



*Dicomse*

Diseño, Construcción y Mantenimiento de  
Subestaciones Eléctricas S.A. de C.V.

# MANUAL DE CALIDAD

Revisó:

**José Alberto Ventura Avalos**  
Coordinador de Gestión de Calidad

Aprobó:

**Ing. H. René Natal Aponte**  
Director General



## **Tabla de contenido**

|  |    |
|--|----|
| Reseña Histórica .....   | 4  |
| Misión .....   | 5  |
| Visión .....   | 5  |
| 4 Sistema de gestión de la calidad .....   | 6  |
| 4.1 Requisitos generales.....  | 6  |
| 4.2 Requisitos de la documentación .....   | 7  |
| 4.2.1 Generalidades.....   | 7  |
| 4.2.2 Manual de la calidad.....  | 7  |
| 4.2.3 Control de los documentos .....  | 8  |
| 4.2.4 Control de los registros .....   | 9  |
| Los registros permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables..... | 9  |
| 5 Responsabilidad de la dirección .....  | 9  |
| 5.1 Compromiso de la dirección.....  | 9  |
| 5.2 Enfoque al cliente.....  | 10 |
| 5.3 Política de la calidad .....   | 10 |
| 5.4 Planificación.....   | 10 |
| 5.4.1 Objetivos de la calidad.....   | 10 |
| 5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad .....                   | 11 |
| 5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación.....                               | 11 |
| 5.5.1 Responsabilidad y autoridad .....  | 11 |
| 5.5.2 Representante de la dirección.....   | 12 |
| 5.5.3 Comunicación interna .....   | 12 |
| 5.6 Revisión por la dirección.....   | 12 |
| 5.6.1 Generalidades.....   | 12 |
| 5.6.2 Información de entrada para la revisión .....                              | 13 |
| 5.6.3 Resultados de la revisión.....   | 13 |
| 6 Gestión de los recursos .....  | 13 |
| 6.1 Provisión de recursos .....  | 13 |
| 6.2 Recursos humanos.....  | 14 |
| 6.2.1 Generalidades.....   | 14 |
| 6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia.....                           | 14 |
| 6.3 Infraestructura.....   | 15 |
| 6.4 Ambiente de trabajo.....   | 15 |
| 7 Realización del producto .....   | 15 |
| 7.1 Planificación de la realización del producto.....                            | 15 |
| 7.2 Procesos relacionados con el cliente.....                                    | 16 |
| 7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto.....          | 16 |
| 7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto .....              | 16 |
| 7.2.3 Comunicación con el cliente.....   | 17 |



Dicomse

## Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A. de C.V.

|  |    |
|--|----|
| 7.3 Diseño y desarrollo (Este requisito se presenta como una Exclusión).....           | 18 |
| 7.4 Compras.....   | 18 |
| 7.4.1 Proceso de compras .....   | 18 |
| 7.4.2 Información de las compras .....   | 18 |
| 7.4.3 Verificación de los productos comprados .....                                    | 18 |
| 7.5 Producción y prestación del servicio .....   | 19 |
| 7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio .....                   | 19 |
| 7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio..... | 19 |
| 7.5.3 Identificación y trazabilidad .....  | 19 |
| 7.5.4 Propiedad del cliente.....   | 20 |
| 7.5.5 Preservación del producto .....  | 20 |
| 7.6 Control de los equipos de seguimiento y de medición .....                          | 21 |
| 8 Medición, análisis y mejora .....  | 21 |
| 8.1 Generalidades.....   | 21 |
| 8.2 Seguimiento y medición .....   | 21 |
| 8.2.1 Satisfacción del cliente .....   | 21 |
| 8.2.2 Auditoría interna .....  | 22 |
| 8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos .....                                     | 22 |
| 8.2.4 Seguimiento y medición del producto .....  | 23 |
| 8.3 Control del producto no conforme .....   | 23 |
| 8.4 Análisis de datos .....  | 24 |
| 8.5 Mejora .....   | 24 |
| 8.5.1 Mejora continua .....  | 24 |
| 8.5.2 Acción correctiva .....  | 24 |
| 8.5.3 Acción preventiva .....  | 25 |



## **Reseña Histórica**

Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A. de C.V. fue fundada el día 26 de noviembre de 1984, en la ciudad de Villahermosa, capital del Estado de Tabasco.

Inició como su nombre lo dice, diseñando, construyendo y dando mantenimiento a subestaciones eléctricas a particulares, durante el desarrollo de estas actividades nos percatamos de la necesidad que existía en el estado de una empresa de material eléctrico que ofreciera una alternativa en la región. Así tres años después (1987) inauguramos nuestra empresa de material eléctrico logrando la distribución de marcas líderes como son: Crouse Hinds Domex, Grupo Schneider (Square D, Federal Pacific, Telemecanique y Merlin Gerin), Tyco electronics, Viakon y Framatone entre otras.

A partir del año 2000 Dicomse realiza una reorganización administrativa y se crean las Gerencias de Administración, Finanzas, Comercialización y Construcción; esto permite reorientar los esfuerzos hacia un mejor posicionamiento y penetrar en el mercado de PEMEX siendo en la actualidad uno de los principales proveedores confiables de esta Paraestatal; como resultado de lo anterior también se crea la Coordinación de Servicios de Supervisión y de Control de Calidad con lo cual consolida su liderazgo.

Actualmente nos hemos consolidado como una empresa constructora, de servicios y de suministros de material eléctrico, por lo que hemos alcanzado un reconocido prestigio, gracias a la preferencia de nuestros clientes.

En Noviembre 27 del 2003, se logró cumplir con los requisitos establecidos con la Norma Internacional ISO 9001:2000, lo que quiere decir que contamos con el Certificado No IQS/202/2003 ya que Dicomse tiene como objetivo a través de su Dirección General el mantener la Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad, con el propósito de continuar un proceso de mejora continua, desarrollo y crecimiento de la empresa.



*Dicomse*

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de  
Subestaciones Eléctricas S.A. de C.V.**

## **Misión**

Distribuir e instalar material eléctrico de alta y baja tensión, con calidad, conocimiento, asesoría técnica y competitividad, ampliando y consolidando las relaciones comerciales con los clientes y proveedores, ofreciendo al mismo tiempo seguridad y desarrollo a nuestro personal, para así continuar siendo líderes en el mercado.

## **Visión**

Alcanzar en los próximos 5 años, el liderazgo en la región sureste por participaciones en construcción y supervisión del control de calidad de los proyectos de obras en general. Así como en la distribución y comercialización de materiales eléctricos a través de un servicio efectivo y que nos permita obtener el reconocimiento y la satisfacción del cliente.

## **4 Sistema de gestión de la calidad**

### **4.1 Requisitos generales**

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A. de C.V.** Establece, documenta, implementa y mantiene un sistema de gestión de la calidad y mejora continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta Norma Mexicana.

#### **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A. de C.V.**

- a) determina los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización (véase anexo 1);
- b) determina la secuencia e interacción de estos procesos (véase anexo 1),
- c) determina los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces,
- d) se asegura de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos,
- e) realiza el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos,
- f) implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A. de C.V.** gestiona estos procesos de acuerdo con los requisitos de ésta Norma Mexicana.

En los casos en que **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A. de C.V.** opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte la conformidad del producto y/o servicio con los requisitos, la empresa se asegura de controlar tales procesos. El tipo de grado de control a aplicar sobre dichos procesos contratados externamente está definido dentro del sistema de gestión de calidad.

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

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

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

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

## 4.2 Requisitos de la documentación

### 4.2.1 Generalidades

La documentación del sistema de gestión de la calidad incluye:

- a) declaración documentada de la Política de la Calidad y de los objetivos de la calidad,
- b) un manual de la calidad código: MP-DN-001
- c) los procedimientos documentados y los registros requeridos por esta Norma Mexicana,
- d) los documentos, incluidos los registros que **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.

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

NOTA 2: La extensión de la documentación del sistema de gestión de la calidad se establece de acuerdo a:

- a) el tamaño de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** y el tipo de actividades,
- b) la complejidad de los procesos y sus interacciones, y
- c) la competencia del personal.

NOTA 3: La documentación se realizará en formato electrónico y un ejemplar manual para registrar las firmas de aprobación.

### 4.2.2 Manual de la calidad

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** establece y mantiene un manual de la calidad, Código: M-MCM-001-MGC que incluye:



- a) el alcance del sistema de gestión de la calidad; incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión;

**Alcance:** El sistema de Gestión de calidad de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** Tiene el siguiente alcance:

***“Comercialización de materiales eléctricos, construcción de obras y supervisión y control de obras de proyectos integrales”***

**Exclusiones:** Los puntos de la norma Mexicana NMX-CC-9001:2008, que no aplican a **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.**

**7.3** Diseño y Desarrollo; esta es una exclusión ya que en **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** no se requiere efectuar ningún diseño para la prestación de los servicio.

**7.5.2** Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio, esta es una exclusión ya que en **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** no se requiere validar procesos de la prestación del servicio, donde los productos resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores.

**7.6** Control de los dispositivos de seguimiento y de medición, ya que al proporcionar los servicios no se requiere controlar ningún dispositivo de seguimiento y de medición.

- b) los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos, y  
c) una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

#### **4.2.3 Control de los documentos**

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad se controlan a través del Procedimiento Control de Documentos; Código: P-AC-001-CDD. Los registros son un tipo especial de documentos y deben controlarse de acuerdo con los requisitos citados en el apartado 4.2.4.

Se establece un procedimiento documentado que define los controles necesarios para:

- a) aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión,





- b) revisar y actualizar los documentos cuando es necesario y aprobarlos nuevamente,
- c) asegurar que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos,
- d) asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso,
- e) asegurar que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables,
- f) asegurar de que los documentos de origen externo, que **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** determina que son necesarios para la planificación y la operación del sistema de gestión de calidad, se identifican y se distribuyen a través de la Biblioteca de Documentos de la Dirección de Ingeniería Industrial, siendo responsable de ello la misma Dirección, y
- g) prevenir el uso no intencionado de los documentos obsoletos, y aplicar una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

Existen documentos que son controlados por el cliente de acuerdo al proyecto que se esté ejecutando.

#### **4.2.4 Control de los registros**

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

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** establece un procedimiento documentado “Control de Registros”; Código: P-AC-004-RGC para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros.

Los registros permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables.

**NOTA:** En este contexto recuperación se entiende como localización y acceso.

## **5 Responsabilidad de la dirección**

### **5.1 Compromiso de la dirección**

La alta dirección de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** proporciona evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia.

- a) comunica **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios,
- b) se establece la política de la calidad,
- c) se asegura que se establecen los objetivos de la calidad,
- d) se lleva a cabo las revisiones por la dirección de acuerdo al Procedimiento documentado de Revisión por la Dirección; Código: P-DG-002-RVD
- e) se asegura la disponibilidad de recursos a través del “Programa Presupuesto” Código: F-AD-010-PPR.

## 5.2 Enfoque al cliente

La alta dirección de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** asegura de que los requisitos del cliente se determinen y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente (véanse 7.2.1 y 8.2.1).

En **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** los requisitos del cliente quedan determinados invariablemente en el “Contrato” en el caso de las licitaciones o en los “Pedidos” en el caso de comercialización, los resultados de las actividades de seguimiento y medición de los procesos permiten asegurar a la alta dirección que se están cumpliendo las expectativas del cliente o inclusive que se están excediendo.

## 5.3 Política de la calidad

La alta dirección de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** establece y asegura la siguiente política de la calidad:

**“Satisfacer los requerimientos que nuestros clientes nos demanden, es nuestro principal objetivo. Para lograr esto, mantenemos un proceso de mejoramiento continuo conforme a las normas de calidad ISO9000”**

- a) está adecuada al propósito de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.**
- b) incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad,
- c) se proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad,
- d) se comunica y se comprende dentro de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** y
- e) se revisa para su continua adecuación.

## 5.4 Planificación

### 5.4.1 Objetivos de la calidad

La alta dirección de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** asegura de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquéllos necesarios para cumplir los requisitos para el producto y/o servicio (véase 7.1 a), se establecen en las



Dicomse

## Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A. de C.V.

funciones y niveles pertinentes dentro de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** Los objetivos de la calidad son medibles y coherentes con la política de la calidad.

La Alta Dirección en cada inicio de año establece que los objetivos de calidad para cada área, los cuales son evaluados en la revisión por la Dirección, quedando formulados de la siguiente manera:

1. Cumplir con los presupuestos de ingresos por comercialización del material eléctrico.
2. Proporcionar trazabilidad y seguimiento a la ejecución de los proyectos de acuerdo a los programas de obra.
3. Obtener un índice de satisfacción de nuestros clientes superior al 85% durante el presente año.
4. Proporcionar al personal la formación y entrenamiento en base a sus competencias laborales.
5. Lograr la recertificación del Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO9001:2008

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

La alta dirección de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** asegura que:

- a) la planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en el apartado 4.1, así como los objetivos de la calidad, y
- b) se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste. Se tiene documentado un Plan de Calidad, código: D-GC-001-PCA, en el cuál se definen las actividades a realizar en forma secuencial y donde se identifica los procesos estratégicos, del sistema de gestión de calidad y los procesos de apoyo.

### 5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

#### 5.5.1 Responsabilidad y autoridad

La alta dirección de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.**, se asegura de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la empresa. Las responsabilidades del personal están definidas en la "Matriz de Responsabilidades" Código: F-DG-004-MAR. Así también se cuenta con los Perfiles de Competencia en donde se establece la competencia de los puestos que integra la estructura organizacional de la empresa.



### **5.5.2 Representante de la dirección**

La alta dirección de **O Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** designa al Encargado de Gestión de Calidad el cual, independientemente de otras responsabilidades, tiene la responsabilidad y autoridad que incluye:

- a) asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad,
- b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora, y
- c) asegurarse de que se promueve la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.**

La alta dirección de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** designa al Coordinador de Gestión de Calidad, como responsable del Sistema de Gestión de Calidad ante la Dirección General y a quien emite un documento con dicho nombramiento.

NOTA: La responsabilidad del representante de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** puede incluir relaciones con partes externas sobre asuntos relacionados con el Sistema de Gestión de la Calidad.

### **5.5.3 Comunicación interna**

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** asegura de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de sí mismo y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Se establece que la comunicación interna se realiza a través de los siguientes medios:

- Correo electrónico institucional administrado por la Dirección de Tecnologías de la Información;
- Teléfonos celulares y radios de comunicación;
- Página web; (Intranet Corporativa) y Blog donde se publica actualmente el Sistema de Gestión de Calidad; <http://dicomse.blogspot.com>

## **5.6 Revisión por la dirección**

### **5.6.1 Generalidades**

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** revisa el Sistema de Gestión de la Calidad por lo menos 4 veces al año, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión incluye la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad. **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.,** cuenta con un



Dicomse

## Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A. de C.V.

procedimiento documentado de “Revisión por la Dirección”: Código: P-DG-002-RVD el cual establece los pasos a seguir para llevar a cabo dicha reunión.

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** mantiene registros de las revisiones a través de una minuta en la cual quedan registrados los acuerdos, compromisos, acciones correctivas/preventivas y la mejora posible de la eficacia del sistema. Dicha minuta es controlada por el Coordinador de Gestión de Calidad, a través del programa Microsoft Groove; en el espacio de trabajo “Dicomse SGC” (Véase 4.2.4).

### 5.6.2 Información de entrada para la revisión

La información de entrada para la revisión de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** incluye:

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

### 5.6.3 Resultados de la revisión

Los resultados de la revisión de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** incluyen 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 y/o servicio en relación con los requisitos del cliente, y
- c) las necesidades de recursos.

## 6 Gestión de los recursos

### 6.1 Provisión de recursos

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** determina y proporciona los recursos necesarios para:

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

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** cuenta con el procedimiento documentado “Adquisiciones”; Código: P-CM-001-ADQ, el cual describe los pasos para efectuar la gestión de recursos ante la Dirección General.

## **6.2 Recursos humanos**

### **6.2.1 Generalidades**

El personal de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto y/o servicio es competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

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

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

#### **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.**

- a) Determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto y/o servicio a través de la “Matriz de Competencias”; Código. F-RH-060-MCM en la cual se identifican las competencias de cada uno de los puestos base que participan en el Sistema de Gestión de la Calidad; para el personal eventual que trabaja de acuerdo al proyecto, su competencia es determinada en el contrato del cliente. Estas competencias determinan las acciones a seguir para lograr que el personal adquiera las competencias necesarias en el puesto bajo su responsabilidad.
- b) cuando sea aplicable proporciona formación o toma otras acciones para lograr la competencia necesaria; estas acciones se pueden traducir en acciones en sitio (entrenamiento en el puesto), eventos de capacitación como cursos, asistencias a congresos, conferencias o programas de inducción propios de las áreas de trabajo.
- c) Se evalúa la eficacia de las acciones tomadas mediante la calificación de las competencias por parte del personal directivo realizadas a intervalos.
- d) asegura de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad, y
- e) mantiene los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia (véase 4.2.4).

En **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** se controla y realiza la capacitación a través de detectar las necesidades de capacitación por parte del personal directivo y en base a las competencias de su personal. Se elabora un programa de capacitación y se asigna la participación en eventos internos (con apoyo de los recursos de la empresa) o eventos externos para que se lleven a cabo cursos, talleres o

cualquier estrategia de formación. Una vez que el trabajador haya completado el curso deberá entregar copia de la constancia o diploma del evento al área de control de personal.

### **6.3 Infraestructura**

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto y/o servicio. La infraestructura incluye:

- a) edificios, espacio de trabajo y servicios asociados,
- b) equipo para los procesos, (tanto hardware como software), y
- c) servicios de apoyo tales, como transporte o comunicación o sistemas de información.

Se cuenta con el Instructivo de Trabajo documentado “**Mantenimiento de equipo en General**” **Código: I-AD-003-MEG**, que nos ayudan a controlar los servicios de transporte e infraestructura con que cuenta la empresa.

Así también se tiene un Instructivo de Trabajo documentado; “**Mantenimiento de equipos de computo y periféricos**” **Código I-AD-006-MEC**

Y con el Instructivo de Trabajo “**Mantenimiento de Unidades**” **Código: I-AD-011-MUN**; para controlar el mantenimiento de las unidades.

### **6.4 Ambiente de trabajo**

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.**, determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto y/o servicios, a través del “**Procedimiento de Seguridad y Protección Ambiental**” **I-CN-402-SPA**; el cual nos permite establecer las acciones para resguardar la integridad del personal en materia de seguridad, así como el cumplimiento en los aspectos ambientales.

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

## **7 Realización del producto**

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

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.**, planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto y/o servicio a través la Instrucción de Trabajo “**Planeación de Servicio en Obra**” **Código: I-CN-003-PSO**

La planificación de la realización del producto y/o servicio es coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad (véase 4.1).



Durante la planificación de la realización del producto y/o servicio, **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** determina, cuando es apropiado, lo siguiente:

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

El resultado de esta planificación se presenta de forma adecuada para la metodología de operación de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.**

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

NOTA 2: **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** también aplica los requisitos citados en el apartado 7.3 para el desarrollo de los procesos de realización del producto y/o servicio.

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

### **7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto**

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** determina:

- a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma,
- b) los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido,
- c) los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto y/o servicio, y
- d) cualquier requisito adicional **que Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** considere necesario.

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

### **7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto**

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** revisa los requisitos relacionados con el producto y/servicio. Esta revisión se efectúa antes de, que





la **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** se comprometa a proporcionar un producto y/servicio al cliente (por ejemplo envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y se asegura de que:

- a) están definidos los requisitos del producto y/servicio.
- b) están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente, y
- c) **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

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

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** establece en el proceso estratégico de Comercialización la revisión de los requisitos del cliente a través de la Instrucción de Trabajo “Revisión de los Requisitos del Cliente”; Código: I-CO-001-RVC y en el proceso estratégico de Construcción mediante la Instrucción de Trabajo; “Revisión de Licitación de Obra”; Código: I-CN-001-LO

Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación.

Cuando se cambien los requisitos del producto y/servicio, **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** asegura de que la documentación pertinente es modificada y de que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados, a través de estas Instrucciones de Trabajo.

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

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

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:

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

En **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** la comunicación con el cliente se da continuamente a través de mantener informado al

mismo directamente en los proyectos de campo que son ejecutados. Los líderes de proyecto tienen la responsabilidad de proporcionar toda la información que es requerida por el supervisor del cliente, así también mensualmente se documentan los informes de trabajo realizados por el personal de campo, mismos que sirven como soporte para elaborar por parte del cliente la “Bitácora de Obra o Proyecto”.

### **7.3 Diseño y desarrollo (Este requisito se presenta como una Exclusión)**

#### **7.4 Compras**

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

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** se asegura de que el producto y/o servicio adquirido cumple los requisitos de compra especificados, mediante el procedimiento de Adquisiciones; Código: P-CM-001-ADQ. El tipo y *el grado* del control aplicado al proveedor y al producto y/o servicio adquirido dependen del impacto del producto y/o servicio adquirido en la posterior realización del producto y/o servicio o sobre el producto y/o servicio final.

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** evalúa y selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos y/o servicios de acuerdo con los requisitos. Se cuenta con la Instrucción de Trabajo; Selección de Proveedores; Código: I-CM-007-SPR, en el cual se establecen los criterios de selección de proveedores y con la Instrucción de Trabajo “Evaluación de Proveedores; Código: I-CM-008-EPR, el cual contiene los criterios para la evaluación y re-evaluación de proveedores. Se mantiene los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas (véase 4.2.4).

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

La información de las compras describe el producto y/o servicio a comprar, incluyendo cuando sea apropiado,

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

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** se asegura de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor, esta información queda documentada en la Orden de Compra que se genera a través del sistema Macropro, la cual está identificada en el procedimiento de Adquisiciones, Código: P-CM-001-ADQ.

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

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** establece e implementa la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el



producto y/o servicio comprado cumple los requisitos de compra especificados, a través de la Instrucción de Trabajo “Verificación del Material Comprado”; Código: I-AL-003-VMC.

Cuando **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** establece en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto y/o servicio.

## **7.5 Producción y prestación del servicio**

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

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** planifica y lleva a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas mediante las Instrucciones de Trabajo de los Procesos de Comercialización, Construcción y Abastecimientos (Ver [Mapa Conceptual del Sistema de Gestión de Calidad](#)). Las condiciones controladas incluyen, cuando sea aplicable

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

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

En **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** este requisito es una “Exclusión” ya que no se requiere de la validación de los procesos en virtud de que los productos y/o servicios pueden verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores.

### **7.5.3 Identificación y trazabilidad**

Cuando sea apropiado, **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** identifica el producto y/o servicio por medios adecuados, a través de toda la realización del producto y/o servicio.

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** identifica el estado del producto y/o servicio con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de toda la realización del producto y/o servicio.

En **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** se realiza la identificación y trazabilidad del servicio a través de la Instrucción de Trabajo; “Realización del Servicio; Código: I-CN-002-RDS, mediante la cual es posible conocer el estatus de los proyectos ejecutados por la empresa y las etapas de realización de las tareas realizadas respecto a los programas de obra. Así también verificar la eficacia de las

acciones correctivas y/o preventivas que se derivaron de posibles desviaciones o identificación de oportunidades de mejora o presentación de riesgos.

Cuando la trazabilidad sea un requisito, **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** controla la identificación única del producto y/o servicio y mantiene los registros (véase 4.2.4).

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

#### **7.5.4 Propiedad del cliente**

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** cuida los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** o estén siendo utilizados por la misma. **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** identifica, verifica, protege y salvaguarda los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto y/o servicio. Si cualquier bien que sea propiedad del cliente que se pierde, deteriora o de algún otro modo se considere inadecuado para su uso se informará de ello al cliente y se mantendrán los registros. (Véase 4.2.4).

En **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** la propiedad del cliente forma parte de las instalaciones donde se ejecutan la mayoría de los trabajos, por lo que su preservación y aseguramiento se logran con el cumplimiento de la Instrucción de Trabajo; I-CN-402-SPA.

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

#### **7.5.5 Preservación del producto**

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** preserva el producto y/servicio durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos. Según sea aplicable, la preservación incluye la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación se aplica también, a las partes constitutivas de un producto y/o servicio; En **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** la preservación de los productos generados al cliente en materia de software se preservan a través de las Instrucciones de Trabajo; Almacenamiento y Preservación de Materiales; Código: I-AL-002-PMA y de la Instrucción de Trabajo "Recepción, Inspección y Preservación de los Materiales en Obra; Código: I-CN-002-AME.



## **7.6 Control de los equipos de seguimiento y de medición**

En **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** este requisito es una “Exclusión” ya que al proporcionar los servicios no se requiere controlar ningún dispositivo de seguimiento y de medición.

## **8 Medición, análisis y mejora**

### **8.1 Generalidades**

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios, que:

- a) demuestra la conformidad con los requisitos del producto y/o servicio,
- b) asegura la conformidad del sistema de gestión de la calidad, y
- c) mejora continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

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

### **8.2 Seguimiento y medición**

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

Como una de las medidas del desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** determina los métodos para obtener y utilizar dicha información.

En **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** en base a la naturaleza de los proyectos la satisfacción del cliente se alcanza conforme se logra el cumplimiento de los proyectos de acuerdo a las etapas programadas de ejecución de los proyectos en operación y consolidar el cobro de las estimaciones de acuerdo a los periodos determinados. Así también la obtención del “Finiquito” otorgado por el cliente al concluir el proyecto.

En el proceso de Comercialización se aplica la Instrucción de Trabajo “Método de Encuesta de Satisfacción del Cliente”; Código: I-AC-002-ESC

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

### 8.2.2 Auditoría interna

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** lleva a cabo a intervalos planificados auditorías internas para determinar si el sistema de gestión de la calidad:

- a) es conforme con las disposiciones planificadas (véase 7.1), con los requisitos de esta norma mexicana y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** y
- b) se implementa y se mantiene de manera eficaz.

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

Se establece un procedimiento documentado “Auditorías Internas” Código: P-AC-010-ACI, en donde se definen las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, establecer los registros e informar de los resultados.

Se mantienen registros de las auditorías y de sus resultados (véase 4.2.4.)

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

NOTA Véase la norma NMX-CC-SAA-19011-IMNC para orientación

### 8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** aplica métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad. Estos métodos demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados.

NOTA: Al determinar los métodos adecuados, la empresa considera el tipo y el grado de medición apropiado para cada uno de sus procesos en relación con su impacto sobre la conformidad con los requisitos del producto y/o servicio y sobre la eficacia del sistema de gestión de calidad.

En **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** el seguimiento y medición del proceso se lleva a cabo a través de verificar el cumplimiento de los objetivos de calidad y la eficacia en el logro del proceso estratégico. Este análisis se

efectúa a intervalos periódicos conforme se evalúa el avance de los proyectos consolidados y en las reuniones de Revisión por la Dirección.

Cuando no se alcancen los resultados planificados, se lleva a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.

#### **8.2.4 Seguimiento y medición del producto**

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** hace un seguimiento y medición de las características del producto y/o servicio para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto se realiza en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto y/o servicio de acuerdo con las disposiciones planificadas (véase 7.1).

En **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** el seguimiento y medición del producto se efectúa a través de la Instrucción de Trabajo del Proceso Estratégico de Construcción, “Realización del Servicio”; Código: I-CN-002-RDS y se mantiene evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.

Los registros indican la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto y/o servicio al cliente (véase 4.2.4).

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

#### **8.3 Control del producto no conforme**

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** asegura de que el producto y/o servicio que no sea conforme con los requisitos **del producto**, se identifique y se controle para prevenir su uso o entrega no intencionados.

En **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** se establece un procedimiento documentado “Control de Producto No Conforme”; Código: P-AL-012-PNC el cual define los controles y las responsabilidades y autoridades relacionadas para tratar el producto no conforme.

Así también, cuando sea aplicable trata los productos y/o servicios no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

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

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

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

#### **8.4 Análisis de datos**

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Esto incluye los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.

En **Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** se realiza el análisis de datos a través del Tablero de Control de la empresa, el cual es revisado en las Reuniones de Revisión por la Dirección con el propósito de evaluar el cumplimiento de la Política de Calidad, Objetivos de Calidad y seguimiento de los proyectos consolidados.

El análisis de datos proporciona información sobre

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

#### **8.5 Mejora**

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

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** mejora continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

##### **8.5.2 Acción correctiva**

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** toma acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir. Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Se establece un procedimiento documentado en el “Acciones correctivas; Código: P-AC-003-ACO” el cual define los requisitos para:

- a) revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes),





*Dicomse*

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de  
Subestaciones Eléctricas S.A. de C.V.**

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

### **8.5.3 Acción preventiva**

**Diseño, Construcción y Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas S.A de C.V.** determina acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas son apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

Se establece un procedimiento documentado “Acciones Preventivas; Código: P-AC-033-APV para definir los requisitos.

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