



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Técnica Particular de Loja

ESCUELA DE CIENCIAS CONTABLES Y AUDITORÍA
MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA

**IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA
NORMA INTERNACIONAL ISO 9001:2008 PARA LA SUBSECRETARÍA DE
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN
Y DESARROLLO - SENPLADES**

Tesis de Grado previo la obtención del título de Magíster en Auditoría de Gestión de la Calidad.

Autor: José Vladimir Pozo Portilla

Director: Ing. Edwin Almeida

Centro universitario: Quito

2010

Ing. Edwin Almeida

DIRECTOR DE LA TESIS

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de investigación realizado por el estudiante: José Vladimir Pozo Portilla, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, ajustándose a las normas establecidas por la Escuela de Contabilidad y Auditoría, Modalidad Abierta y a Distancia de la Universidad Técnica Particular de Loja; por lo que autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

Quito, 6 de mayo de 2011.

f)

ACTA DE DECLARACIÓN Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo José Vladimir Pozo Portilla, declaro conocer y aceptar la disposición del Art.67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad".

José Vladimir Pozo Portilla
0400950135

AUTORÍA

Las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

.....
José Vladimir Pozo Portilla
0400950135

DEDICATORIA

El presente informe, que representa todos los esfuerzos y sacrificios para cumplirlo, lo dedico a todas las personas que se sienten y actúan como corresponsables y protagonistas en la construcción de una sociedad justa, pacífica y solidaria.

.....

José Vladimir Pozo Portilla

AGRADECIMIENTO

Mi eterna gratitud a quienes han apoyado esta etapa de crecimiento en mi formación profesional: padres, hermanos, familiares; comunidad educativa de la Universidad Técnica Particular de Loja a mi directora de tesis; y, a mis amigas, amigos, compañeras y compañeros.

.....

José Vladimir Pozo Portilla

0400950135

TABLA DE CONTENIDOS.

TABLA DE CONTENIDOS. _____	1
TABLA DE GRÁFICOS _____	6
TABLA DE CUADROS _____	8
RESUMEN EJECUTIVO _____	9
1 LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD _____	11
1.1 LA IMPORTANCIA DE LA CALIDAD _____	12
1.1.1 ORIGENES Y EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD. _____	13
1.2 CONCEPTOS Y FUNDAMENTOS DE LA CALIDAD _____	19
1.2.1 DEFINICIÓN DE CALIDAD _____	20
1.2.2 LAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD _____	24
1.3 LOS PRINCIPALES GURÚS DE LA CALIDAD _____	25
1.3.1 WALTER A. SHEWHART _____	26
1.3.2 W. EDWARDS DEMING _____	26
1.3.3 SHIGEO SHINGO _____	29
1.3.4 PHILIP B. CROSBY _____	30
1.3.5 KAORU ISHIKAWA _____	31
1.3.6 JOSEPH M. JURAN _____	32
1.3.7 GENICHI TAGUCHI _____	34
1.3.8 MASA AKI IMAI _____	35
1.3.9 TAIICHI OHNO _____	36
1.3.10 ARMAND FEIGENBAUM _____	37
1.4 LA FAMILIA DE LAS NORMAS ISO 9000 _____	38
1.4.1 LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN _____	39
1.4.2 BENEFICIOS DE LA NORMA ISO 9001 _____	40

1.4.3	LAS NORMAS ISO 9000 _____	40
1.4.4	LA NORMA ISO 9000: 2008 _____	41
1.5	PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD _____	43
1.5.1	PRINCIPIO 1: ENFOQUE HACIA EL CLIENTE _____	45
1.5.2	PRINCIPIO 2: LIDERAZGO _____	45
1.5.3	PRINCIPIO 3: PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL _____	46
1.5.4	PRINCIPIO 4: ENFOQUE BASADO EN PROCESOS _____	47
1.5.5	PRINCIPIO 5: ENFOQUE HACIA LA GESTIÓN DE UN SISTEMA DE PROCESOS _____	48
1.5.6	PRINCIPIO 6: MEJORA CONTINUA _____	49
1.5.7	PRINCIPIO 7: ENFOQUE BASADO EN ANÁLISIS DE DATOS PARA LA TOMA DE DECISIONES _____	49
1.5.8	PRINCIPIO 8: RELACIONES COOPERATIVAS CON LOS PROVEEDORES _____	50
1.6	HERRAMIENTAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD _____	51
1.6.1	DIAGRAMA DE CAUSA-EFECTO _____	52
1.6.2	PLANILLAS DE INSPECCIÓN _____	54
1.6.3	GRÁFICAS DE CONTROL _____	55
1.6.4	HISTOGRAMA _____	58
1.6.5	GRÁFICA DE PARETO _____	59
1.6.6	DIAGRAMA DE DISPERSIÓN _____	61
1.6.7	ESTRATIFICACIÓN _____	63
1.6.8	ERRORES EN EL USO DE LAS HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD _____	65
1.7	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD _____	66
1.7.1	OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN _____	66
1.7.2	REFERENCIAS NORMATIVAS _____	67

1.7.3	TÉRMINOS Y DEFINICIONES _____	67
1.7.4	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD _____	67
1.7.5	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN _____	69
1.7.6	GESTIÓN DE LOS RECURSOS _____	72
1.7.7	REALIZACIÓN DEL PRODUCTO _____	73
1.7.8	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA _____	79
2	DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE LA SUBSECRETARIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN _____	84
2.1	NORMATIVIDAD LEGAL _____	84
2.1.1	CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR _____	84
2.1.2	CÓDIGO ORGÁNICO DE PLANIFICACIÓN Y FINANZAS PÚBLICAS _____	85
2.1.3	ESTATUTO ORGÁNICO POR PROCESOS SENPLADES _____	87
2.1.4	OTRAS NORMAS LEGALES _____	90
2.2	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN _____	92
2.2.1	ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL _____	92
2.2.2	PERSONAL DE LA SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN _____	92
2.2.3	RELACIÓN CON OTRAS SUBSECRETARÍAS Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE SENPLADES _____	93
2.2.4	PRINCIPALES PRODUCTOS DE LA SUBSECRETARÍA SEGÚN ESTATUTO ORGÁNICO POR PROCESOS SENPLADES _____	93
2.3	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL _____	95
2.3.1	VISIÓN SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN _____	95
2.3.2	MISIÓN SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN _____	95
2.3.3	OBJETIVOS SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN _____	96
2.4	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN _____	98

2.4.1	CARGA LABORAL PERSONAL TÉCNICO.	98
2.4.2	PRODUCTOS EJECUTADOS	102
2.4.3	ENTREVISTAS	104
2.5	PRINCIPALES HALLAZGOS ANÁLISIS INSTITUCIONAL	107
2.5.1	DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PND	110
2.5.2	DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA	111
2.5.3	DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AL DESARROLLO TERRITORIAL	111
3	DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	112
3.1	IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS QUE FORMAN PARTE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	112
3.1.1	IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES.	113
3.1.2	PRINCIPALES CLIENTES/USUARIOS	113
3.1.3	PRINCIPALES PROCESOS DE LA SUBSECRETARIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	113
3.1.4	SELECCIÓN DE PROCESOS.	114
3.1.5	DISEÑO DE PROCESOS.	115
3.1.6	SIMBOLOGÍA	118
3.2	MANUAL DEL SISTEMA DE CALIDAD	120
3.3	PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE DOCUMENTOS	148
3.4	PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE REGISTROS	158
3.5	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS	163
3.6	PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA INTERNA	170
3.7	PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME	178
3.8	PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN DEL SUBSECRETARIO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	182

3.9	PROCEDIMIENTOS DE COMPRAS _____	188
3.10	PROCEDIMIENTOS DE CAPACITACIÓN _____	193
4	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LA SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN _____	197
4.1	FORMULACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN. _____	197
4.1.1	GENERALIDADES _____	197
4.1.2	METODOLOGÍA PARA ESTABLECER UN SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN. _____	197
4.2	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD _____	201
4.2.1	FASE 1: ETAPA DE SENSIBILIZACIÓN _____	201
4.2.2	FASE 2: ETAPA DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA _____	203
4.2.3	FASE 3: ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN _____	204
4.2.4	FASE 4: EVALUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA _____	207
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES _____	208
5.1	CONCLUSIONES _____	208
5.2	RECOMENDACIONES _____	209
6	BIBLIOGRAFÍA _____	211
7	ANEXOS _____	213
7.1	MAPA PROCESOS SENPLADES _____	213

TABLA DE GRÁFICOS

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CALIDAD _____	14
EL CICLO DEMING _____	27
LA FAMILIA DE LAS NORMAS ISO _____	43
MODELO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN PROCESOS _____	47
DIAGRAMA DE ISHIKAWA _____	53
GRÁFICA DE CONTROL _____	57
GRÁFICO DE PARETO _____	60
DIAGRAMA DE DISPERSIÓN _____	63
DIAGRAMA DE ESTRATIFICACIÓN _____	65
CADENA DE VALOR SENPLADES _____	88
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL SENPLADES _____	89
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN _____	92
CARGA LABORAL DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PND _	100
CARGA LABORAL DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA _____	100
CARGA LABORAL DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL _____	101
CARGA LABORAL SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN ____	101
PRINCIPALES PROBLEMAS DE LA SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN _____	107
PRINCIPALES DIRECTRICES DE LA SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PARA SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS ____	108
FORTALEZAS EQUIPO DE TRABAJO DE LA SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN _____	109

MAPA DE PROCESOS SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN_ 114

TABLA DE CUADROS

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CALIDAD _____	13
CADENA DE SUMINISTROS _____	44
PLANILLA DE INSPECCIÓN _____	55
TABLA PARA DIAGRAMA DE DISPERSIÓN _____	62
RESPUESTAS PREGUNTA 1 _____	105
RESPUESTAS PREGUNTA 2 _____	106
RESPUESTAS PREGUNTA 3 _____	106
REQUISITOS SEMÁNTICOS DISEÑO DE INDICADORES DE GESTIÓN _____	199

RESUMEN EJECUTIVO

Hoy día en el mundo, la calidad se ha convertido en una necesidad ineludible para lograr una participación dentro del mercado; por esta razón, es importante basar los Sistemas de Gestión de Calidad en las normas ISO que son el reflejo de una aprobación internacional de los estándares de calidad, por lo cual aumenta cada vez más el número de organizaciones públicas y privadas decididas a implementarlas.

Las organizaciones del Ecuador no están ajenas a este proceso de implementación de Sistemas de Gestión de Calidad basados en las normas ISO 9000:2008, debido a la globalización y la progresiva búsqueda de los clientes de servicios y productos de calidad.

Por ello, este trabajo tiene como objetivo ofrecer un propuesta de Sistema de gestión de la Calidad que cumpla con los requisitos de las normas ISO 9001:2008, con la finalidad de que la institución logre obtener posteriormente una acreditación que la habilite para la consecución de recursos a nivel nacional e internacional.

La estructuración del sistema de Calidad en la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación surge de la necesidad de corregir los inconvenientes que diariamente se presentan en la ejecución de sus procesos de seguimiento y evaluación y la entrega de los respectivos informes.

La norma ISO 9001:2008 da a la organización un enfoque basado en el cliente y en los procesos, lo que permite sincronizar las actividades de la organización para alcanzar el objetivo principal, que es la satisfacción de las necesidades de los clientes.

Esta estructuración se desarrolló en varias etapas: La primera fue un diagnóstico de la situación actual de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación. La siguiente etapa fue la documentación del sistema de gestión de la calidad con base en los resultados de la etapa anterior y los requisitos de la norma ISO 9001:2008. La tercera etapa consiste en lineamientos generales que le permita a la organización formular

indicadores de gestión para medir los avances de su sistema de gestión de la calidad. La última etapa contiene una propuesta de plan de implementación.

Como resultado del desarrollo de la presente Tesis de Grado se generaron documentos que contienen la estructura del sistema de gestión de la calidad tales como el manual de calidad, y el manual de procedimientos.

Para que la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación de la SENPLADES continúe con el proceso de implantación del Sistema de Gestión de Calidad, se presentan las recomendaciones para que el proceso alcance los resultados deseados.

CAPÍTULO I

LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

En los últimos años y ante la creciente presión competitiva muchas empresas/organizaciones descubrieron la calidad. Después de décadas de indiferencia a lo que estaba ocurriendo en Japón, unas pocas organizaciones llegaron a convencerse de que los productos y servicios de calidad eran la llave para el futuro. Para muchas de ellas suponía un compromiso total con esta filosofía, para otras todavía ocupaba un nivel secundario. De cualquier modo, se puede afirmar que actualmente todas las organizaciones son conscientes de su importancia y se observa cómo están reconociendo el papel estratégico tanto de la calidad del producto como de la implementación de los sistemas de gestión de la calidad (SGC).

La importancia de implementar un Sistema de Calidad o de Gestión de la Calidad, ya sea para los productos o servicios de la organización, reside en el hecho de que sirve de plataforma para desarrollar desde el interior de la organización, una conjunto de actividades, procesos y procedimientos, encaminados a lograr que las características presentes tanto en el producto como en el servicio cumplan con los requisitos exigidos por el cliente, es decir, sea de calidad; para así ofrecer mayor posibilidad de que sea adquirido por este, logrando y/o aumentando el porcentaje de ventas planificado por la organización.

Para lograr prestar una excelente calidad en los productos/servicios, es necesario que la empresa se evalúe y distinga donde esta parada y hacia dónde quiere llegar, por ello se plantean muchas maneras de medir y evaluar la Calidad en las organizaciones, con el fin de conocer cómo funciona la organización y donde existen problemas.

Es necesario para obtener estos conocimientos utilizar y manejar diferentes herramientas que permitan orientar y ordenar las ideas y la información que se tiene sobre un problema y ayuden a percibir la necesidad de cambio, a entenderlo, a buscarlo y a tomar decisiones.

También es necesario saber lo que el cliente quiere, y la manera más efectiva es poder anticiparse a lo que ellos desean en cuanto sea posible. Por ello cobra mucha importancia el conocer bien a los clientes, para así predecir sus cambios y deseos acertadamente. El cliente puede estar satisfecho pero no vinculado, no comprometido. Pueden estar satisfechos solo porque piensan que nadie lo hace bien, pero no porque piensen que la empresa lo hace mejor. La satisfacción no implica valor en la relación ni implica fidelidad, ni implica ausencia de quejas o, paradójicamente, de insatisfacciones.

Los clientes, tanto internos como externos, están en constante evaluación y medición del servicio que se le está prestando en contraposición con lo que se le dijo se iba a ofrecer. Y como cada ser humano, posee pensamiento propio y distinto al resto, es necesario evaluar dicha percepción de manera constante, ya que el servicio que se le pudo brindar al cliente en un momento determinado, pudiese, tiempo después, no ser suficiente u óptimo para satisfacerlo. Por otro lado, no siempre, el cómo la empresa o ente en cuestión piensa que está ofreciendo el servicio es como sus clientes lo perciben.

1.1 LA IMPORTANCIA DE LA CALIDAD

Pocas cuestiones o retos se plantean a la empresa actual tan excitantes como la mejora continua y la calidad total. Las empresas a nivel internacional y nacional se ven forzadas a adaptarse a nuevas exigencias que impone la globalización de los mercados, y es ahí cuando los empresarios se dan cuenta de que sus negocios son comparativamente más pequeños y frágiles de lo que eran antes, motivo por el cual necesitan adoptar nuevas estrategias competitivas para permanecer en los mercados. La Calidad Total es un sistema efectivo que integra esfuerzos de todos para poder definir, diseñar, fabricar e instalar un producto o servicio cuyo costo sea el más económico posible al tiempo que proporciona la total satisfacción del cliente.

Bueno, Rico (2001) señala que desde el punto de vista de la organización, la calidad total involucra: ambiente propicio, management, empleador, proceso y herramientas del sistema, planeamiento y control estratégico, proveedores, personal y clientes. El mismo autor, indica que desde el punto de vista del cliente lo que más cuenta es: la calidad del producto o servicio, precio justo, servicio en menor tiempo, seguridad y confiabilidad, mejora continua, calidad y agilidad en el servicio de postventa.

1.1.1 ORÍGENES Y EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD.

**CUADRO No. 01
EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CALIDAD**

ETAPA	CONCEPTO	FINALIDAD
Artisanal	hacer las cosas bien independientemente del coste o esfuerzo necesario para ello	-Satisfacer al Cliente -Satisfacer al artesano, por el trabajo bien hecho. -Crear un producto único
Revolución Industrial	hacer muchas cosas no importando que sean de calidad. (Se identifica producción con Calidad)	-Satisfacer una gran demanda de bienes -Obtener beneficios
II Guerra Mundial	Asegurar la eficacia del armamento sin importar el costo, con la mayor y más rápida producción (eficacia+plazo=Calidad)	Garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la cantidad y el momento preciso
Posguerra (Japón)	hacer las cosas bien a la primera	-Minimizar costos mediante la calidad -Satisfacer al cliente -Ser competitivo
Posguerra (Resto del Mundo)	Producir, cuanto más mejor	Satisfacer la gran demanda de bienes causada por la guerra
Control de calidad	Técnicas de inspección en producción para evitar la salida de bienes defectuosos	-Satisfacer las necesidades técnicas del producto
Aseguramiento de la Calidad	Sistemas y procedimientos de la organización para evitar que se produzcan bienes defectuosos	-Satisfacer al cliente -Prevenir errores -Reducir costos -Ser competitivo
Calidad Total	Teoría de la administración empresarial centrada en la permanente satisfacción de las expectativas del cliente	-Satisfacer tanto al cliente externo como interno -Ser altamente competitivo -Mejora continua

FUENTE: UTPL

ELABORACIÓN: EL AUTOR

La historia del concepto de la calidad puede ser tan antigua como el mismo ser humano, surgiendo con la agricultura, los servicios y por último con la industrialización. Un impulso importante al campo de la calidad fue dado con la Revolución Industrial; pero, más que todo, el desarrollo de herramientas estadísticas y gerenciales ocurre

durante el presente siglo. El consumidor, tanto institucional como el particular, más exigente cada día, y la fuerte competencia nacional e internacional, provocan una evolución constante en las bases filosóficas y en la práctica de la Gestión de la Calidad.

Esta evolución ayuda a comprender de dónde proviene la necesidad de ofrecer una mayor calidad del producto o servicio que se proporciona al cliente y, en definitiva, a la sociedad, y cómo poco a poco se ha ido involucrando toda la organización en la consecución de este fin. La calidad no se ha convertido únicamente en uno de los requisitos esenciales del producto sino que en la actualidad es un factor estratégico clave del que dependen la mayor parte de las organizaciones, no sólo para mantener su posición en el mercado sino incluso para asegurar su supervivencia

GRÁFICO No. 01
EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CALIDAD



FUENTE: CUATRECASA, Lluís
ELABORCIÓN: EL AUTOR

Dentro de la evolución de la calidad se ha creído necesario revisar las cuatro etapas dentro de la época industrial que presentó Garvin en el año de 1988:

1. Calidad mediante inspección (calidad de producto)

2. Control estadístico de la calidad (calidad de proceso)
3. El aseguramiento de la calidad
4. La calidad como estrategia competitiva

1.1.1.1 CALIDAD MEDIANTE INSPECCIÓN

Esta etapa nace con el sistema industrial moderno, en el cual inicia la producción en serie en las fábricas reemplazando a la producción artesanal en los talleres.

El sistema de fabricación consistía en producir piezas intercambiables que, posteriormente, eran ensambladas en una secuencia preestablecida de operaciones. Para minimizar los problemas del ensamble final, las piezas se diseñaban bajo unos patrones que garantizaban su uniformidad, y al final de la línea de producción se comprobaba si el producto final era conforme con el estándar preestablecido, dando lugar así a la inspección.

Henry Ford introdujo la línea de ensamblaje dividiendo operaciones complejas en procedimientos sencillos. En este proceso se realizaba una inspección para separar los productos aceptables de los no aceptables. En definitiva la inspección consistía en examinar de cerca y de forma crítica el trabajo para comprobar su calidad y detectar los errores

1.1.1.2 CONTROL ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD

Shewhart, a través de la publicación del libro “Economía del Control de la Calidad” en 1931, es el primero en reconocer que en toda producción industrial se da una variación en el proceso, esto es, existen varias razones por las que no pueden fabricarse dos piezas con las mismas especificaciones: diferencias en materias primas, distintas habilidades de los operarios y de los equipos, etc. Incluso existe variación en piezas producidas por un mismo operario y con la misma maquinaria. Según este autor, esta variación debía ser estudiada por los principios de la probabilidad y estadística, no con

la intención de eliminar la variación, sino de ver el rango de variación aceptable sin que se originen problemas.

En base a esta idea Shewhart desarrolló técnicas estadísticas sencillas para determinar los límites de variación y gráficas de control para presentar los resultados que le permitían distinguir entre problemas inherentes al proceso de producción o problemas casuales.

Dodge y Roming, compañeros de empresa de Shewhart avanzaron en las técnicas de muestreo. La idea de partida era que resultaba ineficiente inspeccionar todos los productos para diferenciar los buenos de los malos. Por lo tanto, el objetivo era verificar un cierto número de artículos sacados aleatoriamente de un lote de producción, para decidir si ese lote entero era aceptable o no.

Adicionalmente para asegurar que la aceptación o rechazo de los lotes de producción era bien realizada se desarrollaron muestras planificadas que garantizaban que para un nivel dado de defectos la probabilidad de aceptar involuntariamente un lote no satisfactorio estaba limitada en un cierto porcentaje. El éxito de la utilización de estas técnicas y su aplicación en diferentes empresas favorecieron su rápida diseminación a muchas ramas industriales en las que incluyó la industria de armamentos por la participación de los Estados Unidos en la Segunda Guerra Mundial.

A finales de la década de los cuarenta el control de calidad era una disciplina académica. Sin embargo, sus técnicas solo eran estadísticas y se aplicaban exclusivamente en el departamento de producción de las empresas.

1.1.1.3 EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Esta etapa se inicia cuando se admite que el control estadístico de la calidad también tiene implicaciones en la administración de la empresa y no exclusivamente para el departamento de producción. Los nuevos sistemas de calidad, además del control en la fabricación, incluyen el desarrollo de nuevos productos o el servicio al cliente.

Aunque el control estadístico del proceso siguió siendo una forma de prevenir los defectos, a partir de los años cincuenta aparecieron nuevos elementos que dieron un giro al control de calidad, los mismos que se explican a continuación:

Los costes de calidad

Juran publicó en 1951 el libro "Manual de Control de Calidad", el que se consideró que algunos costos de producción, como los de prevención y otros de control de calidad, eran inevitables, pero los costos relacionados con los productos defectuosos, como el material de desecho, las horas invertidas en reparaciones, el retrabajo, el tiempo para atender reclamaciones o la pérdida de clientes insatisfechos, se podían evitar. Suprimiendo todos estos costos e invirtiendo en el mejoramiento de la calidad se conseguirán ahorros sustanciales. No obstante, la alta dirección era la que debía decidir cuánto invertir en esa mejora.

Los administradores deben ser conscientes de las consecuencias de sus decisiones, por ejemplo, invertir en la calidad del diseño de un nuevo producto repercute a la vez en los costes de fabricación y en la aceptación de los clientes.

En nuestro medio, recién se comienza a escuchar que los administradores están dispuestos a invertir en programas de mejoramiento de la calidad en sus empresas con la finalidad de disminuir sus costos de producción.

El control total de la calidad

Feigenbaum fue el primero en proponer el concepto de Control Total de la Calidad (TQC). Su idea era que no se podían fabricar productos de alta calidad si el departamento de producción trabajaba de forma aislada. Para que el control de calidad fuera efectivo se debería comenzar con el diseño del producto y terminar cuando éste estuviera en manos de un cliente satisfecho.

Según Feigenbaum, la calidad debía ser trabajo de todos y de cada uno de los que intervinieran en cada etapa del proceso. Además consideraba importante que los profesionales no se limitarían a utilizar las tradicionales técnicas de inspección y medición, sino que debía encargarse de la planificación de la calidad, de la coordinación de los distintos departamentos, de los estándares de calidad o de la medición de la calidad, para lo cual no bastaría con tener conocimientos estadísticos.

La ingeniería de la fiabilidad

En esta etapa se desarrollaron otros argumentos basados en la probabilidad y en la estadística como la ingeniería de la fiabilidad, que pretendía una garantía del desempeño aceptable de los productos. La fiabilidad definida como la probabilidad de que un producto desempeñe la función que tiene designada sin fallos, para un período de tiempo determinado bajo ciertas condiciones.

La fiabilidad junto con las modernas técnicas de la probabilidad condujeron a establecer relaciones entre los ratios de fallos y el tiempo que permitieron diseñar programas para comprobar las situaciones extremas o estimar los niveles de fiabilidad en producciones a gran escala

Cero defectos

Este concepto se centró en las expectativas de los directivos y en las relaciones humanas. Los programas de cero defectos se basan en la idea de hacer ver entre los trabajadores que las tareas se podían hacer bien a la primera, lo cual requería motivación, entrenamiento o el desarrollo de técnicas para la resolución de problemas.

Según directivos de una empresa de armamento de los Estados Unidos, la razón por la cual no había perfección era simplemente porque la misma no había sido esperada.

1.1.1.4 LA CALIDAD COMO ESTRATEGIA COMPETITIVA

En esta etapa, la calidad pasa a ser de interés para la alta dirección, se la relaciona con la rentabilidad, se define desde el punto de vista del cliente y se la incluye dentro del proceso de planificación estratégica. Para muchos es un factor clave de competitividad.

A partir de los años sesenta la calidad, precio y fiabilidad de los productos japoneses empezaron a ser una amenaza para las empresas estadounidenses, a tal punto que empresas japonesas lograron obtener los mismos resultados de calidad en los Estados Unidos, pero con trabajadores americanos. Un ejemplo fue el de la división de televisores de Motorola en Chicago, esta fábrica producía mil televisores al día con mil trabajadores directos y seiscientos indirectos, una tasa acumulativa de rechazos del 60% y unos gastos anuales de garantía de 16 millones de dólares. La empresa norteamericana fue vendida a la empresa japonesa Matsushita y en tres años la producción diaria se duplicó con los mismos trabajadores directos y la mitad de los indirectos, disminuyendo los rechazos acumulados a 11 % y los gastos de garantía a 3 millones de dólares.

Estas experiencias llevaron a un importante cambio en la forma de concebir la calidad, pues no bastaba con una producción sin defectos o con un control estadístico, sino que la calidad pasó a ser definida desde la perspectiva del cliente.

La gestión estratégica de la calidad utiliza métodos y herramientas de las etapas anteriores, pero, a diferencia de ellas, tiene una relación más estrecha con la rentabilidad de la empresa, es más sensible a los aspectos competitivos, considera la perspectiva del cliente y defiende la mejora continua de todos los procesos.

1.2 CONCEPTOS Y FUNDAMENTOS DE LA CALIDAD

La búsqueda y el afán de perfección ha sido una de las constantes del hombre a través de la historia, y la calidad una de sus manifestaciones.

Sus orígenes se remontan al hombre primitivo, que todo lo que hacía lo usaba él mismo.

La formación de las primeras comunidades humanas estables, que basaban sus relaciones comerciales en el trueque, hizo necesario la necesidad de establecer especificaciones, apareciendo los comerciantes y los inspectores. Con la revolución industrial, los artesanos se convierten en trabajadores de las empresas, Taylor enuncia la gestión científica del trabajo

1.2.1 DEFINICIÓN DE CALIDAD

Esta evolución supone una ampliación del concepto tradicional de calidad. En la actualidad ya no podemos hablar sólo de calidad del producto o servicio, sino que la nueva visión ha evolucionado hacia el concepto de la “calidad total”. La calidad del producto o servicio se convierte en objetivo fundamental de la empresa; pero si bien con la visión tradicional se trataba de conseguir a través de una función de inspección en el área de producción, en el enfoque moderno la perspectiva se amplía, considerando que va a ser toda la empresa la que va a permitir alcanzar esta meta, fundamentalmente a través de la prevención. Según esta nueva visión, podrá mejorar la calidad del producto o servicio si mejora la calidad global de la empresa, es decir, si ésta se convierte en una “organización de calidad”, refiriéndose a una empresa avanzada en calidad porque ha implantado la dirección de la calidad.

El término calidad se relaciona muchas veces con un producto o servicio extraordinario o excepcional, sin embargo, el concepto no tiene porque guardar relación con lo “*magnífico*”, y se consigue como señala Ishikawa, diseñando, fabricando y vendiendo productos con una calidad determinada que satisfagan realmente al cliente que los use. Por tanto, no se refiere únicamente a productos o servicios de elevadas prestaciones.

En la presente Tesis se define a la calidad como el conjunto de características inherentes de un bien o servicio que satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes. Sin embargo, muchos autores definen la calidad desde diferentes perspectivas, en este sentido Juran, (1990) concibe la calidad como “la adecuación al uso”, también la define como “las características de un producto o servicio que le proporcionan la capacidad de satisfacer las necesidades de los clientes”. Deming, (1989) propone la calidad en términos de la capacidad que se tiene para garantizar la satisfacción del cliente. Feigenbaum tiene una visión más integral de la calidad pues éste considera la necesidad de que exista una participación de todos los departamentos para garantizar la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes. (Fontalvo, 2009).

El concepto de calidad presenta una serie de posibles significados que pueden parecer confusos, sin embargo, estos significados provienen de:

- Diferentes puntos de vista de las personas, según su posición en los diferentes departamentos de la organización: marketing-diseño-producción - comercialización.
- Nivel de desarrollo o madurez de la disciplina de Gestión de la Calidad.

1.2.1.1 SIGNIFICADOS DE LA CALIDAD SEGÚN EL CONTEXTO

Garvin, en 1988, sugirió que la calidad puede tener cinco diferentes significados o definiciones:

- a. Transcendental: Calidad como sinónimo de superioridad o excelencia. Es un significado utilizado a menudo por los consumidores. La calidad sería reconocible, pero no definible de forma precisa, debido a que el significado de los estándares de excelencia, pueden variar entre las personas y en el tiempo. Para los gestores este enfoque puede ser poco útil, debido a la dificultad que se puede presentar al medir o evaluar lo que es o lo que no es calidad.

- b. Basada en el producto: La calidad viene definida por la cantidad en la que un atributo deseable está presente en un producto o servicio. El consumidor, generalmente, entiende que cuanto más caro es el producto, más cantidad de atributo está presente en el producto; por ello, a veces, se confunde calidad con precio. La debilidad de este enfoque está en que la definición del atributo al que nos referimos, puede no depender de un estándar externo, al ser diferente la valoración que hacen las personas acerca de dicho atributo.
- c. Basado en el usuario: La calidad viene determinada por lo que el consumidor desea. En este contexto la calidad se define como “lo que mejor se ajusta al uso que se pretende dar con el producto o servicio”. En esta relación entre el propósito del producto o servicio y su calidad, la debilidad reside en que diferentes personas o grupos sociales pueden tener diferentes deseos y necesidades y, por tanto, distintos estándares de calidad.
- d. Basado en el valor: La calidad como relación entre la utilidad o satisfacción con el producto o servicio y su precio. Bajo esta perspectiva, un producto es de más calidad con respecto a sus competidores, si tiene un precio más bajo, o si por el mismo precio nos ofrece mayor utilidad o satisfacción. Este enfoque de la calidad determina que el gestor establezca un equilibrio entre las características del producto o servicio y el coste de su producción.
- e. Basado en la producción: La calidad se define como conformidad a las especificaciones determinadas para la manufactura o realización de un producto o servicio. La organización asegura que su producto o servicio siempre es el mismo. En este enfoque la calidad se define como “el grado de conformidad a las especificaciones”. La debilidad de este concepto reside en que dichas especificaciones pueden no tener un significado evidente para el consumidor.

1.2.1.2 MADUREZ DE LA DISCIPLINA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La Gestión de la Calidad como disciplina se ha venido desarrollando en el tiempo, modificándose el significado de los conceptos, las metodologías y los instrumentos de aplicación.

Con respecto al concepto de calidad, podemos encontrar cuatro significados relacionados con los anteriormente expresados:

- a. Calidad como conformidad a estándares: Se refiere a evaluar un producto o servicio, según se describe en el manual correspondiente para el estándar prescrito. Es el significado más antiguo dentro de la calidad industrial. Determinar si un producto es apto según los estándares es principalmente una cuestión de inspección: ¿está o no el producto dentro de los límites de las diferentes características o especificaciones de la calidad? Las debilidades de este concepto son dos: la primera, consiste en que la calidad puede lograrse mediante inspecciones. Se asegura la calidad inspeccionando la producción de un proceso y descontando los artículos defectuosos o de baja calidad. La segunda es el relativo olvido de las necesidades del mercado. Se orienta más el proceso hacia el producto y a comprobar si funciona conforme a lo proyectado, en vez de orientarlo hacia las necesidades del cliente y comprobar si satisface estas necesidades.
- b. Calidad como aptitud de uso: La aptitud de uso define los medios para asegurar la satisfacción de las necesidades del mercado. Esta aptitud para uso se logra mediante inspecciones. Las debilidades que presenta este concepto son: El hecho de que la aptitud para el uso se logre mediante inspecciones. Además si se desea que estos productos funcionen de forma absoluta, como se espera, entonces los inspectores deben rechazar de forma rigurosa los productos que se desvían del estándar. La aptitud para el uso sólo conceden una ventaja competitiva débil.
- c. Calidad como ajuste a costos. Aptitud de costos significa elevada calidad y bajo costo. Para conseguirla debe reducirse la variabilidad de los procesos de producción, de modo que todas las unidades producidas estén dentro de los límites de inspección y no tengan que desecharse. En este enfoque se busca una calidad cien por ciento sin defectos. Esto requiere retroalimentación y corrección en cada paso del proceso en vez de solamente al final. Para ello debe modificarse completamente el sistema de producción. Además, los

empleados deben cambiar su cultura desde el control del producto (mediante inspecciones) al control del proceso. Este concepto tiene como debilidad el que los competidores pueden producir productos con niveles de calidad de aptitud de costos más bajos copiando las características que encajan en las aptitudes, siguiendo estándares de uso y con mano de obra más barata.

- d. Calidad como aptitud para necesidades latentes. Aptitud para necesidades latentes significa satisfacer necesidades de los clientes antes de que éstos sean conscientes de esas necesidades.

La evolución de los anteriores cuatro significados de la calidad se ha producido como resultado de la evolución del mercado. El concepto de conformidad con los estándares se origina con la revolución industrial, y la introducción de la gestión científica de Taylor de la producción

1.2.2 LAS DIMENSIONES DE LA CALIDAD

Las dimensiones de la calidad son los elementos o factores que los clientes tienen en cuenta cuando evalúan la calidad de un producto. La perspectiva del cliente supone que no todos los consumidores perciben la misma calidad para un producto o servicio y que, por tanto, sus atributos no serán valorados de forma idéntica por todos. Según Garvin, son ocho las dimensiones que permiten competir con calidad:

- **Prestaciones:** Son las características funcionales primarias del producto, por ejemplo, en una impresora, su rapidez de impresión, memoria, consumo, etc. Esta dimensión permite establecer comparaciones entre distintas marcas a través de la cuantificación de los atributos considerados.
- **Peculiaridades:** Es lo que sirve de complemento pero no es imprescindible para el funcionamiento básico de un producto, por ejemplo el aire acondicionado de una oficina bancaria.
- **Fiabilidad:** Refleja la idea de que los productos deben satisfacer a los clientes durante todo el tiempo que sean usados. La fiabilidad de un producto puede

medirse de diversas formas, por ejemplo, por la tasa de fallos por unidad de tiempo o por el tiempo medio entre fallos.

- Conformidad: Es el grado en el que un producto o proceso cumple con las especificaciones establecidas para el mismo.
- Durabilidad: Es el tiempo de uso de un producto antes de que se dañe y sea preferible reemplazarlo por otro que seguir reparándolo. La vida útil de un producto desde el punto de vista técnico es el tiempo de uso del producto en condiciones técnicamente buenas, es decir, antes de que se deteriore. Sin embargo desde el punto de vista económico, es el tiempo de uso hasta que aparece otro que lo deja obsoleto o lo hace antieconómico.
- Servicio: Es la parte intangible del producto, por ejemplo la cordialidad, la amabilidad, la rapidez, etc. Esta es una de las dimensiones de la calidad que más se debe tomar en cuenta en las empresas locales y nacionales, ya que en la actualidad la mayoría de estas empresas no cuenta con un servicio de calidad en la atención al cliente.
- Estética: Es una dimensión subjetiva del producto que hace referencia a su aspecto, olor, sabor, tacto o sonido. Con ella nunca se podrá satisfacer a todos los clientes.
- Percepción: Es lo que, en última instancia, condiciona la evaluación de un cliente sobre la calidad de un producto. En la percepción influyen factores como la imagen de la empresa, las experiencias anteriores, las opiniones de terceros o la publicidad realizada por la empresa.

La revisión y la combinación de las dimensiones de la calidad, pueden diferenciar a una organización o empresa del resto y mejorar su posición competitiva.

1.3 LOS PRINCIPALES GURÚS DE LA CALIDAD

La evolución histórica de la gestión de la calidad ha estado relacionada con el desarrollo de los sistemas de gestión, herramientas y técnicas, impulsadas por grandes personajes (gurús) que han sido por ello determinantes en el importante

avance que todo ello ha supuesto. Entre los más importantes gurús de la gestión de la calidad tenemos los siguientes:

1.3.1 WALTER A. SHEWHART

Considerado como el padre del Control Estadístico de la Procesos. Fue el primero en realizar estudios sistemáticos sobre la calidad desarrollando métodos estadísticos. Empezó a implantar en la Bell Telephone Company el Control Estadístico de Procesos en el año 1924. Consiguió reducir el porcentaje de defectos de la empresa. Describe su teoría en el libro “Economic Control of Quality o Manufactured Products”

1.3.2 W. EDWARDS DEMING

Discípulo de Shewhart y consultor eminente, nace en 1892 en Wyoming (Estados Unidos). Profundo conocedor de la estadística. En 1950 la unión de ingenieros y científicos japoneses le invitan a preparar una serie de conferencias sobre el uso de la estadística en el control y mejora de la calidad. Deming les enseñó sus ideas, calando tan hondo que en su homenaje se estableció en Japón un premio en su honor, el “Deming Prize”, en el año 1951.

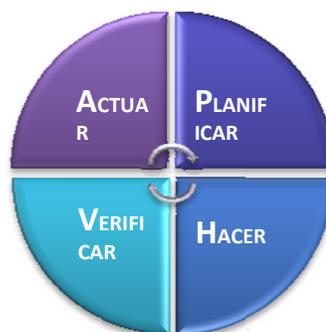
Ignorado en su propio país, hasta que en 1980, durante un documental televisivo realizado por Lloyd Dobyans titulado “Sí Japón puede, ¿Por qué no podemos nosotros?” se hace referencia a las ideas del Dr. Deming. En su libro “Calidad, Productividad y Posición Competitiva” presenta los siguientes catorce puntos de la alta administración:

1. Establecer el propósito de mejorar constantemente el producto y el servicio, con la meta de ser competitivos y seguir en el mercado.
2. Adoptar la nueva filosofía.
3. Terminar con la dependencia de la inspección masiva.
4. Terminar con la práctica de hacer negocios sobre la base únicamente del precio.
5. Descubrir el origen de los problemas.

6. Poner en práctica métodos modernos de capacitación para el trabajo.
7. Poner en práctica métodos modernos de supervisión de los trabajadores de producción.
8. Eliminar de la compañía todo temor que impida que los empleados puedan trabajar efectivamente para ella.
9. Eliminar las barreras que existan entre los departamentos.
10. Destacar objetos numéricos, carteles y lemas dirigidos a la fuerza de Trabajo que soliciten nuevos niveles de productividad sin ofrecer métodos para alcanzarlos.
11. Eliminar normas de trabajo que prescriban cuotas numéricas.
12. Retirar las barreras que enfrentan al trabajador de línea con su derecho a sentir orgullo por su trabajo.
13. Instituir un vigoroso programa de educación re-entrenamiento.
14. Formar una estructura en la alta administración que asegure día con día que los 13 puntos anteriores se realicen.

Durante la segunda mitad del siglo XX, W. Edwards Deming popularizó el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), inicialmente desarrollado por Shewhart, que es utilizado extensamente en los ámbitos de la gestión de la calidad. Esta herramienta ayuda a establecer en la organización una metodología de trabajo encaminada a la mejora continua.

**GRÁFICO No. 02
EL CICLO DEMING**



FUENTE: UTPL

ELABORACIÓN: EL AUTOR

El ciclo está formado por un bucle cerrado constituido por cuatro etapas que incluyen diferentes acciones, cada una de ellas tiene una tipología común. A continuación, se describen cada una de estas etapas:

- Planificar (P). La dirección de la organización define los problemas y realiza el análisis de datos, y marca una política, junto con una serie de directrices, metodologías, procesos de trabajo y objetivos que se desean alcanzar en un periodo determinado, incluyendo la asignación de recursos. Estas actividades que corresponden a la alta dirección se engloban bajo el término “Planificar” (“Plan”, en inglés), que constituye el primero de los grupos anteriormente citados.
- Hacer (D). A partir de las directrices que emanan de la planificación, la organización efectúa una serie de actividades encaminadas a la obtención de los productos o los servicios que proporciona a sus clientes (“Do” en inglés). En estos procesos, se deben tener en cuenta todos los requisitos del cliente, de forma que el producto o servicio obtenido se ajuste lo más posible a sus expectativas. De ello dependerá el grado de satisfacción del cliente.
- Verificar (C). Finalizado el proceso productivo, debemos evaluar su eficacia y eficiencia realizando un seguimiento y un control con una serie de parámetros que son indicativos de su funcionamiento. Se trata de comprobar (“Check” en inglés) objetivamente los resultados obtenidos por la organización mediante el análisis de sus procesos, comparándolos con los resultados previamente definidos en los requisitos, en la política y en los objetivos de la organización, para verificar si se han producido las mejoras esperadas, averiguar las causas de las desviaciones o errores y plantear posibles mejoras.
- Actuar (A). En función de los resultados obtenidos, y una vez analizados por la dirección, ésta marcará una serie de nuevas acciones correctoras para mejorar aquellos aspectos de los procesos en los que se han detectado debilidades o errores. En consecuencia, se tiene que “Actuar” (“Act” en inglés) para estandarizar las soluciones, mejorar la actividad global de la organización y la satisfacción del cliente.

Para cerrar el ciclo, la dirección, haciendo un análisis global del ciclo completo, volverá a planificar una serie de objetivos aplicables a la siguiente iteración del bucle.

1.3.3 SHIGEO SHINGO

Shingo nació en la ciudad de Saga Japón en 1909. Se graduó en Ingeniería Industrial en la Universidad Técnica de Yamanashi en 1930 y empezó a trabajar en una fábrica ferroviaria en Taipei en donde introdujo la gerencia científica. Posteriormente, fue un consultor en administración de empresas con la asociación de la gerencia de Japón. Antes de 1954 Shingo ya había analizado a más de 300 compañías en donde se destaca su trabajo en la empresa Toyota.

En el período de 1956 a 1958 trabajó en Mitsubishi Heavy Industries en Nagasaki donde era el responsable de la ingeniería pesada y naval de la empresa. Entre las compañías que asesoró se encuentran: Daihatsu, Yamaha, Mazda, Fuji, Sony y Peugeot en Francia.

Aunque Shingo es tal vez uno de los menos conocidos filósofos de la calidad, su impacto en la industria japonesa, incluso en la estadounidense ha sido muy grande. Junto con Taiichi Ohno, desarrolló un conjunto de innovaciones llamadas " el sistema de producción de Toyota" (Just In Time) que se basa en el Poka Yoke.

El Poka Yoke también conocido como a prueba de errores, o como "cero defectos" consiste en que al momento de que se detecta algún defecto en el proceso, este se detiene y se investigan todas sus posibles causas, no se utilizan las estadísticas ya que es 100% inspección, donde pieza por pieza se verifica que no tenga ningún defecto. Existen varios niveles de prevención Poka - Yoke:

- Nivel cero: Este es un nivel en donde los trabajadores nunca saben cuándo han contribuido al éxito de la empresa, pero por lo general siempre se les informa cuando su trabajo está mal, casi no reciben información, y solo se establecen estándares que ellos deben de seguir.

- Nivel 1: Aquí por el contrario se informa a los trabajadores cada vez que su trabajo ayuda a lograr las actividades de control, para que cada uno vea que su desempeño es necesario.
- Nivel 2: En este nivel se informa al trabajador de los estándares y métodos para que cada uno pueda identificarlos en el momento en que ocurren, así como una lista de defectos que pudieran surgir.
- Nivel 3: Se realiza estándares dentro del ambiente de trabajo, con sus propias herramientas y materiales, se explica a los trabajadores cual es la mejor manera de hacer las cosas, de una forma fácil de comprender.
- Nivel 4: Instalar alarmas es muy buena idea, para hacer más rápido el tiempo que tarda un trabajador en darse cuenta que algo anda fuera de control, así como encenderse una luz cuando los insumos no sean suficientes o cuando alguien necesite ayuda.
- Nivel 5: Un sistema de control visual ayuda a eliminar cualquier tipo de anomalía que se pudiera presentar, y así se descubren las causas y se busca la manera de impedir que se repitan.
- Nivel 6: Este nivel es a prueba de errores, se verifican los productos al 100% y se garantiza que la anomalía no se vuelva a repetir.

1.3.4 PHILIP B. CROSBY

En la década de los setenta, del siglo pasado, lanza el concepto de “cero defectos”, aplicándolo en la International Telephone and Telegram (ITT), donde estuvo catorce años de director de calidad, logrando reducir gran cantidad de inspecciones. Preocupado por la prevención de la calidad, la mejora continua y por los costos de la ausencia de la calidad. En 1962 cuando era director de producción de la empresa Martin Company que fabricaba los misiles “Pershing” comienza a ofrecer incentivos a los trabajadores si reducían los defectos

El trabajo de Crosby se centra en que la calidad está basada en cuatro principios absolutos:

1. Calidad se define como cumplimiento de requisitos
2. El sistema de calidad es prevención
3. El estándar de realización es cero defectos
4. La medida de la calidad es el precio del incumplimiento

Propone un programa de 14 pasos para la mejora de la calidad:

1. Compromiso en la dirección
2. Equipo para el mejoramiento de la calidad
3. Medición
4. El costo de la calidad
5. Crear una conciencia sobre la calidad
6. Acción correctiva
7. Planificar el día de cero defectos
8. Educación del personal
9. El día de cero defectos
10. Fijar metas
11. Eliminar las causas del error
12. Reconocimiento
13. Consejo de calidad
14. Repetir todo el proceso

1.3.5 KAORU ISHIKAWA

Experto y pionero en el control de calidad en Japón, es conocido por el desarrollo de los “círculos de calidad” en el año 1960. Considera la calidad como la principal característica para obtener el éxito a largo plazo. Trabajo como profesor en la universidad de Tokio y fue miembro de la Unión de Científicos e Ingenieros japoneses. Creador, en 1943, del diagrama que lleva su nombre (“espina de pez” o “diagrama causa-efecto”), considerado como una de las siete herramientas básicas de la calidad. Obtuvo el “Deming Prize” por las teorías sobre control de calidad.

Algunos de los principios básicos del pensamiento de Ishikawa con relación a la calidad total son:

1. Controlar la calidad es hacer lo que se tiene que hacer.
2. El control de la calidad que no muestra resultados no es control.
3. El control de la calidad empieza y termina por la capacitación.
4. El control de la calidad revela lo mejor de cada empleado.
5. Formación de círculos de control de calidad.
6. Se debe estar orientado a conocer los requerimientos de los consumidores y los factores que impulsan a comprar.
7. Anticipar problemas potenciales y quejas.
8. Tomar acciones correctivas apropiadas.
9. El control de calidad se logra cuando la función de controlar no necesita más inspección.
10. Prevenir la repetición de errores.
11. El control de calidad es responsabilidad de todos los trabajadores y divisiones de la compañía.
12. Si no hay liderazgo desde la alta dirección, se debe suspender la implantación.
13. El control de calidad es una disciplina que combina el conocimiento con la acción.
14. La comercialización es la entrada y salida del control de la calidad. Los métodos estadísticos son el mejor modo de controlar el proceso.

1.3.6 JOSEPH M. JURAN

Nacido en Rumanía en 1904, contemporáneo de Deming, se trasladó a vivir a los Estados Unidos en 1912. En el año 1954 visita Japón como consultor, realizando, al igual que Deming, conferencias y seminarios. Conocido por desarrollar la trilogía de la calidad: planificación, control y mejora de la calidad.

El enfoque de Juran sobre la administración de la calidad se basa en lo que se llama la trilogía de Juran:

1. Implantación de calidad: Independientemente del tipo de organización, producto o proceso, el proceso de administración de calidad se puede generalizar en una serie universal de pasos de entradas y salidas, llamados "mapa de planeación de la calidad" a saber:
 - Identificar quiénes son los clientes.
 - Determinar las necesidades de esos clientes.
 - Traducir las necesidades a nuestro lenguaje.
 - Desarrollar productos con características que respondan en forma óptima a las necesidades de los clientes.
 - Desarrollar un proceso que sea capaz de producir las características del producto.
 - Transferir el proceso a la operación.

2. Control de calidad: La alta administración debe utilizar un proceso universal para controlar las operaciones. Las actividades de control son:
 - Establecer un lazo de retroalimentación en todos los niveles y para todos los procesos.
 - Asegurarse de que cada empleado se encuentre en estado de autocontrol.
 - Establecer objetivos de calidad y una unidad de medición para ellos.
 - Proporcionar a las fuerzas operativas medios para ajustar el proceso de conformidad con los objetivos.
 - Transferir responsabilidad de control a las fuerzas operativas para responsabilizarlas de mantener el proceso en su nivel planeado de capacidad.
 - Evaluar el desempeño del proceso y la conformidad del producto mediante análisis estadísticos.
 - Aplicar medidas correctivas para restaurar el estado de conformidad con objetivos de calidad.

3. Mejoramiento de la calidad: Este proceso se basa en los siguientes conceptos fundamentales:
- Realizar todas las mejoras proyecto por proyecto.
 - Establecer un consejo de calidad.
 - Definir un proceso de selección de proyectos que incluya: nominación, selección, declaraciones de misión y publicación del proyecto.
 - Designar para cada proyecto un equipo de seis a ocho personas con la responsabilidad de completar el proyecto.
 - Otorgar reconocimientos y premios públicos para destacar los éxitos relacionados con mejoras a la calidad.
 - Aumentar el peso del parámetro de calidad en evaluación de desempeño en todos los niveles organizacionales.
 - Participación de la alta administración en la revisión del progreso de las mejoras de calidad.
 - Proporcionar entrenamiento extensivo a todo el equipo administrativo en el proceso de mejora de calidad, sus métodos y sus herramientas para establecer el programa de mejora de calidad anual.

1.3.7 GENICHI TAGUCHI

Uno de los grandes gurús de la calidad es Genichi Taguchi, creador del "diseño robusto", el cual implica diseñar un producto que sobrepase las expectativas del cliente en sus características más importantes y ahorrar dinero en las que al cliente no le interesan. Involucra diseñar un proceso de producción capaz de fabricar el producto en todo su rango de variación normal, dentro de las especificaciones del proceso. Para esto, Taguchi piensa que solo en la etapa de diseño de un producto se puede tomar medidas contra la variabilidad causada por agentes internos, externos y por imperfecciones de manufactura (ruido). Por lo cual establece que el control de la calidad se lo debería hacer desde esta etapa; propone así la palanca de la calidad.

La palanca de la calidad establece el diseño del producto, el diseño del proceso, producción y la mejora del producto.

Conceptos de Taguchi son:

1. La consistencia de la calidad,
2. Factor de pérdida de la calidad y
3. Especificaciones del objetivo.

Para evaluar la pérdida, Taguchi utiliza una ecuación cuadrática que se ajusta con los datos de la historia de costos y desempeño del producto. No toma en cuenta los límites de especificación, ya que la función de pérdida de calidad solo se minimiza cuando la calidad del producto es igual al valor objetivo de la calidad (el valor ideal). Conforme el desempeño del producto o proceso se aleje del valor objetivo, aun hallándose en los límites de especificación, la ecuación aumenta de valor y se incrementa el costo de calidad para la sociedad

1.3.8 MASA AKI IMAI

Fundó la Corporación Cambridge en 1962 en Tokio, prestigiosa consultora a nivel internacional; donde fue su presidente y consultor.

El trabajo más relevante realizado por el Dr. Imai fue el haber creado el Kaizen, cuyo significado proviene de "kai" que significa cambio y "Zen" para mejorar; por lo tanto Kaizen significa "un cambio para mejorar" o mejoramiento continuo" como se lo conoce más comúnmente.

Kaizen implica una cultura de cambio constante para evolucionar hacia mejores prácticas; los pasos llamados las 5 S del Kaizen, fundamentales a la hora de implementar esta importante técnica son:

1. Seiri (enderezar): Se realiza un análisis enfocado a aspectos como: trabajo en proceso, herramientas innecesarias, maquinaria no ocupada y productos defectuosos, con el propósito de identificar lo necesario y descartar lo innecesario.
2. Seiton (Poner las cosas en orden): Las cosas deben mantenerse en orden de tal forma que estén listas para ser utilizadas cuando se necesiten, con el fin de evitar pérdidas de tiempo.
3. Seiso (Limpieza): Se debe hacer lo necesario para mantener los lugares de trabajo limpio y despejado, para facilitar el proceso y evitar accidentes.
4. Seiketsu (aseo personal): Hacer del aseo y la pulcritud un hábito, principiando por la propia persona.
5. Shitsuke (disciplina): Seguir sistemáticamente todos los procedimientos establecidos en los distintos puestos de trabajo.

1.3.9 TAIICHI OHNO

Taiichi Ohno considerado como el genio de la ingeniería industrial, es el padre del Justo a Tiempo (JIT).

En 1950 Eiji Toyoda y Taiichi Ohno visitaron la planta de Ford en EE.UU, para conocer la gran productividad de esta empresa, y de esta forma reestructurar sus procesos para incrementar la productividad de Toyota.

Ohno pensó que debía transformar el sistema de producción en masa, en un sistema menos desperdiciador de recursos, en especial de aquellos críticos en esos años: capital, tecnología de equipo y el espacio. Todo bajo la premisa de una mano de obra que no podía tratarse como las piezas intercambiables del sistema Ford. Por otro lado, ya se tenía conciencia nacional de la importancia de la calidad, pues W.E. Deming y Juran habían impulsado sus ideas de control de procesos para mejorar la calidad.

Fue así como desarrolló el concepto del JIT dada la necesidad de tener un sistema eficiente de producir pequeñas cantidades de automóviles, de diferentes modelos.

Esta era una forma de producir completamente diferente a la utilizada en los EE.UU. donde se hacen grandes cantidades de automóviles del mismo modelo. Para conseguir sus objetivos, Ohno se dio cuenta que la cantidad exacta de unidades requeridas debían manejarse en el tiempo apropiado, en las sucesivas etapas del proceso.

El resultado de la creación e implementación de sistemas Justo a Tiempo trajo como consecuencia una reducción del inventario y disminución de los ciclos de producción. Este es el origen de los fundamentos que establecieron las bases para la aplicación de las técnicas Justo a Tiempo, las cuales fueron más allá de los métodos de tradicionales de producción. Justo a Tiempo se define actualmente como un sistema de manufactura donde todas las actividades se desarrollan de forma tal que los componentes y materiales requeridos en los procesos de producción están en el lugar correspondiente, en el momento exacto en que se necesitan. Este concepto Justo a Tiempo y sus reglas se relacionan corrientemente con procesos de manufactura, pero pueden ser aplicados a toda actividad en que se requiera mejoras, reducciones de tiempo, incremento de productividad o simplemente simplificación de los procesos

1.3.10 ARMAND FEIGENBAUM

Trabajo en la general Electric de New York, en donde desarrolla en los años cuarenta el concepto de la calidad total ampliando el concepto de “gestión” de la calidad a los ya existentes desde el punto de vista técnico y estadístico. Se puede considerar el precursor de la moderna Gestión de la Calidad Total. Publicó diversos artículos, así como diversos libros expresando sus ideas: 1951, “El Control de la Calidad Total” y en 1961, “Control de la calidad Total Ingeniería y Gestión”, en los que expresa que para que el control de calidad sea efectivo, debe iniciarse con el diseño del producto y terminar sólo cuando se encuentre en manos de un consumidor satisfecho. Todos estos conceptos se incluyen en los siguientes puntos:

1. La calidad tiene que ser planeada completamente con base en un enfoque orientado hacia la excelencia en lugar del enfoque tradicional orientado hacia la falla.
2. Todos los miembros de la organización son responsables de la calidad. Compromiso de la organización.
3. Sistema efectivo para integrar los esfuerzos del desarrollo, mantenimiento y mejoramiento de la calidad.
4. Definición de estándares, evaluación del cumplimiento de los estándares, corrección cuando el estándar no se ha cumplido y plantación para mejorarlos. Integración de actividades.
5. Las mejoras de la calidad más importantes provienen de ideas del personal. Para el control de la calidad y el mejoramiento de procesos se deben utilizar herramientas estadísticas.
6. La automatización no es la solución a los problemas de calidad. Las actividades humanas son fundamentales en cualquier programa de calidad total. Cada integrante de la organización tiene que poder controlar su propio proceso y ser completamente responsable de calidad.

1.4 LA FAMILIA DE LAS NORMAS ISO 9000

Para comenzar a hablar de las normas ISO 9000, es importante partir de la concepción de estándares planteada por varios autores que mencionan que estos están presentes en todo el mundo de hoy y definen en gran medida el modo como las personas, productos y procesos interactúan uno con otros y con su ambiente. Un estándar se puede considerar como un patrón o modelo que ha sido establecido por cierta autoridad, costumbre o consenso general. Los estándares de calidad no son ajenos a esta definición y en este título se describen las normas ISO 9000, con el fin de tener un referente que permita desarrollar la presente tesis.

1.4.1 LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN

La International Organization for Standardization (Organización Internacional para la Estandarización) es una Organización con sede en Ginebra, Suiza, fundada en 1947. Agrupa a más de 170 países, tiene más de 200 Comités técnicos que han generado más de 15,000 normas para productos y servicios. La ISO es:

- De carácter no Gubernamental, establecida en 1947.
- Su misión es promover el desarrollo de la estandarización de normas.
- Facilitar el intercambio internacional de bienes y servicios.
- Cooperación para el desarrollo intelectual, científico, tecnológico y económico de las esferas intelectuales.

El Objetivo de ISO es promover y desarrollar normas internacionales para administrar procesos que mejoren la calidad, la productividad y facilitar el intercambio comercial de bienes y servicios.

La Organización ISO está compuesta por tres tipos de miembros:

- Miembros simples, uno por país, recayendo la representación en el organismo nacional más representativo
- Miembros correspondientes, de los organismos de países en vías de desarrollo y que todavía no poseen un comité nacional de normalización. No toman parte activa en el proceso de normalización pero están puntualmente informados acerca de los trabajos que les interesen
- Miembros suscritos, países con reducidas economías a los que se les exige el pago de tasas menores que a los correspondientes

Esta Organización en 1989 publicó la primera serie de norma ISO 9000, entre las que se destacaban la ISO 9001, la ISO 9002 y la ISO 9003, normas que permitían establecer los requisitos del Sistema de Aseguramiento de la Calidad en las Empresas.

Estas normas están sujetas a la revisión y mantenimiento quinquenal, con el fin de que puedan responder a las exigencias de los mercados actuales, lo cual, originó que en el año de 1994, se publicara la primera revisión de la familia de las normas ISO 9000.

Posteriormente, en el año 2000, se hace una nueva revisión de la norma con cambios significativos, generándose a través de esta nueva revisión el cambio de la norma de Aseguramiento de la Calidad versión 1994 por la norma que establece *la Gestión de la Calidad*. En el 2008 se presenta una nueva versión de la norma ISO 9001 en donde se realizan una serie de enmiendas y aclaraciones de la norma anterior. Sin embargo, la esencia de la norma previa permanece vigente, como se aclara a continuación.

1.4.2 BENEFICIOS DE LA NORMA ISO 9001

Los principales beneficios que ISO 9001 plantea son los siguientes:

1. Proporciona disciplina la interior del sistema en donde se esté implementando.
2. Contiene las bases de un buen sistema de gestión de la calidad, al facilitar unos requisitos de calidad para el cliente, así como también la capacidad para satisfacer a estos. Garantiza que tenemos talento humano, edificios, equipos, servicios capaces para cumplir con los requisitos de los clientes. Y nos permite identificar problemas para corregirlos y prevenirlos.
3. También se constituye en un programa de marketing con impacto al nivel mundial, al constituirse en un referente internacional utilizado en más de 150 países.

1.4.3 LAS NORMAS ISO 9000

Se entiende por "**Norma**" aquellos acuerdos documentados que contienen especificaciones técnicas u otros criterios precisos, destinados a ser utilizados sistemáticamente como reglas, directrices o definiciones de características para asegurar que los materiales, procesos y servicios son aptos para su empleo.

Las normas **ISO 9000** constituyen un conjunto coherente de normas y directrices sobre gestión de la calidad que se han elaborado para asistir a las organizaciones, de todo tipo y tamaño, en la implementación y la operación de sistemas de gestión de la calidad (SGC) eficaces. Esta familia la forman:

- La **Norma ISO 9000**: Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario.
- La **Norma ISO 9001**: Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos.
- La **Norma ISO 9004**: Sistemas de gestión de la calidad – Directrices para la mejora continua del desempeño.
- La **Norma ISO 19011**: Directrices para la auditoría medioambiental y de la calidad.

En la familia ISO 9000 se utiliza el término **organización** para designar un conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones. Esto incluye denominaciones como compañía, corporación, organización, fundación, organismo, asociación, o una parte o combinación de ellas.

1.4.4 LA NORMA ISO 9000: 2008

Esta nueva norma versión 2008, se enfoca también en la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, con un enfoque basado en procesos, con lo que se busca que la Organización articule sus procesos, procedimientos, tareas y el trabajo de las personas de forma sistémica, con lo que se logra un mejoramiento continuo dentro de las Organizaciones.

Esta norma ISO 9001:2008, conserva los requisitos anteriores, como son los siguientes cinco numerales:

1. Sistema de Gestión de la Calidad
2. Responsabilidad de la Dirección

3. Gestión de los Recursos
4. Realización del Producto o Prestación del Servicio
5. Medición, Análisis y Mejora

A continuación se muestran las cláusulas que como producto de la revisión, presentaron mayores comentarios:

- 4.1 Requisitos generales
- 4.2 Documentación
- 6.2 Recursos humanos
- 7.3 Diseño y desarrollo
- 7.5 Producción y prestación de servicios
- 8.2 Seguimiento y medición
- 8.5 Mejora

Con las enmiendas realizadas, se mejora la claridad y se reduce la ambigüedad, existe mayor coherencia con otras normas ISO y se genera mayor compatibilidad con la ISO 14001. Es importante señalar, que esta nueva norma ISO 9001:2008 mantiene el modelo de enfoque por procesos de la norma ISO 9001:2008, es aplicable a cualquier tipo de organización y mantiene la compatibilidad con la norma 14001.

De igual forma, esta nueva versión restringe los cambios para limitar el impacto en los usuarios al aplicarla y se realizan únicamente cambios en donde se evidenció que se obtienen claros beneficios para quien la implemente. La familia de normas presenta la estructura del Gráfico No.3.

Para garantizar el desarrollo, implementación y mejora de un Sistema de Gestión de la Calidad, la nueva norma trae un enfoque basado en Procesos lográndose con esto garantizar la eficiencia y eficacia del mismo al poder articularse de esta forma procesos, actividades y tareas relacionadas entre sí, conllevando esto a la satisfacción del cliente.

GRÁFICO No. 03
LA FAMILIA DE LAS NORMAS ISO



FUENTE: www.gestiopolis.com
ELABORACIÓN: El Autor

A través de este enfoque se establece el control continuo de los diferentes procesos, actividades y tareas que hacen parte del Sistema de Gestión de la Calidad; cuya adopción debe ser una decisión estratégica de la organización. Su diseño e implementación debe estar influenciado por las diferentes necesidades, objetivos particulares, los servicios suministrados, los procesos, empleados además del tamaño y la estructura de la organización.

En el desarrollo de esta norma internacional se han tenido en cuenta los principios de gestión de la calidad enunciados en las normas ISO 9000 e ISO 9004.

1.5 PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La norma ISO 9001:2008 se basa en ocho principios de gestión de la calidad. Estos principios pueden utilizarse por una buena dirección como un marco de referencia para guiar a su organización hacia la mejora de su desempeño.

CUADRO No. 02
CADENA DE SUMINISTROS

	1	2	3	4	5	6	7	8
Nivel de Relación: Sin Relación 0 Relación 1 Relación Fuerte	Enfoque al Cliente	Liderazgo	Participación del Personal	Enfoque Basado en Procesos	Enfoque hacia la Gestión de un Sistema de Procesos	Mejora Continua	Análisis de Datos para la toma de Decisiones	Relaciones Cooperativas con Los Proveedores
Cláusulas de la norma ISO 9001 / 2008								
4.1 - Requisitos Generales del Sistema	0	1	0	1	1	0	1	
4.2 - Requisitos de la Documentación			0		1			
5.1 - Compromiso de la Dirección	1	1			1	0	0	1
5.2 - Enfoque al Cliente (necesidades y expectativas)	1	1	0					1
5.3 - Política de la Calidad	1	1	0		1	1		1
5.4 - Planificación					1		0	
5.5 - Responsabilidad, Autoridad y Comunicación		1	1		1			
5.6 - Revisión por la Dirección	1	1		0	1	0	1	
6.1 - Provisión de Recursos.		1			0	1		
6.2 - Recursos Humanos		0	1		0	0		
6.3 - Infraestructura		1						0
6.4 - Ambiente de Trabajo		0	1					
7.1 - Planificación de la Realización del Producto	0		0	1		0		
7.2 - Procesos Relacionados con los Clientes	1			1				0
7.3 - Diseño y Desarrollo	1			0	0	0	0	0
7.4 - Compras					0	0		1
7.5 - Producción y Prestación del Servicio	0		0	1	0			
7.6 - Control Equipos de Seguimiento y Medición						0	1	
8.1 - Medición, Análisis y Mejora			0		0	1	1	
8.2 - Seguimiento y Medición	1		0			0	1	0
8.3 - Control de No Conformidades			0		1	1	1	
8.4 - Análisis de Datos					0	1	1	
8.5 - Mejora (acciones correctivas y preventivas)		1	1	1		1	1	1

FUENTE: ISO 9001:2008

ELABORACIÓN: El Autor

1.5.1 PRINCIPIO 1: ENFOQUE HACIA EL CLIENTE

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

La aplicación de este principio conduce a lo siguiente:

- Aumentar los ingresos y la participación en el mercado.
- Aumentar la eficacia en el uso de los recursos de la organización
- Aumentar la satisfacción del cliente.
- Mejorar la fidelidad del cliente, lo cual conduce a la continuidad en los negocios.
- Estudiar y comprender las necesidades y expectativas del cliente.
- Asegurar que los objetivos y metas de la organización están ligados a las necesidades y expectativas del cliente.
- Comunicar las necesidades y expectativas del cliente a toda la organización
- Medir la satisfacción del cliente y actuar sobre los resultados
- Gestionar de forma sistemática las relaciones con los clientes
- Asegurar el equilibrio entre la satisfacción de los clientes, personal, proveedores y la sociedad en general.

1.5.2 PRINCIPIO 2: LIDERAZGO

Los directores establecen la orientación de la organización, la Política de la Calidad y los objetivos cuantificables. Deben crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

La aplicación del principio de liderazgo conduce a:

- Motivar al personal hacia los objetivos y metas de la organización

- Alinear los procesos de una forma integrada
- Reducir la falta de comunicación entre los niveles de una organización
- Considerar las necesidades de clientes, personal y proveedores.
- Establecer una clara visión del futuro de la organización
- Establecer objetivos y metas desafiantes
- Crear y mantener valores compartidos, imparcialidad y modelos éticos de comportamiento en todos los niveles de la organización
- Crear confianza y eliminar temores
- Proporcionar al personal los recursos necesarios, la formación y la libertad para actuar con responsabilidad y autoridad
- Inspirar, animar y reconocer los aportes del personal

1.5.3 PRINCIPIO 3: PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL

El personal en todos los niveles, es la esencia de una organización y su total implicación posibilita que sus habilidades sean usufructuadas para el beneficio de la organización

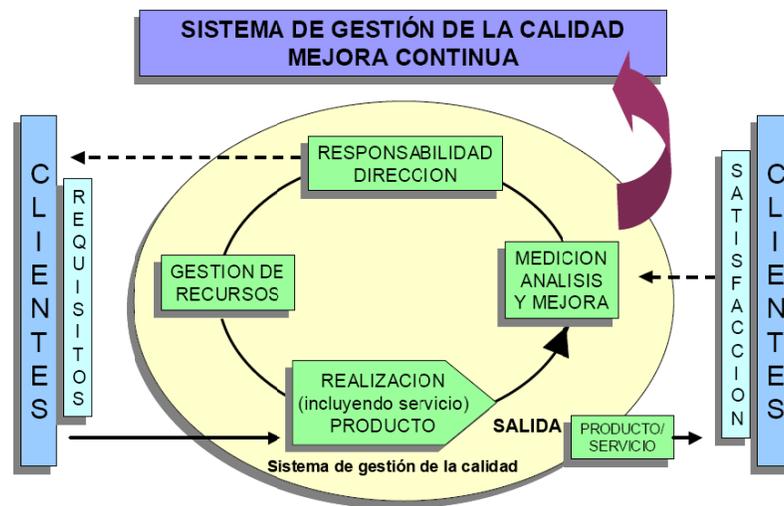
La aplicación del principio de la participación del personal conduce a:

- Comprometer al personal motivado dentro de la organización
- Promover la innovación y creatividad
- Valorar al personal por su trabajo
- Deseo del personal en participar y contribuir a la mejora continua
- Comprender la importancia de su contribución y su papel en la organización
- Identificar las limitaciones en su trabajo
- Aceptar la responsabilidad de los problemas y de su resolución
- Evaluar su actuación de acuerdo a sus objetivos y metas personales
- Buscar activamente oportunidades para mejorar sus competencias, conocimiento y experiencia
- Compartir libremente conocimientos y experiencia
- Discutir abiertamente los problemas y cuestiones

1.5.4 PRINCIPIO 4: ENFOQUE BASADO EN PROCESOS

Los resultados deseados se alcanzan más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

GRÁFICO No. 04
MODELO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN PROCESOS



Leyenda

- ▶ Actividades que aportan valor
- - -▶ Flujo de información

FUENTE: Norma ISO 9001:2008

La aplicación del principio del enfoque basado en procesos conduce a:

- Reducción de costos y tiempos mediante el uso eficaz de los recursos
- Resultados mejorados, coherentes y predecibles
- Definir sistemáticamente las actividades necesarias para lograr el resultado deseado
- Establecer responsabilidades y obligaciones para la gestión de las actividades clave

- Analizar y medir la capacidad de las actividades clave
- Identificar las interfaces de las actividades clave dentro y entre las funciones de la organización
- Centrar en los factores, tales como, recursos, métodos y materiales, que mejorarán las actividades clave de la organización
- Evaluar riesgos, consecuencias e impactos de las actividades en los clientes, proveedores y otras partes interesadas

1.5.5 PRINCIPIO 5: ENFOQUE HACIA LA GESTIÓN DE UN SISTEMA DE PROCESOS

Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos

La aplicación de este principio conduce a:

- Integrar y alinear los procesos para alcanzar mejor los resultados deseados
- Enfocar los esfuerzos en la capacidad de los procesos clave
- Proporcionar confianza a los clientes en la coherencia, eficacia y eficiencia de la organización
- Estructurar un sistema para alcanzar los objetivos de la organización de la forma más eficaz y eficiente
- Entender las interdependencias existentes entre los diferentes procesos del sistema
- Estructurar las interfaces que armonizan e integran los procesos
- Proporcionar una mejor interpretación de las responsabilidades para la consecución de los objetivos comunes y así reducir barreras interfuncionales
- Entender las capacidades organizativas y establecer las limitaciones de los recursos antes de actuar
- Definir y establecer como objetivo la forma en que deberían funcionar las actividades específicas dentro del sistema
- Mejorar continuamente el sistema a través de la medición y la evaluación

1.5.6 PRINCIPIO 6: MEJORA CONTINUA

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

La aplicación del principio de mejora continua conduce a:

- Incrementar la ventaja competitiva a través de la mejora de las capacidades organizativas
- Alinear las actividades de mejora a todos los niveles con la estrategia organizativa establecida
- Flexibilidad para reaccionar rápidamente a las oportunidades
- Aplicar un enfoque a toda la organización coherente para la mejora continua del desempeño de la organización
- Proporcionar al personal de la organización formación en los métodos y herramientas de la mejora continua
- Hacer que la mejora continua de los productos, procesos y sistemas sea un objetivo para cada persona dentro de la organización
- Establecer objetivos para orientar la mejora continua, y medidas para hacer el seguimiento de la misma
- Reconocer y admitir las mejoras propuestas

1.5.7 PRINCIPIO 7: ENFOQUE BASADO EN ANÁLISIS DE DATOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

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

La aplicación del principio del enfoque basado en el análisis de datos para la toma de decisiones conduce a:

- Decisiones basadas en información

- Aumento de la capacidad para demostrar la eficacia de decisiones anteriores a través de la referencia a hechos objetivos
- Aumentar la capacidad para revisar, cuestionar y cambiar las opiniones y decisiones
- Asegurar que los datos y la información son suficientemente precisos y fiables
- Hacer accesibles los datos y la información empleando métodos validos
- Tomar decisiones y emprender acciones en base al análisis objetivo, en equilibrio con la experiencia y la intuición

1.5.8 PRINCIPIO 8: RELACIONES COOPERATIVAS CON LOS PROVEEDORES

Una organización y sus proveedores son interdependientes y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

La aplicación del principio de relaciones cooperativas con los proveedores conduce a:

- Aumentar la capacidad de crear valor para ambas partes
- Flexibilizar y dar rapidez de respuesta en forma conjunta a un mercado cambiante y a las necesidades y expectativas del cliente
- Optimizar costos y recursos
- Establecer relaciones que equilibren los beneficios a corto plazo con las consideraciones a largo plazo
- Poner en común experiencia y recursos con los aliados de negocio
- Identificar y seleccionar los proveedores clave
- Comunicaciones claras y abiertas
- Compartir información y planes futuros
- Establecer actividades conjuntas de desarrollo y mejora
- Inspirar, animar y reconocer las mejoras y los logros obtenidos por los proveedores

1.6 HERRAMIENTAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Todo proceso productivo es un sistema formado por personas, equipos y procedimientos de trabajo. El proceso genera una salida (output), que es el producto y/o servicio que se quiere fabricar o proveer. La calidad del producto está determinada por sus *características de calidad*, es decir, por sus propiedades físicas, químicas, mecánicas, estéticas, durabilidad, funcionamiento, etc. que en conjunto determinan el aspecto y el comportamiento del mismo. El cliente quedará satisfecho con el producto si esas características se ajustan a lo que esperaba, es decir, a sus expectativas previas.

Por lo general, existen algunas características que son críticas para establecer la calidad del producto. Normalmente se realizan mediciones de estas características y se obtienen datos numéricos. Si se mide cualquier característica de calidad de un producto, se observará que los valores numéricos presentan una fluctuación o variabilidad entre las distintas unidades del producto fabricado. Por ejemplo, si la salida del proceso son frascos de mayonesa y la característica de calidad fuera el peso del frasco y su contenido, veríamos que a medida que se fabrica el producto las mediciones de peso varían al azar, aunque manteniéndose cerca de un valor central..

El valor de una característica de calidad es un *resultado* que depende de una combinación de variables y factores que condicionan el proceso productivo. La variabilidad o fluctuación de las mediciones es una consecuencia de la fluctuación de todos los factores y variables que afectan el proceso.

¿Para qué se miden las características de calidad? El análisis de los datos medidos permite obtener información sobre la calidad del producto, estudiar y corregir el funcionamiento del proceso y aceptar o rechazar lotes de producto¹. En todos estos casos es necesario tomar decisiones y estas decisiones dependen del análisis de datos o valores numéricos que presentan una fluctuación aleatoria que para su análisis

¹ En este caso se entiende como producto un bien o servicio

se hace necesario recurrir a *técnicas estadísticas* que permitan visualizar y tener en cuenta la variabilidad a la hora de tomar las decisiones.

Según la American Society for Quality (ASQ), existen 7 Herramientas de la Calidad:

1. Diagramas de Causa-Efecto
2. Planillas de Inspección
3. Gráficos de Control
4. Histograma
5. Gráficos de Pareto
6. Diagramas de Dispersión
7. Estratificación

1.6.1 DIAGRAMA DE CAUSA-EFECTO

También Conocido como Diagrama de Ishikawa o Diagrama de Espina de Pescado, identifica para un problema o *efecto* muchas posibles *causas*. Puede ser utilizado para organizar una sesión de lluvia de ideas (Brainstorming). Un beneficio es que clasifica ideas en categorías útiles.

¿Cuándo Utilizarlo?

- Cuando se identifican causas para un problema
- Especialmente cuando un equipo busca rutas de solución.

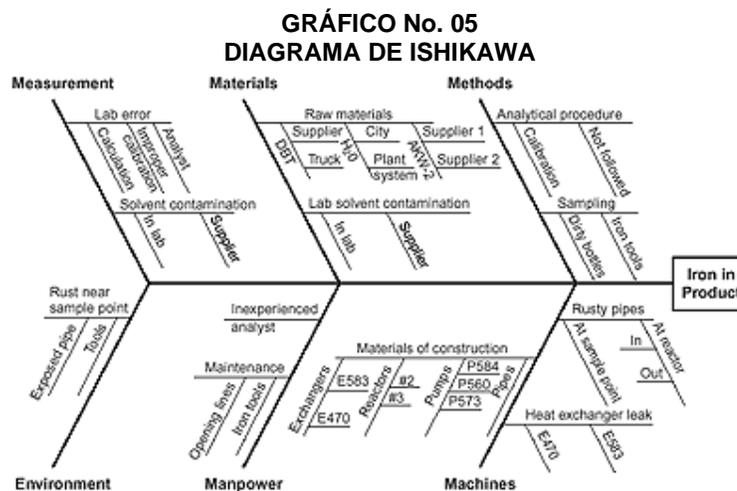
Procedimiento

Definir el problema (*efecto*). Escribirlo en la parte derecha, encerrarlo en un rectángulo y trazar una línea horizontal hacia el rectángulo.

Dar ideas de las principales posibles causas del problema. Si esto resulta difícil, se utiliza los siguientes encabezados genéricos:

- Métodos
- Maquinas (Equipamiento)
- Mano de Obra (Gente)
- Materiales
- Medición
- Medio Ambiente.

A continuación se escribe las categorías de causas como ramas de la línea horizontal principal.



FUENTE: www.gestiopolis.com

Dar ideas de todas las posibles causas del problema. Preguntarse: ¿Por qué sucede esto? Mientras cada idea es dada, el moderador la escribe como una rama de la categoría apropiada. Las causas pueden ser escritas en diferentes lugares, si se relacionan con diferentes categorías.

Nuevamente preguntarse, ¿Por qué pasa esto?, para cada causa. Escriba sub-causas ramificando las causas principales. Seguir preguntándose ¿Por qué? e ir generando niveles de causas más profundas. Capas de ramas, indican relaciones causales.

Cuando al grupo se le acaban las ideas, concentrar la atención en los lugares en que las ideas son pocas.

1.6.2 PLANILLAS DE INSPECCIÓN

También conocido como Diagrama de Concentración de defectos. Una planilla de inspección es un formulario preestablecido y estructurado para la recolección y análisis de datos. Esta es una herramienta genérica que puede ser adaptada para un sinnúmero de propósitos.

¿Cuándo Utilizarlo?

- Cuando los datos pueden ser observados y recolectados repetidamente por la misma persona.
- Cuando se recolectan datos sobre la frecuencia o comportamiento de eventos, problemas, defectos, localización de los defectos, causas de los defectos, etc.
- Cuando se recolectan datos de un proceso productivo.

Procedimiento.

- Decidir que evento o problema a ser observado. Desarrollar definiciones de tipo operacional.
- Decidir cuándo se recolectarán los datos, y por cuánto tiempo.
- Diseñar el formulario. Hacerlo de tal manera que los datos puedan ser registrados mediante el marcado de una X, una marca de chequeo (Por ejemplo: ✓) o símbolos similares, todo lo anterior con el objetivo de que los datos no deban ser nuevamente copiados para el análisis.
- Escribir leyendas para todas las celdas del formulario.
- Probar la Planilla de Inspección por un periodo corto de tiempo para estar seguro, de que recolecta los datos apropiados y es fácil de utilizar.

- Cada vez que el evento estudiado o el problema ocurra, registrar el dato en la Planilla de Inspección.

**CUADRO No. 03
PLANILLA DE INSPECCIÓN**

Telephone Interruptions

Reason	Day					Total
	Mon	Tues	Wed	Thurs	Fri	
Wrong number	≡≡≡	≡		≡≡≡	≡≡≡≡	20
Info request	≡	≡	≡	≡	≡	10
Boss	≡≡≡	≡	≡≡≡≡		≡≡≡	19
Total	12	6	10	8	13	49

FUENTE: www.gestiopolis.com

1.6.3 GRÁFICAS DE CONTROL

También llamadas gráficas de Control Estadístico de Procesos. Existen diferentes tipos de gráficas de control que pueden ser utilizadas, dependiendo del tipo de datos. Las dos agrupaciones más conocidas de datos son para Variables y para Atributos.

Variables son medidas en una escala continua. Por ejemplo: tiempo, peso, distancia o temperatura; todos los anteriores pueden ser medidos en fracciones o decimales. La posibilidad de medir con una gran precisión define las *Variables*.

Atributos son conteos y no pueden tener fracciones o decimales. Los atributos aparecen cuando se está determinando la presencia o ausencia de algo: éxito o falla, acepta o rechaza, correcto o incorrecto. Por ejemplo, un reporte puede tener cuatro o cinco errores, pero no puede tener cuatro errores y medio.

Entre las principales gráficas se tiene las siguientes:

Gráficas de Control de Variables.

- Gráficas X-R (También conocidas como gráficas media-rango).
- Gráficas X-S

- Gráficas Individuales (también conocidas como graficas X, gráficas de media móvil, y otras)

Gráficas de Control de Atributos

- Gráficas p (también conocidas como Gráficas de proporción).
- Gráficas np
- Gráficas c (también conocidas como gráficas de conteo).
- Gráficas u

Gráficas de Control para ambos tipos de datos (Atributos y Variables)

- Gráficas de corrida (También conocidas como gráficas de estabilización o gráficas Z).
- Gráficas de grupo (También conocidas como gráficas de característica múltiple)

Las gráficas de control se utilizan para el estudio de los cambios de un proceso en el tiempo. Los datos son registrados en orden de tiempo. Una gráfica de control siempre tiene una línea central para el promedio, una línea superior para el Límite de Control Superior y una línea inferior para el Límite de Control Inferior. Estas líneas están determinadas por los datos históricos.

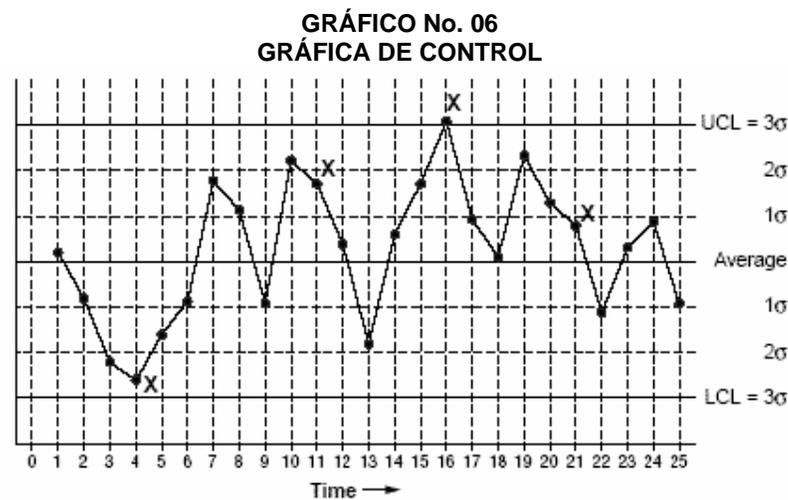
A través de la comparación de los datos actuales con estas líneas, se pueden llegar a conclusiones sobre si la variación del proceso es consistente (Bajo control) o es impredecible (Fuera de control, afectados por causas especiales de variación).

Las gráficas de control para variables son utilizadas en pares. La gráfica superior monitorea el promedio o el centrado de la distribución de datos del proceso. La gráfica inferior monitorea el rango, o el ancho de la distribución. Las gráficas de control para atributos son utilizadas individualmente.

¿Cuándo Utilizarlo?

- Cuándo se controlan procesos en marcha, encontrando y corrigiendo problemas a medida que ocurren.
- Cuándo se busca predecir el rango esperado de salidas de un proceso.
- Cuándo se busca determinar si el proceso es estable (Bajo Control).
- Cuándo se analiza tendencias de la variación de los procesos de causas especiales (eventos no rutinarios) o causas comunes (dentro de los procesos).

Procedimiento básico



FUENTE: www.gestiopolis.com

- Se elige la gráfica de control apropiada para sus datos.
- Determinar el periodo de tiempo adecuado para recolectar y diagramar los datos.
- Recolectar los datos, construir la gráfica y analice los datos.
- Buscar señales que indiquen que el proceso está fuera de control en la gráfica de control. Cuando se identifica alguna, marcarla en la gráfica de control e investigue la causa. Documente cómo la investigo, que ha aprendido, la causa y como fue corregida.

1.6.4 HISTOGRAMA

Es una distribución de frecuencias que indica que frecuentemente ocurre cada valor en un grupo de datos. El Histograma es el gráfico más comúnmente usado para mostrar las distribuciones de frecuencias. Se parece mucho a la gráfica de barras, pero existen importantes diferencias entre ellos.

¿Cuándo Utilizarlo?

- Cuando los datos son numéricos.
- Cuando se desea ver la forma de la distribución de datos, especialmente cuando se determina si los productos de un proceso están distribuidos aproximadamente como una distribución normal.
- Cuando se analiza si un proceso puede cumplir los requisitos del cliente.
- Cuando se analiza cómo se ven los productos de los procesos de un proveedor.
- Cuando se busca saber si han ocurrido cambios en un proceso de un periodo de tiempo al otro.
- Cuando se busca determinar si los productos de dos o más procesos son diferentes.
- Cuando se desea comunicar la distribución de los datos rápida y fácilmente a otros.

Construcción

- Recolectar por lo menos 50 datos consecutivos de un proceso.
- Agrupar los datos en intervalos contando cuantos resultados de mediciones hay en cada intervalo (frecuencia).
- Dibuje los ejes x e y en un papel. Marque y nombre el eje y para contar los valores de datos (frecuencia). Marque el eje x con los valores de los rangos. Los espacios entre los números serán para las barras del histograma.

- Para cada frecuencia de determinada frecuencia, marque un punto y dibuje la barra correspondiente. Repetir hasta haber dibujado todos los puntos.

1.6.5 GRÁFICA DE PARETO

También llamado: Diagrama de Pareto, Análisis de Pareto. Es una gráfica de barras donde las longitudes de las estas representan la frecuencia o costo (tiempo o dinero), y están ubicadas con las barras más largas a la izquierda y las barras más pequeñas hacia la izquierda. De esta manera, ésta gráfica ayuda a visualizar las situaciones más significativas.

¿Cuándo Utilizarlo?

- Cuando se analiza datos sobre la frecuencia de problemas o causas en un proceso.
- Cuando existen muchos problemas o causas y se busca enfocarse en los más significativos.
- Cuando se analiza las causas principales a través del análisis de sus componentes específicos.

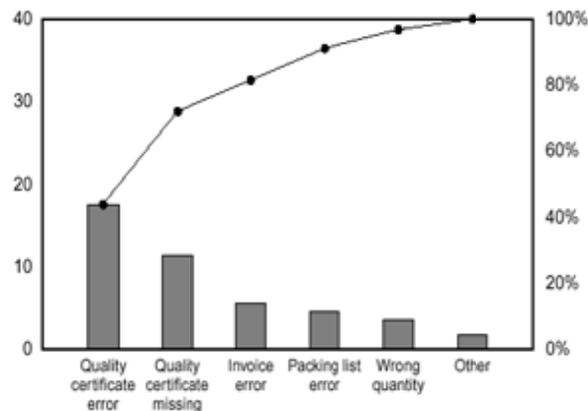
Procedimiento

- Decidir que categorías se utilizará para agrupar los ítems.
- Decidir que medición es la apropiada. Mediciones comunes son la frecuencia, cantidad, costo y tiempo.
- Decidir el periodo de tiempo que la gráfica va a cubrir: ¿Un ciclo de trabajo?, ¿Un día completo? ¿Una semana?
- Recolectar los datos, registrando a la categoría correspondiente, (O utilice datos ya existentes)
- Sub-totalizar las mediciones para cada categoría.
- Determinar la escala apropiada para las mediciones recolectadas. el máximo valor será el subtotal más grande del paso anterior.

- Marcar la escala en el lado izquierdo de la gráfica.
- Construir y colocar leyendas en las barras de cada categoría. Colocar la barra más grande en la parte izquierda, luego la siguiente menos grande, y así sucesivamente. Si existen demasiadas categorías con pequeñas mediciones, agruparlas en *Otros*,
- Calcular el porcentaje de cada categoría. El sub-total de cada categoría, dividido por el total de todas las categorías. Dibujar un eje vertical a la derecha del gráfico y añadir leyendas de porcentajes. Asegurarse que ambas escalas coincidan.
- Calcular los valores acumulados: sumar los subtotales de la primera y segunda categoría y dibujar un punto sobre la segunda barra indicando la suma. A esa suma, añadir el subtotal de la tercera categoría y colocar un punto sobre la tercera barra para la nueva suma. Continuar el proceso para todas las barras. Conectar los puntos, comenzando de la parte superior de la primera barra. El último punto debe alcanzar el 100% de la escala de la derecha.

GRÁFICO No. 07
GRÁFICO DE PARETO

Types of Document Complaints
Second Quarter 2005



FUENTE: www.gestiopolis.com

1.6.6 DIAGRAMA DE DISPERSIÓN

También llamado diagrama X-Y. El diagrama de dispersión grafica pares de datos numéricos, con cada variable en ambos ejes, para determinar la relación entre ambas. Si las variables están correlacionadas, los puntos caerán sobre una línea o una curva. A mayor correlación los puntos siguen de mejor manera la línea.

¿Cuándo usarla?

- Cuando se tienen pares de datos numéricos.
- Cuando la variable dependiente puede tener diferentes valores para cada valor de la variable independiente.
- Cuando se trata de determinar si las ambas variables están relacionadas, como cuando se intenta determinar causas raíz de problemas potenciales.
- Después de una lluvia de ideas de causas y efectos en un Diagrama de Ishikawa, para determinar objetivamente si una causa y un efecto en particular, están relacionados.
- Cuando se trata de determinar si dos efectos parecen estar relacionados y ocurren de una misma causa.
- Cuando se prueba la correlación antes de construir una gráfica de control.

Procedimiento

- Recolectar pares de datos, donde se sospecha la relación.
- Dibujar un gráfico con la variable independiente en el eje horizontal y la variable dependiente en el eje vertical. Para cada par de datos, colocar un punto o un símbolo donde el valor de eje x intercepta el valor del eje y. (Si dos puntos coinciden, coloque ambos uno al lado del otro tocándose, de tal manera de ver ambos).
- Ver la tendencia de los puntos para ver si la relación es obvia. Si los datos claramente forman una línea o una curva, se debe parar. Las variables están

correlacionadas. Se puede utilizar un análisis de regresión o correlación ahora.

De otra manera complete los pasos 4 al 7.

- Dividir los puntos de la gráfica en cuatro cuadrantes:
- Contar el número de puntos en la gráfica (X).
- Contar X/2 puntos desde la parte superior hasta la parte inferior y dibuje una línea horizontal.
- Contar X/2 puntos de la derecha hacia la izquierda y dibuje una línea vertical.
- Si el número de puntos es un decimal, dibuje la línea por el punto medio.
- Contar los puntos en cada cuadrante. Sin contar los puntos sobre la línea.
- Realzar las siguientes sumas:

CUADRO No. 04
TABLA PARA DIAGRAMA DE DISPERSIÓN

N	Limite	N	Límite
1-8	0	51-53	18
9-11	1	54-55	19
12-14	2	56-57	20
15-16	3	58-60	21
17-19	4	61-62	22
20-22	5	63-64	23
23-24	6	65-66	24
25-27	7	67-69	25
28-29	8	70-71	26
30-32	9	72-73	27
33-34	10	74-76	28
35-36	11	77-78	29
37-39	12	79-80	30
40-41	13	81-82	31

FUENTE: www.gestiopolis.com

A = Puntos en el cuadrante superior izquierdo + Puntos en el cuadrante inferior derecho.

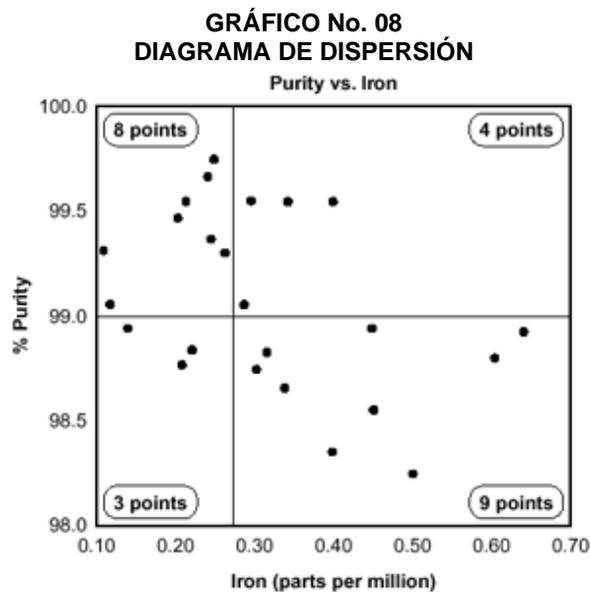
B = Puntos en el cuadrante superior derecho + Puntos en el cuadrante inferior izquierdo.

Q = Mínimo (A, B)

N = A + B

- Buscar el valor correspondiente a N, en la Tabla de Tendencias:
Si Q es menor que el Límite, las dos variables están relacionadas.

Si Q es mayor o igual que el Límite, el comportamiento puede haber ocurrido por probabilidad aleatoria (las variables no están relacionadas).



FUENTE: www.gestiopolis.com

1.6.7 ESTRATIFICACIÓN

También llamado: Gráfica de corridas. La estratificación es una técnica utilizada en combinación con otras herramientas de análisis. Cuando datos de una variedad de fuentes o categorías se han juntado, el significado de los datos puede resultar imposible de ver. Esta técnica separa los datos de tal manera que las tendencias puedan ser vistas.

¿Cuándo utilizarla?

- Antes de recolectar datos.

- Cuando los datos provienen de diferentes fuentes o condiciones, como cambios, días de la semana, proveedores o grupos poblacionales.
- Cuando el análisis de datos requiere que se separen diferentes fuentes o condiciones.

Procedimiento

Antes de recolectar los datos, considerar qué información sobre las fuentes de los datos podría tener un efecto en los resultados. Preparar la recolección de datos, de tal manera que se recolecte esa información también.

Cuando se dibuje o diagrame los datos recolectados en un diagrama de dispersión, gráfica de control, histograma u otra herramienta de análisis, utilice diferentes marcas o colores para distinguir los datos de distintas fuentes. Los datos que son distinguidos de esta manera se dice que son “**estratificados**”.

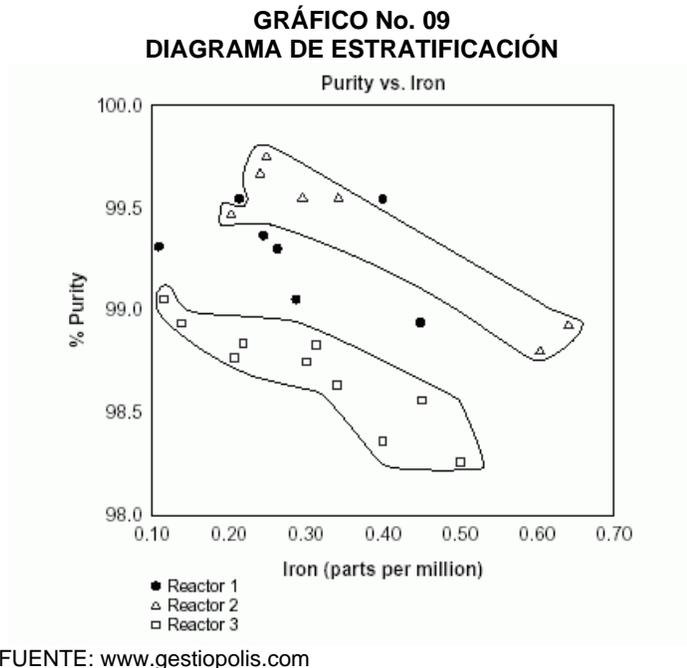
Analizar grupos de datos estratificados separadamente. Por ejemplo, en un diagrama de dispersión donde los datos son estratificados en datos de una Fuente 1 y datos de una Fuente 2, dibujar cuadrantes, contar los puntos, determinar el valor crítico solo para los datos de la Fuente 1, y luego solo para los datos de la Fuente 2.

Consideraciones

Estos son algunos ejemplos de datos de diferentes fuentes que puede requerir que los datos sean estratificados:

- Equipos
- Departamentos
- Materiales
- Proveedores
- Días de la semana
- Horas del día
- Productos.

En la gráfica o diagrama, incluir una leyenda que identifique las marcas o colores utilizados.



1.6.8 ERRORES EN EL USO DE LAS HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD

Según la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación de Ingenieros Industriales de los Estados Unidos, se deben evitar los siguientes errores en el uso de las herramientas de la calidad:

1. Esperar que las herramientas de la calidad sean *cura-todo*.
2. No combinar las herramientas, convirtiéndolas en listas de cosas que hacer o preocupaciones de dónde el problema podría estar.
3. Buscar simplicidad en la enseñanza del uso de las herramientas de la calidad.
4. Esperar poder medir todo, porque que Deming dice: “*Noventa y siete por ciento de lo que es importante no puede ser medido*”.

5. Solo utilizar las herramientas en las reuniones de grupo, y no así en las actividades individuales diarias.
6. Falta de Práctica.

1.7 REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD²

1.7.1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

GENERALIDADES

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización:

- a) necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, y*
- b) aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.*

NOTA En esta Norma Internacional, el término "producto" se aplica únicamente a:

- a) el producto destinado a un cliente o solicitado por él*
- b) cualquier resultado previsto de los procesos de realización del producto*

1.2 APLICACIÓN

Todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado.

Cuando uno o varios requisitos de esta Norma Internacional no se puedan aplicar debido a la naturaleza de la organización y de su producto, pueden considerarse para su exclusión.

Cuando se realicen exclusiones, no se podrá alegar conformidad con esta Norma Internacional a menos que dichas exclusiones queden restringidas a los requisitos expresados en el capítulo 7 y que tales exclusiones no afecten a la capacidad o responsabilidad de la organización para proporcionar productos que cumplan con los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables.

² Norma ISO 9001:2008 Sistemas de gestión de la Calidad-Requisitos. Traducción Oficial. Cuarta Edición del 15-11-2008

1.7.2 REFERENCIAS NORMATIVAS

Los documentos de referencia son indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición del documento en referencia (incluyendo cualquier modificación)

ISO 9000: 2005, Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.

1.7.3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para el propósito de este documento, son aplicables los términos y definiciones dados en la Norma ISO 9000.

A lo largo del texto de esta Norma Internacional, cuando se utilice el término "producto", éste puede significar también "servicio".

1.7.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1 REQUISITOS GENERALES

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. La organización debe:

- a) determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización (véase 1.2),*
- b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos,*
- c) determinar los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces,*
- d) asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos,*
- e) realizar el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos, e*
- f) implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.*

La organización debe gestionar estos procesos de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

En los casos en que la organización opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte a la conformidad del producto con los requisitos, la organización debe asegurarse de controlar tales procesos. El tipo y grado de control a aplicar sobre dichos procesos contratados externamente debe estar definido dentro del sistema de gestión de la calidad.

NOTA 1 Los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad a los que se ha hecho referencia anteriormente incluyen los procesos para las actividades de la dirección, la provisión de recursos, la realización del producto, la medición, el análisis y la mejora.

NOTA 2 Un “proceso contratado externamente” es un proceso que la organización necesita para su sistema de gestión de la calidad y que la organización decide que sea desempeñado por una parte externa.

NOTA 3 Asegurar el control sobre los procesos contratados externamente no exime a la organización de la responsabilidad de cumplir con todos los requisitos del cliente, legales y reglamentarios. El tipo y el grado de control a aplicar al proceso contratado externamente puede estar influenciado por factores tales como:

- a) El impacto potencial del proceso contratado externamente sobre la capacidad de la organización para proporcionar productos conformes con los requisitos,*
- b) El grado en el que se comparte el control sobre el proceso*
- c) la capacidad para conseguir el control necesario a través de la aplicación del apartado 7.4*

4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN

4.2.1 Generalidades

La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir

- a) declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad,*
- b) un manual de la calidad,*
- c) los procedimientos documentados y los registros requeridos en esta Norma Internacional, y*
- d) los documentos, incluyendo los que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos*

NOTA 1 Cuando aparece el término “procedimiento documentado” dentro de esta Norma Internacional, significa que el procedimiento sea establecido, documentado, implementado y mantenido. Un solo documento puede incluir los requisitos para uno o más procedimientos. El requisito relativo a un procedimiento documentado puede cubrirse con más de un documento.

NOTA 2 La extensión de la documentación del sistema de gestión de la calidad puede diferir de una organización a otra debido a:

- a) el tamaño de la organización y el tipo de actividades,*
- b) la complejidad de los procesos y sus interacciones, y*
- c) la competencia del personal.*

NOTA 3 La documentación puede estar en cualquier formato o tipo de medio.

4.2.2 Manual de la calidad

La organización debe establecer y mantener un manual de la calidad que incluya:

- a) el alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión (véase 1.2),*
- b) los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos, y*

c) una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

4.2.3 Control de los documentos

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse. Los registros son un tipo especial de documento y deben controlarse de acuerdo con los requisitos citados en el apartado 4.2.4.

Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:

- a) aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión,*
- b) revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente,*
- c) asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos,*
- d) asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso,*
- e) asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables,*
- f) asegurarse de que los documentos de origen externo, que la organización determina que son necesarios para la planificación y la operación del sistema de gestión de la calidad, se identifican y que se controla su distribución, y*
- g) prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.*

4.2.4 Control de los registros

Los registros establecidos para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad deben controlarse.

La organización debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros.

Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.

1.7.5 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

5.1 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN

La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia.

a) comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios,

- b) estableciendo la política de la calidad,*
- c) asegurando que se establecen los objetivos de la calidad,*
- d) llevando a cabo las revisiones por la dirección, y*
- e) asegurando la disponibilidad de recursos.*

5.2 ENFOQUE AL CLIENTE

La alta dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente (véanse 7.2.1 y 8.2.1).

5.3 POLÍTICA DE LA CALIDAD

La alta dirección debe asegurarse de que la política de la calidad.

- a) es adecuada al propósito de la organización,*
- b) incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad,*
- c) proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad,*
- d) es comunicada y entendida dentro de la organización, y*
- e) es revisada para su continua adecuación.*

5.4 PLANIFICACIÓN

5.4.1 Objetivos de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto [véase 7.1 a)], se establecen en las funciones y los niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad.

5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que:

- a) la planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en el apartado 4.1, así como los objetivos de la calidad, y*
- b) se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste.*

5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN

5.5.1 Responsabilidad y autoridad

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización.

5.5.2 Representante de la dirección

La alta dirección debe designar un miembro de la dirección de la organización quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad que incluya:

- a) asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad,*
- b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora, y*
- c) asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.*

NOTA La responsabilidad del representante de la dirección puede incluir relaciones con partes externas sobre asuntos relacionados con el sistema de gestión de la calidad.

5.5.3 Comunicación interna

La alta dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

5.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

5.6.1 Generalidades

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad.

Deben mantenerse registros de las revisiones por la dirección (véase 4.2.4).

5.6.2 Información de entrada para la revisión

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir:

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

5.6.3 Resultados de la revisión

Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:

- a) *la mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos,*
- b) *la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente, y*
- c) *las necesidades de recursos.*

1.7.6 GESTIÓN DE LOS RECURSOS

6.1 PROVISIÓN DE RECURSOS

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:

- a) *implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia, y*
- b) *aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.*

6.2 RECURSOS HUMANOS

6.2.1 Generalidades

El personal que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

NOTA La conformidad con los requisitos del producto puede verse afectada directa o indirectamente por el personal que desempeña cualquier tarea dentro del sistema de gestión de la calidad

6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia

La organización debe:

- a) *determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto,*
- b) *cuando sea aplicable, proporcionar formación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria,*
- c) *evaluar la eficacia de las acciones tomadas,*
- d) *asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad, y*
- e) *mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia (véase 4.2.4).*

6.3 INFRAESTRUCTURA

La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable:

- a) *edificios, espacio de trabajo y servicios asociados,*
- b) *equipo para los procesos, (tanto hardware como software), y*

c) servicios de apoyo (tales como transporte, comunicación o sistemas de información).

6.4 AMBIENTE DE TRABAJO

La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

NOTA El término “ambiente de trabajo” está relacionado con aquellas condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo, incluyendo factores físicos, ambientales y de otro tipo (tales como el ruido, la temperatura, la humedad, la iluminación o las condiciones climáticas)

1.7.7 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

7.1 Planificación de la realización del producto

La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización del producto debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad (véase 4.1).

Durante la planificación de la realización del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:

- a) los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto;*
- b) la necesidad de establecer procesos y documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto;*
- c) las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo;*
- d) los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos (véase 4.2.4).*

El resultado de esta planificación debe presentarse de forma adecuada para la metodología de operación de la organización.

NOTA 1 Un documento que especifica los procesos del sistema de gestión de la calidad (incluyendo los procesos de realización del producto) y los recursos que deben aplicarse a un producto, proyecto o contrato específico, puede denominarse como un plan de la calidad.

NOTA 2 La organización también puede aplicar los requisitos citados en 7.3 para el desarrollo de los procesos de realización del producto.

7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto

La organización debe determinar:

- a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma,*

- b) los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido,*
- c) los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto, y*
- d) cualquier requisito adicional que la organización considere necesario.*

NOTA Las actividades posteriores a la entrega incluyen, por ejemplo, acciones cubiertas por la garantía, obligaciones contractuales como servicios de mantenimiento y servicios suplementarios como el reciclaje o la disposición final.

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto

La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo, envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y debe asegurarse de que:

- a) están definidos los requisitos del producto,*
- b) están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente, y*
- c) la organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.*

Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma (véase 4.2.4).

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

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

NOTA En algunas situaciones, tales como las ventas por internet, no resulta práctico efectuar una revisión formal de cada pedido. En su lugar, la revisión puede cubrir la información pertinente del producto, como son los catálogos o el material publicitario.

7.2.3 Comunicación con el cliente

La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:

- a) la información sobre el producto,*
- b) las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones, y*
- c) la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.*

7.3 DISEÑO Y DESARROLLO

7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo

La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto. Durante la planificación del diseño y desarrollo la organización debe determinar:

- a) las etapas del diseño y desarrollo,
- b) la revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo, y
- c) las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.

La organización debe gestionar las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo para asegurarse de una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades.

Los resultados de la planificación deben actualizarse, según sea apropiado, a medida que progresa el diseño y desarrollo.

NOTA La revisión, la verificación y la validación del diseño y desarrollo tienen propósitos diferentes. Pueden llevarse a cabo y registrarse en forma separada o en cualquier combinación que sea adecuada para el producto y para la organización.

7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo

Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantenerse registros (véase 4.2.4). Estos elementos de entrada deben incluir:

- a) los requisitos funcionales y de desempeño,
- b) los requisitos legales y reglamentarios aplicables,
- c) la información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable, y
- d) cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

Los elementos de entrada deben revisarse para comprobar que sean adecuados. Los requisitos deben estar completos, sin ambigüedades y no deben ser contradictorios.

7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo

Los resultados del diseño y desarrollo deben proporcionarse de manera adecuada para la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y deben aprobarse antes de su liberación.

Los resultados del diseño y desarrollo deben:

- a) cumplir los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo,
- b) proporcionar información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio,
- c) contener o hacer referencia a los criterios de aceptación del producto, y
- d) especificar las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.

NOTA La información para la producción y la prestación del servicio puede incluir detalles para la preservación del producto

7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo

En las etapas adecuadas, deben realizarse revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1) para:

- a) evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos, e*
- b) identificar cualquier problema y proponer las acciones necesarias.*

Los participantes en dichas revisiones deben incluir representantes de las funciones relacionadas con la(s) etapa(s) de diseño y desarrollo que se está(n) revisando. Deben mantenerse registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria (véase 4.2.4).

7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo

Se debe realizar la verificación, de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1), para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo. Deben mantenerse registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4).

7.3.6 Validación del diseño y desarrollo

Se debe realizar la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1) para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido. Siempre que sea factible, la validación debe completarse antes de la entrega o implementación del producto. Deben mantenerse registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4).

7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo

Los cambios del diseño y desarrollo deben identificarse y deben mantenerse registros. Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, según sea apropiado, y aprobarse antes de su implementación. La revisión de los cambios del diseño y desarrollo debe incluir la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado. Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4).

7.4 COMPRAS

7.4.1 Proceso de compras

La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y el grado del control aplicado al proveedor y al producto adquirido debe depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.

La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Deben establecerse los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas (véase 4.2.4).

7.4.2 Información de las compras

La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado:

- a) los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos,*
- b) los requisitos para la calificación del personal, y*
- c) los requisitos del sistema de gestión de la calidad.*

La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.

7.4.3 Verificación de los productos comprados

La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.

Cuando la organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe establecer en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.

7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio

La organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:

- a) la disponibilidad de información que describa las características del producto,*
- b) la disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario,*
- c) el uso del equipo apropiado,*
- d) la disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medición,*
- e) la implementación del seguimiento y de la medición, y*
- f) la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del producto.*

7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio

La organización debe validar todo proceso de producción y de prestación del servicio cuando los productos resultantes no pueden verificarse mediante seguimiento o

medición posteriores y, como consecuencia, las deficiencias aparecen únicamente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio.

La validación debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados.

La organización debe establecer las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable

- a) los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos,*
- b) la aprobación de los equipos y la calificación del personal,*
- c) el uso de métodos y procedimientos específicos,*
- d) los requisitos de los registros (véase 4.2.4), y*
- e) la revalidación.*

7.5.3 Identificación y trazabilidad

Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto.

La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de toda la realización del producto.

Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe controlar la identificación única del producto y mantener registros (véase 4.2.4).

NOTA En algunos sectores industriales, la gestión de la configuración es un medio para mantener la identificación y la trazabilidad.

7.5.4 Propiedad del cliente

La organización debe cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto. Si cualquier bien que sea propiedad del cliente se pierde, deteriora o de algún otro modo se considera inadecuado para su uso, la organización debe informar de ello al cliente y mantener registros (véase 4.2.4).

NOTA La propiedad del cliente puede incluir la propiedad intelectual y los datos personales.

7.5.5 Preservación del producto

La organización debe preservar la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos. Según sea aplicable, la preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación debe aplicarse también, a las partes constitutivas de un producto.

7.6 CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN

La organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.

La organización debe establecer procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición.

Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición debe:

- a) calibrarse o verificarse, o ambos, a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación (véase 4.2.4);*
- b) ajustarse o reajustarse según sea necesario;*
- c) identificarse para poder determinar el estado de calibración;*
- d) protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición;*
- e) protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.*

Además, la organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. La organización debe tomar las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado.

Deben mantenerse registros de los resultados de la calibración y la verificación (véase 4.2.4).

Debe confirmarse la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando éstos se utilicen en las actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados. Esto debe llevarse a cabo antes de iniciar su utilización y confirmarse de nuevo cuando sea necesario.

NOTA La confirmación de la capacidad del software para satisfacer su aplicación prevista incluiría habitualmente su verificación y gestión de la configuración para mantener la idoneidad para su uso.

1.7.8 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

8.1 GENERALIDADES

La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- a) demostrar la conformidad con los requisitos del producto,*
- b) asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad, y*

c) mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Esto debe comprender la determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas, y el alcance de su utilización.

8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

8.2.1 Satisfacción del cliente

Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.

NOTA El seguimiento de la percepción del cliente puede incluir la obtención de elementos 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.

8.2.2 Auditoría interna

La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión de la calidad:

- a) es conforme con las disposiciones planificadas (véase 7.1), con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización, y*
- b) se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.*

Se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas. Se deben definir los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y metodología. La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Se debe establecer un procedimiento documentado, para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, establecer los registros e informar de los resultados.

Deben mantenerse los registros de las auditorías y de sus resultados (véase 4.2.4).

La dirección responsable del área que esté siendo auditada debe asegurarse de que se realizan las correcciones y se toman las acciones correctivas necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación (véase 8.5.2).

NOTA Véase la Norma ISO 19011 para orientación.

8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos

La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.

NOTA Al determinar los métodos apropiados es aconsejable que la organización considere el tipo y el grado de seguimiento o medición apropiado para cada uno de sus procesos en relación con su impacto sobre la conformidad con los requisitos del producto y sobre la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

8.2.4 Seguimiento y medición del producto

La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas (véase 7.1). Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.

Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto al cliente (véase 4.2.4).

La liberación del producto y la prestación del servicio al cliente no deben llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas (véase 7.1), a menos que sean aprobados de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando corresponda, por el cliente.

8.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

La organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos del producto, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencionados. Se debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles y las responsabilidades y autoridades relacionadas para tratar el producto no conforme.

Cuando sea aplicable, la organización debe tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

- a) tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada;*
- b) autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente;*
- c) tomando acciones para impedir su uso o aplicación prevista originalmente.*
- d) tomando acciones apropiadas a los efectos, reales o potenciales, de la no conformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o cuando ya ha comenzado su uso.*

Cuando se corrige un producto no conforme, debe someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.

Se deben mantener registros (véase 4.2.4) de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.

8.4 ANÁLISIS DE DATOS

La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.

El análisis de datos debe proporcionar información sobre:

- a) la satisfacción del cliente (véase 8.2.1),*
- b) la conformidad con los requisitos del producto (véase 8.2.4),*
- c) las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas (véase 8.2.3 y 8.2.4), y*
- d) los proveedores (véase 7.4).*

8.5 MEJORA

8.5.1 Mejora continua

La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

8.5.2 Acción correctiva

La organización debe tomar acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelva a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes),*
- b) determinar las causas de las no conformidades,*
- c) evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir,*
- d) determinar e implementar las acciones necesarias,*
- e) registrar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4), y*
- f) revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.*

8.5.3 Acción preventiva

La organización debe determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) determinar las no conformidades potenciales y sus causas,*
- b) evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades,*
- c) determinar e implementar las acciones necesarias,*
- d) registrar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4), y*
- e) revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas.*

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE LA SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

2.1 NORMATIVIDAD LEGAL

Las actividades, objetivos y productos de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo se rigen por las siguientes normas legales:

- Constitución de la República del Ecuador
- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas
- Estatuto Orgánico por procesos
- Otras

2.1.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Art 3.- Son deberes primordiales del Estado:

(...) 5. Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al Buen Vivir.

Art 225.- El sector público comprende:

- 1. Los organismos y dependencias de la función Ejecutiva, Legislativa, Judicial, Electoral y de Transparencia y Control Social.*
- 2. Las entidades que integran el régimen autónomo descentralizado.*
- 3. Los organismos y entidades creadas por la Constitución o la ley para el ejercicio de la potestad estatal, para la prestación de servicios públicos o para desarrollar actividades económicas asumidas por el Estado.*
- 4. Las personas jurídicas creadas por acto normativo de los gobiernos autónomos descentralizados para la prestación de servicios públicos.*

Art 279.- El sistema nacional descentralizado de planificación participativa organizará la planificación para el desarrollo (...).

Art 280.- El Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y asignación de los recursos públicos; y coordinar las competencias exclusivas entre el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados. Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores.

Art 284.- La política económica tendrá los siguientes objetivos: 1. Asegurar una adecuada distribución del ingreso y de la riqueza nacional; 2. Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional; (...) 7. Mantener la estabilidad económica entendida como el máximo nivel de producción y empleo sostenibles en el tiempo.

Art. 285.- La política fiscal tendrá los siguientes objetivos específicos: 1. El financiamiento de servicios, inversión y bienes públicos; 2. La redistribución del ingreso por medio de transferencias, tributos y subsidios adecuados; y 3. La generación de incentivos para la inversión en los diferentes sectores de la economía y para la producción de bienes y servicios.

Art 286.- Las finanzas públicas, en todos los niveles de gobierno, se conducirán en forma sostenible, responsable y transparente y procurarán la estabilidad económica.

Art 297.- Todo programa financiado con recursos públicos tendrá objetivos, metas y un plazo predeterminado para ser evaluado, en el marco de lo establecido en el Plan nacional de Desarrollo. Las instituciones y entidades que reciban o transfieran bienes o recursos públicos se someterán a las normas que las regulan y a los principios y procedimientos de transparencia, rendición de cuentas y control público.

2.1.2 CÓDIGO ORGÁNICO DE PLANIFICACIÓN Y FINANZAS PÚBLICAS

Art 1 Objetivos.- El presente Código tiene los siguientes objetivos:

1. Normar el sistema nacional descentralizado de planificación participativa y el sistema nacional de las finanzas públicas, así como la vinculación entre estos.

Art 5 Principios comunes.-

1. *Sujeción a la planificación.- La programación, formulación, aprobación, asignación, ejecución, seguimiento y evaluación del Presupuesto general del Estado, los demás presupuestos de las entidades públicas y todos los recursos públicos se sujetarán a los lineamientos de la planificación del desarrollo de todos los niveles de gobierno, en observancia a los dispuesto en los artículos 280 y 293 de la Constitución de la República.*

3. *Coordinación.- Las entidades rectoras de la planificación del desarrollo y de las finanzas públicas, y todas las entidades que forman parte de los sistemas de planificación y finanzas públicas, tienen el deber de coordinar acciones para el efectivo cumplimiento de sus fines.*

4. *Transparencia y acceso a la información.- La información que generen los sistemas de planificación y de finanzas públicas es de libre acceso, de conformidad con lo que establece la Constitución de la República y este código. Las entidades competentes de estos sistemas, en forma permanente y oportuna, rendirán cuentas y facilitarán los medios necesarios para el control social.*

Art 6 Responsabilidades conjuntas.-

4. *Seguimiento y evaluación de la planificación y las finanzas públicas.- El seguimiento y evaluación de la planificación y las finanzas públicas consiste en compilar, sistematizar y analizar información sobre lo actuado en dichas materias para proporcionar elementos objetivos que permitan adoptar medidas correctivas y emprender nuevas acciones públicas. Para este propósito se debe monitorear y evaluar la ejecución presupuestaria y el desempeño de las entidades, organismos y empresas del sector público en función del cumplimiento de las metas de programación fiscal y del Plan Nacional de Desarrollo.*

Art 17 Instructivos Metodológicos.- La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo elaborará los instructivos metodológicos para la formulación, monitoreo y evaluación de las políticas públicas nacionales y sectoriales.

Art 26.- (...) Para efecto de la coordinación del sistema nacional descentralizado de planificación participativa, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo tendrá las siguientes atribuciones:

5. *Brindar asesoría técnica permanente y promover la capacitación de las entidades que conforman el sistema nacional descentralizado de planificación participativa.* 6. *Realizar el seguimiento y evaluación del cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo y sus instrumentos*

2.1.3 ESTATUTO ORGÁNICO POR PROCESOS SENPLADES

Artículo 1.- Estructura organizacional por procesos.- La estructura organizacional de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES en base a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1372, publicado en el Registro Oficial No. 278 de 20 de febrero de 2004 y de acuerdo con la Constitución de la República, se centra en la filosofía del buen vivir y en un enfoque de gestión gerencial, basados en procesos claros y precisos que permitan conseguir productos que generen valor agregado a la sociedad, con la participación de un equipo de trabajo altamente calificado.

Como responsable del diseño, implementación, integración y dirección del Sistema Nacional de Planificación en todos sus niveles le corresponde a la SENPLADES impulsar el desarrollo integral del país sobre la base de los principios de integración, participación, descentralización, desconcentración, transparencia y eficiencia; para lo cual promoverá el desarrollo social, cultural, económico, productivo y ambiental sobre la articulación de sus acciones con los órganos del Estado y de la sociedad civil, a nivel nacional, zonal y local.

Artículo 2.- Procesos de la SENPLADES.- La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES, para cumplir con sus fines de emitir políticas, normas, metodologías e instrumentos técnicos que impulsen el desarrollo integral del país sobre la base de los principios de integración, participación, descentralización, desconcentración, transparencia y eficiencia; ha definido dentro de su estructura los procesos gobernante, agregador de valor, desconcentrados, habilitantes de asesoría y de apoyo, a través de los cuales promoverá la consolidación del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa, Sistema Nacional de Información y el logro de los Objetivos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo.

Los procesos gobernantes, son responsables de emitir políticas, directrices y planes estratégicos para el funcionamiento de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo para la consolidación y cumplimiento del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa, Sistema Nacional de Información y del Plan Nacional de Desarrollo.

Los procesos agregadores de valor, son responsables de generar el portafolio de productos y/o servicios que responden a la misión y objetivos estratégicos de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

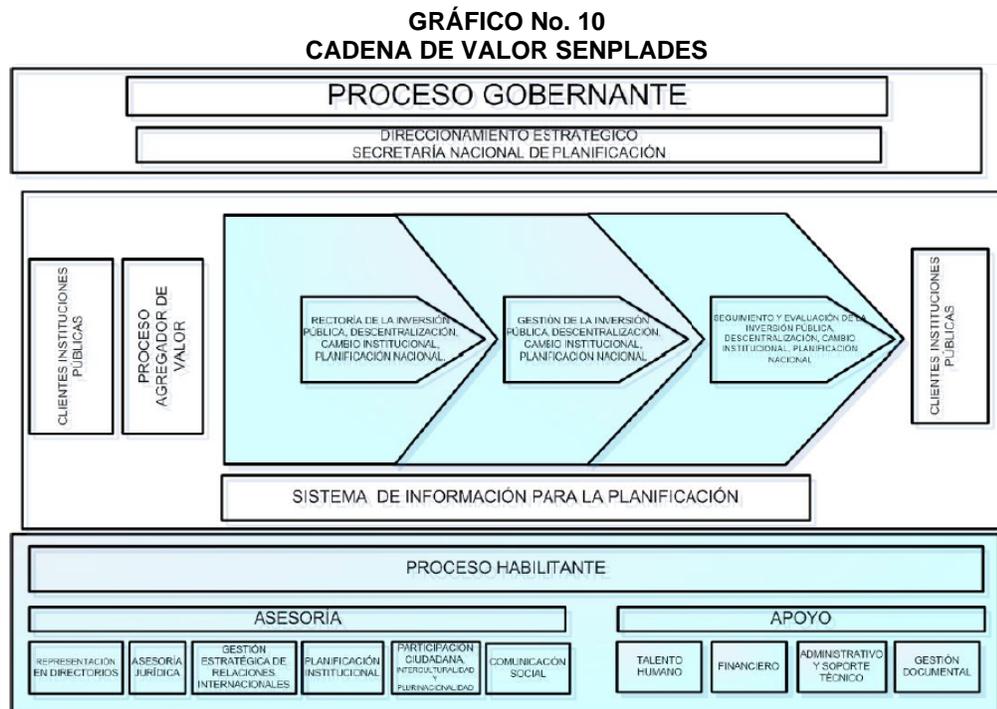
Los procesos desconcentrados, son los que permiten gestionar a la institución a nivel zonal, participando en el diseño de políticas, metodologías y herramientas; en el área

de su jurisdicción los procesos de información, planificación, inversión pública, reforma del Estado e innovación de la gestión pública, participación ciudadana y seguimiento y evaluación.

Los procesos habilitantes, se clasifican en procesos habilitantes de asesoría y de apoyo, responsables de brindar productos de asesoría y apoyo logístico, financiero, gestión del talento humano y gestión documental para generar el portafolio de productos institucionales demandados por los procesos gobernantes, agregadores de valor y por ellos mismos.

Artículo 6.- Estructura Organizacional.- (...)

6.4.1 CADENA DE VALOR:

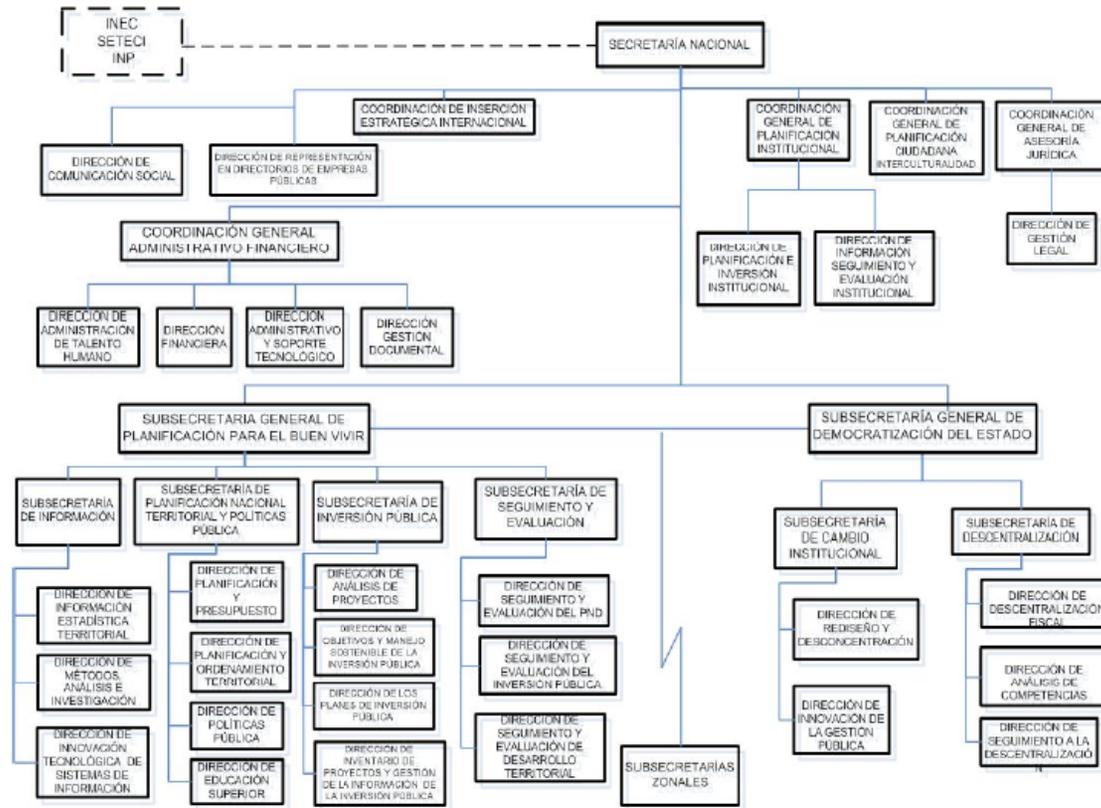


FUENTE: ESTATUTO ORGÁNICO POR PROCESOS
ELABORACIÓN: EL AUTOR

6.4.3 ORGANIGRAMA DE LA SENPLADES POR UNIDADES ORGANIZACIONALES Y NIVELES JERÁRQUICOS.

(Ver página siguiente)

**GRÁFICO No. 11
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL SENPLADES**



FUENTE: ESTATUTO ORGÁNICO POR PROCESOS
ELABORACIÓN: EL AUTOR

6.6.1.4 *Gestión Técnica de Seguimiento y Evaluación*

Responsable: Subsecretario de Seguimiento y Evaluación
Rango de Subsecretario de Estado

6.6.1.4.1 *Gestión de Seguimiento y Evaluación del Plan Nacional de Desarrollo*

Responsable: Director Seguimiento y Evaluación del Plan Nacional de Desarrollo

6.6.1.4.2 *Gestión de Seguimiento y Evaluación de la Inversión Pública*

Responsable: Director Seguimiento y Evaluación de la Inversión Pública

6.6.1.4.3 *Gestión de Seguimiento y Evaluación del Desarrollo Territorial*

Responsable: Director de Seguimiento y Evaluación del Desarrollo Territorial

2.1.4 OTRAS NORMAS LEGALES

- Decreto Ejecutivo No. 1372, publicado en el Registro Oficial No. 278 de 20 de febrero de 2004, mediante el cual se creó la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). Decreto Ejecutivo No. 103 de 8 de febrero de 2007, mediante el cual el Presidente Constitucional de la República decretó fusionar el Consejo Nacional de Modernización – CONAM y la Secretaría Nacional de los Objetivos de Desarrollo del Milenio – SODEM, a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
- Acuerdo No. 076-2007, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 142 de 6 de agosto de 2007, mediante el cual se expidió el Estatuto Orgánico por Procesos de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
- Decreto Ejecutivo No. 699, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 206 de 7 de noviembre de 2007, reformado con Decreto Ejecutivo No. 429, publicado en el Registro Oficial No. 246 de 29 de julio del 2010, mediante el cual se crea el Sistema Ecuatoriano de Cooperación Internacional(SECI)
- Decreto Ejecutivo No. 878, publicado en el Registro Oficial No. 268 de 8 de febrero del 2008, reformado en virtud de los Decretos Ejecutivos Nos. 956 y 357 de 12 de marzo del 2008 y 20 de mayo del 2010, respectivamente, que dispone que la SENPLADES deberá organizarse en función de las zonas administrativas de planificación definidas en dichos instrumentos, en cada una

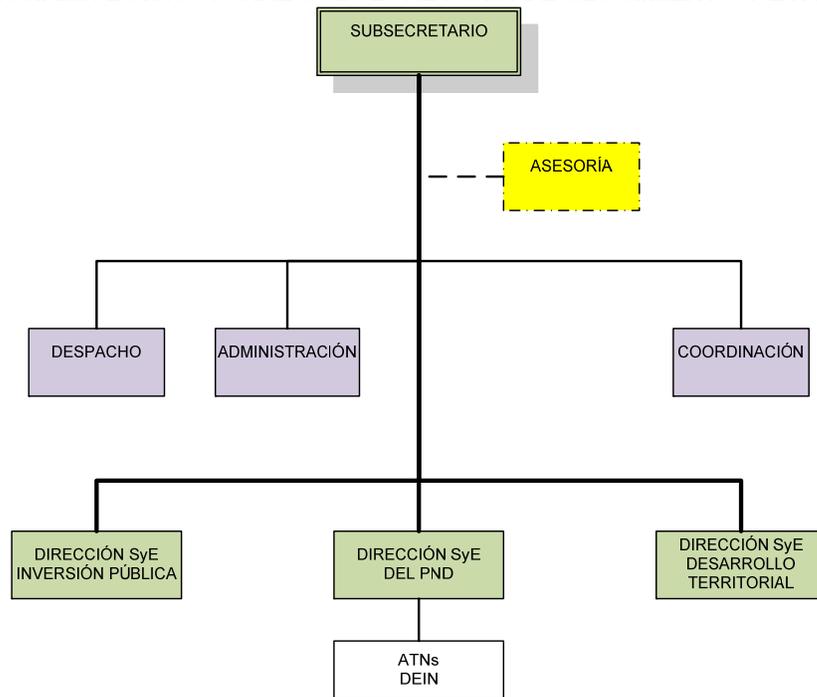
de las cuales, salvo en la Zona 9 que corresponde a la administración del nivel central, se establecerán subsecretarías zonales desconcentradas, cuya misión será gestionar el Sistema Nacional de Planificación, en cada una de las áreas de su jurisdicción asignada;

- Decreto Ejecutivo No. 918, publicado en el Registro Oficial No. 286 de 3 de marzo del 2008, en el cual se expiden las normas para la organización y funcionamiento de las entidades que conforman la Función Ejecutiva, determinado en su artículo 3, que le corresponde a la SENPLADES coordinar con los Ministerios Coordinadores y Ministerios Sectoriales el seguimiento y evaluación de los planes, programas y proyectos de mediano y largo plazo, los cuales deberán estar en armonía con el Plan Nacional de Desarrollo; así como coordinar y liderar el Sistema Nacional de Seguimiento y Evaluación de la Política Pública; y
- Decreto Ejecutivo No. 195, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 111 de 19 de enero del 2010, mediante el cual se emitieron los lineamientos estructurales para organizar las unidades administrativas en los niveles de dirección, asesoría, apoyo y operativo, de los Ministerios de Coordinación y Sectoriales, Secretarías e Institutos Nacionales pertenecientes a la Función Ejecutiva.

2.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

2.2.1 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

GRÁFICO No. 12
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN



FUENTE: SENPLADES--SSE
ELABORACIÓN: EL AUTOR

2.2.2 PERSONAL DE LA SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

- Subsecretario(a)
- Asesor (a)
- Coordinadora general
- Despacho: Secretaría y asistente administrativo
- Dirección de Seguimiento y Evaluación del Plan nacional de Desarrollo: Director, 10 técnicos y 2 pasantes.

- Dirección de Seguimiento y Evaluación de la Inversión Pública: Director, 8 técnicos y 1 pasante
- Dirección de Seguimiento y Evaluación del Desarrollo Territorial: Director y 3 técnicos
- ATN/JF “Proyecto a la Universalización de la Educación Básica”: Coordinadora y asistente
- ATN/11515-EC “Programa de Apoyo a la Evaluación Operativa y de Impacto de programas Sociales”: Coordinadora
- DEIN “Encuesta Nacional de Desarrollo : Coordinadora de encuesta y asistente

2.2.3 RELACIÓN CON OTRAS SUBSECRETARÍAS Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE SENPLADES

- Subsecretaría de Información
- Subsecretaría de Planificación nacional, Territorial y Políticas Públicas
- Subsecretaría de Inversión Pública
- Subsecretaría de descentralización
- Coordinación General de Planificación Institucional.

2.2.4 PRINCIPALES PRODUCTOS DE LA SUBSECRETARÍA SEGÚN ESTATUTO ORGÁNICO POR PROCESOS SENPLADES

2.2.4.1 DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PND

1. *Informe de cumplimiento a los Planes Operativos Anuales respecto a las metas del PND de las instituciones del Estado Central.*
2. *Informe de líneas de base para el seguimiento del PND a nivel nacional.*
3. *Informe sobre el cumplimiento de las metas del PND a nivel nacional.*
4. *Informes de coyuntura con periodicidad semanal, mensual y trimestral*
5. *Informes de evaluación de impacto de las intervenciones públicas relevantes a nivel nacional.*
6. *Informes de evaluación de la calidad de los servicios públicos a nivel nacional.*
7. *Informes de evaluación de resultados a programas de política pública de ámbito nacional.*
8. *Informes de meta evaluaciones y de recopilación de evaluaciones de impacto.*

9. *Metodología de Evaluación de Impacto y de Evaluación de Resultados.*
10. *Plan de capacitación y formación en seguimiento y evaluación de las intervenciones de política pública.*
11. *Políticas de evaluación a intervenciones públicas.*
12. *Talleres de capacitación en el uso de metodologías para seguimiento y evaluación de políticas públicas.*

2.2.4.2 DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN A LA INVERSIÓN PÚBLICA

1. *Informe sobre el cumplimiento de las metas de inversión pública, en función del Plan Nacional de Desarrollo*
2. *Informes de evaluación de la calidad de la inversión pública.*
3. *Políticas de seguimiento a la inversión pública.*
4. *Informe de cumplimiento del Plan Anual de Inversión*
5. *Metodología de seguimiento a los proyectos relevantes de inversión pública*
6. *Plan de capacitación y formación en seguimiento y evaluación de proyectos de inversión pública*
7. *Talleres de capacitación en el uso de metodologías para seguimiento y evaluación de inversión pública.*
8. *Informes de coyuntura con periodicidad semanal, mensual y trimestral*
9. *Informes de evaluación de resultados a programas y proyectos de inversión pública.*

2.2.4.3 DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL

1. *Informe de líneas de base para el seguimiento del PND a nivel territorial.*
2. *Informe sobre el cumplimiento de las metas territorializadas del PND.*
3. *Informes de coyuntura con periodicidad semanal, mensual y trimestral*
4. *Informes de evaluación de impacto de las intervenciones públicas relevantes en el territorio*
5. *Informes de evaluaciones de resultados de los programas y proyectos de Inversión Pública en los territorios.*
6. *Metodología de Evaluación de Impacto y de Evaluación de Resultados con un enfoque territorial.*
7. *Plan de capacitación y formación en seguimiento y evaluación de las intervenciones de política pública en el territorio.*
8. *Políticas de evaluación a intervenciones públicas en el territorio.*

9. *Talleres de capacitación en el uso de metodologías para Seguimiento y Evaluación de políticas públicas, de proyectos y programas de inversión pública con un enfoque territorial.*

2.3 PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

2.3.1 VISIÓN SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Dirigir el proceso de cambio institucional de la Función Ejecutiva y su re-estructuración funcional a través del análisis de sus facultades y competencias y del diseño de modelos de gestión desconcentrados que posibiliten la consolidación de la estructura nacional poli céntrica del Estado con miras a la equidad territorial; la construcción institucional del Estado Plurinacional y la promoción de una eficiente prestación de servicios públicos a través de procesos de innovación en la gestión pública.

2.3.2 MISIÓN SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Promover la gestión por resultados y la rendición de cuentas; en consecuencia evaluar la efectividad del sector público en el logro de los objetivos nacionales y territoriales definidos en el Plan Nacional de Desarrollo, en los Planes de Gobierno y los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

2.3.2.1 MISIÓN DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

Realizar el seguimiento y evaluación del avance en la consecución de las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo, dotando a los rectores de la política pública de insumos técnicos para la toma de decisiones.

2.3.2.2 MISIÓN DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA

Realizar el seguimiento y evaluación de la ejecución de los programas y proyectos de inversión pública para asegurar la eficiencia, eficacia y efectividad de los mismos, fomentando la congruencia con la Planificación Nacional.

2.3.2.3 MISIÓN DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL

Promover la gestión por resultados, la rendición de cuentas y evaluar la eficiencia del sector público en el logro de los objetivos de desarrollo territorial para el cumplimiento de las metas del Plan Nacional de Desarrollo en el nivel subnacional.

2.3.3 OBJETIVOS SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

- a) *Promover la gestión por resultados, la rendición de cuentas y evaluar la efectividad del sector público en el cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo, los Planes de Gobierno y los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial;*
- b) *Dirigir la realización del seguimiento y evaluación del avance en la consecución de las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo conforme lo establece el marco legal vigente, dotando a los rectores de la política pública de insumos técnicos para la toma de decisiones;*
- c) *Promover la creación de un sistema participativo y coordinado de seguimiento y evaluación del logro de objetivos y metas del Plan Nacional de Desarrollo, programas y proyectos a nivel nacional y territorial;*
- d) *Coordinar la realización de evaluaciones de resultados o impacto con otras instituciones a nivel nacional;*
- e) *Planificar, dirigir y acompañar el diseño e implementación de metodologías de seguimiento y evaluación para realizar evaluaciones de impacto, procesos, resultados y cualitativas; Y,*
- f) *Difundir los resultados de los procesos de seguimiento y evaluación implementados.*

2.3.3.1 OBJETIVOS DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

- a) *Generar un sistema participativo y coordinado de seguimiento a objetivos, metas programas y proyectos del Plan Nacional de Desarrollo;*
- b) *Realizar el seguimiento del avance en el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo;*
- c) *Evaluar el impacto de la política pública en la consecución de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo;*

- d) *Realizar el seguimiento del comportamiento de variables estratégicas que podrían afectar el cumplimiento de las metas del Plan Nacional de Desarrollo; y,*
- e) *Proponer y definir metodologías para el seguimiento y evaluación del avance en el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo.*

2.3.3.2 OBJETIVOS DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA

- a) *Proponer y definir lineamientos metodológicos para el seguimiento y evaluación de programas y proyectos de Inversión Pública.*
- b) *Desarrollar y administrar el sistema de Seguimiento y Evaluación incorporando mecanismos de participación y enfoques de igualdad;*
- c) *Realizar el seguimiento a la inversión pública y generar alertas que promuevan una inversión de calidad;*
- d) *Evaluar los resultados e impactos de la Inversión Pública en la consecución de los objetivos y las metas del Plan Nacional de Desarrollo.*

2.3.3.3 OBJETIVOS DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL

- a) *Supervisar el seguimiento a los objetivos y metas del Plan Nacional de Desarrollo con enfoque territorial.*
- b) *Verificar el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo en articulación de Estrategia Territorial Nacional y las Agendas Zonales.*
- c) *Evaluar el impacto de la política pública en la consecución de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo con enfoque territorial;*
- d) *Proponer guías metodológicas para el seguimiento y evaluación del avance en el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo en los territorios;*
- e) *Observar el seguimiento del avance, resultado e impacto en la ejecución de la inversión pública realizada con recursos del Gobierno Central a través de los Gobiernos Autónomos Descentralizados;*
- f) *Dirigir evaluaciones de resultados e impacto de los programas y proyectos de Inversión Pública con enfoque territorial;*

- g) *Desarrollar planes y talleres de capacitación en seguimiento y evaluación de las intervenciones de política pública y proyectos y programas de inversión pública con un enfoque territorial.*

2.4 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN

El presente análisis situacional de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación se definió a través de tres actividades acordadas conjuntamente por los tres directores de las unidades administrativas de la Subsecretaría y el personal técnico delegado para su ejecución. Los resultados de estas actividades sirvieron como insumo para la realización de las presentaciones que cada Dirección presentó en el Taller de planificación realizado el 12 de marzo del presente año en la Hostería del Río en la ciudad de Sangolquí.

Cada actividad de análisis es parte de un solo proceso de análisis que tuvo como objetivo determinar los problemas, potencialidades del talento humano (equipos de trabajo) y su capacidad para concretar y proponer soluciones que ayuden al logro de la misión de la Subsecretaría. Estas actividades fueron las siguientes:

- a. Determinación del porcentaje de tiempo del personal técnico utilizado en los procesos de seguimiento y evaluación – **Carga laboral personal técnico.**
- b. Identificación de los productos definidos en el estatuto orgánico por procesos de la SENPLADES, que cada Dirección ejecuta al momento del análisis - **Productos ejecutados.**
- c. Entrevista de análisis de problemas / equipos de trabajo / soluciones- **Entrevistas**

2.4.1 CARGA LABORAL PERSONAL TÉCNICO.

OBJETIVO: determinar en porcentaje el tiempo dedicado por los técnicos a los procesos y/o productos que cada Dirección ejecuta con el fin de logara la misión de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN: Directores o personal técnico delegado.

En esta actividad cada Dirección identificó los siguientes macroprocesos:

- a. Seguimiento.- corresponde a las actividades realizadas por los técnicos dirigidos al seguimiento del PND (nacional y territorial), a la inversión pública, a los PDOT y a la política pública.
- b. Evaluación.- corresponde a las actividades realizadas por los técnicos dirigidos a la evaluación del PND (nacional y territorial), a la inversión pública, a los PDOT y a la política pública. Estas actividades son realizadas a través de la contratación de consultorías externas. El personal técnico es el encargado de realizar el seguimiento a las consultorías contratadas.
- c. Panoramas.- corresponde a las actividades realizadas por los técnicos a la elaboración de análisis de coyuntura con periodicidad semanal y mensual. En el caso de los análisis de periodicidad mensual se incluye las actividades administrativas y de coordinación para la publicación de la revista denominada "Panorama Mensual".
- d. Otros.- corresponde a las actividades que realizan los técnicos con carácter de urgente y por pedido de las máximas autoridades de la institución. Incluye actividades administrativas, de coordinación y técnicas dentro del ámbito de las competencias de la Subsecretaría.

Los resultados de esta actividad son los siguientes:

- Dirección de Seguimiento y Evaluación del PND:

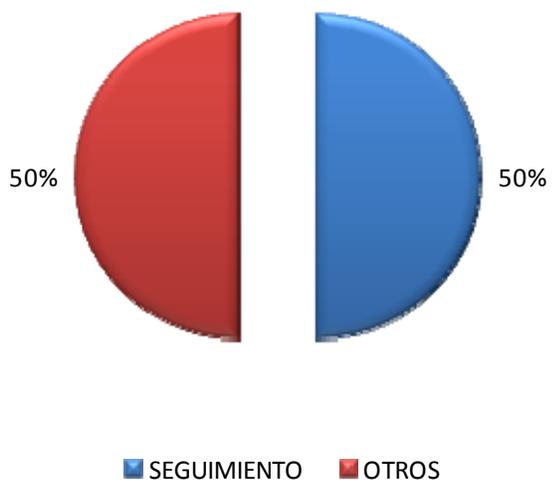
GRÁFICO No. 13
CARGA LABORAL DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PND



FUENTE: SENPLADES-SSE
ELABORACIÓN: EL AUTOR

- Dirección de Seguimiento y Evaluación de la Inversión Pública:

GRÁFICO No. 14
CARGA LABORAL DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA



FUENTE: SENPLADES-SSE
ELABORACIÓN: EL AUTOR

- Dirección de Seguimiento y Evaluación del Desarrollo Territorial:

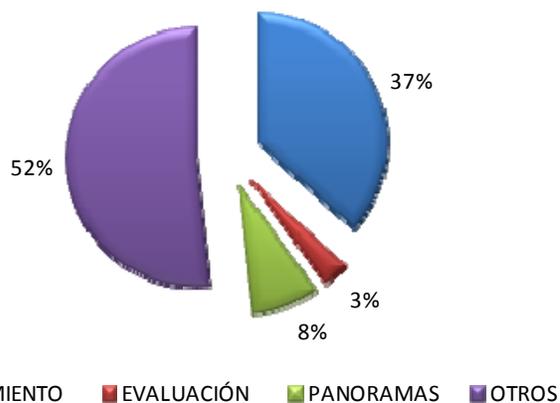
GRÁFICO No. 15
CARGA LABORAL DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL



FUENTE: SENPLADES-SSE
 ELABORACIÓN: EL AUTOR

Sí se realiza un promedio con todos los porcentajes de las tres direcciones el tiempo que los técnicos de la Subsecretaría dedican a los macroprocesos identificados es el siguiente:

GRÁFICO No. 16
CARGA LABORAL SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN



FUENTE: SENPLADES-SSE
 ELABORACIÓN: EL AUTOR

2.4.2 PRODUCTOS EJECUTADOS

OBJETIVO: Identificar los productos definidos en el Estatuto Orgánico por Procesos de la SENPLADES que verdaderamente ejecutan las Direcciones dentro del ámbito de sus competencias.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN: personal técnico delegado.

Los resultados de esta actividad son los siguientes:

- Dirección de Seguimiento y Evaluación del PND:
 1. Informe de cumplimiento a los Planes Operativos Anuales respecto a las metas del PND de las instituciones del Estado Central.
 2. Informe sobre el cumplimiento de las metas del PND a nivel nacional.
 3. Informes de coyuntura con periodicidad semanal, mensual y trimestral
 4. Informes de evaluación de la calidad de los servicios públicos a nivel nacional.
 5. Talleres de capacitación en el uso de metodologías para seguimiento y evaluación de políticas públicas.

De 12 productos definidos en el estatuto orgánico por procesos se ejecuta el 40%.

- Dirección de Seguimiento y Evaluación de la Inversión Pública:
 1. Informe sobre el cumplimiento de las metas de inversión pública, en función del Plan Nacional de Desarrollo
 2. Informes de evaluación de la calidad de la inversión pública.
 3. Políticas de seguimiento a la inversión pública.
 4. Informe de cumplimiento del Plan Anual de Inversión
 5. Metodología de seguimiento a los proyectos relevantes de inversión pública

6. Plan de capacitación y formación en seguimiento y evaluación de proyectos de inversión pública
7. Talleres de capacitación en el uso de metodologías para seguimiento y evaluación de inversión pública.
8. Informes de coyuntura con periodicidad semanal, mensual y trimestral
9. Informes de evaluación de resultados a programas y proyectos de inversión pública.

De 9 productos definidos en el estatuto orgánico por procesos se ejecuta el 40%.

- Dirección de Seguimiento y Evaluación del Desarrollo Territorial:
 1. Informe de líneas de base para el seguimiento del PND a nivel territorial.
 2. Informe sobre el cumplimiento de las metas territorializadas del PND.
 3. Informes de coyuntura con periodicidad semanal, mensual y trimestral
 4. Informes de evaluación de impacto de las intervenciones públicas relevantes en el territorio
 5. Informes de evaluaciones de resultados de los programas y proyectos de Inversión Pública en los territorios.
 6. Metodología de Evaluación de Impacto y de Evaluación de Resultados con un enfoque territorial.
 7. Plan de capacitación y formación en seguimiento y evaluación de las intervenciones de política pública en el territorio.
 8. Políticas de evaluación a intervenciones públicas en el territorio.
 9. Talleres de capacitación en el uso de metodologías para Seguimiento y Evaluación de políticas públicas, de proyectos y programas de inversión pública con un enfoque territorial.

De 9 productos definidos en el estatuto orgánico por procesos se ejecuta el 40%.

2.4.3 ENTREVISTAS

OBJETIVO: Identificar los principales problemas, fortalezas del equipo de trabajo y las posibles soluciones a los problemas aprovechando las capacidades del personal que labora en la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN: técnico delegado por el Director de Seguimiento y Evaluación del PND.

PRINCIPALES LIMITACIONES.- Los métodos de análisis organizacional, que utilizan la entrevista, recomiendan que la persona encargada de ejecutarlas no debe pertenecer a la organización evaluada. Sin embargo, debido a varias limitaciones administrativas, se delegó esta actividad a un técnico de la Dirección de Seguimiento y Evaluación del PND.

Otra limitación importante determinada en la ejecución es que las entrevistas solo se realizaron al 50% del personal técnico de la Subsecretaría. Se incluye a los tres directores y la coordinadora de una ATN.

DESARROLLO.- La metodología de análisis empleada consiste en la formulación de tres preguntas abiertas.

En la primera pregunta se exigía un mínimo de 5 respuestas, mientras que las otras preguntas el entrevistado tenía la opción de responder o no a las mismas.

Las preguntas son las siguientes:

1. ¿Dentro de sus actividades y el tiempo en el cual ha trabajado en la Subsecretaría y/o Dirección señale los principales problemas que usted considera los más importantes?
2. ¿Dentro del equipo de trabajo al cual usted pertenece indique las principales fortalezas que usted identifica? Indique si no encuentra ninguna fortaleza

3. ¿Tomando en cuenta la anterior pregunta, cuales considera usted son las principales directrices o acciones para solucionar los problemas de la Subsecretaría o Dirección a la que pertenece? Indique si no quiere dar su opinión.

Es importante señalar que en ningún momento de las entrevistas se anotó el nombre del técnico, director o coordinadora de una ATN entrevistado(a); con la finalidad de que las respuestas dadas sean lo más objetivas posibles. Las repuestas de los entrevistados(as) se agruparon en las siguientes categorías:

CUADRO No. 05
RESPUESTAS PREGUNTA 1

No.	RESPUESTAS
1	Planificación poco clara y/o ausencia de lineamientos y directrices por parte del Subsecretario(a) y/o Directores
2	Poca definición de funciones y procesos que tienen que ejecutar los técnicos en su trabajo
3	Desconocimiento de las actividades que realizan otros técnicos y/o otras Direcciones
4	Objetivos, indicadores, programas y proyectos relacionados con el PNBV con escasa información
5	Solo procesos de seguimiento y falta de procesos y metodologías de evaluación
6	Mayoría de técnicos de la Dirección con títulos en el área económica
7	Trámites administrativos burocráticos/demora en procesos
8	Falta de comunicación
9	En las decisiones predomina el tema político y no el técnico
10	Poca colaboración ATNs
11	Personal técnico indispensable
12	Falta de experiencia del personal técnico
13	No conexión seguimiento/evaluación cualitativa-cuantitativa
14	Definición de impacto e importancia de los productos de la Dirección
15	Capacitación
16	Ausencia de Subsecretario/Director

FUENTE: SENPLADES-SSE
ELABORACIÓN: EL AUTOR

CUADRO No. 06
RESPUESTAS PREGUNTA 2

No.	RESPUESTAS
1	Compromiso de trabajo/Pro actividad
2	Conocimientos/Habilidades técnicas
3	Deseo de aprender y superarse
4	Personal técnico joven
5	Buen ambiente de trabajo
6	Trabajo en equipo
7	Capacidad para resolver problemas
8	Personal técnico multidisciplinario

FUENTE: SENPLADES-SSE
ELABORACIÓN: EL AUTOR

CUADRO No. 07
RESPUESTAS PREGUNTA 3

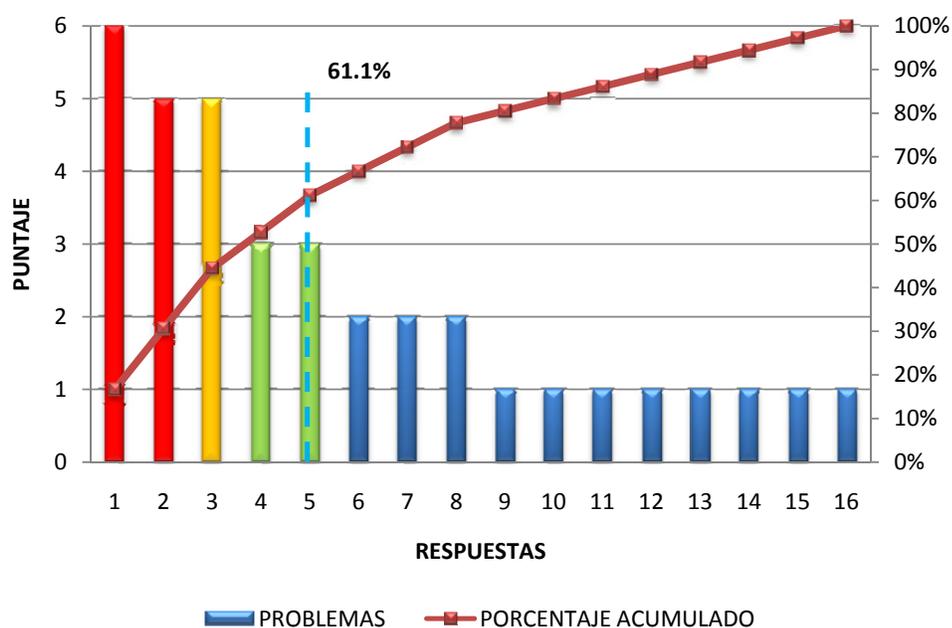
No.	RESPUESTAS
1	Lineamientos, procesos, procedimientos, responsabilidades y productos bien definidos
2	Fortalecer proactividad y capacidades del equipo
3	Cronograma de trabajo
4	Participación del equipo en productos y ejecución de las consultorías
5	Atender requerimientos de personal
6	Disminuir el tiempo de trámites administrativos
7	Información
8	Recursos suficientes
9	Aprovechar experiencias anteriores
10	Horas extras

FUENTE: SENPLADES-SSE
ELABORACIÓN: EL AUTOR

2.5 PRINCIPALES HALLAZGOS ANÁLISIS INSTITUCIONAL

Los resultados son aquellos identificados por la pregunta 1 de la entrevista. Se utilizó un diagrama de Pareto para identificar los principales problemas.

GRÁFICO No. 17
PRINCIPALES PROBLEMAS DE LA SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN



FUENTE: SENPLADES-SSE
ELABORACIÓN: EL AUTOR

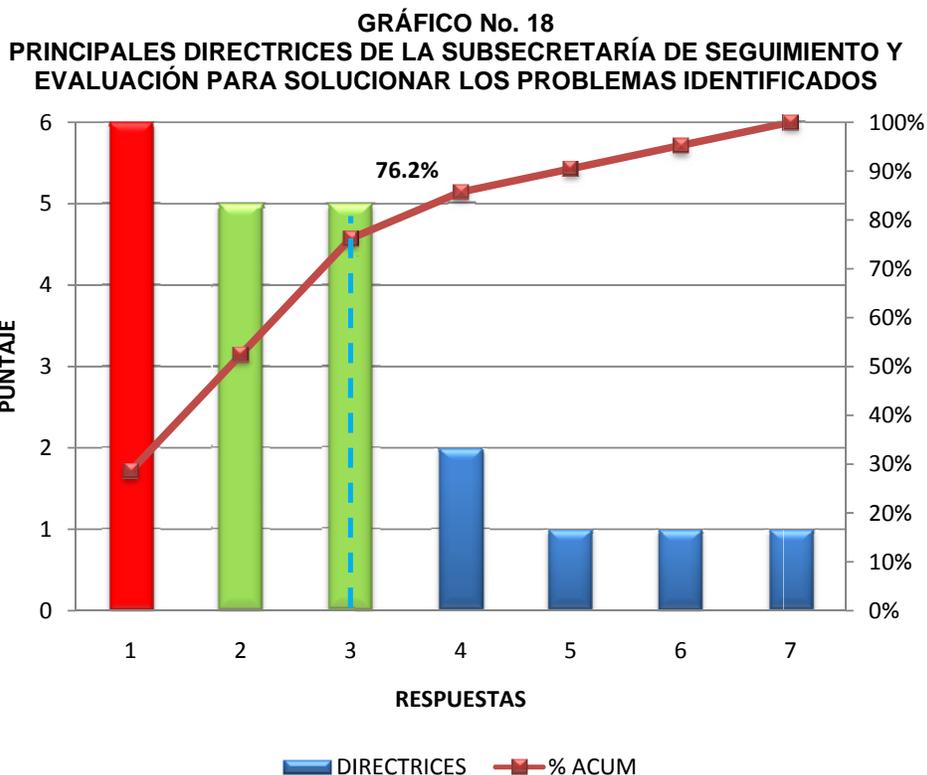
El gráfico anterior nos indica que los principales 5 principales problemas detectados por los entrevistados corresponden al 61,1% del total. La prioridad de acciones para solucionar estos problemas, por parte del Subsecretario, Asesora y Directores debe ser el siguiente:

Prioridad 1.- problemas 1 y 2 (Poca definición de funciones y procesos que tienen que ejecutar los técnicos en su trabajo y, Poca definición de funciones y procesos que tienen que ejecutar los técnicos en su trabajo)

Prioridad 2.- Problema 3 (Desconocimiento de las actividades que realizan otros técnicos y/o otras Direcciones)

Prioridad 3.- Problema 3 y 4 (Objetivos, indicadores, programas y proyectos relacionados con el PNBV con escasa información y, Solo procesos de seguimiento y falta de procesos y metodologías de evaluación)

En cuanto a las directrices para solucionar estos problemas existe una correlación directa con las recomendaciones dadas por los entrevistados tal como se lo puede ver en el siguiente gráfico:



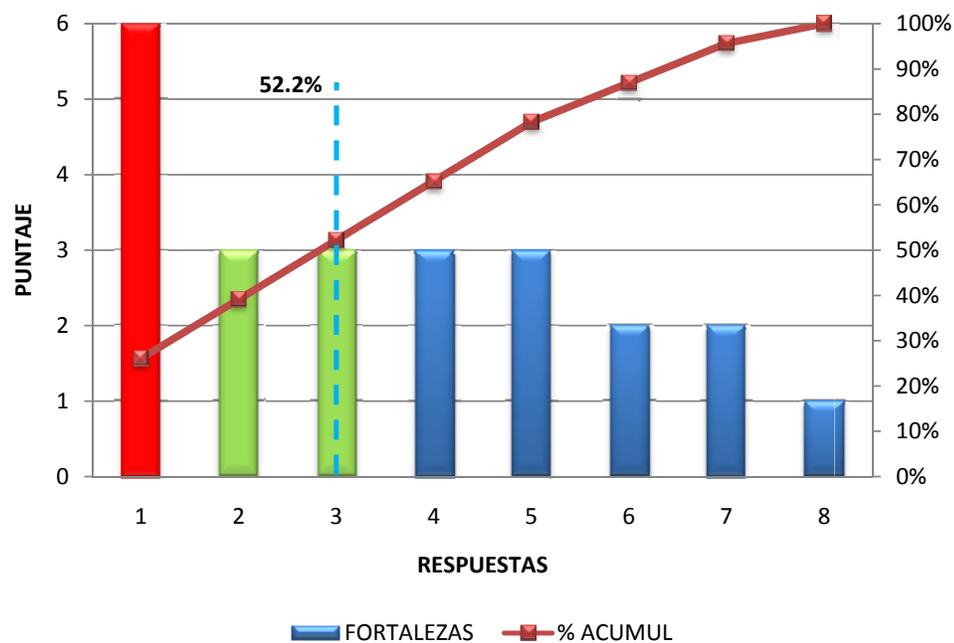
FUENTE: SENPLADES-SSE
ELABORACIÓN: EL AUTOR

Prioridad 1.- Directriz 1 (Lineamientos, procesos, procedimientos, responsabilidades y productos bien definidos)

Prioridad 2.- Directrices 2 y 3 (Fortalecer proactividad y capacidades del equipo y, Cronograma de trabajo)

Es importante tomar en cuenta las siguientes fortalezas del equipo de trabajo para solucionar los problemas identificados de la Subsecretaría:

GRÁFICO No. 19
FORTALEZAS EQUIPO DE TRABAJO DE LA SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN



FUENTE: SENPLADES-SSE
ELABORACIÓN: EL AUTOR

Prioridad 1.- Fortaleza 1 (Compromiso de trabajo/Pro actividad)

Prioridad 2.- Directrices 2 y 3 (Conocimientos/Habilidades técnicas y, Deseo de aprender y superarse)

En los resultados identificados en esta sección (pregunta 2 entrevista) también se debe considerar directrices orientadas a aprovechar las siguientes fortalezas: Personal técnico joven y, buen ambiente de trabajo.

A continuación se detalla los principales problemas de las direcciones detectadas por sus respectivos directores.

2.5.1 DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PND

SEGUIMIENTO DEL PND

- Registros estadísticos de varias fuentes de información incompletos, desactualizados y/o sin recursos para generar datos
- Indicadores meta de varios objetivos del PNBV con deficiencias en su formulación lo que dificulta el seguimiento.
- Demora en la entrega de información por parte de las instituciones.
- Directrices cambiantes en la estructura del informe.
- Falta de capacitación en el uso de herramientas informáticas desarrolladas por el SNI
- Escasa coordinación con las zonales y otras subsecretarías de la SENPLADES

SEGUIMIENTO PAPP (ANTES POAs)

- Cambios constantes en las instituciones del responsable de la planificación.
- 70% de las Instituciones envió la información requerida en el cuarto trimestre del 2010.
- Proceso de seguimiento concentrado en la Matriz. Poca interacción con las zonales.
- Mínima capacitación a las instituciones

2.5.2 DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA

SEGUIMIENTO AL PAI

- Proceso manual
- Para el 2010 (tercer trimestre) el 44% de las Instituciones envió la información.
- Sin un producto que consolide y analice la situación de la inversión (retroalimentación)

SEGUIMIENTO A PROYECTOS EN CAMPO

- En su mayoría el Seguimiento es a proyectos de Infraestructura.
- Fichas de Seguimiento no permite recoger información adecuada por sector.
- No hay vinculación proyectos a nivel nacional- no hay informes

2.5.3 DIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AL DESARROLLO TERRITORIAL

- Ausencia de la articulación entre la planificación nacional y local
- Ausencia del enfoque territorial para realizar seguimiento y evaluación
- Necesidad de determinar las variables que dinamizan los territorios y que desencadenan el desarrollo
- Falta de visualización de las intervenciones públicas en los territorios

CAPÍTULO III

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

3.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS QUE FORMAN PARTE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Para mejorar un eficaz y eficiente uso de recursos de la Subsecretaria de Seguimiento y Evaluación de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, se vio la necesidad de contar con un instrumento de Gestión Administrativa, como es el Manual de Procesos, que contenga lineamientos normativos básicos para la ejecución técnica de las actividades que le corresponden a cada técnico y que tiene como funciones generales: el seguimiento y evaluación a las metas del Plan Nacional de Desarrollo, el seguimiento y evaluación a la inversión pública y el seguimiento y evaluación del desarrollo territorial .

El manual que se encuentra en elaboración contiene la estructura y funciones de la Subsecretaria de Seguimiento y Evaluación, la descripción actualizada y específica de los flujogramas y el análisis de cada uno de los procesos que ejecuta el personal de esta unidad administrativa de la SENPLADES.

El manual constituirá la primera versión de los procesos que se desarrollan en la organización, por lo tanto, son susceptibles de mejoramiento como resultado de la aplicación y evaluación de los mismos, siempre en procura de alcanzar mayor eficiencia, seguridad de las actividades y mejoramiento continuo de los recursos humanos.

El documento se está elaborando por pedido del Subsecretario de Seguimiento y Evaluación, con el apoyo y colaboración de cada Director y del personal técnico.

3.1.1 IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES.

Tenemos los siguientes:

1. Subsecretaría de Información e Investigación
2. Subsecretaría de Planificación y Políticas Públicas
3. Subsecretaría de Inversión Pública.
4. Organismos Técnicos de Investigación: INEC, BCE, SIISE, etc.
5. Organismos Internacionales: CEPAL, BID, CEE, etc.
6. Secretarías y Ministerios
7. Organismos de desarrollo local
8. Gobiernos Autónomos Descentralizados
9. Otras instituciones

3.1.2 PRINCIPALES CLIENTES/USUARIOS

1. Presidencia de la República,
2. Asamblea Nacional
3. Consejo Nacional de Planificación
4. Secretario Nacional de la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo.
5. Ministerios
6. Contraloría General del Estado.

3.1.3 PRINCIPALES PROCESOS DE LA SUBSECRETARIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Se han identificado los siguientes macro procesos:

1. Gobernadores: Planificación y Mejora Continua.
2. Agregadores de Valor:
 - Dirección de Seguimiento y Evaluación al PND: Seguimiento y Análisis, Evaluación Cualitativa y Cuantitativa, y Análisis de Coyuntura y Alertas Temprana.
 - Dirección de Seguimiento y Evaluación a la Inversión Pública: Monitoreo de la Inversión Pública; Seguimiento proyectos de inversión pública; Evaluación de proyectos de inversión pública.

- Dirección de Seguimiento y Evaluación al Desarrollo Territorial: Seguimiento y Evaluación del Plan Nacional de Desarrollo en los Territorio, Evaluación de la Inversión Pública en los territorios y Apoyo a la Gestión por Resultados en Seguimiento y Evaluación.
3. Apoyo: Coordinación de Despacho, Coordinación Administrativo y Auxiliar de Servicios.

GRÁFICO No. 20
MAPA DE PROCESOS SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN



FUENTE: SENPLADES-SSE
ELABORACIÓN: EL AUTOR

3.1.4 SELECCIÓN DE PROCESOS.

Para la selección de los procesos a levantar y diagramar se ha tomado en cuenta el factor complejidad y uso de recursos. Esto no quiere decir que los procesos no seleccionados tengan menos importancia. Al contrario, sin la ejecución de estos no es posible articular el macro proceso identificado en cada unidad.

Para una identificación de los procesos se ha tomado en cuenta la siguiente nomenclatura

- Dirección de Seguimiento y Evaluación al PND: DSEPND/
- Unidad de Seguimiento y Análisis: DSEPND/SYA/
- Unidad Evaluación Cualitativa y Cuantitativa: DSEPND/ECC/
- Unidad de Análisis de Coyuntura y Alerta Temprana: DSEPND/AAT/
- Dirección de Seguimiento y Evaluación de la Inversión Pública: DSEIP/
- Unidad de monitoreo de la inversión pública: DSEIP/MIP/
- Unidad de Seguimiento de proyectos de inversión pública: DSEIP/SPIP/
- Unidad de Evaluación de proyectos de Inversión Pública: DSEIP/EPIP/
- Dirección de Seguimiento y Evaluación del Desarrollo Territorial: DSED/
- Unidad de Seguimiento y Evaluación del Plan Nacional de Desarrollo en los Territorios: DSED/USEPNDT/
- Unidad de Seguimiento y Evaluación de la Inversión Pública en los territorios: DSED/UEIPT/
- Unidad de Apoyo a la Gestión por Resultados en Seguimiento y Evaluación: DSED/UAGR/

3.1.5 DISEÑO DE PROCESOS.

En el diseño de procesos se presentan las actividades que componen cada proceso seleccionado, detallados en el cuadro de datos de campo que se utilizó para el levantamiento de la información (Formulario 1), el formulario descripción proceso (Formulario 2) y diagrama de flujo correspondiente (Formulario 3).

3.1.5.1 FORMULARIO 1.- CUADRO DE DATOS DE CAMPO

CUADRO DE DATOS DE CAMPO PARA EL LEVANTAMIENTO Y ANÁLISIS DE PROCESOS

MACROPROCESO: FORMULARIO 1
 PROCESO: DSEPND/SYA/00
 1
 UNIDAD:
 RESPONSABLE

OBJETIVO :	
ENTRADAS	
SALIDAS:	
DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS	
FORMULARIOS	
RECURSOS:	

NÚMERO	MOVIMIENTOS					ACTIVIDADES	RESPONSABLE	UNIDAD ADMINISTRATIVA	IMPORTANCIA		
	OPERACIÓN	TRANSPORTE	DECISIÓN	DEMORA	ARCHIVO				A	M	B
											

NN	NN	NN
Diseñado por:	Revisado por:	Aprobado por:

A continuación se detalla la nomenclatura del formulario:

- Macro Proceso.-Nombre con el que se identifica el proceso

- **Proceso.-** Es el análisis y presentación de los subprocesos operativos que integran el manual
- **Unidad.-** El área de actividad en que internamente se estructura la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación
- **Responsable:** Nombre del responsable del proceso.
- **Objetivo.-** Es resultado que alcanza el proceso.
- **Entrada.-** La información y documentos que ingresan al proceso.
- **Salida.-** Los resultados, documentos, guías.
- **Dependencias Involucradas:** Subsecretarías o Departamentos vinculados.
- **Formularios.-**
- **Recursos:** Humanos, financieros y/o Tecnológicos que se utiliza.

3.1.5.2 FORMULARIO 2.- CUADRO DESCRIPCIÓN PROCESO

CUADRO DESCRIPCIÓN PROCESO

MACROPROCESO:

FORMULARIO 2

PROCESO:

DSEPND/SYA/001

UNIDAD:

RESPONSABLE

OBJETIVO:	
ENTRADAS	
SALIDAS:	
DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS	
FORMULARIOS	
RECURSOS:	

NN	NN	NN
Diseñado por:	Revisado por:	Aprobado por:

3.1.5.3 FORMULARIO 3.- DIAGRAMA DE FLUJO

DIAGRAMA DE FLUJO

MACROPROCESO:

FORMULARIO 2

PROCESO:

BORRADOR 00

UNIDAD:

DSEPND/SYA/001

RESPONSABLE

NN.	NN	NN
Diseñado por:	Revisado por:	Aprobado por:

3.1.6 SIMBOLOGÍA

Se detalla la simbología que se utilizará en el análisis y diseño del proceso en el formulario de flujogramas (Formulario 2).



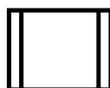
Terminal: Inicio y final de flujogramas.



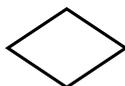
Documento: El que entra, se usa, se genera o sale del proceso.



Operación: Actividad, revisión o control de la actividad dentro del proceso.



Procesos o Subprocesos otra unidad. Macro proceso



Decisión: Punto donde se debe tomar una decisión.



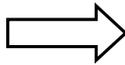
Espera: Punto de espera o demora en un actividad o decisión



Archivo Definitivo: Indica que se guarda un documento.



Línea: Indica la dirección y orden que corresponde a los pasos del proceso



Flecha: Indica la unidad, área o responsable de la actividad dentro del proceso.



Conector: Indica la conexión del proceso dentro del página.



Conector: De proceso de página a página

3.2 MANUAL DEL SISTEMA DE CALIDAD

**SECRETARIA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO
SUBSECRETARIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

VIGENCIA: POR DEFINIR

La información contenida en este Manual de Calidad puede ser difundida parcial o totalmente con la autorización del Subsecretario de Seguimiento y Evaluación.

	Coordinador de Calidad	Comité de Calidad	Subsecretario(a)
Fecha Efectiva	Elaboró: Nombre: Firma:	Revisó Nombre: Firma:	Aprobó Nombre: Firma:

Edición		Páginas
00	Código del documento M-CAL-01	

Presentación

La Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación es parte de una organización pública – SENPLADES- dedicada a la administración del Sistema nacional Descentralizado de Planificación participativa. Dentro de la organización tiene la responsabilidad de realizar el seguimiento y evaluación del Plan nacional de Desarrollo (PNBV 2009-2013)

Desde el inicio de la actividad, la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación de ha desarrollado hasta convertirse en una dinámica organización gracias a los de profesionales que laboran en esta, quienes con su alta cualificación y motivación dan la mejor respuesta en cuanto a calidad de servicio, cumpliendo lo prometido y cuidando el trato con el cliente.

Dentro de este contexto, el Subsecretario (a) de Seguimiento y Evaluación está decidido (a) a realizar los esfuerzos e inversiones necesarias para mejorar continuamente sus servicios y procesos de seguimiento y evaluación del Plan Nacional de Desarrollo y situarse de este modo entre las organizaciones más importantes del país y de América del Sur.

1. Objetivo y alcance del Manual de Calidad

Este Manual brinda una descripción del Sistema de Gestión de Calidad del Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación, establece la Política de Calidad y los objetivos en referencia a la implementación y mantenimiento de dicho sistema. Utiliza el modelo de la norma internacional ISO 9001:2008. (Requisitos Sistema de Gestión de la Calidad).

Este Manual aplica se para los procesos que afectan la calidad de los servicios relacionados con: procesos de seguimiento y evaluación, procesos administrativos y de apoyo. Constituyendo un compromiso formal y responsable para el desarrollo y el

aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables.

1.1 Exclusiones y su justificación

7.3. DISEÑO Y DESARROLLO.

No aplica, ya que la prestación del servicio no incluye ningún tipo de diseño y desarrollo.

7.6. CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN.

No se disponen en la empresa de dispositivos de medición. Las tareas de conservación que implican medición son llevadas a cabo por empresas subcontratadas.

2. Normas de Referencia y para Consulta

El presente Manual y los procedimientos que la integran han sido desarrollados conforme a lo establecido en las normas ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad-Requisitos, o denominada por el INEN como “Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 9001:2008”.

Además, se da cumplimiento a todas las normas legales y reglamentarias de aplicación al Sector Público como son:

- Constitución de la República del Ecuador
- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas
- Ley Orgánica Contraloría General del Estado

3. **Términos y definiciones**

Para efectos de redacción e interpretación la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación adopta y se apega a las definiciones establecidas en el vocabulario de la norma ISO 9000:2005, de las cuales se reproducen las siguientes por considerarse importantes para el entendimiento de este manual:

- **Calidad:** grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.
- **Clientes:** Para efectos de este manual, se identifican como clientes a las *instituciones y funcionarios* que reciben y/o utilizan los informes de seguimiento y evaluación.
- **Dirección:** cada una de las tres direcciones en las que está dividida la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación. Para este manual se considera a la dirección al Subsecretario(a) de Seguimiento y Evaluación.
- **Mejora continua:** Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.
- **Organización:** Se refiere a la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación.
- **Producto** se define como “resultado de un proceso”. Para el caso de este manual el término producto se aplica los informes de seguimiento y evaluación que elabora la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación.
- **Proceso** se define como “conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entradas en resultados”.
- **Requisito:** necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria

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

4.1 **Requisitos Generales**

Para dar cumplimiento al elemento de Requisitos Generales, la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación ha decidido establecer, documentar, implementar y mantener su Sistema de Gestión de la Calidad y mejorar continuamente su eficacia de

acuerdo con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, asegurando que se cumplan los siguientes puntos:

- a. El Sistema de Gestión de la Calidad está basado en el enfoque de procesos; para lo cual están identificados los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad y que se aplican en la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación dentro del ciclo Planear-Hacer-Verificar-Actuar.
- b. Cada proceso está alineado para proporcionar a los clientes productos que cumplan con sus requisitos y expectativas, a la vez que se cumplan los requisitos regulatorios; se ha determinado la interacción y secuencia de estos procesos para lograr una administración efectiva.
- c. Cada proceso tiene un líder, quien tiene la responsabilidad de asegurarse que su proceso:
 - Sea eficaz en el cumplimiento de su propósito.
 - Esté bajo continua revisión para su mejora.

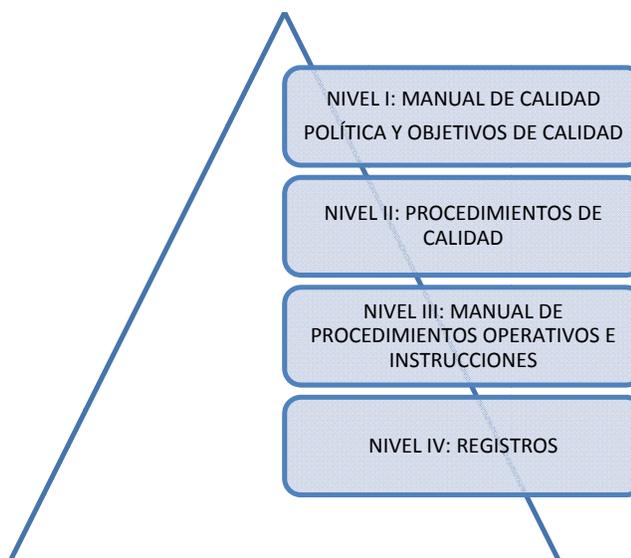
Los procesos tienen propósitos definidos, especificaciones, consideraciones económicas (cuando aplique), criterios de operación, registros e indicadores de desempeño. Para aquellas actividades de un proceso que sean complejas o requieren información soporte se complementan con un procedimiento o instructivo documentado.

- d. La Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación, se asegura que exista la disponibilidad de recursos a través del proceso de “provisión de recursos” y que existan documentos y registros donde sea aplicable para asegurar la operación y seguimiento de estos procesos.
- e. Todos los procesos de realización del producto y que se contemplaron en el Sistema de Gestión de la Calidad están sujetos al seguimiento y el análisis de resultados de los mismos. En los procesos de gestión y soporte, se evalúa la necesidad de someterlos también al seguimiento y análisis para identificar mejoras que permitan hacer más eficaz la gestión de los procesos.

- f. Todas las actividades planificadas en los procesos se aplican para lograr los resultados esperados, los cuales se someten al análisis de datos para alcanzar la mejora continua. En los casos en que no se logren los resultados planificados, se aplican acciones correctivas para evitar la repetición de la desviación y derivado del análisis de datos se evalúa la necesidad de realizar acciones preventivas para la mejora.

4.2 Requisitos de la documentación

4.2.1 Generalidades



El Sistema de Gestión de la Calidad ha sido documentado para apoyar en:

- Comunicación de Objetivos, políticas, planes e información del Sistema.
- Identificar el flujo de Información y los controles aplicables a los procesos
- Alcanzar consistentemente la calidad requerida en los productos y servicios.
- La evaluación del Sistema para su adecuación y efectividad.
- Lograr la mejora de la eficacia de los procesos.

El Sistema de Gestión de la Calidad establecido en la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación incluye los siguientes documentos conformados como en la siguiente pirámide documental:

1. **Política de la Calidad**, integrado en este Manual aunque puede ser utilizado de forma independiente y separada de él en actuaciones de divulgación, formación, información, etc.
2. **Objetivos de Calidad**, plasmados en uno o varios documentos estructurados y desglosados en actuaciones a acometer, calendario y responsables de su ejecución.
3. **Manual de Calidad**.
4. **Procedimientos de Calidad** exigidos por la norma de referencia
5. **Manual de Procedimientos** que se desarrollen.
6. **Registros** generados en el desarrollo de los trabajos y requeridos por esta norma.
7. Cualquier documento interno o externo que afecte a la gestión de la calidad y que esté inventariado y controlado.

4.2.2 Manual de Calidad

El Manual de Calidad es el documento básico del Sistema, puesto que orienta y hace referencia a todos los elementos del mismo (documentos, registros, recursos, etc.). En el presente Manual de Calidad se ha considerado El alcance que está especificado en la sección uno y los detalles de exclusión en cada punto donde aplique.

El Manual de Calidad ha sido desarrollado basándose en el documento Elaboración del Manual de Calidad y es controlado mediante el documento P-CAL-01, Procedimiento de Control de Documentos.

4.2.3 Control de documentos

Los documentos establecidos en el Sistema de Gestión de la Calidad se elaboran por medio de los documentos “Elaboración de procedimientos” y “Elaboración de

instrucciones de trabajo". El control para todos los documentos se realiza mediante P-CAL-01 Procedimiento de Control de documentos, en éste procedimiento se establecen los controles para: asegurarse de que los documentos sean aprobados antes de su emisión con el propósito que sean adecuados, lograr que se controlen sus actualizaciones y su distribución, y la reaprobación, de tal forma que siempre esté el documento correcto, en el lugar y momento correcto.

4.2.4 Control de los registros de calidad

Se mantienen registros de la calidad que proporcionan evidencia de la conformidad con los requisitos establecidos en el Sistema de Gestión de la Calidad, estos registros también proporcionan evidencia de la operación eficaz del sistema. Los registros de calidad permanecen legibles, son fácilmente identificables y se asegura que los registros requeridos por la Norma ISO 9001:2008 del sistema sean recuperables. Se tiene establecido el procedimiento para control de registros P-CAL-02.

El procedimiento documentado define los controles para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

5. Responsabilidad de la Dirección

5.1. Compromiso de la Dirección

El Subsecretario de Seguimiento y Evaluación ha establecido una carta compromiso misma que se publica para dar a conocer la importancia de satisfacer los requisitos del cliente, así como los legales y reglamentarios.

Aunado a lo anterior, la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación presenta evidencia de su compromiso por medio de las siguientes acciones:

- a. Estableciendo la Política de Calidad de la Organización,
- b. Asegurando que se establecen los objetivos de la calidad y participando en su logro,

- c. Llevando a cabo las revisiones, y
- d. Asegurando la disponibilidad de recursos por medio de la gestión y dotación de los mismos.

5.2. **Enfoque al cliente**

La Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación, apoyándose con el Comité de Calidad, se asegura por medio de las revisiones directivas que exista un esmerado seguimiento a las necesidades y expectativas de nuestros clientes. También se asegura que dichas necesidades sean convertidas en requisitos cumplidos con la finalidad de aumentar la satisfacción de ellos, cuidando siempre de aplicar los requisitos reglamentarios y regulatorios aplicables a la operación de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación.

5.3. **Política de Calidad**

En la integración de la política de calidad de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación, se consideraron los aspectos siguientes:

1. ***El Personal.*** Como el recurso más importante de la organización;
2. ***La Calidad.*** Estamos comprometidos con la calidad y excelencia de nuestros servicios;
3. ***La prestación de servicios.*** Aplicar metodologías de seguimiento y evaluación basados en la permanente adecuación con eficiencia y eficacia.
4. ***La Comunicación.*** Reconocemos la importancia de la comunicación con nuestros usuarios.
5. ***La Ética, honestidad y ahorro de recursos.*** Estamos comprometidos con la observancia de los valores que rigen el servicio público;
6. ***La satisfacción del cliente*** durante y después de aplicados los servicios que proporcionamos.

La Política establecida, es adecuada a los propósitos de la empresa con respecto a la calidad, incluyendo los compromisos expresos de *cumplimiento de los requisitos del*

cliente, legales y aquellos no determinados pero necesarios para prestar un servicio adecuado, así como el compromiso de mejora continua de la empresa y al aumento de la satisfacción del cliente.

Considerando lo anterior la Dirección estableció la Política de Calidad, la cual se muestra enseguida:

POLÍTICA DE CALIDAD

En la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación tenemos el compromiso de realizar nuestro trabajo con excelencia y responsabilidad con el desarrollo armónico de la sociedad y con su entorno nacional, cumpliendo con los requisitos de nuestros clientes.

Por lo que contamos con el recurso humano responsable y comprometido en su ámbito de acción, así como la infraestructura confortable y equipo acorde al requerimiento laboral que favorece el proceso de aprendizaje.

Todo el Personal adquiere el compromiso de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante acciones correspondientes a sus funciones.

Para que la Política de Calidad sea entendida en todos los niveles de la organización, se comunica a través del proceso de comunicación interna que consiste en reuniones de trabajo con el personal administrativo, técnicos y personal de apoyo. También se encuentra publicada en todos los sitios en los que se efectúan trabajos que influyen en la calidad de los servicios que proporcionamos. Así mismo se verifica su entendimiento dentro de las auditorías internas de calidad.

Esta política se revisa al menos dos veces al año en reuniones de Revisión por la Dirección a fin de mantenerla actualizada y acorde a las metas y objetivos de la institución.

5.4. Planificación

5.4.1 Objetivos de calidad

Las metas clave establecidas en la política de calidad se han traducido en los siguientes objetivos estratégicos de calidad:

- a. Certificar nuestro Sistema de Gestión de la Calidad conforme a los requisitos señalados en la norma ISO 9001:2008 para el mes de diciembre del año 2012.
- b. Acondicionar en un 100% las estaciones de trabajo con equipo de computación moderno y acorde a las necesidades de los técnicos.
- c. Capacitar en un 90% a los técnicos de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación en metodologías, procesos y técnicas de seguimiento y evaluación a políticas públicas, programas y proyectos.
- d. Certificar las metodologías de seguimiento y evaluación para el año 2012.

5.4.2 Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad

El Subsecretario de Seguimiento y Evaluación se asegura que se cumpla con la planificación del Sistema de Gestión de la Calidad de la siguiente manera:

- a. Durante la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad se realiza la planificación del mismo con el fin de cumplir los requisitos citados en 4.1 de la norma ISO 9001:2008; mediante un plan de actividades que incluye el programa de desarrollo e implantación. Posteriormente se tiene establecido el plan y programa de mantenimiento al sistema de gestión de la calidad. Los objetivos de la calidad también son planificados considerando las actividades y recursos que son necesarios para su cumplimiento, incluyendo las responsabilidades para su logro en los diferentes niveles de la organización.
- b. Cuando el sistema requiere un cambio mayor, el Subsecretario de Seguimiento

y Evaluación analiza este caso en la revisión directiva, para asegurar que se mantiene la integridad del Sistema de Gestión de la Calidad. Se establece un plan para desarrollar e implantar dicho cambio.

5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación

5.5.1 Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad

Para asegurar que las responsabilidades y autoridad están definidas y comprendidas se mantiene un organigrama documentado y la descripción de cada puesto, lo anterior está contenido en el Manual de Funciones de la SENPLADES.

Integración del Comité de Calidad:

Para vigilar el cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad se integra el Comité de Calidad con los siguientes funcionarios y/o servidores públicos: Subsecretario (a) de Seguimiento y Evaluación, Directores y un técnico por cada Dirección.

NOTA: El técnico delegado debe ser de nombramiento y haber trabajado en la Subsecretaría por el lapso mínimo de 4 años

El Comité de Calidad es la máxima autoridad con respecto a las acciones de calidad; las responsabilidades y autoridad del mismo se describen a continuación:

- a. Implantar y mantener la Política de Calidad en sus áreas de responsabilidad.
- b. Gestionar los recursos requeridos en su área de responsabilidad para el cumplimiento de las actividades del Sistema de Gestión de la Calidad.
- c. Analizar los resultados de la Gestión del Sistema de Gestión de la Calidad para determinar la necesidad de llevar a efecto acciones de mejora en los servicios, procesos o sistema.
- d. Asegurar que se mantengan registros de calidad, adecuados para controlar y monitorear la conformidad con los requisitos especificados.
- e. Participar en las juntas de la Revisión por la Dirección.

- f. Hacer las modificaciones al Sistema de Gestión de la Calidad.
- g. Autorizar los documentos de calidad generados para el funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad.

5.5.2 Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad

El Subsecretario de Seguimiento y Evaluación designa y otorga la autoridad necesaria al técnico delegado por el Director de Seguimiento y Evaluación del Plan Nacional de Desarrollo como el Representante de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación (en lo sucesivo llamado Coordinador de Calidad) para administrar, monitorear, evaluar y coordinar los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación. Su nombramiento se efectúa en una reunión del Comité de Calidad.

El Coordinador de Calidad es responsable de:

- a. Asegurar de que se documentan, establecen, implementan, y mantienen los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad;
- b. Informar a la Dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora;
- c. Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.
- d. Coordinar y evaluar las actividades de difusión de la Política del Sistema de Gestión de la Calidad.
- e. Coordinar y evaluar la implantación y mantenimiento del Sistema de Calidad de acuerdo a la Norma ISO 9001:2008.

5.6. Revisión por la Dirección

5.6.1. Generalidades

El Subsecretario de Seguimiento y Evaluación y/o su asesor revisa cada seis meses, el Sistema de Gestión de la Calidad de la organización, para asegurar su continua consistencia, adecuación y eficacia. La revisión incluye la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el Sistema de Gestión de la Calidad, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad. Se mantienen registros de las revisiones por la Dirección.

5.6.2. Información para la revisión

La información que se presenta de entrada para la revisión por el Subsecretario de Seguimiento y Evaluación incluye información sobre:

- a. Resultados de auditorías
- b. Retroalimentación de los clientes, incluyendo quejas, reclamaciones, sugerencias de mejora, etc.
- c. Desempeño de los procesos y conformidad del producto, presentada por medio de indicadores.
- d. Situación de las acciones correctivas y preventivas
- e. Acciones de seguimiento de revisiones anteriores de la Dirección
- f. Cambios planificados que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad
- g. Recomendaciones para la mejora

5.6.3. Resultados para la revisión

Los resultados de la revisión por el Subsecretario de Seguimiento y Evaluación se recogerán en un “acta de revisión” e incluyen las decisiones y acciones asociadas a:

- a. La mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos;
- b. La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente;
- c. La necesidad de recursos.

6. Gestión de los recursos

6.1 Provisión de recursos

El Subsecretario de Seguimiento y Evaluación determina y proporciona los recursos necesarios para:

- a. Implementar, mantener y mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad, y aumentar la satisfacción del cliente.
- b. Cuando el monto o aplicación de los recursos están fuera de las facultades del el Subsecretario de Seguimiento y Evaluación, éste los solicita a la Coordinación de Presupuestos de SENPLADES su validación y/o transferencia de los mismos a la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación
- c. Esto se demuestra en los resultados de las Revisiones por el Subsecretario de Seguimiento y Evaluación y en la provisión de recursos financieros para la operación normal de la organización y para efectuar las mejoras.

6.2 Recursos Humanos

6.2.1. Generalidades

El personal que labora o trabaja en la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación es competente y capacitado en actividades y procesos de seguimiento y evaluación; posee formación, habilidades y experiencias laborales de actualidad, definidos y establecidos en el Manual de Funciones de la SENPLADES

6.2.2. Competencia, toma de decisiones y formación

La organización ha establecido el proceso de capacitación del Talento Humano, en el cual se establecen las disposiciones para:

- a. Determinar las competencias necesarias para el personal que realiza trabajos que afectan la calidad del servicio.

- b. Proporcionar formación o tomar otras acciones para satisfacer dichas necesidades.
- c. Evaluar la eficacia de las acciones tomadas.
- d. Asegurar que su personal es consciente de la relevancia e importancia de sus actividades y cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad y
- e. Mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia.

6.3 Infraestructura

Se ha determinado, proporcionado y se mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del servicio. Esto se materializa mediante el mantenimiento preventivo, realizado a partir de los contratos con empresas mantenedoras en lo que respecta a seguridad industrial (climatización, ascensores, etc.) y de las rutinas de mantenimiento a realizar por el personal responsable. Cuando se detectan averías por el personal éstas son comunicadas al Servicio Técnico.

Los registros de mantenimientos externos (facturas, informes de revisión, etc.) serán suministrados por los mantenedores y archivados correspondientemente.

6.4 Ambiente de trabajo

Se ha identificado y se administra los factores humanos y físicos del ambiente de trabajo, necesarios para lograr la conformidad de nuestros productos y servicios.

Se controlan las condiciones de iluminación, limpieza, temperatura, ruido y ventilación en nuestras áreas de trabajo; así como se verifican estas condiciones mediante revisiones de condiciones de seguridad y de reconocimiento a las personas.

7. Prestación del Servicio.

7.1 Planificación de la prestación del servicio

Para dar cumplimiento a este elemento la organización ha establecido el plan de calidad el cual considera lo siguiente:

- a. Los objetivos de la calidad y los requisitos para el servicio.
- b. La necesidad de establecer procesos, documentos y proporcionar recursos específicos para la prestación del servicio y la elaboración de informes.
- c. Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección específicos para la prestación de los procesos de seguimiento y evaluación, definiendo criterios para la aceptación de los mismos.
- d. Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el servicio educativo cumplen con los requisitos.

7.2 Procesos relacionados con el cliente

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el servicio.

La organización determina:

- a. Los requisitos especificados por el cliente,
- b. Los requisitos no especificados por el cliente
- c. los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el Seguimiento y Evaluación del Plan Nacional de Desarrollo que están en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y su reglamento.
- d. Cualquier requisito adicional determinado por la organización aplicable a cada proceso de seguimiento y evaluación.

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el servicio.

La organización se asegura de revisar los requisitos relacionados con procesos de seguimiento y evaluación antes de comprometerse a proporcionar el servicio al cliente y se asegura que:

- a. los requisitos y los procesos de seguimiento y evaluación están definidos;
- b. las diferencias existentes entre los requisitos expresados previamente son resueltas y la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.
- c. Se mantienen registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma dentro de las metodologías aplicadas.

Cuando se cambian los requisitos del cliente, la organización se asegura que los documentos de prestación del servicio o cualquier documento para entrega se modifique y se tiene el cuidado de que el personal involucrado en la prestación del servicio esté consciente de los requisitos modificados y es requisito que el cambio esté dentro de la normatividad establecida.

7.2.3 Comunicación con los clientes.

La organización tiene establecido el proceso para la comunicación con los clientes en:

- a. actividades previas a los procesos de seguimiento y evaluación por medio del proceso de comunicación con los clientes
- b. el tratamiento de preguntas, consultas, sugerencias, incluyendo las modificaciones,
- c. la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas

7.3 Diseño y Desarrollo

Este elemento no es aplicable en nuestro sistema de gestión de la calidad, debido a que la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación da cumplimiento a las normas legales vigentes

7.4 Compras.

7.4.1 Proceso de compras.

Todas las compras de productos que tienen un impacto significativo sobre la calidad de nuestros servicios, se realizan de forma controlada. Estas condiciones controladas incluyen la definición exacta del producto a comprar, la aprobación de la compra por personal autorizado, su comunicación al proveedor, el control de la recepción, realizando la aprobación de la compra con la firma del responsable asignado por la Dirección, y la evaluación y selección continua de proveedores.

La organización evalúa y selecciona a los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos requeridos. Se tienen establecidos los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación de los proveedores en el proceso indicado. Se mantienen registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de la misma.

7.4.2. Información de las compras

La información de las compras define el producto a comprar, incluyendo:

- a. Requisitos que definan claramente los productos a comprar, información para la aprobación de los mismos y cualquier requisito adicional que declare el solicitante.
- b. La Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación se asegura que sean adecuados los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.

7.4.3. Verificación de los productos comprados.

La Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación establece e implementa la inspección en la llegada de los productos comprados para asegurarse que se cumple con los requisitos de compra especificados.

Cuando la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación ó su cliente proponga llevar a cabo actividades de verificación en las instalaciones del proveedor, la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación especifica en la información de compra las disposiciones requeridas para la verificación y el método para la liberación del producto.

7.5 Operaciones de producción y prestación del servicio.

7.5.1 Control de las operaciones de producción y de la prestación del servicio

El desarrollo de las diferentes actividades que conforman la prestación global del servicio se realiza bajo condiciones controladas.

Estas condiciones controladas son el resultado de la planificación realizada, en base a:

- Las especificaciones del servicio, de acuerdo los procesos o instrucciones de trabajo redactados.
- El uso de los medios adecuados para el desarrollo de las actividades.
- El seguimiento y medición de los procesos, en base a indicadores.
- La formación y cualificación de nuestro personal.
- La documentación de aplicación (procedimientos, instrucciones, procesos, etc.) y los registros a generar.
- El control sobre las compras realizadas.

7.5.2 Validación de los procesos de las operaciones de producción y prestación del servicio

La validación final de la prestación del servicio, se produce a la entrega de los respectivos informes de seguimiento y evaluación, por el personal técnico de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación.

La validación del proceso global de prestación del servicio se controla fundamentalmente en base a los siguientes elementos:

- Mantenimiento de la infraestructura.
- Formación del personal.
- Cumplimiento de los requisitos legales que afectan de forma directa al establecimiento.
- Una definición clara y precisa de los procesos de prestación del servicio.
- Una adecuada definición de responsabilidades en el sistema de calidad, documentada y distribuida a todo el personal.

7.5.3 Identificación y trazabilidad.

La Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación identifica el estado del servicio con respecto a los requisitos de medición y seguimiento, por medio de registros.

La trazabilidad se aplica a cada técnico por medio de un número de control único, el cual permanece constante durante su vida laboral en la institución.

7.5.4 Bienes del cliente

Se considera como propiedad del cliente, los informes de seguimiento y evaluación elaborados por el personal técnico de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación.

Los bienes considerados anteriormente deberán ser conservados por el personal de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación, registrando en un “parte de incidencias” cualquier pérdida o daño producido y su comunicación inmediata a la Dirección para que tome las medidas necesarias.

7.5.5 Preservación del producto o servicio.

La Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación aplica técnicas de archivo y buenas prácticas tecnológicas para la preservación de los archivos (físicos y digitales) académicos que contienen los informes de seguimiento y evaluación de tal forma que se asegure que estén en buenas condiciones para ser utilizados o en su caso ser entregadas. Se preservan de la humedad, contra fuego, o condiciones ambientales que los dañen. La infraestructura que los protege de la intemperie se mantiene en las condiciones apropiadas mediante el mantenimiento preventivo y correctivo.

7.6 Control de los equipos de medición y de seguimiento

No aplica debido a que no se utilizan dispositivos o equipos que requieran calibración o verificación, no se realizan servicios de investigación o proyectos que requieran equipo de inspección o pruebas que deban ser calibrados.

8. Medición, Análisis y mejora

8.1. Generalidades

La Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación ha planificado y establecido procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora que son necesarios para:

- a. Para demostrar la conformidad del servicio. Se estableció el proceso de evaluación del servicio en el cual se demuestra la conformidad de los procesos de seguimiento y evaluación
- b. Asegurar la conformidad del sistema de gestión de la calidad mediante auditorías internas.

- c. Se tiene el proceso de mejora continua mismo que permite mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión.

Se incluye en estos procesos los métodos aplicables y la utilización del procedimiento para la aplicación de técnicas estadísticas especificando el alcance de su utilización.

8.2. Seguimiento y Medición

8.2.1 Satisfacción del cliente

Una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad es el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto a si la organización ha cumplido sus requisitos, la satisfacción del cliente se determina por medio del proceso de comunicación con los clientes y se utiliza la encuesta de satisfacción del servicio.

Los resultados de esta información se analizan y se inician acciones de mejora o proyectos que lleven a incrementar la satisfacción de los clientes.

8.2.2 Auditoría interna

La organización lleva a cabo a intervalos planificados auditorías internas para determinar si el sistema de gestión de la calidad:

- a. está conforme con las actividades planificadas, con los requisitos de ISO 9001:2008 y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización
- b. se ha implantado
- c. se mantiene de manera eficaz.

Se ha establecido un programa de auditorías considerando las frecuencias sobre la base del estado y la importancia de los procesos y áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas.

Por cada Auditoría se definen los criterios, el alcance de la misma, su frecuencia y metodología. Se tiene el cuidado para seleccionar los auditores para que en la realización de las auditorías se asegure la objetividad e imparcialidad del proceso de Auditoría. Los auditores no auditan su propio trabajo y se busca, siempre que sea factible la independencia del área a auditar.

La Dirección responsable del área que esté siendo auditada se asegura que se toman acciones sin demora injustificada para eliminar no conformidades detectadas y sus causas.

Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación. Se tiene establecido el procedimiento documentado para efectuar auditorías internas, en este procedimiento se incluyen las responsabilidades, requisitos para la planificación y realización de las auditorías, también se incluyen las actividades para la presentación de resultados y el mantenimiento de los registros.

8.2.3 Medición y seguimiento de los procesos

Los procesos incluyen puntos de verificación y seguimiento dentro del mismo desarrollo, la medición aplicable a cada uno de ellos está definida por medio de indicadores, los cuales son verificados y revisados contra las metas, el registro de la medición se hace por medio de los formatos que evidencian la aplicación de cada proceso.

Adicionalmente se ha establecido el proceso de evaluación de los procesos de seguimiento y evaluación, en el cual se revisa que el proceso de prestación del servicio demuestre la capacidad para alcanzar los resultados planificados.

Cuando no se alcanzan los resultados pretendidos, se llevan a cabo correcciones y acciones correctivas según sea conveniente, para asegurar la conformidad del servicio.

8.2.4 Medición y seguimiento del servicio

La organización mide u observa bajo condiciones de uso las características del servicio, para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto se realiza de acuerdo al proceso de evaluación de los procesos de seguimiento y evaluación (Medición, análisis y mejora) y se asegura que se cumplan los requisitos del cliente.

Se mantiene evidencia de la conformidad de los criterios de aceptación. Los registros indican las personas o funciones que autorizan la liberación del producto una vez que ha superado las pruebas. Se evalúa el grado de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, con los planes y programas de estudio.

Para efectuar esta tarea se tiene establecido el plan de control, en el cual se indican los parámetros a medir, criterios de aceptación, periodicidad para el seguimiento, responsables de las mediciones, registros, etc.

No se libera ningún servicio hasta que se hayan completado satisfactoriamente todas las pruebas planificadas a menos que la Dirección, de acuerdo con el cliente, indique lo contrario.

8.3. Control del producto no conforme

La organización se asegura que el servicio que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su utilización o entrega no intencionados. Los controles y las responsabilidades relacionadas con los mismos, así como las autoridades para tratar los servicios no conformes están definidos en el procedimiento documentado para control de producto no conforme.

Cuando ocurre o se detecta un servicio no conforme este primeramente se identifica y se registra en el formato asociado a la actividad referida al mismo.

Se evalúa la naturaleza de la no conformidad y de acuerdo a la evaluación de la no conformidad se toman acciones de contención inmediatamente, si la no conformidad es recurrente se inicia el procedimiento de acciones correctivas. Se mantienen registros de la naturaleza de las no conformidades y de las acciones tomadas posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.

Cuando se corrige un servicio no conforme, se somete a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos. Cuando se detecta un servicio no conforme después de la entrega o cuando se ha comenzado su utilización, la organización adopta las acciones apropiadas respecto de las consecuencias, o efectos potenciales, de la no conformidad tal como se establece en el procedimiento para control de servicio no conforme.

8.4. Análisis de datos

La organización determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la adecuación y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar donde puede realizarse la mejora continua del sistema de gestión de la calidad. Este análisis incluye el análisis de los datos generados del resultado de la medición y seguimiento y de cualquier otra fuente pertinente.

El análisis de datos proporciona información sobre:

- a. la satisfacción del cliente,
- b. la conformidad con los requisitos del servicio.
- c. las características y tendencias de los procesos y de los servicios incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas y
- d. los proveedores

Se tiene el apoyo de herramientas estadísticas para el análisis de datos. Ver I-CAL-07.

8.5. Mejora

8.5.1 Mejora continua

La organización mejora continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad por medio de la utilización de la política de la calidad, objetivos de la calidad, resultados de las auditorías, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas y la revisión por la Dirección, todos estos elementos se someten al proceso para la mejora continua con el propósito de aplicar o desarrollar proyectos de mejora en el Sistema de Gestión de la Calidad.

8.5.2 Acciones correctivas

La organización toma acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir su repetición. Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Se tiene establecido un procedimiento para acciones correctivas que define los requisitos para:

- a. revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes;
- b. determinar las causas de las no conformidades;
- c. evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurar que las no conformidades no vuelvan a ocurrir;
- d. determinar e implementar las acciones necesarias;
- e. registrar los resultados de las acciones tomadas y
- f. revisar las acciones correctivas tomadas.

8.5.3 Acciones preventivas

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

Se tiene establecido un procedimiento para acciones preventivas, en estos documentos se definen los requisitos para:

- a. determinar no conformidades potenciales y sus causas;
- b. evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades;
- c. determinar e implementar las acciones necesarias;
- d. registrar los resultados de las acciones tomadas;
- e. revisar las acciones preventivas tomadas.

3.3 PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE DOCUMENTOS

SECRETARIA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SUBSECRETARIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

VIGENCIA: POR DEFINIR

La información contenida en El Procedimiento de Control de Documentos P-CAL-01 puede ser difundida parcial o totalmente con la autorización del Subsecretario de Seguimiento y Evaluación.

	Coordinador de Calidad	Comité de Calidad	Subsecretario(a)
Fecha Efectiva	Elaboró: Nombre: Firma:	Revisó Nombre: Firma:	Aprobó Nombre: Firma:

Edición		Páginas
00	Código del documento P-CAL-01	

1.0 Objetivo

El objetivo del control de los documentos es asegurar que se cumplan los requerimientos aplicados a la elaboración, aprobación, revisión, actualización, identificación, distribución, almacenamiento y recuperación de los documentos establecidos para dar soporte documental al sistema de calidad de la Organización.

2.0 Campo de aplicación

Las consideraciones contenidas en este documento son válidas y se aplican en todas las Direcciones de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación.

3.0 Responsabilidades

- Es responsabilidad del Subsecretario(a) de Seguimiento y Evaluación y de los Directores, en coordinación con el Coordinador de Calidad; el contenido y emisión de los documentos de sus respectivas áreas de responsabilidad.
- Es responsabilidad del personal de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación proponer cambios en los documentos, cuando sea necesario, a su Jefe Inmediato.
- Es responsabilidad del Jefe inmediato revisar esta propuesta de cambio y si procede presentarla al Comité de Calidad, para que el Coordinador de Calidad haga el cambio correspondiente al documento.
- Es responsabilidad del Coordinador de Calidad, el intercambio y destrucción de documentos que ya no son válidos.
- Es responsabilidad del Coordinador de Calidad; una vez elaborado el documento, sacar las copias pertinentes como “copias controladas” antes de su distribución.
- Es responsabilidad del Subsecretario(a) de Seguimiento y Evaluación ó del Coordinador de Calidad, facilitar al personal copias no controladas, para fines sólo informativos.

4.0 Procedimiento

4.1 Generalidades.

El control de documentos se realiza en tres fases principales que son:

1. Generación, manejo y emisión de documentos.
2. Control y distribución de documentos.
3. Actualización y revisión de documentos.

Estas se describen a continuación.

4.2 Generación, manejo y emisión de documentos

Generación de documentos

Los propios responsables de la elaboración de documentos, en sus respectivas áreas de competencia, tales como: Directores y líderes de unidades, en coordinación con el Coordinador de Calidad, son los responsables del contenido y emisión de sus respectivas áreas de responsabilidad.

Los documentos relevantes para la calidad son generados y manejados de la siguiente manera:

- Elaboración del documento. Es realizada por el responsable directo de la actividad, que se realiza en dicho documento. Respecto a la identificación del documento este se realiza mediante los puntos 4.7 de este documento.
- Revisión del documento. Es realizada por cualquier Jefe de departamento que no haya elaborado el documento, pero que tenga conocimiento de tal actividad.
- Aprobación del documento.

Antes de la emisión el documento es aprobado de acuerdo a la matriz de autorizaciones, ver anexo.

En dicho documento se indica la fecha de su entrada en vigor.

- Distribución del documento. Todo documento será distribuido por medio del formato F-CAL-02 Control de documentos, en este se registra el nombre de la persona que recibió la copia controlada, el área en el que se encuentra el documento y la fecha de entrega del mismo. Este formato constituye el acuse de recibo del documento.
- La elaboración del Manual de calidad estará a cargo del Coordinador de Calidad, la revisión por el Asesor y su aprobación por el Subsecretario(a) de Seguimiento y Evaluación.

Emisión de documentos

Los pasos para la emisión de documentos, son los siguientes:

- a. Se elabora el documento de acuerdo a los documentos:
 - Elaboración de procedimientos),
 - Elaboración de instrucciones de trabajo y formatos),
 - Elaboración del Manual de calidad).
- b. Una vez elaborado el documento, éste es revisado y puesto a prueba por un periodo de una semana para comprobar que funcione de acuerdo al propósito para el que fue diseñado. Si el documento pasa la prueba de revisión, éste se autoriza recabando las firmas de elaboración, revisión y aprobación solicitadas en el mismo documento.
- c. Realizado lo anterior, el Coordinador de Calidad, incluye este nuevo documento en el listado de documentos, estableciendo en éste: la edición, el área, el código o identificación del documento, el nombre del documento y su distribución.

Una vez que se ha incluido el nuevo documento en la lista, se procede a realizar los pasos del Control y distribución de documentos.

4.3 Control y distribución de documentos

Control de documentos.

Para el control de los documentos se debe tener en cuenta que existen dos tipos de copias:

- a. Copia Controlada. Este tipo de copia, en hojas de color amarillo, solamente se distribuye dentro de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación y con acuse de recibo, utilizando el formato Control de documentos de Calidad.
- b. Copia no Controlada. Este tipo de copia, en hojas de color blanco, sólo puede ser distribuida con la autorización del Subsecretario(a) de Seguimiento y Evaluación y/o el Coordinador de Calidad. Estas copias son de nivel exclusivamente informativo.

Los documentos originales se encuentran en hojas de color blanco, siendo responsable de éstos el Coordinador de Calidad; estos documentos se identifican por contener las firmas originales.

Distribución de documentos

Las ediciones vigentes de los documentos deben estar disponibles en los puntos donde se realiza la actividad relacionada y, el Coordinador de Calidad es el responsable de la distribución del documento mismo que debe recuperar el documento obsoleto para su destrucción en el momento de la entrega del documento actualizado. En cada entrega se debe obtener acuse de recibo mediante el formato F-CAL-02 Control de documentos de Calidad.

Todo documento inicia con la edición 01, esto significa que para cualquier modificación o cambio se debe reeditar el documento, asignándole el número de edición consecutivo.

4.4 Actualización y revisión de documentos

Cualquiera de las personas de su área de responsabilidad, pueden sugerir cambios en los documentos de sus manuales. La persona que sugiera un cambio debe seguir la secuencia presentada a continuación:

- a. Dirigirse con la persona que revisa el documento.
- b. Proponerle el cambio,
- c. Si la persona que revisa el documento acepta la propuesta del cambio, procede a presentarla al personal responsable del área donde surgió el cambio.
- d. El Jefe Inmediato obtiene la evaluación de esta propuesta en base al común acuerdo de los responsables de esa área.
- e. Si la evaluación fue rechazada, se termina el seguimiento de esa propuesta; explicándole a la persona que sugirió el cambio, el por qué su propuesta no fue aceptada.
- f. Si la evaluación es aceptada se da seguimiento a la actualización en el documento, comunicándole el cambio al Comité de Calidad.
- g. El Coordinador de Calidad hace las modificaciones al documento original, cambiando en el mismo la edición y la nueva fecha de aplicación. Estas modificaciones se distinguen en el nuevo documento, ya que presentan letra arial, estilo itálico
- h. El documento con la nueva edición se actualiza en cada puesto correspondiente.
- i. El Coordinador de Calidad verifica el listado de documentos, para saber quiénes tienen el documento no actualizado y a su vez se modifica la lista indicando la nueva edición del documento.
- j. Una vez modificado el documento con la nueva edición, se procede a realizar los pasos del punto 4.3 Control y distribución de documentos, de esta instrucción de trabajo.

A todas las propuestas que sugieren cambios se les da seguimiento a través del formato Control de propuestas de Cambios

4.5 Notas generales

- El número práctico de modificación a cualquier tipo de documento es cero uno (01). Esto significa que para cualquier modificación requerida se debe reeditar el documento.
- Las actualizaciones en los documentos deberán ser elaboradas y revisadas por las mismas funciones que realizaron la elaboración, revisión y aprobación original.
- Los documentos se revisan por lo menos cada año y, si éste no requiere de actualización se deberá conservar con la misma edición y con la fecha de revisión.
- Solamente el Coordinador de Calidad podrá conservar una copia de los documentos obsoletos para tener una referencia histórica de las modificaciones, si así lo considera.

4.6 Control de documentos de origen externo.

Se consideran documentos de origen externo, las informaciones o datos que poseen significado para los procesos de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación, éstos deben permanecer legibles, identificables y salvaguardados ante pérdidas o deterioro. Seguir las instrucciones siguientes:

- a. Cada vez que se utilice un nuevo documento de origen externo el líder de la unidad elabora una lista, en donde se registra el medio de soporte en que se encuentran (papel ó electrónico). Las observaciones físicas y la edición que se tengan de los documentos se anotan en el formato correspondiente en el área de observaciones.

- b. Una vez elaborada la lista se envía al Coordinador de Calidad para su control con copia para el usuario.
- c. El líder de la unidad es responsable de identificar, proteger y salvaguardar los documentos de origen externo, de pérdidas o deterioro, así como, del uso correcto de los mismos. El Jefe de departamento actualiza el contenido de la lista y verifica el estado de los documentos de origen externo al menos una vez por año.
- d. El Coordinador de Calidad destruirá la lista anterior.

4.7 Codificación de documentos

La codificación de documentos a la que se hace mención en este procedimiento debe ser utilizada para todos los documentos emitidos en la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación.

La codificación de los documentos esta de la siguiente manera:

Todo documento debe llevar tres segmentos. En el primer segmento, la primera letra indica el tipo de documento al que se refiere; es decir:

C Calidad	G Diagramas, Gráficos, y Fotografías	
E Especificaciones	I Instrucciones de Trabajo	P Procedimientos
F Formatos	M Manual	R Reportes

En el segundo segmento se escriben las primeras tres letras que indican el área específica donde aplica el documento, todo lo anterior separado por un guión; es decir:

PRY Proyectos	ADM Administrativos
CAL Calidad	DIR Dirección
CAP Capacitación	COM Compras
VIN Vinculación	

En el tercer segmento, después de codificar con las letras debe colocarse un guión y enseguida un número consecutivo que indique el orden en que son elaborados los documentos. El número consecutivo debe constar de dos cifras hasta la numeración 9.

5.0 Documentos relacionados

- Elaboración de procedimientos),
- Elaboración de instrucciones de trabajo y formatos),
- Elaboración del Manual de calidad).

6.0 Distribución

Distribuir a todos las Direcciones de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación

7.0 Terminología y definiciones

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

Información: datos que poseen significado.

Documento: información y su medio de soporte.

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

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

Especificación; documento que establece requisitos.

8.0 Bibliografía o documentos de referencia

Norma ISO 9001:2008 Requisitos

Norma ISO 9000:2005 Fundamentos y vocabulario.

9.0 Fin de documento

3.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE REGISTROS

SECRETARIA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SUBSECRETARIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

VIGENCIA: POR DEFINIR

La información contenida en este Procedimiento de Control de Registros puede ser difundida parcial o totalmente con la autorización del Subsecretario de Seguimiento y Evaluación.

	Coordinador de Calidad	Comité de Calidad	Subsecretario(a)
Fecha Efectiva	Elaboró: Nombre: Firma:	Revisó Nombre: Firma:	Aprobó Nombre: Firma:

Edición		Páginas
00	Código del documento P-CAL-02	

1.0 Objetivo

El objetivo del control de los registros es asegurar que se proporcionen las evidencias del pleno cumplimiento de las actividades de la calidad o de algún elemento del sistema de gestión de la calidad de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación. Los registros sirven como base para analizar las causas de errores y la generación de medidas de corrección ó prevención. Estos son legibles e identificables de acuerdo a la actividad con el producto o proceso al que sea aplicable.

2.0 Campo de aplicación

Las consideraciones contenidas en este documento son válidas y se aplican en todas las Direcciones de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación..

3.0 Responsabilidades

- Es responsabilidad del Coordinador de Calidad, la coordinación para mantener y conservar los registros de calidad.
- Es responsabilidad de las diferentes Direcciones, seguir y cumplir los lineamientos establecidos en este documento.
- Es responsabilidad de las diferentes Direcciones llenar el registro correspondiente, para todos los registros generados en su área.

4.0 Procedimiento

4.1 Forma estructural de los Registros

- a. Los responsables de elaborar los registros son las diferentes Direcciones de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación, los cuales requieren registrar datos que impacten a los procesos de calidad de la organización. Es decir, se toma en cuenta la importancia del proceso y sus requisitos de registrar la evidencia del cumplimiento del mismo.

- b. La elaboración de un registro no tiene ni forma ni tamaño preestablecido. Es decir, éstos pueden estar en forma horizontal, vertical, tamaño carta, oficio, con letra negrita o normal, etc., todo depende del creador de los registros. Los registros pueden contener el logotipo de la SENPLADES y el nombre del formato para el uso que se le va a dar.
- c. Un requisito para los registros es la adecuada y sistemática identificación, la cual asegura que los registros se apliquen en actividades, procesos y auditorías de manera correcta. Los formatos del sistema de calidad son codificados mediante el lineamiento que proporciona P-CAL-01.
- d. Cada vez que se establece un nuevo formato, el Coordinador de Calidad, incluye este nuevo formato en el Listado de formatos, estableciendo en éste: la edición, el área, el código o identificación del formato, el nombre del formato y su distribución. En los casos en que el formato sufriera modificaciones, puede ser editado nuevamente. Aclarando que el cambio sólo se identifica en la nueva edición del mismo. Una vez enlistado el documento, se procede a realizar los pasos del Control y distribución de registros.

4.3 Control de registros

Es responsabilidad de las diferentes Direcciones llenar el formato Control de registros, para llevar un control de todos los registros generados en su área y el tiempo de retención y archivo muerto que contiene dicho formato. El establecimiento de los tiempos de retención en sus áreas, así como en archivo muerto es determinado por los Directores y/o líderes de unidades dependiendo de sus propias políticas que los dirijan.

- a. El responsable de llenar cualquier formato, debe hacerlo de manera limpia, legible y con tinta de bolígrafo, preferentemente de color azul.
- b. El responsable de llenar cualquier formato (a mano) debe indicar la corrección de datos equívocos de la siguiente forma: ejemplo: 45*1 pasando una línea diagonal al dato, y anotar el valor correcto en el área de observaciones, en los

márgenes o en cualquier lugar visible del formato o bien en el reverso del formato, anotando el asterisco y el número del error.

- c. El generador del formato lleno o registro, debe colocarlo en el archivo correspondiente de su área de manera cronológica.
- d. El responsable de archivar un registro debe hacerlo cronológicamente, de manera que esté disponible en cualquier momento para su consulta (los registros llenados de forma electrónica deben ser respaldados cronológicamente para asegurar su recuperación), y los archivos deben estar identificados de acuerdo al área al que pertenezcan. Una vez establecido el tiempo de retención de los registros estos se mantendrán en sus áreas de trabajo, en lugares libres de humedad o condiciones extremas que pudieran afectarlos. Para ello se sugiere utilizar carpetas y cajas de archivo muerto debidamente identificadas con el nombre del formato que allí se guarden.
- e. El lugar utilizado para el archivo muerto de registros de todas las áreas de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación se localiza en la bodega del piso y es un área de acceso controlado por el Asistente Administrativo. Dicho espacio tiene las condiciones adecuadas para conservar los archivos. Allí son colocados en cajas debidamente identificables por área. La conservación del área de archivo muerto corresponde al área de mantenimiento el cual revisa el estado del edificio cada seis meses.
- f. Después de transcurrir el tiempo establecido para el archivo muerto de los registros, se deben destruir. Esto se realiza bajo la supervisión del funcionario delegado por el jefe de Recursos Humanos y por el delegado del Jefe de archivo.

4.4 Control de registros de origen externos

Los registros de origen externos son aquellos que pertenecen a instituciones distintas a la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación y a la SENPLADES.

Todos aquellos formatos que sean de origen externo se controlan de la siguiente manera:

- a. Cada vez que se utilice un nuevo formato de origen externo o ante cambios en los mismos, el Jefe de departamento lo registra en el formato Control de documentos y registros de origen externo y la envía al Coordinador de Calidad para su control con copia para el usuario indicando la forma en que se encuentra (papel o electrónico).
- b. El almacenamiento de los registros de origen externo se realiza como el inciso (4.3 c).
- c. Las listas de registros de origen externos deben ser revisadas por lo menos una vez al año para evitar registros obsoletos.
- d. Las listas anteriores son destruidas por el Coordinador de Calidad o su delegado.

5.0 Documentos relacionados:

P-CAL-01, Procedimiento de Control de documentos

6.0 Distribución

Distribuir a todos Direcciones de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación.

10.0 Terminología y definiciones

Registro: documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades.

Documento: Información y su medio de soporte.

11.0 Bibliografía o documentos de referencia

Norma ISO 9000:2005 Fundamentos y vocabulario

Norma ISO 9001:2008 Requisitos

12.0 Fin de documento

3.5 PROCEDIMIENTO DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

SECRETARIA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SUBSECRETARIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

VIGENCIA: POR DEFINIR

La información contenida en este Procedimiento de Acciones Preventivas y Correctivas puede ser difundida parcial o totalmente con la autorización del Subsecretario de Seguimiento y Evaluación.

	Coordinador de Calidad	Comité de Calidad	Subsecretario(a)
Fecha Efectiva	Elaboró: Nombre: Firma:	Revisó Nombre: Firma:	Aprobó Nombre: Firma:

Edición		Páginas
00	Código del documento P-CAL-03	

1.0 Objetivo

En este procedimiento se establece el compromiso de mejorar continuamente como un hábito organizacional y para incrementar la efectividad del sistema de administración de la Calidad. La mejora de la eficiencia de los procesos de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación se realiza de manera continua mediante la revisión, monitoreo y conclusión de: acciones preventivas y correctivas.

2.0 Campo de aplicación

Las consideraciones contenidas en este procedimiento aplican a todas las Direcciones de La Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación

3.0 Responsabilidades

- Es responsabilidad de todo el personal de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación detectar e informar de cualquier desviación o posible desviación de los procesos que afecten la calidad, dichas acciones deben estar documentadas para su seguimiento.
- El coordinador de Calidad es responsable de controlar el consecutivo y archivo de las acciones preventivas y correctivas.
- Es responsabilidad de los Directores, administrar y verificar las acciones preventivas y correctivas que afectan a la calidad.

4.0 Procedimiento

4.1 Acción correctiva

Una acción correctiva es la acción tomada para eliminar la causa raíz o real que da origen a una no conformidad, con objeto de prevenir que vuelva a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Cualquier colaborador del Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación debe aplicar las acciones correctivas necesarias para eliminar las causas de:

1. No conformidades del servicio.
2. Quejas de los clientes
3. No conformidades detectadas en auditoría interna.
4. No conformidades en el Sistema de administración de calidad detectada en auditorías externas, en las cuales se consideran las no conformidades mayores o menores.
5. Las no conformidades detectadas en la revisión por la dirección.
6. El incumplimiento de los objetivos de calidad de los procesos.

Para registrar una acción correctiva hacer lo siguiente:

Registrar la acción correctiva, solicitando una copia del formato correspondiente al Coordinador de Calidad. La desviación debe estar documentada en un plazo no mayor de dos días posteriores al evento, incluyendo el conjunto de acciones correctivas necesarias. En el formato se debe:

- a. Anotar las características de la desviación, mencionar el área donde se generó.
- b. Registrar la fecha de detección.
- c. El folio debe ser asignado por el Coordinador de Calidad, con base a un consecutivo único bajo su control, el folio se compone por las letras AC (acción correctiva) y el consecutivo de acuerdo a su control.

El momento de detección puede ser:

- Operación normal. Como su nombre lo indica, durante la operación diaria.
- En auditoría. Cuando la detección ocurrió durante una auditoría de calidad, (la distinción se hace para efectos del seguimiento posterior, así como el archivo del documento).

- La descripción de la desviación debe ser breve y conciso indicando objetivamente en qué consistió el incumplimiento de los elementos del sistema de administración de la calidad; hay que anotar la fecha y hora (cuando sea aplicable) y la documentación implicada en la desviación.
- En ese mismo formato se proponen las acciones correctivas, que son aquellas que eliminan las causas de la no conformidad con el fin de evitar la recurrencia.

4.2 Acción preventiva

La acción preventiva es la que se determina para eliminar la causa raíz o real que puede dar origen a una no conformidad potencial. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

Cualquier colaborador de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación debe aplicar las acciones preventivas necesarias si observa algún efecto de un problema potencial como los indicados a continuación:

- No conformidad potencial del proceso o prestación del servicio.
- Observaciones y retroalimentación del cliente.
- Observaciones de auditorías internas y externas.
- Tendencias negativas en la calificación de objetivos de calidad de los procesos evaluados por el Comité de Calidad.

Para registrar una acción preventiva se debe hacer lo siguiente:

- a. Registrar la acción preventiva en el formato F-CAL-13 Acción preventiva solicitando una copia de éste formato al Coordinador de Calidad. La desviación debe estar documentada en un plazo no mayor de dos días posteriores al evento, incluyendo el conjunto de acciones preventivas necesarias.
- b. El folio es asignado por el Coordinador de Calidad, y se compone por las letras AP (acción preventiva) y su número consecutivo.

- c. La descripción de las acciones preventivas es un texto breve y conciso indicando objetivamente que debe hacerse.
- d. El momento de detección puede ser:
 - Operación normal. Como su nombre lo indica, durante la operación.
 - En auditoría.

Las observaciones y las no conformidades menores detectadas en auditoría de calidad, quedan activadas como acciones preventivas y se les dará seguimiento como se indica en esta instrucción.

- e) El efecto a prevenir debe documentar aquello que se evita con la aplicación de la acción preventiva.

4.3 Validación de las acciones preventivas y correctivas.

- a. El responsable de la Dirección o líder de la unidad debe verificar las acciones propuestas, analizando su causa raíz, mediante alguna metodología: lluvia de ideas, diagrama de Ishikawa, gráficos, estadísticas, diagrama de Pareto, entre otras; asegurando su factibilidad y eficacia, proporcionando la evidencia de ello, según correspondan.
- b. El registro debe contener las firmas del líder de la unidad donde se detectó la acción correctiva y/o preventiva, aprobado por el correspondiente Director y de conocimiento por el Coordinador de Calidad, que una vez cerrada la acción se archiva.
- c. La acción preventiva o correctiva aprobada se transmite a los funcionarios de la Dirección aplicables por el Coordinador de Calidad.
- d. Si una forma es dañada o mal elaborada debe cancelarse y enviarse al Coordinador de Calidad para su archivo y/o destrucción.

4.4 Medición del proceso de acciones correctivas y preventivas.

La medición del proceso de acciones correctivas y preventivas se realiza mediante el formato Evaluación de procesos de mejora. En este formato se ingresa la información que se pide. Este calcula el porcentaje de cumplimiento del mes evaluado de acuerdo a la ponderación otorgada a cada punto en particular.

El objetivo del proceso de acciones correctivas y preventivas es de 80% como mínimo. La medición de este proceso es realizado por el Coordinador de Calidad y es revisado por el Subsecretario de Seguimiento y Evaluación o su asesor.

4.5 Mejora del proceso de acciones correctivas y preventivas.

La mejora del proceso se realiza mediante los Procesos de mejora continua.

5.0 Documentos relacionados:

P-CAL-04, Procedimiento de Responsabilidad de la dirección.

P-CAL-05, Procedimiento de auditorías interna y externa.

6.0 Distribución

Distribuir a todos las Direcciones de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación.

13.0 Terminología y definiciones

Acción preventiva: acción tomada para eliminarla causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

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

No conformidad: incumplimiento de un requisito

Requisito: necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

Corrección: acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

14.0 Bibliografía o documentos de referencia

Norma ISO 9001:2008 Requisitos

Norma ISO 9000:2005 Fundamentos y vocabulario

9.0 Fin de documento

3.6 PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA INTERNA

**SECRETARIA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO
SUBSECRETARIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

VIGENCIA: POR DEFINIR

La información contenida en este Procedimiento de Auditoría Interna puede ser difundida parcial o totalmente con la autorización del Subsecretario de Seguimiento y Evaluación.

	Coordinador de Calidad	Comité de Calidad	Subsecretario(a)
Fecha Efectiva	Elaboró: Nombre: Firma:	Revisó Nombre: Firma:	Aprobó Nombre: Firma:

Edición		Páginas
00	Código del documento P-CAL-04	

1.0 Objetivo

Este procedimiento de auditorías internas y externas permite determinar a intervalos planificados si el sistema de gestión de la calidad de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación es conforme a las disposiciones planificadas con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 y con los del sistema de gestión establecido por la institución.

2.0 Campo de aplicación

Las consideraciones contenidas en este procedimiento se aplican al área de calidad.

3.0 Responsabilidades

- Es responsabilidad del Subsecretario(a) y del Coordinador de Calidad planear la ejecución de las auditorías internas y externas a fin de examinar las actividades del sistema de administración de la Calidad.
- Es responsabilidad del Coordinador de Calidad, elaborar el plan de auditorías del sistema de administración de la calidad.
- Es responsabilidad del Coordinador de Calidad archivar: el Programa anual de auditorías internas y externas, los Reportes de auditoría interna y externa, las listas de verificación y las solicitudes de acciones correctivas ya cerradas.
- Es responsabilidad de los jefes inmediatos revisar el programa de actividades del sistema de administración de la calidad, para conocer los pormenores y aplicarlas en tiempo y forma en sus respectivas áreas de responsabilidad.

4.0 Procedimiento

4.1 Auditorías internas.

La auditoría interna es un proceso sistemático, independiente y documentado que se realiza para verificar que el sistema de administración de la calidad cumple con las disposiciones establecidas por la empresa, con los requisitos de la norma, y si se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

Las auditorías internas se realizan bajo el siguiente criterio:

- Verificar que el sistema de la calidad de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación se encuentre conforme a los requisitos establecidos por la norma ISO 9001:2008.

Las auditorías internas tienen el siguiente alcance:

- El alcance de las auditorías internas es para todos los procesos de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación y cuando se perciban necesidades dentro del sistema de administración de la calidad.

El programa de auditorías es un conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico, para su programación.

4.2 Realización de la auditoría interna

- a. El coordinador de Calidad en conjunto con el Subsecretario (a) preparan y aprueban el programa anual de auditorías interna bajo el criterio, el alcance y la frecuencia establecidos.
- b. Una vez establecido el programa anual, éste es mostrado al grupo auditor un mes antes de realizar la auditoría, con la finalidad de revisar las actividades y responsabilidades a seguir por cada auditor.

El programa anual puede ser modificado cuando los resultados de las auditorías previas indiquen la necesidad de auditar los procesos nuevamente, considerando el estado y la importancia de los mismos.

- c. Antes de realizar la auditoría interna se programan las actividades a realizar en el formato correspondiente, el cual incluye:

- Criterio y alcance de auditoría.
 - Procesos a ser auditados.
 - Responsable del proceso a auditar.
 - Fecha de auditoría.
 - Tiempo estimado para realizar la auditoría.
 - Integrantes del grupo auditor.
 - Puestos de los auditados.
 - Responsables de la elaboración del programa y la aprobación del mismo.
- d. Asignación del equipo auditor: El Coordinador de calidad asigna al personal que en la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación esté capacitado para realizar auditorías internas.
- e. Los auditores internos no pueden auditar sus propias áreas de responsabilidad.
- f. La competencia de los auditores internos se basa en:
- Educación: Estudios de preparatoria o licenciatura.
 - Formación: Aprobar el curso de capacitación de Auditor Interno proporcionada por una instancia externa.
 - Habilidad: Organización y trabajo en equipo.
 - Experiencia: Experiencia de un año como mínimo desempeñando un puesto de trabajo en la organización.
- g. Ejecución de la auditoría interna: Las auditorías se deben realizar utilizando las Listas de verificación, elaboradas y aprobadas por el auditor del área en cuestión y el Coordinador de Calidad, respectivamente. Para ejecutar la auditoría interna se recomienda:
- El Coordinador de Calidad debe planear la auditoría y coordinar al grupo auditor en la realización de la auditoría interna de Calidad.
 - Los auditores deben registrar la (s) evidencia(s) durante la auditoría en la lista de verificación.

- Al finalizar la auditoría, se reúne el grupo auditor para comentar las observaciones realizadas. El Coordinador de calidad elabora los reportes de auditoría correspondientes en los formatos correspondientes, los cuales son aprobados por el Subsecretario de Seguimiento y Evaluación.
- El Coordinador de Calidad comunica en la Reunión de Cierre de la auditoría los hallazgos encontrados a los Directores y distribuye el informe de auditoría a los Directores, quienes a su vez comunican los resultados de las auditorías a todo su personal a cargo.
- Los Directores elaboran las correspondientes acciones preventivas y correctivas si así se requieren.
- En el caso de No conformidades, los jefes de departamento establecen sus acciones pertinentes para eliminar las causas de la No Conformidad, dichas acciones se incluyen en los planes de acción.
- Una vez verificada la implantación de la acción correctiva o acciones tomadas, se cierra el reporte de solicitud de acción correctiva y se archiva con su correspondiente evidencia por el Coordinador de Calidad.
- El Coordinador de Calidad archiva los registros siguientes: el programa de auditorías internas, reportes de auditorías internas, las listas de verificación y las solicitudes de acciones preventivas y correctivas generadas.

4.3 Criterios para la aplicación de No conformidades.

- a. Se aplica No conformidad Mayor: cuando exista una ausencia o falla al implementar y mantener uno o más de los requerimientos del sistema de calidad, o una situación la cual en base a la evidencia objetiva disponible, aumente significativamente la duda con respecto a la calidad que la institución proporciona.
- b. Se aplica una no conformidad menor, cuando exista un lapso en la disciplina o inconsistencia en lo establecido en el sistema de calidad.
- c. Se presentarán observaciones y/o áreas de oportunidad cuando sean situaciones o condiciones que no cubren el criterio para ser no conformidades.

4.4 Auditorías externas

Las auditorías externas o de tercera parte se llevan a cabo por instancias externas.

- a. Una vez que el equipo externo entrega el reporte de auditoría, el Coordinador de Calidad en conjunto con los Directores, analizan el reporte y establecen las acciones correctivas o preventivas en caso de que fuesen necesarias.
- b. Los criterios de aplicación para acciones correctivas y preventivas son las siguientes:

En auditorías externas: las no conformidades mayores y menores generan acciones correctivas inmediatas.

En el caso de observaciones y áreas de oportunidad mencionadas en los reportes de auditoría externa, generan acciones preventivas.

Las acciones generadas como correctivas o preventivas se incluyen en los planes de acción.

- c. Una vez verificada la implantación de la acción correctiva o preventiva tomada, Se cierra el reporte de solicitud de acción correctiva o preventiva y se archiva con su correspondiente evidencia por el Coordinador de Calidad.

4.5 Medición del proceso de auditorías internas

El objetivo del proceso de las auditorías internas es del 90% mínimo de cumplimiento. La medición se realiza utilizando el formato correspondiente, en el cual se considera lo siguiente:

- El cumplimiento del programa de auditoría interna (Alcance, criterio, y los requisitos de la Norma o del sistema de calidad).

- Elaboración de reportes de auditoría interna.
- Que los auditores internos cumplan con la competencia requerida.
- Difusión de los resultados de auditoría.

4.6 Mejora del proceso de auditorías internas.

La mejora al proceso de auditorías internas puede realizarse mediante el desarrollo de Proyectos de Mejora continua. Dichas mejoras se hacen con base al análisis de los resultados obtenidos del proceso de auditoría.

5.0 Documentos relacionados

P-CAL-03 Procedimiento de Acciones Preventivas y Correctivas

6.0 Distribución

Este documento debe distribuirse a los integrantes del comité de calidad y al Coordinador de Calidad.

7.0 Terminología y definiciones

Auditoría: 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.

Auditoría interna: son auditorías de primera parte se realizan por la propia organización para fines internos y puede constituir la base para la auto declaración de conformidad de una organización.

Auditoría externa: son de segunda parte se llevan a cabo por partes que tienen un interés en la organización como los clientes.

Programa de auditoría: conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

Criterios de auditoría: conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.

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

Hallazgos de la auditoría: resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría.

Conclusiones de auditoría: resultado de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y los hallazgos de la auditoría.

Cliente de la auditoría: organización o persona que solicita una auditoría.

Auditado: Organización que es auditada.

Auditor. Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.

Equipo auditor: uno o más auditores que llevan a cabo una auditoría.

Experto técnico: persona que aporta experiencia o conocimientos específicos con respecto a la materia que se vaya a auditar.

Competencia: habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes.

8.0 Bibliografía o documentos de referencia

NORMA ISO 9001-2008 Requisitos.

NORMA ISO 9000:2005 Fundamentos y vocabulario

9.0 Fin del documento

3.7 PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

SECRETARIA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SUBSECRETARIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

VIGENCIA: POR DEFINIR

La información contenida en este Procedimiento para el Control de Producto No Conforme puede ser difundida parcial o totalmente con la autorización del Subsecretario de Seguimiento y Evaluación.

	Coordinador de Calidad	Comité de Calidad	Subsecretario(a)
Fecha Efectiva	Elaboró: Nombre: Firma:	Revisó Nombre: Firma:	Aprobó Nombre: Firma:

Edición		Páginas
00	Código del documento P-CAL-05	

1.0 Objetivo

Establecer los criterios para asegurar el control del producto no conforme.

2.0 Campo de aplicación:

Aplica para el control de producto no conforme derivado de incumplimiento a los procedimientos, las salidas de los procesos, políticas, así como a los Servicios educativos.

3.0 Responsabilidades

Los líderes de las unidades administrativas son responsables de asegurar que no se entregue un producto que no cumpla con las especificaciones, teniendo autoridad para determinar las acciones que se deben aplicar cuando se presente un caso de no conformidad, notificando a la Dirección.

Los Directores son responsables de asegurar que cuando se detecte una no conformidad en los procesos de seguimiento y evaluación se tomen las acciones que se deben aplicar para evitar que sea entregado a los clientes de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación.

4.0 Procedimiento

Se determinan como no conformidades cuando menos las siguientes situaciones:

- Que el funcionario o servidor público no presente los productos resultantes de los procesos de seguimiento y evaluación en los tiempos convenidos.
- Que las instalaciones en donde se preste el servicio no sean las adecuadas.
- Que el funcionario o servidor público carezca de la formación profesional adecuada.
- Quejas de los clientes

4.3 Incumplimiento en procesos y procedimientos establecidos.

El incumplimiento a políticas, procesos y procedimientos también se considera como producto no conforme, en este caso el responsable de la Dirección involucrada aplica las correcciones que eliminen la no conformidad detectada y se registran las evaluaciones y acciones tomadas en el formato.

4.4 Registros de producto no conforme

Todos los casos de producto no conforme se registran en el formato propio de la actividad en la que se presente la no conformidad. Por el responsable según el caso que aplique de acuerdo a este procedimiento. Se registra su naturaleza, y las acciones que se tomen, cuando se realizan concesiones se registra quien es la autoridad que aprueba las mismas.

4.5 Verificación adicional

Toda vez que se realice una corrección, se aplican nuevamente las inspecciones que marque el proceso, procedimiento o instructivo en el que se detectó la no conformidad.

4.6 Acciones correctivas

Si existe la posibilidad de que la no conformidad se vuelva a repetir o en el caso de que sea reincidencia se aplica el procedimiento de acciones correctivas P-CAL-03, para eliminar las causas de la no conformidad y evitar su repetición.

5.0 Documentos relacionados:

P-CAL-03 Procedimiento de Acciones Preventivas y Correctivas

6.0 Distribución

Distribuir a todas las Direcciones de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación.

7.0 Terminología y definiciones

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Producto: resultado de un proceso.

No conformidad: incumplimiento de un requisito.

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

Corrección: acción tomada para eliminar una no conformidad.

8.0 Bibliografía o documentos de referencia

NORMA ISO 9001-2008 Requisitos.

NORMA ISO 9000:2005 Fundamentos y vocabulario

9.0 Fin de documento

3.8 PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN DEL SUBSECRETARIO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

SECRETARIA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SUBSECRETARIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

VIGENCIA: POR DEFINIR

La información contenida en este Procedimiento de Revisión del Subsecretario de Seguimiento y Evaluación puede ser difundida parcial o totalmente con la autorización del Subsecretario de Seguimiento y Evaluación.

	Coordinador de Calidad	Comité de Calidad	Subsecretario(a)
Fecha Efectiva	Elaboró: Nombre: Firma:	Revisó Nombre: Firma:	Aprobó Nombre: Firma:

Edición		Páginas
00	Código del documento P-CAL-06	

1.0 Objetivo

Establecer los lineamientos para realizar la revisión del Subsecretario de Seguimiento y Evaluación del Sistema de Gestión de calidad de la Institución.

2.0 Frecuencia

2 veces al año como mínimo.

3.0 Herramientas, equipos y/o material necesario

Documentos y registros del sistema de gestión de Calidad de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación.

4.0 Formatos a llenar

- Verificación del sistema de administración de la Calidad.
- Medición de los procesos de mejora
- Efectividad de la revisión por la dirección.

5.0 Instrucción detallada

5.1 Generalidades:

El sistema de gestión de la calidad es revisado por los miembros del comité de Calidad; con la finalidad de asegurar su continua adecuación y efectividad.

La revisión incluye la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de administración de la calidad, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad.

La revisión del Subsecretario de Seguimiento y Evaluación se lleva a cabo de la siguiente manera:

- El Subsecretario(a) de Seguimiento y Evaluación planea en conjunto con el Coordinador de Calidad y el Comité de Calidad, las reuniones para la revisión de la evaluación al sistema de calidad.
- El Subsecretario(a) de Seguimiento y Evaluación, realiza revisiones extraordinarias al sistema de calidad, cuando a su criterio o a solicitud de algún miembro del Comité de Calidad decide que un proceso específico o área deben ser revisados, de igual forma llena el mismo formato.
- Para el desarrollo de esta instrucción y de acuerdo a las acciones tomadas, se llevan a cabo juntas del Comité de Calidad, en donde el Subsecretario(a) de Seguimiento y Evaluación, el Coordinador de Calidad y el Comité de Calidad dan seguimiento y analizan los siguientes puntos:

5.2 Cambios en la documentación.

- Se exponen los cambios que fueron realizados a los documentos de las áreas por los responsables de los procesos, ya sea por mejorar el desempeño de los mismos, o bien al detectar alguna deficiencia durante auditoría.
- Se exponen las modificaciones en el contrato de servicios si las hubieran y se describe el por qué se efectuaron.

5.3 Procesos de seguimiento y evaluación.

Se revisa el estado de los procesos de seguimiento y evaluación activos en el sistema de calidad, así como el programa de capacitación y el programa de auditorías internas, etc.

5.4 Responsabilidades.

- Revisión del incumplimiento de las responsabilidades, contra lo descrito en Manual de Funciones de la SENPLADES y actividades específicas que afecten a la calidad.

- Revisión de nuevas responsabilidades o cambio de responsabilidades, de acuerdo con lo expuesto en el Manual de Funciones y, al organigrama de la planta, en acorde con las necesidades del sistema de calidad.

5.5 Informes Especiales

- Se informa lo relativo a la retroalimentación del cliente, ya sea mediante información obtenida por encuestas o cualquier documento, nota o comentario.
- Se revisa lo relacionado con el producto No conforme reportando desviaciones encontradas respecto a los requerimientos del cliente o del SGC.
- Se revisa el desempeño de los procesos, mediante el análisis numérico de la medición de los mismos.

5.6 Revisiones al Sistema de Gestión de la Calidad (SGC).

- Revisiones de actividades de auditorías internas: registros, seguimiento, cumplimiento.
- Revisiones del manual de calidad, comentarios a cambios, áreas de mejora, registros, seguimiento, cumplimiento.
- Capacitación sobre calidad y sus registros, seguimiento, cumplimiento.
- Revisión de la política de calidad: revisar el sistema de calidad, todos los puntos anteriormente expuestos contra la política de calidad y sus objetivos, para confirmar si el sistema cumple con lo expuesto en la política y cada uno de los objetivos o se requieren realizar cambios al sistema de calidad o a la política de calidad.
- Revisión de cambios en los documentos del SGC y se describe el por qué fueron efectuados.

5.7 Acciones Preventivas y Correctivas

- Se exponen o detectan áreas de oportunidad (acciones preventivas).

- También se revisan las acciones correctivas aplicadas, así como el seguimiento y cierre de las mismas. Si hubiera discrepancias hacia la norma ISO 9001:2008 o al sistema de calidad de la planta, éstas se describen en este punto.

5.8 Otras revisiones

Se exponen actividades específicas no mencionadas en los puntos anteriores, consideradas relevantes y que intervengan en el sistema de calidad de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación, como son los Proyectos de Mejora Continua, evaluación de proveedores y sus resultados relevantes, así como el seguimiento a revisiones previas por la dirección.

5.9 Conclusiones de la revisión

En este punto se analizan todas las actividades anteriormente mencionadas para realizar la conclusión de la revisión efectuada al SGC.

Finalmente se concluye, si se encontraron cambios u observaciones al sistema de Gestión de la calidad (SGC), incluyendo mediciones, decisiones y acciones derivadas de la revisión relacionadas con:

- La evaluación de los procesos de mejora del SGC.
- Efectividad del SGC.
- También se incluye la descripción de los recursos necesarios para el mantenimiento y la mejora del SGC.
- Concluida esta revisión, se puede generar un plan de acción, en caso de que se detecten acciones correctivas a implementar y el seguimiento de éste plan se realiza en las juntas de calidad.
- Se archivan todos los documentos generados de la evaluación al sistema de calidad por el Coordinador de Calidad.

6.0 Distribución

Este documento debe distribuirse a los integrantes del Comité de Calidad:

7.0 Fin del documento

3.9 PROCEDIMIENTOS DE COMPRAS

SECRETARIA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SUBSECRETARIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

VIGENCIA: POR DEFINIR

La información contenida en este Procedimiento de Compras puede ser difundida parcial o totalmente con la autorización del Subsecretario de Seguimiento y Evaluación.

	Coordinador de Calidad	Comité de Calidad	Subsecretario(a)
Fecha Efectiva	Elaboró: Nombre: Firma:	Revisó Nombre: Firma:	Aprobó Nombre: Firma:

Edición		Páginas
00	Código del documento P-CAL-07	

1.0 Objetivo

Realizar las compras que se requieran para la operación de la Subsecretaría y para la prestación de los servicios asegurando que los productos comprados cumplan los requisitos especificados.

2.0 Campo de aplicación

Aplica para las compras de materiales, insumos y servicios que afectan la calidad de los productos o servicios que se proporcionen.

3.0 Responsabilidades

El responsable de este proceso es el Administrador de la Subsecretaría.

4.0 Procedimiento

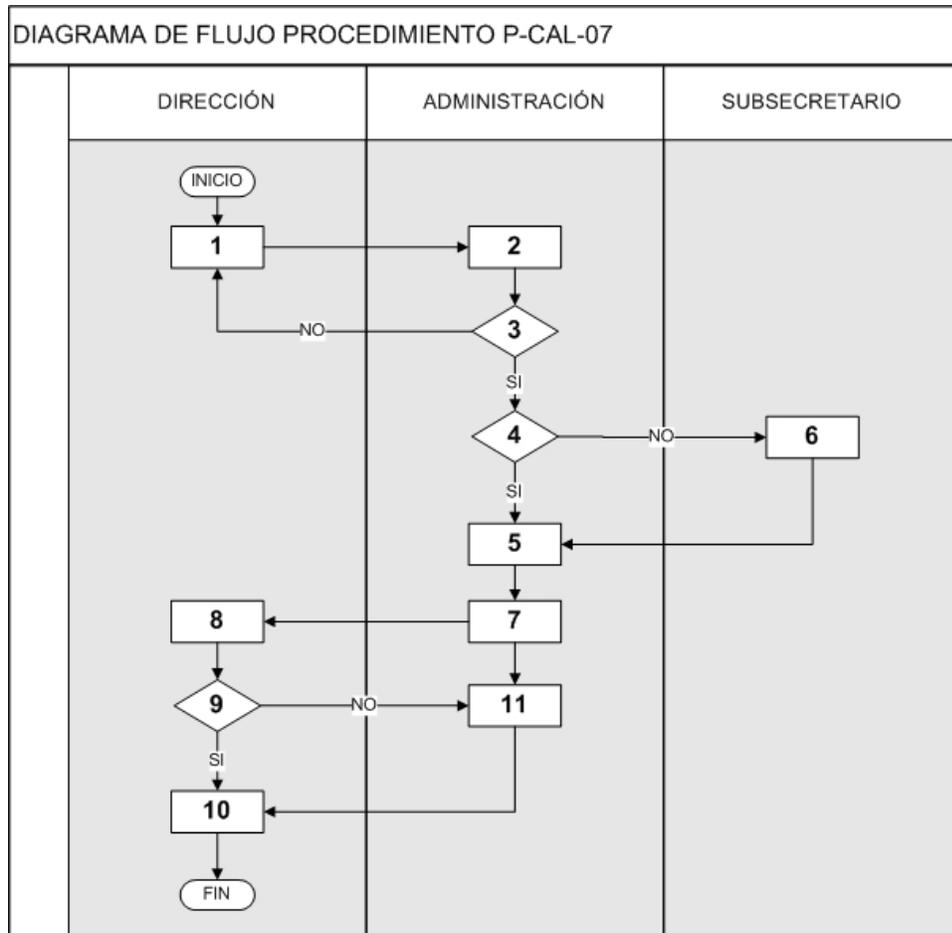
4.1 Generalidades.

ENTRADA: Este proceso se relaciona en la entrada con los procesos que requieran materiales, insumos o servicios.

SALIDA: Este proceso se relaciona con la salida con los procesos que requieran materiales, insumos o servicios.

4.2. Diagrama de flujo del proceso

(ver en la página siguiente)



4.2 Procedimiento.

1. La Dirección que necesita la compra, elabora la requisición la cual debe ser revisada por el responsable del departamento. Una vez elaborada y revisada debe ser autorizada por el Director.
2. El administrador revisa que la requisición cumpla con los requisitos anteriores y asigna un número de folio.
3. Si no cumple se regresa a la Dirección solicitante y si cumple pasa a actividad 4
4. Se revisa que exista proveedor en la lista de proveedores aprobados. Si existe pasa a actividad 5, caso contrario pasa a la actividad 6

5. Se solicita cotización al proveedor seleccionado de acuerdo a la normatividad vigente.
6. El Subsecretario de Seguimiento y Evaluación evalúa y selecciona al proveedor.
7. Se envía la orden de compra al proveedor seleccionado o se realiza la compra en forma directa.
8. Una vez que el pedido llegue, el solicitante revisa que cumpla con los requisitos especificados en la orden de compra.
9. Si no cumple se rechaza el producto, avisando al responsable de compras para que aplique las acciones que procedan (actividad 11)
10. Una vez que cumple con los requisitos solicitados, el Director firma la conformidad en el mismo formato
11. El administrador evalúa la no conformidad en el producto o servicio comprado y toma las acciones que procedan de acuerdo a su evaluación.

5.0 Documentos relacionados:

P-CAL-02 Procedimiento de Control de Registros

6.0 Distribución

Distribuir a todas Direcciones de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación.

7.0 Terminología y definiciones

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

Información: datos que poseen significado.

Documento: información y su medio de soporte.

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

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

Especificación; documento que establece requisitos.

8.0 Bibliografía o documentos de referencia

Norma ISO 9001:2008 Requisitos

Norma ISO 9000:2005 Fundamentos y vocabulario.

9.0 Fin de documento

3.10 PROCEDIMIENTOS DE CAPACITACIÓN

SECRETARIA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SUBSECRETARIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

VIGENCIA: POR DEFINIR

La información contenida en este Procedimiento de Capacitación puede ser difundida parcial o totalmente con la autorización del Subsecretario de Seguimiento y Evaluación.

	Coordinador de Calidad	Comité de Calidad	Subsecretario(a)
Fecha Efectiva	Elaboró: Nombre: Firma:	Revisó Nombre: Firma:	Aprobó Nombre: Firma:

Edición		Páginas
00	Código del documento P-CAL-08	

1.0 Objetivo

Este procedimiento permite definir y mostrar el proceso de Capacitación que se efectúa en la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación, para poder cumplir con el servicio que requieren los clientes y además de permitir cumplir con los requisitos establecidos para ello.

2.0 Campo de aplicación

Aplica para los servicios que afectan a los procesos de seguimiento y evaluación hasta la entrega de los respectivos informes.

3.0 Responsabilidades

El responsable de este proceso son los Directores de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación.

4.0 Procedimiento

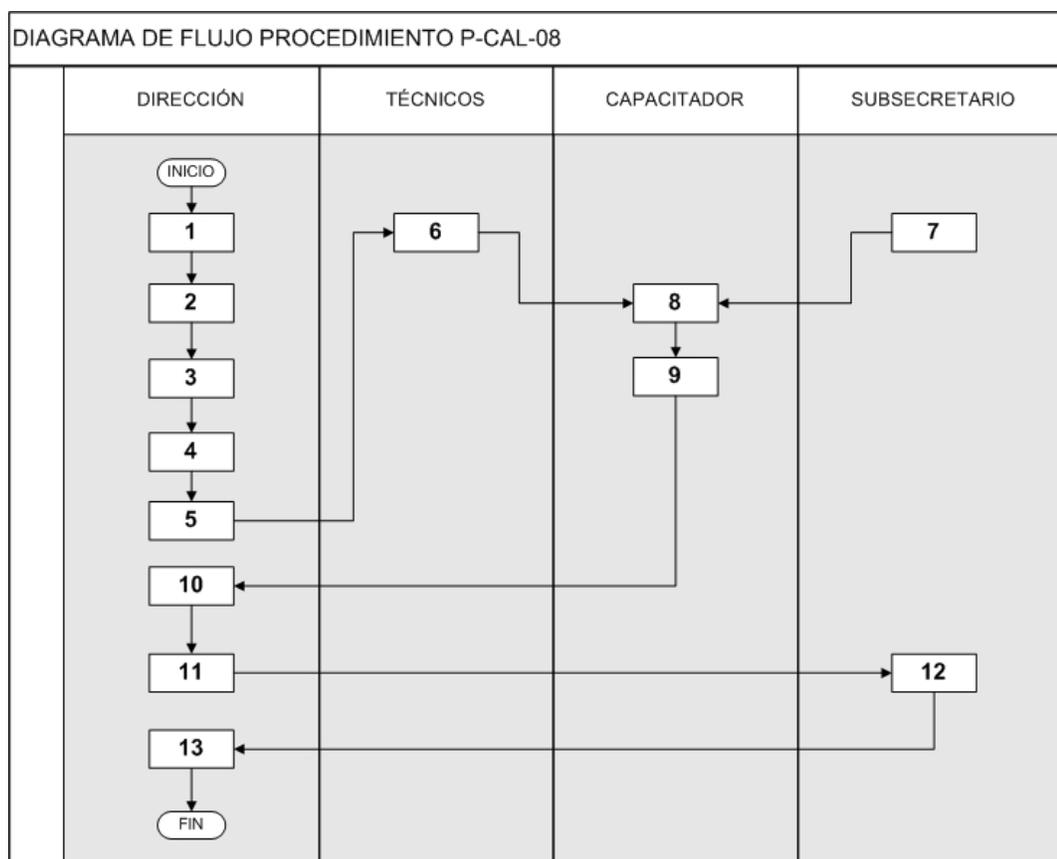
4.1 Generalidades.

ENTRADA: Este proceso se inicia con las necesidades de capacitación por parte del o los Directores.

SALIDA: Este proceso termina cuando el o los Directores evalúan el impacto de la capacitación

4.3 Diagrama de flujo del proceso

(Ver diagrama de flujo página siguiente)



4.2 Procedimiento.

1. El Director determina las competencias que se deben desarrollar. Esta determinación se realiza teniendo como insumo los resultados de la evaluación del desempeño.
2. El Director revisa e introduce ajustes al borrador de Plan de Desarrollo de Competencias.
3. El Director elabora la programación detallada de los eventos de capacitación.
4. El Director difunde a todos los técnicos los programas de capacitación.
5. El Director designa al personal que será capacitado. Se obtiene una nómina de los participantes en el evento.
6. El personal técnico elabora memorando de aceptación
7. El Subsecretario contrata al capacitador

8. El Capacitador ejecuta y desarrolla la capacitación.
9. El Capacitador elabora los certificados del evento de capacitación.
10. El Director evalúa el cumplimiento del Plan de Capacitación.
11. Elabora un Informe sobre la capacitación realizada;
12. El informe es remitido al Subsecretario de Seguimiento y Evaluación
13. El Director evalúa el impacto de la capacitación.

5.0 Documentos relacionados:

P-CAL-02 Procedimiento de Control de Registros

6.0 Distribución

Distribuir a todos las Direcciones de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación.

7.0 Terminología y definiciones

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

Información: datos que poseen significado.

Documento: información y su medio de soporte.

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

Especificación: documento que establece requisitos.

Instrumento de evaluación: Es el examen que se presenta para acreditar la materia correspondiente.

8.0 Bibliografía o documentos de referencia

Norma ISO 9001:2008 Requisitos

Norma ISO 9000:2005 Fundamentos y vocabulario.

9.0 Fin de documento

CAPÍTULO IV

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LA SUBSECRETARÍA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

4.1 FORMULACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN.

4.1.1 GENERALIDADES

Uno de los principios fundamentales para la toma adecuada de decisiones y la calidad de las mismas es basarse en hechos y datos que brinden información precisa antes de la ejecución de planes.

Para la presente Tesis, se define como indicadores de gestión a la relación entre variables cuantitativas o cualitativas, que permiten observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de objetivos y metas previstos. Estos indicadores pueden ser valores, unidades, índices, series estadísticas, etc.; que son factores para establecer el logro y el cumplimiento de la misión, objetivos y metas de un determinado proceso.

Para la determinación de los Indicadores de Gestión en la institución se partió de los objetivos de calidad, que a su vez están alineados con la Política y Misión de la institución.

4.1.2 METODOLOGÍA PARA ESTABLECER UN SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN.

1. Revisar el horizonte institucional

Es importante tener en cuenta las áreas y metas estratégicas definidas en la planificación institucional, las cuales deben ser claras, precisas, cuantificables y

permiten enmarcar hacia donde están dirigidos los esfuerzos de la institución, lográndose identificar los aspectos críticos de la gestión institucional.

2. Realizar un análisis descriptivo de la situación

Consiste en la descripción de cada una de las actividades que se llevan a cabo en un proceso, proyecto, área de trabajo, el cual incluye la descripción de los proveedores de la información, los insumos, servicios, productos y usuarios de los mismos. A su vez se deben identificar aquellos factores críticos de éxito, es decir, aquellos aspectos que es necesario mantener bajo control para lograr el éxito de la gestión, el proceso, o labor que se pretende adelantar.

3. Establecer indicadores para cada factor crítico de éxito

Se clasifican los factores críticos de éxito, de acuerdo a niveles jerárquicos, teniendo en cuenta cuales son del nivel corporativo -correspondientes a la alta Dirección, en donde se definen los lineamientos institucionales-, de nivel estratégico referentes a la gestión de las áreas estratégicas o áreas funcionales etc. y de nivel operativo relacionados con la gestión operativa de cada área.

4. Determinar características básicas de cada indicador

Los indicadores nos permiten verificar el grado de eficiencia, eficacia y calidad en la formulación y ejecución de los planes estratégicos y operativos. A la vez, sirven de base para la determinación y cálculo de los recursos necesarios para llevar a cabo los procesos productivos y administrativos.

Antes de diseñar indicadores, es necesario que se tenga en cuenta los siguientes conceptos relacionados:

- **Indicador:** Fuente de medición de cualquier proceso u objetivo. Son claramente diferenciables entre eficiencia, eficacia y calidad.

- **Índice:** Relación entre lo ejecutado y lo planificado, considerando lo ejecutado como el indicador y lo planificado como estándar u óptimo en la meta propuesta.
- **Estándar:** Es la planificación óptima de la meta que se pretende alcanzar o de los recursos programados.
- **Variable:** Representación cuantitativa o cualitativa de una característica, la cual asumirá distintos valores que dependerán del momento de su observación, expresada con la unidad de medida apropiada a la respectiva característica.

Para el diseño de indicadores es recomendable considerar los siguientes requisitos semánticos:

CUADRO No. 08
REQUISITOS SEMÁNTICOS DISEÑO DE INDICADORES DE GESTIÓN

1	2	3	5
Agregación más preposición	Sustantivo plural (variable)	Verbo en participio pasado (acción)	Complemento Circunstanciales de tiempo, lugar o modo
Cantidad de..... Número de..... Porcentaje de..... Total de.....	Variable económica física o cronológica	Indicación de acción	Información alternativa que define el indicador

FUENTE: UTPL

Los indicadores básicos se relacionan principalmente con el uso de recursos, logro de metas y calidad percibida por el cliente o usuario. Por lo tanto debemos definir variables que están relacionadas con los siguientes requisitos:

- Eficacia,
- Eficiencia, y
- Calidad

5. Diseñar proceso estadístico para efectuar la medición

Básicamente consiste en:

- Determinar fuentes de información que proveerán los datos pertinentes
- Frecuencia de recolección y de medición para la toma oportuna de decisiones.
- Presentación de la información.
- Asignar responsables de la recolección, tabulación, procesamiento, análisis, presentación y divulgación de la información.

6. Definir y asignar recursos y responsables

Lo ideal es que la medición se incluya e integre al desarrollo del trabajo, que sea realizada por quien ejecuta el trabajo y que esta persona sea el primer beneficiario y usuario de la información. Los recursos que se empleen en la medición deben ser parte de los recursos que se utilizan en el desarrollo del trabajo o proceso.

7. Medir, simular, probar y ajustar

Implementar un sistema de indicadores de gestión no se logra la primera vez. Puede surgir una serie de factores que es necesario ajustar o cambiar en sentidos como: pertinencia del indicador, valores y rangos establecidos, fuentes de información seleccionadas, proceso de recolección y presentación de la información, frecuencia en la toma de información, destinatario de la información, etc.

8. Estandarizar. Adoptar e institucionalizar

Consiste en el proceso de especificación completa, documentación, adopción por el organismo competente, divulgación e incorporación entre los sistemas de operación de la Institución.

9. Mantener Implementación y Mejora Continua

Hacerle mantenimiento al sistema es darle continuidad operativa y efectuar los ajustes que se derivan del permanente monitoreo del sistema, la Institución y su entorno.

4.2 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

El Plan de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación comprende las siguientes fases:

1. Etapa de Sensibilización
2. Etapa de Planificación Estratégica
3. Etapa de Implementación
4. Etapa de Evaluación y Mejora Continua

A continuación se detalla cada una de estas fases.

4.2.1 FASE 1: ETAPA DE SENSIBILIZACIÓN

Esta etapa está orientada a lograr una sensibilización hacia una cultura de calidad a través del mejoramiento continuo de los procesos. En ella se toma la decisión de si se quiere o no iniciar el Proceso de Mejoramiento para alcanzar la Calidad. Es así, como cada persona reflexiona sobre cuáles son sus oportunidades de mejoramiento, los problemas básicos que deben resolver y las implicaciones que conlleva un proceso de mejoramiento.

Todo lo anterior se logra llevando a cabo una serie de actividades estructuradas que permiten ir creando conciencia sobre la necesidad de un cambio. Dentro de esta etapa se deben realizar las siguientes actividades:

1. Identificación de las razones de cambio e Implicaciones del Proceso para tomar la decisión.

Consiste en tomar la decisión de mejorar. Esta necesidad de cambio está asociada con supervivencia y progreso, e implica un cambio de paradigmas y de conductas. La

implementación de una cultura de calidad nos es más trabajo, es una forma de aprender a hacer lo que hacemos de una mejor manera.

2. Compromiso de la Dirección

Una vez que el grupo directivo de la Institución ha identificado las razones de cambio, se ha comprometido a adoptar procesos de mejoramiento conducentes a mejorar el servicio y productos de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación, por lo que debe divulgar su compromiso. Al hacer público este deseo se aclarará los propósitos e iniciará un camino hacia la práctica de la calidad. En la primera instancia, liderará el proceso de transformación cultural de la institución y en segundo lugar, facilitará la creación de una estructura que soporte las actividades del proceso de mejoramiento.

3. Definición de la estructura Organizacional del Proceso

La responsabilidad de liderar el proceso de mejoramiento en la Institución es del grupo directivo (Rector y colaboradores inmediatos), sin embargo una de las acciones sugeridas para hacer evidente el compromiso con el mejoramiento continuo es definir una estructura que apoye las actividades requeridas durante el proceso ya que se necesita de un grupo de colaboradores para planificar e implementar estas actividades de mejoramiento. Este objetivo se vuelve realidad con la conformación de un Comité de Calidad. Este Comité tiene como propósito administrar el proceso de mejoramiento de la calidad, cuya importancia radica en que es el medio que inicia la operatividad de los planes y estrategias de acción.

4. Educación de Calidad y Perfil de una Persona de Calidad

Una vez definidas las razones de cambio, el compromiso del grupo directivo y la estructura organizacional que apoyará el proceso, viene la etapa de sensibilización la cual requiere definir qué se entiende por seguimiento y evaluación de calidad. Igualmente es necesario definir una persona de calidad, que se entiende como: "aquella que ha logrado desarrollar una misión y visión propias, y valores y principios como respeto por sí y por los demás, conciencia social y ecológica, honestidad,

responsabilidad generosidad, solidaridad, justicia, amistad, amor a la familia y a la patria y lealtad

4.2.2 FASE 2: ETAPA DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

La planificación estratégica es la definición del rumbo u orientación que se le quiere dar a la institución hacia el largo plazo. Es un proceso que busca identificar las áreas en las cuales la Institución quiere hacer sus mejores esfuerzos para conseguir sus objetivos y distinguirse entre las demás, logrando competitividad a largo plazo

Este proceso es responsabilidad del grupo directivo de la institución, apoyados con la participación de los Directores y técnicos de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación.

En esta fase, la institución establecerá los siguientes puntos:

1. Filosofía Institucional

Misión, Visión, Creencias y Valores

2. Diagnóstico estratégico

Hace referencia a conocer permanentemente y en forma precisa las necesidades y expectativas de los clientes respecto a los servicios de la Institución, y el análisis de los factores externos y que afectan a la Institución.

3. Identificación de áreas v metas estratégicas

Áreas Estratégicas.- Son aquellas áreas en las cuales la Institución debe poner especial atención y lograr un desempeño excepcional como condición para asegurar la competitividad y el logro de su Misión y Visión.

Metas Estratégicas.- Son indicadores específicos y medibles que representan lo que se quiere lograr en cada Área Estratégica en el espacio de tiempo que la institución ha definido para implementar la plantación estratégica.

4. Identificaciones de estrategias claves, plan de acción v presupuesto

Estrategias Claves.- Es el conjunto de acciones claves que deben realizarse para mantener y soportar el logro de los objetivos de la Institución (áreas estratégicas), y así hacer realidad los resultados esperados.

Planes de Acción.- Son tareas o acciones operativas que debe realizar cada departamento, área o persona para concretar las estrategias claves en un plan operativo que permita su monitoreo, seguimiento y evaluación, para alcanzar los resultados esperados dentro del horizonte de tiempo previamente definido.

Presupuesto.- La elaboración de un plan de acción debe ir acompañada de un presupuesto que identifique y cuantifique los recursos necesarios y permita establecer prioridades para la ejecución.

5. Divulgación del plan estratégico

Una vez realizada la planificación estratégica en la institución es fundamental que sea conocida por los diferentes niveles de la Institución.

4.2.3 FASE 3: ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN

Es la etapa mediante la cual la institución diseña y pone en práctica las metodologías y herramientas del proceso de mejoramiento y realiza actividades para crear y mantener vigente la Cultura de Calidad. A través de la educación en calidad y la aplicabilidad de los conceptos, metodologías y herramientas se conseguirá el mejoramiento de los procesos, se garantizará la calidad de los resultados, la

optimización de los recursos y el incremento de la productividad y competitividad de la Institución llegando a obtener la satisfacción del cliente interno y externo.

1. Educación en Calidad

La Educación en Calidad tiene como propósito dar a todos los involucrados en el proceso la capacitación necesaria para lograr implementar un modelo de Mejoramiento de la Calidad. Esta educación debe iniciar con el grupo directivo y el Comité de Calidad y continuar con todas las personas de la Institución.

2. Metodologías de Análisis de Procesos

Dentro del Proceso de Mejoramiento Continuo, las instituciones son vistas como un conjunto de procesos, más que como un grupo de áreas de trabajo. Esta idea responde a la definición que se tiene, de que todo trabajo es un proceso, es decir, una serie de acciones que cumplen un resultado. En muchas ocasiones las instituciones educativas tienen dificultades porque los resultados del proceso no se logran, o porque el proceso no es realizado por todas las personas de la misma manera, o porque no se conocen, o por muchos otros motivos. La Metodología de Análisis de Procesos ayuda a entender por qué no funcionan adecuadamente los procesos; igualmente, ayuda a determinar acciones que se deben emprender para eliminar esas dificultades.

3. Sistemas de Medición

La Medición es asignar números a un proceso o acontecimiento, según una regla establecida. A través de ella, se pueden tomar decisiones sobre el proceso y establecer parámetros de mejoramiento. La medición sirve para darse cuenta de lo que está sucediendo y poderse lo comentar a la organización.

4. Metodología de análisis y solución de problemas

Es un proceso sistemático, que permite identificar y solucionar problemas, el cual evita que se planteen soluciones poco efectivas ya que se determina y ataca la raíz del

problema. Este proceso es de mucha importancia ya que a través de la solución de problemas se posibilita atender cada vez mejor las necesidades de los clientes y despertar entusiasmo en las personas hacia su trabajo, permitiendo el desarrollo de su capacidad de pensar, crear y trabajar en equipo.

5. Sistema de Participación

Se define como Participación la posibilidad que tiene cada miembro de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación de hacer aportes, sugerencias y comentarios sobre las actividades que se llevan a cabo en la Institución con el fin de mejorarlas.

6. Sistemas de Divulgación

El propósito de analizar y organizar el Sistema de Divulgación en la Institución que está buscando la calidad y el mejoramiento permanente es proponer y formalizar un sistema de comunicación que permita divulgar los avances y logros en el proceso de mejoramiento, despertar elevar y mantener el interés, la motivación y el compromiso de los empleados en el cumplimiento de los principios de la filosofía de mejoramiento, buscar que el deseo de mejorar y hacer las cosas bien, consolidar el proceso de comunicación interna de la Institución en torno al Proceso de Mejoramiento y permitir la transformación y consolidación de la Cultura Institucional.

7. Sistema de Reconocimiento

Esta etapa tiene como propósito diseñar, desarrollar e implementar un programa para dar valía, motivar y gratificar las acciones, logros, aportes y comportamientos sobresalientes de directivos, técnicos y personal de apoyo, orientados al mejoramiento continuo gracias a un procedimiento que permita identificarlos, evaluarlos, premiarlos y promoverlos

4.2.4 FASE 4: EVALUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA

Esta etapa está orientada al seguimiento, evaluación y auditoría de los sistemas implementados para evaluar su efectividad y definir nuevos planes de mejoramiento, así como la comparación con otras instituciones consideradas como mejores, con el ánimo de mejorar la propia.

En esta etapa se deben tener en cuenta:

- **Indicadores de Gestión:** para la toma adecuada de decisiones y la calidad de las misma es necesario basarse en hechos y datos que brinden información precisa antes de la ejecución de los planes, durante estos y después
- **Auditorías internas al Sistema de Gestión de Calidad:** tienen como propósito desarrollar un sistema formal de seguimiento a procesos específicos y globales de la institución, así como también, al proceso de mejoramiento de la calidad que permita retroalimentar y mejorar tanto el comportamiento y los resultados, como los sistemas de soporte del Proceso de Mejoramiento de la Calidad
- **Benchmarking:** es un proceso que da soporte al mejoramiento continuo, éste es fundamental en el análisis de la realidad institucional ya que posibilita la identificación de prácticas que permiten mejorar el desempeño de la Institución, acelerar el ritmo de cambio y potenciar las posibilidades de innovación, entre otras.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1. El sistema de Gestión de Calidad de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación fue realizado o elaborado en base a la Norma ISO 9001:2008. Esta norma internacional plantea los requisitos empleados para cumplir eficazmente los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicados para así conseguir la satisfacción del cliente. Por esta razón se determinaron los requerimientos de los clientes en cuanto a formación académica y de infraestructura.
2. Como parte del Sistema de Gestión de Calidad se está elaborando un Manual de Calidad, donde se describen las áreas estratégicas de la Institución. El diseño fue fundamentado en la norma ISO 9001:2008. Para la realización del Manual de Calidad fue necesaria la colaboración de todo el personal de la Institución.
3. El Sistema de Gestión de Calidad debe ser monitoreado continuamente para lo cual se menciona la necesidad de construir una serie de indicadores de gestión clasificados en las diferentes áreas estratégicas de la institución. Estos indicadores deben estar relacionados con los objetivos de calidad y contribuyen a la mejora continua de los procesos de la institución.
4. Como requisito fundamental del Sistema de Gestión de Calidad la institución ha elaborado un Manual de Calidad (en proceso de revisión. La elaboración del Manual se ejecutó en forma conjunta con las Directores y el Comité de Calidad de la institución y de ellos depende su éxito en la medida que este sea actualizado y revisado constantemente.
5. Como complemento del Sistema de Gestión de Calidad se tomó en cuenta el Manual de Funciones de SENPLADES donde están incluidas las características principales tanto como las funciones específicas y responsabilidades que deben ejercer todas aquellas personas que entren a trabajar dentro de la Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación, garantizando de esta forma una correcta ejecución

de las funciones y manteniendo uniformidad y continuidad del trabajo allí realizado.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a institución analizar los requisitos del cliente, definir procesos para proporcionar productos/servicios aceptables por él y mantener estos procesos bajo control.
2. La Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación tendrá en cuenta, durante el desarrollo e implementación de su sistema de gestión de la calidad, etapas para:
 - Determinar las necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas
 - Establecer la política y los objetivos de la calidad de la organización
 - Determinar los procesos y las responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos de la calidad
 - Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el logro de los objetivos de la calidad
 - Establecer los métodos para medir la eficiencia y la eficacia de cada proceso
 - Aplicar estas medidas para medir la eficacia y la eficiencia de cada proceso
 - Determinar los medios para prevenir no conformidades y eliminar sus causas
 - Establecer y aplicar un proceso para la mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

Es así como se genera confianza en la capacidad de los procesos y en la calidad de los productos estableciendo las bases para la mejora continua, que se reflejará en el aumento de la satisfacción de los clientes y otras partes interesadas y en el éxito de la organización.

3. La Subsecretaría de Seguimiento y Evaluación, una vez implementado el sistema debe establecer proceso de mejora continua en base a la norma ISO 9004

4. Durante la implementación del sistema de gestión de la calidad se debe tener mucha sensibilidad y empezar utilizando herramientas de calidad como la implementación de las 5 eses japonesas, Kaisen, etc.

BIBLIOGRAFÍA

- BADIA JIMÉNEZ, Albert (2002): "Calidad modelo ISO 9001". Bilbao-España. Ediciones Deusto.
- CARRASCO, Juan Bravo (2009): "Análisis de Sistemas". Santiago-Chile. Editorial Evolución.
- CARRASCO, Juan Bravo (2009): "Gestión de Procesos: La participación es la clave". Santiago-Chile. Editorial Evolución
- CGE (2001): "Manual de Auditoría de gestión". Ecuador. Imprenta CGE.
- COOPERS Y LYBRAND (1997): "Los nuevos conceptos del Control Interno". Madrid España. Ediciones Díaz de Santos.
- CUATRECASAS, I (2001): "Gestión Integral de la calidad". España. Ediciones Gestión 2000 SA.
- ENRIQUE, Benjamín Franklin (2001): "Auditoría Administrativa". México. McGraw Hill SA.
- GAITÁN, Rodrigo (2005): "Control Interno y Fraudes". Bogotá Colombia. ECOE Ediciones.
- GALGANO, A (1993). "Calidad Total". España. Ediciones Díaz de Santos.
- GOLDEN, Leonard (1998): "Planificación estratégica aplicada". Bogotá Colombia. McGraw Hill SA.
- INCAE (2007): "Manual de indicadores de Responsabilidad Social Empresarial: Modelo Integral Incae".
- ISO: "Norma ISO 9001-2008: "Sistema de Gestión de la Calidad: Requisitos del Sistema de gestión de la Calidad"
- ISO: "Norma ISO 9000-2005: "Sistema de Gestión de la Calidad: Conceptos y Vocabulario"
- ISO: "Norma ISO 9004-2000: "Sistemas de Gestión de la Calidad: Directrices para la mejora de desempeño"
- ISO: "Norma ISO 19011: "Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental"
- ISO: "Norma OSHAS 18002-2003: "Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional"

- MANTILLA B, Samuel Alberto (2003): "Control Interno Informe Coso I". Bogotá Colombia. ECOE Ediciones.
- MILLS, David (2003): "Auditoría de la Calidad". Barcelona. Ediciones Gestión 2000 SA.
- PARSOWITH, Scott (1999): "Principios básicos de las auditorías de la calidad". Madrid-España, Ediciones Días de Santos.
- RICO, R (2001): "Total quality management". Buenos Aires-Argentina. Ediciones Machi.
- ROBERTH, Antony (2003): "Sistema de Control de Gestión". Décima edición, México DF. McGraw Hill SA.
- SENLE, Andrés (2003). "ISO 9000-2000 Liderazgo de la Nueva Calidad". España. Ediciones Gestión 2000 SA.
- SENLE, Andrés (2005). "ISO 9000-2000 Calidad y Excelencia". Barcelona España. Ediciones Gestión 2000 SA.
- SENPLADES (2006): "Manual de Funciones". Quito-Ecuador.
- SOTOMAYOR, Alfonso (2008): "Auditoría administrativa". Primera edición. México DF. McGraw Hill SA.
- TOVAR, J (2001). "Manual de Procedimientos". México. Editorial Seas.

ANEXOS

7.1 MAPA PROCESOS SENPLADES

