma o metodología de trabajo que lleva a cabo la microempresa hasta el momento, se debe completar y/o desarrollar la estructura documental del SGC, alineada con lo establecido en la cláusula 4.2.1 de ISO 9001:2008

Algunos temas a considerar al momento de la preparación de los documentos, son los siguientes:

- a) Involucrar en su preparación, de la manera más activa posible, al personal que es responsable por la tarea o actividad que describe el documento. La gente se “apropia” en mejor medida del contenido de un documento que debe aplicar, cuando se siente parte de la generación del mismo, y no lo vive como una imposición.
- b) Siempre considerar la documentación de la microempresa pre-existente a la implementación del SGC basado en ISO 9001.

- c) El nivel de detalle de la documentación que se prepare debe tener en cuenta primordialmente las necesidades y las competencias de quien la debe utilizar.
- d) La revisión de la documentación existente y la preparación de nuevos documentos, es una actividad que en sí misma agrega valor y contribuye a la mejora, ya que permite detectar problemas o debilidades. El análisis de estos problemas, y su propuesta de solución a través de los documentos revisados y/o generados en este proyecto, contribuirá a una percepción positiva sobre los beneficios que tiene el contar con un SGC para el personal de la propia microempresa.

Al ir elaborando los distintos documentos, debe asegurarse que van siendo cubiertos todos los temas que la norma ISO 9001:2008 plantea respecto del enfoque basado en procesos en la cláusula 4.1.

Un elemento clave para lograr lo mencionado en el párrafo anterior, es el uso de Anexo 6 Cronograma de proyecto ya que este documento fue estructurado para cubrir todos los requisitos normativos.

4.3.2 Capacitación sobre requisitos de la norma ISO 9001:2008

El asesor debe coordinar con el Líder del proyecto, la realización del Curso sobre los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, para que los asistentes tengan conocimiento de su aplicación en la generación de servicios de calidad.

El temario a desarrollar en esta actividad de formación incluye:

- Los conceptos de calidad de servicio y enfoque al cliente, en microempresas
- Los 8 Principios de la Gestión de la Calidad.
- Los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC): su finalidad, y sus fundamentos: el enfoque basado en procesos y la mejora continua
- Norma ISO 9001:2008. Análisis de sus requisitos y ejemplos para su implementación

4.3.3 Preparación de los documentos del SGC

4.3.3.1 Identificación y caracterización de los procesos

El punto clave en la implementación del SGC es la identificación y caracterización de los procesos de la microempresa que serán considerados en el alcance del SGC.

La norma ISO 9001:2008 en su cláusula 4.1 plantea los siguientes requisitos para la identificación de estructura, secuencia, interrelación, los elementos principales y la operación de los procesos del SGC de la microempresa:

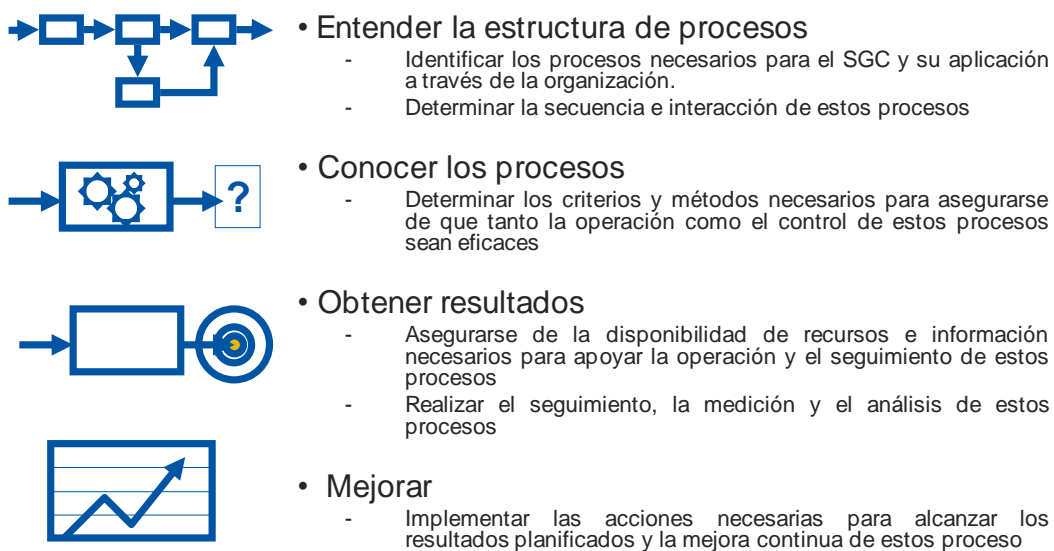


Figura 43. Identificación y caracterización de procesos

Los documentos claves que se generarán son los siguientes:

- Para la identificación de la secuencia e interacción de los procesos: el Mapa de procesos
- Para la descripción de los elementos claves de cada uno de los procesos: la ficha o descripción de procesos

Los siguientes documentos modelo ayudan en la preparación de los documentos anteriormente mencionados:

- Anexo 7 La gestión por procesos, que establece lineamientos para interpretar el enfoque por procesos de la norma ISO 9001:2008 y para desarrollar el Mapa de Procesos de una Microempresa. Adicionalmente, brinda ejemplos de Mapas de Procesos.
- Anexo 8 Ficha de proceso, que establece lineamientos para completar una Ficha de Proceso o descripción de proceso.

El desarrollo de esta actividad, es la identificación y caracterización de los procesos del SGC, impactará en la preparación de la mayoría de los documentos; plan de la calidad, procedimientos, instructivos, necesarios para el proceso de realización de los servicios que presta la microempresa. Se debe tener en cuenta que el análisis de los procesos debería ser la fuerza impulsora para definir la cantidad de documentación necesaria para el SGC, teniendo en cuenta los requisitos de la norma ISO 9001:2008. La documentación no debería ser la que dirija los procesos.

En el punto 7.1, la Norma ISO 9001:2008 plantea los siguientes requisitos

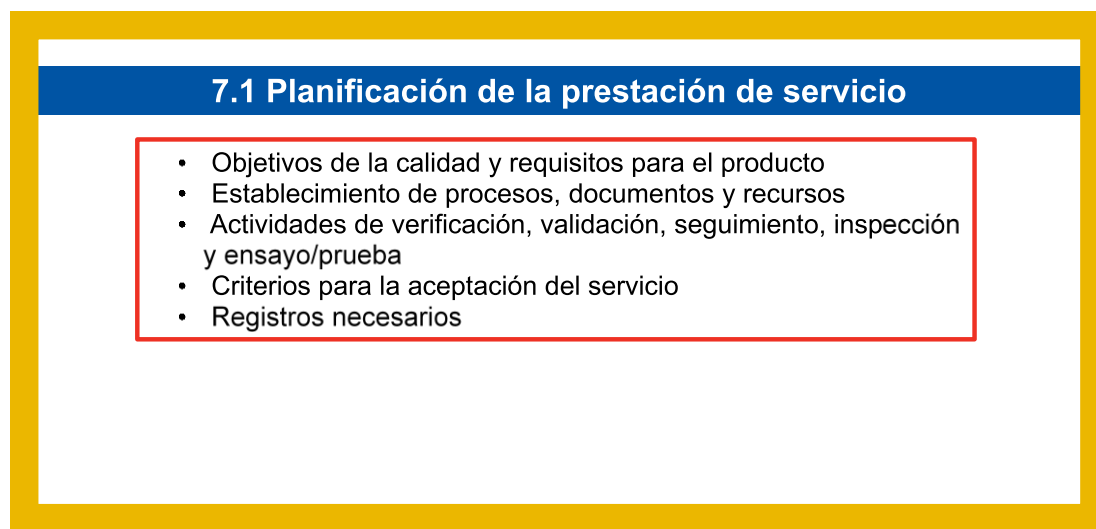


Figura 44. Cláusula 7.1, Norma ISO 9001:2008

Lo anterior implica la identificación de los procesos necesarios para la prestación de los servicios de la microempresa, así como el relevamiento de controles a aplicar para asegurar la conformidad del servicio y los registros asociados. Estas tareas son coordinadas por el asesor, quien debe involucrar a los responsables de los procesos para que definan la necesidad de nuevos controles adicionales a los existentes, y de documentos específicos que describan y faciliten ese control.

4.3.3.2 Diseño y desarrollo

Las etapas en el proceso de diseño del servicio, que requiere la norma ISO 9001:2008, punto 7.3.

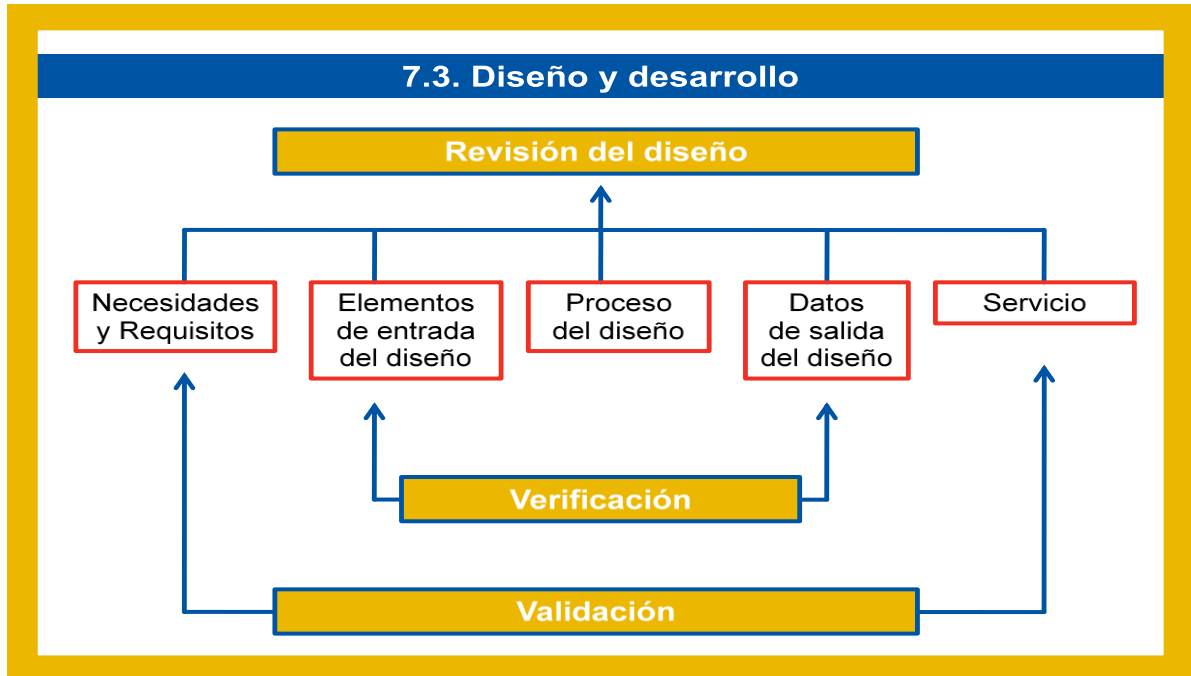


Figura 45. Cláusula 7.3, Diseño y Desarrollo

El proceso de Diseño y Desarrollo se aplica cuando las microempresas deben satisfacer necesidades específicas de los clientes.

El Anexo 9 Control del diseño y desarrollo de servicios, establece lineamientos para la aplicación de los requisitos de diseño y desarrollo de un servicio en la microempresa.

4.3.3.3 Validación de los procesos

Los requisitos relacionados con la validación de procesos que plantea la norma ISO 9001:2008.

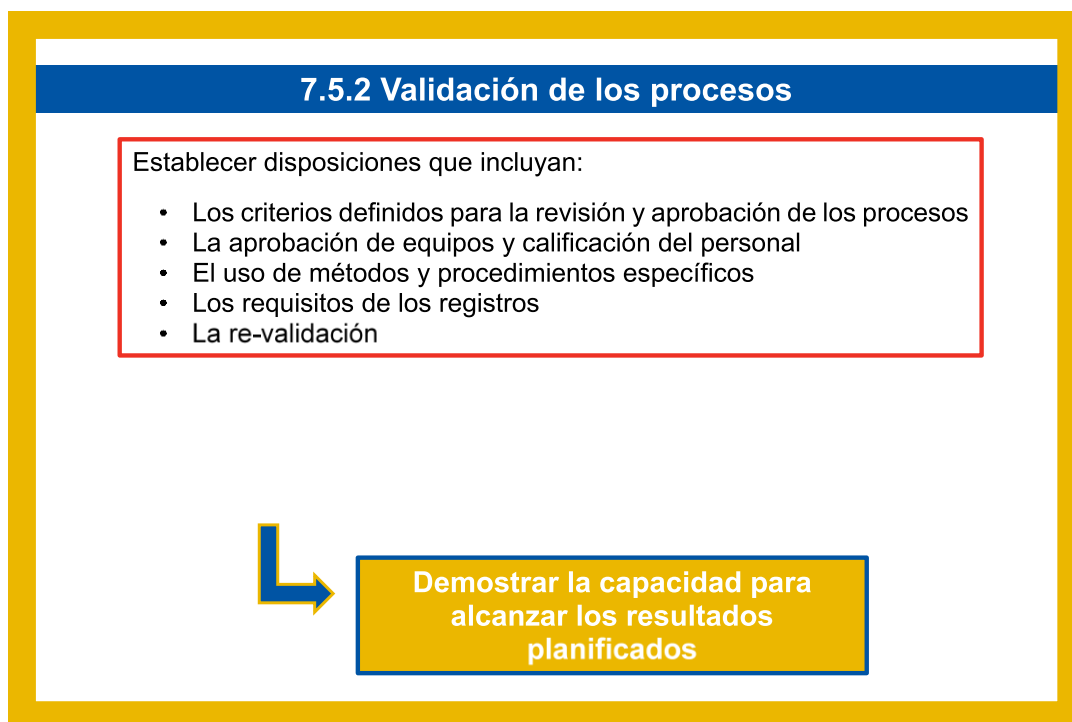


Figura 46. Cláusula 7.5.2, Validación de procesos

El concepto de validación, es una exigencia que se aplica a algunos procesos para asegurar que el servicio generado por ese proceso se repetirá y se reproducirá en forma similar independiente de quien lo realice. Para ello se debe asegurar que:

- Las variables de control del proceso están definidas y estas variables son conocidas por los responsables de los procesos en los niveles de gestión operativa.
- Se cuenta con los equipos necesarios para obtener el servicio, estos equipos son mantenidos y calibrados, según corresponda.
- Los responsables de ejecutar los procesos, tienen la educación, formación, experiencia y habilidades necesarias para actuar en el ámbito de ese proceso.
- Los responsables de ejecutar los procesos son conscientes de sus responsabilidades y autoridades.
- Las metodologías de trabajo, la documentación de respaldo (procedimientos e instrucciones) reflejan la secuencia del proceso y están aprobadas por la directiva de la microempresa.
- Los registros que dan cuenta que el proceso se realizó de acuerdo a lo establecido están definidos y son completados por los responsables de la operación del proceso.

- Se está atento a los cambios en la tecnología que actualmente se aplica, a las nuevas exigencias que debe cumplir la microempresa, a la rotación de los operadores, y en general a los cambios que pueden afectar al proceso validado, para que se re-valide, esto es, analizar críticamente lo definido a la fecha y realizar los cambios y modificaciones pertinentes, de modo de asegurar que todos los elementos citados previamente se mantiene o deben ser actualizados.

Tiempos de espera para la atención, en función de distintos niveles de afluencia de clientes para ser atendidos, tiempos totales del proceso de prestación en servicios, capacidad de respuesta, son sólo algunos ejemplos de variables de control de un proceso de prestación que requieren de validación.

4.3.3.4 Identificación y trazabilidad

Los requisitos relacionados con la identificación y trazabilidad del servicio, que plantea la norma ISO 9001:2008.

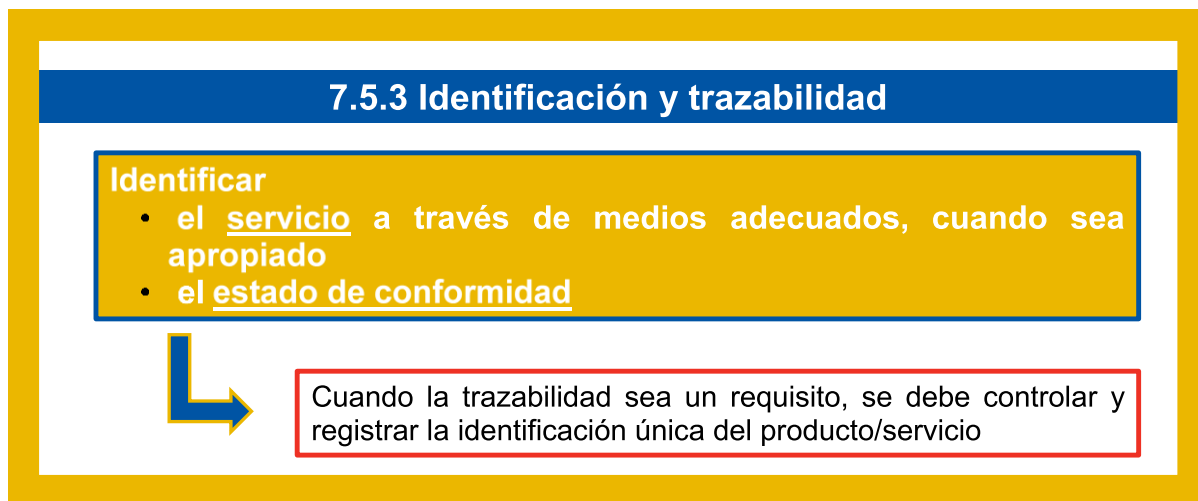


Figura 47. Cláusula 7.5.3, Identificación y trazabilidad

La forma en que se identifiquen los servicios, depende de la naturaleza de los mismos, y la microempresa debe definirla, de modo de asegurar que no haya errores cuando se necesite información sobre su estado (realizado, en progreso, por iniciarse) y en cuanto a si el mismo ha sido controlado y los resultados de el o los controles realizados (estado de conformidad).

Este requisito trata de la identificación en tres ámbitos:

- Identificar al servicio en las etapas en que se va agregando valor, al interior de la microempresa. Esto se debe aplicar cuando sea apropiado, lo cual corresponde decidir una vez analizado los procesos considerados en el alcance del SGC
- Identificar cómo se sabe si determinada componente (tangible) del servicio cumple con los requisitos establecidos.
- Definir una identificación única cuando esto sea un requisito: legal, comercial u operativo interno.

4.3.3.5 Bienes del cliente

Los requisitos relacionados con los bienes del cliente que plantea la norma ISO 9001:2008. Estos bienes proporcionados por el cliente destinatario del servicio, deben ser considerados y controlados, en la medida que formen parte de la prestación del servicio brindado por la microempresa.

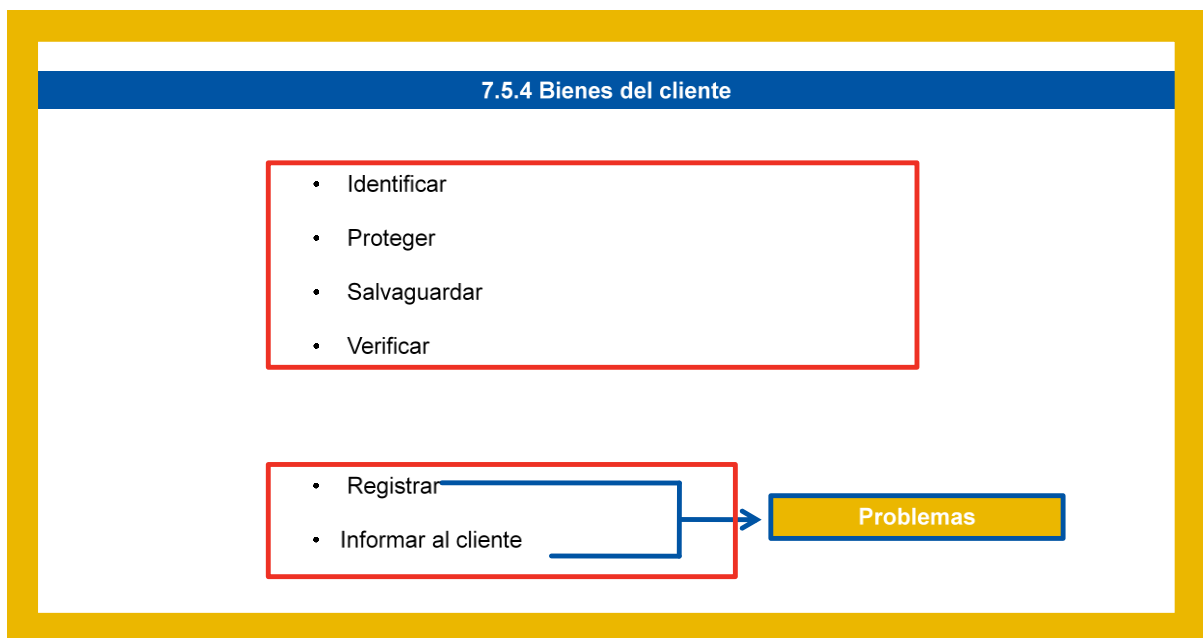


Figura 48. Cláusula 7.5.4, Bienes del cliente

Datos personales o efectos personales del cliente, constituyen bienes a los cuales aplican los requisitos mencionados en esta cláusula. La forma en que se debe plantear este tema depende

el tipo de servicio y de los bienes del cliente involucrados, y de la existencia de requisitos legales aplicables, como por ejemplo en temas de privacidad de datos personales.

4.3.3.6 Preservación del producto

Los requisitos relacionados con preservación del producto/servicio, que plantea la norma ISO 9001:2008.

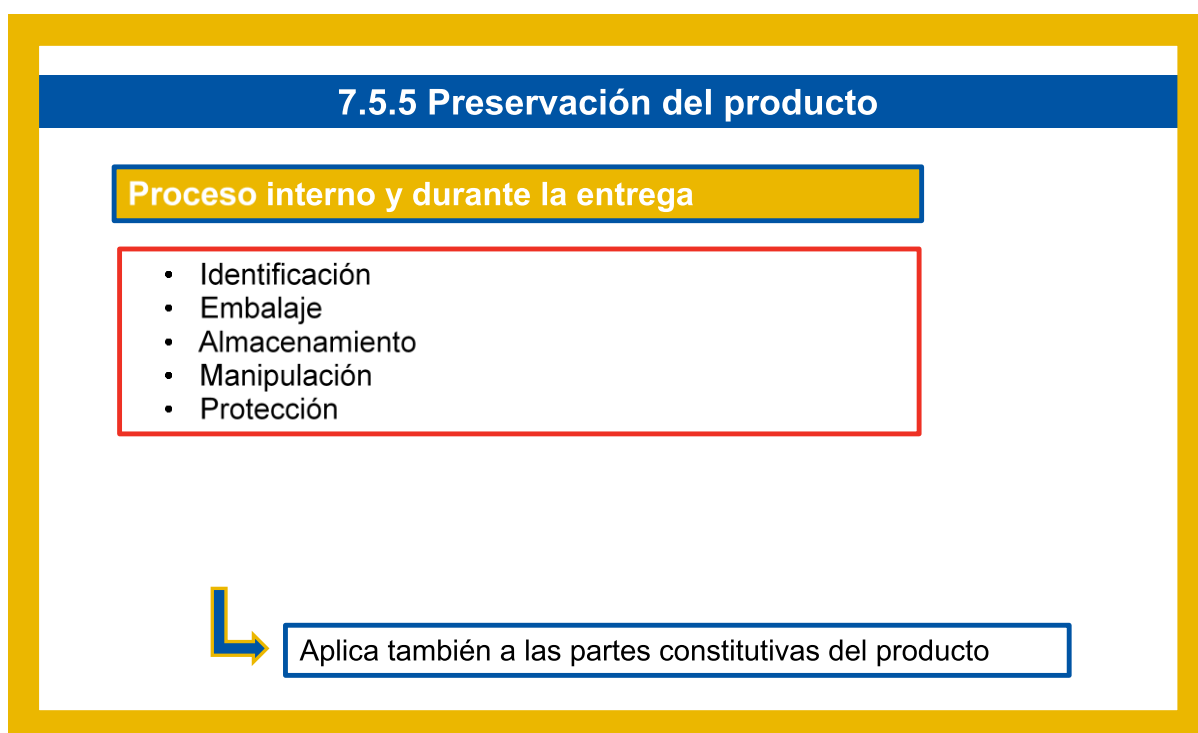


Figura 49. Cláusula 7.5.5, Preservación del producto

La aplicación de los requisitos contenidos en esta cláusula, en general debe realizarse “a las partes constitutivas del servicio”. Esto significa, por ejemplo, que en un servicio de desarrollo de software, la identificación, almacenamiento, manipulación, protección y control de versiones de código fuente que se emplean, debe realizarse conforme a directivas que se definan y sean documentadas, conocidas y aplicadas por el personal.

Se debe aplicar este concepto a los dispositivos que almacenan información, que es el principal insumo de las microempresas que prestan servicios, por lo tanto, la gestión de mantenimiento de los servidores, las políticas de respaldo de los computadores y los protocolos de acceso a las bases de datos, es una gestión que se debe considerar en este requisito.

4.3.3.7 Designación del representante de la dirección

Conforme lo establecido en la cláusula 5.5.2 de ISO 9001, la alta dirección debe designar a un representante de la dirección, cuya principales responsabilidades son:

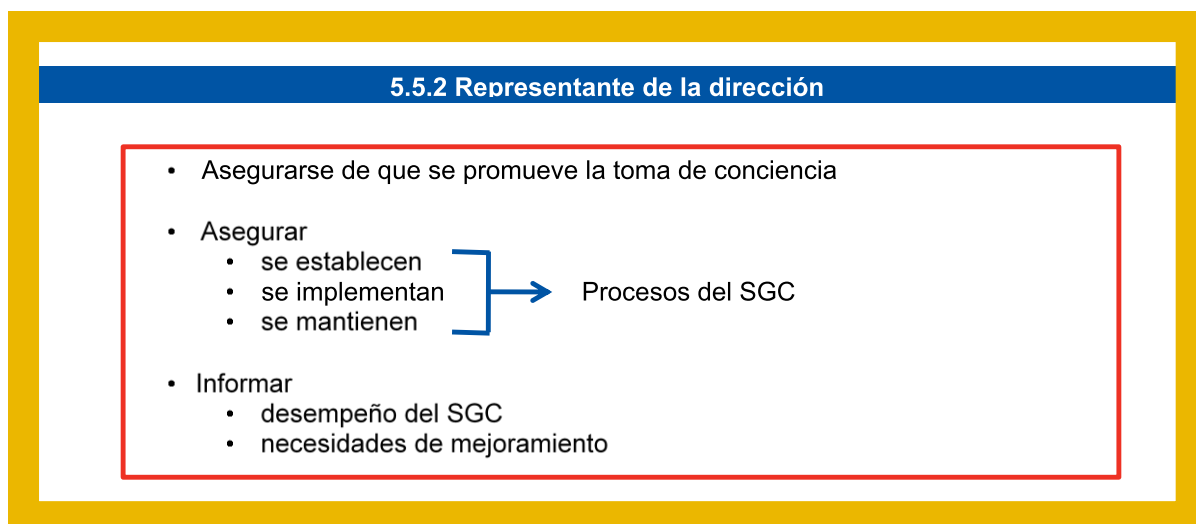


Figura 50. Cláusula 5.5.2, Representante de la dirección

Es conveniente que el Líder de Proyecto para implementar el SGC, sea formalmente designado como representante de la dirección, y se difunda esta designación a todos los miembros de la microempresa.

Este Representante de la Dirección debe ser un integrante de la microempresa, con capacidad de resolver situaciones o que tenga acceso libre a los niveles que tomen decisiones.

4.3.3.8 Política de la calidad

ISO 9001:2008 en su cláusula 5.3 plantea para la política de la calidad de la microempresa, los requisitos siguientes:

Una de las formas más eficaces para elaborar la política de la calidad es a través de un taller, donde participa la máxima autoridad de la microempresa, y su grupo inmediato de colaboradores. El Anexo 10 Política de la calidad, establece lineamientos para la redacción de la política de la calidad.

La política de la calidad es uno de los documentos del SGC que la norma ISO 9001:2008 menciona expresamente en la cláusula 4.2.1 como parte de estructura documental, por lo que para su aprobación, distribución y actualización, deben aplicarse las directivas establecidas en el procedimiento de control de los documentos y registros.

4.3.3.9 Definición del alcance del SGC

La identificación y caracterización de procesos, así como la definición de los requisitos del servicio y de los requisitos de los clientes destinatarios del servicio, servirán para confirmar y/o ajustar la definición preliminar del alcance de SGC. Deben tenerse presente las orientaciones del dueño de la microempresa al momento de definir el alcance del SGC. El alcance establecido para el SGC, deberá ser incluido en el Manual de la Calidad.

4.3.3.10 Aplicación de los requisitos normativos (exclusiones)

Un tema ligado con la definición del alcance del SGC es la determinación de la aplicación de los requisitos de ISO 9001:2008 al SGC de la microempresa, de cuyo análisis podría surgir la no aplicación de algún requisito de la norma, y como consecuencia de ello, la exclusión del mismo.

En caso de existir exclusiones, esto deberá ser declarado en el Manual de la Calidad, debiendo justificarse que la no aplicación del o de los requisito(s) excluido(s), que solo pueden pertenecer a los requisitos del Cap.7 Realización del Producto y que además, no afecten la capacidad y responsabilidad de la microempresa de proporcionar servicios que cumplan con los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables.

Algunos de los requisitos que luego de las consideraciones anteriores, podrían ser excluidos, pertenecen a las siguientes cláusulas de la norma ISO 9001:2008:

- 7.3 Diseño y desarrollo
- 7.5.3 Identificación y trazabilidad (no la identificación de los servicios, sí es posible la trazabilidad)
- 7.5.4 Bienes del cliente
- 7.6 Control de los dispositivos de medición y seguimiento

4.3.3.11 Control de documentos y registros

La norma ISO 9001:2008 persigue como objetivo para el control de los documentos del SGC, en su cláusula 4.2.3, asegurar a los usuarios tener acceso a los documentos aprobados y en su versión vigente. Para ello, se deben definir en un procedimiento documentado, directivas que cubran los temas siguientes.

- Responsabilidades por la revisión y aprobación
- Mecanismos de identificación para los documentos del SGC.
- Definir un esquema para la distribución controlada de los documentos del SGC.
- Actualización del contenido de los documentos en relación con las actividades/tareas que describen.
- Control de los cambios al modificar un documento, que permita su identificación para los usuarios de los documentos.
- Asegurar el acceso a la versión aplicable cuando se requiera.
- Asegurar la adecuada legibilidad y estado de conservación.
- Establecer mecanismos para la identificación/eliminación de documentos obsoletos.
- Asegurar el control de la documentación de origen externo.

Esta etapa del proceso de implementación del SGC a veces es fácil perder de vista el objetivo mayor, que es implementar un SGC que apoye y mejore la gestión y los resultados de la microempresa. En ocasiones, todo parece reducirse a elaborar documentos y a establecer mecanismos de control, generándose estructuras de documentos y controles que no colaboran con el objetivo mencionado. Recordar que la premisa básica no es generar un sistema de documentos, sino un SGC documentado.

A su vez, para un tipo particular de los documentos del SGC como son los registros, los cuales proporcionan la evidencia del cumplimiento de los requisitos establecidos para el SGC, la norma establece en su cláusula 4.2.4 la obligatoriedad que la microempresa cuente con un procedimiento documentado de control de los registros que establezca directivas para:



Figura 51. Cláusula 4.2.4, Control de registros

El modelo propuesto para el control de los documentos y de los registros, considera el desarrollo de un solo procedimiento que cubra ambos requerimientos normativos. Para las microempresas que no cuenten, al momento del inicio del proceso de implementación, con directivas para el control de los documentos y los registros se usará el Anexo 11 Control de los documentos y registros.

4.3.3.12 Revisión de la definición de responsabilidad y autoridad

La norma ISO 9001:2008 requiere en su cláusula 5.5.1, en cuanto a la estructura organizacional de las microempresas, lo siguiente:

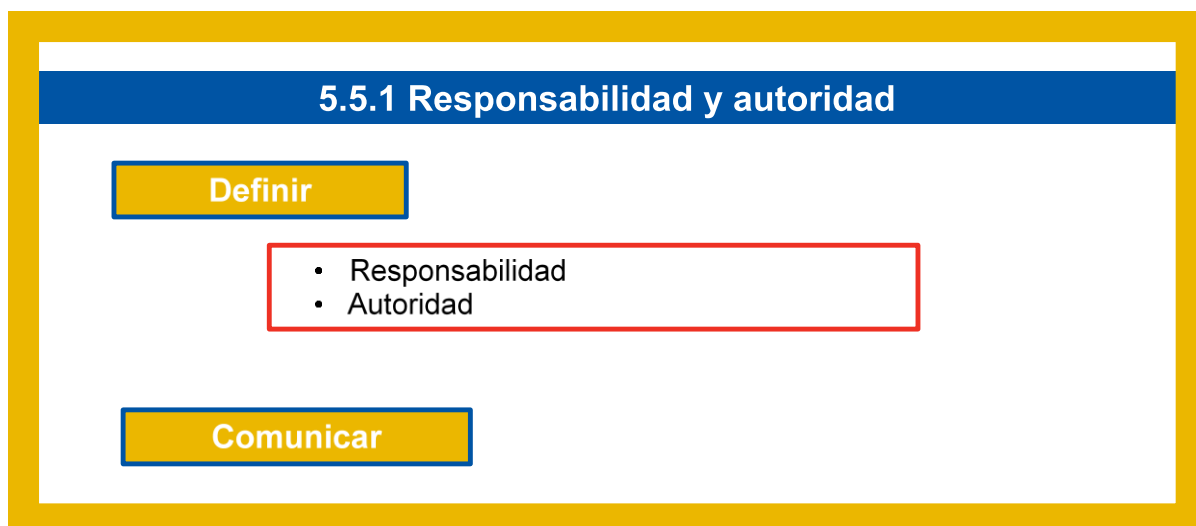


Figura 52. Cláusula 5.1.1, Responsabilidad y autoridad

Habitualmente en las microempresas se dispone de documentación que describe la estructura organizacional, tal como organigramas, descripciones de puestos, perfiles de cargo, entre otras. A su vez, en otros documentos específicos, como procedimientos e instructivos, también se incluye la definición de responsabilidad y autoridad para determinadas tareas y actividades.

Se deberán actualizar y completar los documentos existentes, para asegurar que estén definidas y comunicadas las responsabilidades y autoridades en los temas claves del SGC, que han surgido durante la identificación y descripción de los procesos. También debe asegurarse, para las actividades/tareas que se implementen en relación con requisitos específicos que plantea la norma ISO 9001:2008 que previamente no eran realizadas en la microempresa, que las responsabilidades y autoridades pertinentes hayan sido asignadas.

La definición de la responsabilidad y autoridad, debe ser realizada teniendo en cuenta las competencias que se requieren para poder ejercer a ambas, de manera eficaz. Es por esto, que al tratar este tema se lo debe abordar de una manera integral con la definición de las competencias que requiere la norma ISO 9001:2008 en la cláusula. 6.2.1.

4.3.3.13 Identificación de los requisitos de los servicios, incluyendo los reglamentarios y legales

En relación con estos requisitos para el servicio, la cláusula 7.2.1 de ISO 9001, requiere que se determinen los requisitos según las cuatro categorías que se mencionan en el cuadro siguiente:

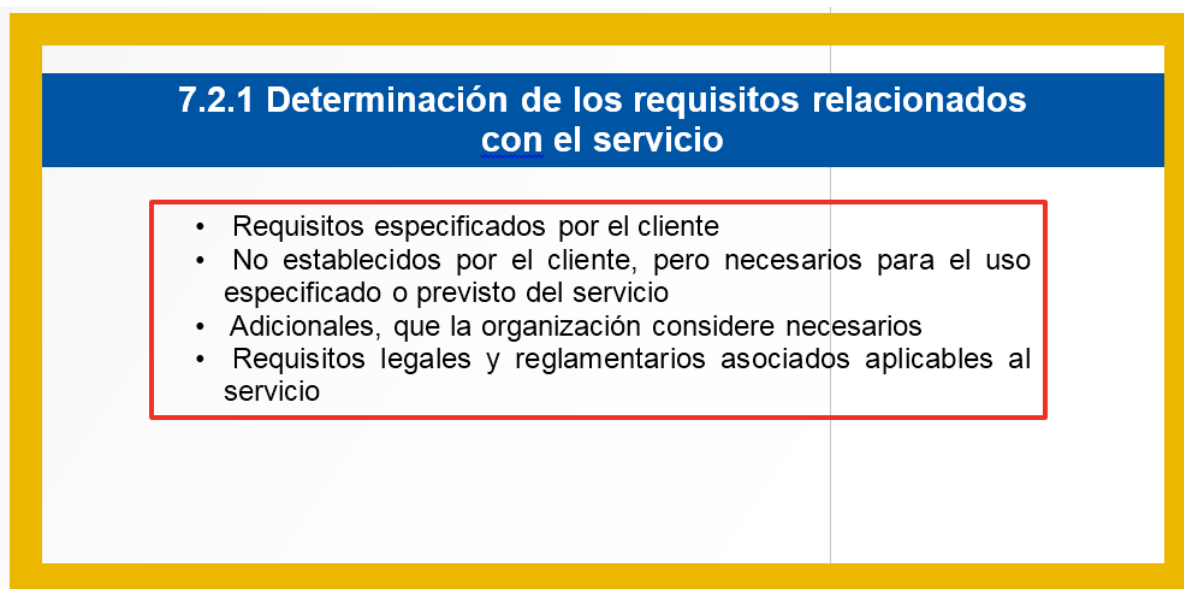


Figura 53. Cláusula 7.2.1, Determinación de los requisitos relacionados con el servicio

Sin que constituya un requisito mandatorio desde el punto de vista del tipo de documento a utilizar para formalizar los mencionados requisitos, estos se suelen describir a través de especificaciones de servicio, donde se establecen las características o atributos de los servicios y sus requisitos asociados. En base al contenido de estas especificaciones, es que se puede realizar luego la medición y seguimiento del servicio, según la cláusula 8.2.4 de ISO 9001:2008.

4.3.3.14 Determinación del método de medición y seguimiento

En el punto anterior, se mencionó que ISO 9001:2008 requiere a partir de los requisitos establecidos la cláusula 7.1, la necesidad de implementar métodos para asegurar que el servicio brindado por la microempresa cumple con los requisitos de la calidad establecidos.

La microempresa tiene la libertad de elegir la forma en que demostrará que sus servicios cumplen con los requisitos especificados, esto es, no existe una prescripción desde la norma

ISO 9001, en cuanto a cómo debe formalizarse el plan de medición y seguimiento de servicio, cuya implementación es requerida en la cláusula 8.2.4.

Algunos de los temas claves que debe contemplar son los siguientes:

- Frecuencia para realizar los controles/inspecciones.
- Si se requieren instrumentos de medición para los controles/inspecciones.
- Definición de responsables para ejecutar los controles/inspecciones y de la función con autoridad tomar decisiones sobre la aprobación/liberación de los servicios.
- Pasos a seguir en caso que los servicios controlados/inspeccionados no cumplan con los requisitos. Este punto se vincula con el tratamiento de servicios no conformes como lo especifica en la cláusula 8.3 de la Norma ISO 9001:2008.
- Registros que permitan evidenciar los resultados del control/inspección, y la liberación del servicio.

Debe tenerse presente que la característica de los procesos en muchas microempresas, es que estos se ejecutan durante la interacción con el cliente, ya sea en tiempo diferido o real, por lo que no siempre es factible realizar un control de la calidad previo a la prestación, que permita asegurar que el cliente será atendido de acuerdo a lo comprometido o lo requerido.

4.3.3.15 Preparación y aprobación del procedimiento de control de producto no conforme

La norma ISO 9001:2008 requiere en su cláusula 8.3, que la microempresa cuente con un procedimiento documentado para el control del servicio no conforme, esto es, el servicio que no cumple con los requisitos que han sido establecidos.

El detalle de los requisitos que deben ser tratados en el procedimiento mencionado, se describe en la figura siguiente.

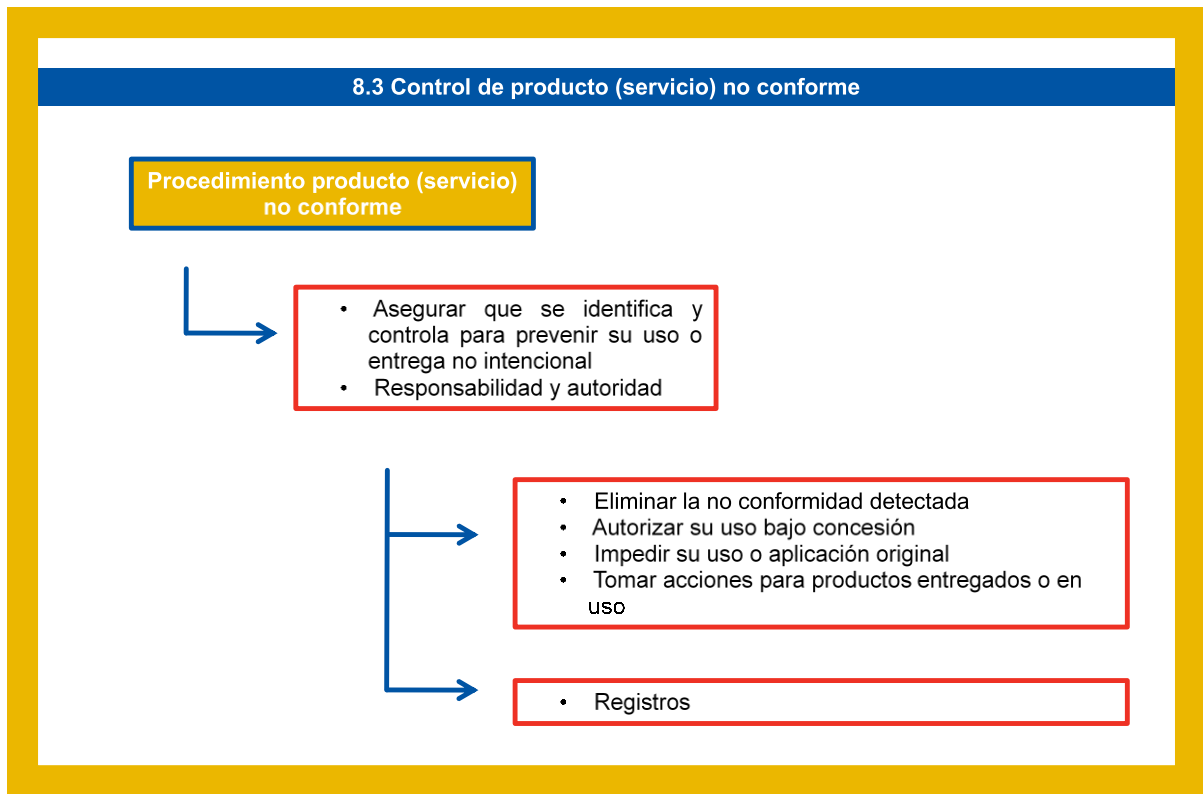


Figura 54. Cláusula 8.3, Control de producto (servicio) no conforme

Por las características que tienen los servicios, de intangibilidad, de prestarse en muchos casos con la intervención del cliente, no siempre es posible detectar un servicio no conforme previo a su entrega, ni “segregarlo”, tal como se realiza con un producto tangible. Pero en todos los casos, al ser detectados servicios no conformes estos deben ser registrados, y estar definida la forma de proceder frente a ellos.

El Anexo 12 Procedimiento de control de servicio no conforme, describe una metodología para el tratamiento de producto (servicio) no conforme.

Debe tenerse en cuenta que el concepto de producto (servicio) no conforme, tiene una relación directa con la definición de los atributos de calidad de servicio que ha sido establecido, y que son controlados conforme se determina en la cláusula 8.2.4 de la norma ISO 9001:2008. Es por esto que el control y tratamiento del producto (servicio) no conforme, es algo específico que debe definir cada microempresa, teniendo en cuenta las particularidades del o de los servicios que brinda.

4.3.3.16 Definición de la metodología para la gestión de reclamos

Teniendo en cuenta que uno de los objetivos de la implementación de un SGC basado en ISO 9001:2008 es la provisión de productos que cumplen con los requisitos de los clientes, y que la microempresa debe esforzarse para lograr la satisfacción de los clientes con los servicios provistos, una adecuada gestión de las quejas (reclamos) por los servicios prestados, constituye un elemento clave en los temas anteriormente mencionados.

Resulta indispensable que la microempresa cuente con una sólida metodología para el tratamiento de quejas (reclamos), que permita su registro, análisis, respuesta al cliente, y toma de acciones para evitar que el problema que dio origen a la queja vuelva a repetirse. Los clientes a su vez, deben conocer la forma en que pueden ejercer el derecho a reclamar, y para ello la microempresa debería facilitar los mecanismos de “entrada” de las quejas/reclamos. Una clara asignación de responsabilidades internas en las distintas etapas del tratamiento de la queja resulta fundamental para asegurar su eficacia. Es recomendable que se identifique si en la microempresa ya existen mecanismos en este sentido y usarlos en este ámbito.

El documento guía la definición e implementación de una metodología para la gestión de los reclamos, y puede utilizarse para revisar el método existente en la microempresa, o desarrollar un nuevo procedimiento, según sea necesario. Anexo 13 Gestión de reclamos, establece directivas para la implementación sin demoras del tratamiento formal de los reclamos de los clientes, será un elemento clave que comience a mostrar, tanto hacia “afuera” como hacia “adentro” de la microempresa, los primeros resultados concretos de la implementación del SGC, y ayudará a consolidar el enfoque en el cliente.

4.3.3.17 Preparación y aprobación del procedimiento de acciones correctivas y preventivas

La norma ISO 9001:2008 requiere en su cláusula 8.5.2 que la microempresa cuente con un procedimiento documentado para tomar acciones correctivas que eliminen las causas de las no conformidades, con el objeto que no vuelvan a ocurrir. De la misma forma, la cláusula 8.5.3 requiere que la microempresa cuente con un procedimiento documentado para tomar acciones preventivas que eliminen las causas de las no conformidades potenciales, para prevenir su ocurrencia.

Un resumen de los requisitos que plantea la norma para estos temas se muestra en la figura siguiente.

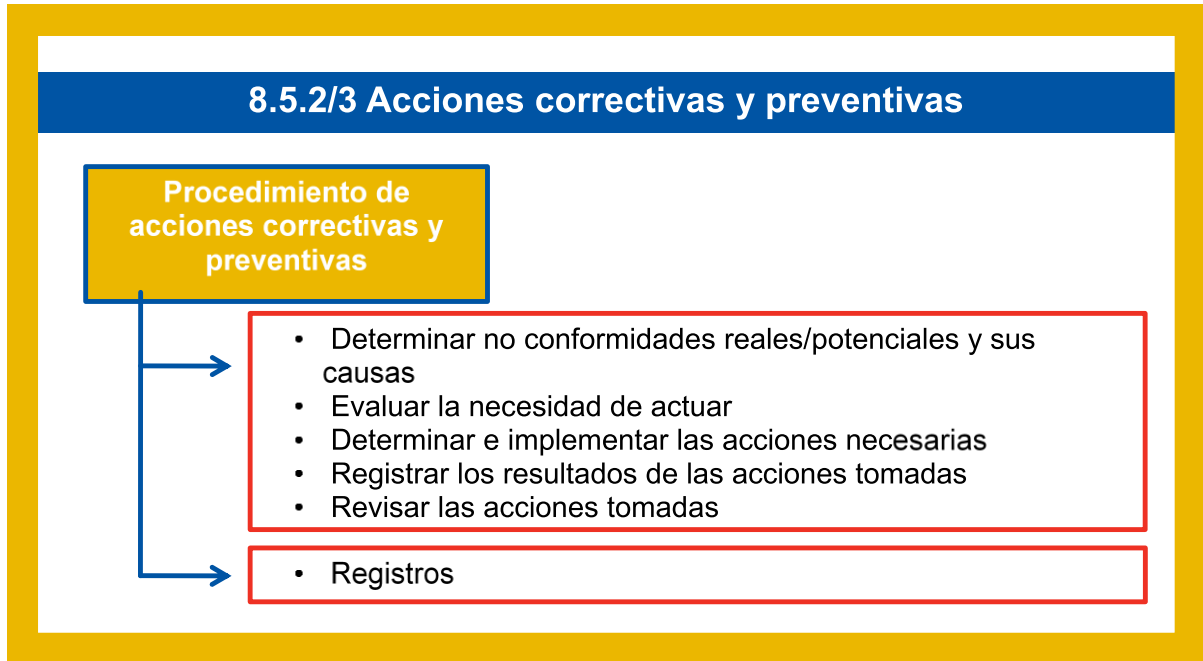


Figura 55. Cláusula 8.5.2/3, Acciones correctivas y preventivas

En síntesis, las acciones correctivas se implementan frente a problemas (no conformidades, reclamos) que se han presentado (reales), en tanto que las acciones preventivas deben implementarse para evitar que ocurran problemas o no conformidades que probablemente ocurrirán.

El modelo propuesto para la gestión de las acciones correctivas y preventivas, considera el desarrollo de un solo procedimiento que cubra ambos requerimientos normativos. Para aquellas microempresa que no cuenten, al momento del inicio del proceso de implementación, con directivas para abordar este tema, se debe adaptar el Anexo 14 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas.

4.3.3.18 Preparación y aprobación del procedimiento de auditorías internas

La norma ISO 9001:2008 requiere en su cláusula 8.2.2 que la microempresa cuente con un procedimiento documentado para la realización de las auditorías internas del SGC, que incluya directivas para la planificación, realización, informe, y actividades de seguimiento de los resultados de la auditoría.

Un resumen de los requisitos que plantea la norma para las auditorías internas se muestra en la figura siguiente.

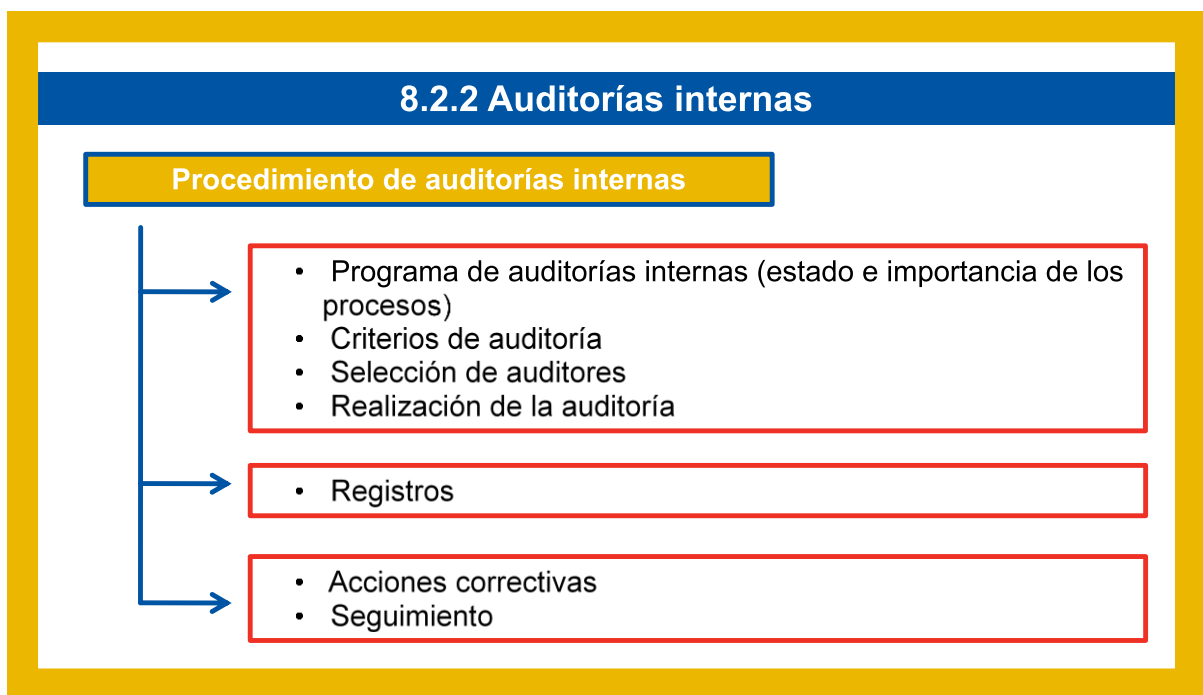


Figura 56. Cláusula 8.2.2 Auditorías internas

El Anexo 15 Procedimiento de auditorías internas, establece para dar cumplimiento a lo requerido por ISO 9001:2008 en la cláusula 8.2.2 Auditorías internas, en caso que la microempresa no cuente con un documento equivalente.

4.3.3.19 Definición de la metodología de medición de satisfacción del cliente y uso de la información obtenida

El logro de la satisfacción de los clientes destinatarios de los servicios de una microempresa, es uno de los objetivos principales de la implementación de un SGC basado en ISO 9001:2008. Esto es especificado a través de la Cláusula 5.2 Enfoque al cliente, que establece que la alta dirección debe asegurarse que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente.

Alineado con lo anterior, en la cláusula 8.2.1 Satisfacción del cliente, se plantean los requisitos que se resumen en la figura siguiente.

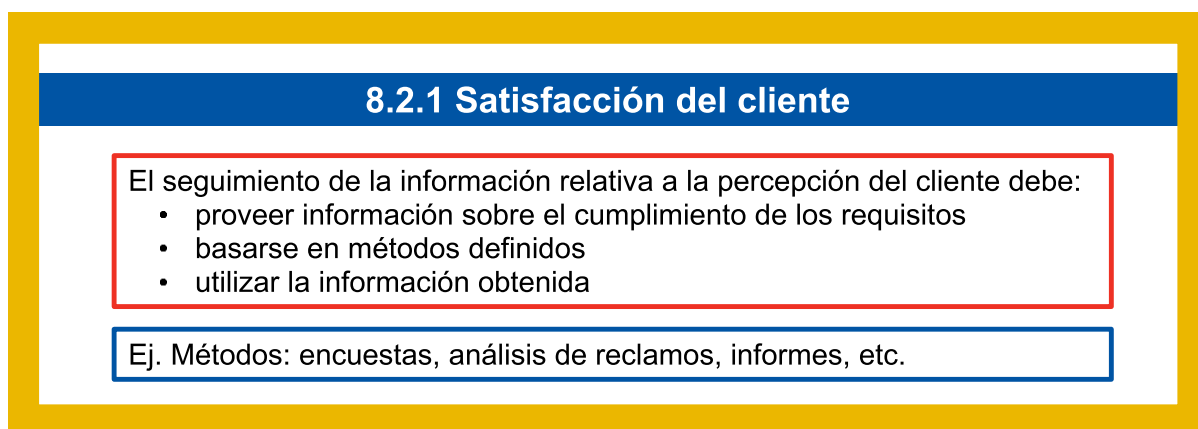


Figura 57. Cláusula 8.2.1, Satisfacción del cliente

La forma que se defina para la medición de la satisfacción del cliente con el servicio depende de cada microempresa, y del tipo particular de servicios que brinda. Alguna de las características que deberían considerarse para definir esta metodología son:

- Facilidad y oportunidad para lograr la opinión del cliente.
- Segmentación por distinto tipo de servicios y clientes atendidos.
- Definición de una base continua de medición.
- Representatividad del método de muestreo seleccionado.
- Representatividad de la cantidad de respuestas obtenidas.

El Anexo 16 Procedimiento de medición de la satisfacción de cliente, describe la metodología que una microempresa puede seguir para llevar a cabo la medición de la satisfacción del cliente

con relación a los servicios prestados por la misma. Este procedimiento incluye un formato básico de encuesta de calidad de servicio, la cual convenientemente revisada y adaptada, podría utilizarse por la microempresa, en caso de no tener ya implementado otro método para obtener la retroalimentación del cliente.

4.3.3.20 Revisión de la descripción de puestos y definición de las competencias

La norma ISO 9001:2008 requiere en su cláusula 6.2 Recursos humanos que la microempresa defina las competencias y las gestione de manera eficaz, para el personal que realice trabajos que afecten la conformidad del producto (servicio).

Un resumen de los requisitos que plantea la norma ISO 9001:2008 para la definición y gestión de las competencias, se muestra en la figura siguiente.

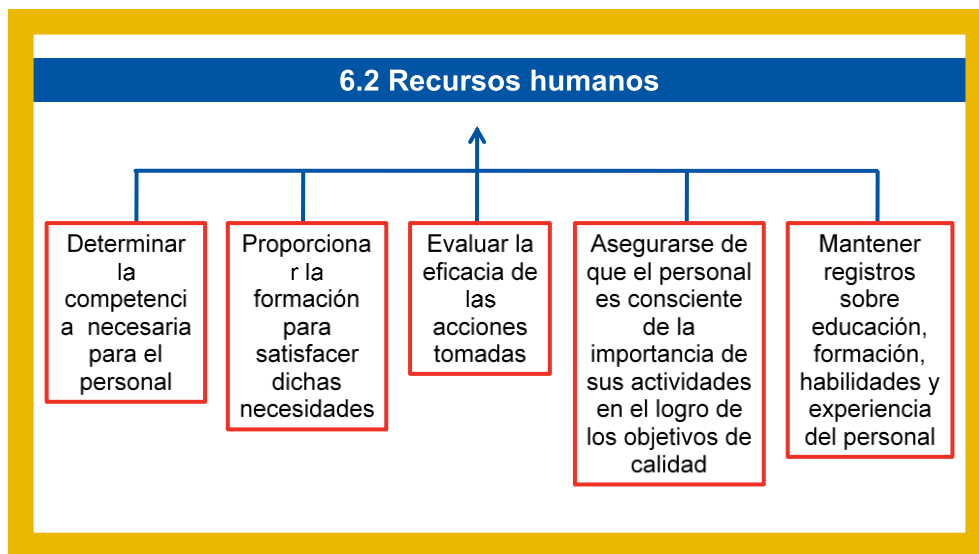


Figura 58. Cláusula 6.2, Recursos humanos

Si bien no son documentos exigidos por la norma ISO 9001:2008, la demostración del cumplimiento con los requisitos anteriores se suele materializar a través de:

La preparación de Perfiles de puesto o documentos equivalentes, para la definición de las competencias necesarias, en términos de educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

La preparación de un Procedimiento de Formación o documento equivalente, que describa cómo se gestionan las competencias requeridas, partiendo de la identificación de necesidades de formación u otras acciones para proveer la competencia, la planificación y realización de la formación u otras acciones, la evaluación de la eficacia de las mismas, y el contar con los registros necesarios para demostrar la competencia del personal.

El Anexo 17 Procedimiento de capacitación, describe una metodología que puede emplear una microempresa para la gestión de los recursos humanos, de manera de asegurar que los mismos poseen y mantienen la competencia necesaria para las funciones y tareas que le son asignadas. Este documento requiere su adaptación a las condiciones específicas de la microempresa, y podrá ser utilizado en caso que no se cuente con documentación que describa la gestión de las competencias.

4.3.3.21 Identificación de las necesidades de infraestructura y su mantenimiento

La norma ISO 9001:2008 plantea en su cláusula 6.3 que la microempresa debe determinar proporcionar, y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto (servicio).

La infraestructura a considerar incluye:

- Edificios, espacio de trabajo y servicios asociados
- Equipos para los procesos (hardware/software)
- Servicios de apoyo (transporte/comunicación)

La determinación de las condiciones requeridas para la infraestructura es uno de los elementos que componen los procesos, y se debe evaluar su adecuación y necesidad de mejora.

En relación con el mantenimiento de la infraestructura, si bien la norma ISO 9001:2008 no es prescriptiva en cuanto al alcance que debe tener esta actividad, se considera necesario definir actividades y rutinas de mantenimiento preventivo, y también un registro de las intervenciones de mantenimiento correctivo. Esto permitirá contar con información que sirva para optimizar

las inversiones que se requieren para una adecuada conservación y disponibilidad de la infraestructura.

El Anexo 18 Plan de mantenimiento y de control de equipos de medición puede ser utilizado, en caso que la microempresa no cuente con un documento equivalente, para definir el plan de mantenimiento de las instalaciones de la microempresa, a los efectos de asegurar sus condiciones adecuadas para lograr la conformidad con los requisitos del servicio brindado

El Anexo 19 Registro de mantenimiento de instalaciones, puede ser utilizado, en caso que la microempresa no cuente con un documento equivalente, para evidenciar las intervenciones realizadas en instalaciones y equipos, tanto de carácter preventivo como correctivo.

4.3.3.22 Definición del proceso de compras y de evaluación de proveedores

La norma ISO 9001:2008 requiere en su cláusula 7.4, que la microempresa defina los criterios para el control de sus proveedores, de manera que estos aseguren la entrega de productos y servicios que cumplan con los requisitos establecidos por la propia microempresa, a la vez que requiere el establecimiento de un proceso de compras eficaz, desde la comunicación de las necesidades/requisitos de la compra, hasta el control de productos y/o servicios comprados o contratados.

La figura a continuación, describe algunas de las actividades principales que deben realizarse en relación con la gestión de compras, y que permiten dar respuesta a los requisitos normativos mencionados.

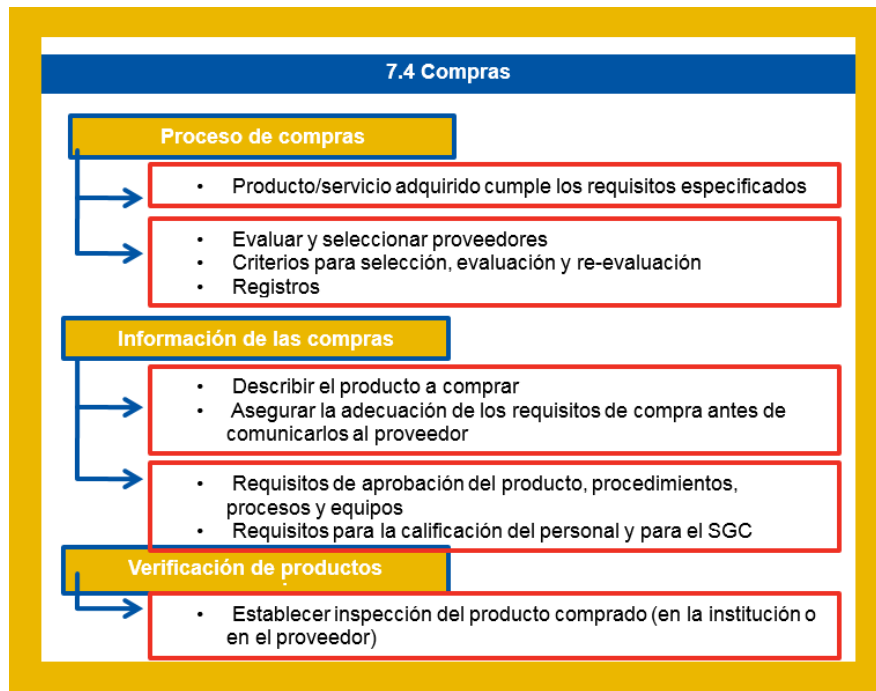


Figura 59. Cláusula 7.4, Compras

En la microempresa, las actividades de compras están sometidas en la mayoría de los casos a requisitos de variada índole, que regulan todas las etapas del proceso, desde la forma en que debe planificarse e informarse la necesidad de la compra, todo el proceso de la compra en sí mismo, la selección del proveedor, y la recepción y aceptación del producto

El Anexo 20 Procedimiento de compras y proveedores, puede ser utilizado por una microempresa para llevar a cabo la selección, evaluación y reevaluación de sus proveedores. Este procedimiento incluye criterios para estas actividades, y formatos que facilitan su aplicación y la disponibilidad de los registros asociados.

El control/inspección de los productos/servicios comprados, está influido fuertemente por la criticidad de los mismos en cuando al servicio que brinda la microempresa, y a su vez, por el grado de control que el proveedor demuestre tener sobre aquellos. La microempresa debe establecer una metodología para el control de productos y servicios comprados, pudiendo estos controles ser integrados dentro del Plan de Control de la Calidad mencionado en párrafos anteriores.

4.3.3.23 Definición de los Objetivos de la Calidad

Los Objetivos de la calidad son uno de los documentos que la norma ISO 9001:2008 menciona expresamente en la cláusula 4.2.1 como parte de estructura documental del SGC. En la cláusula 5.4.1, se establecen los requisitos para los Objetivos de la calidad, que se describen en el cuadro.

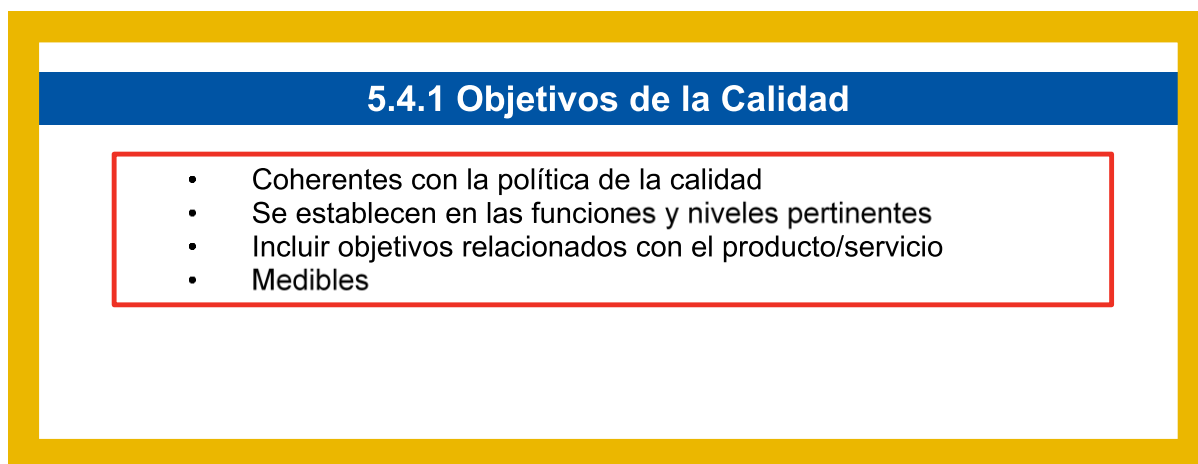


Figura 60. Cláusula 5.4.1, Objetivos de calidad

La definición de los objetivos de la calidad es uno de los elementos principales del SGC para impulsar el logro de la mejora, y para evaluar a través de su seguimiento, el desempeño del SGC.

Temas como: niveles de satisfacción del cliente, niveles esperados de cumplimiento con los requisitos del servicio, disminución de reclamos, mejoras en el desempeño de los procesos (medidas a través de indicadores) suelen ser temas para los cuales se definen objetivos de la calidad.

El Anexo 21 Objetivos de calidad, establece lineamientos y ejemplos para definir objetivos de desempeño y objetivo de mejora, incluyendo ejemplos, para el SGC.

4.3.3.24 Preparación y aprobación del Manual de la calidad

El Manual de la calidad es uno de los documentos que la norma ISO 9001:2008 menciona expresamente la cláusula 4.2.1 como parte de estructura documental del SGC.

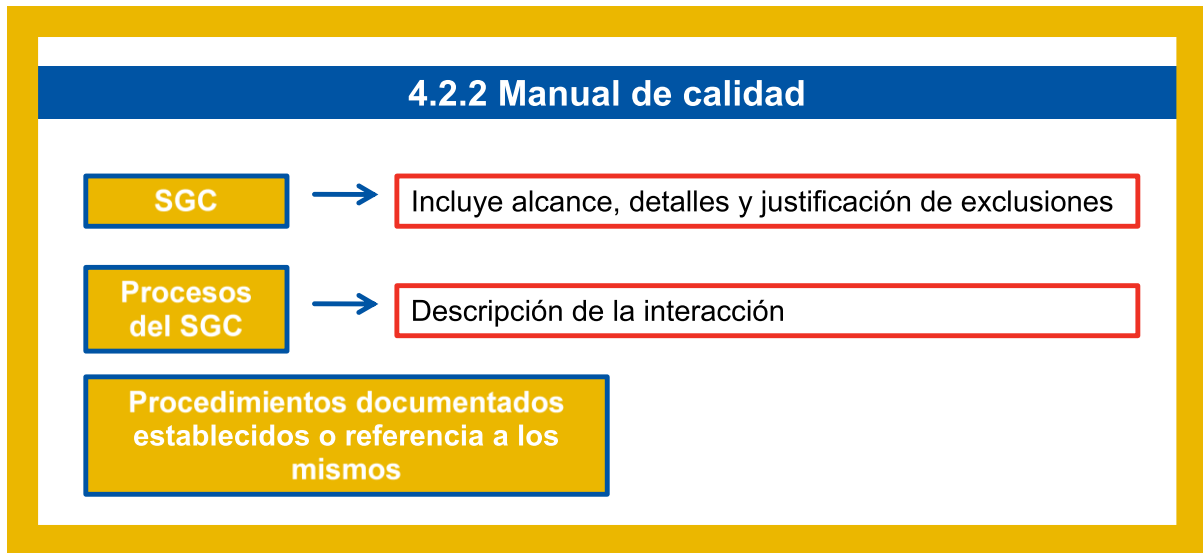


Figura 61. Cláusula 4.2.2, Manual de calidad

El Manual es el documento que describe de manera general el SGC, su estructura de procesos, haciendo referencia a la documentación de segundo nivel que brindan los detalles de cada elemento en particular del SGC. Permite a su vez, demostrar la forma en que se da respuesta a los requisitos de la norma ISO 9001:2008, lo cual adquiere importancia cuando la microempresa es evaluada externamente.

Es recomendable la preparación del Manual de la Calidad, una vez que se cuenta con la mayoría de los restantes documentos del SGC revisados y aprobados, por lo que suele ser uno de los últimos documentos sobre el que se trabaja.

El Anexo 22 Manual de la calidad presenta lineamientos de Manual de la calidad, para describir el SGC de una microempresa, y permite cumplir con los requisitos de la cláusula 4.4.2. En caso que la microempresa no disponga de un documento de estas características, puede ser utilizado con la correspondiente adaptación.

4.4 Implementación

4.4.1 Lineamientos generales

- Completar la documentación específica (en especial procedimientos, instructivos, programas, entre otros) a lo largo de todos los procesos del SGC.
- Asegurar que todos los documentos que han sido aprobados se implementen, esto es, el personal que debe utilizarlos los aplique de manera consistente, y se generen los registros pertinentes.
- Se dé seguimiento a los indicadores de los procesos, a la conformidad del servicio y a la satisfacción de los clientes, se analice el desempeño, y se tomen acciones preventivas y correctivas, según sea necesario.

Lo anterior permitirá asegurar el despliegue de la implementación del SGC en toda la microempresa.

4.4.2 Curso de herramientas para la calidad

El Asesor debe coordinar con el Líder del proyecto, la realización del Curso de herramientas para la calidad, cuyo objetivo es exponer las herramientas básicas para el mejoramiento de la calidad a través de talleres prácticos de aplicación de estas, para distintos casos de acciones de mejoramiento que se pueden desarrollar.

El temario a desarrollar en esta actividad de formación incluye:

- Herramientas estadísticas para la gestión: Sus fundamentos, y porque aplicarlas
- Hoja de datos: Finalidad y como utilizarla
- Histograma: Finalidad y como utilizarlo
- Diagrama de Pareto: Finalidad y como utilizarlo
- Diagrama de causa-efecto o Ishikawa: Finalidad y como utilizarlo
- Tormenta de ideas: Finalidad y como utilizarla
- Diagrama de flujo: Finalidad y como utilizarlo
- Diagrama de dispersión: Finalidad y como utilizarlo

4.4.3 Implementación de los elementos clave del SGC

4.4.3.1 Difusión de la Política de la Calidad

La política debe ser comunicada y entendida dentro de la microempresa. Son varias las acciones de carácter general que pueden realizarse con este propósito:

- Reuniones con el personal para explicar su contenido y especialmente que cada uno esté en condiciones de interpretar cómo puede contribuir a través de su tarea al logro de los principios establecidos en la política
- Distribución impresa de la política de la calidad y su colocación en lugares visibles de microempresa
- Comunicados al personal
- Colocación en la página web de la microempresa

Adicionalmente, se debe tener en cuenta la difusión de la política de la calidad en los siguientes casos específicos:

- En el proceso de inducción de personal nuevo
- Para el personal que trabaja en sitios que no pertenecen a la sede principal de la microempresa
- En el caso de reuniones específicas con el personal para difundir la política de la calidad, o en actividades de formación donde se trate este tema, deberán conservarse los registros pertinentes

4.4.3.2 Aprobación e implementación de los indicadores claves de procesos

La norma ISO 9001:2008 establece en su cláusula 8.2.3, que la microempresa debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del SGC. La forma en que esto puede realizarse, es a través del seguimiento de los indicadores de proceso.

Los requisitos que plantea la mencionada cláusula, se describen en la figura siguiente:

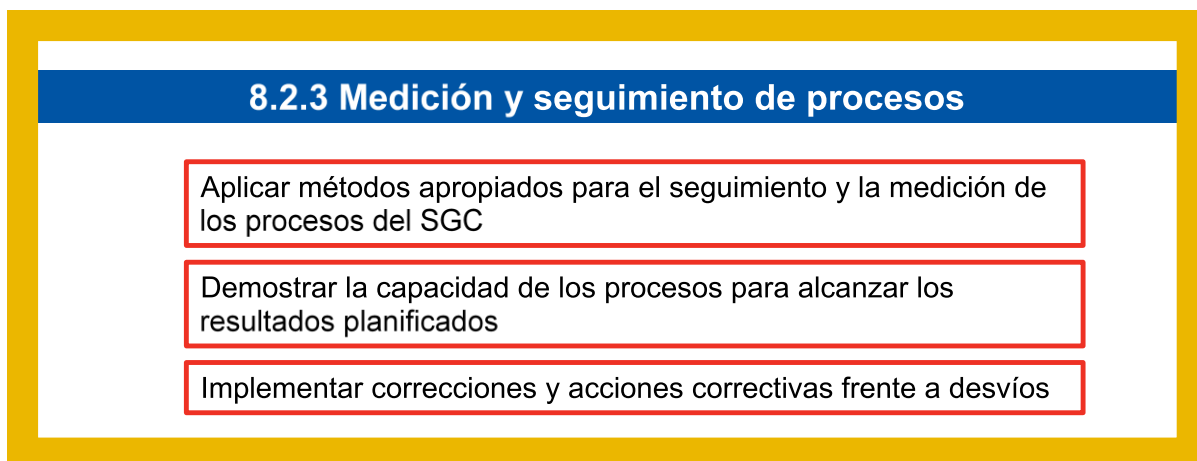


Figura 62. Cláusula 8.2.3 Medición y seguimiento de procesos

El Anexo 23 Procedimiento de seguimiento de procesos, Establece directivas generales para la medición y seguimiento de los procesos, a través del cálculo y seguimiento de los indicadores de procesos.

4.4.3.3 Implementación de la gestión de reclamos.

Se debe hacer especial perseverancia en el personal que está en contacto con el cliente, sobre la necesidad que sean registrados todos los reclamos, incluso aquellas situaciones que pueden dar lugar a dudas si se trata o no de un reclamo, o si el reclamo a priori puede resultar no pertinente.

Se debe tener en cuenta que en muchas oportunidades existe resistencia a registrar los reclamos, por el sentimiento de “auto-inculparse”. Para evitar que esto ocurra, o para minimizarlo, juega un rol clave la alta dirección de la microempresa, transmitiendo la idea y actuando en consecuencia, acerca que los reclamos constituyen una valiosa fuente de información y deben considerarse como una oportunidad para mejorar el servicio.

4.4.3.4 Implementación de la medición de la satisfacción del cliente

Un tema importante que debe tenerse en cuenta, es que si la retroalimentación recibida del cliente, por ejemplo a través de una encuesta, refleja una queja o disconformidad con el servicio, este tema debe ser tratado según las directivas establecidas en la microempresa para la gestión de los reclamos.

4.4.3.5 Implementación de las pautas de inspección de servicio

Un tema clave que debe asegurarse en esta fase, es que se conserven los registros de los controles realizados, y que estos incluyan una clara identificación de la función que tiene autoridad para liberar un servicio. Esto se aplica en el caso que el control sea posible antes de la entrega final del servicio, como por ejemplo, previo a la entrega de documentación al cliente, cuando la obtención de tal documentación constituya el objetivo del servicio. Cuando el servicio no cumple los requisitos, debe quedar claramente evidenciado su tratamiento como servicio no conforme.

4.4.3.6 Implementación del tratamiento de servicio no conforme

En aquellos servicios donde algunas características de la calidad no es posible controlarlas previo a su prestación, los incumplimientos o no conformidades son detectados muchas veces directamente por el cliente.

4.4.3.7 Implementación de acciones correctivas y preventivas

La implementación eficaz de esta herramienta de la calidad es uno de los elementos claves para el buen funcionamiento del SGC. Para ello, es importante asegurar que se apliquen de manera correcta las directivas del o de los procedimientos que describen la metodología de acciones correctivas y preventivas, las cuales deben ser conocidas por los niveles jerárquicos que tienen responsabilidades de supervisión, jefatura y gerenciamiento.

Los temas más significativos sobre los que el asesor deberá hacer hincapié son:

- Que se documente de manera completa y detallada los análisis de causa, promoviendo el uso de herramientas estadísticas (Diagrama de Ishikawa, Diagrama de Pareto, entre otras.)
- El seguimiento de los planes de acción, para que las mismas sean implementadas sin demoras.
- Documentar la verificación de la eficacia de la acción implementada.

4.4.3.8 Implementación del proceso de comunicación interna

ISO 9001:2008 requiere que se establezcan procesos de comunicación interna apropiados dentro de la microempresa y que tengan en cuenta la eficacia del SGC.

Un aspecto importante a considerar, es que la comunicación interna no sólo debe limitarse a dar a conocer directivas (establecidas en los documentos del SGC), sino que debe contemplar la información sobre los resultados obtenidos (ej. cumplimiento de objetivos de la calidad, desempeño del SGC a través de los indicadores y su tendencia) y también la promoción del aporte de ideas o sugerencias del personal, que refuercen el compromiso de la mejora continua.

La implementación del proceso de comunicación interna, puede incluir actividades específicas, o aprovechar actividades planificadas con otra finalidad. Algunos ejemplos que pueden considerarse para este propósito son:

- La realización de reuniones internas
- Sesiones informativas sobre resultados del SGC durante cursos o actividades de formación
- El uso de carteleras o medios gráficos.
- El envío de comunicados por correo electrónico
- La implementación de un mecanismo de sugerencias o propuestas de mejora (ej. buzón de ideas)
- Uso de la intranet o de la página web de la microempresa

4.4.3.9 Implementación del seguimiento de proveedores

Dos temas importantes que deben considerarse al implementar el seguimiento de los proveedores son:

- Asegurar que cuando se decide utilizar los servicios de un nuevo proveedor, se cumplan las directivas establecidas para la selección de proveedores. Una vez aprobado y comenzada la prestación del servicio (o la entrega del producto) del nuevo proveedor, debe realizarse el seguimiento de su desempeño, para cumplir con las directivas de evaluación y reevaluación.
- Asegurar que se cuente con los registros del desempeño del proveedor, por ejemplo, inspecciones del producto o servicio entregado, ya que la evaluación y reevaluación debe realizarse en base a esta información.

4.4.3.10 Análisis de datos: productos, procesos, reclamos, satisfacción del cliente

En (Normalización, 2008, p. 16) cita la organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y eficacia del SGC. Estos requisitos, constituyen una forma de llevar a práctica el sexto Principio de la gestión de la Calidad, esto es, “el enfoque basado en hechos para la toma de decisiones”.

En la siguiente figura, se resumen los requisitos de la mencionada cláusula.

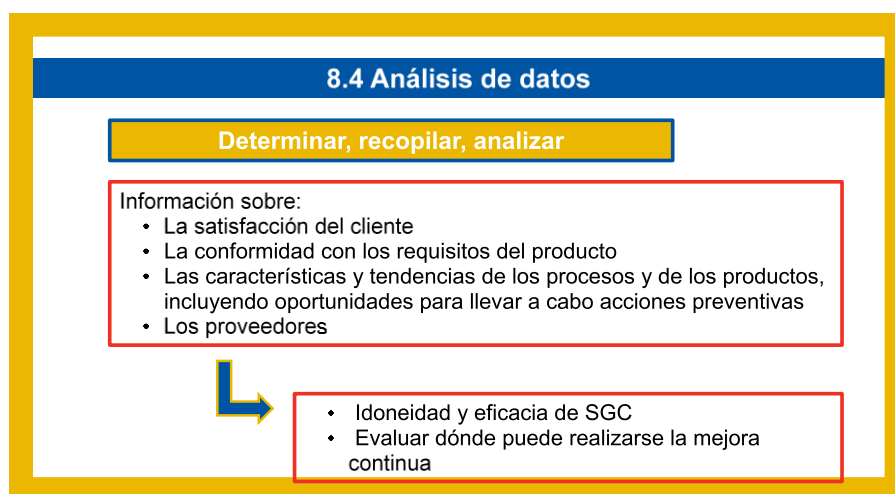


Figura 63. Clausula 8.4, Análisis de datos

La implementación del SGC genera una gran cantidad de datos, cuyo adecuado seguimiento y análisis permiten conocer el desempeño del SGC y la eficacia del mismo.

En todos los casos, se trate de seguimiento de procesos, de la conformidad del servicio, del nivel de satisfacción de los clientes, o de cualquier otro indicador clave del SGC debe considerarse en la fase de implementación:

- Asegurar que la recolección de datos se realice con la frecuencia y los criterios ej. muestreo) que han sido estipulados
- Contar con tendencias en relación con los resultados de cualquier parámetro, para poder detectar posibles desvíos de manera temprana, y de esta manera, poder tomar acciones antes de llegar al nivel de no conformidad (enfoque preventivo)
- Documentar las conclusiones de los análisis de los datos, y en caso de decidir la implementación de acciones, utilizar los mecanismos de acciones correctivas o preventivas, según corresponda

4.5 Auditoría interna y revisión por la dirección

4.5.1 Introducción

Una vez implementados los elementos principales del SGC, llega el momento de evaluar el adecuado despliegue de la implementación en todos los niveles de la microempresa, que se consideran en el alcance del SGC, no sólo en cuanto al grado de cumplimiento con las disposiciones establecidas en la documentación y la conformidad con los requisitos de la norma ISO 9001:2008, sino también para determinar su eficacia en el cumplimiento de los compromisos definidos en la política de la calidad y con el logro los objetivos de la calidad de la microempresa.

La auditoría interna del SGC y la posterior revisión por la dirección constituyen dos hitos claves para asegurar lo anterior. Su planificación y eficaz realización contribuyen de una manera significativa en esta etapa inicial, a la identificación de fortalezas y especialmente de las debilidades.

4.5.2 Curso de formación de auditores internos

El asesor debe coordinar con el Líder del proyecto, la realización del Curso de formación de auditores internos, cuyo objetivo es formar al menos 1 empleado de la microempresa como auditores internos de SGC, en base a la norma ISO 19011:2011 Guía para la realización de auditorías de Sistemas de Gestión.

El temario a desarrollar en esta actividad de formación incluye:

- Sistemas de gestión: sus principios y finalidades
- Breve repaso de los requisitos de la norma de referencia (ISO 9001) y ejemplos de evidencias de auditoría
- Principios de auditoría de sistemas de gestión. El Programa de auditorías internas. Criterios para determinar las competencias necesarias para un auditor interno
- Buenas prácticas de planificación y realización de una auditoría: Plan de auditoría, lista de verificación, reunión de apertura, métodos para recolección de evidencias, reunión de cierre
- Comunicación interpersonal en la auditoría: técnicas de formulación de preguntas, acuerdos, resolución de conflictos
- Redacción de hallazgos y conclusiones: Preparación de un informe de auditoría

4.5.3 Auditoria interna

La implementación del procedimiento de auditorías internas, implicará para la microempresa:

- Contar con auditores internos competentes y que estén libres de condicionamientos para poder actuar de manera objetiva
- Desarrollar un programa de auditorías internas que permita evaluar todos los elementos del SGC y el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008 de manera periódica. Este programa debe priorizar los procesos que más influyen en el cumplimiento de los requisitos del servicio comprometido con el cliente, así como los procesos que muestren un desempeño más deficiente

- Cumplir con el programa de auditorías internas en tiempo y forma, dando adecuado seguimiento al mismo
- Implementar sin demoras las acciones correctivas y preventivas que sean necesarias para dar tratamiento a los hallazgos que surjan de la auditoría interna

En las primeras auditorías internas, se asignaran auditores externos, ya que los de la propia microempresa se encuentran en proceso de formación, o aún no cuentan con la requerida experiencia práctica para lograr la calificación como auditor interno. En estos casos, es conveniente que el asesor que colaboró en la implementación de SGC en una determinada microempresa, no forme parte del equipo de auditores internos de esa microempresa, ya que pierde la capacidad de “análisis crítico” que debe tener el auditor, en relación con el diseño del SGC. Pero nada impide que ese asesor, integre equipos de auditoría en otra microempresa, con la cual no ha estado relacionado.

4.5.4 Revisión por la dirección

La norma (Normalización, 2008, p. 6) establece en su cláusula 5.6 que la microempresa debe revisar el SGC a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. El detalle de los requisitos que se plantean en la mencionada cláusula se describe en la figura siguiente.

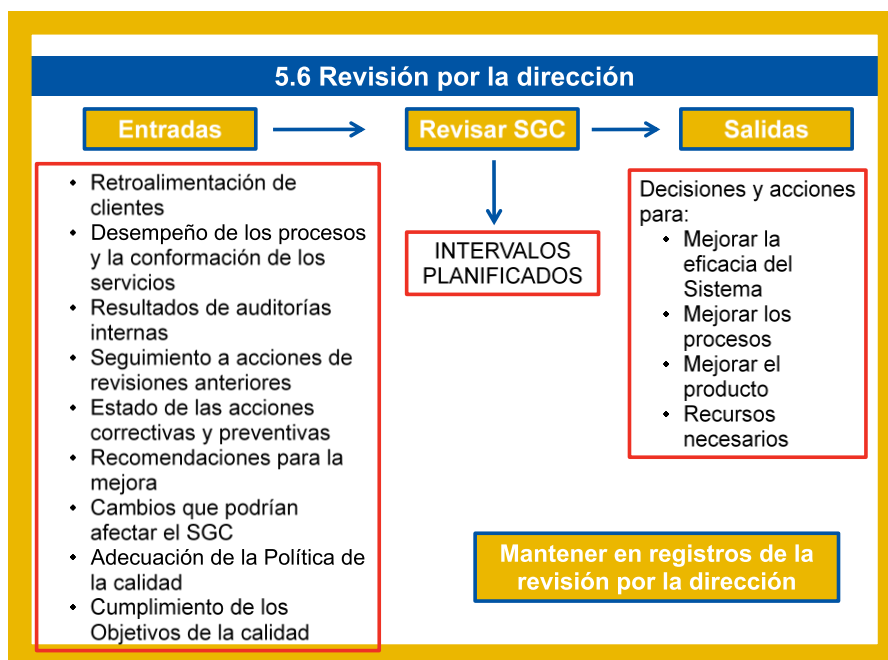


Figura 64. Cláusula 5.6, Revisión por la dirección

La revisión por la dirección representa el elemento de cierre del ciclo de la mejora o ciclo de Deming, ya que su objetivo es analizar el desempeño del SGC, a partir de las “entradas” o resultados logrados durante un período, y definir acciones como parte de la “salida” de la actividad, que servirán como elemento de planificación para el próximo ciclo.

La eficacia de la revisión por la dirección está influenciada por:

- Una adecuada planificación, que requiere la recolección y procesamiento de los datos necesarios para cubrir todos los temas planteados como “entradas”
- La participación activa de la alta dirección, y su compromiso en la provisión de recursos para las acciones que se decidan
- La definición de las acciones resultantes o “salidas” de la revisión por la dirección, con sus plazos y responsables, y el seguimiento de su implementación en tiempo y forma

El Anexo 24 Procedimiento de revisión por la dirección, puede ser utilizado por una microempresa para llevar a cabo esta actividad.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. Al usar esta propuesta de implementación de Norma ISO 9001:2008, las microempresas del sector informático en la provincia de Pichincha, identifican los procesos principales relacionados con el cliente. Obteniendo así un trabajo que permite implementar la mejora continua como filosofía dentro de la microempresa.
2. La implementación de la Norma ISO 9001:2008 permite a la microempresa enfocarse e identificar la estructura organizacional, responsabilidades y funciones, procedimientos, procesos y recursos.
3. En resumen las etapas que se encuentran dentro de esta propuesta son:
 - Contexto para la implementación y planificación del proyecto
 - Diagnóstico inicial
 - Diseño y estructura de documentos
 - Implementación
 - Auditoria y revisión por la dirección

Las mismas que proporcionan una visión general y notas directas para el asesor que implementará dicha propuesta en las microempresas del sector informático.

4. A lo largo de esta propuesta se utilizó un lenguaje sencillo y de fácil entendimiento, con el fin de reducir el tiempo en el que el personal de las microempresas puedan adaptarse a la Norma ISO 9001:2008 y así tener un impacto al cambio menor.

5.2 Recomendaciones

1. La AESOFT (Asociación Ecuatoriana de Software) podría tomar en cuenta y apoyar a las microempresas del sector para la implementación de la Norma ISO 9001:2008, tanto en asesoramiento como para certificación, permitiendo llegar a realizar acuerdos con organismos de acreditación y así poder fortalecer la industria aportando en la satisfacción del cliente.
2. Se recomienda a las microempresas centrarse en la organización por procesos, dejando de lado la estructura de siempre en la cual no se toma en cuenta los requerimientos ni necesidades de los clientes.
3. La decisión de implementar un SGC dentro de la microempresa debe ser un compromiso de los dueños a largo plazo para poder ver resultados.
4. Las microempresas no deben caer dentro de la falsa realidad de documentar todo lo que realizan, ocasionando así un problema reducción en la producción, considerar que solamente se documenta lo necesario para que el SGC se mantenga.

6. ANEXOS

6.1 Anexo 1 Roles y responsabilidades

1. PROPÓSITO

Establecer las pautas para el funcionamiento del Equipo de Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), basado en la norma ISO 9001.

2. OBJETIVO DEL EQUIPO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SGC

Este equipo tiene como propósito la implementación del SGC en la organización.

3. COMPOSICIÓN DEL EQUIPO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SGC

Es recomendable que esté compuesto por representantes con poder de decisión de las áreas de la organización, que van a estar involucradas en la implementación del SGC, tanto las directivas como las operativas y de soporte. Usualmente coexisten en el Equipo diferentes niveles jerárquicos.

4. FUNCIONES DEL EQUIPO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SGC

Las principales funciones del Equipo de Implementación del SGC son, entre otras, las de:

- Acordar el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Colaborar en la definición de la Política de la Calidad, y asegurar su difusión.
- Proponer los objetivos de la calidad.
- Solicitar a la alta dirección los recursos necesarios para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Realizar el seguimiento de la implementación del SGC.
- Informar a la Alta Dirección del avance del SGC.
- Promover la información para el personal sobre temas claves relacionados con la implementación del SGC.
- Elaborar sus propias normas de funcionamiento y sus modificaciones como son reuniones, horarios entre otros.

5. FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SGC

Se debe designar un Coordinador del Equipo de Implementación, función que habitualmente queda a cargo del Líder de Proyecto de implementación del SGC. Es conveniente que al comenzar las reuniones de trabajo del Equipo, se establezcan:

- Las responsabilidades específicas por determinadas tareas o actividades del propio Equipo (ej. quien debe preparar las actas de reuniones)
- Mecanismo de toma de decisiones del Equipo.
- Frecuencia mínima de reuniones.
- Forma Mecanismo de registro de las decisiones tomadas, por ejemplo, a través de la preparación de actas de las reuniones realizadas.

6.2 Anexo 2 Acta de asesoramiento

Organización	
Consultor	
Fecha	
Visita Número	
Hora de Inicio	
Hora Fin	
Personal entrevistado	

Actividades realizadas

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Acciones definidas

Acción	Responsable	Plazo para su cumplimiento

Temas a ver durante la próxima visita

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

6.3 Anexo 3 Preparación para el diagnóstico inicial

1. Objetivo de este documento modelo de implementación del SGC

- Proveer información sobre los temas que serán relevados en el diagnóstico inicial para la implementación del SGC basado en ISO 9001:2008
- Facilitar la preparación del diagnóstico inicial y la disponibilidad de la documentación pertinente.

2. Preparación para el diagnóstico inicial SGC ISO 9001:2008

En vistas al inicio del Proyecto de Implementación del SGC basado en ISO 9001:2008 en una microempresa, se sugiere la realización de las siguientes actividades preliminares por parte del personal de la microempresa, las cuales serán de gran utilidad como preparación para el diagnóstico inicial a llevar a cabo.

- a. Identificar y listar todos los documentos existentes en la microempresa que establecen metodologías de trabajo o proveen información para la realización de sus procesos y/o actividades. Ejemplos:
 - Normas internas
 - Procedimientos
 - Instructivos
 - Manuales
 - Listados
 - Guías
 - Organigrama
 - Perfiles de puesto
 - Descripción de funciones
 - Otros
- b. Identificar y listar los formularios que se utilizan en la microempresa y que sirven para dejar una evidencia de la realización de una tarea, la aprobación de un servicio prestado o el control de un proceso. Ejemplos:
 - Planillas de inspección
 - Ódenes de compra
 - Distintos formularios operativos

- c. Identificar y listar los indicadores (de tiempo de ciclo, de exactitud/precisión, de orientación al cliente/nivel de servicio, de competencias, etc.) que se utilicen en la microempresa.
- d. Preparar un expediente o archivo completo de una persona de la microempresa (a modo de ejemplo), donde figuren todos los documentos (títulos, certificados de cursos, de habilitaciones o permisos si corresponde, etc.) que demuestren la competencia/capacitación requerida para el personal de la microempresa.
- e. Listar todas las actividades que componen el proceso prestación de los servicios de la microempresa, en caso de no disponer de documentación que los describa.
- f. Identificar los insumos, productos o servicios que se compran o contratan, con sus correspondientes proveedores, y que forman parte de la prestación de servicios de la microempresa.
- g. Preparar un listado con todos los instrumentos de medición que se utilizan en la microempresa. (en caso que estos sean necesarios para realizar controles o verificaciones en la prestación de los servicios)

3. Cuestionario básico para el Diagnóstico Inicial del SGC ISO 9001:2008

Los temas que la microempresa debe estar en condiciones de responder durante el Diagnóstico Inicial, son los siguientes:

- a. Indique el alcance del SGC de la microempresa/microempresa.
- b. ¿La microempresa cuenta con una Política de la Calidad aprobada y difundida?
- c. ¿La microempresa cuenta con Objetivos de la Calidad definidos para el ejercicio en curso?
- d. ¿Hay evidencias (registros) del seguimiento de los objetivos de la calidad?
- e. ¿La microempresa ha identificado los procesos del SGC? Cuenta con un Mapa de Procesos?
- f. ¿Están caracterizados los procesos del SGC en términos de:
 - Objetivos del proceso
 - Alcance
 - Entradas (proveedores internos)
 - Salidas (clientes internos)
 - Documentación que describe metodologías
 - Requisitos legales
 - Indicadores

- Recursos
 - Dueño o propietarios del proceso?
- g.** ¿En qué porcentaje se cuenta con información de los indicadores definidos para cada proceso, que permita ver tendencias en sus resultados?
- h.** ¿Está definida la estructura organizacional de la microempresa a través de
- Organigrama
 - Descripción o perfiles de puesto que indiquen responsabilidad y autoridad?
- i.** ¿Están definidas las competencias del personal de la microempresa?
- j.** ¿Se identifican las necesidades de formación del personal, teniendo en cuenta las competencias requeridas, y se genera un Programa de Capacitación cuando sea necesario?
- k.** ¿Se evalúa la eficacia de la capacitación y otras acciones decididas para lograr la competencia del personal?
- l.** ¿Se han definido los equipos e instalaciones necesarios para el proceso de producción/prestación del servicio, y se realiza el mantenimiento requerido? ¿Hay registros de ese mantenimiento?
- m.** ¿Están determinadas las condiciones ambientales requeridas para los procesos operativos? ¿En qué medida se asegura que estas condiciones se mantienen?
- n.** ¿Se cuenta con procedimientos o instructivos de trabajo que definen cómo deben realizarse las operaciones críticas de prestación de servicios?
- o.** ¿Existen criterios para seleccionar, evaluar y reevaluar a los proveedores?
- p.** ¿Se ha llevado a cabo la evaluación de los proveedores de acuerdo a los criterios establecidos?
- q.** ¿Están definidos los controles que se deben realizar sobre los productos/insumos necesarios para la prestación de los servicios de la microempresa? ¿Se cuenta con registros que evidencien esas inspecciones?
- r.** ¿Están definidos los controles de calidad/inspecciones sobre los servicios que presta la microempresa?
- s.** ¿Existen registros que evidencien estos controles?
- t.** ¿La microempresa cuenta con procedimientos documentados aprobados para:
- El control de los documentos
 - El control de los registros
 - El tratamiento de producto no conforme
 - Auditorías internas

- Auditorías correctivas
 - Acciones preventivas?
- u.** ¿Están definidos los requisitos para las mediciones que se realizan?
- v.** ¿Los instrumentos o dispositivos que se utilizan en las mediciones/controles están calibrados y/o verificados, de manera de asegurar que cumplan los requisitos de medición?
- w.** ¿La microempresa cuenta con un Manual de la Calidad aprobado?
- x.** ¿La microempresa cuenta con un Programa de Auditorías Internas para el presente ejercicio?
- y.** ¿Se han realizado ya auditorías internas?
- z.** ¿Se ha realizado la formación como auditor interno para algunas de las personas de la microempresa?
- aa.** ¿Existe un documento (procedimiento) que determine cómo se gestionan los reclamos?
- bb.** ¿Se llevan a cabo encuestas de satisfacción u otra metodología alternativa que permita conocer el nivel de satisfacción de los clientes con lo servicios de la microempresa?
- cc.** ¿Están identificados los requisitos reglamentarios y legales aplicables a los servicios que presta la microempresa?
- dd.** ¿La microempresa es responsable por el desarrollo de nuevos productos (servicios)?
- ee.** ¿Se ha realizado una revisión por la dirección?

6.4 Anexo 4 Lista de verificación diagnóstico inicial

6.4.1 Sistema de gestión de calidad

LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INICIAL DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001.2008								
Organismo								FECHA:
CLÁUSULA ISO 9001:2008	ITEMS DE CONTROL	NO EXISTE	PTOS.	EN PROCESO DE DESARROLLO	PTOS.	IMPLEMENTADO	PTOS.	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
4.1 Requisitos generales	1- Están definidos los procesos que afectan la calidad y determinada su interacción. Ver Mapa de procesos, fichas o descripciones de procesos.							
	2- Existen criterios para evaluar la eficacia de cada uno de ellos. Ver indicadores, objetivos, etc							
	3. Existe documentación que describe los procesos? Ver procedimientos, instructivos, planes de control, etc.							
	4. Están establecidos objetivos de calidad para los distintos procesos. Se realiza su seguimiento? Ver Objetivos de la calidad (5.4.1)							
	5. En la medida que existan procesos tercerizados, incluidos dentro del alcance del SGC, están definidos e implementados los controles necesarios sobre este tipo de procesos?							
4.2 Requisitos generales de documentación 4.2.1 Generalidades 4.2.2 Manual de calidad	1. Existe una estructura documental definida para el SGC?							
	2. Existe un Manual de la calidad ?							
	3. Contempla el Manual : Descripción del SGC/ Descripción de la interrelación de los procesos -Mapa de procesos-/Referencia a los procedimientos							
4.2.3 Control de documentos	1- Existe un procedimiento documentado para el control de los documentos?							
	2 - Este procedimiento contempla: Emisión de nuevos documentos / Circuito de Aprobación / Actualización de documentos / Distribución de documentos / Manejo de los doc. obsoletos / Manejo de los documentos externos							
4.2.4 Control de los registros de calidad	1- Existe un procedimiento documentado que básicamente cubra los siguientes aspectos: identificación, almacenamiento, legibilidad, protección, recuperación, tiempo de retención, y disposición final de los registros.							

6.4.2 Responsabilidad de la dirección

CLÁUSULA ISO 9001:2008	ITEMS DE CONTROL	NO EXISTE	PTOS.	EN PROCESO DE DESARROLLO	PTOS.	IMPLEMENTADO	PTOS.	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
5.1 Compromisos de la dirección 5.2 Enfoque al cliente 5.3 Política de Calidad	1- La detección de necesidades/requisitos de los clientes (clientes), forma parte de las estrategias de conducción de la Institución de planificación del servicio?							
	2- La Dirección, cuenta con información de manera formal y sistemática, del grado/nivel de satisfacción de los clientes?							
	3- Está definida la Política de la calidad ?							
	4- Hay establecido un mecanismo formal para la difusión y verificación de la aplicación de dicha política?							
5.4 Planificación 5.4.1 Objetivos de la calidad 5.4.2 Planificación del sistema de gestión de calidad	1- Están definidos Objetivos de la calidad , en los niveles y funciones pertinentes de la institución?							
	2- Se planifica el cumplimiento de los objetivos de la calidad (acciones, responsables, recursos, plazos). Ver Planes, Programas , etc.							
5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación 5.5.1 Responsabilidad y autoridad 5.5.2 Representante de la dirección 5.5.3 Comunicación interna	1. Están definidas las responsabilidades y autoridad en toda la organización? Ver Organigrama, descripción de puestos, a través de procedimientos , etc.							
	2. Está designada una función, perteneciente al nivel jerárquico de toma de decisiones en la Institución, como Representante de la Dirección ?							
	3. Existe un proceso formalizado y sistemático de comunicación interna? Ver Carteleras, newsletter, minutas de reuniones							
5.6 Revisión por la dirección 5.6.1 Generalidades 5.6.2 Información para la revisión 5.6.3 Resultados de la revisión	1- Se lleva a cabo de manera planificada una revisión por la dirección (RD) del SGC? Ver Registro de revisión por la dirección.							
	2- Que datos se tienen en cuenta como "inputs" para la RD?							
	3. Se establece un Plan de Acción como resultado de la RD?							

6.4.3 Recursos humanos

CLÁUSULA ISO 9001:2008	ITEMS DE CONTROL	NO EXISTE	PTOS.	EN PROCESO DE DESARROLLO	PTOS.	IMPLEMENTADO	PTOS.	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
6.1 Suministro de recursos 6.2 Recursos humanos 6.2.1 Generalidades 6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación	1- Están definidas las competencias del personal clave de la organización? Ver Perfiles de puesto, descripción de puestos , otros documentos, etc.							
	2- Se formaliza la identificación de las necesidades de capacitación identificadas a través de un Programa o Plan de Capacitación ?							
	3- Se lleva a cabo una evaluación de la eficacia de las acciones tomadas para satisfacer la competencia requerida? Ver Evaluación de desempeño, exámenes , etc.							
	4- Existen registros que demuestren la competencia del personal?							
6.3 Infraestructura 6.4 Ambiente de Trabajo	1- Están definidos los requisitos para la infraestructura (instalaciones, equipos, comunicaciones, etc), y el ambiente de trabajo ?							
	2- Esta planificado y se lleva a cabo el mantenimiento necesario para la infraestructura y el ambiente de trabajo? Ver Programas o planes de mantenimiento de instalaciones y equipos, y registros asociados							

6.4.4 Realización del producto

CLÁUSULA ISO 9001:2008	ITEMS DE CONTROL	NO EXISTE	PTOS.	EN PROCESO DE DESARROLLO	PTOS.	IMPLEMENTADO	PTOS.	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
7.1 Planificación de la realización del producto	1- Cuenta la institución con documentos (procedimientos, instructivos, planes , etc) que describan como se planifican, ejecutan y controlan los procesos de producción/prestación de servicio ?							
	2- Están definidos los registros claves que demuestran que el proceso de producción/prestación se realiza de manera controlada?							
7.2 Procesos relacionados con los clientes 7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto 7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto 7.2.3 Comunicación con los clientes	1- Están definidos los requisitos para el producto/servicio de la institución, en terminos de atributos que puedan ser evaluables? Ver especificación, norma o documento equivalente							
	2- Estan identificados los requisitos legales/reglamentarios que aplican al producto/servicio provisto por la institución?							
	3- Está definido claramente el proceso de relación con el cliente, el flujo de la información y de las acciones derivadas? Ver folletería, página Web, ofertas de producto, contratos , etc.							
7.3 Diseño y Desarrollo 7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo	3- Está definida la forma en que se gestionan los reclamos de los clientes? Ver procedimientos, registros , etc.							
	1- La institución es responsable por el diseño del producto/servicio que brinda?							
	2- Si aplica diseño y desarrollo del producto, está definido y es trazable el proceso de diseño y desarrollo, incluyendo las entradas, los controles y los resultados del mismo? Ver procedimientos, programas, planes , etc.							
7.4 Compras 7.4.1 Proceso de compras 7.4.2 Información de las compras 7.4.3 Verificación de los productos comprados	3- Existen registros que evidencien la realización de las etapas claves del diseño y desarrollo ?							
	1- Están definidos los proveedores de los productos/servicios críticos para la calidad del producto/servicio provisto por la institución? Ver Listado de proveedores							
	2- Existe un criterio de selección y evaluación de proveedores? Ver procedimiento, programa, registros , etc							
	3- La gestión de compras, asegura que se transmita al proveedor la información que defina las características del producto/servicio requerido? Ver pedidos, órdenes de compra , etc.							
7.5 Operaciones de producción y de servicios 7.5.1 Control de las operaciones de producción y de servicio 7.5.2 Validación de los procesos de las operaciones de producción y de servicio	4- Se lleva a cabo el control de la recepción de insumos/productos o evaluación de los servicios recibidos, para aquellos identificados como críticos? Ver registros de inspección de materias primas, productos comprados o servicios contratados							
	1- Se utilizan y son conocidos los documentos que describen cómo deben realizarse las actividades?							
	2- El personal que ejecuta las actividades, cuenta con la competencia para llevarlas a cabo ?							
	3- Se utilizan instalaciones, equipos e instrumentos de control/medición, adecuados a la naturaleza/riesgos de la actividad?							
7.5.3 Identificación y trazabilidad 7.5.4 Bienes del cliente 7.5.5 Preservación del producto	4- Se cuenta con información que permita conocer la capacidad de los procesos operativos ?							
	1- Cuenta la institución con un mecanismo para la identificación de los productos/servicios ?							
	2- Se identifica el estado de inspección del producto o servicio a los efectos de conocer su conformidad, esto es producto/servicio aprobado, en espera de aprobación, observado, o rechazado? Ver registros de inspección, tarjetas de identificación, zonas de almacenamientos , etc.							
	3- Si la trazabilidad es un requisito, está definido el mecanismo que permite conocer las partes constitutivas del producto/servicio?							
	4- Se controlan los bienes propiedad del cliente que se utilizan en el proceso de fabricación del producto/prestación del servicio?							
7.6 Control de equipos de medición y seguimiento	5- Existen directivas para la conservación del producto/servicio, o sus componentes? Ver instrucciones, procedimientos de almacenamiento, embalaje, manipulación, transporte, conservación , etc.							
	1- Han sido determinados los requisitos de medición y los equipos/instrumentos/dispositivos adecuados para tal fin?							
	2- Los equipos/instrumentos /dispositivos son controlados (calibrados, verificados) de manera adecuada? Ver procedimientos, registros de calibración .							

6.4.5 Medición, análisis y mejora

CLÁUSULA ISO 9001:2008	ITEMS DE CONTROL	NO EXISTE	PTOS.	EN PROCESO DE DESARROLLO	PTOS.	IMPLEMENTADO	PTOS.	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
8.1 Generalidades 8.2 Medición y seguimiento 8.2.1 Satisfacción del cliente 8.2.2 Auditoría interna	1- Cuenta la institución con un método sistemático para evaluar el nivel de satisfacción de sus clientes. Ver procedimientos, registros de satisfacción de clientes.							
	2- La institución cuenta con un procedimiento documentado de auditorías internas?							
	3- Se llevan a cabo auditorías internas de SGC a todos los procesos de la organización? Ver registros (informes de auditoría).							
8.2.3 Medición y seguimiento de los procesos 8.2.4 Medición y seguimiento del producto	1- Se lleva a cabo un seguimiento de los procesos definidos por la organización? Ver procedimientos de control, registros (indicadores) de procesos.							
	2- Se lleva a cabo la medición/seguimiento de la conformidad del producto/ser Ver Plan de Control de producto/servicio, procedimiento de inspección, registros.							
8.3 Control de producto no conforme	Existe un procedimiento documentado que estipule las acciones ante una situación de producto/servicio no conforme con los requisitos? Ver registros.							
8.4 Análisis de datos 8.5 Mejora 8.5.1 Mejora continua 8.5.2 Acciones correctivas 8.5.3 Acciones preventivas	1- La institución cuenta con datos obtenidos de manera sistemática y que le permitan conocer el desempeño de sus procesos, y planificar la mejora? Ver indicadores de proceso, registro de revisión por la dirección							
	2- Se implementan Planes de Mejora ?							
	3- Existe un procedimiento documentado que establezca la metodología para implementar acciones correctivas y preventivas?							
	4- Se implementan acciones correctivas como consecuencia del análisis de reclamos, no conformidades de productos/servicio o hallazgos de auditorías (internas, externas)? Ver registros.							
SUBTOTALES			0		0		0	
		PUNTAJE TOTAL OBTENIDO	0	GRADO DE CUMPLIMIENTO	0%			

6.5 Anexo 5 Informe de diagnóstico inicial

a) Información relevada y temas por desarrollar

Se debe incluir una breve síntesis de lo que la microempresa realiza y si existen documentos que muestren que el tema está implementado, y luego describir las acciones que deberán ser desarrolladas para cumplir con los requisitos de ISO 9001 relacionados

b) Datos generales de la actividad realizada

- Microempresa:
- Fecha:
- Realizado por: (Nombre de la o las personas que han preparado en el presente informe)

c) Objetivo del Diagnóstico Inicial

- Conocer la metodología de gestión actual que realiza la microempresa que implementará el SGC
- Conocer la documentación existente en la misma, que describe su modelo de gestión y los controles que realiza para la prestación de sus servicios.
- Determinar el grado de alineamiento de la gestión actual con los requisitos de la norma ISO 9001:2008.

d) Información relevada y temas por desarrollar

1) Descripción de la actividades principales relacionadas la Microempresa (ISO 9001:2008, Cláusula 4.1)

Nota: Incluir un breve resumen sobre la microempresa, la cantidad de personal, los servicios que realiza, a que sector de la atiende (destinatarios del o de los servicios), cantidad de sitios, entre otros.

2) Descripción de los procesos o actividades relacionadas con la prestación de los servicios. (ISO 9001:2008, Cláusulas 4.1, 7.1 y 4.2.1)

Nota: Breve descripción de los procesos o actividades que la microempresa realiza para la prestación de los servicios. Mencionar también los procesos de apoyo, tales como formación de RR.HH, mantenimiento de infraestructura, compra de insumos, etc. Si existe documentación que los describa, mencionarla.

3) Manual de la calidad (ISO 9001:2008, Cláusulas 4.2.3, 4.2.4)

Nota: Breve descripción acerca si la microempresa cuenta con un Manual de la Calidad o documento equivalente, que describa como gestiona la calidad de los servicios que brinda

4) Control de los documentos y los registros

(ISO 9001:2008, Cláusulas 4.2.3, 4.2.4)

Nota: Breve descripción acerca si existen directrices y procedimientos para el control de los documentos y de los registros que utiliza la microempresa.

5) Compromiso de la alta dirección y enfoque en el cliente

(ISO 9001:2008, Cláusulas 4.2.3, 4.2.4)

Nota: Breve descripción sobre el compromiso de la alta dirección sobre los temas relacionados con la gestión de la calidad (ej. disponibilidad de una política de la calidad, de objetivos de la calidad, de información sobre el nivel de calidad de servicio de la microempresa) y sobre si la microempresa cuenta con información relacionada con la percepción de los clientes sobre la calidad de los servicios brindados.

6) Planificación, Política de la Calidad y Objetivos de la calidad

(ISO 9001:2008, Cláusulas 5.3, 5.4 y 6.1)

Nota: Breve descripción acerca si existe una planificación estratégica (mediano, largo plazo), a la cual deben o deberán alinearse los objetivos de la calidad de la microempresa. Referencia a la existencia de Misión, Visión y Valores. Descripción a la gestión de recursos

7) Estructura Organizativa de la microempresa

(ISO 9001:2008, Cláusulas 5.5)

Nota: Describir cómo está organizada la microempresa (principales funciones y sus responsabilidades en relación con los servicios que brinda). Si se dispone de un organigrama, adjuntarlo al presente informe. Si hay un Manual de Funciones, hacer referencia al mismo.

8) Revisión por la dirección

(ISO 9001:2008, Cláusulas 5.6)

Nota: Describir si se lleva a cabo de manera sistemática, una revisión por parte de la alta dirección de la microempresa, de los resultados logrados en relación con los servicios brindados, los procesos, el grado de satisfacción del cliente, etc.

9) Recursos humanos y formación

(ISO 9001:2008, Cláusulas 6.2)

Nota: Describir si están definidas las competencias necesarias, y como se gestionan las mismas.

10) Infraestructura: Mantenimiento de instalaciones y equipos

(ISO 9001:2008, Cláusulas 6.3)

Nota: Describir los elementos claves de la infraestructura que tienen influencia en el cumplimiento de los requisitos del servicio provisto por la microempresa.

11) Ambiente de trabajo

(ISO 9001:2008, Cláusulas 6.4)

Nota: Describir las características del ambiente de trabajo que pueden tener influencia en el cumplimiento de los requisitos del servicio provisto por la microempresa.

12) Requisitos relacionados con el servicio y requisitos legales

(ISO 9001:2008, Cláusulas 7.2.1)

Nota: Describir los principales requisitos relacionados con los servicios. Mencionar los requisitos legales aplicables.

13) Comunicación con el cliente

(ISO 9001:2008, Cláusulas 7.2.2 y 7.2.3)

Nota: Describir el proceso de comunicación (ej. información sobre los servicios brindados) al cliente y sobre la gestión de reclamos

14) Diseño y desarrollo

(ISO 9001:2008, Cláusulas 7.3)

Nota: Describir si la microempresa es responsable por el diseño y desarrollo de los servicios que brinda, y cómo realiza esta actividad.

15) Gestión de compras / proveedores

(ISO 9001:2008, Cláusulas 7.4)

Nota: Describir el proceso de compras, en especial las actividades que son realizadas por la microempresa y si existe una parte del proceso de compras que se realiza por instancias superiores a la microempresa

16) Control de la prestación de servicio

(ISO 9001:2008, Cláusulas 7.5)

Nota: Describir los controles que se realizan en el proceso de prestación de los servicios de la microempresa

17) Control de los equipos de medición

(ISO 9001:2008, Cláusulas 7.6)

Nota: Describir los controles que se realizan en el proceso de prestación de los servicios de la microempresa

18) Medición de la satisfacción del cliente

(ISO 9001:2008, Cláusulas 8.2.1)

Nota: Describir, si se aplica, un método para la medición sistemática de los niveles de satisfacción del cliente con los servicios brindados por la microempresa.

19) Auditorías internas del SGC

(ISO 9001:2008, Cláusulas 8.2.2)

Nota: Describir si la microempresa realiza auditorías internas de su SGC.**20) Medición y seguimiento de procesos**

(ISO 9001:2008, Cláusulas 8.2.3)

Nota: Describir si la microempresa cuenta con indicadores para sus procesos, y cómo realiza el seguimiento de los mismos.**21) Medición y seguimiento de los servicios**

(ISO 9001:2008, Cláusulas 8.2.4)

Nota: Describir si la microempresa realiza la medición y seguimiento de los servicios que brinda, para determinar si estos cumplen con los requisitos establecidos**22) Control de servicios no conformes**

(ISO 9001:2008, Cláusulas 8.3)

Nota: Describir si la microempresa realiza el control de servicios no conformes**23) Análisis de datos**

(ISO 9001:2008, Cláusulas 8.4)

Nota: Describir cómo la microempresa analiza los datos claves para el SGC**24) Mejora continua**

(ISO 9001:2008, Cláusulas 8.5.1)

Nota: Describir si la microempresa lleva a cabo planes o acciones para la mejora, que impactan en los servicios que brinda.**25) Acciones correctivas y preventivas**

(ISO 9001:2008, Cláusulas 8.5.2 y 8.5.3)

Nota: Describir si la microempresa cuenta con un mecanismo para la toma de acciones correctivas y preventivas.**1) Listado de Personal de la microempresa entrevistado**

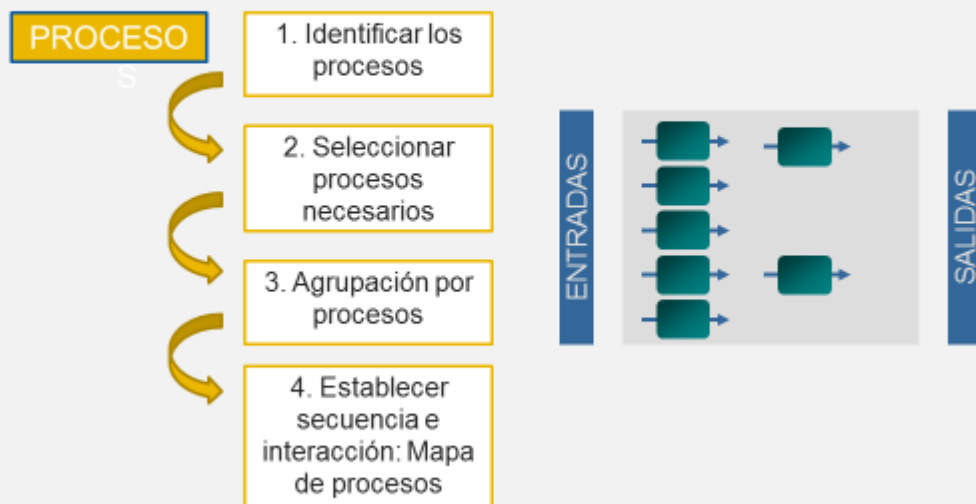
Nombre y Apellido	Cargo en la microempresa

6.7 Anexo 7 Gestión por procesos

Objetivos de este documento

- Establecer lineamientos para interpretar el enfoque por procesos de la norma ISO 9001:2008 y para desarrollar el Mapa de Procesos de una institución.
- Brindar ejemplos de Mapas de Procesos.

Cómo llegar al Mapa de Procesos



1. Identificación de los procesos



2. Seleccionar los procesos necesarios

Los procesos necesarios son aquellos que finalmente aparecerán en el Mapa de Procesos de la organización, y para su determinación, pueden usarse los siguientes criterios.

- ⇒ Afectan al grado de satisfacción del cliente, porque de ellos depende en gran medida, la capacidad para cumplir con sus necesidades y expectativas.
- ⇒ Están relacionados con la capacidad de la institución para brindar servicios conformes.
- ⇒ El cumplimiento de la misión de la institución, el progreso hacia la visión y la consecución de sus objetivos estratégicos dependen en gran medida de ellos.
- ⇒ Involucran un alto porcentaje de los recursos de la institución y, como consecuencia, su optimización y eficiencia tienen un peso muy relevante en la consecución de los resultados planificados.

3. Agrupación de procesos

Realizar un primer análisis de identificación de las áreas de actividad de la organización

MACROPROCESOS Clasificación I (Norma ISO 9001)

- Procesos estratégicos y de planificación
 - Gestión de los recursos
- Realización del producto / Prestación del servicio
 - Medición, análisis y mejora

3. Agrupación de procesos

MACROPROCESOS Clasificación I

- Procesos estratégicos y de planificación: Sistemas de gestión, comunicación, planificación estratégica y de gestión.
- Gestión de los recursos: Información y conocimiento, personas, entorno de trabajo, procesos administrativos.
- Realización del producto / Prestación del servicio: Diseño y desarrollo de servicios, actividad comercial, atención al cliente, entrega de documentación al cliente, facturación.
- Medición, análisis y mejora: Gestión de los procesos de mejora, medición y seguimiento del servicio, seguimiento de la satisfacción de los clientes y usuarios.



3. Agrupación de procesos



- **Procesos estratégicos:** Procesos propios de la definición, diseño, desarrollo, implantación y seguimiento del sistema de gestión, planificación a corto, medio y largo plazo.

- **Procesos operativos de negocio:** Procesos relativos al desarrollo, producción y comercialización de productos o servicios, atención y satisfacción del cliente, quejas y reclamaciones, posventa, desarrollo de soluciones para el cliente, gestión de la cartera de pedidos.

- **Procesos de apoyo:** Desarrollo de sistemas, equipos, innovación de la tecnología en uso, actualizaciones informáticas, gestión del conocimiento, gestión financiera, personal, etc.

4. Establecer secuencia e interacción: Mapa de procesos

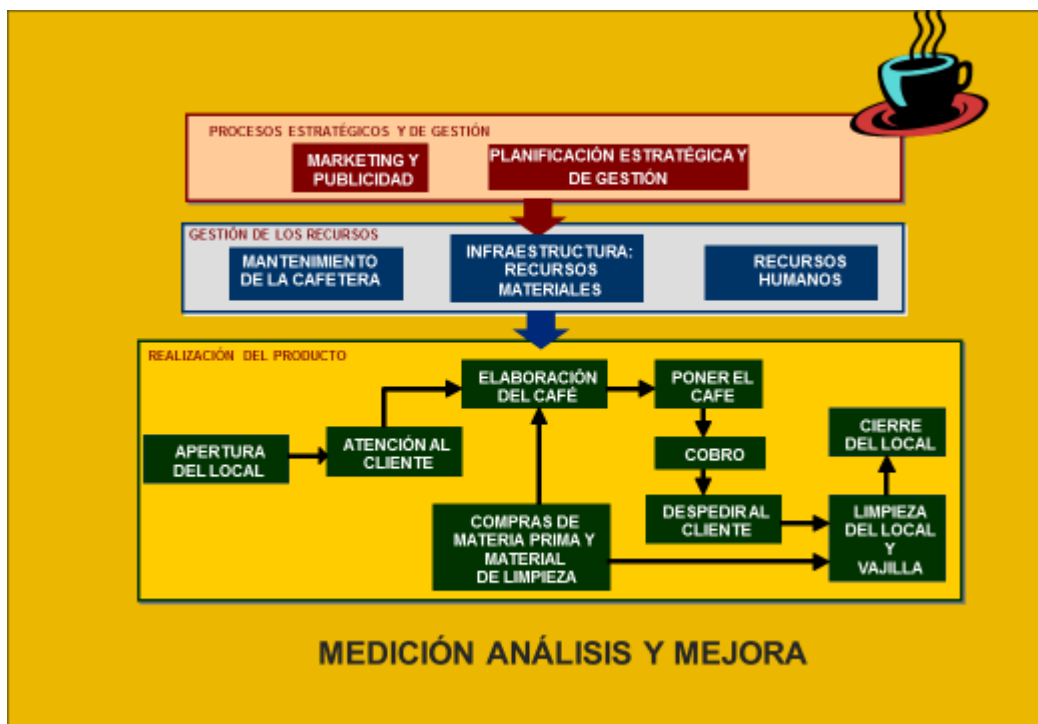
Descripción general de la secuencia e interacción de los procesos

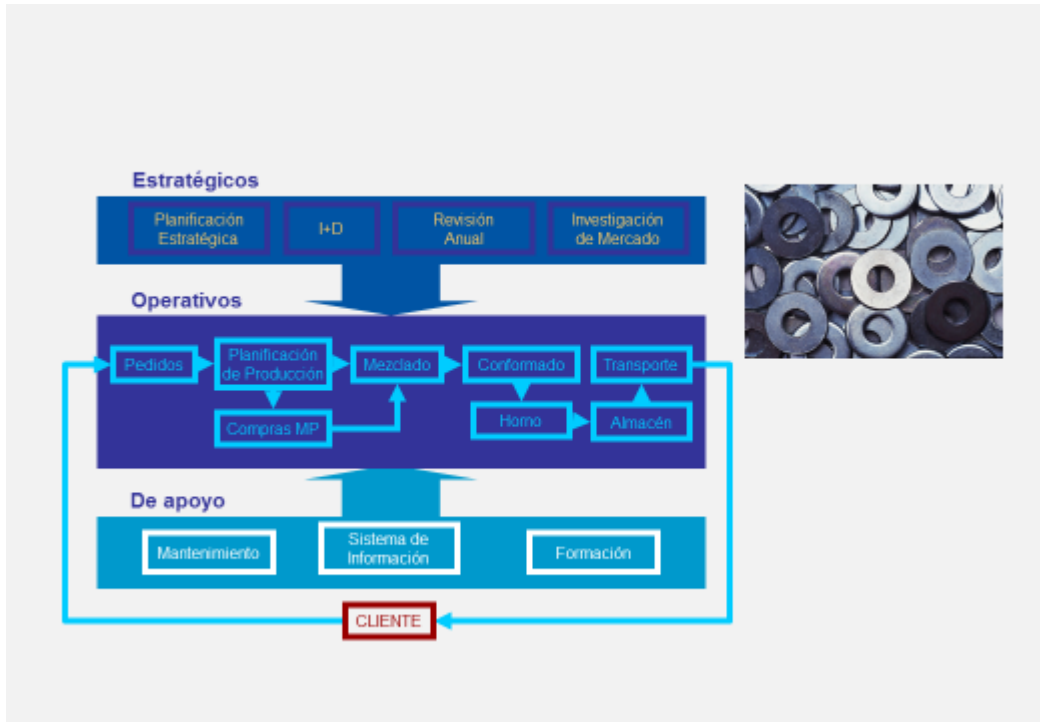


Ejemplo de la estructura de procesos de la norma ISO 9001:2008



Ejemplo de mapas de procesos





6.8 Anexo 8 Ficha por proceso

Nombre del Proceso:	
Responsable del Proceso	Documentos relacionados:
Misión del proceso	
Disparador	
Flujograma	
Entradas del proceso 1... 2... 3...	Proveedores del proceso 1... 2... 3...
Salidas del proceso 1... 2... 3...	Clientes del proceso 1... 2... 3...
Controles del proceso	Registros del proceso
Indicadores 1... 2... 3...	Metas 1... 2... 3...

6.9 Anexo 9 Control de diseño y desarrollo de servicios

1. OBJETIVO

Establecer lineamientos para la aplicación de los requisitos para el diseño y desarrollo de servicios (cláusula 7.3 de la norma ISO 9001), en microempresas de desarrollo de software.

2. DESARROLLO

La secuencia de etapas para gestionar el diseño y desarrollo de servicios debería tener en cuenta los siguientes lineamientos:

- a) Se requiere contar con información de entrada para comenzar el proceso de rediseño o diseño, según corresponda: por ejemplo, considerar una nueva zona geográfica a atender, implementar una nueva tecnología a aplicar, incorporar un nuevo servicio a entregar.
- b) Con esta información de entrada, consensuada y aprobada por la alta dirección, corresponde llevar a cabo la planificación del diseño y desarrollo, para incorporar los nuevos requerimientos a la oferta que la microempresa hacia sus clientes. Esta planificación consiste en determinar un horizonte de tiempo y distribuir las tareas que la unidad técnica de la microempresa define que son necesarias realizar, para llevar a cabo el nuevo servicio que debe incorporarse en la microempresa.

En esta planificación deben ser consideradas las actividades (hitos) de revisión, verificación y validación del diseño y desarrollo, que no son otra cosa que las actividades de control de la calidad que se realizan en este ámbito. Esta planificación debe ir actualizándose cuando sea pertinente, por ejemplo, frente a novedades surgidas en las reuniones efectuadas con los actores involucrados en el diseño y desarrollo.
- c) Al momento de interactuar con el cliente que requiere el nuevo servicio, la microempresa que debe rediseñar o diseñar los nuevos procesos para dar satisfacción a los nuevos requerimientos, tiene la posibilidad de estructurar inicialmente cuáles serán las características del nuevo servicio requerido, las especificaciones técnicas que este tendrá. Se debe tener presente que quien debe rediseñar o diseñar es experto en el tema, por lo tanto, desde que se inician los contactos, desde un comienzo de las interacciones, ya se empieza a configurar la información de salida, a estructurar los resultados esperados del proceso de Diseño y desarrollo.

- d)** Esto se denomina “Resultados del Diseño y Desarrollo” y es la información que se va complementando a través del proceso de concebir los nuevos procesos o adaptación de los existentes, para obtener el nuevo servicio. Conviene tener presente que todo el trabajo de diseño y desarrollo es principalmente un ejercicio conceptual, que consiste en desarrollar una idea y finalmente llevarla a cabo.
- e)** Conforme se avanza en las actividades planificadas, y de acuerdo a lo establecido, se debe analizar críticamente si es que el plan definido para el diseño y desarrollo se está cumpliendo, identificar los problemas que se han presentado y las consecuencias que estos generaran. En este mismo ámbito, se debe evaluar si los resultados obtenidos al momento de este análisis son consistentes con los requisitos establecidos inicialmente.
- Esta instancia se denomina “Revisión del diseño y desarrollo” y en ella deben participar representantes de los distintos departamentos involucrados. Recordar que en estos tipos de rediseños y diseños, normalmente están involucrados representantes de áreas o sectores técnicas, legales, financieras de la microempresa, que actúan desde su ámbito, aportando al diseño y desarrollo. Deben quedar registrados los resultados de las revisiones y de los acuerdos tomados.
- f)** Conforme se avanza en las actividades planificadas, y de acuerdo a lo establecido, se debe analizar críticamente si es que los resultados obtenidos a la fecha cumplen con lo planteado en la información de entrada, por ejemplo:
- ¿La microempresa será capaz de satisfacer la demanda de los nuevos clientes?,
- ¿Qué acciones se tomarán si es que los resultados (al momento del análisis) muestran que la microempresa no es capaz de satisfacer a los requerimientos?
- Este análisis se denomina “Verificación del diseño y desarrollo”. Debe quedar registrada esta verificación y de los acuerdos asumidos en ella.
- g)** Conforme se avanza en las actividades planificadas, de acuerdo a lo establecido, si las condiciones lo permiten y antes de formalizar el rediseño o diseño elaborado, es pertinente evaluar si lo obtenido es capaz de satisfacer a los requisitos iniciales. Esta evaluación se denomina “Validación del diseño y desarrollo” y para ello se pueden realizar simulaciones, pruebas de campo, encuestas. Debe quedar registros de esta validación y de los acuerdos asumidos posteriormente a ella.

- h)** Un proceso de diseño y desarrollo va a tener un plazo de ejecución directamente proporcional a la complejidad y a las probabilidades que la información de entrada o el entorno legal, económico, tecnológico en que se realiza el diseño y desarrollo sufran variaciones.

Estas variaciones se denominan “Cambios del diseño y desarrollo”, y la información asociada a estos cambios debe ser considerada en el proceso de diseño y desarrollo y ser revisada, verificada y validada, de acuerdo al avance de la planificación. Deben generarse registros acerca de los cambios, de la revisión realizada y de las acciones que se tomaron al respecto.

6.10 Anexo 10 Política de la Calidad

PROPÓSITO

Establecer las pautas para la redacción de la Política de la Calidad (PC) de una microempresa del sector informático.

QUÉ ES LA PC

La PC es un documento que establece las “intenciones globales y orientación de una microempresa relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección”.

La PC debe ser entendida como un conjunto de grandes líneas de orientación establecidas por la dirección para el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) y para los procesos que influyen en la calidad de los servicios provistos por las microempresas, incluidos en el alcance del SGC.

QUÉ REQUISITOS ESTABLECE LA NORMA ISO 9001:2008 PARA EL CONTENIDO DE LA PC

Es necesario que queden expresamente reflejados el compromiso de la microempresa hacia el cumplimiento de los requisitos (los requisitos de los servicios provistos, las necesidades/expectativas de los cliente destinatarios de los servicios, y de los requisitos legales y reglamentarios y cualquier otro adicional de la microempresa), y el compromiso con la mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

Su contenido debe proporcionar una guía o marco de referencia para el establecimiento de objetivos de la calidad, debiendo contemplar, dar soporte o complementar a:

La misión de la microempresa, es decir, lo que pretende ser hoy, como quiere ser entendida por el cliente y como debe ser entendida hacia el interior de la misma

La visión de la microempresa, es decir, lo que pretende alcanzar en el futuro, como quiere ser vista en el día de mañana por sus clientes.

Los factores críticos del éxito, es decir, aquellos elementos, actividades, procesos responsables por la satisfacción del cliente o por el éxito sostenible de la microempresa.

QUIÉNES DEBEN PARTICIPAR EN SU REDACCIÓN

Es necesario el involucramiento directo en la redacción y aprobación final de los dueños de la microempresa, esto es, la alta dirección.

METODOLOGÍA PARA LA REDACCIÓN

Una de las formas más eficaces para elaborar la política de la calidad es a través de un taller, donde participe el dueño de la microempresa, y su grupo inmediato de colaboradores.

Es conveniente que el grupo que se reúna para este tema, designe un coordinador o guía, y se trabaje a través de la técnica de lluvia de ideas, y discusiones focalizadas, para obtener el primer borrador del documento. Este luego es revisado, especialmente para tener en cuenta que debe ser claro y entendible para todos quienes trabajan en la microempresa.

6.12 Anexo 12 Procedimiento de control de servicio no conforme

OBJETO

Establecer el mecanismo utilizado por la microempresa para asegurar que el servicio que no sea conforme con los requisitos aplicables se identifica y controla.

RESPONSABILIDADES

Este procedimiento debe ser conocido y aplicado por todos quienes están involucrados en el control de la prestación de los servicios

DESARROLLO

Servicio / Producto no conforme	Tratamiento

6.13 Anexo 13 Gestión de reclamos

PROPÓSITO

Establecer pautas para una adecuada gestión de los reclamos y/o quejas, que permitan demostrar cumplimiento de los requisitos de la ISO 9001:2008 relacionados con este tema.

QUÉ ES UN RECLAMO

Un reclamo es toda expresión de insatisfacción proveniente de los clientes, justificada o no.

Nota: en este documento, las palabras “reclamo” y “queja”, son utilizadas con el mismo significado.

DEBE CONTARSE CON UN PROCEDIMIENTO DOCUMENTADO PARA GESTIONAR LOS RECLAMOS/QUEJAS

Si bien la norma ISO 9001:2008 no lo requiere expresamente, es importante que esté definida la metodología, es decir cómo se trata un reclamo, las responsabilidades, cómo se registra lo actuado y cómo se informa o da respuesta al cliente, respecto de su queja o reclamo. Por consiguiente, conviene que estas medidas organizativas básicas queden documentadas, en un procedimiento o cualquier otro documento del sistema de gestión de la calidad.

Se recomienda especialmente establecer directrices para una respuesta inicial, la que a veces puede ser la solución del problema en sí en la caso de reclamos “sencillos” y también considerar la forma en que deben ser tratados los reclamos cuya impacto (tanto económico como en la imagen de la microempresa) de lugar a acciones de mayor dimensión

La metodología o procedimiento a desarrollar debe adaptarse a las particularidades de cada microempresa.

QUIÉN DEBE CONOCER LA FORMA EN QUE LA MICROEMPRESA GESTIONA LOS RECLAMOS

Es importante que todo el personal, en especial aquellos que tienen contacto directo con el cliente, sepan cómo gestionar una queja o reclamo. Esto involucra también a áreas o funciones que a veces se las considera “alejadas” de la gestión de la calidad, ya que no tienen influencia en la “calidad del servicio”, como por ejemplo el área “mantenimiento” o “informática”, cuyas deficiencias repercuten en la percepción del cliente y pueden ser fuente de reclamos.

QUÉ INFORMACIÓN ES NECESARIA PARA GESTIONAR RECLAMOS

Se mencionan algunos puntos a tener en cuenta para la generación del formulario/planilla donde queden registrados los reclamos:

- Datos del reclamante; nombre, domicilio, teléfono, entre otros.
- Descripción del reclamo o queja.
- Persona que lo recibe.
- Persona responsable de la resolución y de informar al reclamante.
- Acciones tomadas
- Fechas de los distintos eventos.
- Retroalimentación del reclamante (si la hubo), a raíz de la respuesta que recibió ante su queja.
- Resultados del análisis inicial (análisis del problema, revisión in situ de la situación sucedida, etc.), en definitiva, toda información que en principio sea útil para evaluar la magnitud e impacto del problema; e inclusive ver si el reclamo es procedente (más allá que de todos modos se lo responda al reclamante).

POR QUÉ ES IMPORTANTE TENER REGISTRO DE LOS RECLAMOS/QUEJAS

Por varios motivos. En primer lugar, es necesario alentar a todo el personal de la microempresa en la cultura del registro de los reclamos, de manera de poder contar con información trazable o rastreable.

Esto permite analizar la gravedad de los problemas planteados y poder dar origen a acciones correctivas (no correcciones) que ataquen la causa de la problemática puesta de manifiesto por un cliente.

También el contar con registros da lugar a analizar la recurrencia de determinados problemas, y esta también es fuente de acciones correctivas y/o preventivas, que contribuyen a la mejora de los procesos.

Por último, el hecho de contar con historial o datos confiables, permite el desarrollo de indicadores que ayudan a conocer niveles de insatisfacción, y de esta manera poder alimentar la evaluación global del sistema de gestión que se realiza en oportunidad de la revisión por la dirección.

6.14 Anexo 14 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas

OBJETO

Establecer la metodología para la implementación, el seguimiento y el cierre de las acciones correctivas y preventivas necesarias para eliminar las causas de una no conformidad real o potencial, con el fin de evitar su recurrencia (acciones correctivas) o de prevenir su ocurrencia (acciones preventivas)

RESPONSABILIDADES

- Toda persona que trabaja en la microempresa
- Identificar no conformidades reales y potenciales relacionadas con su tarea.
- Informar las no conformidades que ha identificado para que sean tratadas
- El responsable del SG:
- Registrar las no conformidades reales o potenciales.
- Colaborar en el análisis de causa y en la definición de las acciones correctivas y preventivas.
- Dar seguimiento a la implementación de las acciones definidas
- Realizar el cierre de las acciones.
- Responsables de procesos o áreas de la microempresa:
- Realizar el análisis de causa de las no conformidades reales o potenciales.
- Definir e implementar las acciones correctivas y preventivas pertinentes.

DEFINICIONES, ABREVIATURAS

Acción preventiva:

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial y otra situación potencialmente indeseable.

Acción correctiva:

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada y otra situación indeseable.

Nota: La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse, mientras que la acción preventiva se toma para prevenir que algo suceda.

Causa:

Es la razón por la cual se ha presentado, o es posible que se presente una no conformidad.

Corrección:

Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

No conformidad:

Incumplimiento de un requisito especificado.

DESARROLLO

Acciones Correctivas y Preventivas

La necesidad de implementar una acción correctiva o preventiva según sea el caso, puede surgir de la detección de no conformidades (reales o potenciales) derivadas de:

- Servicios o productos no conformes
- Reclamos y sugerencias de los clientes
- Auditorías internas y externas del SGC
- Revisión por la dirección
- Análisis del desempeño de proveedores
- Mediciones de satisfacción de clientes
- Análisis de indicadores de procesos
- Seguimiento de objetivos y metas

Las acciones correctivas y preventivas deben ser definidas e implementadas por los responsables de los procesos o de las áreas de la microempresa, con la asistencia del responsable del SGC.

6.15 Anexo 15 Procedimiento de auditorías internas

OBJETO

Definir la metodología para llevar a cabo las auditorías internas del sistema de gestión de la calidad (SGC), incluyendo los requisitos de competencia de los auditores.

RESPONSABILIDADES

Alta dirección de la microempresa

- Aprobar el Programa de auditorías internas
- Asegurar los recursos para la realización del programa de auditorías internas.

Responsable del SGC:

- Preparar el Programa de auditorías internas
- Designar los auditores internos

Auditor interno

- Preparar el plan de auditoría
- Conducir la auditoría
- Preparar el informe de auditoría

DEFINICIONES, ABREVIATURAS

Auditoría interna:

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría del sistema de gestión.

Criterios de auditoría:

Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.

Evidencia de auditoría:

Registros, declaraciones de hecho o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.

Hallazgo de auditoría:

Cumplimiento o incumplimiento de los criterios de auditoría, sustentado a través de evidencias de auditoría.

DESARROLLO

Programa de Auditorías

A través de las Auditorías Internas se pretende:

- Determinar la eficacia del SGC implementado para alcanzar los objetivos definidos por la microempresa.
- Determinar el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 y de la Política de Calidad de la microempresa
- Determinar oportunidades de mejora
- Asegurar la disponibilidad y adecuación de la documentación necesaria para el SGC y sus procesos.

Anualmente, el responsable del SGC elaborará el programa anual de auditorías. Si bien en un principio se realizan auditorías internas de todo el SGC en su conjunto, luego de los primeros ciclos de auditoría interna, en función de cambios, del desempeño de los procesos, de los resultados de las auditorías internas previas, de la evolución de la satisfacción de los clientes y/o reclamos, también podrán programarse auditorías internas puntuales a diferentes procesos.

Tipo de Auditoría		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INTERNA (todo el alcance del SGC)													
INTERNA (por procesos)	Proceso I												
	Proceso 2												
	Proceso 3												
	Proceso 4												
	Proceso n												

Fecha de aprobación: dd/mm/aaaa

Aprobado por:

El programa de auditorías internas debe ser aprobado por la alta dirección de la microempresa, quien también es responsable por la asignación de recursos para que el mismo pueda ejecutarse.

Los recursos clave para la ejecución del programa de auditorías internas son:

- Disponibilidad de auditores internos competentes

- Disponibilidad de tiempo (de auditados y auditores para realizar las auditorías programadas)

Independientemente de las auditorías programadas se podrán realizar auditorías extraordinarias cuando ocurran circunstancias especiales que así lo aconsejen, tales como problemas de calidad de servicio, cambios significativos en los procesos, etc.

El responsable del SGC puede designar para realizar las auditorías internas a auditores externos, los que deben cumplir los requisitos mencionados anteriormente.

Los auditores seleccionados deben ser independientes del proceso o área por auditar y deben estar libres de cualquier influencia que pudiera afectar su objetividad.

Planificación de una auditoría interna

El responsable del SGC asigna al auditor interno, quien será el responsable por la planificación, realización y el informe de la auditoría

El auditor asignado prepara un plan de auditoría, el cual incluye:

- Fecha de realización de la misma;
- Procesos involucrados y/o áreas a auditar y sus horarios.

El formato se utiliza para documentar el plan.

PLAN DE AUDITORÍA			
Fecha de la auditoría:			
Objetivos de la auditoría:			
Alcance de la auditoría:			
Equipo auditor:			
Criterios de la auditoría: Norma ISO 9001:2008 Documentación del SGC de la microempresa			

Hora	Proceso	Requisito normativo y procedimientos	Participan
08:00	Reunión de Inicio	--	Auditor, principales responsables
8:30	Manual de la Calidad / Porceso de SGC (Auditoría Interna, Acc Corr y Prev, Control de Documentos y Registros, Control de Producto No Conforme)	Cap. 4 y 8-ISO 9001	Resp. SGC
10:00	Proceso de realización del servicio 1	Cap.7-8 ISO 9001	Resp. Proceso
11:00	Proceso de realización del servicio 2	Cap.7-8 ISO 9001	Resp. Proceso
12:00	Pausa para almuerzo		
13:00	Proceso de realización del servicio 3	Cap. 6	Resp. Proceso
14:00	Proceso de soporte 1	Cap. 6	Resp. Proceso Soporte 1
15:00	Proceso de soporte 2	Cap. 7	Resp. Proceso Soporte 1
15:30	Dirección (Política, Objetivos, Com. interna, Enfoque al cliente, Rev del SGC)	Cap.5	Dueño microempresa
17:15	Preparación del informe (o del resumen de hallazgos y conclusiones)		Auditor
18:00	Reunión de cierre		Auditor, Dueño Responsables de procesos

El plan se envía a las personas claves con una semana de anticipación a la fecha prevista de la auditoría, de manera de asegurar su presencia en la auditoría.

Realización de la Auditoría Interna

La secuencia de la realización de auditoría es la siguiente:

Reunión de apertura, donde se confirman los detalles y los horarios establecidos en el Plan

Entrevistas con el personal de las áreas/procesos auditados, a través de la cuales se procurará la obtención de evidencias de auditoría que permitan demostrar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008, el alineamiento de las actividades con los principios de la Política de la Calidad, el cumplimiento con lo establecido en la documentación del SGC

y, finalmente, la eficacia global del SGC, es decir, el cumplimiento con los Objetivos de la Calidad y el desempeño adecuado de todos los procesos de la microempresa.

La recolección de las evidencias de la auditoría se completará a través de la observación de los lugares de trabajo y de la ejecución de las tareas, y del análisis y revisión de documentos y registros.

En caso de detectarse desvíos, estos serán informados al responsable del proceso/área auditada, de manera de clarificar qué requisito es el que se está incumpliendo, y las posibles implicancias de este desvío.

c) **Resumen de hallazgos de la auditoría:** Una vez finalizada la recolección de evidencias, el auditor compilará la información y determinará los hallazgos de auditoría, según las siguientes categorías:

No conformidades: Son incumplimientos totales o de significativos de requisitos normativos o de las disposiciones establecidas en los documentos de nuestro SGC.

Observaciones: Son desvíos puntuales o parciales en el cumplimiento de requisitos normativos o de las disposiciones internas del SGC.

Oportunidades de Mejora: Son aquellos hallazgos que no constituyen desvíos, o que son desvíos muy puntuales y menores, y que el auditor sugiere que podrían dar lugar a una acción correctiva o preventiva, que impulse la mejora de nuestro SGC.

Fortalezas: Aspectos remarcables, ya sea porque su desempeño es superior al esperado de acuerdo con los objetivos planteados, o porque existen evidencias de una mejora considerable respecto de la situación existente en la auditoría anterior.

d) **Reunión de cierre:** Una vez completada la asignación de los hallazgos y preparadas las conclusiones de la auditoría, el auditor se reunirá con la máxima autoridad de la microempresa, los responsables de los procesos/sectores auditados y el responsable del SGC para presentar y explicar los hallazgos y las conclusiones de la auditoría. Además podrá aclarar cualquier duda que pudiese surgir respecto de lo planteado.

Informe de la auditoría interna

El informe de auditoría contará con los siguientes datos:

- Fecha de la auditoría.
- Auditor o auditores
- Procesos / sectores auditados
- Hallazgos
- Conclusiones

Capítulo / Cláusula de la Norma	Título	HALLAZGO					
		NA	F	CF	OM	OB	NC
4	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD						
4.1	REQUISITOS GENERALES						
4.2	REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN						
5	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN						
5.1	COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN						
5.2	ENFOQUE AL CLIENTE						
5.3	POLÍTICA DE LA CALIDAD						
5.4	PLANIFICACIÓN						
5.5	RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN						
5.6	REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN						
6	GESTIÓN DE RECURSOS						
6.1	SUMINISTROS DE RECURSOS						
6.2	RECURSOS HUMANOS						
6.3	INFRAESTRUCTURA						
6.4	AMBIENTE DE TRABAJO						
7	REALIZACIÓN DEL PRODUCTO						
7.1	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO						
7.2	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE						
7.3	DISEÑO Y DESARROLLO						
7.4	COMPRAS						
7.5	PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO						
7.6	CONTROL DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN Y DE SEGUIMIENTO						
8	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORAS						
8.1	GENERALIDADES						
8.2	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO						
8.3	CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME						
8.4	ANÁLISIS DE DATOS						
8.5	MEJORA						

Referencias

NA: Requisito no Aplicable
CF: Conforme

F: Fortaleza
OM: Se ha indicado una oportunidad de mejora

OB: Se ha indicado una observación
NC: Se ha indicado una no conformidad

El Informe de Auditoría en su versión final, debe entregarse al responsable del SGC dentro de los cinco días después de realizada la auditoría.

Tratamiento de las no conformidades y observaciones

El tratamiento de las no conformidades y observaciones y sus correspondientes acciones correctivas se realiza según lo indicado en el Anexo 14 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas

Tratamiento de las oportunidades de mejora

Los responsables de los procesos en los cuales se han identificado oportunidades de mejora las analizarán y, de considerarlo conveniente, implementarán acciones preventivas, según lo indicado en el Anexo 14 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas

6.16 Anexo 16 Procedimiento de medición de la satisfacción de cliente

1 OBJETO

Este procedimiento describe la metodología a seguir para llevar a cabo la medición de la satisfacción del cliente con relación a los servicios prestados por la microempresa.

2 RESPONSABILIDADES

Se deben mencionar aquí específicamente a las funciones en la microempresa que tienen responsabilidades y toman decisiones (autoridad), en las tareas/actividades claves mencionadas en este procedimiento.

3 CONSIDERACIONES PREVIAS

Métodos de medición

Uno de los primeros pasos a seguir es definir cuáles van a ser los atributos que se quiere medir, a partir de los cuales se obtendrá el grado de satisfacción del cliente, por ejemplo:

- Si se va a recabar información acerca de cada una de las características del producto o servicio brindado (satisfacción parcial) o sólo de la satisfacción global con el mismo.
- Decidir entre medir una satisfacción puntual del cliente tras una experiencia concreta o medir la satisfacción acumulada a lo largo de un determinado período de tiempo.
- Determinar si se va a realizar una medida de la satisfacción generada por la microempresa en su conjunto o detallándola por áreas o departamentos de esta.

Definido los atributos a evaluar, se diseña el cuestionario (encuesta de satisfacción) donde se detallarán las preguntas a realizar al cliente; las mismas tendrán una valoración por parte de la persona entrevistada.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Su evaluación sobre el servicio brindado por la MICROEMPRESA (especificar nombre de la entidad) nos permitirá mejorar continuamente nuestros servicios.

Por lo tanto, le agradecemos que dedique unos minutos para completar este cuestionario y lo envíe por mail a:.....(colocar el mail en caso que la técnica sea por medio del correo electrónico, caso contrario obviar este tema)

Tener en cuenta que este formulario también puede ser completado impreso por el cliente, luego que es atendido en la Microempresa. Marque con una cruz (X) su respuesta

Dimensión	Aspecto a Evaluar	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
Servicio realizado	Tiempo de espera hasta ser atendido					
	Duración total del servicio					
	Infraestructura donde se realiza el servicio					
Profesionalidad y trato del personal de la microempresa	Amabilidad y cortesía					
	Conocimiento del tema					
	La información brindada fue clara y útil					
Valoración General	Evaluación general del servicio recibido					

Comentarios y Sugerencias

Una vez finalizada la prestación de servicio, el personal que atendió al cliente entregará el cuestionario de satisfacción para que el cliente lo complete. En caso de obtener respuesta por parte del cliente, el formulario completo se entregará para su tabulación y análisis.

Una vez al año o cada seis meses, el área Calidad, genera un informe donde se detallan todos los clientes a los que se les brindó servicio en el período. Luego define/identifica a qué clientes se contactará, el tamaño de la muestra debe ser representativa del total de la población (es importante definir el tamaño de la muestra, ejemplo 5% del total del universo)

4 RECOLECCIÓN DE DATOS

De acuerdo a la periodicidad de la medición de satisfacción se pueden utilizar diferentes técnicas para recopilar los datos:

- Entrega del formulario impreso, para que sea completado antes que el cliente se retire de la microempresa, una vez completado el servicio prestado.
- Envío del formulario por correo electrónico, para que sea completado y luego regresado a la microempresa por la misma vía.
- Envío de un correo electrónico con un link que permite acceder al formulario on line, el cliente lo completa, y luego guarda/salva en el mismo soporte donde se encuentra. Esto evita que el cliente deba enviar un correo electrónico con el formulario completado.
- Entrevista personal
- Entrevista telefónica

5 ANALISIS DE DATOS

Una vez recibida la información, el sector Calidad, procesa la información y genera un informe con los resultados obtenidos de la medición de satisfacción del cliente.

El principal objetivo de este análisis es obtener información para los procesos de mejora de la microempresa, por lo que el análisis de datos debe suministrar, al menos:

- Información sobre el grado de satisfacción de los clientes.
- Orientación sobre aquellos aspectos del servicio que puedan tener mayor repercusión en el nivel de satisfacción.

- Identificación de las áreas de mejora prioritaria

Una vez analizada la información y defina las acciones a llevar a cabo, éstas deben ser registradas y tratadas según lo definido en el Anexo 14 Procedimiento de acciones correctivas y preventivas.

En caso de detectarse una insatisfacción del cliente, ya sea por un baja valoración en un atributo evaluado o por algún comentario realizado en la encuesta, la misma debe ser tratada como un reclamo según la metodología definida en el procedimiento.....(se debe hacer referencia aquí al procedimiento o documento a través del cual la microempresa trata los reclamos de los clientes)

6.17 Anexo 17 Procedimiento de capacitación

1 OBJETO

Describir la metodología que emplea la microempresa para la gestión del talento humano, de manera de asegurar que los mismos poseen y mantienen la competencia necesaria para las funciones y tareas que le son asignadas.

2 RESPONSABILIDADES

Este procedimiento es de aplicación para todo el personal de la microempresa.

3 DESARROLLO

Perfiles de puestos

A través del siguiente formato se define para cada puesto de trabajo los requisitos de educación, formación, habilidades y experiencia necesarios. Adicionalmente, en esos documentos se establecen las responsabilidades, autoridad y tareas para el personal que se desempeña en ese puesto.

NOMBRE DEL CARGO: DIRECTOR EJECUTIVO

1. Misión	Liderar y gestionar las actividades del día a día de la empresa y el crecimiento de microempresa de forma tal que garantice la sustentabilidad de la empresa.
------------------	---

2. Jerarquía

Puesto superior	Directorio
Puestos subordinados	Director técnico Director Administrativo

3. Competencias necesarias

Educación	Título académico preferentemente en las áreas de ingeniería, administración, economía, finanzas.
-----------	--

Requisitos particulares	Manejo de herramientas informáticas Manejo de paquetes utilitarios; Windows y Microsoft Office: Word, Excell y Power Point. Planeamiento Estratégico Dominio del idioma inglés (excluyente)
Experiencia laboral requerida	Un mínimo de cinco años de experiencia a nivel de dirección ó alta gerencia
Atributos personales	Alta capacidad de análisis y de síntesis Excelente comunicación oral y escrita Excelentes relaciones interpersonales Capacidad para desarrollar y orientar equipos de trabajo Poseer cualidades de Liderazgo y Motivación Capacidad para gerenciar Capacidad de Negociación Eficiente administración del tiempo Capaz de asumir riesgos Tener Iniciativa, creatividad e innovación

4. Responsabilidades

Representa a la microempresa en los ámbitos requeridos.
Representante legal de la microempresa.
Establecer los acuerdos estratégicos y las alianzas necesarias para ejecutar el cumplimiento del Plan Estratégico.
Definición de las políticas de compra.
Gestionar las relaciones internacionales necesarias para el cumplimiento de los objetivos.
Responsable del control económico y el funcionamiento financiero.
Asegurar el cumplimiento del plan de capacitación y la aplicación del modelo de gestión.

Selección e incorporación de personal

En base a la necesidad de personal, el Responsable de RR.HH inicia el proceso de búsqueda y selección de personal para ocupar el puesto de trabajo.

La búsqueda de candidatos se realiza por distintos medios, esto es a través de referencias o recomendaciones y avisos en medios relacionados al rubro.

Los interesados envían su Curriculum Vitae y los antecedentes que avalan su postulación, los cuales son pre-evaluados de manera de asegurar que no se aplican criterios discriminatorios, y se cita a entrevista a aquellos postulantes que cumplen, inicialmente, con los requisitos.

Los candidatos se presentan en la oficina de la microempresa y son entrevistados por el **Responsable de RR.HH** quien selecciona a un mínimo de 3 postulantes que mejor se adapten a lo establecido en el *Perfil de puesto* y los presenta al responsable del área que los requiere. Este responsable elige finalmente al postulante.

El CV de la persona seleccionada, junto con todos los documentos que permitan demostrar sus antecedentes en cuanto a educación, formación y experiencia (ej. certificados, títulos, constancias de empleos anteriores, etc.) deben enviarse a la unidad de contratación para los fines administrativos correspondientes y archivarse en el expediente del personal.

Las personas incorporadas lo hacen en una primera instancia por un período de prueba, de acuerdo a lo establecido en la legislación laboral.

Una vez finalizado el período inicial de prueba **la Dirección** decide si continua o se prescinde de sus servicios.

Inducción

Al ingreso de nuevo personal, se brinda información introductoria, donde se transmite la política de la calidad, el a operatoria de la empresa. Esta inducción se registra en el siguiente formato.

REGISTRO DE CAPACITACIÓN

Fecha 00/00/000

Inicio 00 Hs

Final 00 Hs

Tema tratado:

**Persona
responsable por la
actividad:**

PARTICIPANTE	DEPARTAMENTO	FIRMA

**Resumen y
conclusiones:** .

**Firma del
responsable de la
actividad:**

Formación

Anualmente **la Dirección**, realiza la evaluación de cada persona con respecto a las competencias definidas para el puesto que ocupa, de acuerdo al resultado obtenido, determina las acciones de formación necesarias para cumplir las competencias definidas para cada persona. Todas las acciones planificadas se registran en el **Plan de formación**. En este formato se realiza el seguimiento del Plan, a través de la columna “Estado”.

CURSO	PARTICIPAN	MESES											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC

ESTADO DEL CURSO	EVALUACION DE LA EFICACIA		
	MÉTODO A UTILIZAR	RESP. DE EVALUACION	RESULTADO

Una vez realizadas las acciones se dejará evidencia de las mismas en el **Registro de capacitación**. Si la formación es externa la evidencia será la copia del certificado al curso.

Evaluación de la eficacia de la formación

Dentro de los 60 días de realizada la formación se lleva a cabo la evaluación de su eficacia, según el método que debe definirse en el **Plan de Formación**. El resultado se deja asentado en el documento mencionado anteriormente.

Los métodos para evaluar la eficacia dependerán del tipo de acción de formación que se realice. Entre los métodos que pueden utilizarse están los siguientes:

- Evolución de los indicadores específicos del sector. Ej. si se planifica una acción de formación de personal, debido al aumento de los reclamos, el análisis de la evolución de estos antes y después de la formación realizada, puede servir como evidencia de la eficacia o no de la formación.

- Evaluación de desempeño del superior de la persona capacitada, a partir de los resultados del trabajo de la persona, relacionados con los temas sobre los que recibió la formación.
- Evaluación práctica de los conocimientos adquiridos, por ejemplo a través de un examen.

6.20 Anexo 20 Procedimiento de compras y proveedores

1 OBJETO

Asegurar que los servicios o productos que se contratan o adquieren sean adecuados al uso previsto en la microempresa.

Establecer los criterios de selección, evaluación y reevaluación de los proveedores críticos.

2 RESPONSABILIDADES

Este procedimiento debe ser conocido y aplicado por todos quienes participan del proceso de compras

3 DESARROLLO

Gestión de compras

Ante la necesidad de un producto o servicio, la persona encargada del área da aviso al Encargado de compras (especificar el puesto de la persona que se encarga de las compras), quien solicita presupuestos a los proveedores que se encuentran aprobados a través de un correo electrónico o vía telefónica.

Una vez obtenido los presupuestos son presentados al dueño para su revisión y aprobación.

De acuerdo al presupuesto aprobado el Encargado de compras (especificar el puesto de la persona que se encarga de las compras), confecciona la Orden de Compra, donde especifica:

- La cantidad requerida
- La descripción y requisitos del producto/servicio
- El plazo de entrega
- Precio acordado
- La Orden de compra es firmada por el Director y luego enviada al proveedor por correo electrónico o fax.

- Al momento de la recepción de los productos comprados o bien de recibir la prestación del servicio contratado, se evalúa que el proveedor haya cumplido con:
- El plazo de entrega: que el producto se haya entregado o la prestación del servicio haya ocurrido en la fecha solicitada
- Calidad: si cumple los requisitos solicitados
- Cantidad: si cumple con la cantidad solicitada (no aplica para la prestación de servicios).

Ante cualquier incumplimiento de estos requisitos, el Responsable de Compras lo registra como desvío o no conformidad, en el siguiente formato

Fecha de apertura	Proveedor	Descripción del problema	Solución	Fecha de cierre

Selección de proveedores

El criterio de selección inicial, al momento de la implementación del SGC ha sido mantener como proveedores a todos aquellos que venían siéndolo a lo largo de los últimos años, y que mostraron un buen desempeño.

En caso de incorporar nuevos proveedores, el criterio de selección tiene en cuenta entre otros los aspectos siguientes:

- Referencias comerciales
- Certificaciones y/o acreditaciones sobre el SGC o sobre los productos/servicios
- Ensayos sobre muestras de producto
- Auditorías o visitas a sus instalaciones
- Si se trata de un proveedor único en el mercado
- Recomendaciones de otras microempresas

Nombre del proveedor	Producto/Servicio brindado	Puntaje Inicial	Cantidad de no conformidades	Puntos restados	Puntaje Final	Situación proveedor	Comentarios
		10				Aprobado	
		10				Aprobado	
		10				Aprobado	
		10				Aprobado	
		10				Aprobado	
		10				Aprobado	

A continuación se define el criterio de evaluación:

Cantidad de puntos que resta	Cantidad de no conformidades en una entrega o en un servicio
1 punto	De 1 a 2
3 puntos	De 3 a 5
5 puntos	Más de 6

Criterio de aceptación:

El resultado para que un proveedor consiga la categoría “Aprobado” debe ser igual o mayor a 6. Si el proveedor resultara “No Aprobado” la Dirección evaluará la situación y en caso de seguir trabajando con dicho proveedor, le dará aviso de su situación y solicitará acciones correctivas que permitan mejorar el desempeño del proveedor.

6.21 Anexo 21 Objetivos de Calidad

1 OBJETIVOS DE DESEMPEÑO

Con relación a los procesos y servicios de la microempresa, se definen los siguientes Objetivos de la calidad, a través de los cuales se definen niveles de desempeño y la eficacia de la gestión.

Proceso	Objetivo de la calidad	Meta a alcanzar
Microempresa Nota: este objetivo aplica a todos los procesos del SGC	Mantener la alta percepción del cliente sobre la calidad del servicio brindado.	<i>Superar el 90% en la percepción de calidad de servicio (promedio de las encuestas de satisfacción)</i>
Atención al cliente	Cumplir con los tiempos de atención	<i>No superar los 9 minutos de atención</i>
Gestión del Talento Humano	Asegurar la eficacia de los planes de formación del personal.	Lograr un 90% en la evaluación de eficacia de las acciones de formación.
Gestión de compras	Mantener un adecuado desempeño por parte de los proveedores.	Lograr un 95% en el índice de evaluación de proveedores de insumos/productos.

6.22 Anexo 22 Manual de calidad

1 PRESENTACIÓN DE LA MICROEMPRESA

NOTA: Se recomienda en esta parte realizar la presentación de la microempresa, resumiendo los hechos más importantes de su historial, donde está ubicada (mencionar Sede Central y sucursales de corresponder). Incluir fotografías, recomendable

1.1 Principales destinatarios de los servicios

NOTA: Se recomienda en esta parte realizar una breve descripción de las personas o grupos de personas a quienes la microempresa brinda servicios.

1.2 Servicios de la microempresa

NOTA: Se recomienda en esta parte realizar una breve descripción de los productos y/o servicios que son ofrecidos por la microempresa, incluyendo también aquellos que pueden no estar dentro del alcance del SGC.

1.3 Política de la calidad de la microempresa

2 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

2.1 Alcance del sistema de gestión de la calidad

NOTA: Si son varios los sitios de la microempresa, puede ser conveniente mencionar los distintos sitios donde se desarrollan las actividades dentro del alcance del SGC.

2.2 Exclusiones

2.3 Procesos del SGC

2.4 Descripción de los procesos

La descripción de cada uno de los procesos de LA MICROEMPRESA se realiza a través de las Fichas de Proceso, en las cuales se indica:

- Nombre del proceso
- Responsable principal o “dueño” proceso
- Objetivo del proceso
- Alcance del proceso (comienzo, actividades que incluye y dónde termina)
- Entradas y/o proveedores
- Salidas y/o clientes
- Controles
- Variables de control
- Indicadores
- Registros

2.5 Documentación del SGC

2.5.1 Aspectos generales

Con el fin de llevar a cabo la Política de la Calidad y hacerla extensiva a toda la microempresa en sus distintas operaciones, la oficina ha documentado su Sistema de Gestión de la Calidad, de manera de lograr:

Definir el SGC, incluyendo los criterios y procedimientos necesarios para garantizar el cumplimiento de los principios de la calidad de la microempresa, y asegurar la coherencia y consistencia en todas las operaciones. Informar y dar a conocer las estrategias de la calidad aprobadas por la Dirección.

El objetivo final es conseguir una mayor calidad en nuestros procesos y servicios, lo que redundará en la satisfacción de nuestros vecinos.

2.5.2 Control de los documentos

El SGC se describe a través de los siguientes documentos:

- Política de la calidad
- Objetivos de la calidad
- Manual de la calidad
- Procedimientos
- Instructivos
- Normas de Diseño
- Documentos modelo
- Otros documentos internos
- Documentación externa
- Registros de la calidad

NOTA: La lista que se incluye a continuación es propia de cada microempresa. Debe ser ajustada específicamente.

2.5.3 Control de los registros de la calidad

La microempresa dispone de registros de la calidad para:

- Contar con una evidencia objetiva de que se han realizado las tareas/actividades conforme a lo planificado.
- Tener información fiable para evaluar la eficacia de los procesos y del SGC.
- La forma en que se asegura la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros se define

Son considerados registros del SGC, todos aquellos que contengan evidencia objetiva de que las actividades realizadas o acciones tomadas se han realizado de acuerdo con los procedimientos establecidos y asociados.

3 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

3.1 Compromiso de la dirección

El Sub-Director de la microempresa asume el liderazgo del sistema de gestión de la calidad, difundiendo la Política de la Calidad, fijando y haciendo el seguimiento de los objetivos de la calidad de la oficina y llevando a cabo en forma periódica la revisión por la dirección.

3.2 Enfoque al cliente

3.3 Política de la calidad

La Dirección de la microempresa asegura la difusión de la misma a través charlas y presentaciones a todo el personal donde se explican los principales lineamientos de esta política y su impacto en la tarea diaria de la gente.

La Política de la Calidad también está disponible para su lectura a través de impresiones ubicadas en distintos lugares de nuestras oficinas.

3.4 Objetivos de la calidad

Se encuentran definidos en el documento Objetivos de la calidad, en el cual se describen los objetivos de desempeño y los de mejora, estos últimos con sus correspondientes acciones, responsables y plazos de ejecución.

3.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación interna

3.5.1 Estructura organizacional

Las responsabilidades de todas las funciones de la microempresa se encuentran definidas en los perfiles de puestos.

3.5.2 Representante de la Dirección

Las tareas operativas relacionadas con el mantenimiento y mejora del SGC también están a su cargo.

3.5.3 Comunicación interna

Dado que la estructura organizacional es plana, la comunicación es básicamente horizontal y directa.

A través de reuniones periódicas con el personal, se informa acerca de los principales hechos, novedades y resultados de la microempresa.

3.6 Revisión por la dirección

Se realiza mínimamente una vez al año y su objetivo es asegurar que el SGC se aplica de manera consistente en toda la microempresa, permitiendo el logro de los objetivos de la calidad, en el marco de los lineamientos que define la Política de la Calidad, y sirviendo como una herramienta fundamental para su proceso de mejora continua.

Entre los puntos a analizar se destacan:

- Evolución de los objetivos de la calidad
- Indicadores de los procesos
- Tendencias detectadas en los controles de los servicios, en la satisfacción del cliente y en la gestión de reclamos y sugerencias
- Resultados de las auditorías internas
- Situación de las acciones correctivas y preventivas, y de las acciones definidas en la anterior revisión por la dirección.
- Revisión de la política de la calidad, análisis de cambios posibles en el SGC, oportunidades de mejora detectadas, y otros temas relevantes.

4 GESTIÓN DE RECURSOS

4.1 Provisión de recursos

La microempresa provee los recursos necesarios para la prestación de los servicios, tanto humanos como de infraestructura (comunicaciones y sistemas), y un ambiente de trabajo adecuado.

En la revisión por la dirección se evalúa la necesidad de nuevos recursos para que el SGC se mantenga siempre adecuado a las necesidades de la microempresa.

NOTA: Se debería mencionar aquí los mecanismos propios de la microempresa para la identificación y provisión de los recursos.

4.2 Recursos humanos

Como en toda microempresa de servicios, el personal juega un rol clave, ya que la calidad de nuestros servicios tiene relación directa con la capacidad de brindar información precisa y confiable, la rápida respuesta a las inquietudes y necesidades de los vecinos y un trato ameno y cordial. Es por ello que microempresa asegura que el personal que dirige, controla y ejecuta las tareas, cuenta con la competencia necesaria para realizar las actividades de manera eficaz.

Los requisitos de competencia para las distintas funciones de la microempresa se encuentran definidos en los documentos Perfiles de Puestos.

Se mantienen los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia de su personal en los legajos de cada persona.

4.3 Infraestructura y ambiente de trabajo

Dada la naturaleza de los servicios que brinda la microempresa, los recursos informáticos y de comunicación resultan de gran para el desarrollo de sus actividades.

Por ello, la microempresa pone especial énfasis en su mantenimiento y cuidado, a fin de asegurar su continua disponibilidad y aptitud.

Asimismo, realiza constantes esfuerzos en pro de su mejora y actualización, a fin de acompañar la continua modernización de sus recursos de comunicación e informáticos.

La microempresa cuenta también con oficinas y puestos de trabajo adecuados para su personal.

NOTA: Se debe mencionar aquí si existe algún procedimiento de mantenimiento de infraestructura y/o equipamientos.

5 PLANIFICACIÓN Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS

5.1 Planificación de los procesos de realización del servicio

La planificación de los procesos para la realización de los servicios que presta la microempresas e materializa en el Mapa de Procesos, en los distintos programas anuales que se elaboran en sus procedimientos.

A través de estos documentos se identifica la secuencia de realización, las interfaces, los controles, los registros asociados y los responsables de cada una de las actividades.

5.2 Procesos relacionados con los clientes

NOTA: Se deben mencionar aquí el tema de requisitos reglamentarios y legales relacionados con los servicios provistos

5.3 Diseño y desarrollo del servicio

Se excluye del alcance ver punto 2.2 del presente Manual.

NOTA: Se incluye este texto sólo como información, ya que en el alcance del SGC de esta microempresa (la que se tomó como modelo para el Manual, este requisito está excluido)

5.4 Compras y proveedores

En el conjunto de estos procedimientos, están establecidas aquellas actividades y responsabilidades que le permiten a la Microempresa seleccionar, evaluar y reevaluar a sus proveedores, que la información de compras describa adecuadamente el producto o servicio a comprar, asegurándose de que los requisitos de compras son revisados antes de comunicárselos al proveedor, y que los productos o servicios son verificados al momento de ser recibidos.

La microempresa evalúa y selecciona a sus prestadores en función de su capacidad para prestar los servicios/productos requeridos. Se mantienen los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas

5.5 Control de la prestación del servicio

Nota: Este párrafos es absolutamente específico para cada microempresa.

5.5.1 Validación de procesos

5.5.2 Identificación y trazabilidad

5.5.3 Bienes propiedad del cliente

5.5.4 Preservación del producto

5.6 Control de los dispositivos de medición y seguimiento

6 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

6.1 Seguimiento de la satisfacción de los clientes

6.2 Auditorías internas

La auditoría interna es una herramienta fundamental para determinar la eficacia del sistema de gestión de la calidad, y comprobar la adecuación de sus prácticas con los lineamientos definidos en la Política de la Calidad de la microempresa

Es también a través de las auditorías internas que se evalúa el cumplimiento continuo con los requisitos de la norma ISO 9001.

Los hallazgos de la auditoría, esto es las fortalezas, no conformidades y las oportunidades de mejora detectadas, así como su conclusión, se utilizan como información clave para la revisión del SGC por parte de la dirección.

Anualmente se elabora el Programa de Auditorías Internas de acuerdo con los criterios establecidos. En este documento están definidos, además de las pautas para la confección del programa de auditorías, los lineamientos para:

- La preparación del plan de auditoría,
- La realización de la auditoría,
- La elaboración del informe
- El seguimiento de las acciones derivadas.

También se establecen los requisitos de competencia para los auditores internos.

6.3 Medición y seguimiento de los procesos

La microempresa efectúa el seguimiento y medición a todos los procesos del Sistema de Gestión de Calidad, con el propósito de verificar si los procesos planeados han resultado eficaces.

Los procesos tienen indicadores de medición de la capacidad de procesos, los mismos son monitoreados y controlados, en caso de no obtener los resultados planificados se realizan acciones correctivas.

6.4 Medición y seguimiento de los servicios

6.5 Control de servicios no conformes

6.6 Análisis de datos

Los diversos datos recopilados a partir de los registros de los distintos procesos del Sistema de Gestión de la Calidad son analizados para demostrar la idoneidad y eficacia del SGC, evalúa donde pueden realizarse aspectos de mejora continua.

Las principales fuentes de recolección de datos se desprenden de las mediciones generadas en relación con las características y tendencias de los procesos de los servicios.

Dicha información está referida a la satisfacción de clientes, la conformidad con los requisitos del servicio, el desarrollo, tendencia, capacidad de los procesos, el seguimiento y medición del

servicio, las sugerencias de mejora y los resultados de la evaluación, así como la implantación de acciones preventivas y correctivas.

6.7 Mejora

Como indica nuestra Política de Calidad, estamos comprometidos con la mejora continua de nuestro Sistema de Gestión de la Calidad y por tanto, de nuestras actividades. La mejora a través de la evaluación del alcance de los objetivos de calidad, la percepción del cliente, el análisis de datos, puede determinar acciones para mejorar.

6.7.1 Mejora Continua

Desde la Dirección se impulsa la identificación permanente de oportunidades de mejora para perfeccionar la formación del personal y la excelencia en la prestación de los servicios prestados.

Además, se promueve en el personal la búsqueda de la mejora para que el SGC sea cada vez más eficaz, y en la medida de lo posible, se impacte positivamente en la satisfacción de los clientes.

6.7.2 Acción Correctiva

Las acciones para eliminar las causas a las no conformidades y que no vuelvan a ocurrir son identificadas y reportadas, conforme al procedimiento Tratamiento de acciones correctivas y preventivas, en el que se establece un mecanismo para identificar una no conformidad, describirla y realizar el análisis del origen o su causa raíz.

El procedimiento permite:

- Revisar las no conformidades incluyendo los reclamos
- Determinar las causas de las no conformidades
- Evaluar la necesidad de acciones para asegurarse de que las no Conformidades no vuelvan a ocurrir
- Implementar las acciones necesarias
- Registrar los resultados de las acciones tomadas,

- Revisar las acciones correctivas tomadas.

6.7.3 Acción Preventiva

Se establecen acciones preventivas para eliminar las causas de no conformidades potenciales y prevenir su ocurrencia. Cuando se identifica alguna condición, que a criterio personal pueda afectar el desarrollo de un proceso, se determina las acciones, para eliminar las causas Potenciales o futuras para prevenir su ocurrencia de acuerdo al procedimiento Tratamiento de acciones correctivas y preventivas.

El procedimiento permite:

- Determinar las no conformidades potenciales y sus posibles causas;
- Evaluar la necesidad de tomar acciones para evitar dichas no conformidades
- Determinar e implementar las acciones adecuadas y ejecutarlas
- Registrar los resultados de dichas acciones
- Revisar las acciones preventivas ejecutadas

7 TABLA DE CORRELACIÓN CON LOS REQUISITOS DE ISO 9001

7.1 Sistema de gestión de calidad

Requisito ISO 9001:2008	Capítulo del Manual	Documentos del SGC
4. Sistema de gestión de la calidad		
4.1. Requisitos generales	2.1 Alcance del sistema. 2.2 Exclusiones 2.3 Procesos del SGC 2.4 Descripción de los procesos	Manual
4.2. Requisitos de la documentación	2.5 Documentación	Procedimiento de control de documentos y registros

7.2 Responsabilidad de la dirección

Requisito ISO 9001:2008	Capítulo del Manual	Documentos del SGC
5. Responsabilidad de la Dirección		
5.1. Compromiso de la dirección	3.1 Compromiso de la Dirección	Manual
5.2. Enfoque al cliente	3.2 Enfoque al cliente	Manual
5.3. Política de la calidad	1.4 y 3.3 Política de la calidad	Política de la Calidad
5.4. Planificación	3.4 Objetivos de la calidad	Objetivos de la Calidad
5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación	3.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación interna	Descripciones de puesto
5.6. Revisión por la dirección	3.6 Revisión por la dirección	Revisión por la dirección

7.3 Recursos humanos

Requisito ISO 9001:2008	Capítulo del Manual	Documentos del SGC
6. Gestión de los recursos		
6.1. Provisión de recursos	4.1 Provisión de recursos	Manual
6.2. Recursos humanos	4.2 Recursos humanos	Procedimiento de gestión de RR.HH
6.3. Infraestructura	4.3 Infraestructura y ambiente de trabajo	Procedimiento de mantenimiento de equipos
6.4. Ambiente de trabajo	4.3 Infraestructura y ambiente de trabajo	Manual

7.3 Realización de producto

Requisito ISO 9001:2008	Capítulo del Manual	Documentos del SGC
7. Realización del producto		
7.1. Planificación de la realización del producto	5.1 Planificación de los procesos de realización del servicio	Manual
7.2. Procesos relacionados con el cliente	5.2 Procesos relacionados con los clientes	
7.3 Diseño y Desarrollo	5.3 Diseño y desarrollo del producto	Exclusión
7.4. Compras	5.4 Compras y proveedores	Procedimiento de gestión de compras y proveedores
7.5. Producción y prestación del servicio	5.5 Control de las Operaciones	
7.6. Control de los dispositivos de seguimiento y medición	5.6 Control de los dispositivos de medición y seguimiento	Excluido

7.4 Medición, análisis y mejora

Requisito ISO 9001:2008	Capítulo del Manual	Documentos del SGC
8. Medición, análisis y mejora		
8.1. Generalidades	Cap. 6	Manual
8.2. Seguimiento y medición	6.1 Satisfacción de cliente 6.2 Auditorías internas 6.3 Seguimiento y medición de procesos 6.4 Seguimiento y medición de servicios	-Procedimiento Satisfacción de Clientes -Procedimiento de seguimiento de Indicadores. - Plan de Control - DM Procedimiento de auditoría interna
8.3. Control de producto no conforme	6.5 Tratamiento de no conformidades	Procedimiento de tratamiento de servicio no conforme
8.4. Análisis de datos	6.6 Análisis de datos y mejora	Manual
8.5. Mejora	6.6 Análisis de datos y mejora	- Procedimiento de mejora continua. - Procedimiento de acciones correctivas y preventivas.

6.23 Anexo 23 Procedimiento de seguimiento de procesos

1 OBJETO

Establecer un método para la medición y el seguimiento de los procesos del SGC a través de los indicadores de proceso.

2 RESPONSABILIDADES

Responsables de procesos

Nota: La frase anterior es de carácter general. Es conveniente mencionar aquí a las funciones que tienen responsabilidades específicas por tareas o actividades descritas en este procedimiento.

3 DESARROLLO

Indicadores de procesos

En la Tabla incluida a continuación se indican los elementos clave que deben definirse para poder realizar la medición y seguimiento de los indicadores de los procesos del SGC.

PROCESO	INDICADOR	OBJETIVO	FRECUENCIA	MÉTODO DE CÁLCULO	DATOS DE ORIGEN	RESPONSABLE	REGISTRO

Referencias de la tabla:

Proceso: Se debe completar esta columna con cada uno de los procesos del SGC (Ver Mapa de Procesos), para los cuales se han definido indicadores para su medición y seguimiento.

Indicador: Expresión numérica que permite establecer si un proceso es eficaz, ya que permite comprobar si se cumple el objetivo relacionado con el indicador.

Nota: Los indicadores de cada uno de los procesos se obtienen de la *Ficha de proceso*.

Objetivo: Resultado esperado relacionado con el desempeño medido por el indicador. A estos valores también se los suele denominar metas, y están definidos en el documento Objetivos de la Calidad.

Frecuencia: Establecer cada cuánto se debe medir o calcular el indicador.

Método de cálculo: Establece la fórmula con la cual se calcula el indicador. Si esto está definido en otro documento o en otra parte de este procedimiento, se debe hacer la referencia a la misma.

Nota: Tener en cuenta que si el indicador se calcula mensualmente, pero los datos que le dan origen se obtienen a diario, se deberá indicar el método de cálculo del indicador, por ejemplo, a través del promedio de los valores diarios.

Datos de origen: Se deberá indicar dónde se obtienen los datos para calcular el indicador.

Responsable: Función que tiene a cargo la medición y seguimiento del indicador.

Registro: Se debe indicar dónde se almacena la información (indicador).

Tendencias

Con el objetivo de analizar la tendencia de los indicadores y poder detectar posibles desvíos es conveniente que la información compilada incluya la evolución de cada indicador como mínimo en los tres últimos períodos. Se recomienda siempre que sea posible mostrar la evolución interanual.

La visualización de las tendencias, junto con el Objetivo relacionado con el indicador, promueve la implementación de acciones correctivas (cuando no se ha cumplido con el Objetivo) y de acciones preventivas, cuando la tendencia muestra que se continuará con la misma, no se cumplirá el Objetivo.

6.24 Anexo 24 Procedimiento de revisión por la dirección

1 OBJETO

Describir la metodología que emplea la microempresa para realizar la revisión por la dirección

2 RESPONSABILIDADES

Este procedimiento debe ser conocido y aplicado por todos quienes participan de la revisión por la dirección.

3 DESARROLLO

a) Información de entrada

La revisión por la dirección se realiza como mínimo una vez al año o en períodos menores cuando la alta dirección de la microempresa lo considere conveniente.

Participan de la revisión por la dirección las siguientes funciones:

NOTA: Indicar quienes participan de la Revisión por la Dirección, se recomienda que sean los integrantes de la línea inmediata de dependencia de la más alta autoridad de la microempresa, dentro del alcance del SGC

Se tiene como fuentes de información a los siguientes puntos:

- Resumen de resultados de las encuestas de satisfacción de los clientes
- Resumen de los resultados de los controles de calidad de servicio, y servicios no conformes
- Quejas y reclamos de los clientes
- Situación de los Objetivos de la calidad
- Situación de los indicadores de los procesos.
- Resumen de los hallazgos de las auditorías internas
- Resumen del estado de las acciones correctivas y preventivas
- Resumen del estado de las acciones definidas en la revisión por la dirección previa.
- Sugerencias y mejoras de los distintos procesos

- Adecuación de la Política de la calidad
- Cambios que podrían afectar al SGC

Para todos los temas listados anteriormente, se debe preparar la información compilando los datos relevantes, y presentándolos a través de tablas, gráficos, etc. de una manera que permita una fácil visualización de las tendencias.

Si existen objetivos, metas, o resultados esperados, para algunos de los temas que se presenten, siempre debe mostrarse la información de forma que pueda apreciarse visualmente, si se han cumplido con los objetivos, metas o resultados esperados.

El representante de la dirección es el responsable de recolectar la información descrita en los párrafos precedentes.

b) Análisis de información y acciones comprometidas

Una vez con la información en su poder, se realiza la reunión de revisión por la dirección procediéndose al análisis de la misma para determinar la adecuación y aptitud del SGC para cumplir con Objetivos de la Calidad, en el marco de la Política de la Calidad de la microempresa.

El análisis de la información queda reflejado en el siguiente formato, en la columna derecha. En cada tema analizado, debe escribirse una conclusión, o comentario resumen sobre el desempeño logrado.

Fecha:		Horario:		Revisión número:	
Participantes:					
INFORMACION ANALIZADA			COMENTARIOS		
Resumen de resultados de las encuestas de satisfacción de los clientes.					
Resumen de los resultados de los controles de calidad de servicio, y servicios no conformes					
Quejas y reclamos de los clientes					
Situación de los Objetivos de la Calidad					
Situación de los indicadores de los procesos.					
Resumen de los hallazgos de las auditorías internas					
Resumen del estado de las acciones correctivas y preventivas					
Resumen del estado de las acciones definidas en la revisión por la dirección previa.					
Sugerencias y mejoras de los distintos sectores					
Adecuación de la Política de la Calidad					
Cambios que podrían afectar al Sistema de Gestión de Calidad					
Acciones decididas (copiar estas acciones en la Planilla de seguimiento de evento)				Responsable	Plazo
Detalle de los recursos necesarios para dar soporte a las acciones definidas					

BIBLIOGRAFÍA

Carrasco, C. M. (2012). *Resolución No. NAC-DGERCGC12-00105*. <http://www.cip.org.ec>: Retrieved from <http://www.cip.org.ec/attachments/article/1719/Resoluci%C3%B3n%20No.%20NAC-DGERCGC12-00105,%20publicada%20en%20R.O.%20666%20de%2021-03-2012.pdf>.

INEC. (2012). Directorio de empresas y establecimientos (pp. 18). Retrieved from http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/140210%20DirEmpresas%20final3.pdf.

Nacional, C. (2010). *Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad*. Ecuador.

Normalización, O. M. d. (2008). *Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos*.

Orozco, M. (2015, 11 Enero 2015). Así funciona la facturación electrónica. from <http://www.elcomercio.com/actualidad/facturacionelectronica-ecuador-servicioderentasinternas-dudas-respuestas.html>

Sarmiento, J. M. (2009). El ciclo PHVA. Retrieved 23 marzo 2015, 2015, from <http://nolimitsquality.blogspot.com/2009/11/el-ciclo-phva.html>