

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 1*

**MANUAL DE CALIDAD AYUNTAMIENTO DE  
MENOS DE 20000 HABITANTES**

<b>ELABORADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
Mayo 04	Mayo 04	Mayo 04
Responsable calidad o Concejal responsable área o Jefe de Departamento	Responsable calidad o Concejal responsable área	Alcalde-Presidente

<b>DISTRIBUCIÓN DE COPIAS</b>	ALC ADJ URB S.CIU.	GI SECR I.FOND RR.HH.	B.SOC F.	JUV CUL	O.S. ENCAR EMU	M.A.	MUJ ED.
	4	4	2	2	3	2	2



	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 3

## S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes

### ÍNDICE

CONTROL DE REVISIONES MANUAL DE CALIDAD	2
ÍNDICE	3
<b>0. ANTECEDENTES.</b>	<b>6</b>
<b>1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DE ESTE PROYECTO.</b>	<b>9</b>
1.1. Objeto de este proyecto.	9
1.2. <b>Ámbito de aplicación de este proyecto.</b>	<b>9</b>
1.2.1. Características del Municipio.	10
<b>2. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.</b>	<b>12</b>
<b>3. PRESENTACIÓN DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE XXXXX.</b>	<b>13</b>
3.1. Asignación de funciones.	13
3.2. Inventario de Infraestructuras.	13
<b>4. Requisitos Generales del S.G.C.</b>	<b>14</b>
D.F. de interacción de procesos.	15
<b>4.1. Requisitos de la documentación.</b>	<b>17</b>
4.1.1. Generalidades.	17
TABLA DE PROCEDIMIENTOS.	18
<b>4.2. Control de documentación.</b>	<b>19</b>
4.2.1. Generalidades.	19
4.2.2. Manual de Calidad.	20
4.2.3. Control de documentación.	21
4.2.4. Control de los registros de calidad.	21
<b>5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN.</b>	<b>22</b>
<b>5.1. Compromiso de la Dirección con el S.G.C.</b>	<b>22</b>
<b>5.2. Enfoque a satisfacer las necesidades del cliente buscando su satisfacción</b>	<b>22</b>
<b>5.3. Política de calidad.</b>	<b>23</b>
<b>5.4. Planificación.</b>	<b>23</b>
5.4.1. Objetivos de la calidad.	23
5.4.2. Planificación del sistema de gestión de la calidad.	24
<b>5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación.</b>	<b>24</b>
5.5.1. Responsabilidad y autoridad.	24
5.5.2. Representante de la Dirección.	25
5.5.3. Comunicación interna.	25
PR-5.5.3 D.F. Comunicación Interna.	27
<b>5.6. Revisión por la dirección.</b>	<b>27</b>
5.6.1. Intervalos para revisión del SGC.	28
5.6.2. Información para la revisión (entradas).	28
5.6.3. Resultados de la revisión (salidas).	29

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 4

	PR-5.6 D.F. del proceso de gestión de la revisión por la dirección. _____	30
<b>6.</b>	<b>GESTIÓN DE LOS RECURSOS. _____</b>	<b>31</b>
6.1.	Provisión de recursos. _____	31
6.2.	Recursos humanos. _____	32
6.2.1.	Generalidades. _____	32
6.2.2.	Competencia, toma de conciencia y formación. _____	32
	PR-6.2.2 D.F. de la formación de los recursos humanos. _____	35
6.3.	Infraestructura. _____	36
	PR-6.3 D.F. Gestión de Infraestructuras. _____	37
6.4.	Ambiente de trabajo. _____	38
<b>7.</b>	<b>REALIZACIÓN DEL PRODUCTO / SERVICIO. _____</b>	<b>39</b>
7.1.	Planificación de la realización del producto. _____	39
7.2.	Procesos relacionados con el cliente. _____	39
7.2.1.	Determinación de los requisitos relacionados con el producto / servicio _	39
7.2.2.	Revisión de los requisitos relacionados con el producto / servicio. _____	40
	PR-7.2.2 D.F. proceso gestión de los requisitos del cliente. _____	42
7.2.3.	Comunicación con el cliente. _____	43
	PR-7.2.3 D.F. Reclamaciones del cliente. _____	44
7.3.	Diseño y desarrollo. _____	45
7.3.1.	Planificación del diseño y desarrollo. _____	45
7.3.2.	Elementos de entrada para el diseño y desarrollo. _____	46
7.3.3.	Resultados del diseño y desarrollo. _____	46
7.3.4.	Revisión del diseño y desarrollo. _____	47
7.3.5.	Verificación del diseño y desarrollo. _____	47
7.3.6.	Validación del diseño y desarrollo. _____	48
7.3.7.	Control de cambios. _____	48
	PRD- 7.3 D.F. del proceso de diseño y desarrollo de servicio. _____	49
7.4.	Compras. _____	50
7.4.1.	Proceso de compras. _____	50
7.4.2.	Información de las compras. _____	51
7.4.3.	Verificación de los productos comprados. _____	52
	PR-7.4 D.F. Proceso de compras. _____	53
	PR-7.4 D.F. proceso compra por concurso, subasta y negociado. _____	54
7.5.	Producción y prestación de servicio. _____	55
7.5.1.	Control de la producción y de la prestación del servicio. _____	55
7.5.2.	Validación de los procesos de la prestación de los servicios. _____	56
7.5.3.	Identificación y trazabilidad. _____	56
7.5.4.	Propiedad del Cliente. _____	56
7.5.5.	Preservación del producto / servicio. _____	57
7.6.	Control de los dispositivos de seguimiento y medición. _____	57
	PR-7.6 D.F. proceso de gestión de equipos de medición y seguimiento _____	61
<b>8.</b>	<b>MEDICIONES, ANÁLISIS Y MEJORA. _____</b>	<b>62</b>
8.1.	Generalidades. _____	62
8.2.	Seguimiento y medición _____	62
8.2.1.	Satisfacción del cliente. _____	62
	Cuestionario tipo. _____	64
	PR 8.2.1 D.F. del proceso de gestión de la satisfacción del cliente. _____	67
8.2.2.	Auditoría Interna. _____	68

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004	

*Página 5*

8.2.3.	Seguimiento y medición de los procesos.	68
8.2.4.	Seguimiento y medición del producto / servicio / actividad.	68
<b>8.3.</b>	<b>Control de producto /servicio/ actividad no conforme.</b>	<b>69</b>
<b>8.4.</b>	<b>Análisis de los datos.</b>	<b>70</b>
	PR-8.4 D.F. del proceso de gestión de análisis de datos.	71
<b>8.5.</b>	<b>Mejora.</b>	<b>72</b>
8.5.1.	Mejora continua.	72
8.5.2.	Acciones correctivas.	72
8.5.3.	Acciones preventivas.	73
	BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.	74

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

## 0. ANTECEDENTES.

Se elabora el presente proyecto como trabajo fin de carrera de la Titulación de Ingeniería de Organización Industrial, Intensificación de Gestión, de la Escuela Superior de Ingenieros, de Sevilla.

Con el presente proyecto, pretendemos que se produzca una inter-actuación de todas las Área que intervienen en la conformación del Ayuntamiento. Trataremos de establecer un sistema y una metodología de trabajo participativo, que trate los diferentes procesos de una forma ordenada y a través de dicha metodología común.

Según D. José Luis Solleiro, del Centro Universitario de Desarrollo (CINDA), para el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD). en su conferencia sobre “El Diseño y la Gestión del Proyecto de Innovación”, indica:

*“La gestión de un proyecto se refiere a todo el proceso que va desde la detección de necesidades y oportunidades, hasta que el proyecto se inicia formalmente, una vez aprobada la asignación de recursos”.*

La mejora continua de procesos es una herramienta que, dentro de las diferentes metodologías, permite gestionar, medir, analizar, valorar y revisar los procesos de trabajo, además de conseguir una unificación de criterios gracias a una coordinación adecuada entre las Áreas y Departamentos.

Partiremos de la situación actual, con las diferentes funciones y sistemas con los que están funcionando. Hemos de advertir que nuestra intención no es decirle al Ayuntamiento (con el Alcalde y los Concejales a su cabeza), cómo deben gestionar la Corporación. Queremos aportarle una herramienta que sea tan flexible que pueda adaptarse a los cambios de dirección, tanto de personas, como de ideas y de objetivos.

Nuestro objetivo es normalizar el trabajo actual, para que aumenten la eficacia y la eficiencia; determinar formas actuales de recabar información, evaluarla y darla a conocer por sistemas de información tanto verticales como horizontales en todos los ámbitos de su competencia; y sobre todo, establecer el criterio básico de mejora continua con el establecimiento de unos objetivos y sus indicadores de medición.

Hemos partido de unos criterios mínimos que queremos cumplir (requisitos de proyecto). Estos requisitos son:

Cumplir con la legislación vigente.

Establecer unos criterios para la medición de la satisfacción de los ciudadanos (en adelante, clientes para unificar términos de diversas normativas).

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 7*

Que el sistema sea capaz, mediante la implantación de un proceso, de detectar las necesidades presentes y anticipar las futuras.

Establecer un proceso de autoevaluación conforme a los criterios que establezca la dirección (entiéndase el Sr. Alcalde, los Sres. Concejales y la Junta de Gobierno).

Para ello, establecemos el criterio de definición del Ayuntamiento como el conjunto de concejalías y su gestión.

Pretendemos establecer los procesos de trabajo (PRT) así como las Instrucciones Técnicas (IT), necesarios para el funcionamiento del Área de Servicios Sociales.

Para implantar este sistema nos basaremos en sistemas básicos de gestión de la calidad, que evaluaremos para determinar la idoneidad de su aplicación al caso de este proyecto:

Norma UNE-ISO 9000, 9001 y 9004.

Modelo EFQM de Excelencia.

Dirección por objetivos.

Calidad Total

Modelo Seis Sigma

Hay que tener en cuenta una serie de aspectos:

Es del todo imprescindible tener un compromiso firme de la Corporación en su conjunto, sobre todo del Sr. Alcalde y de los Sres. Concejales con Área. Con este apoyo, las posibilidades de éxito en la implantación del sistema aumenta de forma considerable, logrando una integración total del concepto de mejora continua.

El personal debe participar de forma activa y comprometida. Para ello deberá motivarse especialmente.

Es del todo deseable la figura de un "líder" de este sistema, bien en la figura del Sr. Alcalde, bien en la figura de otra persona con peso significativo en el desarrollo de la Corporación.

Pretendemos que este proyecto influya de forma importante en la gestión enfocada a la calidad total, basándonos en aspectos tales como:

- Orientar la gestión hacia resultados y objetivos concretos.
- Orientar la gestión hacia la satisfacción de los clientes.
- Establecer un liderazgo en un equipo de trabajo con sistemas de información que permitan gestionar el conocimiento global.

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 8*

- Permitir el desarrollo y la implicación de las personas a través de los equipos de trabajo.
- Imponer una filosofía de mejora continua en todos los procesos, así como la capacidad de innovar en todos los aspectos de la Corporación.
- Comprometer al personal en una responsabilidad social.
- Dotar a la Corporación de una herramienta que permita su autoevaluación, para poder determinar su nivel respecto a lo que pretenden conseguir.

En definitiva, una técnica de trabajo que facilite su labor, así como la visualización de sus tareas de forma global por la Corporación al completo.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

## **1. OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DE ESTE PROYECTO.**

### **1.1. Objeto de este proyecto.**

El objeto del presente proyecto es implantar un Sistema de Gestión de la Calidad en el Excmo. Ayuntamiento de XXXXX (con población menor de 20.000 habitantes), cumpliendo unos requisitos básicos:

- Cumplir con la legislación vigente.
- Establecer unos criterios para la medición de la satisfacción de los ciudadanos (en adelante, clientes para unificar términos de diversas normativas).
- Que el sistema sea capaz, mediante la implantación de un proceso, de detectar las necesidades presentes y anticipar las futuras.
- Establecer un proceso de autoevaluación conforme a los criterios que establezca la dirección (entiéndase el Sr. Alcalde, los Sres. Concejales y la Junta de Gobierno).
- Para ello, establecemos el criterio de definición del Ayuntamiento como el conjunto de concejalías y su gestión.
- Pretendemos establecer los procedimientos (PRD) así como las Instrucciones Técnicas (IT), necesarios para el funcionamiento del Área de Servicios Sociales.

Nuestro objetivo no es el de redactar un manual básico que sirva para una futura certificación por Organismo Certificador. Nuestro objetivo es dotar al Ayuntamiento de una herramienta eficaz y eficiente en el desempeño de sus funciones, donde se vinculen de forma articulada y flexible, las diferentes técnicas de gestión que estimamos pueden serle de utilidad a este tipo de organización.

Para ello, plantearemos las diferentes herramientas que existen en el mercado y que pueden ser de aplicación a nuestro caso, con el fin de cubrir los requisitos establecidos y de dotar de elementos de trabajo con visos de continuidad en cualquier situación de la organización.

### **1.2. Ámbito de aplicación de este proyecto.**

Este proyecto se circunscribe al ámbito del municipio de XXXXX, en concreto a su Ayuntamiento, como conjunto de concejalías que trabajan enfocadas a la realización de unos

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 10*

servicios determinados. Aunque este municipio, presenta dos aldeas (Torre de la Reina y Las Pajanosas), las cuales poseen un representante propio en la Corporación, a los efectos de este proyecto sólo se tendrán en cuenta en el caso de que ocupen Áreas con funciones concretas. Su funcionamiento puede englobarse dentro de las Áreas funcionales que se concretan en cada una de las concejalías.

### **1.2.1. Características del Municipio.**

TIPO ENTIDAD: Villa.

SITUACIÓN: Situada sobre una zona de declive hacia el Guadalquivir.

SUPERFICIE TÉRMINO: 224.90 Km<sup>2</sup>

ALTITUD SOBRE NIVEL DEL MAR: 23.00 m.

RÍO: Rivera de Huelva

DISTANCIA A LA CAPITAL: 20 Km.

DISTANCIA CABECERA COMARCA: 20 Km.

PARTIDO JUDICIAL: Sevilla

COMARCA: Sierra Norte

Nº DE HABITANTES: 7.915

ENTIDADES DE POBLACIÓN:

Central de Cala (Colonia)

XXXXX (Villa)

Lagos del Serrano (Urbanización)

Las Pajanosas (Aldea)

Torre de la Reina (Poblado)

### **ECONOMIA**

Bañada por las "Rivera de Huelva" y del "Cala", su principal fuente de riqueza es la agricultura, con predominio de cultivos tales como "cereales", "algodón", "maíz" y "olivar", pero también con incidencias de la "remolacha" y de las "oleaginosas" y de las ganaderías de "vacuno" y "lanar".

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 11

La ganadería cuenta con 1.674 cabezas de vacuno, 1.380 de lanar, 1.138 de caprino y 750 de porcino. Aparte, cinco ganaderías de reses bravas pastan en su término. Entre ellas las de los Herederos de Carlos Núñez, Soto de la Fuente y Eloy Jiménez.

GANADO (CABAÑA)	Nº EJEMPLARES (CABEZAS)
Vacuno	1.674
Lanar	1.380
Caprino	1.138
Porcino	750

Existe un "polígono" para los ganaderos.

En cuanto a la agricultura posee 10.000 hectáreas cultivables que ocupan el 40% de su término. El otro 60% es de monte (con un 80% completamente arbolado).

También se ha creado un "centro de manipulación de productos agrarios". En dos fincas de regadío del Ayuntamiento, en las que abunda el "melocotón" y el "olivo", se está llevando a cabo una experimentación con una empresa alemana, en torno a un edulcorante natural llamado "Stevia Rebaudiana". Otra empresa francesa "Cóndor" posee otro centro de experimentación.

Otro gran proyecto es la *piscifactoría* "Anguilas del Sur", mitad municipal y mitad privado.

Alguna *industria*, como la de artículos derivados del *caucho*, "Caucho Sur", fábrica de guantes domésticos, con 24 trabajadores, y dos pequeñas *industrias de marroquinería*.

Existen cuatro empresas dedicadas a la extracción de los áridos, una de ellas "Gevasa". Suponen un total de 90 puestos de trabajo.

En XXXXX acumulan el agua 4 pantanos de "Emasesa". Esta infraestructura hidráulica, apoyada en los pantanos de la "Minilla", "Cala", "XXXXX" y "Gergal", completan su panorama económico.

En "Torre de la Reina", una pedanía de XXXXX, existe un complejo hotelero con lujosas instalaciones complementarias.

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 12*

## **2. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.**

El estudio de un Ayuntamiento, puede enfocarse de muchas formas diferentes en función del punto de vista que lo veamos.

Este estudio se realiza en el Anexo 01: Evaluación de alternativas.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 13*

### **3. PRESENTACIÓN DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE XXXXX.**

En el inicio de este proyecto, se indican las principales características del municipio, con algunos datos relevantes para su conocimiento.

A su vez, el Ayuntamiento de XXXXX, se compone de una estructura política, de una estructura orgánica de gobierno (Áreas de Gobierno) y de un personal adscrito a las diferentes Áreas.

Todo lo indicado en el párrafo anterior, se documenta en los organigramas que se plasman en el Anexo 02: Organización del Ayuntamiento.

#### **3.1. Asignación de funciones.**

Se indican en el Anexo 02: Organización del Ayuntamiento.

#### **3.2. Inventario de Infraestructuras.**

Se referencian en la "Carpeta de la Cuenta de Administración del Patrimonio" de cada Ejercicio Económico, "Cuenta de Administración del Patrimonio", donde se referencian el activo, el pasivo.

El activo está compuesto por las propiedades al inicio del ejercicio, dividido en:

- 1º Bienes urbanos.
- 2º Bienes rústicos.
- 3º Valores mobiliarios.
- 4º Vehículos.
- 5º Muebles.
- 6º Vías pecuarias.
- 7º Vías urbanas.

El pasivo está compuesto por las cargas y empréstitos al inicio del ejercicio.

Se rubrican las firmas del Alcalde-Presidente, el Secretario General y el Interventor de Fondos.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 14*

## **4. Requisitos Generales del S.G.C.**

En el presente Manual de la Calidad, el Ayuntamiento, documenta las acciones a seguir para conseguir un sistema de gestión de la calidad que esté completamente implantado dentro de las actividades cotidianas de la organización.

En este proyecto, se redactará el Manual de Calidad de todas las áreas de gobierno del Ayuntamiento, pero sólo se incluirán los procesos de trabajo correspondientes al Área de Servicios Sociales, como prueba piloto de implementación.

Como objetivo principal de la aplicación y cumplimiento de este sistema está la mejora continua de la eficacia, de forma que todos y cada uno de los empleados de la organización sean conscientes de que la colaboración y el hecho de que estén involucrados al máximo con el sistema debe ser pieza clave para la consecución de dicho objetivo.

Con miras al cumplimiento de todo lo expresado anteriormente la organización establece como requisitos mínimos que debe cumplir el sistema de aseguramiento de la calidad todos los redactados en el presente Manual de Calidad.

La Corporación identificará un proceso para cada una de las actividades de la misma. Estos procesos a su vez deben tener claramente identificados: unas entradas, que se corresponden con la causa o la necesidad que origina el proceso, y unas salidas que son el resultado o el objeto para el cual hemos concebido el proceso en cuestión. La realización del proceso siempre deberá otorgar un valor añadido a las salidas.

Para cada proceso habrá que identificar y establecer:

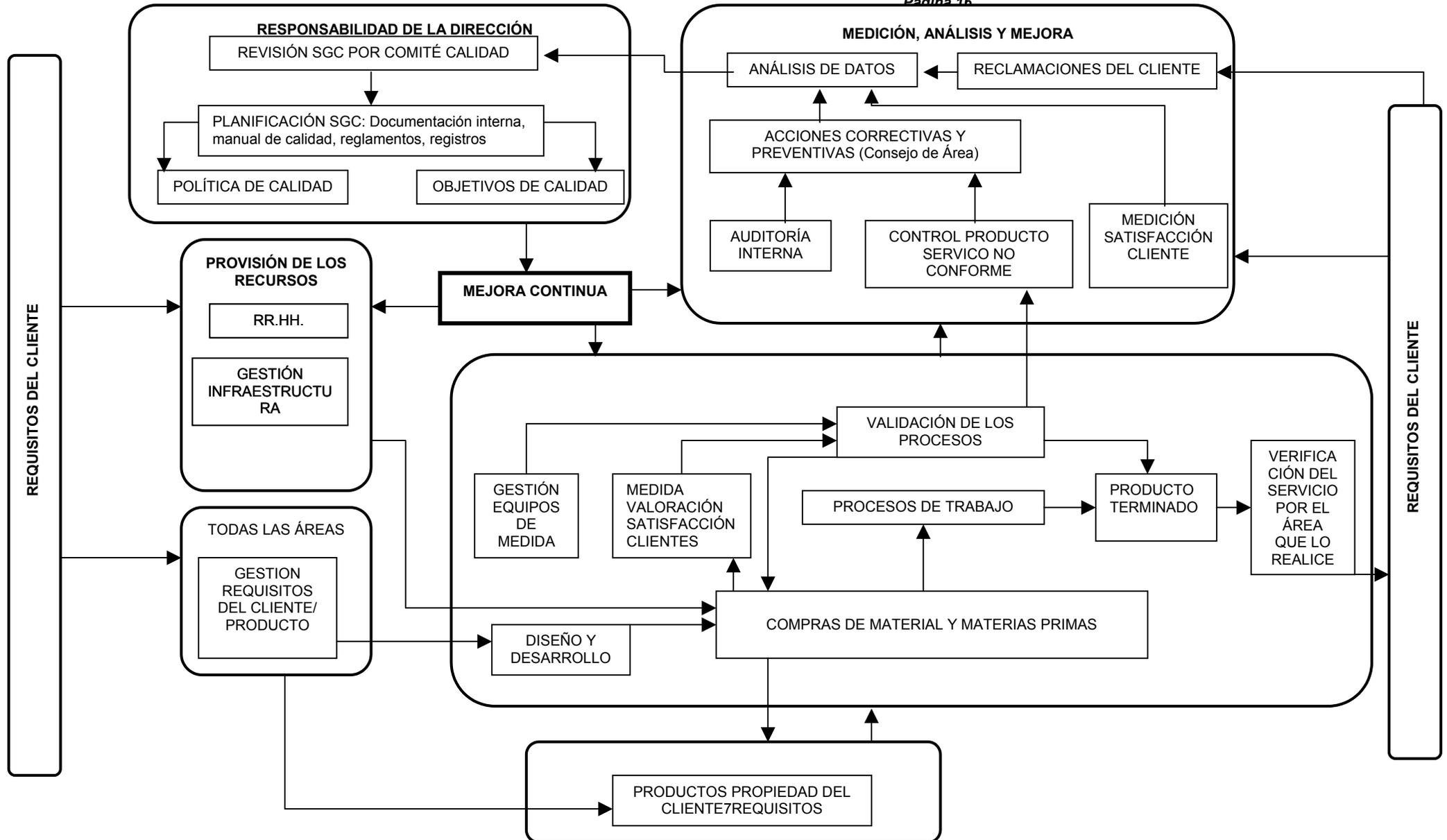
- Qué acción hay que hacer.
- Quién tiene que hacerla.
- Con qué medios (recursos) cuenta, incluidos los económicos.
- Cuándo tendrá que realizarla (holguras: fecha de inicio y fecha límite de finalización) y bajo la autoridad de quién.
- Registros que procedan.
- Procedimiento para la mejora continua.

Todos los procesos del sistema de gestión de la calidad de la organización serán provistos tanto de estas acciones como de cualquier otra con el fin de asegurar la mejora continua de los mismos.

Por otra parte el sistema de gestión de calidad implantado por el Ayuntamiento asegurará la disponibilidad de recursos e información necesarios para poder realizar los procesos, así como para poder establecer todos los controles necesarios para saber si el proceso está funcionando correctamente.

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

**D.F. de interacción de procesos.**



		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

## **4.1. Requisitos de la documentación.**

### **4.1.1. Generalidades.**

La documentación del sistema de aseguramiento de la calidad está compuesta por los siguientes documentos:

- Política de Calidad.
- Objetivos del sistema de Gestión de Calidad.
- Manual de calidad (incluye los procesos del sistema de calidad).
- Procedimientos documentados según requisitos ISO 9001: 2000.
- Procesos de trabajo.
- Instrucciones Técnicas y Especificaciones.
- Registros.
- Legislación y normativa aplicable.

**Manual de calidad:** Está constituido por el presente documento. Este Manual de Calidad esta concebido de forma que sirva de base para todo el sistema de gestión de calidad.

Todas las personas, con responsabilidad en la realización de cualquier tarea dentro del Ayuntamiento que esté relacionada con la consecución de la mejora de la satisfacción del cliente, deberán conocer y cumplir tanto este manual como toda la documentación que lo desarrolla.

Este documento está realizado de forma que se ha intentado seguir minuciosamente la estructura de la norma ISO 9001: 2000 a la cual hace referencia y que la organización ha tomado como guía para realizar sus actividades, de manera que están enfocadas en la consecución del aumento de la satisfacción del cliente y en la mejora continua. Dentro de los apartados de esta norma, se incluyen sistemas de gestión de la calidad que entroncan con la Dirección por Objetivos y el modelo EFQM de Excelencia.

El Manual de Calidad además recoge todos los procesos que han sido necesarios para la realización del sistema de calidad y no han sido incluidos en procedimientos. De esta forma se realiza la documentación, acotación y control de dichos procesos.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 18

**Procedimientos documentados (PRD):** Son documentos que describen procesos y requisitos de un sistema de calidad para los cuales la norma exige establecer procedimientos documentados. Estos procedimientos deben estar incluidos o al menos referenciados en el Manual de Calidad.

**Procesos (PR):** Son documentos que describen procesos y requisitos de un S.G.C. aunque la norma no exija que estén documentados. Se incluyen en el Manual de Calidad y forman parte del mismo.

**Procesos de trabajo (PRT):** Son documentos del sistema de gestión de calidad donde se recogen todas las actividades, pautas e instrucciones para la realización de todos los procesos e inspecciones de producción, de forma que el producto obtenido cumpla con los requisitos especificados.

**Instrucciones Técnicas y Especificaciones (IT):** Tanto de materias primas como de productos y servicios que vienen a definir inequívocamente a los mismos.

**Registros:** Son documentos que evidencian el funcionamiento del sistema y deben ser guardados durante un periodo determinado como prueba de implantación.

**Legislación y normativa vigente.** Referencia a las mismas.

**Anexos:** Documentación adicional de uso y consulta.

## TABLA DE PROCEDIMIENTOS.

Nº	DENOMINACIÓN	RESPONSABLE
<b>PROCESOS ESTRATÉGICOS</b>		
PROCESO D.F.	General de interacción de procesos	
PRD 01	Procedimiento generador de procedimiento	
PR 5.6 D.F.	Revisión por la dirección	Alcalde
<b>PROCESOS DE REALIZACIÓN Y APOYO</b>		
<b>PRD 4.2.3</b>	<b>Control de la documentación</b>	M. PRD
<b>PRD 4.2.4</b>	<b>Control de registros de calidad</b>	M. PRD
PR 5.5.3 D.F.	Comunicación interna	RCA
PR 6.2.2D.F.	Gestión de formación de los recursos humanos	RCA
PR 6.3 D.F.	Gestión de infraestructura	Coor C. Obras S.
PR 7.2.2 D.F.	Requisitos del cliente	Coor. C.
PR 7.2.3 D.F.	Reclamaciones del cliente	RCA / áreas
PRD 7.3 D.F.	Diseño y desarrollo de procesos.	CC y RCA M.PRD
PR 7.4 D.F.	Compras	J.C. / RCA
PR 7.6 D.F.	Control de equipos de medición y seguimiento	Áreas / RCA
<b>PROCESOS DE TRABAJO</b>		

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 19

<b>Nº</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>
PRT 01	Programa Ribete. Área Bienestar Social y Familia	Manual de PRT
PRT 02	Programa Servicio Ayuda a Domicilio (SAD). Área Bienestar Social y Familia	Manual de PRT
PRT 03	Programa Ciudades sin Droga (STA). Área de Bienestar Social y Familia.	Manual de PRT
<b>INSTRUCCIONES TÉCNICAS</b>		
IT-01	De autoevaluación	CC
IT-02	Redacción de objetivos	Areas
IT-03	Estudio de prospectiva	Consejo áreas
<b>PROCESOS SOPORTE</b>		
PR 8.2.1 D.F.	Medición satisfacción del cliente	RCA
<b>PRD 8.2.2</b>	<b>Realización de las auditorías internas</b>	M. PRD
<b>PRD 8.3</b>	<b>Control del producto no conforme</b>	M. PRD
PR 8.4 D.F.	Análisis de los datos	Coor C / RCA
<b>PRD 8.5.2-8.5.3</b>	<b>Acciones correctivas y preventivas</b>	M. PRD

RCA: Responsable de Calidad del Ayuntamiento.

Coor. C áreas: coordinador de calidad de cada área o servicio.

CC: Comité de Calidad (formado por el Consejo de Áreas)

JC: Jefe de compras del Ayuntamiento.

M.PR D Manual de procedimientos documentados.

## **4.2. Control de documentación.**

### **4.2.1. Generalidades.**

La documentación de este sistema de calidad debe incluir:

- a. Declaraciones documentadas de una política de calidad y de objetivos de la calidad.

Esta documentación se recoge de la propia iniciativa de la Corporación, representada por el Alcalde y sus Concejales, que a través de sus órganos de gobierno, establecen la implantación de este sistema de calidad, orientada por objetivos. Cuando se apruebe este documento, quedará plasmado en el acta de dicha reunión de Consejo de Área para información de todos los Concejales y constitución del Comité de Calidad.

- b. Un manual de calidad. Es el documento que nos ocupa.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 20*

- c. Los procedimientos documentados requeridos por la UNE-EN-ISO 9001:2000, y que se han indicado en la tabla de Procedimientos.
- d. Los documentos necesitados por la Corporación para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de los procesos.

Se realizará mediante los diferentes PRD, PR y PRT de este Sistema de Calidad y sus IT correspondientes.

- e. Los registros requeridos por dicha norma internacional.

Esta documentación podrá estar en los formatos definidos en el presente Manual y cualquier tipo de medio.

#### **4.2.2. Manual de Calidad.**

Este Manual de Calidad está realizado de acuerdo a los requisitos de la norma internacional ISO 9001: 2000 y como tal se ajusta su contenido al cumplimiento de todos los puntos de esta. La norma, en su punto 1.2. Aplicación, contempla la posibilidad de realizar exclusiones. Tales exclusiones serán permitidas siempre que sean correspondientes a requisitos del capítulo 7 y no afecten a la capacidad o responsabilidad de la organización para proporcionar productos / servicios que cumplan con los requisitos del cliente y los requisitos reglamentarios aplicables.

Atendiendo al citado apartado 1.2. se estima considerar como única exclusión permitida el punto: 7.5.2 Validación de los procesos de las operaciones de producción y servicio, ya que después de revisar uno por uno todos los procesos de producción y servicio (incluyendo la entrega del producto y realización de servicios) se llega a la conclusión de que se pueden verificar los elementos de salida de cada proceso, ya fuera mediante actividades de seguimiento o medición de las distintas fases del proceso.

No obstante, se validan los procesos a sí mismo en tanto que se sigue las normas y legislación de obligado cumplimiento que le son de aplicación y que se indican en el apartado 7.2.1.

Descripción de la interacción de los procesos del sistema de calidad de la organización, reflejado en D.F. General.

Como entrada, para el correcto funcionamiento del sistema de la calidad y previamente establecida por la norma, tenemos los servicios mínimos exigidos por la legislación vigente para Ayuntamientos menores de 20.000 habitantes, por si o en unión de otros Ayuntamientos, los cuales se relacionan en el Anexo 02 del presente Manual de Calidad.

Simultáneamente a todo el desarrollo de la actividad productiva y de prestación de servicio, se deben realizar las actividades de medición análisis y mejora, que junto con la retroalimentación de la satisfacción del cliente (Medición de la satisfacción y las

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 21*

reclamaciones del cliente) nos deben de ofrecer toda la información necesaria para establecer las oportunidades de mejora. Se refleja en el punto 8: Medición, análisis y mejora, de la UNE-EN-ISO 9001:2000.

Por último esta el proceso de la revisión por la dirección, donde además de servir como marco para que la dirección tome conciencia del estado del sistema, es el instrumento para establecer y concretar las acciones de mejora, a partir de los datos obtenidos, ya sea en forma de objetivos, política, etc... Para esta revisión, se tomará como datos de evaluación:

- Los registros de no conformidades.
- Los registros de mejora continua.
- Los registros de medición, análisis y mejora.
- Los registros que se obtengan como consecuencia de la aplicación de la IT-01: de Autoevaluación.
- La consecución de los objetivos marcados por la Dirección de cada Área en la redacción de los Presupuestos.

#### **4.2.3. Control de documentación.**

Para gestionar el control de los documentos requeridos por el sistema de gestión de calidad el departamento de gestión de la calidad ha realizado el procedimiento documentado, PRD. 4.2.3. Control de la documentación. En él se establece y documenta como se debe de gestionar toda la documentación del sistema de calidad para controlarla y mantenerla de acuerdo con los requisitos de la norma. Se estará a lo dispuesto en los PRT de cada área.

#### **4.2.4. Control de los registros de calidad.**

Los registros de calidad son la base del sistema de gestión de calidad en cuanto suponen la evidencia de la implantación de este en la organización.

Para definir los controles necesarios para la identificación, legibilidad, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros de calidad el departamento de gestión de la calidad ha establecido el procedimiento documentado PRD.4.2.4. Control de los registros de calidad, así como los PRT de cada área.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

## **5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN.**

### **5.1. Compromiso de la Dirección con el S.G.C.**

Todos los Sres./as Concejales, con el Sr. Alcalde-Presidente a la cabeza, se ha involucrado totalmente en la presente Gestión de la Calidad, comprometiéndose en su desarrollo e implantación, con el sistema de gestión de la calidad. Este compromiso de la dirección se ha enfocado en realización de las actividades siguientes:

- ❑ Comunicar a toda la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales.
- ❑ Establecer y documentar una política de calidad, orientada por objetivos en cada Área.
- ❑ Asegurar el establecimiento de unos objetivos de calidad en la prestación de los servicios.
- ❑ Realizar revisiones del sistema de gestión de la calidad con el fin de establecer una mejora continua.
- ❑ Asegurar que se disponen de los recursos necesarios, en la medida de lo posible, para la consecución de los objetivos, tanto globales del Ayuntamiento, como los referentes a cada una de las Áreas de Gobierno.

### **5.2. Enfoque a satisfacer las necesidades del cliente buscando su satisfacción.**

La Corporación ha puesto los medios necesarios para asegurarse que los requisitos del cliente se determinan y cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción de este, no sólo con cumplir la legalidad vigente.

Con este fin se ha desarrollado el punto 7.2. Procesos relacionados con el Cliente.

Del mismo modo el punto 8.2.1. Satisfacción del Cliente, trata de cómo se debe proceder para recoger y analizar los datos de los clientes, los cuales constituirán una de las entradas de la revisión por la dirección del sistema de calidad.

De esta forma la dirección toma conciencia y se asegura que el sistema de calidad implantado está enfocado al cliente.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

### **5.3. Política de calidad.**

La dirección de la Corporación, debe asegurarse de que la política de la calidad:

- a. Es adecuada al propósito de la Corporación.

Para ello, ha establecido este sistema de gestión de la calidad, de acuerdo con la legislación vigente, y ateniéndose a su experiencia y a las demandas de los ciudadanos y programa político electoral como indicador de la aprobación de los ciudadanos a sus objetivos.

- b. Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia y eficiencia del sistema de gestión de la calidad.

Para ello, implanta un sistema que sirva de base a los requisitos a cumplir, con objetivos concretos para cada año y para la legislatura que es el ámbito de movimiento que se auto-determina.

- c. Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad.

Mediante este sistema, extenderá a toda la Corporación esta forma de enfocar los diferentes procesos.

- d. Es comunicada y entendida dentro de la Corporación.

Para ello estableceré el procedimiento adecuado (mediante cursos, jornadas, explicaciones personales, etc) para que todo el personal pueda enfocar su actividad dentro de este marco, resolviendo cuantas dudas pudieran surgir al respecto.

- e. Es revisada para su continua adecuación.

Al no ser un sistema cerrado, pretende adecuarla continuamente en las revisiones periódicas y sistemáticas establecidas en este manual y sus PRD, PR, PRT e IT que lo conforman.

### **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 / servicio, se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad.

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 24*

Para desarrollar este extremo, se deben definir, para cada Área los siguientes puntos:

- Proceso.
- Indicador de medición.
- Límite de conformidad / no conformidad.
- Seguimiento de dicho proceso, indicando los elementos empleados para tal fin y la forma a realizar dicho seguimiento.
- Responsable del proceso.
- Responsable del seguimiento.

#### ***5.4.2. Planificación del sistema de gestión de la calidad.***

Para verificar este punto, 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 4.1. así como los objetivos de la calidad, que deben quedar definidos por cada responsable de área, de acuerdo con el punto anterior.
- b. Se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste. La alta dirección debe garantizar que cualquier cambio debe repercutir en una mejor implantación del sistema, sobre todo en lo referente a la mejora continua y satisfacción del cliente.

### ***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. Para lograr este punto, las conclusiones del Consejo de Área y del Comité de Calidad, deben ser remitidas a cada concejal-delegado responsable de Área, el cual, a través de un responsable de cada departamento que dirija, debe hacer extensible dichas conclusiones, para garantizar la comunicación vertical.

Este responsable quedará determinado en los PRD, PR, PRT e IT correspondientes a cada área y para cada proceso.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 25*

El responsable de la comunicación de los resultados del Consejo de Área será el Coordinador de Delegaciones, dependiente del Concejal Adjunto a Presidencia y que será el Responsable de Calidad del Ayuntamiento (RCA).

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

La alta dirección debe designar un miembro de la dirección quien, con independencia 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.
- c. Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la Corporación.

A estos efectos, en el apartado 6.1 de este Manual, así como en cada proceso, se indica la persona que ostenta dicha representación.

### **5.5.3. Comunicación interna.**

PR. 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.

A estos efectos, la comunicación se realizará por cada Concejal-Delegado para su propio Área, reservando la comunicación horizontal en el Concejal Adjunto a Presidencia a través del Secretario de Delegaciones.

La comunicación interna diaria, de la cual se pretende dejar constancia, se realiza por medio de comunicados escritos, mediante el uso de herramientas informáticas o el tablón de anuncios. Para la comunicación interna de todo lo referente al sistema de gestión de la calidad, se realiza a través del Consejo de Áreas, que actuará como Comité de Calidad.

En este Comité de Calidad, el responsable de Calidad actúa como Presidente.

Las funciones de este Comité de Calidad son:

- Sirve de marco para realizar la revisión de la alta dirección y que esta se asegure del cumplimiento de todos los requisitos de la norma.
- Establecer los objetivos de Calidad. Estos objetivos se establecen anualmente en la primera reunión del Comité para presupuestos del año económico siguiente. Durante la

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 26*

reunión se revisan en primer lugar los objetivos del año anterior y su grado de cumplimiento y a partir de estos datos, se establecen nuevos objetivos.

- Mantiene reuniones trimestrales con el fin de evaluar la situación del Sistema de Calidad y revisarlo si es preciso.
- Es responsable de la Planificación de la Calidad, con la colaboración del resto de áreas.
- Debe promover la definición e implantación de acciones a fin de corregir las causas que producen o pueden producir no conformidades.

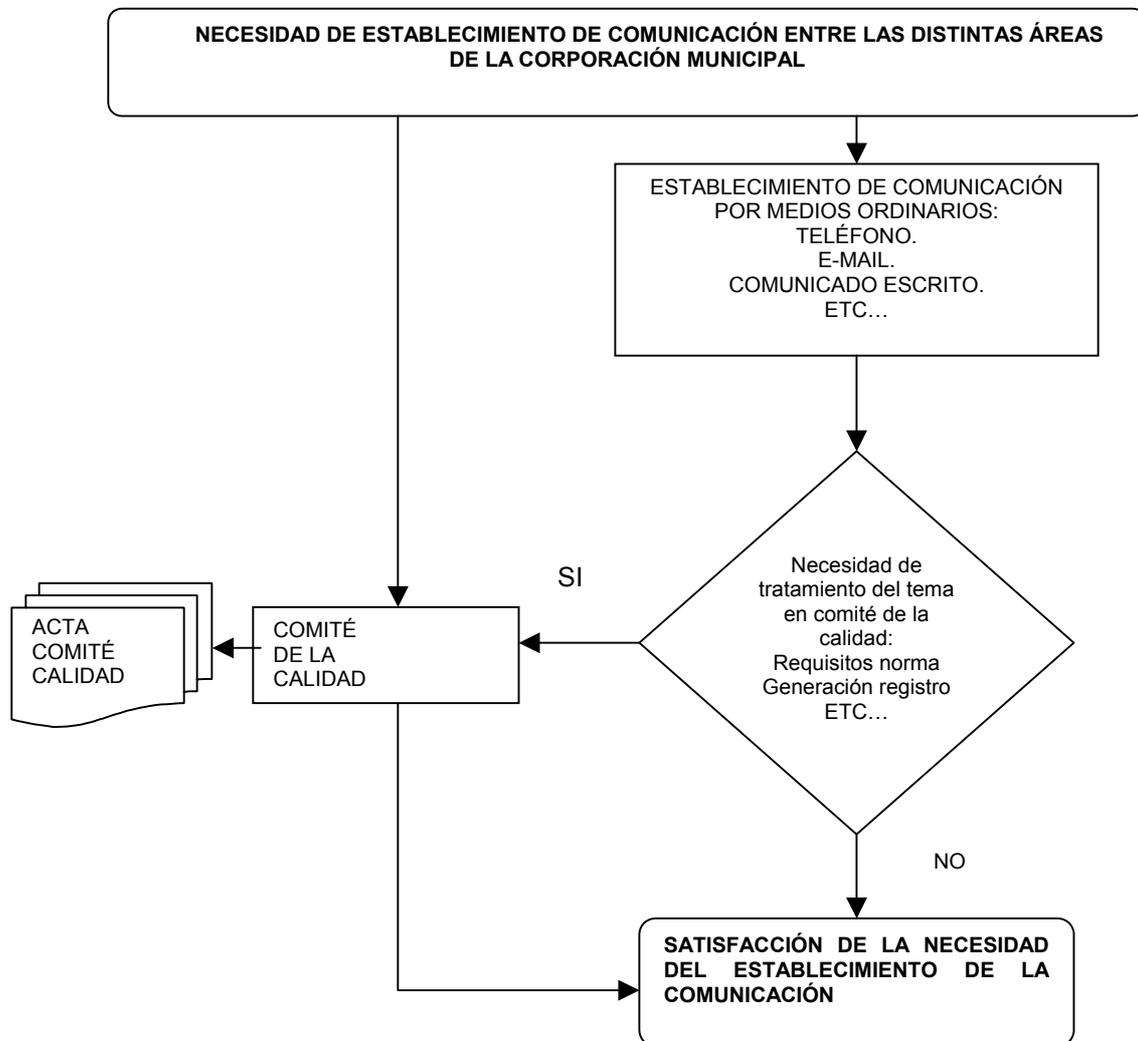
En las reuniones del Comité de Calidad deben tratarse en primer lugar los informes de las no conformidades generadas hasta el momento, revisando plazos de actuación, eficacia de las medidas adoptadas y proponiendo nuevas acciones que puedan solucionar las causas indicadas.

- Coordina las diferentes áreas para la implantación y mantenimiento del Sistema de Calidad.
- Revisa las acciones de medición de la satisfacción del cliente, para encauzar de forma más efectiva la mejora continua y el aumento de la satisfacción de los clientes.
- Puede reunirse a petición del Responsable de Gestión de la Calidad, con indicación de un orden del día, debiendo remitir dicho orden a cada Concejal responsable de Área.
- Después de las conclusiones debe redactarse un acta con los temas tratados, donde constará el número de la reunión, la fecha, asistentes y números de páginas. Este acta, constituye el registro del sistema.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS</b> S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 27

### PR-5.5.3 D.F. Comunicación Interna.



Indicadores:

Nº de No Conformidades relacionadas con la comunicación interna.

Valor de control: Ninguna No Conformidad

Variable de control: Aumentar la frecuencia de reunión del comité

Periodicidad: Trimestral

Responsable: Responsable calidad del Ayuntamiento (RCA).

### 5.6. Revisión por la dirección.

PR. 5.6 Revisión por la dirección.

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

### **5.6.1. Intervalos para revisión del SGC.**

La alta dirección se compromete a la revisión del sistema de gestión de la calidad de la Corporación, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua, de acuerdo con el PRD 4.2.3. Control de la Documentación. Esta 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.

A dichos efectos, la presentación de nuevos presupuestos anuales servirá para dicha revisión, puesto que se realizará una autoevaluación del propio sistema a través de la IT-01 de autoevaluación, y servirá, conjuntamente con los registros de no conformidades y puntos de mejora recogidos durante el año, para efectuar una propuesta coherente con el sistema, así como con los puntos determinados de objetivos de cada área, de acuerdo con la IT-02: Redacción de objetivos por las Áreas.

Como elementos de entrada y salida del proceso de revisión por la dirección, usaremos los indicados en el punto 5.6.2. y 5.6.3 de la norma.

Las revisiones del sistema por la dirección incluirán la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema, incluyendo la política y los objetivos de calidad.

Los resultados, acciones y conclusiones determinadas en las revisiones por la dirección quedará registrado en el acta de reunión del comité de calidad.

### **5.6.2. Información para la revisión (entradas).**

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

- a. Resultado de auditorías.
- b. Retroalimentación de los clientes.
- c. Desempeño de los procesos y conformidad del producto / servicio.
- d. Estado de las acciones correctivas y preventivas.
- e. Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección anteriores.
- f. Cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad.
- g. Recomendaciones para la mejora.

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

### **5.6.3. Resultados de la revisión (salidas).**

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 / servicio en relación con los requisitos de los clientes.
- c. Las necesidades de recursos.

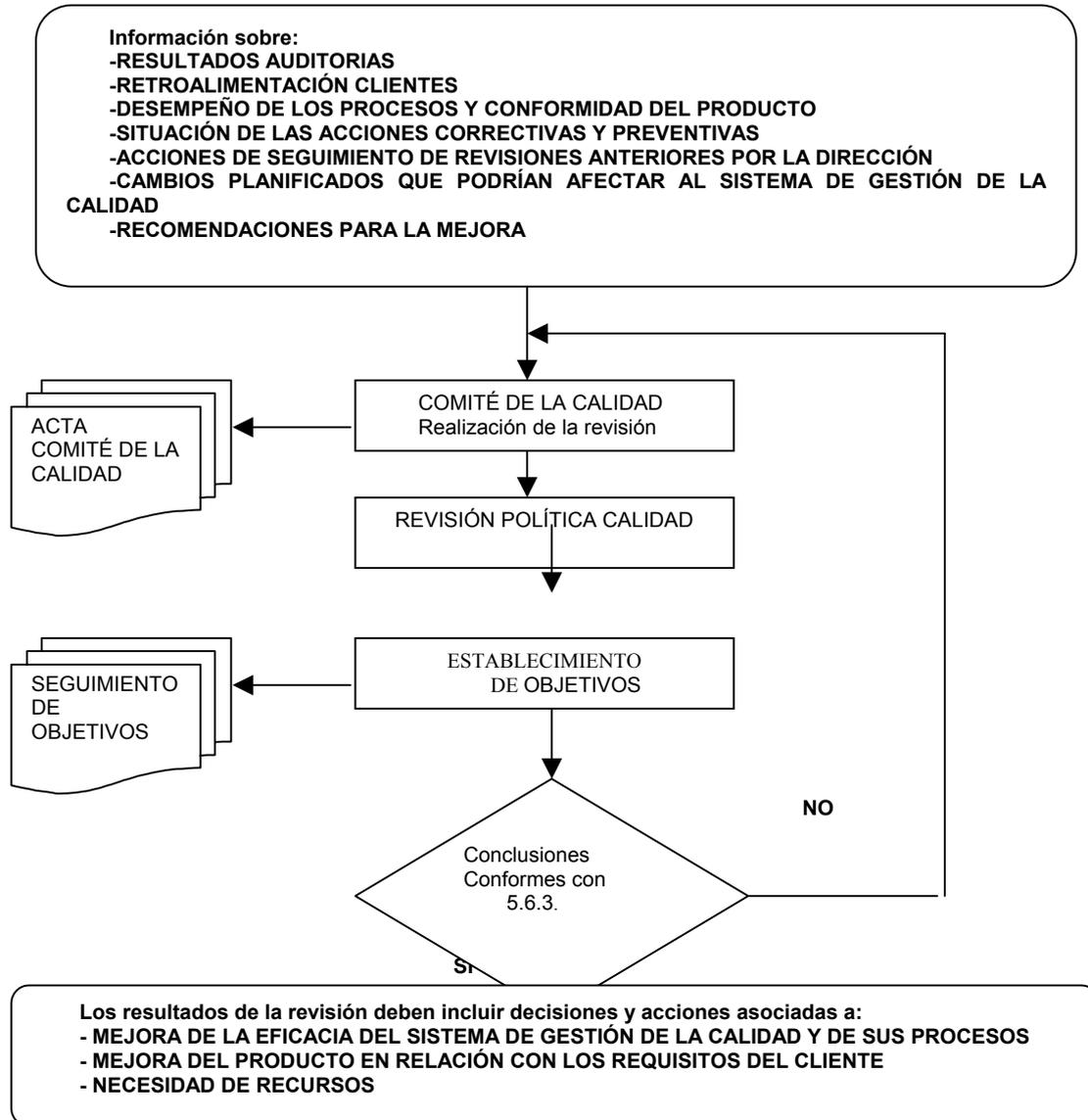
Esta es una herramienta fundamental para el diseño de nuevos objetivos, por cuanto que define claramente puntos a tener en cuenta para nuevos objetivos, o mejora de los existentes.

De estos puntos, se dará cuenta en el Consejo de Áreas y Comité de Calidad, a los efectos indicados en el párrafo anterior.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 30

### PR-5.6 D.F. del proceso de gestión de la revisión por la dirección.



#### Indicadores:

Nº de acciones de mejora asociadas a cada una de las salidas del proceso.

Nº de acciones descritas en el acta anterior de la revisión por la dirección que han sido implantadas positivamente

#### Valores de control:

Por lo menos una por cada una de las salidas.

80%

#### Variables de control:

Realización de un mayor seguimiento de las acciones tomadas por parte del responsable de calidad.

Periodicidad: Anual

Responsable : Dirección.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 31*

## **6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS.**

### **6.1. Provisión de recursos.**

Para 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,

se precisa que sea nombrada una persona como responsable del sistema de gestión en cuanto a su implementación y seguimiento. Esta persona será el Coordinador de Delegaciones (RCA: Responsable de Calidad del Ayuntamiento), el cual realizará los seguimientos oportunos.

La dirección es la responsable de proveer de recursos a la organización necesarios para:

- Implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y aumentar continuamente su eficacia. En caso de que los recursos de la Corporación no sean adecuados para la realización de alguna actividad, se contratarán dichos servicios para asegurar el correcto suministro de recursos en todo momento.
- Aumentar la satisfacción del cliente.
- Proporcionar la formación adecuada, para realizar sus tareas, a todo el personal relacionado con actividades que afecten a la calidad del producto.
- Poder gestionar todas las comunicaciones con el cliente, siempre a través de las Áreas o el Registro General. Al hablar de comunicaciones nos referimos a cualquier tipo de consulta, duda, pregunta, información queja..., para lo cual, se proveerá de los formularios adecuados al personal que deba atender dichas consultas.
- Medir la satisfacción del cliente, bien sea con encuestas, bien mediante visitas o por otros medios que puedan definirse. Toda esta información servirá para reorientar y valorar la mejora continua.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 32

## 6.2. Recursos humanos.

### 6.2.1. Generalidades.

Todo el personal que realice trabajos que afecten a la calidad del producto / servicio, debe ser competente con base a la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

Para conseguir la implicación necesaria por parte del personal de la Corporación, serán necesarias una serie de medidas:

- Vender la calidad como una percepción de ganancia.
- Mejorar el déficit de comunicación interna.
- Formar a las personas en técnicas y, sobre todo, en valores. Es necesario crear "cultura de calidad" en la Corporación.
- Jerarquizar y asignar responsabilidades.
- Llevar a cabo acciones específicas para la difusión y promoción de las medidas a adoptar.

Es imprescindible conseguir un compromiso de calidad por parte de las distintas unidades y de acuerdo de responsabilidades.

En todo proceso de cambio nos encontramos con actitudes positivas que participan activamente, pero también nos enfrentamos con actitudes negativas o reactivas que no favorecen en absoluto la implantación de las medidas necesarias.

En el siguiente cuadro vemos una posible clasificación de los participantes de acuerdo con la actitud durante el proceso.

		RESPUESTA	
		PASIVA	ACTIVA
ACTITUD	NEGATIVA	TRADICIONALISTAS	DETRACTORES
	POSITIVA	OBSERVADORES	AGENTES DE CAMBIO

### 6.2.2. Competencia, toma de conciencia y formación.

PR. 6.2.2 Gestión de los recursos humanos.

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

El Alcalde-Presidente con la colaboración del comité de calidad determinan las competencias necesarias para cada puesto de trabajo. Además determinan las posibles necesidades formativas, puntuales o periódicas, que puedan surgir bien a petición del personal que realiza las tareas o bien detectando dichas necesidades en el comité de calidad.

Con las competencias de cada puesto de trabajo ya definidas, se elabora la Hoja de Competencias Mínimas Necesarias, realizada a través de la experiencia o mediante la elaboración de una VPT por empresa contratada y que servirá para la convocatoria de nuevos puestos y el Jefe de Personal. En ella se describen y registran los requerimientos mínimos de formación, adiestramiento, habilidades y experiencia para realizar las tareas relacionadas con cada puesto. Esta hoja de competencias mínimas será elaborada por el responsable de calidad o mediante contratación externa y deberá ser aprobada cada cuatro años por el Alcalde-Presidente o el responsable del área afectada.

Las competencias de cada trabajador serán revisadas anualmente para así poder verificar que están en consonancia con lo expresado en la Hoja de Competencias Mínimas Necesarias.

El responsable de calidad, con el asesoramiento de los responsables de las áreas, con estas determinaciones elaborará un plan anual de formación, que deberá satisfacer las necesidades formativas de la empresa, a iniciativa propia o a iniciativa y propuesta de los Concejales de Área. Este plan deberá contener al personal afectado, y los conocimientos a impartir. Este plan será aprobado por el responsable de gestión de la calidad como presidente del comité de calidad.

El responsable de la gestión de la calidad, asesorado por el personal técnico que el Comité de Calidad crea conveniente, será también responsable de establecer un criterio para evaluar la eficacia de las acciones formativas. Este criterio deberá estar orientado a asegurar, en un grado suficientemente razonable, el cumplimiento de los fines para los que fueron programadas. Este criterio estará basado tanto en la información de las personas que imparten la acción formativa como por las conclusiones que el responsable de calidad obtenga de la aplicación de dicha acción. Siempre que sea posible se mantendrán registros de dicha acción.

*Criterio para la evaluación de las acciones formativas:*

El criterio determinado por el Comité de Calidad para evaluar las acciones formativas de sus empleados está basado en los siguientes puntos:

1º-. Siempre que sea posible las acciones formativas serán evaluadas por las personas o entidades que han actuado como ponentes de acción formativa, considerando esta opinión como independiente y válida para enjuiciar las evoluciones del alumno.

2º-. Independientemente de la valoración de los ponentes, siempre que la eficacia de las acciones formativas pueda ser evaluada en el puesto de trabajo, el responsable de calidad se encargará de solicitar al responsable del departamento afectado una valoración de la misma.

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 34*

3º-. Por último el responsable de calidad solicitará a la persona que ha recibido la acción formativa una valoración sobre la eficacia de la acción que acaba de recibir.

Con estas fuentes de información o con alguna de ellas el Responsable de Calidad, o si fuese necesario el comité, obtendrán información sobre el cubrimiento de las necesidades de formación.

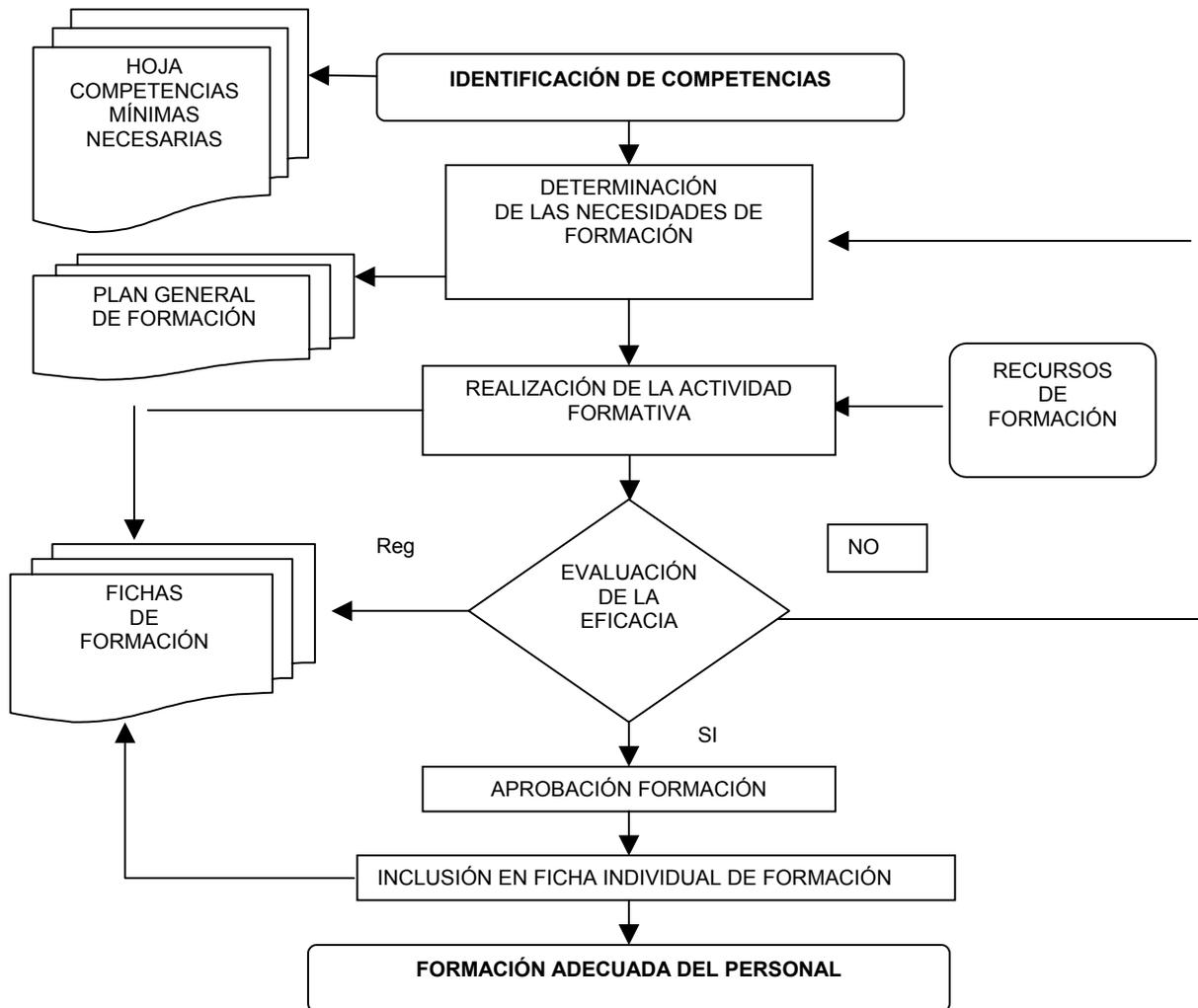
Todo el personal de la organización tendrá una ficha de formación, que podrá estar en su ficha de personal, donde quedará recogida toda la información sobre la formación académica, formación recibida, las evaluaciones de dichas formaciones siempre que sea posible y copia de los certificados de la acciones formativas para demostrar la formación y capacitación recibidas.

Esta ficha de formación o ficha personal supone un registro apropiado de la educación, formación y habilidades de cada trabajador.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 35

### PR-6.2.2 D.F. de la formación de los recursos humanos.



#### Indicadores:

Porcentaje de actividades formativas que han dado positivo en la evaluación individual.  
No Conformidades achacadas a temas de falta de formación.

#### Valor de control:

90% de evaluaciones positivas.  
0 no conformidades.

#### Variables de control:

Revisión de la determinación de competencias.  
Revisión de la elección de los recursos.  
Revisión de los sistemas de evaluación.

Periodicidad: Cada vez que se ejecute una acción formativa colectiva.

Responsable: Responsable Calidad del Ayuntamiento (RCA).

Habrà que hacer una revisión de las necesidades de formación siempre que:

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

- Se planifique la realización de nuevos productos / servicios.
- Propongan planes de mejora.
- Realice un informe de revisión por la dirección.
- Produzcan No Conformidades.
- Haya que realizar acciones de mantenimiento correctivo.

### **6.3. Infraestructura.**

PR. 6.3 Gestión de infraestructura.

La Corporación debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto / servicio y la consecución de los objetivos de calidad.

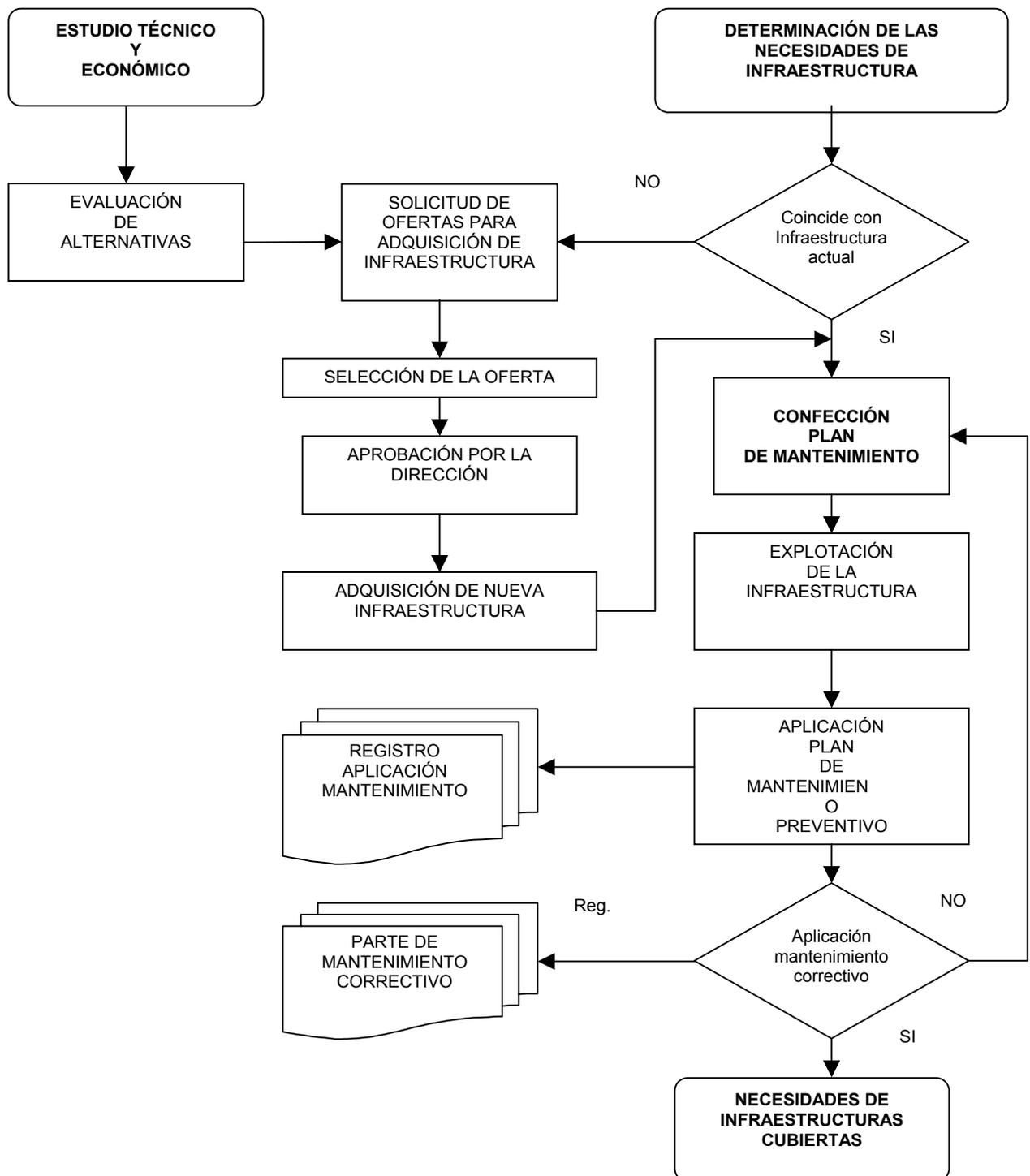
El inventario de toda la infraestructura se indica en el apartado 3.2 Inventario de infraestructura, el cual hace referencia a la "Carpeta de la Cuenta de Administración del Patrimonio" de cada Ejercicio Económico, "Cuenta de Administración del Patrimonio", donde se referencian el activo, el pasivo.

Los registros de este apartado corresponden al Área de Obras y Servicios en el plan de mantenimiento, con comunicación al Sr. Secretario General, que llevará el registro oficial del inventario de infraestructura.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS</b> S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 37

### PR-6.3 D.F. Gestión de Infraestructuras.



**Indicadores:**

Nº de No Conformidades achacables a la gestión de la infraestructura.

Nº de acciones mantenimiento correctivo.

**Valor de control:**

Ninguna no conformidad relacionada con la infraestructura.

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 38*

Menos de 10 acciones de mantenimiento correctiva anuales.  
Variables de control: Revisión del proceso.  
Periodicidad: anual.  
Responsable: Coordinador de Calidad del Área de Obras y Servicios.

#### **6.4. Ambiente de trabajo.**

Será responsabilidad del Alcalde-Presidente, como responsable último de todos los Servicios, -a través del Comité de Calidad- y de los Concejales responsables de Área, como prestatarios de los servicios a los clientes, encargarse de determinar si se precisan condiciones de trabajo especiales, necesarias para lograr la conformidad de los requisitos del producto / servicio. Estas condiciones especiales deberán estar reflejadas en los procesos de trabajo que se vean afectados.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

## **7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO / SERVICIO.**

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

La Corporación, a través de las diferentes Áreas y Servicios que la componen, hace una planificación de los servicios que realiza. Para ello, como hemos visto con anterioridad en el punto 5.4.2, lleva a cabo una planificación del sistema de calidad, donde se definen: los requisitos que debe cumplir el producto / servicio, los requisitos del sistema de calidad, la identificación y adquisición de la infraestructura, etc...

También entra dentro de la planificación de los servicios realizados las inspecciones necesarias para asegurar que el servicio cumple con lo acordado en su planificación.

Las operaciones de inspección se desarrollan en detalle en cada uno de los procesos de trabajo anteriormente comentadas.

Para cada uno de los Procesos de Trabajo (PRT) que se realicen, se atenderá a lo desarrollado por el PRD-7.3 "Generador de diseño y desarrollo de procesos".

Las pautas de seguimiento de los servicios realizados, se realizan de acuerdo a unas pautas determinadas para cada uno de ellos, en función de su diferenciación.

De cada uno de estos procesos la Corporación, a través de cada Servicio, mantiene los registros apropiados para evidenciar tanto su realización como sus inspecciones, así como para demostrar la conformidad del producto / servicio final con los requisitos esperados.

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

#### **7.2.1. Determinación de los requisitos relacionados con el producto / servicio**

La Corporación a través de su política de calidad siempre ha perseguido la forma de satisfacer las necesidades de sus clientes. Para ello se ha visto en la necesidad de identificar y determinar todos los requisitos del cliente. Esto significa que no solo se determinan e identifican los requisitos del producto / servicio sino también los relativos a actividades de entrega, plazos, tratamiento posterior de los servicios, etc...

Del mismo modo el sistema de gestión de calidad de la Corporación junto con las diferentes Áreas y Servicios que las conforman se harán responsables de identificar y determinar cualquier requisito que aunque no haya sido establecido por la Ley y / o el cliente

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 40*

sea necesario para la utilización prevista o especificada de cualquiera de los servicios realizados por la Corporación.

Este tipo de organización tiene elementos claramente diferenciados con respecto a organizaciones mercantiles y empresariales, donde se realiza un producto o servicio a cambio de un precio estipulado o negociado.

De igual forma, el ámbito de su actuación se encuentra limitado a una extensión geográfica definida, con núcleos de población característicos.

Los nuevos clientes, serán siempre recogidos en el Padrón Municipal, regulado por ley en cuanto a la forma y tiempo para su adecuación.

Los requisitos que no están establecidos por Ley o por el propio sistema de calidad, es decir, los requisitos de los clientes, son recogidos mediante solicitudes y formularios que son entregados en los diferentes registros indicados en el PRD 4.2.3. Control de la documentación, y artículo 4.2.3. de este Manual de Calidad. Dichos requisitos serán tenidos en cuenta en la realización de todos los procesos, en tanto no contravengan la normativa y legislación vigente para cada caso.

Además, los requisitos pueden ser recogidos en contactos personales, para lo cual, deberá incorporarse anotación en la solicitud del cliente, para tenerlo en cuenta en la realización.

La Secretaría General, es la responsable de mantener al día la legislación vigente para mantener dentro de la ley tanto los servicios a realizar como la forma de realizar dichos servicios. En caso de variación de algún tipo en dicho tema, deberá comunicarlo, mediante escrito que servirá como registro de la acción, a todas los Concejales de Área, así como al Alcalde-Presidente y al Interventor de Fondos. Cada uno de ellos, a su vez, lo hará llegar al Servicio o Servicios bajo su mando, que sean competentes en la materia, o que puedan verse afectados por los cambios.

En el caso de que los cambios puedan afectar a PRD, PR, PRT ó IT, deberá ser comunicado por el responsable del Servicio afectado a su Concejal de Área, el cual lo comunicará al Responsable de Calidad, para dar cuenta de ello en la siguiente reunión del Comité de Calidad, o, de creerlo oportuno, convocar reunión al efecto.

### ***7.2.2. Revisión de los requisitos relacionados con el producto / servicio.***

#### **PR 7.2.2 Requisitos del cliente.**

La petición de la actividad o servicio por el cliente (ciudadano), puede llegar a la Corporación de diversas formas: llamada telefónica, fax, visita, solicitud en formulario, instancia, etc. Una vez recibida y registrada según el procedimiento PRD 4.2.3 Control de la documentación, tendremos los primeros requisitos, los cuales deben ser cotejados con los requisitos legales que posee la Administración Local, resueltos por el Secretario General. En el

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 41*

caso de que la Corporación tuviese otros requisitos para dicha actividad, se englobarían en los requisitos de solicitud del cliente y los legales, determinando entonces la totalidad de los requisitos de la actividad.

Una vez establecidos estos requisitos y trasladada la orden de actividad al Servicio correspondiente del Ayuntamiento, se procede al registro de dicha actividad, el cual servirá como registro también para la memoria anual de actividades.

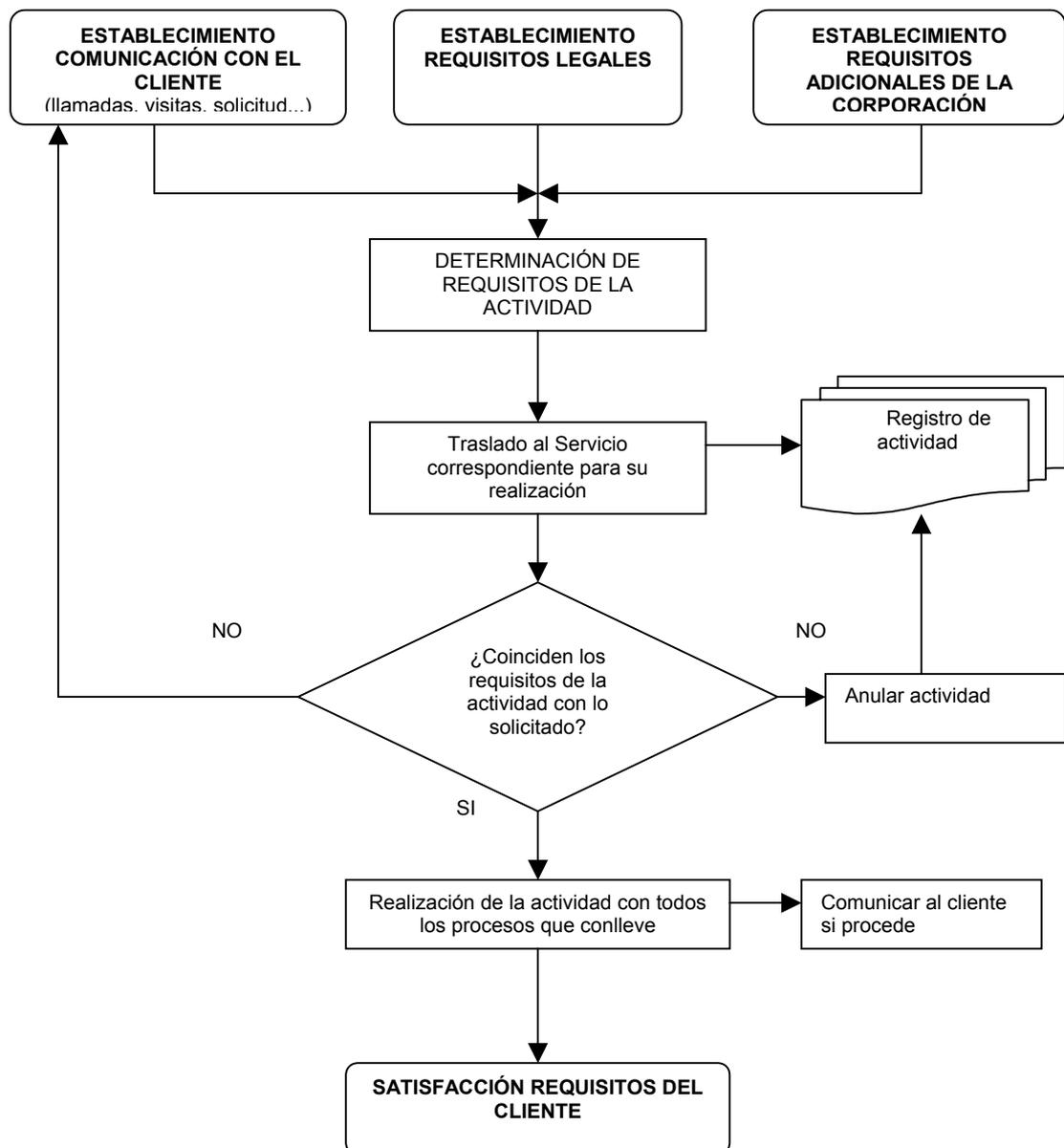
Antes de iniciar la actividad hemos de verificar que coinciden los requisitos de las tres fuentes (cliente, legales y corporativos), con lo que el cliente realmente quiere. De no ser así, desde el Servicio y a través de su Área, debe comunicársele al cliente las variaciones, indicando si son por Ley o por requisitos corporativos. Si no es posible la realización, se anula la actividad, indicándolo así en el registro de actividad.

En el caso de que exista conformidad con los requisitos, se procede a la realización de la actividad, la cual será comunicada al cliente cuando esté finalizada, pasando a verificar posteriormente la satisfacción del cliente.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 42

### PR-7.2.2 D.F. proceso gestión de los requisitos del cliente.



#### Indicadores:

No Conformidades relacionadas con el proceso, tanto del cliente como con requisitos adicionales de la Corporación.

Valor de control: 95% de las acciones no generen No Conformidades debido a requisitos adicionales o por requisitos del cliente.

Variables de control: Revisión de los canales de comunicación, tanto internos como externos.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 43*

Periodicidad: Trimestral y cada vez que se origina una No Conformidad, dando cuenta en el Comité de Calidad.

Responsable: Coordinador de calidad de cada Área, comunicando al Responsable de Calidad las No Conformidades.

### **7.2.3. Comunicación con el cliente.**

PRD 7.2.3 Reclamaciones de clientes.

La Corporación, a través de sus diferentes Áreas, ha puesto todos los medios necesarios para conseguir establecer una comunicación óptima con los clientes. Se busca que el cliente siempre tenga la sensación real de que es escuchado por la Administración de forma que podamos aumentar su satisfacción con el trato diario.

Existe además información cotidiana de nuestros clientes para resolver cualquier duda, consulta o sugerencia de los ciudadanos.

Retroalimentación del cliente. Todas las Áreas, tanto el personal político como funcionario junto con el departamento de gestión de la calidad han establecido los medios para obtener retroalimentación de los clientes y poder así comprobar el grado de satisfacción que consiguen en ellos nuestras actividades.

Las principales vías de retroalimentación son:

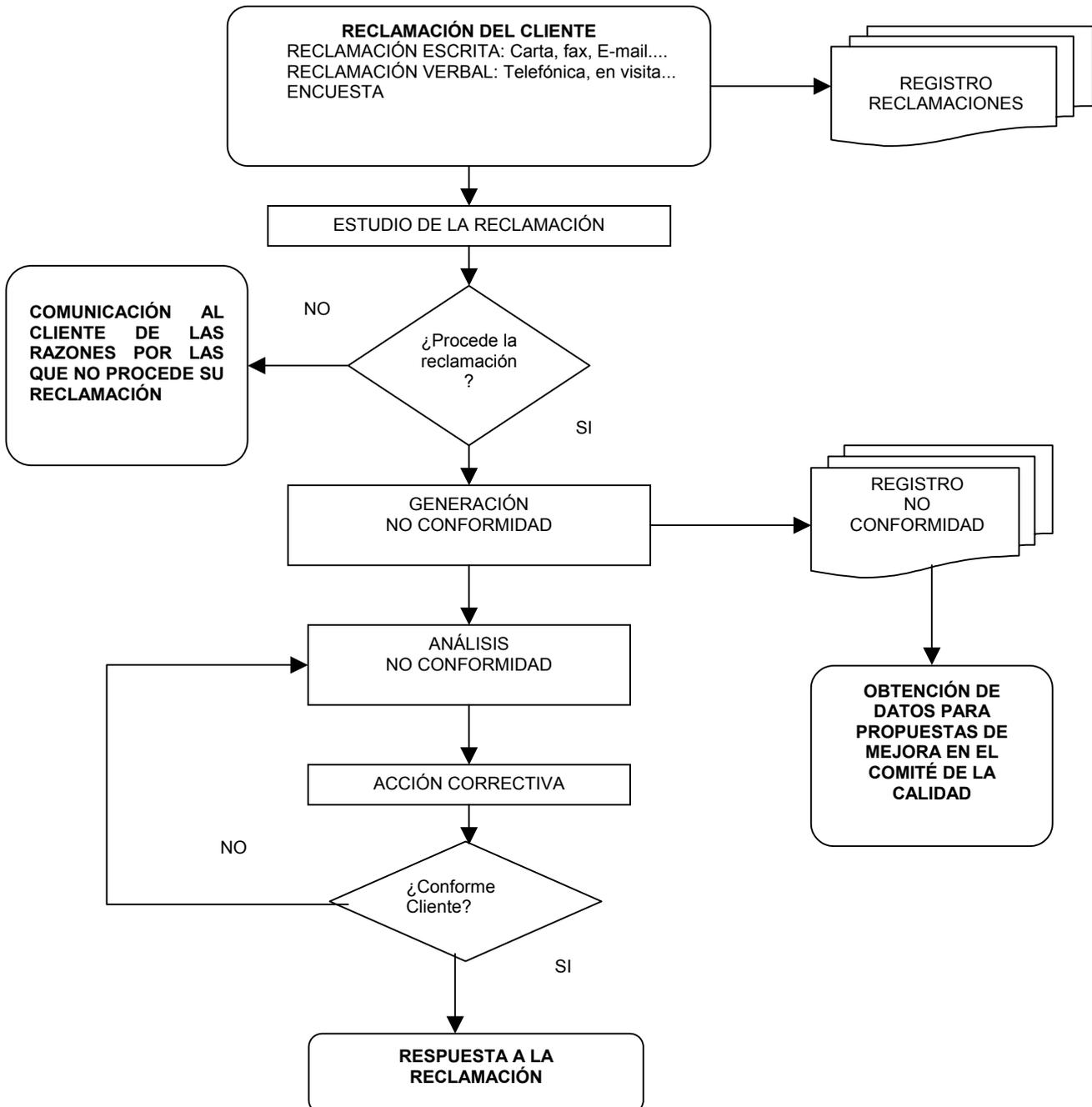
- Las encuestas: Hechas mediante formularios cortos de preguntas, que no se hagan pesados de responder pero que sean capaces de revertir la información necesaria.
- El trato cotidiano con los clientes, ya sea personal o por cualquier otro medio, por parte de las Áreas y Servicios.
- Quejas del cliente: Dentro de la retroalimentación del cliente se ha puesto especial empeño en el tratamiento de las quejas. Por este motivo el responsable de calidad del Ayuntamiento ha establecido un proceso para la gestión de las quejas del cliente.

El objeto de este proceso es establecer una forma de actuar ante una queja formulada por un cliente de forma que esta se resuelva aumentando o afectando lo menos posible al grado de satisfacción que el cliente tenía de la Corporación y a su vez asegurando que dicha queja sirva como información para establecer las acciones de mejora. Para ello, cada Área, en caso de no conformidad, tramitará la misma a través del RCA, aunque deba poner en marcha la acción correctiva correspondiente en caso de estar establecida, o iniciar una nueva bajo la supervisión del RCA.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS</b> S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 44

### PR-7.2.3 D.F. Reclamaciones del cliente.



#### Indicadores:

% de reclamaciones de cliente resueltas

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 45*

Nº de reclamaciones usadas para realizar acciones de mejora

Valor de control:

90% de reclamaciones con solución aceptada por el cliente

100% de reclamaciones usadas para realizar acciones de mejora

Variable de control:

Revisión del análisis de la No Conformidad

Revisión de las acciones correctivas tomadas

Periodicidad: Cada reclamación realizada por el cliente

Responsable: Responsable de calidad y cada Concejal con Área.

### **7.3. Diseño y desarrollo.**

PRD. 7.3 Diseño y desarrollo de procesos.

#### **7.3.1. Planificación del diseño y desarrollo.**

La corporación planifica y controla el diseño y desarrollo de sus servicios. Puesto que los servicios que presta el Ayuntamiento son muchos y de diversa índole, realizados por Servicios y unidades administrativas diferentes, se realiza un Procedimiento que sea capaz de aglutinar los conceptos que deben tenerse en cuenta con carácter general. Dicho aspecto se contempla en el PRD 7.3 Diseño y desarrollo de procesos.

- a. En caso de advertir nuevas necesidades en el desempeño de las actividades de diseño y desarrollo del producto / servicio que requieran otra planificación más compleja, se añadirán o modificarán etapas con el fin de adaptarnos a la nueva situación.
- b. Se realizará una revisión, verificación y validación apropiadas para cada una de las etapas del diseño y desarrollo del producto.
- c. Se determinarán igualmente las responsabilidades y autoridades dentro de las diferentes actividades necesarias para la correcta realización del diseño.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 46*

La Corporación a su vez gestiona las interfases entre los diferentes grupos implicados en el diseño y desarrollo con el fin de asegurar una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades.

La Corporación se asegurará de que los resultados de la planificación se actualicen, cuando sea apropiado, a medida que progresa el diseño y desarrollo.

### ***7.3.2. Elementos de entrada para el diseño y desarrollo.***

Cada vez que se realice el diseño de un servicio o actividad se determinarán los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto, la disposición de recursos y se recabará el apoyo institucional. Estos elementos deben ser determinados o recogidos por el Jefe de Servicio del Área que se trate, conjuntamente con el Concejal Delegado de Área (para el apoyo institucional), quien los plasmará por escrito, en el formato correspondiente, de acuerdo con el PRD- 7.3 Generador de diseño y desarrollo de procesos.

Estos elementos de entrada deben incluir información sobre:

- Los requisitos funcionales y de desempeño.
- Los requisitos legales y reglamentarios aplicables.
- La información aplicable proveniente de diseños previos similares.
- Cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

Estos elementos de entrada del diseño serán revisados por los responsables de coordinación de calidad, para verificar su adecuación, que están completos, sin ambigüedades y no crean conflictos entre sí, de acuerdo a lo indicado en el PRD-7.3 Diseño y desarrollo de procesos.

### ***7.3.3. Resultados del diseño y desarrollo.***

La Corporación ha designado a través del PRD-7.3 al responsable de la realización de los diseños; el Servicio que deba aplicar el modelo piloto de implantación será el encargado de obtener los resultados del diseño. Estos resultados deberán proporcionarse de manera que permitan la verificación contra las entradas del diseño y deben aprobarse antes de su liberación, tal y como indica el PRD-7.3.

Estos elementos de salida deben:

- Cumplir los elementos de entrada del Diseño y Desarrollo

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 47*

- Proporcionar información adecuada para la realización de las compras, la producción y el suministro del servicio.
- Contener o hacer referencia a los criterios de aceptación o rechazo cuando estos sean distintos que otros servicios o actividades similares que se realicen en la Corporación incluyendo dichos criterios en la ficha de diseño.
- En caso de que hubiera alguna característica o instrucción esencial para el desempeño correcto y seguro del servicio, estas deben estar especificadas en los elementos de su diseño.

### ***7.3.4. Revisión del diseño y desarrollo.***

Como ya vimos en el punto 7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo, la Corporación realizará una revisión, verificación y validación de sus diseños. De esta forma realiza revisiones sistemáticas de las distintas etapas del proceso de diseño de sus productos. Estas revisiones irán encaminadas a:

- Evaluar la capacidad de los resultados del diseño para cumplir con los requisitos.
- La identificación de cualquier problema y la propuesta de las acciones necesarias.

La realización de estas revisiones será llevada a cabo por los Servicios correspondientes que realicen la actividad por propia iniciativa, a propuesta del Comité de Calidad o del responsable de la Calidad, o como consecuencia de la realización de algún diseño, incluso de otro Área, cuando pueda afectarle dicho desarrollo, o se intuya que puede mejorar servicios que se estén aplicando, como consecuencia de diseños y desarrollos de otros Servicios.

### ***7.3.5. Verificación del diseño y desarrollo.***

Una vez realizada revisión del diseño, el Responsable de Calidad conjuntamente con el coordinador de calidad del Servicio, será el encargado de realizar una verificación del mismo para asegurar que los elementos de salida satisfacen los elementos de entrada.

Se mantendrán registros de estas verificaciones en la ficha de control del diseño. A dichos efectos, valdrá como verificación el plan piloto de puesta en marcha que se indica en PRD-7.3.

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 48*

### ***7.3.6. Validación del diseño y desarrollo.***

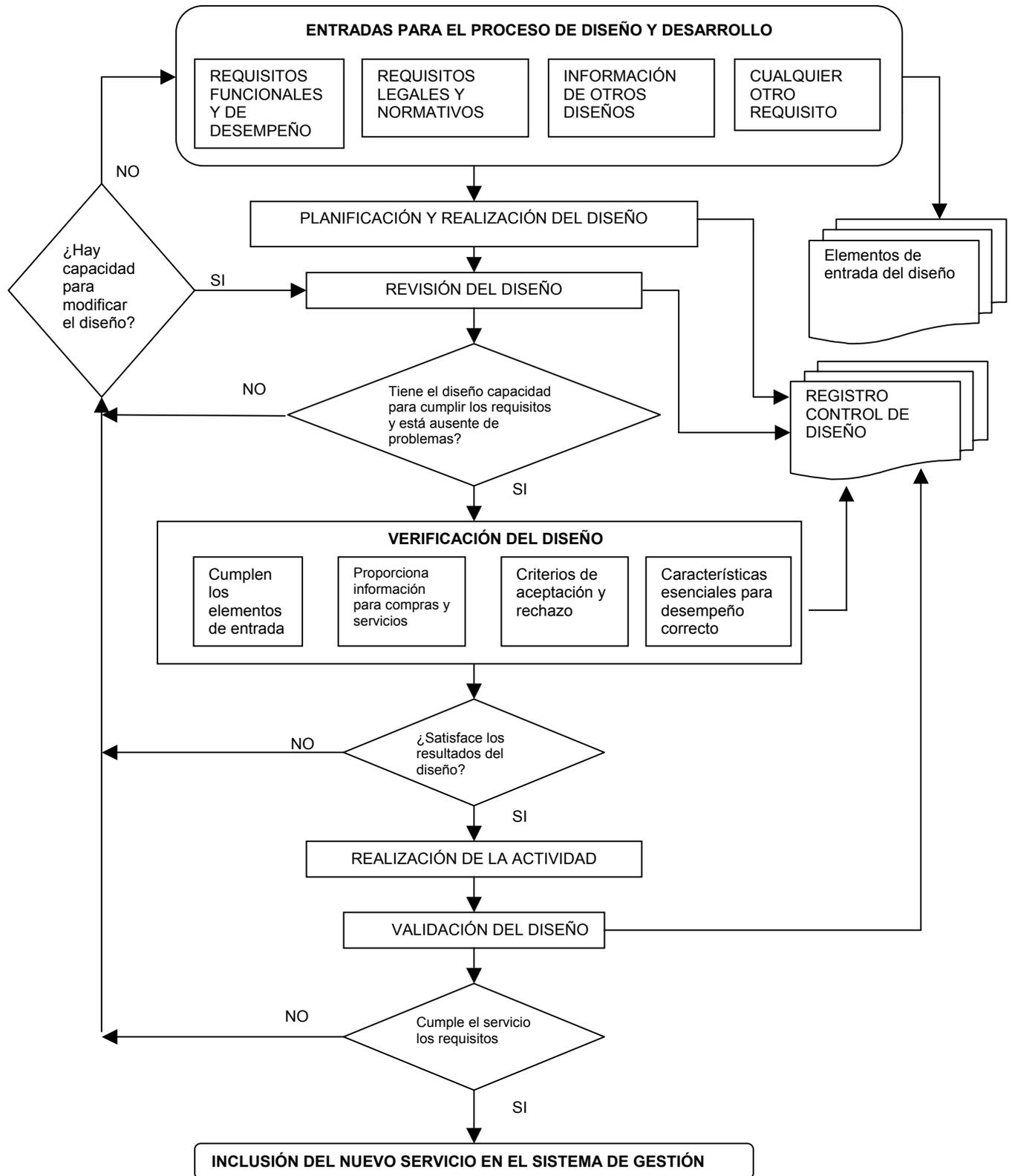
Se realizará la validación del diseño y desarrollo con el plan piloto de puesta en marcha que se indica en PRD-7.3.

### ***7.3.7. Control de cambios.***

Los cambios de diseño y desarrollo deben identificarse y mantenerse registros. Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, según sea procedente, 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 del desempeño del servicio.

Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria.

**PRD- 7.3 D.F. del proceso de diseño y desarrollo de servicio.**



		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 50*

Indicadores:

No conformidades relacionadas con el proceso de Diseño y Desarrollo.

Valor de control: El 99% de los diseños no deben generar no conformidades.

Variables de control: revisión del proceso.

Periodicidad: anual.

Responsable: Coordinadores de calidad de áreas y Responsable Control Calidad.

## **7.4. Compras.**

PR-7.4 Proceso de Compras.

PR-7.4.Proceso de compras por concurso, subasta o negociado.

### **7.4.1. Proceso de compras.**

La Corporación ha establecido un sistema por medio del cual se asegura que los productos o servicios que adquiere cumplen con los requisitos de compra especificados.

Para ello, tiene establecido que, en la presentación de presupuestos, redactados por medio de la Dirección por objetivos que se indican en la IT-02 Redacción de Objetivos, se indican los programas y actividades que cada Área pretende realizar.

Junto con estos objetivos, cada tres meses se presenta por todas las Áreas al Consejo de Áreas, los programas y gastos previstos para los próximos tres meses, en lo que se llama "previsión de gasto".

Cuando un Área o Servicio tiene necesidad de un gasto que está incluido en las previsiones de gasto presentada, requiere dicha solicitud al Jefe de Compras, el cual da vía libre al gasto, bien a través de un proveedor ya evaluado y que consta en sus registros (caso de compras referentes a mobiliario, material fungible de oficina, hardware o software, etc.), o material referente a servicios periódicos a través del almacén de materiales de obra y reparaciones. Si no se posee dicho material en ninguno de los dos almacenes, efectúa pedido contra la partida presupuestaria correspondiente, cargando el gasto directamente al programa que lo ampara en la previsión del gasto y en los presupuestos anuales presentados y aprobados.

En caso de que el material no exista en catalogación de sus almacenes, o sean específicos, se opta por la evaluación de un proveedor catalogado, y de no existir el Área o Servicio propone uno alternativo.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 51*

En caso de que el importe tipo máximo sea superior a lo indicado por las leyes vigentes para compras menores, se acompaña a la petición del Pliego de Prescripciones Técnicas, el cual servirá como referente para adjuntar al Pliego de Condiciones Generales y Particulares, para la promoción de ofertas bien mediante concurso, subasta o procedimiento negociado, según proceda, y que determina la Secretaría General del Ayuntamiento.

Una vez realizados los trámites de aprobación del gasto para expedientes de adquisición que conlleven dicho trámite por su importe, se publica la petición de ofertas o se solicita directamente en caso de proceso negociado. El técnico redactor de las condiciones técnicas estudia dichas ofertas y eleva la propuesta de adjudicación al Sr. Alcalde, el cual, adjudica en base a sus criterios.

Una vez adjudicado el material, y comunicado dicho extremo al adjudicatario y cumplido los trámites de contratación (contrato, fianza definitiva, garantías contractuales y adecuación de la documentación a la normativa legal vigente en cuanto a IVA, IRPF, Seguridad Social, Impuesto de Actividades y Licencia fiscal), se procede a la recepción de material en el plazo solicitado.

La recepción, la realiza directamente el Área objeto de la necesidad, debiendo remitir la conformidad al Jefe de Compras para que se produzca el pago correspondiente, contra factura conformada por el Área que provocó la petición.

#### **7.4.2. Información de las compras.**

En los Pliegos de prescripciones técnicas se incluirán todos los requisitos técnicos que deba de cumplir el producto o servicio objeto de la adquisición, incluidos, si procede:

- Requisitos para la aprobación del producto / servicio, procedimientos,, procesos y equipos.
- Requisitos para la calificación del personal.
- Requisitos del sistema de gestión de la calidad.
- Objeto
- Descripción del producto
- Criterios de adjudicación de acuerdo con el art. 86.1 del Texto Refundido de la Ley de Contratos de Administraciones Públicas, sin que tengan carácter limitativo pudiendo el redactor del Pliego optar por éstos u otros similares y asignándole a cada uno la importancia y puntuación que, en cada caso, estime más conveniente para el contrato.
- Precio tipo máximo.
- Plazo y lugar de entrega
- Revisión de precios.

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 52*

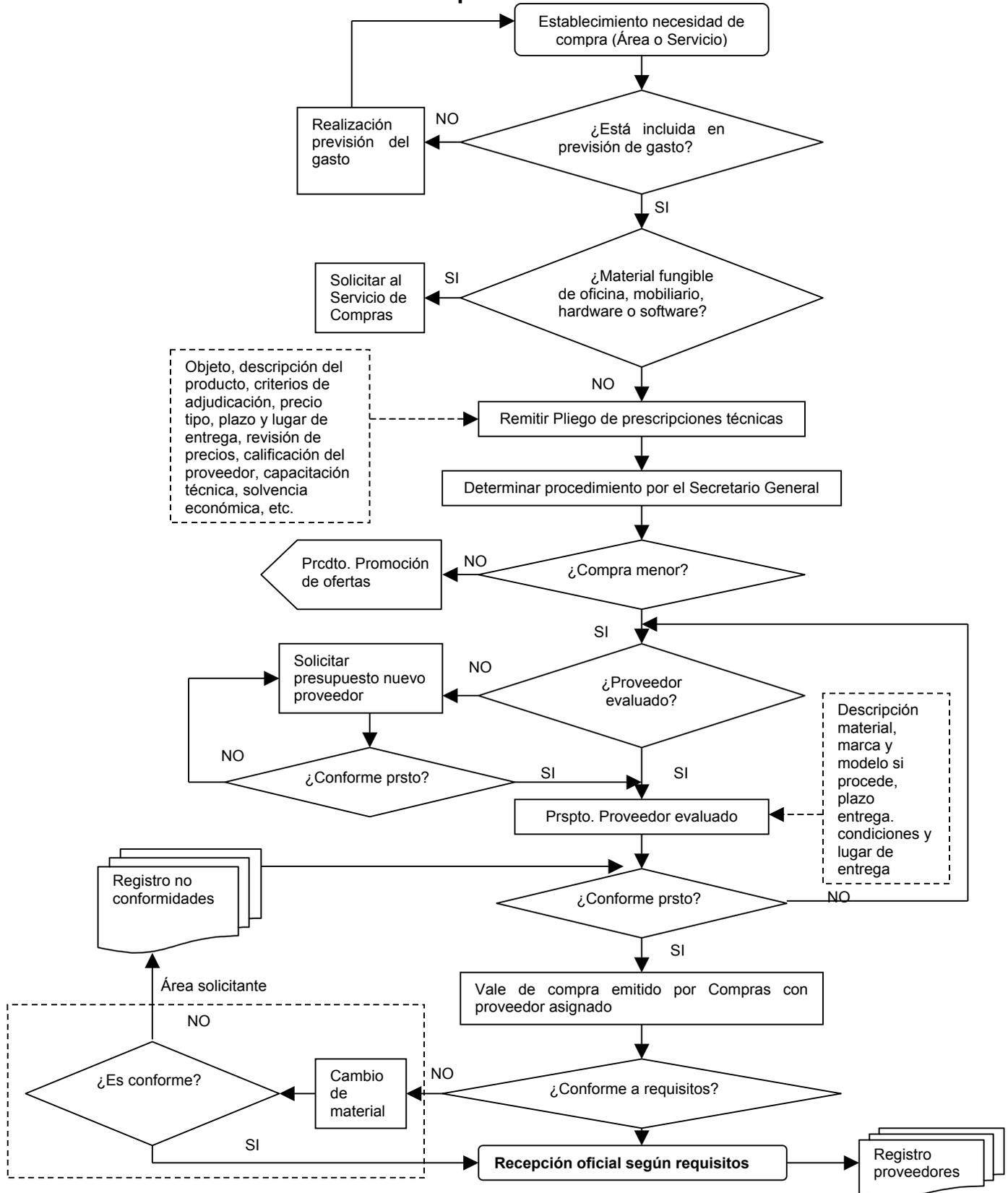
- ❑ Calificación de capacidad: se indicará la solvencia económica, financiera y / o técnica.
- ❑ Capacidad empresarial correspondiente cuando el contrato (de obras o servicios) sea igual o superior a lo indicado por la legislación vigente y que determinará la Secretaría General del Ayuntamiento.
- ❑ Si no es necesaria la clasificación, bien por el tipo de contrato (suministro o consultoría / asistencia), bien por la cuantía del mismo, opcionalmente se puede acudir a la exigencia de solvencia técnica, económica y/o financiera correspondiente. Para ello, se utilizará los medios señalados en los artículos 16, 17, 18 y 19 del T.R. de la L.C.A.P., pero indicando el mínimo exigido por debajo del cual no se admitirá y, por tanto, será rechazado el licitador.
- ❑ La experiencia de las empresas no puede figurar como criterio de adjudicación y sí como medio justificativo de la capacidad del licitador.
- ❑ En caso de precisar verificación de las instalaciones del adjudicatario, seguimiento de los trabajos, o cualquier otro requisito de verificación o información, el mismo deberá figurar en el Pliego de Prescripciones Técnicas correspondiente a dicha adquisición.

### **7.4.3. Verificación de los productos comprados.**

La Corporación, tiene establecido el procedimiento necesario para asegurarse de que el producto, servicio o asistencia contratado cumple con los requisitos técnicos exigidos.

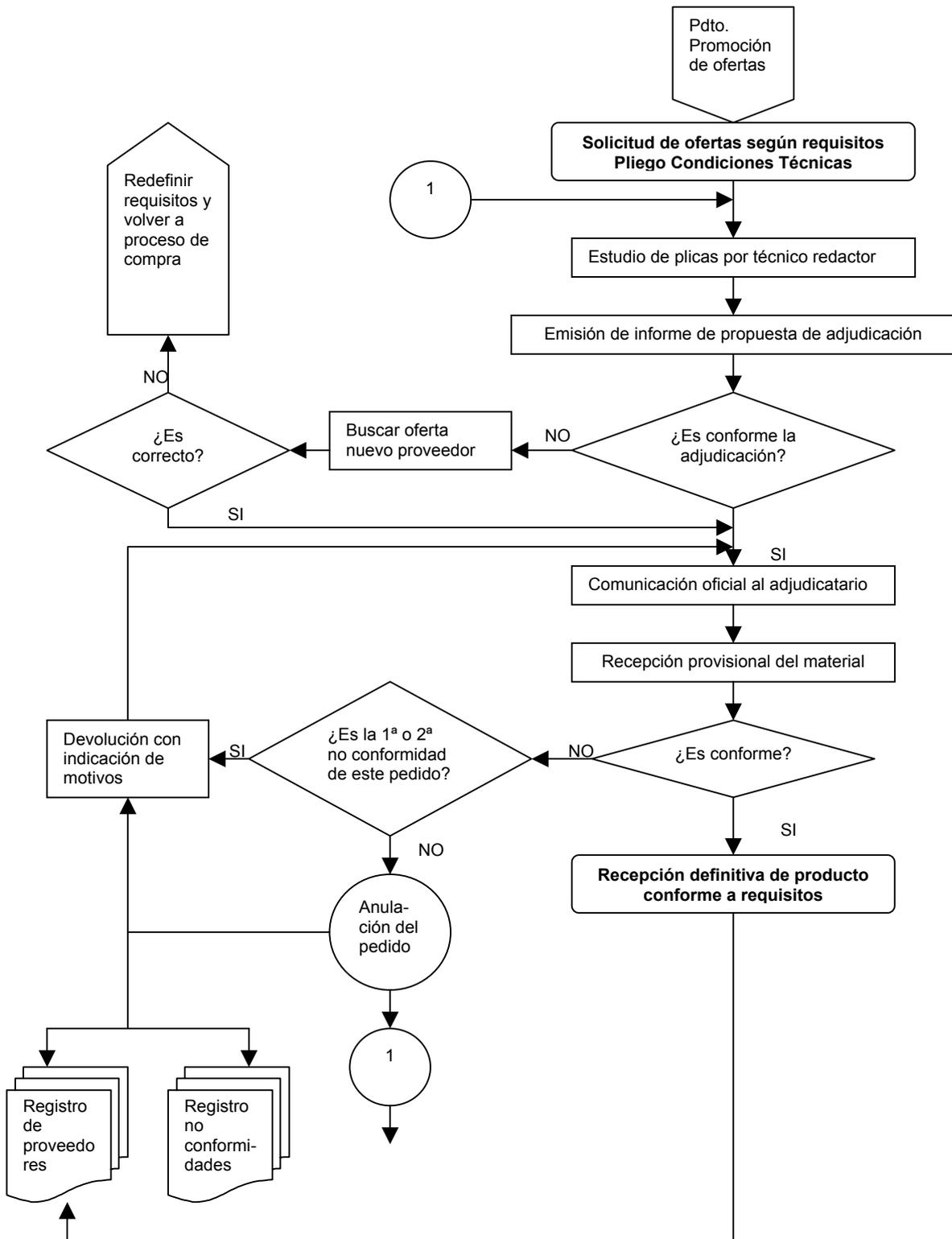
En caso de precisar verificación, se atenderá a lo dispuesto en el artículo anterior, último párrafo, a este fin.

**PR-7.4 D.F. Proceso de compras.**



	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

**PR-7.4 D.F. proceso compra por concurso, subasta y negociado.**



	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 55*

Indicadores.

Nº de No Conformidades relacionadas con el producto recibido

Nº de No Conformidades relacionadas con el servicio recibido

Valor de control:

95% del producto recibido conforme

95% del servicio recibido conforme

Variables de control:

Revisión de la evaluación del proveedor

Revisión de las especificaciones del producto

Periodicidad: Anual, en la revisión por la dirección.

Responsable:

Jefe de Compras para la reevaluación de proveedores

Responsable de calidad, para no conformidades.

## ***7.5. Producción y prestación de servicio.***

### ***7.5.1. Control de la producción y de la prestación del servicio.***

La Corporación planifica y realiza todas sus actividades y servicios bajo condiciones controladas, a través de los PRT y de IT, con asignación en cada caso del responsable.

Se han identificado y documentado los procesos relativos a todas las actividades de cada área, desarrollándose para las principales correspondientes al Área de Bienestar Social y Familia, como plan piloto para desarrollar el resto de servicios. En estos Procesos de Trabajo se incluyen:

- Disponibilidad de la información que describe las características del producto / servicio.
- Disponibilidad de las instrucciones de trabajo
- Utilización del equipo apropiado
- Disponibilidad y utilización de los equipos de seguimiento
- Implantación de actividades de seguimiento y medición

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

- Implantación de actividades diseñadas

### ***7.5.2. Validación de los procesos de la prestación de los servicios.***

Este punto fue uno de los considerados excluidos, cuando se trató el alcance de la norma en el punto 4.2.2. ya que en las operaciones de producción y servicio de la organización no hay ninguna catalogada como especial, ya que todos los elementos de salida pueden verificarse mediante actividades de seguimiento o medición.

### ***7.5.3. Identificación y trazabilidad.***

Entre las actividades de la Corporación, no existen elementos a los que haya que definirle la trazabilidad, para su identificación en continuo.

### ***7.5.4. Propiedad del Cliente.***

Los requisitos y actividades a aplicar a los productos suministrados por los clientes en lo relativo a verificación, almacenamiento y manipulación son las mismas que para cualquier producto propiedad de la Administración, cumpliéndose al respecto lo indicado en los capítulos correspondientes de este Manual.

Debe entenderse por Producto suministrado, cualquier propiedad del cliente, ya sean productos en sí mismo, o bien, otro tipo de bienes, información, especificaciones, datos...

Toda la documentación recibida de los clientes, tendrá un carácter restringido a las personas y organizaciones implicadas en el desarrollo de la actividad, quedando expresamente prohibida su reproducción para uso externo a la Corporación, sin la autorización explícita del propio cliente.

La sistemática a emplear con los productos suministrados por los clientes, se basa en la aplicación de los siguientes criterios generales:

- Los productos suministrados por los clientes, son debidamente recepcionados (registro de entrada), identificados y controlados.
- Esto conlleva que el tratamiento que reciban será tan adecuado como el de cualquier otro tipo de materia prima, material, equipo, producto o documentación propiedad de la Corporación.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 57*

- Las verificaciones a realizar sobre productos suministrados por los clientes, durante cualquier fase del proceso administrativo, pueden dar lugar a no-conformidades, en cuyo caso se informará al cliente de esta eventualidad, actuándose posteriormente según lo documentado en los procedimientos generales. Las no conformidades pueden ser causadas, bien por defectos que se detecten en la recepción de los productos / datos, bien por daños que puedan ocasionarse durante la manipulación, almacenamiento o tratamiento de dichos datos en las actividades de la Corporación.
- Debido a que una no-conformidad puede dar lugar a otras, así como a retrasos importantes en una actividad, se agilizarán en lo posible los trámites anteriores.

### **7.5.5. Preservación del producto / servicio.**

La Corporación realiza actividades y servicios que no conllevan entrega de producto alguno. Sin embargo, estas actividades se desarrollan de forma que se logra la conformidad del mismo, de acuerdo con los PRT e IT correspondientes a cada actividad.

### **7.6. Control de los dispositivos de seguimiento y medición.**

PR.7.6. Proceso de gestión de los equipos de medición y seguimiento.

El Comité de Calidad de la Corporación ha determinado las actividades de medición y seguimiento requeridas para demostrar la evidencia de la conformidad del producto / servicios con los requisitos del cliente.

Estas actividades están descritas en los procesos de trabajo de cada una de las actividades de la organización, si procede.

Además el departamento de calidad se asegurará de realizar:

Plan de Calibración / Verificación.

Todos los instrumentos sometidos al alcance del procedimiento, se reflejarán en un documento denominado Ficha de Calibración / Verificación.

En esta ficha, se define lo que será el Plan de Calibración / verificación del instrumento, este Plan deberá estar revisado y aprobado por el Responsable de Calidad.

Esta ficha incluye los siguientes campos, que deben ser definidos para cada instrumento:

Instrumento o equipo.

Descripción de la operación.

Frecuencia.

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 58*

Responsable.

Ficha de Calibración.

Fichas de Calibración / Verificación

Las operaciones de calibración / verificación para cada instrumento se documentarán en el Registro de Calibración / Verificación dicho documento contendrá obligatoriamente los siguientes datos:

Identificación del equipo (modelo, nº de serie, ubicación).

Resolución.

Rangos de trabajo.

Frecuencia.

Fecha calibración.

Próxima calibración.

Patrón a utilizar.

Responsable.

Procedimiento de calibración.

Si procede, incertidumbres.

Criterios de aceptación.

Datos a incluir en el registro.

Acciones a tomar en caso de resultado negativo.

Edición, fecha y firma del responsable.

Se indicará igualmente para cada equipo, la información técnica que proporcione el fabricante del mismo, las posibilidades técnicas de que disponemos para realizar las calibraciones y el tipo de mediciones (tolerancias) que debe realizar el instrumento.

Se mantendrá vigente, activo y convenientemente archivado el registro de las fichas de calibración para cada equipo o instrumento incluido en el plan.

En el caso de calibraciones efectuadas por organismos o laboratorios externos se archivarán con la ficha los correspondientes certificados.

Patrones de Calibración

Los equipos serán calibrados usando patrones de referencia internos o externos, dependiendo de su disponibilidad. Estos patrones serán a su vez calibrados por laboratorios que

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 59*

aseguren, mediante certificación, la trazabilidad en sus mediciones con patrones nacionales o internacionales.

En la ficha de Calibración de cada equipo, debe expresarse obligatoriamente el patrón interno / externo empleado.

#### Frecuencia de Calibración

Los patrones internos de que pudiésemos disponer, serán calibrados cada cuatro años, debido a su escaso uso.

Respecto al resto de equipos, su frecuencia de calibración, se detalla en la ficha de Calibración.

#### Criterios de Aceptación / Rechazo

Tras la realización de cada una de las calibraciones, se proceden a analizar los datos de incertidumbre, para lo que son equipos internos (balanza, báscula, sonómetros, flexómetros y cintas métricas, teodolitos ...)

#### Señalización de la Calibración

Todos los instrumentos y equipos sujetos a calibrado serán convenientemente señalizados con objeto de indicar de forma evidente su estado de calibración.

El sistema utilizado será el más apropiado al equipo o instrumento correspondiente.

En cualquier caso, la señalización deberá incluir preceptivamente los siguientes datos:

- Código del instrumento o equipo
- Fecha de la última calibración
- Fecha de la próxima calibración
- Firma de la persona que realiza la calibración o del responsable de esta.

#### Sellado de seguridad

Los mandos de ajuste y control que sean accesibles y con influencia en el calibrado serán sellados para prevenir su manipulación por personal no autorizado. Este sellado se colocará de manera que se destruya en caso de manipulación.

#### Invalidación de la Calibración

Se procederá a la inmediata sustitución, o visible identificación para evitar su uso, de todos los patrones o equipos de medida que:

- estén fuera de su período de calibración
- tengan fallos de funcionamiento operando en modo normal

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 60*

- se sospeche o conozca que están fuera de los límites establecidos
- muestren evidencias de daños que puedan afectar su precisión

Los detalles de las invalidaciones o calibraciones que requieran acciones correctoras serán convenientemente registrados en el Ficha de Calibración del equipo afectado. El personal que tenga que manipular equipos de medida será formado debidamente para ello.

Cuando un instrumento o equipo deba ser transportado fuera de su departamento o negociado, será provisto de un embalaje adecuado a sus características, con la suficiente rigidez mecánica e impermeabilidad.

Los instrumentos patrones estarán habitualmente custodiados por el Responsable de Calidad, donde las condiciones ambientales serán las adecuadas a sus características. Para otros instrumentos de medida se dispondrá también de un lugar donde las condiciones ambientales no influyan negativamente sobre sus características.

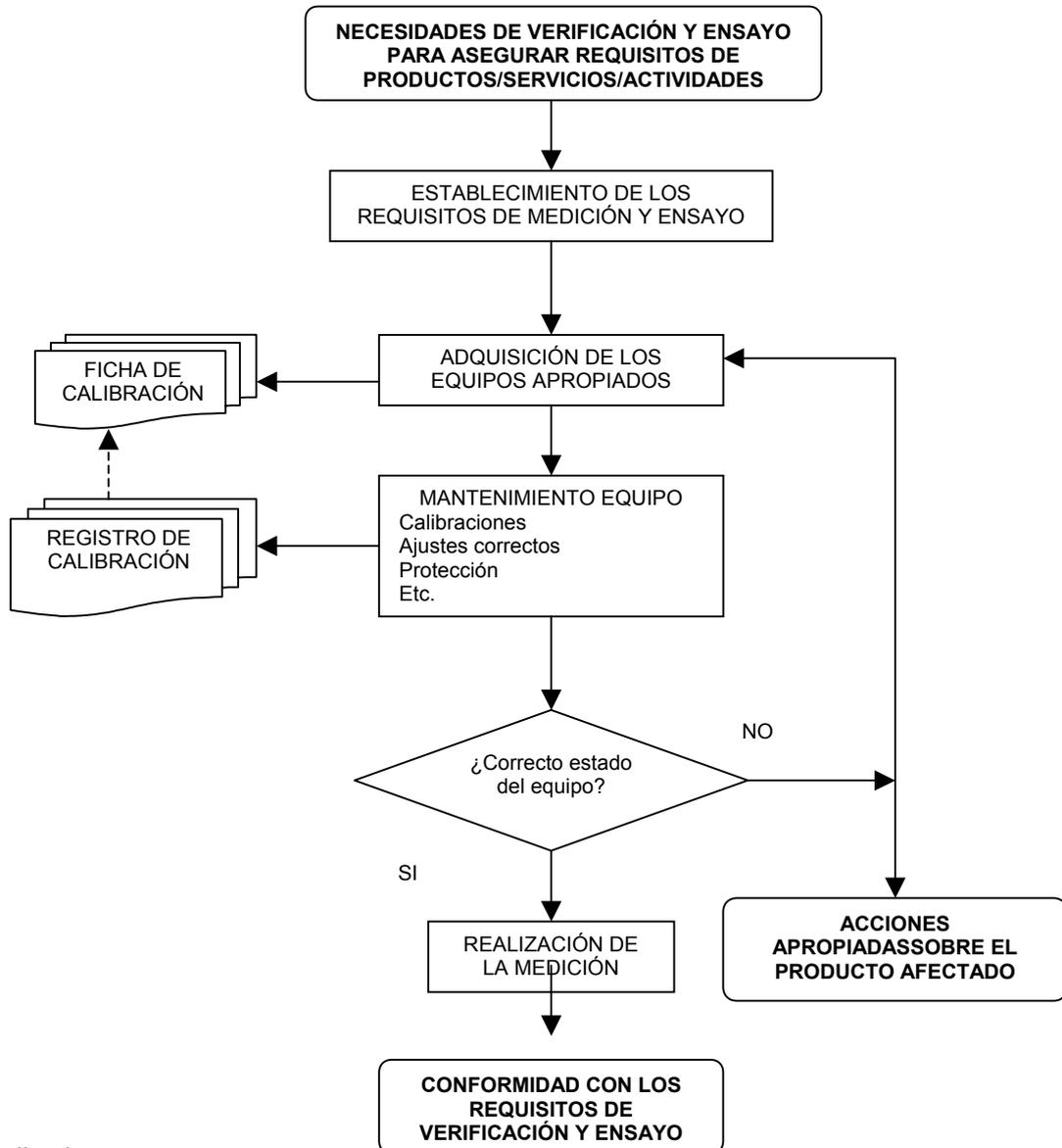
#### Formación del personal

Todo el personal que desempeñe funciones de calibración, tendrá la experiencia y formación adecuadas para garantizar la correcta realización de las mismas.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS</b> S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 61

### PR-7.6 D.F. proceso de gestión de equipos de medición y seguimiento



Indicadores:

No Conformidades relacionadas con los equipos de medición y seguimiento.

Valores de control: No se debe producir ninguna No Conformidad

Variables de control:

Análisis de las acciones a tomar con el equipo afectado

Revisión de los periodos de validez de los equipos

Periodicidad: Anual

Responsable: Responsable calidad y áreas con uso de equipos.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 62*

## **8. MEDICIONES, ANÁLISIS Y MEJORA.**

### **8.1. Generalidades.**

En el presente Manual el Ayuntamiento planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad del producto / servicio, asegurar la conformidad del sistema de gestión de la calidad y contribuir a la mejora continua de este.

Estos procesos están desarrollados a lo largo de esta punto 8 y mediante los procedimientos: 8.2.2, 8.3, 8.5.2.-8.5.3.

### **8.2. Seguimiento y medición**

#### **8.2.1. Satisfacción del cliente.**

PR.8.2.1. Proceso para la gestión de la satisfacción del cliente.

El Responsable de Calidad de la corporación, como una de las medidas de desempeño del sistema, se fija como una herramienta necesaria el realizar un seguimiento de la percepción que el cliente tiene respecto si la organización cumple con sus requisitos.

Los métodos para conseguir dicha información ya los hemos visto en el punto 7.2.3. de este manual.

Este proceso ha sido realizado para gestionar dicha información:

- Objeto: Documentar el proceso establecido por el Ayuntamiento para el seguimiento y utilización de la información relativa a la satisfacción de los clientes de la organización con el objeto de aumentarla.
- Entrada: la entrada del proceso corresponde a toda la información que la diferentes Áreas y Servicios puedan obtener, respecto a la satisfacción del cliente, mediante:
  - Cuestionarios / evaluaciones del cliente
  - Informes de las visitas
  - Reclamaciones
  - Estudios de mercado

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 63

Toda esta información generará los registros correspondientes.

Con esta información obtenida se reunirá el comité de calidad e intentará valorar la imagen que el ciudadano de XXXXX tiene del cumplimiento de sus requisitos por la organización.

Este valor se intentará obtenerlo directamente por el cliente a través de encuestas, evaluaciones, etc...

La misión del comité es analizar dichos valores en caso de que haya habido reclamaciones posteriores a la realización de las evaluaciones, buscar algún medio de valorar la opinión del cliente si no se ha recibido directamente de éste y hacer una interpretación de los estudios de mercado.

Una vez habiendo conseguido esta valoración que represente el grado de satisfacción obtenido por el cliente, se comparará con las puntuaciones obtenidas anteriormente y esta información será usada para realizar las propuestas de mejora y los objetivos de calidad.

**Método a seguir para realizar la medición de la satisfacción del cliente mediante cuestionarios:**

Con el seguimiento de este método lo que se pretende es, una vez confeccionado nuestro cuestionario, poder establecer un tamaño representativo de la muestra de forma que conozcamos el error muestral y el nivel de confianza de la encuesta realizada.

Para simplificar el método de actuación lo que haremos será hallar el tamaño de la muestra, que debemos obtener en función de la población (censados y residentes en el término municipal) y de los otros parámetros a tener en cuenta, debiendo estimar los que desconozcamos.

De esta forma para hallar **n**, tamaño de la muestra usaremos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 * N * \sigma^2}{E^2 * (N - 1) + Z_{\alpha/2}^2 * \sigma^2}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra.

N = Número de habitante.

Z $\alpha/2$  = 1,96; nos confiere un nivel de confianza del 95%, para una distribución normal de la Campana de Gauss.

$\sigma^2$  = Varianza; Hay que estimarlo (se usará el más desfavorable). Se estima a continuación

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 64

E = Error muestral; hay que estimarlo. Se estima a continuación.

Estimación de la varianza de la encuesta:

Para estimar la desviación típica de la muestra usaremos la más desfavorable, esto sucede cuando la mitad de la población otorga la mínima puntuación de la escala de la encuesta y la otra mitad la máxima.

De esta forma tenemos:

$$\sigma^2 = \frac{(N/2) * (\text{min puntuación} - \text{mitad de la escala})^2 + (N/2) * (\text{Max puntuación} - \text{mitad de la escala})^2}{N \approx (N - 1)}$$

Como la escala de puntuación de la encuesta del Ayuntamiento es: 0, 1, 2, 3 y 4 (muy mal, mal, regular, bien, muy bien) y simplificando el número de ciudadanos del numerador y denominador, quedaría:

$$\sigma^2 = \frac{(0 - 2)^2 + (4 - 2)^2}{2} = 2^2$$

El cuadrado de la mitad de la escala de puntuación de la encuesta.

Estimación del error muestral:

Estimamos el error muestral en un 10% del valor máximo de la escala de satisfacción. Como las encuestas realizadas por el Ayuntamiento están realizadas sobre una escala con puntuación máxima 4:

$$E = 4 \times 0,1 = 0,4 \text{ (error muestral)}$$

Ya solo queda conocer el número de ciudadanos del término y podremos establecer el tamaño de la muestra que debemos realizar para obtener unos datos que nos ofrezcan un grado mínimo de fiabilidad. En función de los habitantes de XXXXX, n=95 ciudadanos.

Por último y para asegurar la aleatoriedad del método procederemos de la siguiente manera; Introduciremos en una hoja de Excel todos los clientes de la Corporación y haremos que el programa escoja aleatoriamente como mínimo a n clientes, ya que debemos contar con que alguno de los clientes escogidos no devuelva la encuesta.

**Questionario tipo.**

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 65

Valore de 0 a 4 las siguientes cuestiones. 0 para muy mal; 1 para mal; 2 para regular; 3 para bien; 4 para muy bien.

¿Cómo ve la incidencia del Ayuntamiento para crear o favorecer la creación de empleo?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Cómo valora la información que le aporta el Ayuntamiento?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Cómo valora la igualdad de oportunidades?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Cómo valora su relación con autoridades y órganos políticos con gestión en el Ayuntamiento?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Cómo valora el enfoque a la educación?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Cómo valora la implicación de las Asociaciones en el Ayuntamiento?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Cómo valora el apoyo al Deporte del Ayuntamiento?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Cómo valora las iniciativas de ocio?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Cómo valora el cuidado del Ayuntamiento para evitar molestias con ruidos y olores?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Cómo valora la gestión medioambiental de las actividades en el municipio?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Cree que se cuida el impacto ecológico en las actividades que realiza el Ayuntamiento?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Conoce las iniciativas de reciclado que lleva a cabo el Ayuntamiento?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Cómo valora la comunicación entre usted y el Ayuntamiento en los diferentes trámites que haya realizado?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Le resultan claro los comunicados y bandos que dicta el Ayuntamiento?				

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 66

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Cómo valora la atención prestada por el Ayuntamiento?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Ha sido fluida la comunicación y el entendimiento en sus relaciones con el Ayuntamiento?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿La atención prestada por el personal del Ayuntamiento ha estado acorde con sus expectativas?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Se han cumplido los plazos previstos y acordados para la finalización de los trabajos, reclamaciones o trámites que haya realizado con el Ayuntamiento?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Ha percibido la calidad que le ofrece el Ayuntamiento en los servicios prestados?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
¿Los problemas que hayan surgido durante la ejecución de sus tramitaciones han sido solucionados de forma eficaz y eficiente?				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Valore al Ayuntamiento en relación al trabajo / servicio prestado.				
<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

Datos del encuestado:

Profesión:

Actividad actual:

Edad:

Barrio y calle donde vive:

Número de componentes que forman la unidad familiar

Estudios realizados:

Edad de los hijos:

Teléfono:

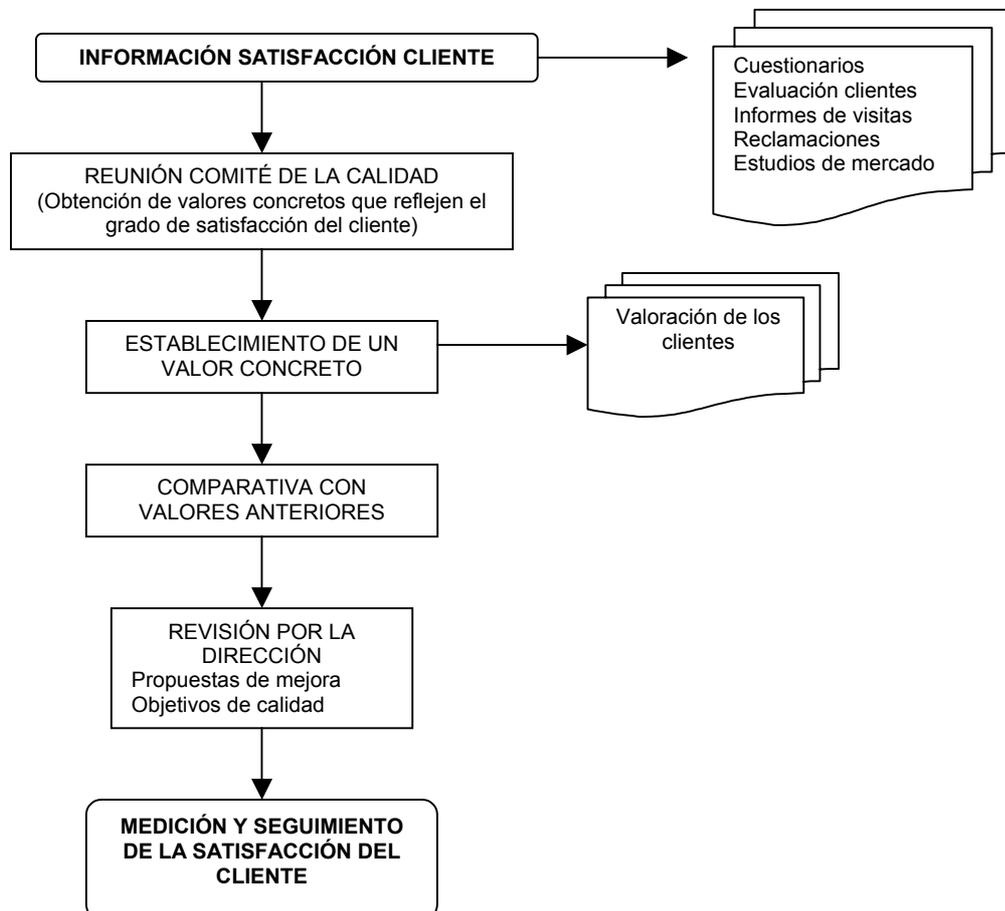
e-mail:

Fecha de la encuesta.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

Página 67

### PR 8.2.1 D.F. del proceso de gestión de la satisfacción del cliente.



#### Indicadores:

% del N° de clientes que aportan valoración directa de la opinión respecto a la organización.

Cantidad de información sobre satisfacción del cliente usada en el comité de la calidad.

#### Valores de control:

50% de clientes que aportan valoración.

Toda la información debe ser usada por el comité de calidad.

Variables de control: Estudiar evaluaciones y cuestionarios mas sencillos.

Periodicidad: Anual (deberá realizarse siempre antes de la revisión por la dirección).

Responsable: Responsable de calidad del Ayuntamiento.

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 68*

### **8.2.2. Auditoría Interna.**

Para llevar a cabo la medición y el seguimiento del sistema de gestión de la calidad la Corporación realiza a intervalos planificados auditorías internas. En estas auditorías se determinan la conformidad con las actividades programadas, con los requisitos de ISO9001: 2000 y con los requisitos del propio sistema.

Las auditorías se planifican y se realizan de acuerdo a lo documentado en el procedimiento PRD.8.2.2. Procedimiento para la realización de auditorías internas. A su vez este procedimiento recogerá la forma de proceder ante los resultados de dichas auditorías.

### **8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos.**

La Corporación aplica los métodos ya descritos en este manual (punto 4.1.) para el seguimiento y medición de los procesos relativos al sistema de gestión de la calidad. Cada proceso lleva asociado unos indicadores, valores de control, variables de control, periodicidad y un responsable para demostrar la capacidad de los mismos y alcanzar los resultados planificados. Estos parámetros serán revisados periódicamente (como mínimo anualmente) con el objeto de hacerlos conformes con la política de mejora continua y con la consecución de los objetivos del sistema.

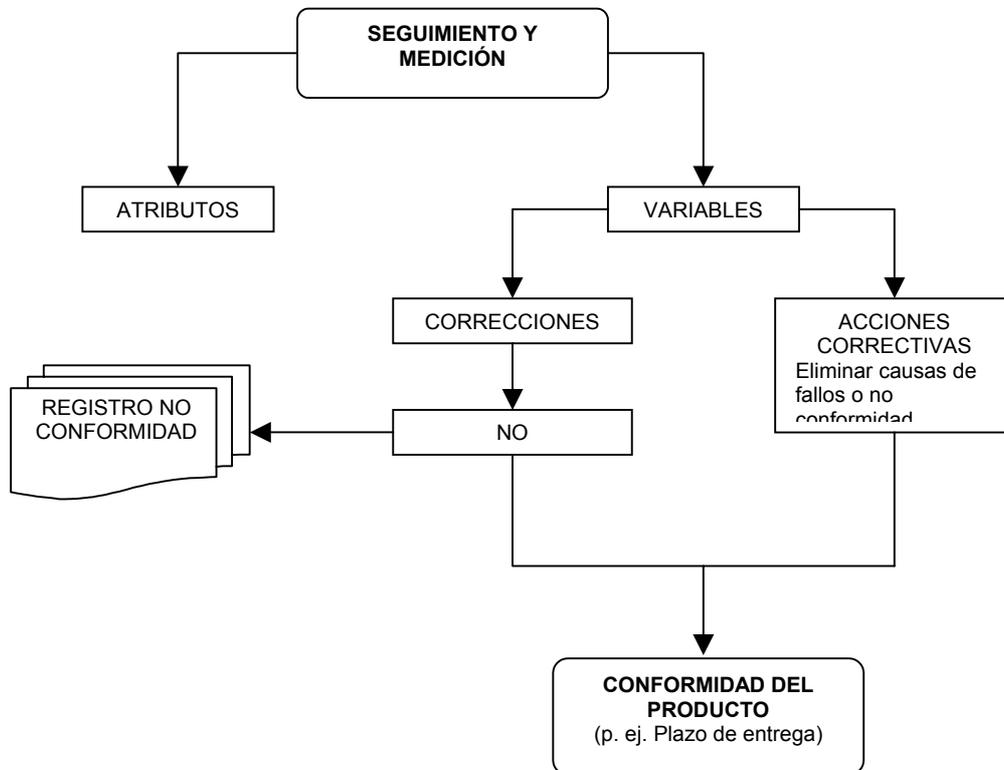
Cuando no se alcancen los resultados esperados de cada proceso se seguirán como primera instrucción las indicadas por las variables de control del proceso en cuestión, pero esto no será óbice para que el responsable de calidad tome cualquier otra acción correctiva. Además se abrirán las No Conformidades correspondientes.

### **8.2.4. Seguimiento y medición del producto / servicio / actividad.**

El responsable de calidad y el Comité de Calidad de la Corporación también ha planificado el seguimiento y la medición de los productos /servicios /actividades realizados, para así poder asegurar que este cumple con las características especificadas. Este seguimiento y medición se hace en las etapas apropiadas del proceso y con los preparativos planificados, como hemos visto en el punto 7.1. de este manual (donde se recoge todo lo referente a procesos, inspecciones y mediciones relativas al producto / servicio / actividad).

Se mantendrán registro de todas las acciones de seguimiento y medición indicando la persona que procede a la liberación de los productos (visto bueno para realizar el servicio / actividad).

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>		Rev. 00.MC Mayo 2004



### 8.3. Control de producto /servicio/ actividad no conforme.

La Corporación ha puesto los medios necesarios para asegurar que el producto/ servicio/ actividad no conforme con los requisitos especificados, se identifica y controla para prevenir su utilización, entrega o realización no intencionados.

Con este motivo el responsable de calidad ha realizado y documentado el procedimiento PRD.8.3. Procedimiento para el control del producto no conforme, donde se recoge la forma de proceder, identificar y las responsabilidades relacionadas con el control del producto no conforme.

Se mantienen registros (4.2.4) de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción que se tome posteriormente, incluso las concesiones que se hayan obtenido.

Cuando se corrige un producto, servicio o actividad no conforme, se somete a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 70*

Si se detecta un producto, servicio o actividad no conforme después de su realización y entrega (puesta en marcha o ejecución), la Corporación debe tomar acciones apropiadas respecto a los efectos incluso potenciales, de la no conformidad. Es decir, debe evaluar los posibles efectos para tomar las medidas adecuadas para su corrección o minimizar sus efectos.

#### **8.4. Análisis de los datos.**

PR.8.4. Proceso de gestión del análisis de los datos.

Según lo establecido en el presente manual, el Ayuntamiento determina y recopila datos, bien sean procedentes de los resultados de seguimiento y medición (Registros) o de cualquier otra fuente. La organización analiza estos datos para demostrar la adecuación y la eficacia del sistema de gestión de calidad y para evaluar donde puede realizarse la mejora continua de dicha eficacia.

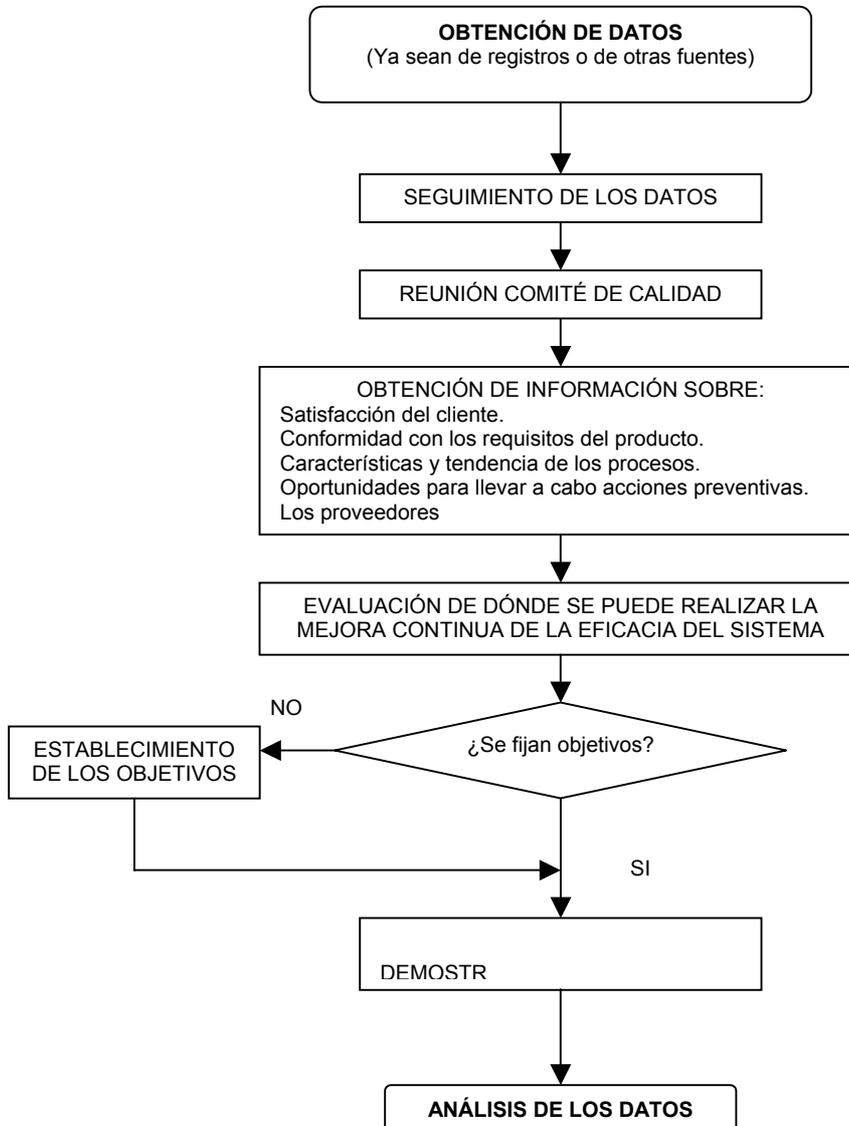
El análisis de estos datos debe proporcionar información sobre:

- La satisfacción del cliente (de acuerdo con 8.2.1).
- La conformidad con los requisitos del producto (7.2.1).
- Las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas.
- Los proveedores.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 71*

### PR-8.4 D.F. del proceso de gestión de análisis de datos.



#### Indicadores:

Nº de datos obtenidos relacionados con cada punto de obtención de información que marca el proceso.

Nº de identificaciones de acciones de mejora en las reuniones del comité de calidad.

Valores de control: Al menos una fuente de datos relacionada con cada punto de obtención de información.

Variable de control:

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 72*

Revisar métodos para la obtención de datos relacionados con las necesidades encontradas en las reuniones de análisis.

Abreviar la periodicidad de las reuniones del comité de calidad para el análisis de los datos.

Periodicidad: Anual

Responsable: Responsable de calidad y Comité de Calidad.

## **8.5. Mejora.**

### **8.5.1. Mejora continua.**

Desde el principio hasta el final de la lectura de este Manual de Calidad se desprende el claro compromiso a todos los niveles de la organización con la mejora continua del sistema de gestión de calidad.

Este manual pretende sentar las bases para mejorar continuamente la eficacia de todos los procesos que componen el sistema de gestión de calidad del Ayuntamiento de XXXXX.

Para llevar a cabo la realización de esta mejora continua la Corporación cuenta con las siguientes herramientas:

- La política de calidad.
- Los objetivos de calidad.
- Resultados de las auditorías.
- Acciones correctivas.
- Acciones preventivas.
- Revisión por la dirección.

### **8.5.2. Acciones correctivas.**

La organización a través del responsable de calidad y del Comité de Calidad realizará acciones correctivas cuya función será eliminar las causas de las No Conformidades con el objeto de prevenir su repetición.

Las diferentes áreas, conjuntamente con el responsable de la calidad y el Comité de Calidad ha establecido un procedimiento documentado, PRD.8.5.2-8.5.3 Procedimiento de

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 73*

acciones correctivas y preventivas, donde se definen la forma de proceder en la realización, documentación e implantación de las acciones correctivas, para que estas sean una buena herramienta para conseguir la mejora continua de la eficacia del sistema.

### **8.5.3. Acciones preventivas.**

Del mismo modo que para las acciones correctivas, el Ayuntamiento a través de su responsable de calidad, las áreas y el Comité de Calidad determina las acciones preventivas, para eliminar las causas de las No Conformidades potenciales y prevenir que ocurran.

Las acciones preventivas serán apropiadas a los posibles efectos de los problemas que pudieran originar.

Se ha documentado un procedimiento, PRD. 8.5.2.-8.5.3 donde se recoge como se deben realizar, documentar e implementar dichas acciones para que estas sean una herramienta eficaz para la mejora continua del sistema.

	<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>	<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 74*

## **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.**

- Club Gestión de Calidad. Avda. de Burgos 19. 28036 Madrid
- Normas UNE – ISO 9000:2000; 9001:2000
- Montaner & Asociados. La Gestión de la Calidad.
- Administración de Empresas Públicas  
Banco Inter.-americano de Desarrollo  
Escuela Inter.-americana de Administración Pública.  
Fundación Gertulio Vargas.  
Autor: Christian Stephan
- Trabajo de: Gerencia de Objetivos  
Autor: María Jesús Larrasoain.
- Conferencia de Profesora Claudia Fernández C sobre Dirección por Objetivos. Universidad Mayor. Facultad de Ingeniería. Sistemas de Gestión.
- La Gestión de un proyecto. Series Manuales de I&D. Diseño y Administración de Proyectos de Innovación Tecnológica. Módulo: El Diseño y la Gestión del Proyecto de Innovación. D. José Luis Solleiro. Centro Universitario de Desarrollo (CINSA). Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD). Secretaría del Convenio Andrés Bello (SECAB). 1989.
- Guía de autoevaluación para la Administración Pública. Modulo EFQM de Excelencia. 3ª Edición. Ministerio de Administraciones Públicas.
- Master en Gestión de Servicios Públicos. Fundación San Telmo.
- Documentación aportada por el Ayuntamiento de XXXXX: RPT, Inventario de bienes inmuebles y vehículos.
- Decretos de Delegaciones y funciones del Ayuntamiento de XXXXX.
- Fichas descriptivas de los puestos de trabajo del Ayuntamiento de XXXXX.
- Plan Estratégico para la Calidad en el Gobierno de La Rioja.
- Ley 7/85 de 2 de abril, Reguladora de Bases del Régimen Local, con las modificaciones a enero de 2004.
- R.D.L. 2/2000, de 16 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

		<b>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS S.G.C. para Ayuntamiento de menos de 20000 habitantes</b>	Manual de Calidad Mayo 2004 <b>Total páginas 75</b>
<b>S.G.C.</b>		<b>Nombre Ayuntamiento</b>	Rev. 00.MC Mayo 2004

*Página 75*

- Ley 57/2003, de 16 de diciembre, de medidas para la modernización del gobierno local.
- Muestreo de poblaciones finitas: curso básico. D. Francisco Ramón Fernández García. Catedrático de Estadística Facultad de Matemáticas. D. José Antonio Mayor Gallego. Profesor.