



**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN**

# **IMPLEMENTADOR LIDER DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD – ISO 9001**

**Sesión 01**

## Modulo 2 Enfoque a procesos

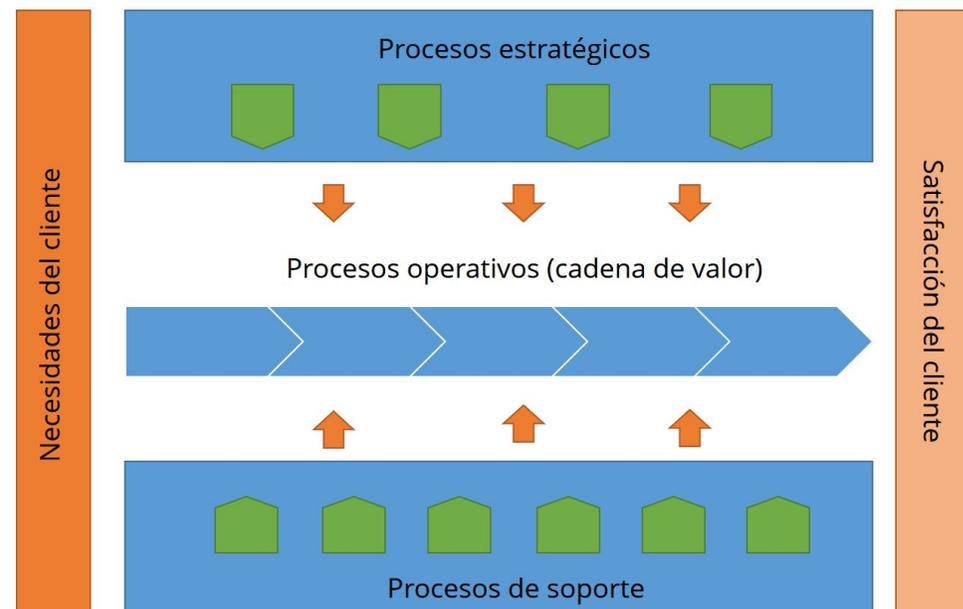
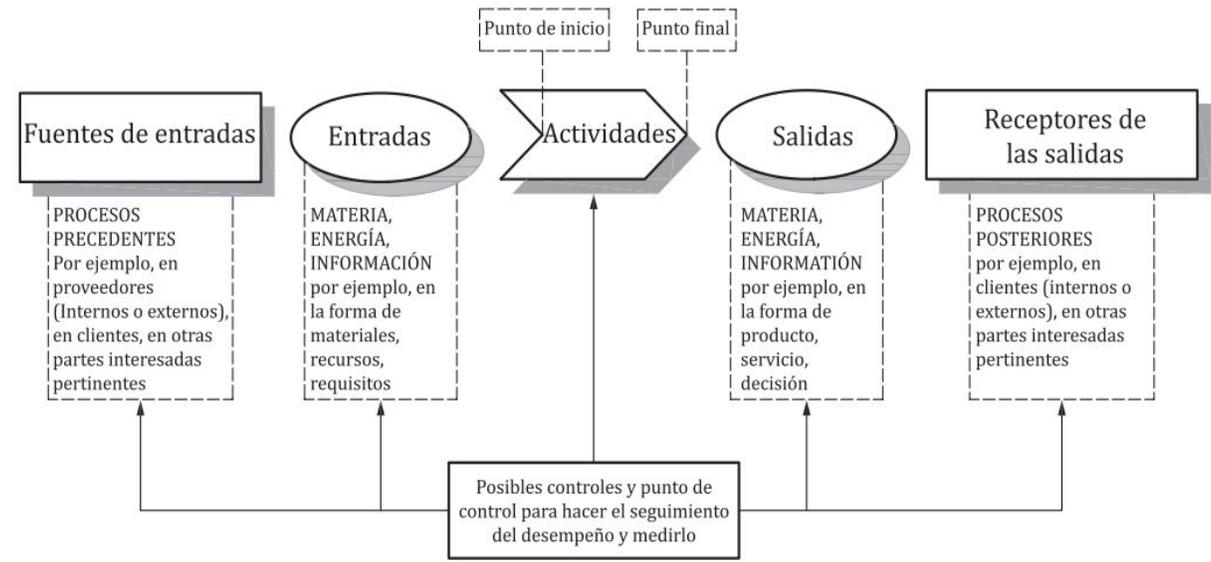
El enfoque a procesos implica la definición y gestión sistemática de los procesos y sus interacciones, con el fin de alcanzar los resultados previstos de acuerdo con la política de la calidad y la dirección estratégica de la organización.

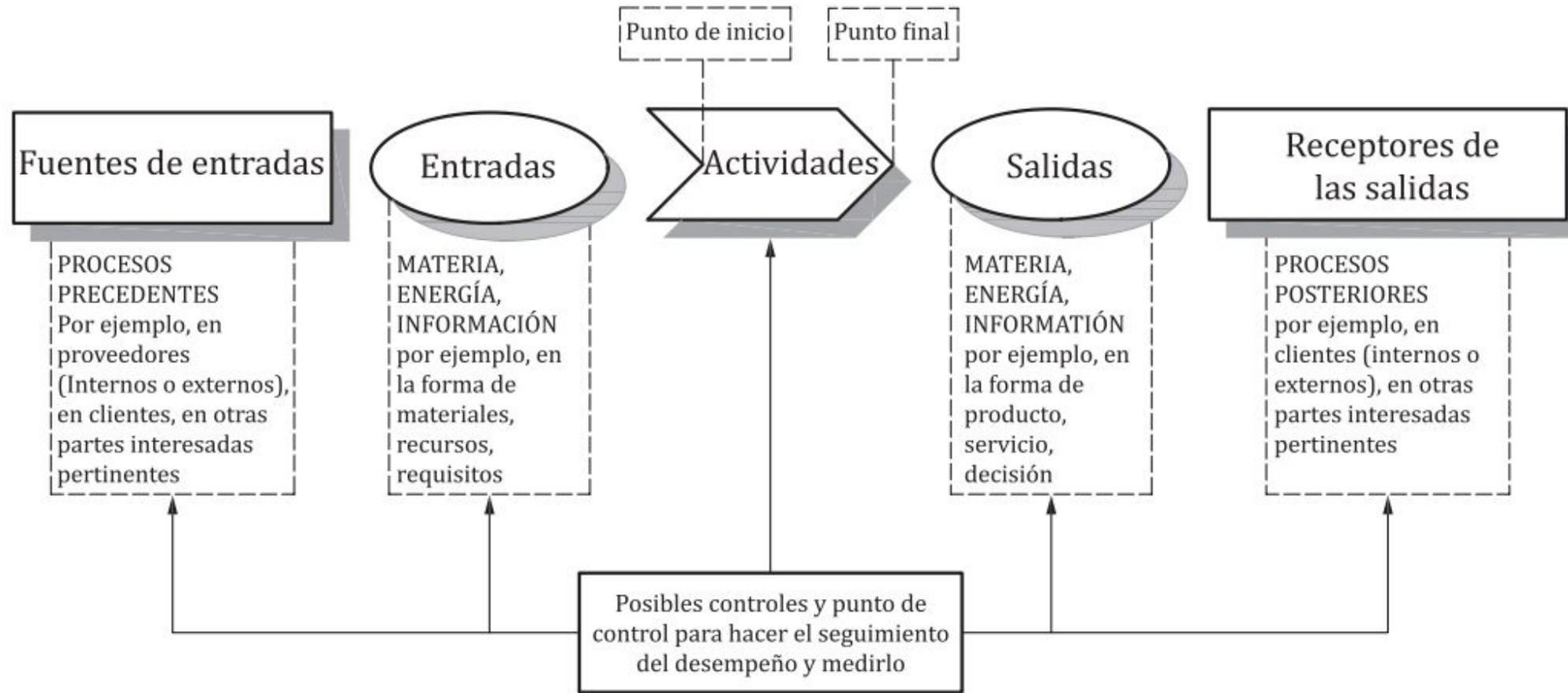
La gestión de los procesos y el sistema en su conjunto puede alcanzarse utilizando el ciclo PHVA con un enfoque global de pensamiento basado en riesgos dirigido a aprovechar las oportunidades y prevenir resultados no deseados.

La aplicación del enfoque a procesos en un sistema de gestión de la calidad permite:

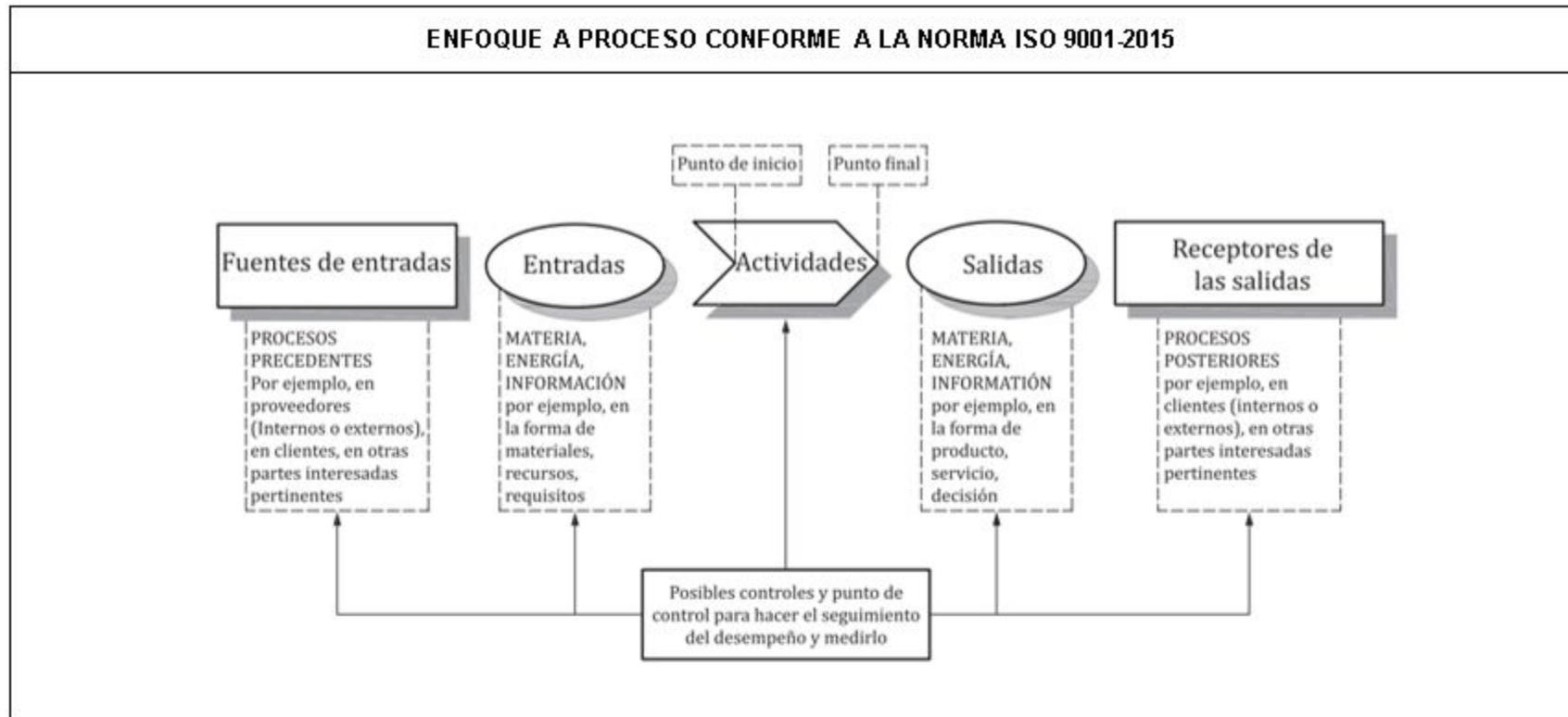
- la comprensión y la coherencia en el cumplimiento de los requisitos;
- la consideración de los procesos en términos de valor agregado;
- el logro del desempeño eficaz del proceso;
- la mejora de los procesos con base en la evaluación de los datos y la información.

La Figura 1 proporciona una representación esquemática de cualquier proceso y muestra la interacción de sus elementos. Los puntos de control del seguimiento y la medición, que son necesarios para el control, son específicos para cada proceso y variarán dependiendo de los riesgos relacionados.





Proceso	PRODUCCIÓN			
S	I	P	O	C
<b>PROVIENE</b> Consultar enfoque a proceso ISO 9001	<b>ENTRADA</b> Consultar enfoque a proceso ISO 9001	<b>ACTIVIDADES PRINCIPALES DEL PROCESO</b> Consultar enfoque a proceso ISO 9001	<b>SALIDAS</b> Consultar enfoque a proceso ISO 9001	<b>RECEPTOR</b> Consultar enfoque a proceso ISO 9001
<b>CLIENTE</b>	Necesidades del cliente Datos	Análisis de la información  1. Spich de bienvenida 2. Sondeo 3. Validar en la oferta comercial 4. Recabar información 5. Documentar 6. Spich de despedida	Atención del cliente Satisfacción	<b>CLIENTE</b>
<b>VENTAS</b>	Especificaciones del producto orden de producción "Tallas, cantidad, color y diseño"	<b>Planeación de la producción</b> ✓ Programa maestro de producción ✓ Rol de turnos ✓ Presupuesto de materias primas	Programa de producción	Supervisores de producción

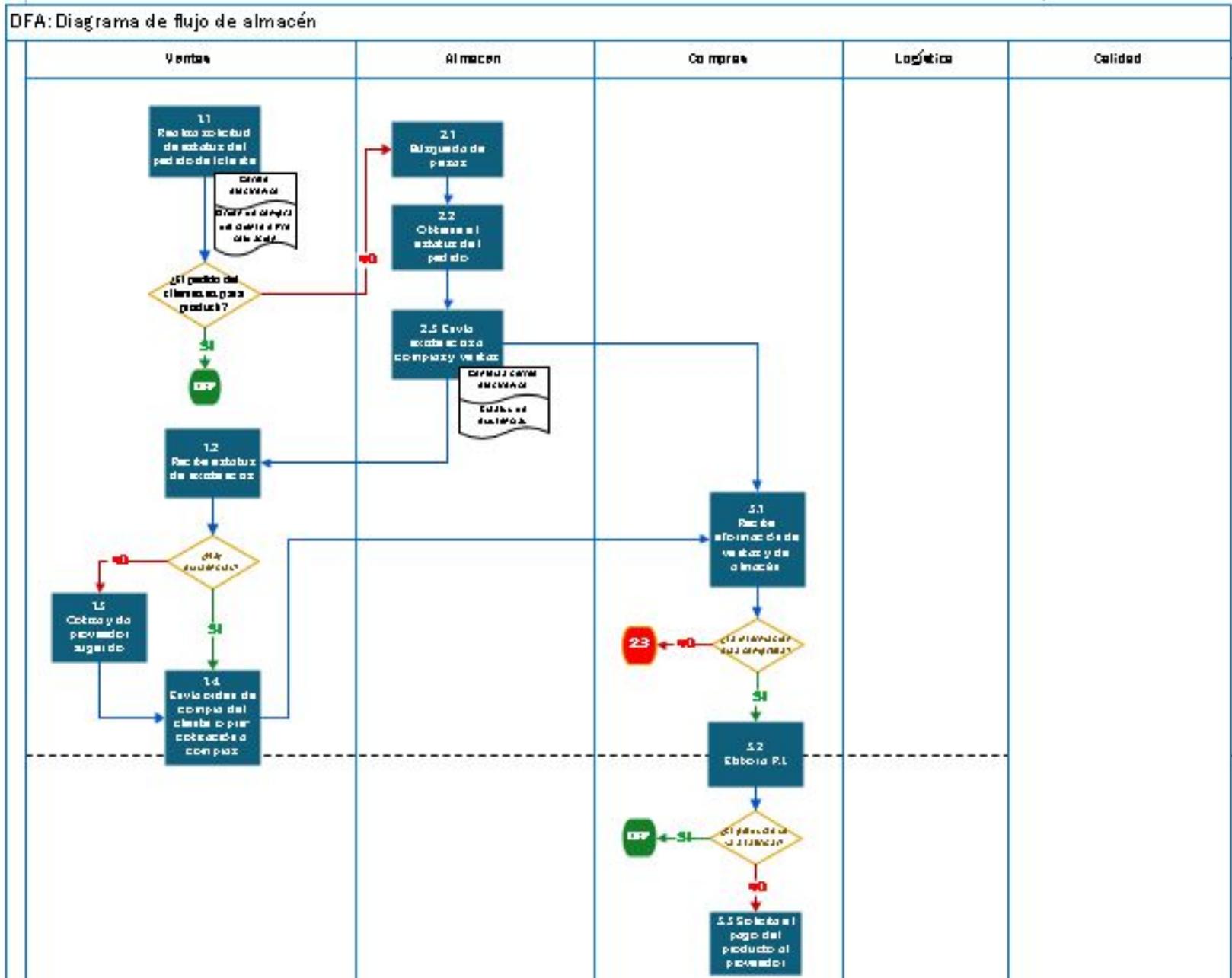


1 Conforme a los lineamientos de enfoque a procesos de la norma ISO 9001-2015 la herramienta típica que se utiliza es "SIPOC"

<b>S</b>	<b>"Supplier" Proveedor:</b> persona que aporta o proporciona información, documentos o recursos para al proceso
<b>I</b>	<b>"Inputs" Entradas:</b> Todo lo que se requiere para llevar a cabo el proceso. Se considera recursos, la información, materiales e incluso, personal, generalmente son documentos donde se especifican las necesidades o requisitos del servicio.
<b>P</b>	<b>"Process" Proceso:</b> Conjunto de actividades que transforman las entradas en salidas, dándoles un valor añadido.
<b>O</b>	<b>"Output" Salidas:</b> Resultados obtenidos del proceso que se deben entregar al siguiente proceso
<b>C</b>	<b>"Customer" Cliente:</b> la persona que recibe el resultado del proceso. El objetivo es obtener la satisfacción de este cliente.

Proceso	COMPRAS			
S	I	P	O	C
PROVIENE Consultar enfoque a proceso ISO 9001 ¿Quién?	ENTRADA Consultar enfoque a proceso ISO 9001 ¿Que?	ACTIVIDADES PRINCIPALES DEL PROCESO Consultar enfoque a proceso ISO 9001	SALIDAS Consultar enfoque a proceso ISO 9001	RECEPTOR Consultar enfoque a proceso ISO 9001
Ventas	Orden de compra del cliente comercialización  Pre cotización comercialización  "Con especificaciones completas y reales"	1. Cotizar costo de comercialización 1.1 Búsqueda de proveedor 1.1 Realizar cuadro comparativo 1.3 Selección de proveedor	Registros ✓ Precio de compra de producto ✓ Requisición de M.P. y P.T.  ✓ Orden de compra de insumos y herramientas	Coordinador de compras Revisa  Dirección Autoriza.
Otros procesos	Requisición		Documentos de soporte de la compra Cotizaciones de proveedor	Administración
Ventas	Solicitud de cotización de precio de venta "Con especificaciones completas y reales"	2. Cálculo del costo de producción 2.1. Revisión de dimensiones de pieza 2.2. cotizar MP 2.3 Calculo de costo unitario 2.4. Aumento de costo conforme a rango de utilidad	Registros ✓ Precio de venta al cliente ✓ Requisición de materia prima ✓ Orden de compra de insumos y herramientas ✓ Documentos de soporte de la compra (Cotizaciones de proveedor)	Ventas   Administración
Almacén	Existencias			
Producción	Requisiciones			
Ventas	Orden de compra del cliente	3. Elabora pedido interno 3.1. Buscar SKU del producto en el sistema 3.2. Identificar cantidad a comprar con respecto al estatus de almacén 3.3. Realizar cotización en el sistema 3.4. Definir ruta de trabajo del pedido interno (P.I.) 3.5. Hacer el pedido interno	Registros Cotización en el sistema COMPAQUI Pedido interno	Todas las áreas Ventas, Producción, Logística, Almacén, Administración (facturación y cobranza)

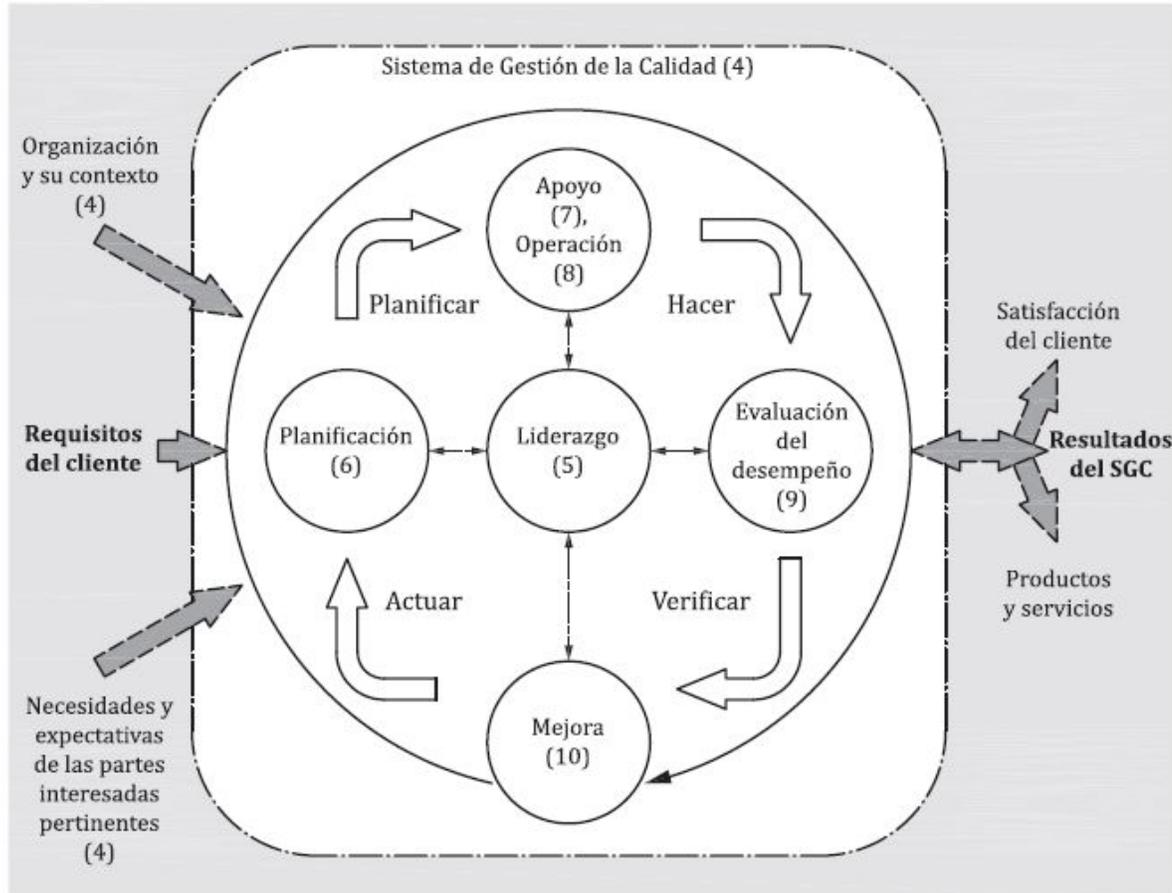
# Modulo 2 Diagrama de flujo



- ✓ Secuencia lógica
- ✓ Interacción entre áreas
- ✓ Documentos necesarios para realizar el proceso
- ✓ Toma de decisiones
- ✓ Vinculación con otros procesos

## 0.3.2 Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar

El ciclo PHVA puede aplicarse a todos los procesos y al sistema de gestión de la calidad como un todo. La [Figura 2](#) ilustra cómo los [Capítulos 4 a 10](#) pueden agruparse en relación con el ciclo PHVA.



Nota Los números entre paréntesis hacen referencia a los capítulos de esta Norma Internacional.

Figura 2 — Representación de la estructura de esta Norma Internacional con el ciclo PHVA

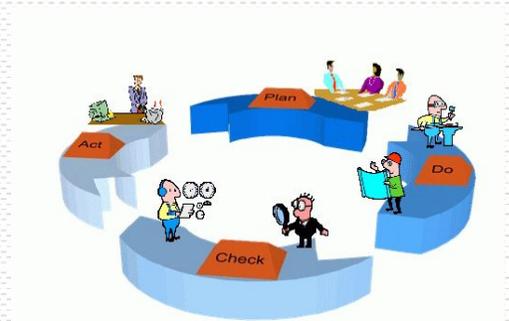
El ciclo PHVA puede describirse brevemente como sigue:

— **Planificar:** establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades;

— **Hacer:** implementar lo planificado;

— **Verificar:** realizar el seguimiento y (cuando sea aplicable) la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados;

— **Actuar:** tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario.





### Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos

#### 1 Objeto y campo de aplicación

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

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

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

NOTA 1 En esta Norma Internacional, los términos “producto” o “servicio” se aplican únicamente a productos y servicios destinados a un cliente o solicitados por él.



# CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

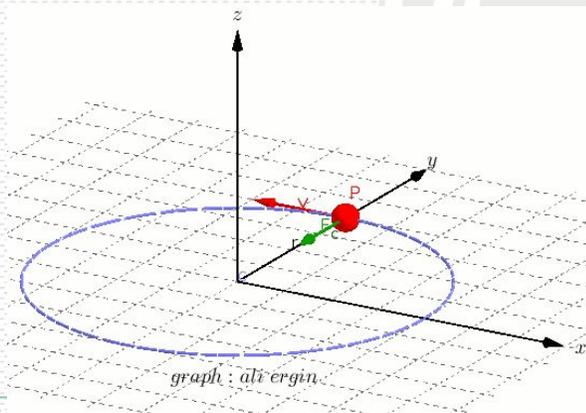
4.1  
Comprensión de  
la organización y  
su contexto



4.2 Comprensión de  
las necesidades y  
expectativas de las  
partes interesadas



4.3 Determinación  
del alcance del  
sistema de gestión  
de calidad



4.4 Sistema de  
gestión de calidad y  
sus procesos



## 4 Contexto de la organización

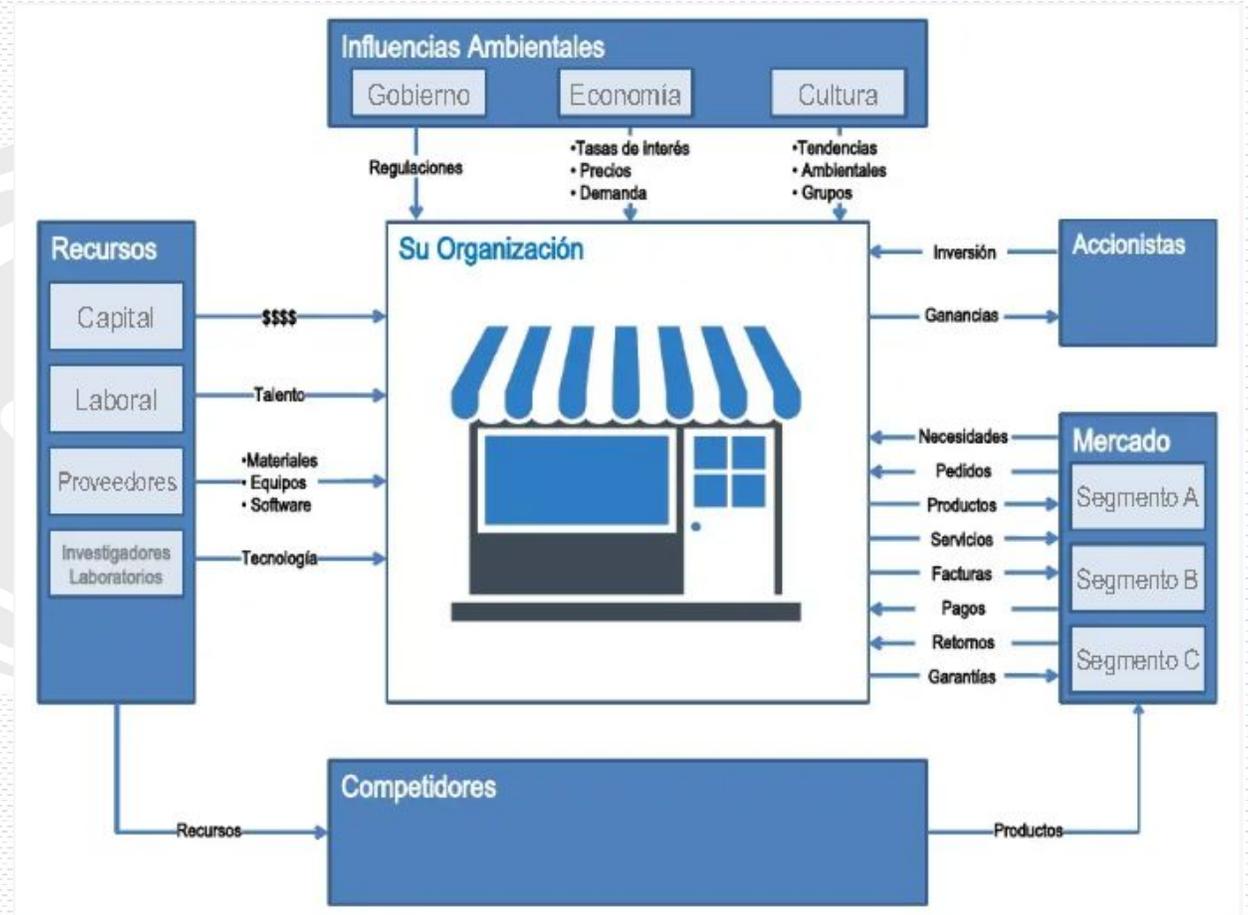
### 4.1 Comprensión de la organización y de su contexto

La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la calidad.

La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.

NOTA 1 Las cuestiones pueden incluir factores positivos y negativos o condiciones para su consideración.

NOTA 2 La comprensión del contexto externo puede verse facilitado al considerar cuestiones que surgen de los entornos legal, tecnológico, competitivo, de mercado, cultural, social y económico, ya sea internacional, nacional, regional o local.



# Análisis FODA



## ANÁLISIS FODA

Código: **SG-PO-01**

Versión: **04**

Fecha Emisión: **Febrero 2022**

Como una actividad para determinar el contexto de la organización en el Sistema de Gestión de Calidad, la empresa realiza un análisis FODA, a través de las siguientes actividades:

- Paso 1) Definir el objetivo que deseamos lograr.
- Paso 2) Desarrollo del análisis y matriz FODA.

### 1. Objetivo:

Como parte de determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para el propósito y dirección estratégica de **TUVACE**, y visualizar cuáles afectan la capacidad para lograr los resultados previstos por el Sistema de Gestión de la Calidad (**SGC**), se realiza un análisis FODA con un equipo multidisciplinario conformado por:

N°	Nombre	Puesto	Firma
1		Director de Operaciones	
2		Ejecutivo de Ventas	
3		Gerente de Planta	
4		Gerente de Logística	
5		Gerente de Administración	
6		Coordinador de Control de Calidad	
7		Coordinador del SGC	



## 2. Actividades.

- a) Se inició con los conceptos de Contexto de la Organización (3.2.2 de la norma ISO 9000:2015), el requisito de Comprensión de la Organización y de su Contexto (4.1 según la norma ISO 9001:2015), conceptos de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas.

Factores Internos	<b>FORTALEZAS</b>	Factores donde la organización destaca, diferenciándose del mercado y competencia. Condiciones que favorecen al logro de los objetivos, afectan positivamente. Constituyen los recursos existentes en la empresa y que permiten explotar las oportunidades que existan.
	<b>DEBILIDADES</b>	Factores propios de la organización cuya posición es desfavorable en el mercado y competencia; nos sitúan en desventaja y afectan negativamente al desempeño y logro de los objetivos. Quedan delimitadas por factores que no tenemos o debemos mejorar.
<i>Considerar valores, la cultura, los conocimientos, recursos, estructura y el desempeño de la organización.</i>		
Factores externos	<b>OPORTUNIDADES</b>	Coyunturas convenientes para nuestro propósito, condiciones que favorecen a la organización, y representan opciones de líneas de mejora.
	<b>AMENAZAS</b>	Factores que pueden poner en peligro la continuidad del negocio, logro de objetivos, fracaso de nuevos proyectos. Su reconocimiento es vital para la supervivencia de organización.
<i>Considerar entorno legal, tecnológico, competitivo, de mercado, cultural, social y económico.</i>		

- a) En seguida se realizó la lluvia de ideas inicialmente para ir estableciendo las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas. Durante la lluvia de ideas el equipo fue cuestionando las propuestas de los participantes para establecer textos sólidos y coherentes.
- b) De las propuestas preliminares se revisaron y pulieron las redacciones, con lo cual se armonizaron los conceptos y entendimiento de todo el equipo de trabajo.



ANÁLISIS FODA		
	Código: SG-PO-01	Versión: 04 Fecha Emisión: Febrero 2022
Factores Internos	<b>POSITIVOS</b> <b>Fortalezas</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alto compromiso de la dirección y personal de la compañía.</li> <li>2. Empresa 100% mexicana.</li> <li>3. Somos fabricantes.</li> <li>4. 19 años de experiencia en el mercado.</li> <li>5. Calidad de los productos.</li> <li>6. Empresa financieramente sólida con liquidez suficiente para proyectos de gran escala.</li> <li>7. Soporte técnico a clientes, con apoyo en diseños especiales "creamos conexiones".</li> <li>8. Créditos a clientes desde su primera compra.</li> <li>9. Capacidad existente de producción y de transformación.</li> <li>10. Maquinaria CNC, e infraestructura (maquinaria, instalaciones y personal) suficiente y adecuada para proporcionar soluciones diversas.</li> <li>11. Certificación ISO 9001:2015.</li> <li>12. Precios competitivos de los productos.</li> <li>13. Cobertura de entrega de productos más amplia y disponibilidad de horarios.</li> <li>14. Comunicación interna adecuada y eficiente.</li> <li>15. Equipos de medición calibrados.</li> </ol>	<b>NEGATIVOS</b> <b>Debilidades</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Información comercial no actualizada (Catálogo de productos, carta presentación, página web).</li> <li>2. Tiempos de entrega no cumplidos.</li> <li>3. Conformación débil del departamento de almacén.</li> <li>4. Conformación débil del departamento comercial.</li> <li>5. Falta de conocimiento técnico de la fuerza de ventas.</li> <li>6. Falta de indicadores efectivos de desempeño y seguimiento.</li> <li>7. Cumplimiento de los programas de capacitación.</li> </ol>
	<b>POSITIVOS</b> <b>Oportunidades</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilización de plataformas de e-commerce (comercio electrónico).</li> <li>2. Mayor demanda de los productos.</li> <li>3. Aumento de proyectos en el sector energético y petrolero.</li> </ol>	<b>NEGATIVOS</b> <b>Amenazas</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contingencias sanitarias o siniestros.</li> <li>2. Fluctuación cambiaria.</li> <li>3. Competencia productos importados.</li> <li>4. Inestabilidad del entorno político económico.</li> <li>5. Restricciones fiscales.</li> </ol>
<b>ESTRATEGIAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquisición de maquinaria (centro de maquinado)</li> <li>• Fusión de Aceros Industriales Tuvace con Conexiones Industriales CNI.</li> </ul>		



## 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Debido a su efecto o efecto potencial en la capacidad de la organización de proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, la organización debe determinar:

- las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de la calidad;
- los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el sistema de gestión de la calidad.

La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.



Matriz de Partes Interesadas		Edición 1
		FO-CC-25
		Página 1 de 1

### 1. Partes interesadas

PROCESO:	Mantenimiento de vehículos
DUÑO DE PROCESO:	Pedro Lázaro
FECHA:	15-junio-2019

Nota: Llenar solo los puntos con los que tiene contacto el proceso (no es necesario sean llenados todos los apartados)

Parte interesada	NECESIDAD ¿Cuáles son los requerimientos que tienen las partes interesadas de su proceso?	EXPECTATIVA ¿Qué espera recibir la parte interesada de su proceso?	ATENCIÓN DE LA NECESIDAD ¿Con que Documento o evidencia le da seguimiento?
Internos	<b>COMPRAS</b> 1. abastecimiento de insumos (aceites, refacciones, lavado de unidades y contenedores)	Realizar las compras de refacciones a tiempo para poder realizar el mantenimiento	Orden de compra Cotización a proveedores
	<b>ADMINISTRACION</b> 1. Disponer del recurso para las adquisiciones de refacciones	Realizar el pago oportuno de las refacciones o servicios de mantenimiento para las unidades de transporte	Factura de proveedor Comprobante de pago
	<b>VENTAS</b> 1. Coordinación para realizar los mantenimientos	Programación de mantenimientos correctivos  Asignar tiempo para realizar el mantenimiento preventivo	Respetar el programa de mantenimiento preventivo  Mantenimiento correctivo
	<b>LOGISTICA</b> 2. Comunicación de fallas de unidades	Recibir notificaciones de las fallas a través de (correo, electrónico, verbal y/o WhatsApp)	Solicitud de mantenimiento correctivo
Externos	Gobierno		
	Sociedad		
	Otros		

### 4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad

La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad para establecer su alcance.

Cuando se determina este alcance, la organización debe considerar:

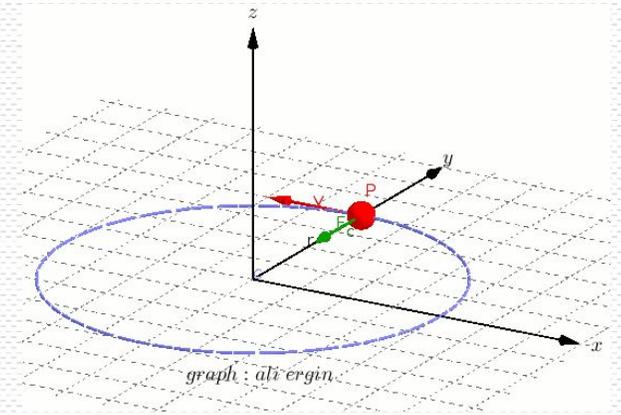
- a) las cuestiones externas e internas indicadas en el [apartado 4.1](#);
- b) los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicados en el [apartado 4.2](#);
- c) los productos y servicios de la organización

La organización debe aplicar todos los requisitos de esta Norma Internacional si son aplicables en el alcance determinado de su sistema de gestión de la calidad.

El alcance del sistema de gestión de la calidad de la organización debe estar disponible y mantenerse como información documentada.

El alcance debe establecer los tipos de productos y servicios cubiertos, y proporcionar la justificación para cualquier requisito de esta Norma Internacional que la organización determine que no es aplicable para el alcance de su sistema de gestión de la calidad.

La conformidad con esta Norma Internacional sólo se puede declarar si los requisitos determinados como no aplicables no afectan a la capacidad o a la responsabilidad de la organización de asegurarse de la conformidad de sus productos y servicios y del aumento de la satisfacción del cliente.



## ALCANCE DEL SGC

Código: **SG-PO-03**

Versión: **04**

Fecha Emisión: **Marzo 2022**

El Sistema de Gestión de TUVACE aplica a las actividades relacionadas con procesos descritos en el Mapeo de Procesos (GCPO-04) para la: **Fabricación y comercialización de bridas, conexiones industriales para alta presión, tubería, válvulas y aceros.**

### Productos y servicios:

Fabricación	Comercialización
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bridas</li> <li>• Conexiones industriales de alta presión                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coples</li> <li>• <u>Elbolet</u></li> <li>• Insertos</li> <li>• <u>Latrolet</u></li> <li>• Medio Cople</li> <li>• Niples</li> <li>• <u>Nipolet</u></li> <li>• Pipetas</li> <li>• Reducción Bushing</li> <li>• Sockolet</li> <li>• Tapón Capa</li> <li>• Tapón Macho</li> <li>• <u>Threadolet</u></li> <li>• <u>Weldolet</u></li> <li>• Figuras 8</li> </ul> </li> <li>• Maquinados especiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Válvulas</li> <li>• Tuberías</li> <li>• Aceros</li> <li>• Accesorios</li> </ul>

### Procesos productivos para soluciones de fabricación:

Corte	Maquinados CNC	Maquinado convencional	Roscado	Soldadura	Marcado
-------	----------------	------------------------	---------	-----------	---------

### Materiales como:

Aceros	Pinturas y adhesivos	Empaque	Desechos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aceros al carbón</li><li>• Aceros inoxidables</li><li>• Aceros Aleados</li><li>• Plásticos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pintura</li><li>• Aerosol</li><li>• Adhesivo base solvente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cajas</li><li>• Playo</li><li>• Tarimas</li><li>• Fleje</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Madera</li><li>• Aceros</li><li>• Químicos</li><li>• Aceites</li><li>• Cartón</li></ul>

Para proporcionar dichos productos y servicios, **TUVACE** tiene documentado e implementado un Sistema de Gestión basado en las normas **ISO 9001:2015**, el cual está definido y es aplicable en todos los niveles de la organización, a todo el personal que participe directa o indirectamente de la generación de los productos y servicio que proporciona **TUVACE**. Se incluye dentro del alcance todas las normas y leyes aplicables vigentes.

<b>ALCANCE DEL SGC</b>		
Código: <b>SG-PO-03</b>	Versión: <b>04</b>	Fecha Emisión: <b>Marzo 2022</b>

**TUVACE** determina los límites y la aplicabilidad del Sistema de Gestión de la Calidad estableciendo su alcance considerando las secciones 4.1 y 4.2 de la norma, para los procesos de fabricación y comercialización de bridas, conexiones industriales para alta presión, tubería, válvulas y aceros.

Sus instalaciones, tanto administrativas como operativas, se encuentran situadas en **Dirección:** Poniente 140, No. 840, Col. Industrial Vallejo. Del. Azcapotzalco, Ciudad de México; teléfono (55) 51472966; (55) 51472965; página web: [www.tuvace.com.mx](http://www.tuvace.com.mx); correo: [contacto@tuvace.com.mx](mailto:contacto@tuvace.com.mx).

**TUVACE** tiene la capacidad de ejercer autoridad e influencia en su Sistema de Gestión a partir de la definición de responsabilidades relacionadas al mismo en los diferentes niveles de su estructura, considerando las actividades de los sectores que aplican. Dichas responsabilidades se encuentran expresadas y documentadas en los procedimientos con los que cuenta la organización.

**NOTA:** El seguimiento y la revisión de la información en relación a los factores externos e internos son analizados en las actividades del requisito de Revisión por la Dirección del SGC.

<b>Autorizó</b>		
<b>Director Comercial</b>	<b>Director de Operaciones</b>	<b>Director General</b>



## 4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos

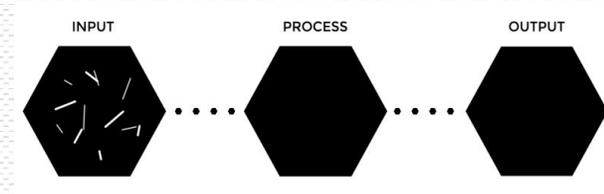
**4.4.1** La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

La organización debe determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización, y debe:

- a) determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos.
- b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos.
- c) determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de estos procesos.
- d) determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad.
- e) asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos.
- f) abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1.
- g) evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos.
- h) mejorar los procesos y el sistema de gestión de la calidad.

**4.4.2** En la medida en que sea necesario, la organización debe:

- a) mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos.
- b) conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.









5.1 Liderazgo  
y  
compromiso

5.1.2 enfoque  
al cliente

5.2 Política

5.3 Roles

## **5 Liderazgo**

### **5.1 Liderazgo y compromiso**

#### **5.1.1 Generalidades**

La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad:

- a) asumiendo la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión de la calidad;
- b) asegurándose de que se establezcan la política de la calidad y los objetivos de la calidad para el sistema de gestión de la calidad, y que éstos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización;
- c) asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de negocio de la organización;
- d) promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos;
- e) asegurándose de que los recursos necesarios para el sistema de gestión de la calidad estén disponibles;
- f) comunicando la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la calidad;
- g) asegurándose de que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previstos;
- h) comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad;
- i) promoviendo la mejora;
- j) apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.

NOTA En esta Norma Internacional se puede interpretar el término “negocio” en su sentido más amplio, es decir, referido a aquellas actividades que son esenciales para la existencia de la organización; tanto si la organización es pública, privada, con o sin fines de lucro.

# LÍDER

Desarrollan planes para alcanzar los objetivos estratégicos y gestionan los recursos

Realizan las actividades de control, medición y corrección para alcanzar los objetivos tácticos

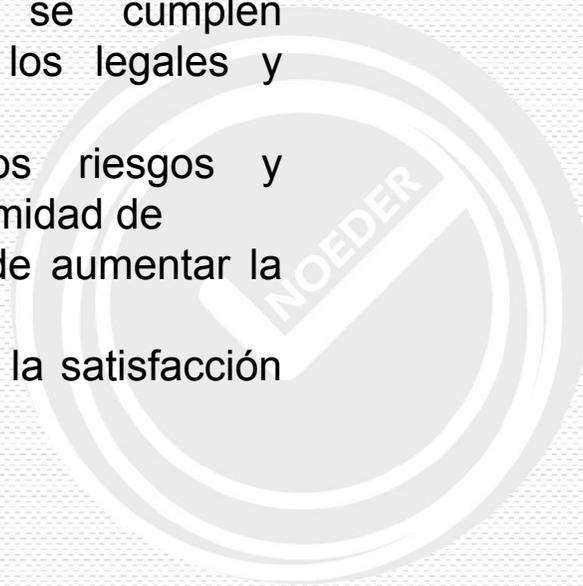
Ejecutan actividades relacionadas a la utilización de las maquinas y equipos o evidencias documentales



### 5.1.2 Enfoque al cliente

La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente asegurándose de que:

- a) se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;
- b) se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente;
- c) se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.



## 5.2 Política

**5.2.1 Establecimiento de la política de la calidad** La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la calidad que:

- a) sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica;
- b) proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad;
- c) incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables;
- d) incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

**5.2.2 Comunicación de la política de la calidad** La política de la calidad debe:

- a) estar disponible y mantenerse como información documentada;
- b) comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización;
- c) estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.

 HORIZONTE	<b>POLÍTICA CALIDAD</b>	Código	
		Fecha de revisión	28-12-2020
		Versión	02
<p>"HORIZONTE"</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1- Somos una empresa de construcción apasionada por el diseño y la construcción de viviendas con los más altos estándares de calidad.</li><li>2- Nos alineamos dentro de las normas correspondientes a fin de realizar todas nuestras operaciones bajo los marcos de la ley vigente.</li><li>3- Nos enfocamos en el bienestar de la comunidad promoviendo la satisfacción del cliente con el trabajo realizado y realizando acciones de responsabilidad social.</li><li>4- Creemos firmemente que cada persona puede acceder a una casa propia en un ambiente de confianza, responsabilidad, transparencia y calidez.</li></ol>			

### 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen, se comuniquen y se entiendan en toda la organización.

La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para:

- a) asegurarse de que el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;
- b) asegurarse de que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas;
- c) informar, en particular, a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y sobre las oportunidades de mejora (véase 10.1);
- d) asegurarse de que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización;
- e) asegurarse de que la integridad del sistema de gestión de la calidad se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el sistema de gestión de la calidad.



### MATRIZ DE ROLES Y RESPONSABILIDADES

PROCESO	REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015							MANTENIMIENTO
	4. Contexto organizacional	5. Liderazgo	6. Planificación	7. Apoyo	8. Operación	9. Evaluación del desempeño	10. Mejora	
COMPRAS	X	X	X	X		X	X	
VENTAS	X	X	X	X	X	X	X	
ALMACEN	X	X	X	X		X	X	
MANTENIMIENTO	X	X	X	X		X	X	
PRODUCCION	X	X	X	X		X	X	
SGC	X	X	X	X		X	X	
DIRECCION	X	X	X	X		X	X	

### ROLES POR PROCESO Y CONFORME A REQUISITOS DE LA NORMA

PROCESO	REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015						
	4. Contexto organizacional	5. Liderazgo	6. Planificación	7. Apoyo	8. Operación	9. Evaluación del desempeño	10. Mejora
PRODUCCION	4.4	5.1, 5.2, 5.3	6.1, 6.2	7.1.3, 7.1.4, 7.3, 7.5	8.1, 8.7	9.3	10.2
SGI	4.1 4.2, 4.3, 4.4	5.1.1, 5.2.2, 5.3	6.1, 6.2	7.1.3, 7.1.4, 7.3, 7.4, 7.5.3	8.1, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4, 8.7	9.1, 9.2, 9.3	10.1, 10.2, 10.3

## MATRIZ DE ROLES Y RESPONSABILIDADES

PROCESO DE CALIDAD	AREAS CON LAS QUE TIENE INTERACCION							
ACTIVIDADES	DIRECCION GENERAL	CALIDAD	PRODUCCION	MAQUILA	DISEÑO	CORTE	ALMACEN	PATRONAJE
Reporte a maquilas de los defectos de confeccion y teñido	I	R	A	C				
Reporte a patronistas en prendas, estandares, fails con defectos.	I	R	A	I	C	C		I
Liberación de producto terminado	I	A	R	C	I	I		I
Retroalimentación a maquilas sobre fichas tecnicas.	I	R	R	I	A	I	I	I
Identificación de los defectos en habilitaciones		R	A	I	I	I	C	
Identificación de los defectos en los cortes		R	A	I	I	C		C

**6.1**  
**Riesgos**

**6.2**  
**Objetivos**

**6.3**  
**Cambios**

## 6 Planificación

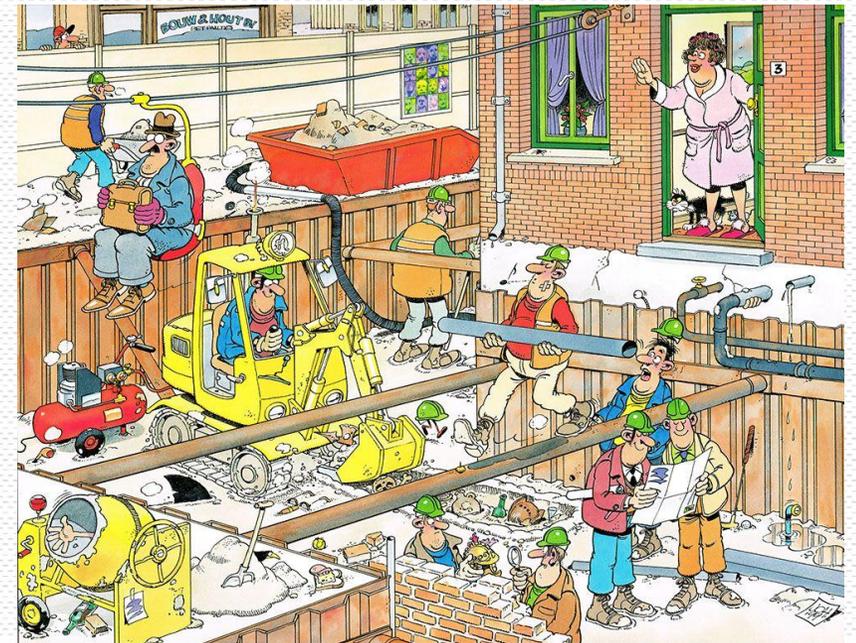
### 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

6.1.1 Al planificar el sistema de gestión de la calidad, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el [apartado 4.1](#) y los requisitos referidos en el [apartado 4.2](#), y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de:

- a) asegurar que el sistema de gestión de la calidad pueda lograr sus resultados previstos;
- b) aumentar los efectos deseables;
- c) prevenir o reducir efectos no deseados;
- d) lograr la mejora.

6.1.2 La organización debe planificar:

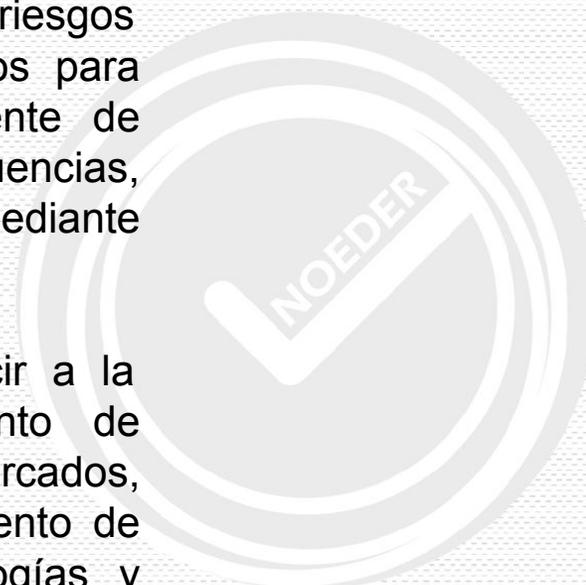
- a) las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades;
- b) la manera de:
  - 1) integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la calidad (véase 4.4.);
  - 2) evaluar la eficacia de estas acciones.



Las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades deben ser proporcionales al impacto potencial en la conformidad de los productos y los servicios.

NOTA 1 Las opciones para abordar los riesgos pueden incluir: evitar riesgos, asumir riesgos para perseguir una oportunidad, eliminar la fuente de riesgo, cambiar la probabilidad o las consecuencias, compartir el riesgo o mantener riesgos mediante decisiones informadas.

NOTA 2 Las oportunidades pueden conducir a la adopción de nuevas prácticas, lanzamiento de nuevos productos, apertura de nuevos mercados, acercamiento a nuevos clientes, establecimiento de asociaciones, utilización de nuevas tecnologías y otras posibilidades deseables y viables para abordar las necesidades de la organización o las de sus clientes.



# Riesgo

Se define a una condición interna o externa generado por situaciones de mercado, económicos, sociales, aspectos competitivos, así como por desastres naturales, de origen humano o epidemias, **que sin tener carácter de amenaza.** pudieran poner en entredicho el desarrollo de la organización.

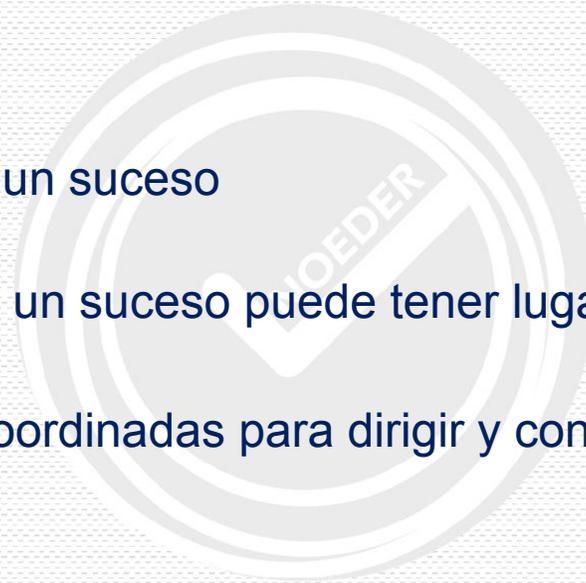


**Riesgo:** Combinación de la probabilidad de un suceso y de su consecuencia.

**Consecuencia:** Resultado de un suceso

**Probabilidad:** Grado en que un suceso puede tener lugar

**Gestión del Riesgo:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar en una empresa los riesgos.

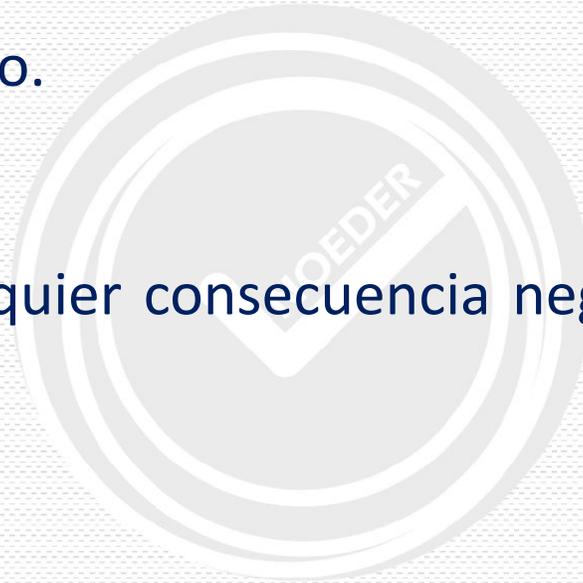


## **Identificación de riesgos:**

Proceso por el que se encuentran, enumeran y caracterizan elementos de riesgo.

## **Mitigación:**

Limitación de cualquier consecuencia negativa de un suceso particular.



## 4. Beneficios

La identificación de riesgos son abordados y analizados por el personal pertinente de la organización (Alta Dirección / Personal Directivos / Responsables de Procesos),

Los beneficios son:

1. Comprender el riesgo y su impacto potencial sobre los objetivos de la organización y a la Calidad.
2. **Proporcionar información** a las personas que toman las decisiones.

3. Ayudar en la selección de las opciones de tratamiento.
4. **Identificar a los factores principales**, que contribuyan a los riesgos, y los puntos débiles en los Sistemas y la propia organización.
5. Comunicar los riesgos y las **incertidumbres**.
6. Ayudar a establecer **prioridades**.
7. Contribuir a la **proyección de incidentes** en base a investigaciones posteriores de incidentes.
8. Cumplir los **requisitos reglamentarios**.
9. Proporcionar información que **ayudara a evaluar, si se debería aceptar el riesgo** cuando se compara con criterios predefinidos.
10. **Realizar la apreciación de los riesgos al final de la vida útil.**

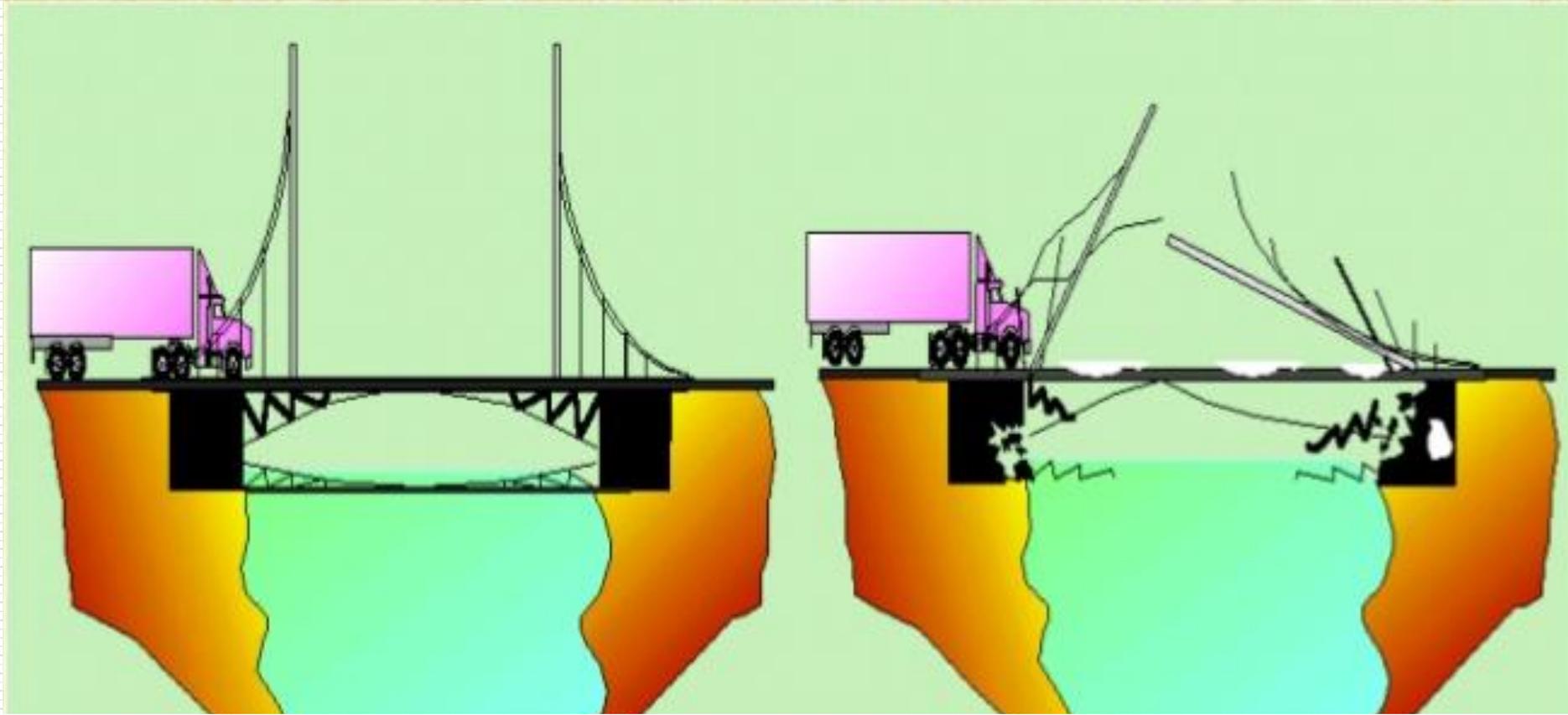
## ISO 9001:2015

Por lo anterior, cuando se inicia la identificación de los riesgos, es importante, que se atiendan los requerimientos las siguientes preguntas:

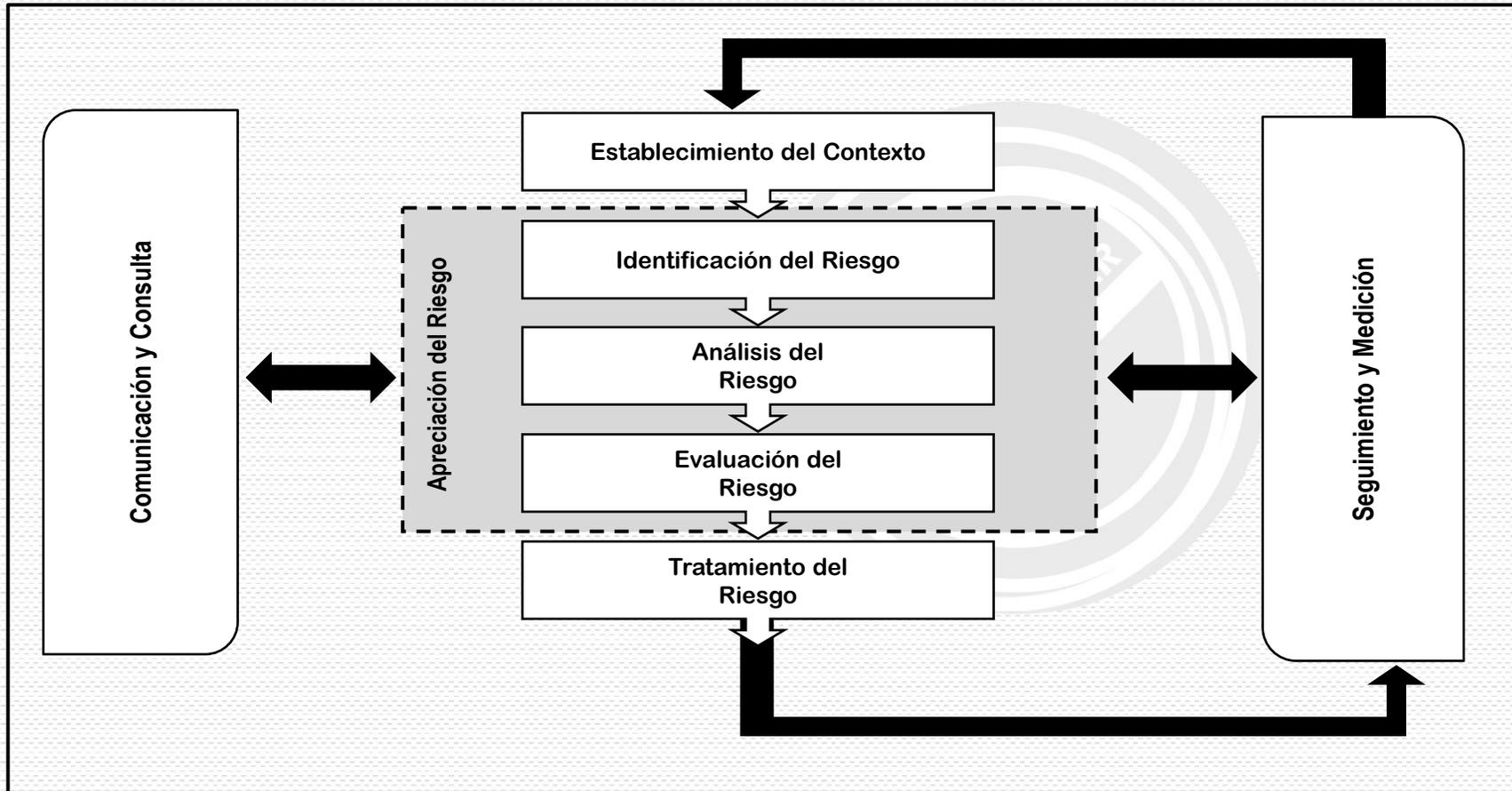
1. **¿Qué resultados espera la Organización de la operación de su Sistema de Gestión de la Calidad? R: \_\_\_\_\_**
1. **¿Cuántos Resultado son los esperados? R: \_\_\_\_\_**
1. **¿Los resultados esperados, son claros y entendibles? R: \_\_\_\_\_**
1. **¿Los resultados esperados, están claramente por escrito y son entendibles a todos los níveles de la organización? R: \_\_\_\_\_**

## ISO 9001:2015

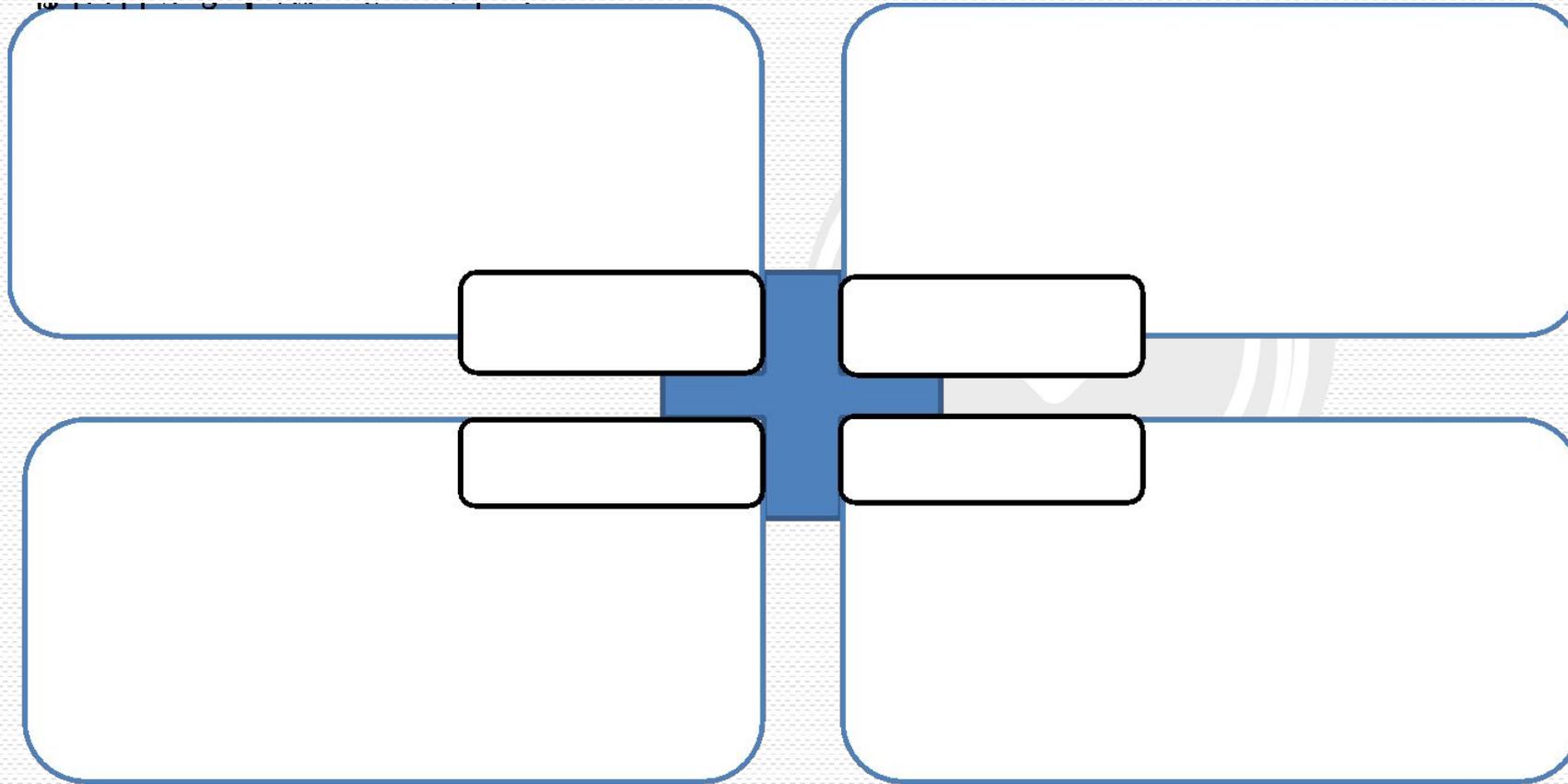
5. ¿Qué de tipo de aumento o incrementos se esperan, resultado de las operaciones del Sistema de Gestión de la Calidad? R: \_\_\_\_\_
6. ¿Se tiene identificado(s) los efectos no deseables para la organización? ¿Cuáles son? R: \_\_\_\_\_
6. ¿Qué tipos de efectos no deseables, se han identificado en su organización, para la prevención o reducción de impactos en los resultados esperados? R: \_\_\_\_\_
8. ¿Qué acciones o actividades son identificadas como mejoras? ¿Qué es una mejora? R: \_\_\_\_\_



# “Proceso global de identificación, de análisis y de evaluación del riesgo”



A continuación se indica un listado de las posibles situaciones no deseables que pueden afectar a negocio:



# Nombre del Área: Mantenimiento

Funciones Principales	Procesos determinados	Entregables / Resultados esperados	VALORES ASIGNADO AL RESULTADO (\$, %, Tiempo, Km, Sanciones, Reclamaciones, Desperdicios, Otros.)
1. Realizar el mantenimiento de equipos y componentes de reactores y equipos eléctricos.	1. Proceso de Mantenimiento correctivo y preventivo a reactores y equipos eléctricos.	1. Operación de los reactores y equipo eléctrico.	1. Operación de reactores y equipo eléctrico al 100% durante 1900 horas de operación sin fallas.
1. Mantener los equipos de producción en condiciones de operación.	1. Proceso de Mantenimiento a líneas de producción equipos y dispositivos de medición.	1. Producción de forma continua.	1. Operación de líneas de producción, equipos y dispositivos de medición al 100% durante 1900 horas de operación sin fallas.
1. Realizar los mantenimientos correctivos a equipos, instalaciones y dispositivos.	1. Proceso de mantenimiento a instalaciones, edificios y almacenes y condiciones generales de	1. Instalaciones, edificios, almacenes y oficinas en condiciones de uso por el personal; y 2. Cumplimiento con	1. Instalación, edificios, almacenes y oficinas en condiciones de uso por personal, que eviten accidentes de trabajo. 2. Cero sanciones por parte del STPS.

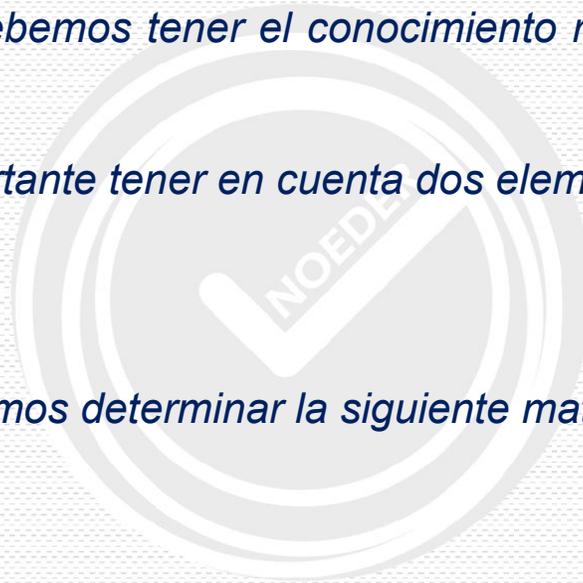
Una vez identificado las posibles causas potenciales que dieran lugar a una situación inesperada, se procede a iniciar con el análisis del riesgo para determinar su **MAGNITUD DE RIESGO**.

Sin embargo, para realizar este análisis, debemos tener el conocimiento relacionado con la integración de la Matriz de Riesgo y Probabilidad-

Para la construcción y de la matriz, es importante tener en cuenta dos elementos los cuales son:

1. Impacto / Afectación.
2. Probabilidad.

Si se toma como base estos dos ejes, podemos determinar la siguiente matriz de Riesgo y Probabilidad.



A continuación se indica un ejemplo de la aplicación del cálculo de MR y Nivel de Criticidad.

### Magnitud de Riesgo - MR

A continuación se presenta la MR, relacionada con **Transportación de Indocumentados**.

#### 1.- Consecuencia para entrega - {C}

Clasificación	Categoría	Consecuencia
LEVE	1	No afecte a la entrega de producto.
SERIO	2	Afecte a la entrega de producto con tiempo de retraso de 1 hora.
GRAVE	3	No se realice la entrega de entrega de producto.

#### 2.- Estimación de Exposición - {E}

Número de veces o exposición de la camioneta a la Amenaza o riesgo			
Bimestral	Mensual	Semanal	Diaria
1	2	3	4

#### 3.- Estimación de Probabilidad - {P}

Categoría	Definición
1	Casi Improbable que suceda {ANUAL}
2	Puede ocurrir alguna vez {SEMESTRAL}
3	Ocorre regularmente {MENSUAL}
4	Ocorre la mayor parte de las veces {DIARIO - SEMANAL}

La evaluación de la Magnitud del Riesgo  $MR = C * E * P$

La magnitud del Riesgo, permite el conocimiento del Nivel de Criticidad para los diferentes tipos de riesgos que afecta a la cadena de suministro, el cual forma parte de las acciones para el control y mitigación de las consecuencias.

#### Calculo de MR

A continuación, ingrese los valores que a continuación se indican:

C	3
E	4
P	2
MR	24

#### Nivel de Criticidad

A continuación, se identifica la clasificación que se obtiene, resultado del cálculo de MR.

GRAVE
-------

#### NIVEL DE CRITICIDAD

GRAVE	24	A	64
SERIO	16	A	18
LEVE	1	A	12



## 6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos

6.2.1 La organización debe establecer objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.

Los objetivos de la calidad deben:

- a) ser coherentes con la política de la calidad;
- b) ser medibles;
- c) tener en cuenta los requisitos aplicables;
- d) ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente;
- e) ser objeto de seguimiento;
- f) comunicarse;
- g) actualizarse, según corresponda.

La organización debe mantener información documentada sobre los objetivos de la calidad

**PLANEAR  
LOS  
OBJETIVOS**

6.2.2 Al planificar cómo lograr sus objetivos de la calidad, la organización debe determinar:

- a) qué se va a hacer
- b) qué recursos se requieren
- c) quién será responsable;
- d) cuándo se finalizará;
- e) cómo se evaluarán los resultados.

## OBJETIVO ESTRATEGICO

**Reducir las quejas o reclamaciones de los clientes un 15%, por medio de servicios de calidad y atención al cliente oportuno para estimular las relaciones significativas, durante el año 2021.**

<p>La dirección de la organización comunica el objetivo estratégico para eso se utiliza la flecha descendente</p>	<p>Este objetivo se le comunica a las direcciones o gerencias correspondientes en este caso</p> <p>Dirección de administración conformada por (ventas, atención a cliente y capital humano)</p> <p>Dirección de operaciones (conformada por producción y mantenimiento)</p>	<p>Comunica los resultados obtenidos a través de los indicadores y reportes de resultados mensuales a la dirección para eso se utiliza la flecha ascendente</p>
---	---	---

**OBJETIVOS TACTICOS: Son los objetivos que las direcciones (administración y operaciones) establecen a los diferentes procesos para alcanzar el objetivo estratégico**

VENTAS	PRODUCCION	VENTAS (ATENCION A CLIENTES)	MANTENIMIENTO	RECURSOS HUMANOS
JEFE DE VENTAS	JEFE DE PRODUCCION	enrique	JEFE DE MANTENIMIENTO	JEFE DE CAPITAL HUMANO
<p><b>Objetivo tactico</b> <b>Mantener un 90% de calificación en la satisfacción del cliente</b></p> <p>Indicador</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Total de quejas de servicios</li> <li>total de quejas solucionadas</li> </ol> <p>Acciones</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>identificar los principales causa de queja</li> <li>Canalizar y seguimiento de las quejas</li> <li>realiza encuestas de satisfacción</li> </ol>	<p><b>Objetivo tactico</b> <b>Mantener un 80% de producción completa de los pedidos solicitados</b></p> <p>Indicadores</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Proceso cumpla con el 90% de resultados esperados</li> <li>Nivel de supervisión del 90% de servicios realizados</li> <li>Asegurar el 90% de recursos necesarios para la operación están solicitados</li> </ol> <p>Acciones</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer la supervisión de los operadores e identificar la evaluación de</li> <li>Desempeño del trabajo</li> <li>Evaluar los productos utilizados</li> <li>Planeación de rutas</li> <li>Ejecución de servicio puntuales</li> </ol>	<p><b>objetivo tactico</b> <b>realizar la encuesta de satisfacción al cliente por lo menos al 90% de los clientes</b></p> <p>Indicadores</p> <p>satisfacción del cliente en un 80%</p> <p>Acciones</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de satisfacción del cliente</li> <li>Identificación de áreas de oportunidad</li> <li>Solicitar capacitaciones para la atención a clientes</li> <li>Re evaluación del cliente</li> </ol>	<p><b>Mantener el 80% de las maquinas en una eficiencia de maquina 70%</b></p> <p>Indicador</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>total de unidades fuera de rol</li> <li>nivel de cumplimiento del programa de mantenimiento</li> </ol> <p>acciones</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>inventario de unidades</li> <li>programa de mantenimiento preventivo para unidades</li> <li>Realizar mantenimientos</li> </ol>	<p><b>Mantener un 90% del personal apto y con plantillas cubiertas</b></p> <p>INDICADOR</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cumplir el programa de capacitación en un 90 %</li> <li>Evaluación de desempeño del 90%</li> </ol> <p>ACCIONES</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar causas que relacionan las quejas</li> <li>Identificar personal que obtiene actitud</li> <li>capacitación en el trato al cliente</li> <li>Reemplazar al personal</li> </ol>

Reducir en un 10 % los gastos operativos			
KPI'S			
<b>Objetivo tactico</b> Reducir un 70% de mantenimientos correctivos a través de la implementación del programa de mantenimientos preventivos	Fórmula	$EMP = (MCMac * 100) / MCMA$ En Donde: EMP = Efectividad del mantenimiento preventivo TMCMan = Total de mantenimientos correctivos del mes anterior TCMMac = Total de mantenimientos correctivos del mes actual	
	Total de mantenimientos correctivos mes anterior	24,00	100%
	total de mantenimientos correctivos mes actual	7,00	29%

<b>OBJETIVO ESTRATEGICO</b>			
Reducir en un 10 % los gastos operativos en un plazo de 8 meses			
KPI'S			
<b>Objetivo tactico</b> 1. Cumplir con el 90% del programa preventivo	Fórmula	$CMP = (MPR * 100) / PMP$ Donde: CMP = Cumplimiento del mantenimiento preventivo MPR= Mantenimiento preventivo realizado en el mes PMP = Programa de mantenimiento preventivo	
	Programa de mantenimiento preventivo	4,00	100%
	Cumplimiento del mantenimiento preventivo	3,00	75%

### 6.3 Planificación de los cambios

Cuando la organización determine la necesidad de cambios en el sistema de gestión de la calidad, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada (véase 4.4). La organización debe considerar:

- a) el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales;
- b) la integridad del sistema de gestión de la calidad;
- c) la disponibilidad de recursos;
- d) la asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades.

7.4  
COMUNICA-  
CION

7.5  
INFORMACIÓN  
DOCUMENTADA

## 7 APOYO

7.1 RECURSOS

7.2 COMPETENCIA

7.3 TOMA DE  
CONCIENCIA

7.4 COMUNICACIÓN

7.5 INFORMACIÓN  
DOCUMENTADA

7.1  
RECURSOS

7.2  
COMPETEN-  
CIA

7.3 TOMA DE  
CONCIENCIA

## 7 Apoyo

### 7.1 Recursos

#### 7.1.1 Generalidades

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

La organización debe considerar:

- a) las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes;
- b) qué se necesita obtener de los proveedores



**7.1.2 Personas** La organización debe determinar y proporcionar las personas necesarias para la implementación eficaz de su sistema de gestión de la calidad y para la operación y control de sus procesos.

**7.1.3 Infraestructura** La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.

**NOTA** La infraestructura puede incluir:

- a) edificios y servicios asociados;
- b) equipos, incluyendo hardware y software;
- c) recursos de transporte;
- d) tecnologías de la información y la comunicación.



**7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos** La organización debe determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.

**NOTA** Un ambiente adecuado puede ser una combinación de factores humanos y físicos, tales como:

- a) sociales (por ejemplo, no discriminatorio, ambiente tranquilo, libre de conflictos).
- b) psicológicos (por ejemplo, reducción del estrés, prevención del síndrome de agotamiento, cuidado de las emociones).
- c) físicos (por ejemplo, temperatura, calor, humedad, iluminación, circulación del aire, higiene, ruido). Estos factores pueden diferir sustancialmente dependiendo de los productos y servicios suministrados.

## 7.1.5 Recursos de seguimiento y medición

7.1.5.1 Generalidades La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos. La organización debe asegurarse de que los recursos proporcionados:

- a) son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas;
- b) se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua para su propósito.

La organización debe conservar la información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito.

### 7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones

Cuando la trazabilidad de las mediciones es un requisito, o es considerada por la organización como parte esencial para proporcionar confianza en la validez de los resultados de la medición, el equipo de medición debe:

- a) calibrarse o verificarse , o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como información documentada la base utilizada para la calibración o la verificación;
- b) identificarse para determinar su estado;
- c) protegerse contra ajustes, daño o deterioro que pudieran invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición.



La organización debe determinar si la validez de los resultados de medición previos se ha visto afectada de manera adversa cuando el equipo de medición se considere no apto para su propósito previsto, y debe tomar las acciones adecuadas cuando sea necesario.

