

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
MAESTRÍA EN CONSULTORÍA EMPRESARIAL**



**CONSULTORÍA SOBRE LA ESTRUCTURA DOCUMENTAL PARA LA
EMPRESA VIDRIO S.A. DE C.V. FUNDAMENTADA EN LA NORMA ISO
9001:2015**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:
FLOR DE MARÍA DÍAZ ORELLANA**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:
MAESTRA EN CONSULTORÍA EMPRESARIAL**

**AGOSTO DE 2023
CIUDAD UNIVERSITARIA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



AUTORIDADES CENTRALES

RECTOR	:	M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
VICERRECTOR ACADÉMICO	:	PhD. RAÚL AZCÚNAGA LÓPEZ
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO	:	ING. JUAN ROSA QUINTANILLA
SECRETARIO GENERAL	:	ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANO	:	M.Sc. NIXON ROGELIO HERNÁNDEZ VÁSQUEZ
VICEDECANO	:	M.Sc. MARIO WILFREDO Crespín ELÍAS
SECRETARIA	:	LICDA. VILMA MARISOL MEJÍA TRUJILLO
DIRECTOR DE LA MAESTRÍA	:	M.Sc. DIMAS DE JESÚS RAMÍREZ ALEMÁN
ADMINISTRADOR ACADÉMICO	:	LIC. EDGAR ANTONIO MEDRANO MELÉNDEZ
TRIBUNAL EXAMINADOR	:	M.Sc. DIMAS DE JESÚS RAMÍREZ ALEMÁN M.Sc. CAROLINA LISSETE NUILA DE BENAVIDES PhD. EMILIA MARÍA GALLEGOS MEJÍA

AGOSTO DE 2023

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer lugar a Dios por brindarme la inteligencia, entendimiento, paciencia, resiliencia, perseverancia y sabiduría para poder culminar este grado académico, y todas las bendiciones que he recibido durante los años de mi vida en especial en este proceso.

Agradezco al Msc. Lic. Dimas de Jesús Ramírez Alemán por su apoyo como mi asesor en este trabajo de grado y por todos los consejos brindados para poder ser una excelente profesional.

Le doy gracias a mis padres Jesús Díaz y Elizabet Orellana quienes con amor siempre me han brindado todo su apoyo para poder salir adelante con todas las metas que me propongo y ser un pilar muy importante en mi vida. A mis hermanos Lic. Aileen, Ing. Graciela e Ing. Jesús Díaz quienes han sido siempre mis colegas y compañeros en cada etapa de mi vida.

A mi mejor amiga Nancy Tobar, quién me ha impulsado cada día ser mejor y no darme por vencida ante las adversidades. A mi amada sobrina Ximena quien con un abrazo alegre y motiva mis días.

Le dedico este nuevo grado académico a mis abuelos mamalenchá, mamachela, papachus y papamisael, quienes me cuidaron de pequeña y siempre nos brindaron su amor incondicional y quienes sin duda estarían orgullosos de este logro.

Gracias a la Universidad de El Salvador por brindarnos herramientas y enseñanzas para poder defendernos como profesionales ante el mundo.

Flor Díaz Orellana

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	1
INTRODUCCIÓN	2
CAPITULO I: MARCO DE REFERENCIA	3
1. BREVE DESCRIPCIÓN DEL SUJETO DE ESTUDIO	3
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	6
4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	7
5. PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN	7
6. COBERTURA.....	8
6.1 COBERTURA TEORICA.....	8
6.2 COBERTURA ESPACIAL	8
6.3 COBERTURA TEMPORAL	8
6.4 COBERTURA ECONÓMICA.....	8
7. OBJETIVOS.....	9
7.1 OBJETIVO GENERAL	9
7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
8. CRONOGRAMA DEL PRIMER CAPÍTULO.....	10
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	11
1. LA FAMILIA DE LAS NORMAS ISO 9000.....	11
2. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN NORMA ISO 9001:2015.....	14
2.1 DEFINICIÓN	14
2.2 GENERALIDADES.....	15
2.3 PRINCIPIOS DE LA GESTION DE LA CALIDAD	16
A. ENFOQUE AL CLIENTE	16
B. LIDERAZGO.....	16
C. COMPROMISO DE LAS PERSONAS	17
D. ENFOQUE A PROCESOS	17

E.	MEJORA	17
F.	TOMA DE DECISIONES BASADA EN LA EVIDENCIA.....	17
G.	GESTIÓN DE LAS RELACIONES	17
2.4	ENFOQUE A PROCESOS	18
2.5	CICLO PLANIFICAR-HACER-VERIFICAR-ACTUAR.....	19
2.6	METODOLOGIA PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	20
A.	DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN	20
B.	DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	20
C.	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	22
D.	AUDITORÍA INTERNA	22
3.	LA NORMA ISO 9001 A NIVEL MUNDIAL	22
4.	COPANT: LA COMISIÓN PANAMERICANA DE NORMAS TÉCNICAS.....	24
5.	ISO 9001:2015 EN EL SALVADOR.....	27
	OSN: ORGANISMO SALVADOREÑO DE NORMALIZACIÓN.....	27
	CERTIFICACIONES OTORGADAS POR EL ORGANISMO SALVADOREÑO DE NORMALIZACIÓN	28
	PROCESO DE CERTIFICACIÓN.....	31
6.	ISO 1013: DIRECTRICES PARA LA DOCUMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	33
7.	ISO 31000: GESTIÓN DEL RIESGO	35
8.	ISO 19011: DIRECTRICES PARA LA AUDITORÍA DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN	39
9.	CONTEXTO DE VIDRIO S.A. DE C.V.....	42
10.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	47
8.1	DEFINICIÓN DEL UNIVERSO	47
8.2	DEFINICIÓN DE POBLACIONES ESTADÍSTICAS.....	47
8.3	MAGNITUD DE LAS POBLACIONES	48

8.4	VARIABLES A INVESTIGAR	48
8.5	INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	53
11.	MATRIZ METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN	54
CAPITULO III: DIAGNÓSTICO		55
A.	RESULTADOS DE LOS REQUISITOS DEL CAPÍTULO 4 - CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	56
B.	RESULTADOS DE LOS REQUISITOS DEL CAPÍTULO 5 – LIDERAZGO	57
C.	RESULTADOS DE LOS REQUISITOS DEL CAPÍTULO 6 – PLANIFICACIÓN... ..	59
D.	RESULTADOS DE LOS REQUISITOS DEL CAPÍTULO 7 – APOYO	60
E.	RESULTADOS DE LOS REQUISITOS DEL CAPÍTULO 8 – OPERACIÓN.....	62
F.	RESULTADOS DE LOS REQUISITOS DEL CAPÍTULO 9 - EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	65
G.	RESULTADOS DE LOS REQUISITOS DEL CAPÍTULO 10 – MEJORA.....	65
H.	RESULTADO GENERAL DE LOS REQUISITOS DEL CAPÍTULO 4 AL 10 DE LA NORMA ISO 9001:2015.....	66
I.	RESULTADO DE CUESTIONARIO AL PERSONAL OPERATIVO	68
J.	GUÍA DE ENTREVISTA A LOS MANDOS MEDIOS Y TEST DE LIDERAZGO	69
K.	GUÍA DE ENTREVISTA A JEFATURAS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES	71
L.	GUÍA DE ENTREVISTA A LAS GERENCIAS	72
M.	CUESTIONARIO AL PERSONAL DE VENTAS	73
N.	CUESTIONARIO A CLIENTES	74
O.	CUESTIONARIO AL PERSONAL DE PROCESOS Y MÉTODOS	74
P.	LISTA DE VERIFICACIÓN A LAS MÁQUINAS DE PRODUCCIÓN	75
Q.	RESULTADO DEL DIAGNOSTICO GENERAL.....	75
CAPÍTULO IV: ESTRUCTURA DOCUMENTAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PROPUESTO PARA LA EMPRESA VIDRIO S.A. DE C.V.....		76
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		84
BIBLIOGRAFÍA.....		89
ANEXOS.....		90

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: CUESTIONARIO AL PERSONAL OPERATIVO DE VIDRIO S.A. DE C.V.....	91
ANEXO 2: GUÍA DE ENTREVISTA A LOS MANDOS MEDIOS.....	94
ANEXO 3: TEST DE LIDERAZGO A MANDOS MEDIOS	96
ANEXO 4: GUÍA DE ENTREVISTA A JEFATURAS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES	99
ANEXO 5: GUÍA DE ENTREVISTA A LAS GERENCIAS.....	100
ANEXO 6: CUESTIONARIO AL PERSONAL DE VENTAS.....	104
ANEXO 7: CUESTIONARIO A CLIENTES.....	105
ANEXO 8: CUESTIONARIO AL PERSONAL DE PROCESOS Y MÉTODOS.....	107
ANEXO 9: LISTA DE VERIFICACIÓN A LAS MÁQUINAS DE PRODUCCIÓN.....	109
ANEXO 10: CUESTIONARIO SOBRE LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015	111
ANEXO 11: TABULACIONES Y ANÁLISIS DE DATOS.....	145
ANEXO 12: MANUAL DE SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD DE VIDRIO S.A. DE C.V. CON BASE A LA NORMA ISO 9001:2015.....	170

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Filosofía VIDRIO S.A DE C.V.....	5
Tabla 2. Clasificación CIIU rev.4.....	5
Tabla 3. Detalle de costos para la elaboración de consultoría	8
Tabla 4. Encuesta de Certificaciones para cierre de año 2020	23
Tabla 5. Organismos Nacionales de Normalización miembros de COPANT	24
Tabla 6. Variables según requisitos de la Norma ISO 9001:2015	48
Tabla 7. Matriz metodológica de la investigación	54

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Total de ventas acumulado 2017 – 2021.....	43
Gráfico 2. Gastos operativos mensuales.....	44
Gráfico 3. Acumulado en venta de exportación.....	45
Gráfico 4. Utilidades netas mensual.....	46
Gráfico 5. Resultados de diagnóstico de Sistema de Gestión de Calidad.	145

INDICE DE ILUSTRACIÓN

Ilustración 1. Proceso de acreditación de una entidad	11
Ilustración 2. Representación esquemática de los elementos de un proceso.....	18
Ilustración 3. Representación de la estructura de esta Norma Internacional con el ciclo PHVA.	19
Ilustración 4. Proceso general para otorgar o rechazar la certificación	32

RESUMEN EJECUTIVO

Vidrio S.A. de C.V. es una empresa que presta servicios especiales en trabajo en vidrio y aluminio, ha obtenido un crecimiento porcentual de 20% anual desde hace 10 años, y se espera que este año 2023 alcance esta meta histórica. Ha exportado a 19 países del mundo y sus productos se actualizan de acuerdo a las necesidades de los clientes. Posee una planilla de 500 colaboradores especializados en diferentes áreas dentro de la organización y cuenta con 3 centros de distribución los cuales suministran insumos a las sucursales que se encuentran en todo el país con el fin de estar más cerca del cliente final.

La empresa pretende marcar el paso a través de los siglos como bien lo dice su visión, y para ello, requieren cumplir los requisitos de la Norma ISO 9001:2015. La implementación de la referida Norma será de beneficio para abrir más mercado a nivel internacional; por lo tanto, el objetivo de la investigación es verificar en qué grado la organización cumple con los criterios que establece la Norma y qué acciones correctivas o de mejora se pueden tomar con aquellos criterios que no cumple. El nivel de cumplimiento actual a los criterios es de 43% por lo que se elaboró un manual para la implementación del sistema de gestión de calidad. Éste incluye procedimientos e instrucciones técnicas que ayudarán de forma más ordenada a la organización en la gestión de calidad. En ello, se tendrá documentos que son de apoyo ante inconformidades, reclamos, gestiones de nuevos productos, evaluación y atención a los riesgos y oportunidades, asignación de recursos, trazabilidad de mediciones y de los productos, revisiones de la dirección y autorización de modificaciones o cambios del sistema de gestión, evaluación de desempeño a través de auditorías internas, control y difusión de la información documentada, liberación de productos hasta la medición de la satisfacción del cliente. Cada propuesta tiene responsables y una serie de pasos a seguir para poder ejecutarlo.

De implementar el manual propuesto, puede asegurarse que la organización cumplirá con los requisitos que pide la Norma ISO 9001:2015 y aplicar para su certificación.

INTRODUCCIÓN

En 2021, la industria salvadoreña exportó US\$6,628.8 millones, lo que significa un crecimiento de 31.8% equivalentes a US\$1,600.4 millones más que en 2020. Es importante destacar que la referida Industria es el sector económico que produjo el 97% de las exportaciones totales del país, y aportó el 15.2% del PIB en 2021, y generó el 24.1% de los empleos formales del país a diciembre del año 2021.

Las exportaciones en sectores industriales del año 2021 fueron: en Textil y Confección: 40.2%; Plásticos, 8.4%; Alimentos, 8.0%; Papel, Cartón y Artes Gráficas, 6.3%; Metalmecánica, 4.8%; Farmacéutico, 3.1%, Bebidas, 2.3%; Muebles, 0.6%; Calzado 03% y Electrónico 4.6%. Dentro del rubro de Metalmecánica se destaca la empresa Vidrio S.A. de C.V. en el cuarto lugar en el ranking de exportadores salvadoreños. La organización planea abarcar más mercado a nivel internacional, para ello necesita mejorar ciertos procesos para ser más competitivo. Por lo que se ha realizado el estudio en sus procesos de producción para conocer el nivel de cumplimiento según la Norma ISO 9001:2015 de gestión de Calidad.

En el capítulo I, se describen aspectos generales relacionados a la organización como: antecedentes, planteamiento del problema, objetivos, delimitaciones, justificación de la investigación y variables a considerar para realizar la investigación. En el capítulo II, marco teórico conceptual se presentan las definiciones primarias de calidad y su evolución, ciclo de la mejora continua, la metodología para implementar el sistema, se incluye los antecedentes de la Norma ISO 9001:2015, las definiciones relacionadas al Sistema de Gestión de la Calidad y los criterios de la citada norma que fundamentan la estructura documental propuesta y el conocimiento del organismo nacional que certifica en El Salvador (OSN – Organización Salvadoreña de Normalización) y la metodología a implementar para realizar el diagnóstico. En el capítulo III, se desarrolló un diagnóstico de la organización, orientado a identificar el grado de cumplimiento de los requisitos de la norma objeto de estudio. En el capítulo IV, se describe las propuestas a implementar de acuerdo a los resultados obtenidos del diagnóstico, cada propuesta está ampliamente descrita en los anexos donde se encuentra el Manual de Sistema de Gestión de calidad (Anexo 12) en ello se determinan los procesos para mitigar las falencias y debilidades que carece la empresa y se refuerza los que ya cumplía levemente.

Finalmente, en el capítulo V se presentan las conclusiones obtenidas del trabajo desarrollado y una serie de recomendaciones para la implementación y seguimiento de la propuesta documental elaborada.

CAPITULO I: MARCO DE REFERENCIA

1. BREVE DESCRIPCIÓN DEL SUJETO DE ESTUDIO

¿QUÉ ES VIDRIO S.A DE C.V.?

Es fabricante de escaleras de aluminio y fibra de vidrio, y producto arquitectónico. Con 15 sucursales en el país y un Centro de Distribución Central, es el distribuidor líder del vidrio y el aluminio en El salvador. Está presente en 19 países y con capacidad de exportación a todo el mundo.

HISTORIA

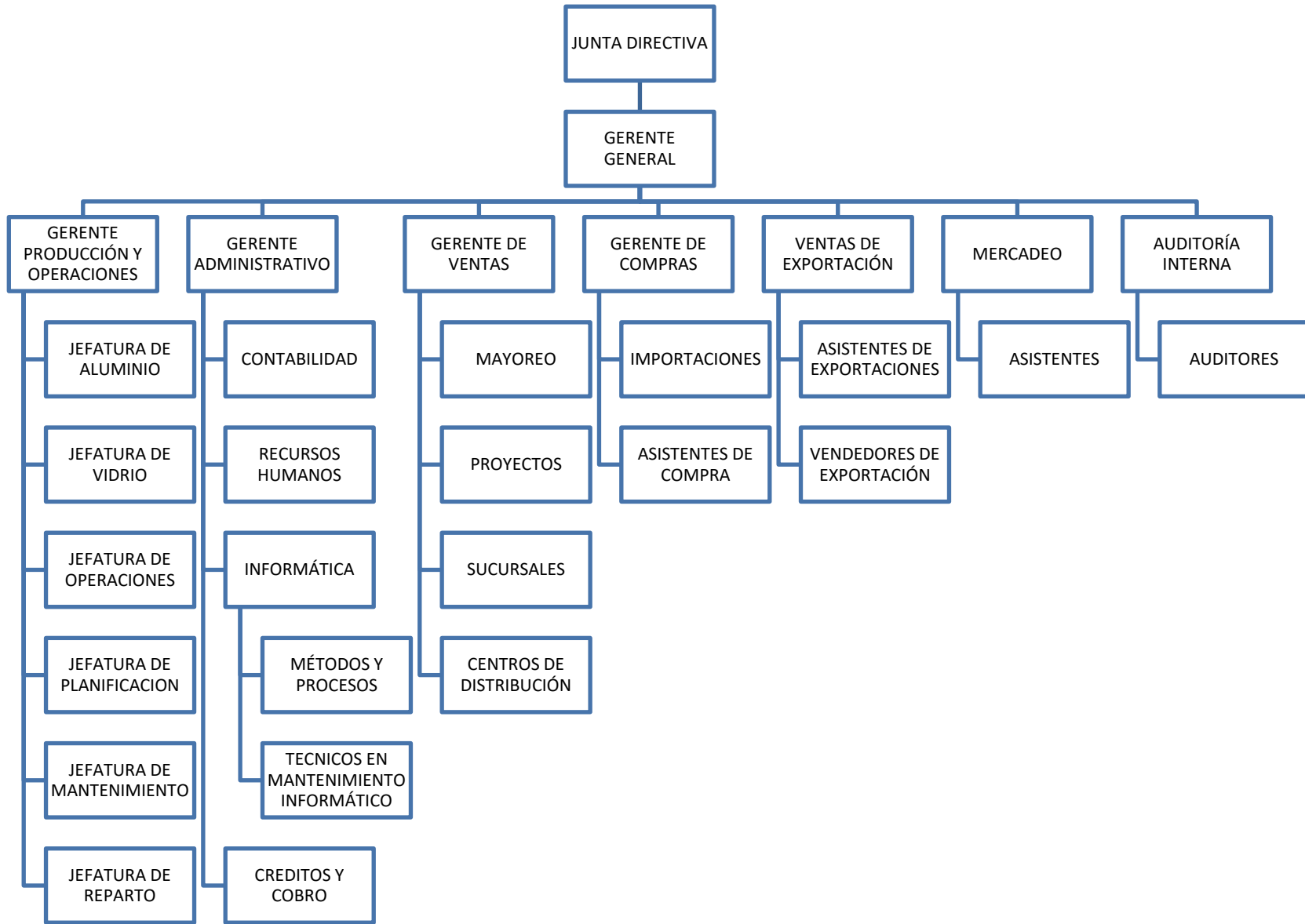
Nació como Sociedad Anónima Legalmente Constituida, el 30 de junio de 1963 en la República de El Salvador. Está localizada en la Ciudad de Soyapango, a 15 minutos de la Ciudad de San Salvador y a 40 minutos del Aeropuerto Internacional de El Salvador. Cuenta con un área aproximada de 50 mil varas cuadradas, de las cuales 20 mil se utilizan para la fabricación de nuestros productos.

SERVICIOS Y PRODUCTOS QUE OFRECEN

- Fabricación de escaleras de aluminio y fibra de vidrio.
- Trabajo en vidrio: corte, perforado, canteado, biselado y arenado.
- Espejos (con marco y sin marco), repisas y pizarras (vidrio y fórmica).
- Producto arquitectónico: puertas y ventanas.
- Vitrinas, estantes y taquilleras.
- Materias primas de aluminio y vidrio.
- Fabricación de productos de vidrio de seguridad (laminado y templado)
- Servicio de entrega a nivel nacional y exportación mundial.

Posee descriptores de puesto de trabajo; un departamento de procesos y métodos, cuya finalidad es documentar (crear, actualizar o eliminar) y auditar los procesos con los que la empresa debe guiarse; departamento de auditoría interna, quienes verifican el cumplimiento de los procesos e inventarios; departamentos de compra (importaciones y locales); departamento de ventas (mayoreo, sucursales y exportación), otros departamentos administrativos de apoyo.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



FILOSOFÍA EMPRESARIAL

Tabla 1. Filosofía VIDRIO S.A DE C.V

VISIÓN	MISIÓN	VALORES
<ul style="list-style-type: none">• Queremos marcar el paso a través de los siglos para satisfacer sin errores, necesidades; generar clientes, personal y socios encantados con la organización. Nuestro personal estará identificado, será de una alta calidad humana, con empuje y energía para adaptarse al cambio en empleos dignos, retadores y divertidos.	<ul style="list-style-type: none">• Superar las expectativas de nuestros clientes, proporcionando soluciones que les brinden ventilación, iluminación, seguridad y espacios agradables.	<ul style="list-style-type: none">• Rapidez• Simplicidad• Confianza en uno mismo• Honestidad• Sin barreras• Estirar la meta

CLASIFICACIÓN CIIU

Tabla 2. Clasificación CIIU rev.4

DIVISION	GRUPO	CLASE	DESCRIPCION
23	231	2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
Esta clase comprende la fabricación de vidrio en todas sus formas y por todos los procesos y la fabricación de artículos de vidrio.			

CERTIFICACIONES

Asociación del Estándar Canadiense, establecida inicialmente como Asociación Canadiense de Estándares de Ingeniería en 1919 (CSA) es una Institución sin fines de lucro (compuesto por representantes de la industria, el gobierno y grupos de consumidores) dedicada al desarrollo de estándares para una gran diversidad de productos, es la más grande y prestigiosa en Canadá, ofrece también los servicios de certificación para Compañías que fabrican con tales normativas. Sus marcas son mundialmente conocidas y aceptadas incluso en los mercados más exigentes en cuanto a Calidad.

Para las escaleras portátiles ha desarrollado el estándar CSA Z11-12 que define los parámetros y regulaciones principales para la fabricación, así como las pruebas y ensayos que deben ser ejecutados por cada tipo de producto. Actualmente, las escaleras de Vidrio S.A. de C.V están certificadas en base a esta norma.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Vidrio S.A. de C.V. es una empresa que presta servicios especiales en trabajo en vidrio y aluminio, gracias a la gama de servicios que ofrece, ha obtenido un crecimiento porcentual de 20% anual desde hace 10 años, y se espera que este año 2023 se alcance esta meta histórica. El COVID-19 hizo un efecto positivo en la compañía, debido a que la empresa posee suficiente inventario de materia prima y muchas empresas (nacionales y extranjeros) buscaron contactar a VIDRIO para la fabricación de sus productos ya que, por la ubicación geográfica de El Salvador, es más factible enviar sus pedidos (llegan en tiempos más cortos) de tal forma que, hasta la fecha se ha exportado a 19 países.

Es más, como toda empresa vanguardista, se ha actualizado y ha adquirido máquinas cada vez más especiales para el procesamiento de producto. Su última adquisición ha sido un horno de templado el cual fue montado y puesto en funcionamiento a inicios del año 2021, se convirtió en la primera empresa de trabajo en vidrio en ofrecer este proceso. La innovación en los servicios y productos que ofrece ha conllevado a tener este aumento en la demanda de clientes, gracias a esto la empresa ha podido contratar más personal (de 300 a 500 personas en planilla), se tiene aumento en las compras y ventas al exterior, apertura de 4 sucursales en el país en los últimos 2 años dentro de ellos 2 nuevos centros de distribución localizados en las zonas occidente y oriente del país. Este crecimiento ha conllevado al aumento de costos de producción y parte de ellos se reflejan en: averías, fallo en tiempos de entrega, ausencia de personal, reprocesos, errores en los despachos y se tiene como resultado clientes insatisfechos, quienes ya manifiestan que prefieren comprar a la competencia. También presenta problemas de alta rotación de personal, lo cual es perjudicial por el tiempo de preparación del personal para hacer productos. No existe un plan de entrenamiento de personal, todo se aprende de manera empírica.

3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

¿Garantizará la estructura documental de un Sistema de Gestión de Calidad, una mejora en la coordinación, planificación y gestión con de los diferentes departamentos de VIDRIO S.A. de C.V. para hacer más eficientes sus procesos y lograr la satisfacción de los clientes?

4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La empresa ha obtenido crecimientos de 20% anual desde hace 10 años, el mayor impacto ha sido en el año 2021, posterior al COVID-19. Los síntomas que presenta en cuanto a incumplimiento en fechas de entrega de pedidos, han ocasionado que posea clientes insatisfechos. Se considera que, desarrollar un estudio en el marco del Sistema de Gestión de Calidad basado en los requisitos de la ISO 9001:2015, será de gran apoyo para aumentar la eficiencia de los recursos que conlleve al aumento en la productividad. Con el diseño e implementación de la estructura documental con base en la referida norma y su ejecución, se esperaría que la eficiencia y la eficacia en la gestión de los procesos en la empresa incrementen, se minimicen errores al incorporar el ciclo planificar-hacer-verificar-actuar (PHVA).

Uno de los beneficios más importantes es el enfoque al cliente que incluye lograr la satisfacción y la fidelización, que es lo que busca la empresa en este crecimiento para no invertir en costos innecesarios. Otro aspecto a considerar es la utilización del enfoque basado en riesgos que permitirá por medio de controles preventivos determinar los factores que podrían causar que los procesos y el Sistema de Gestión de Calidad se desvíen de los resultados planificados y contribuirá a la toma de decisiones para corregirlas. La empresa será capaz de establecer y medir indicadores claves para evaluar el desempeño en sus áreas.

En relación a lo expuesto anteriormente, es preciso el desarrollo de la consultoría sobre la estructura documental basada en la ISO 9001:2015, para que la empresa Vidrio S.A. de C.V. pueda cumplir con la demanda que actualmente posee con calidad y mantener su imagen ante los clientes.

5. PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN

- ¿Los equipos de producción y operaciones son eficientes?
- ¿Cuenta la empresa con indicadores de mejora continua?
- ¿Existe una política de atención de calidad con enfoque al cliente?
- ¿El equipo de ventas, administración y producción trabajan en forma articulada?
- ¿Cuentan las áreas con los recursos necesarios para desempeñar sus labores?
- ¿Cuáles son las quejas más frecuentes de los clientes?
- ¿Necesitan VIDRIO S.A. de C.V. volverse más eficaces y eficientes?
- ¿Satisface el servicio que ofrece VIDRIO las expectativas de los clientes?
- ¿El personal que labora en VIDRIO comparte la visión y misión de la empresa?

- ¿El cliente confía en la palabra de VIDRIO?
- ¿En qué medida VIDRIO S.A. de C.V. cumple los requisitos para implementar un Sistema de gestión de la calidad?

6. COBERTURA

6.1 COBERTURA TEORICA

Este estudio está fundamentado en la Norma ISO 9001:2015 y tiene como objetivo elaborar estrategias y recomendaciones para que la empresa Vidrio S.A. de C.V. sea eficiente en su parte operativa, administrativa y financiera.

6.2 COBERTURA ESPACIAL

Vidrio S.A. de C.V. está localizada en final primera avenida norte, del municipio de Soyapango, del departamento de San Salvador.

6.3 COBERTURA TEMPORAL

Según la información obtenida por la empresa (estudio transversal) la investigación se realiza para el periodo desde el año 2017 hasta el año 2021.

6.4 COBERTURA ECONÓMICA

Los costos del presente estudio, constituyen lo que la empresa Vidrio S.A. de C.V se ahorraría bajo el concepto de inversión para la elaboración del documento propuesto.

El costo más significativo está constituido por horas hombre el cual será de veinte horas por semana, durante un periodo de seis meses.

Tabla 3. Detalle de costos para la elaboración de consultoría

CONCEPTO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Horas hombre (2 personas)	\$ 40.00	480	\$19,200.00
Combustible	\$ 4.65	100	\$ 465.00
Alimentación	\$ 5.00	48	\$ 240.00
Depreciación de equipo de cómputo e impresor	\$ 33.50	6	\$ 201.00
Papelería y útiles	-	-	\$ 200.00
TOTAL			\$20,306.00

7. OBJETIVOS

7.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar y presentar a la dirección superior de la empresa Vidrio S.A. de C.V. el estudio de consultoría fundamentada en la norma ISO 9001:2015.

7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar con base a los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 un diagnóstico de la situación actual de la empresa.
- Determinar indicadores para la mejora continua.
- Conocer más sobre la organización a través de los clientes y colaboradores haciendo uso de instrumentos de recolección de información.
- Identificar el nivel de satisfacción del cliente y qué estrategias se deben implementar para lograrlo y crear fidelidad.
- Analizar si el personal conoce y comparte la filosofía empresarial y proponer estrategias para buscar que el personal se sienta comprometido con la empresa.
- Diseñar el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa basados en la Norma ISO 9001:2015.
- Desarrollar y presentar una propuesta de los procedimientos que exige la Norma ISO 9001:2015.

8. CRONOGRAMA DEL PRIMER CAPÍTULO

ACTIVIDAD	01/02/22 -13/02/22	14/02/22 -28/02/22	29/02/22 - 07/03/22	08/02/22 - 14/03/22	15/02/2022 - 24/03/22
<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del tema para anteproyecto 					
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del sujeto de estudio • Planteamiento y definición del problema 					
<ul style="list-style-type: none"> • Justificación y delimitación de la investigación • Preguntas de la investigación • Cobertura • Objetivos 					
<ul style="list-style-type: none"> • Metodología de la investigación • Matriz metodológica 					
<ul style="list-style-type: none"> • Anteproyecto 					

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

1. LA FAMILIA DE LAS NORMAS ISO 9000

La International Organization for Standardization (ISO) es el organismo internacional que elabora los estándares que llevan su nombre, y que son publicados como normas internacionales. Entre los estándares elaborados por la ISO está la familia de normas ISO 9000, fruto del trabajo del Comité Técnico ISO/TC 176, que se creó precisamente con la finalidad de elaborar normas para la Gestión de la Calidad en las empresas. La serie de normas ISO 9000 supuso la introducción de ISO en el ámbito de la dirección empresarial con el desarrollo de estándares para la certificación de sistemas de gestión. Se trata de normas genéricas aplicables a cualquier organización.

La familia ISO 9000 proporcionan orientación y herramientas para las empresas y organizaciones que quieren asegurarse de que sus productos y servicios cumplen consistentemente los requerimientos del cliente, y que la calidad se mejora constantemente.

La figura de la derecha, describe el proceso de acreditación de una entidad:

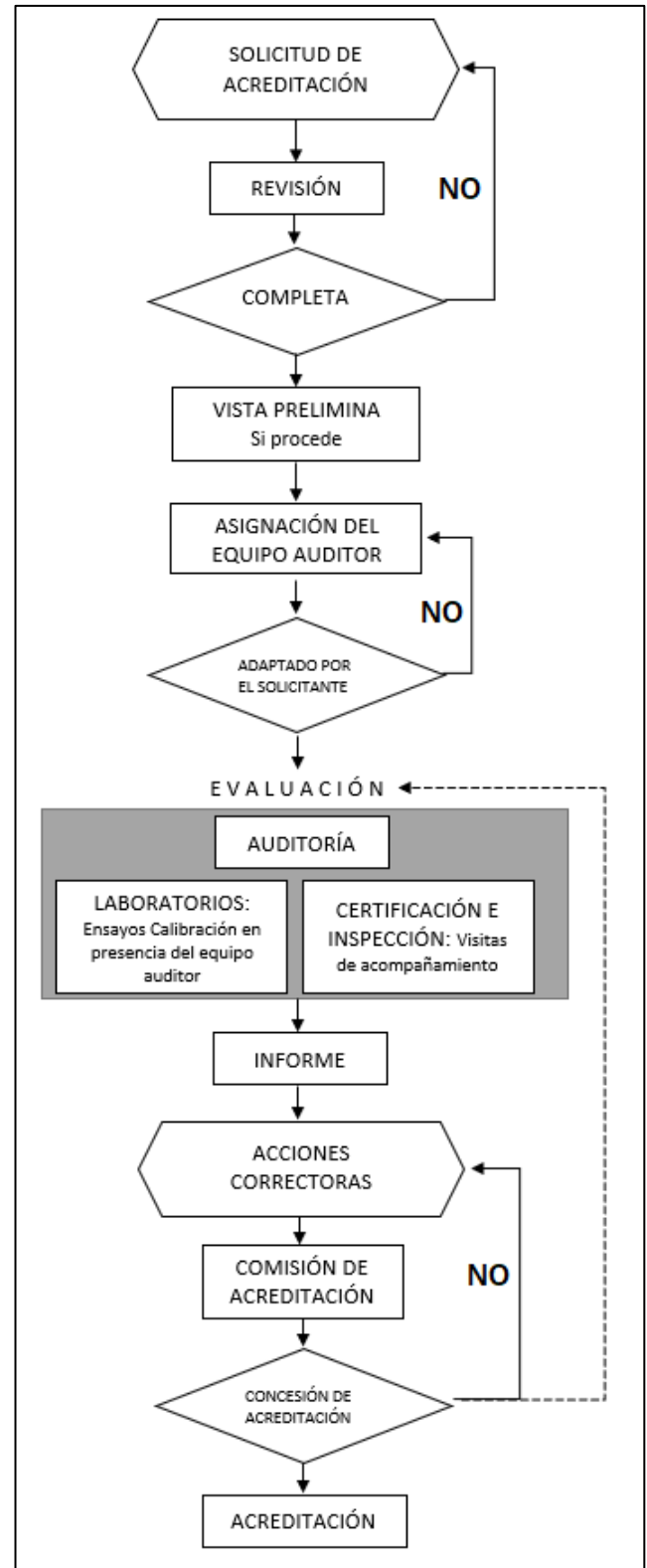


Ilustración 1. Proceso de acreditación de una entidad

A continuación, se detalla la cronología de los antecedentes de las normas ISO 9000:

La primera versión de normas ISO 9000 fue publicada en 1987. Esta primera familia de normas ISO 9000 modificaría una serie de estándares mundiales anteriores, con el objetivo de que sustituyesen a los múltiples estándares nacionales que se han elaborado, para avanzar hacia la armonización internacional de las normas de calidad. Se perseguía crear un Sistema de Gestión de Calidad basado equitativamente en requisitos internacionales, que además sirviese de guía a la práctica organizativa en cualquier organización.

En 1994 la norma fue actualizada, esta actualización fue provocada por el debate sobre las insuficiencias que aquejaban al modelo original, entre ellas su énfasis en el desarrollo de un sistema burocrático que implica mucho papeleo, así como su inadecuación para organizaciones de servicios. La segunda versión de las normas ISO 9000 introdujo cambios significativos define con mucha más claridad varios de los requisitos. La serie ISO 9000:1994 se componía de cinco normas; una de ellas (ISO 9000) era de carácter conceptual y servía como guía y acompañamiento a las tres siguientes, es de aplicación general a las organizaciones; por su parte, los estándares ISO 9001, 9002 y 9003 eran las normas susceptibles de ser certificadas cuando la empresa, por razones contractuales, está obligada a demostrar la calidad frente a terceros, se denominan de la siguiente manera:

- Norma **ISO 9000.1:1994** – Gestión de calidad y normas de aseguramiento de la calidad. Parte 1: Directrices para su selección y utilización;
- Norma **ISO 9001:1994** – Modelo para la garantía de calidad en el diseño, desarrollo, la producción, instalación y servicio postventa;
- Norma **ISO 9002:1994** – Modelo para la garantía de calidad en la producción y la instalación;
- Norma **ISO 9003:1994** – Modelo para la garantía de calidad en la inspección y los ensayos finales;
- Norma **ISO 9004:1994**, se componía de cuatro documentos elaborados entre 1991 y 1994. Los dos más importantes eran los siguientes: Gestión de calidad y elementos de un sistema de calidad. Parte 1: Directrices y Gestión de calidad y elementos de un sistema de calidad. Parte 2: Guía para los servicios.

En el año 2000, la evolución de las necesidades de las empresas y los clientes en calidad, así como de los propios enfoques para la Gestión de la Calidad, aconsejó prudentemente a la Organización Internacional de Estandarización (ISO) a incluir un protocolo que estableciese la

revisión de las normas, al menos cada cinco años, para adaptarlas al cambio del marco empresarial. Los dos problemas básicos de la segunda edición de esta serie de normas eran su dificultad de adaptación a las empresas de servicios, al estar pensados básicamente para empresas industriales. En 1999 la ISO inició una profunda revisión de la familia de normas ISO 9000:1994, mientras que la reforma de 1994 (ISO 9000) no supuso cambios fundamentales para las normas, la tercera edición introdujo ya modificaciones sustanciales de su contenido y su alcance, los objetivos perseguidos eran varios: En primer lugar, se ha pretendido generalizar la aplicabilidad de normas para la implantación y operación de Sistema de Gestión de Calidad que sean eficaces, a todos los sectores y organizaciones; actualizar a la vez que simplificar su estructura, de la familia de normas ISO 9000:2000 reduce las diferentes alternativas de certificaciones a que antes daban lugar las normas ISO 9001, 9002 y 9003 en una única norma ISO 9001. La familia de normas ISO 9000:2000 incluye los siguientes documentos:

- Norma ISO 9000:2000 – Sistemas de Gestión de la Calidad: Fundamentos y Vocabulario
- Norma ISO 9001:2000 – Sistemas de Gestión de la Calidad: Requisitos
- Norma ISO 9004:2000 – Sistemas de Gestión de la Calidad: Directrices para la mejora del desempeño.

En 2002, nació la ISO 19011 Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión de la Calidad y/o ambiental. Esta Norma Internacional se elaboró con el objetivo de proporcionar orientación sobre la gestión de los programas de auditoría, la realización de auditorías internas o externas de sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental, así como sobre la competencia y la evaluación de los auditores.

En 2005, se publicó la nueva versión ISO 9000:2005 – Sistema de Gestión de Calidad. Fundamentos y vocabulario. Según la propia ISO, esta nueva versión no introduce cambios en la descripción de los fundamentos del Sistema de Gestión de Calidad, sino definiciones ampliadas e inequívocas para tomar en cuenta los documentos más recientes en la familia ISO 9000 y para alinear la ISO 9000 con éstos; entre los conceptos modificados cabe mencionar los de experto técnico, requisito, capacidad, contrato, auditor, equipo auditor, plan de auditoría y objetivo de la auditoría.

En 2008, se realiza la cuarta edición (ISO 9001:2008) que anuló y sustituyó a la tercera edición (ISO 9001:2000), que fue modificada para clarificar puntos en el texto y aumentar la compatibilidad con la Norma ISO 14001:2004 Requisitos de los Sistemas de Gestión Ambiental.

En el año 2011, se hizo la revisión de la ISO 19011:2002, Directrices para la auditoría de los sistemas de Gestión, esta segunda edición canceló y reemplazó la referida norma, las principales diferencias, comparadas con la primera edición, fueron: se amplió el alcance de auditoría a sistemas de gestión de calidad y ambiental a la auditoría de cualquier sistema de gestión, se ha introducido métodos remotos de auditoría y el concepto de riesgo.

Para el año 2015, la quinta edición anuló y sustituyó a la cuarta edición (Norma ISO 9001:2008) revisada técnicamente. Los principales objetivos de la revisión de ISO 9001:2015 son los siguientes:

- Mantener la aplicabilidad de la norma.
- Proporcionar un conjunto básico estable de requisitos para los próximos 10 años o más.
- Ser genérico, y aplicable a organizaciones de todos los tamaños y tipos y que operen en cualquier sector.
- Mantener el enfoque actual en la gestión eficaz de los procesos, para producir los resultados deseados.
- Tomar en cuenta los cambios habidos desde la última revisión importante en el año 2000, en las prácticas y la tecnología de los sistemas de gestión de calidad.

2. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN NORMA ISO 9001:2015

2.1 DEFINICIÓN

El Sistema de Gestión de Calidad está compuesto por varios elementos claves, los cuales la Norma ISO 9001:2015 define de la siguiente forma:

- **Sistema:** es un conjunto de elementos interrelacionados y que interactúan.
- **Gestión:** son las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización;
- **Calidad:** es el grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos.

- **Sistema de gestión:** es un conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, misión, visión, valores, objetivos y procesos para lograr objetivos.

Según las definiciones anteriores, el Sistema de Gestión de Calidad es un conjunto de elementos interrelacionados de una organización, a través de los cuales se gestiona, de forma planificada, la calidad de la misma, en la búsqueda de la satisfacción de sus clientes internos y externos y con un enfoque de mejora continua de los productos y servicios que ofrece una empresa.

2.2 GENERALIDADES

La adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible.

Los beneficios potenciales para una organización de implementar un sistema de gestión de la calidad basado en esta Norma Internacional son:

- a) La capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente, legales y reglamentarios aplicables;
- b) Facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente;
- c) Abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos;
- d) La capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados.

Esta Norma Internacional emplea el enfoque a procesos, que incorpora el **ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA)** y el pensamiento basado en **riesgos**.

El enfoque a procesos permite a una organización planificar sus procesos y sus interacciones. El ciclo PHVA permite a una organización asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia.

El pensamiento basado en riesgos permite a una organización determinar los factores que podrían causar que sus procesos y su sistema de gestión de la calidad se desvíen de los resultados planificados, a fin de poner en marcha controles preventivos para minimizar los efectos negativos y maximizar el uso de las oportunidades a medida que surjan.

El cumplimiento permanente de los objetivos y las consideraciones constantes de las necesidades y expectativas futuras, representa un desafío para las organizaciones en un entorno cada vez más dinámico y complejo. Para lograr estos objetivos, la organización podría considerar necesario adoptar diversas formas de mejora además de la corrección y la mejora continua, tales como el cambio abrupto, la innovación y la reorganización.

En esta Norma Internacional, se utilizan las siguientes formas verbales:

- “debe” indica un requisito;
- “debería” indica una recomendación;
- “puede” indica un permiso, una posibilidad o una capacidad.

2.3 PRINCIPIOS DE LA GESTION DE LA CALIDAD

Esta Norma Internacional se basa en los principios de la gestión de la calidad descritos en la Norma ISO 9000. Las descripciones incluyen una declaración de cada principio, una base racional de por qué el principio es importante para la organización, algunos ejemplos de los beneficios asociados con el principio y ejemplos de acciones típicas para mejorar el desempeño de la organización cuando se aplique el principio.

Los principios de la gestión de la calidad son:

A. ENFOQUE AL CLIENTE

El éxito sostenido se alcanza cuando una organización atrae y conserva la confianza de los clientes y de otras partes interesadas pertinentes. Cada aspecto de la interacción con el cliente proporciona una oportunidad de crear más valor para el mismo. Entender las necesidades actuales y futuras de los clientes y de otras partes interesadas contribuye al éxito sostenido de la organización. Algunos beneficios de la implementación del principio son: Fidelización del cliente, ampliación de la base de clientes, incremento de las ganancias y la cuota de mercado.

B. LIDERAZGO

Los líderes en todos los niveles establecen la unidad de propósito y la dirección y crean condiciones en las que las personas se implican en el logro de los objetivos de la calidad de la organización. Algunos beneficios de la implementación del principio son: Mejora en la coordinación de los procesos de la organización, desarrollo y mejora de la capacidad de la organización y de sus personas para entregar los resultados deseados.

C. COMPROMISO DE LAS PERSONAS

Las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la organización a fin de generar y proporcionar valor. Algunos beneficios de la implementación del principio son: Aumento de la participación activa de las personas en las actividades de mejora, aumento de la confianza y colaboración en toda la organización, aumento de la atención a los valores compartidos y a la cultura en toda la organización.

D. ENFOQUE A PROCESOS

Se alcanzan resultados coherentes y previsibles de manera más eficaz y eficiente cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente. Algunos beneficios de la implementación del principio son: Aumento de la capacidad de centrar los esfuerzos en los procesos clave las oportunidades de mejora, optimización del desempeño mediante la gestión eficaz del proceso, el uso eficiente de los recursos y la reducción de las barreras interdisciplinarias.

E. MEJORA

La mejora es esencial para que una organización mantenga los niveles actuales de desempeño, reaccione a los cambios en sus condiciones internas y externas y cree nuevas oportunidades. Algunos beneficios de la implementación del principio son: mejora del desempeño del proceso, de las capacidades de la organización y de la satisfacción del cliente, aumento de la capacidad de anticiparse y reaccionar a los riesgos y oportunidades internas y externas.

F. TOMA DE DECISIONES BASADA EN LA EVIDENCIA

Las decisiones basadas en el análisis y la evaluación de datos e información tienen mayor probabilidad de producir los resultados deseados, Algunos beneficios de la implementación del principio son: Mejora de los procesos de toma de decisiones, aumento de la capacidad de revisar, cuestionar y cambiar las opiniones y las decisiones.

G. GESTIÓN DE LAS RELACIONES

Las partes interesadas pertinentes influyen en el desempeño de una organización. Es más probable lograr el éxito sostenido cuando una organización gestiona las relaciones con sus partes interesadas para optimizar el impacto en su desempeño. Es particularmente importante la gestión de las relaciones con la red de proveedores y socios. Algunos

beneficios de la implementación del principio son: aumento de la capacidad de crear valor para las partes interesadas a través de compartir los recursos y la competencia, y gestionar los riesgos relativos a la calidad, una cadena de suministro bien gestionada que proporciona un flujo estable de productos y servicios.

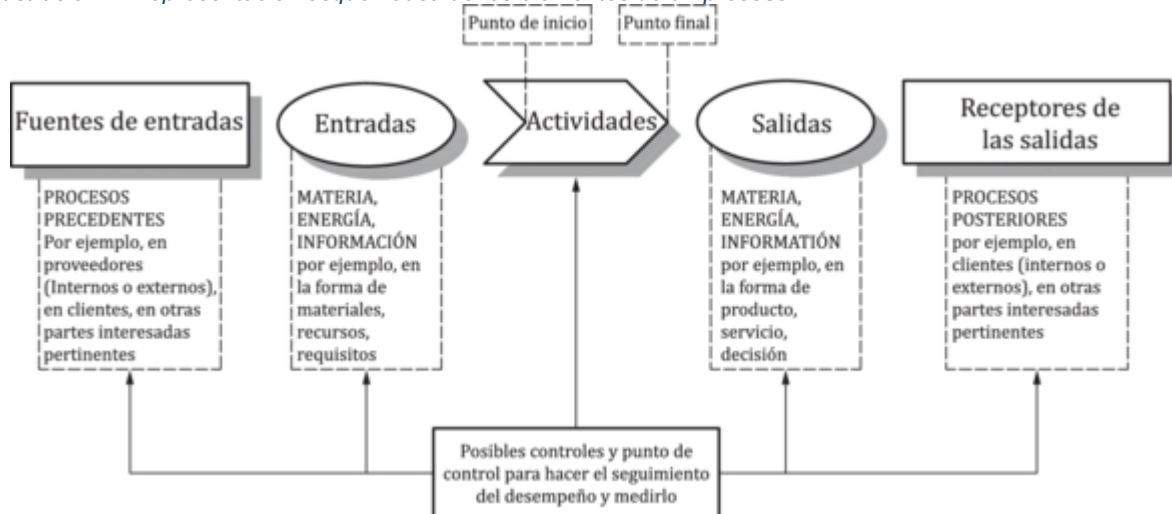
2.4 ENFOQUE A PROCESOS

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 con 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:

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

La siguiente figura 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 según los riesgos relacionados

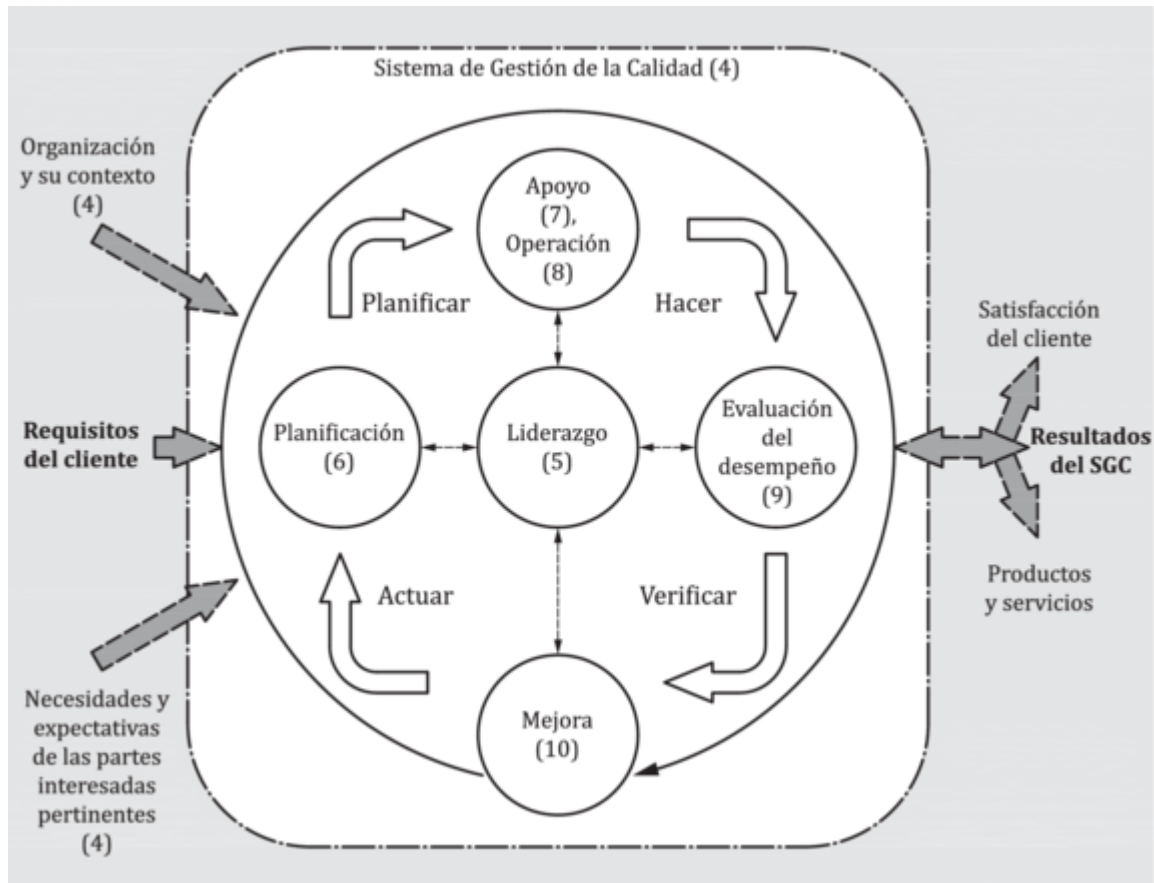
Ilustración 2. Representación esquemática de los elementos de un proceso.



2.5 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.

Ilustración 3. 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.

2.6 METODOLOGIA PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

La metodología a seguir para implementar un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 dentro de una organización se detalla a continuación, según la empresa.

A. DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN

La primera etapa es realizar un diagnóstico para conocer cuál es el grado de cumplimiento que tiene la organización con los requisitos de la norma ISO 9001:2015, a partir del mismo trazar un plan de trabajo, donde se detallan las actividades, con sus plazos y responsables, que se llevarán a cabo a lo largo del proyecto.

B. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

En esta etapa se definen los elementos claves del Sistema de Gestión de Calidad y que establecen el soporte documental.

La información documentada mínima requerida por ISO 9001:2015 es la siguiente:

- El alcance del sistema de Calidad debe estar disponible y mantenerse como información documentada. Numeral 4.3 de la norma.
- En la medida que sea necesario, mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos. Numeral 4.4
- Conservar la información documentada para tener la confianza que los procesos se realizan según lo planificado. Numeral 4.4.
- Política de Calidad. Numeral 5.2.2 a
- Objetivos de la calidad. Numeral 6.2
- Conservar la información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito. Numeral 7.1.5
- Los instrumentos de medición deben verificarse o calibrarse, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales. Numeral 7.1.5
- Evidencias de la competencia del personal. Numeral 7.2
- Información documentada en la medida necesaria para tener confianza que los procesos se han llevado a cabo según lo previsto y para demostrar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos. Numeral 8.1

- Conservar la información documentada que describe los resultados de la revisión, incluye los requisitos nuevos o modificados para los productos y servicios. Numeral 8.2.3.2
- Información acerca del diseño y el desarrollo. Numeral 8.3.3.
- Información acerca de los controles al proceso de diseño y el desarrollo. Numeral 8.3.4
- Preservar información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo. Numeral 8.3.5
- Conservar información documentada sobre los cambios del diseño y desarrollo. Numeral 8.3.6
- Preservar información documentada apropiada de los resultados de las evaluaciones, el seguimiento del desempeño y reevaluaciones de los proveedores externos. Numeral 8.4
- Cuando la trazabilidad sea un requisito, se debe controlar la identificación única de las salidas del proceso y conservar la información documentada necesaria para permitir la trazabilidad. Numeral 8.5.2
- Información al cliente o de un proveedor externo en caso que su propiedad se pierda, deteriore o de algún otro modo se considere inadecuada para su uso. Numeral 8.5.3
- Almacenar información documentada que describa los resultados de la revisión de cambios, las personas que autorizan el cambio y de cualquier acción necesaria que surja de la revisión. Numeral 8.5.6
- Evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación, trazabilidad a las personas que autorizan la liberación. Numeral 8.6
- Descripción de las acciones tomadas y todas las concesiones obtenidas; Se identifica la persona o autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad. Numeral 8.7.2
- Asegurarse que las actividades de seguimiento y de medición sean implementadas de acuerdo con los requisitos determinados y debe conservar información documentada apropiada como evidencia de los resultados. Numeral 9.1.1.
- Conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados de las auditorías. Numeral 9.2.2
- Preservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección. Numeral 9.3
- Almacenar información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente. Numeral 10.2.2

- Guardar información documentada como evidencia de los resultados de cualquier acción correctiva. Numeral 10.2.2

C. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

A medida que el Sistema de Gestión de Calidad se diseña, se implementan las metodologías y registros en todos los procesos y áreas funcionales dentro del alcance definido.

Los principios básicos de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad son la comunicación y la formación. Durante la fase de implementación, todos los involucrados deben seguir los procedimientos y registrar información que demuestre que realmente se hace lo que dicen.

D. AUDITORÍA INTERNA

Luego que se haya implementado el Sistema de Gestión de Calidad en la organización, se llevará a cabo la realización de la auditoría interna de todo el Sistema de Gestión de Calidad, con el objetivo de determinar si el Sistema de Gestión de Calidad cumple los requisitos de ISO 9001:2015 y se aplica de manera consistente en todo el proceso involucrado.

3. LA NORMA ISO 9001 A NIVEL MUNDIAL

ISO 9001:2015 es la norma sobre sistemas de gestión más difundida y aplicada globalmente. Hoy es utilizada por más 1,2 millones de organizaciones como herramienta para un funcionamiento más eficiente y rentable, establece un marco de referencia para la provisión de productos y servicios confiables, procesos con un desempeño consistente y la mejora continua en el largo plazo enfocada en la satisfacción del cliente.

El Sistema de Gestión de la Calidad según la Norma ISO 9001 se mantiene con una presencia en 201 países, alcanza la cifra de 1.106.356¹ certificados en todo el mundo. De esta forma, se ha producido un incremento moderado de los certificados existentes mantiene la tendencia que se ha tenido en años anteriores.

Desde el origen de la ISO 9001, los sectores en los que más se ha implementado y certificado, han sido el sector industrial y de manufactura, liderado desde 1998 hasta la fecha por los subsectores de equipamientos eléctricos y ópticos, y productos de metales básicos y

¹ <https://www.isotader.com/top-10-de-certificados-en-normas-iso-a-nivel-mundial/>

fabricados (International Organization for Standardization, 2015c), no obstante, en los últimos años ha cobrado especial protagonismo en sectores tales como el de las tecnologías, la prestación de servicios y el sector público.

Los últimos resultados de la encuesta del año 2020 muestran una estimación del número de certificados válidos al 31 de diciembre de 2020. El alcance de la encuesta 2020 permanece sin cambios con respecto a la edición anterior con un total de 12 estándares de sistemas de gestión ISO incluidos.

La siguiente tabla muestra el número total de certificados válidos y el número total de sitios para cada estándar cubierto por la encuesta. Los resultados detallados para cada estándar están disponibles en sitio web de ISO². Para cada uno de los estándares, el número de certificados y el número de sitios se muestran uno al lado del otro para dar una imagen más completa de la situación. Un certificado es el documento emitido por un organismo de certificación una vez que el cliente ha demostrado la conformidad con el estándar y un "sitio" es un lugar permanente donde una organización lleva a cabo el trabajo o proporciona un servicio.

Tabla 4. Encuesta de Certificaciones para cierre de año 2020

Norma	Certificados Válidos	Número total de Sitios
ISO 9001	916842	1298666
ISO 14001	348218	568518
ISO/IEC 27001	44486	84166
ISO 22000	33735	39981
ISO 45001	190429	251136
ISO 13485	25656	35253
ISO 50001	19721	45082
ISO 22301	2205	4662
ISO/IEC 20000-1	7846	9927
ISO 28000	520	968
ISO 37001	2065	5946
ISO 39001	936	2305

La tasa de aumento para ISO 9001 e ISO 14001 ha sido mayor en comparación con años anteriores con +4% para ISO 9001 y +12% para ISO 14001 debido principalmente a un aumento importante en China.

² <https://www.iso.org/the-iso-survey.html>

TOP 10 DE PAISES CERTIFICADOS

- China con 350.631 certificados
- Italia con 150.143 certificados
- Alemania con 66.233 certificados
- Japón con 49.429 certificados
- Reino Unido con 37.901 certificados
- India con 37.052 certificados
- España con 34.438 certificados
- Estados Unidos con 30.474 certificados
- Francia con 23.403 certificados
- Brasil con 20.908 certificados

4. COPANT: LA COMISIÓN PANAMERICANA DE NORMAS TÉCNICAS

Es una asociación civil sin fines de lucro, que funciona con plena autonomía y sin término de duración. Agrupa a los Organismos Nacionales de Normalización (ONN) de las Américas, que actualmente suman 32 miembros activos y 10 miembros adherentes. Su visión es contribuir, en los próximos cinco años, al mejoramiento de la calidad de vida de las personas de los países que integran COPANT y lograr un reconocimiento institucional por los aportes tanto al desarrollo regional, como al fortalecimiento de la normalización internacional.

En la siguiente tabla se presenta los países que son miembros de la COPANT:

Tabla 5. Organismos Nacionales de Normalización miembros de COPANT

PAIS	ORGANISMO
Argentina	Instituto Argentino de Normalización y Certificación, IRAM
Bahamas	Bahamas Bureau of Standards, BBSQ
Barbados	Barbados National Standards Institution, BNSI
Belice	Belize Bureau of Standards, BBS
Bolivia	Instituto Boliviano de Normalización y Calidad, IBNORCA
Brasil	Associação Brasileira de Normas Técnicas, ABNT
Canadá	Standards Council of Canada, SCC
Colombia	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC
Costa Rica	Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica, INTECO
Cuba	Oficina Nacional de Normalización, NC
Chile	Instituto Nacional de Normalización, INN
Ecuador	Servicio Ecuatoriano de Normalización, INEN
El Salvador	Organismo Salvadoreño de Normalización. OSN
Estados Unidos	American National Standards Institute, ANSI

Grenada	Grenada Bureau of Standards, GDBS
Guatemala	Comisión Guatemalteca de Normas, COGUANOR
Guyana	Guyana National Bureau of Standards, GNBS
Haití	Bureau Haïtien de Normalisation, BHN
Honduras	Organismo Hondureño de Normalización, OHN
Jamaica	Bureau of Standards Jamaica, BSJ
México	Dirección General de Normas, DGN
Nicaragua	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, Dirección General de Competencia y Transparencia de Mercados, MIFIC
Panamá	Dirección General de Normas y Tecnología Industrial, DGNTI
Paraguay	Instituto Nacional de Tecnología y Normalización, INTN
Perú	Instituto Nacional de Calidad, INACAL
República Dominicana	Instituto Dominicano para la Calidad, INDOCAL
Santa Lucía	Saint Lucia Bureau of Standards, SLBS
Surinam	Surinaams Standaard Bureau, SSB
San Cristóbal y Nieves	Saint Kitts and Nevis Bureau of Standards, SKNBS
San Vicente y las Granadinas	Saint Vincent and the Grenadines Bureau of Standards, SVGBS
Trinidad y Tobago	Trinidad and Tobago Bureau of Standard, TTBS
Uruguay	Instituto Uruguayo de Normas Técnicas, UNIT

ACUERDOS DE COPANT³

CROSQ (2015)

Objetivo: Cooperación en temas y proyectos que abarquen la normalización, la evaluación de la conformidad y el intercambio mutuo de información y publicaciones entre las dos organizaciones. Los ámbitos de cooperación incluyen el intercambio de información e intercambio de opiniones y buenas prácticas.

AENOR (2014)

Objetivo: Promover la normalización internacional y regional por intermedio del intercambio de normas, posibilita a los países de las Américas el desarrollo y armonización de sus normas, así como trabajos para el mejor desarrollo de las redes inteligentes y energía renovable en la Región.

FINCA (2014)

Objetivo: Establecer una relación formal entre la Comisión Panamericana de Normas Técnicas, COPANT, y el Foro de los Comités Nacionales de IEC de las Américas, FINCA.

³ <https://www.copant.org/index.php/es/acerca-de-copant/acuerdos>

AFNOR (2013)

Objetivo: Intercambiar puntos de vista sobre las actividades, operaciones y programas de trabajo de los distintos organismos de normalización internacionales y regionales. Cooperar en el campo de la normalización en el marco de las organizaciones internacionales de normalización.

KATS (2013)

Objetivo: Establecer un marco de cooperación formal con miras a la promoción de las actividades de normalización dentro de la región.

ISO (2012)

Objetivo: Promocionar la normalización internacional en la región. Aumentar la participación de los países de la región en la ISO.

OEN (ESO - CEN/CENELEC/ETSI) (2009)

Objetivo: Promover y realizar la comunicación para lograr un mejor entendimiento mutuo de sus actividades, prioridades y roles; Compartir conocimientos e intercambiar las mejores prácticas sobre las actividades de normalización en cada región.

CONSUMERS INTERNATIONAL / ROLAC (2004)

Objetivo: Promover la participación de los consumidores en los procesos de Normalización.

ICTA LA (2003)

Objetivo: Apoyar los procesos de normalización técnica en temas de accesibilidad a la Infraestructura en América Latina.

RAN / CAN (2000)

Objetivo: Promoción de la adopción de las normas COPANT e internacionales / ISO / IEC en la Subregión. Racionalización de recursos.

AMN / MERCOSUR (2000)

Objetivo: Promoción de la adopción de las normas COPANT e internacionales / ISO / IEC en la Subregión. Racionalización de recursos.

CARICOM/CCMSC (1996)

Objetivo: Promoción de las actividades de normalización, servicios de información, Certificación, Adiestramiento y ensayos en la Subregión.

ALADI (1995)

Objetivo: Promoción de las actividades de Normalización y Certificación en los países.

NFPA / ANSI (1994)

Objetivo: Promoción de las normas y códigos NFPA / ANSI en la región cuando no existan normas ISO.

CAPRE / ANDESAPA (1994)

Objetivo: Estimular la Cooperación de los integrantes del sector agua potable y saneamiento de Centro América, Caribe y Región Andina con los Institutos de Normalización de esas regiones. Promocionar la elaboración de Normas COPANT en este sector.

IEC (1994)

Objetivo: Promocionar la normalización internacional en el campo de la electricidad y la electrónica, en la región. Aumentar la participación de los países de la región en la IEC.

5. ISO 9001:2015 EN EL SALVADOR

OSN: ORGANISMO SALVADOREÑO DE NORMALIZACIÓN



Es miembro de ISO desde el año 2012 y representa a El Salvador. Esta relación tiene como objeto, desarrollar estándares internacionales que faciliten el comercio internacional, por lo que es de beneficio al país en relación con proveedores y socios.

Dentro de las atribuciones de la OSN se nombras a continuación:

- A. El Organismo Salvadoreño de Normalización, será responsable de elaborar, actualizar, adoptar, adaptar, derogar y divulgar normas que faciliten la evaluación de la conformidad, el desarrollo de los sectores productores y proveer bases para mejorar la calidad de los productos, procesos y servicios;
- B. Contribuir y participar en el desarrollo de normas nacionales e internacionales;

- C. Elaborar y desarrollar un programa anual de normalización que será sometido para su aprobación por el Consejo, en base a las necesidades del país y a solicitud de los sectores empresariales, académicos y de cualquier otro sector interesado;
- D. Promover la creación de comités, subcomités técnicos de normalización y otros órganos de estudio, evaluación y control de los interesados en el desarrollo de la normalización;
- E. Representar al país como miembro de las organizaciones regionales e internacionales de normalización;
- F. Mantener actualizada y disponible al público, una base de datos de las Normas Técnicas vigentes y en proceso de elaboración del país; y
- G. Fomentar la aplicación de las normas técnicas en los distintos sectores productivos.

CERTIFICACIONES OTORGADAS POR EL ORGANISMO SALVADOREÑO DE NORMALIZACIÓN⁴



Código de Certificado	CSG-007-2021
Nombre de la Organización	COMISIÓN TRINACIONAL PLAN TRIFINIO
Dirección	3ª Calle Poniente, Block #136, Casa # 5235, Colonia Lomas Verdes, entre Avenida Masferrer y 101 Avenida Norte, Colonia Escalón, San Salvador, El Salvador.
Alcance de la certificación	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de adquisiciones y contrataciones de bienes y servicios • Gestión de presupuesto • Gestión de contabilidad • Gestión de tesorería
Vigencia de la certificación	30 de septiembre de 2021 al 7 de Octubre de 2024
Estado de la Certificación	Vigente



Código de Certificado	CGS-015-2021
Nombre de la Organización	BANCO CENTRAL DE RESERVA DE EL SALVADOR. DEPARTAMENTO DE AUDITORIA INTERNA
Dirección	Alameda Juan Pablo II entre 15 y 17 Avenida Norte, San Salvador, El Salvador.
Alcance de la certificación	Planificación, ejecución y seguimiento de los servicios de auditorías y asesorías brindados a las unidades del Banco Central de Reserva de El Salvador.
Vigencia de la certificación	01 de Abril de 2021 al 31 de Marzo de 2024
Estado de la Certificación	Vigente

⁴ <http://www.osn.gob.sv/servicios/certificacion/clientes-certificados/>



Código de Certificado	CSG-008-2019
Nombre de la Organización	CORPORACIÓN SALVADOREÑA DE TURISMO
Dirección	Edificio Century Tower Nivel 10, Boulevard Sergio Vieira de Mello No. 243, Colonia San Benito, San Salvador, El Salvador.
Alcance de la certificación	Identificación, planificación, desarrollo y mercadeo de productos turísticos de El Salvador y sus procesos de soporte
Vigencia de la certificación	18 de junio de 2019 al 17 de junio de 2022
Estado de la Certificación	Vigente



Código de Certificado	CSG-009-2019
Nombre de la Organización	HEROMETAL, S.A. de C.V
Dirección	10 avenida Sur No. 1819 Colonia América, Barrio San Jacinto, San Salvador
Alcance de la certificación	Adquisición de Materia Prima, Manufactura, y Entrega de Especialidades Metálicas
Vigencia de la certificación	09 de julio de 2019 al 08 de julio de 2022
Estado de la Certificación	Vigente



Código de Certificado	CSG-010-2019
Nombre de la Organización	FUNDACION ITEXSAL, CENTRO DE FORMACION DE MARINOS MERCANTES EXSAL
Dirección	Avenida Peralta, No. 5, San Salvador, El Salvador
Alcance de la certificación	Proceso de diseño, promoción, inscripción, programación, formación, instrucción, evaluación y acreditación de marinos mercantes.
Vigencia de la certificación	29 de octubre de 2019 al 28 de octubre de 2022
Estado de la Certificación	Vigente



Código de Certificado	CSG-012-2019
Nombre de la Organización	ORGANISMO SALVADOREÑO DE REGLAMENTACIÓN TÉCNICA
Dirección	Blvd. San Bartolo y Calle Lempa, costado norte Edificio INSAFORP, Edificio CNC, San Bartolo, Ilopango, San Salvador, El Salvador.
Alcance de la certificación	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de Reglamentos Técnicos. •Gestión de emisión y presentación de posición país ante Codex Alimentarius. •Gestión de eventos de difusión y/o capacitación, relaciones públicas y comunicaciones.
Vigencia de la certificación	19 de diciembre de 2019 al 18 de diciembre de 2022
Estado de la Certificación	Vigente



Código de Certificado	CGS-014-2021
Nombre de la Organización	INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL. UNIDAD DE PENSIONES
Dirección	3ª Calle poniente, No. 4048, Colonia Escalón, San Salvador, El Salvador
Alcance de la certificación	Construcción de Historial Laboral, Otorgamiento de Beneficios Económicos y otras Prestaciones Previsionales, Control de Requisitos y Pago de Beneficios, Emisión de Planillas, Recaudación y Cobros, Emisión de Certificado de Traspaso, Gestión de Inspecciones.
Vigencia de la certificación	12 de febrero de 2021 al 11 de febrero de 2024
Estado de la Certificación	Vigente



Código de Certificado	CGS-011-2019
Nombre de la Organización	Secretaría General del Sistema de la Integración Centroamericana, Dirección de Administración y Finanzas
Dirección	Final Boulevard Cancillería, distrito El Espino, Ciudad Merliot, La Libertad, El Salvador.
Alcance de la certificación	Gestión de procesos sobre administración presupuestaria y financiera, Gestión del talento humano, Compras y Servicios generales.
Vigencia de la certificación	13 de diciembre de 2019 al 12 de diciembre de 2022
Estado de la Certificación	Vigente



Código de Certificado	CSG-013-2020
Nombre de la Organización	Defensoría del Consumidor
Dirección	<ul style="list-style-type: none"> • Gerencia de Atención Descentralizada:Calle Circunvalación No. 20, Plan de La Laguna, Antiguo Cuscatlán, La Libertad. • Gerencia Regional de Occidente:8ª Av. sur, entre 9ª y 7ª calle poniente #23, Barrio San Sebastián, Santa Ana. • Gerencia Regional de Oriente:8ª Av. Sur y 15ª calle oriente, Antiguo Batallón Arce, San Miguel. • Dirección Centro de Solución de Controversias de Consumo: Edificio IPSFA, Alameda Roosevelt y 55 Av. norte, Torre El Salvador, San Salvador.
Alcance de la certificación	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de atención de controversias de consumo, para los medios alternos de solución de controversias de avenimiento y conciliación sobre denuncias de casos individuales presenciales.
Vigencia de la certificación	20 de Noviembre de 2020 al 19 de Noviembre de 2023
Estado de la Certificación	Vigente

PROCESO DE CERTIFICACIÓN

La certificación constituye un elemento diferenciador en el mercado ya que mejora la imagen de los productos y/o servicios ofrecidos, favorecen su desarrollo y afianzan su posición en el mercado, para ganar terreno y acceder a mercados internacionales gracias a la confianza que ésta genera ante los clientes y consumidores. A nivel de gestión interna de la organización, la certificación sirve como un medio para mantener y mejorar la eficacia y adecuación de los sistemas de gestión, pone de manifiesto los puntos de mejora, aumenta la motivación y participación de personal, y promueve el uso eficiente de los recursos, logra así un mejor desempeño de la compañía.

La certificación demuestra a los clientes, competidores, proveedores, empleados e inversores que la organización emplea las mejores prácticas reconocidas en su sector. La certificación ayuda a demostrar a las partes interesadas que el negocio funciona con eficacia. El proceso de conseguir y mantener la certificación también ayuda a garantizar la mejora y el perfeccionamiento continuo de las actividades. La certificación puede mejorar el rendimiento global, eliminar la desconfianza y ampliar las oportunidades de mercado.

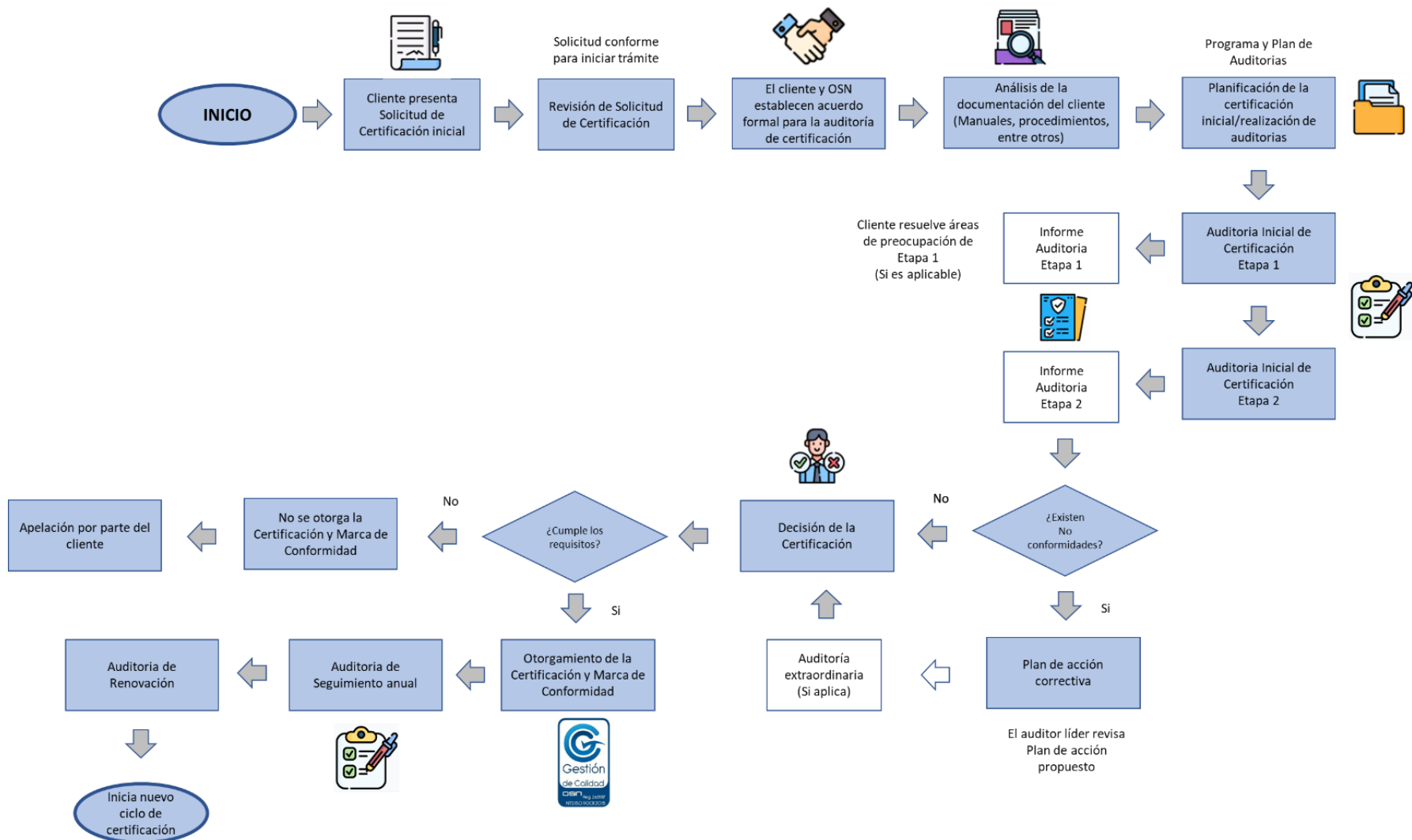


Ilustración 4. Proceso general para otorgar o rechazar la certificación

6. ISO 1013: DIRECTRICES PARA LA DOCUMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La Norma ISO 10013:2021 es una norma utilizada por las empresas para mejorar la gestión e implementación de la Información documentada de su sistema de gestión, esto es gestionar los procedimientos, las instrucciones técnicas y la ordenación del resto de documentos e información documentada que está regulada en ISO 9001. Se trata de un documento orientativo que nos explica cómo abordar un sistema documental perfectamente estructurado y organizado, que posibilita la preservación de los registros que regulan la calidad de una empresa en sus procedimientos y que asegure el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001.

La propia Norma ISO 10013 recoge la filosofía de ISO 9001 por la que, dado el grado creciente de automatización de procesos en las organizaciones, y el avance continuo de la tecnología, de forma que ya no se requiere de un Manual de Calidad, y las organizaciones ya no están obligadas a usar términos como “procedimientos”, “instrucciones de trabajo” y “manual de calidad”.

Contar con un Manual de Calidad, como documento guía que resuma la estructura de la información documentada de una organización, es de gran utilidad, ya que facilita el estructurar el sistema de calidad y poder defenderlo mejor durante una auditoría.

Los documentos deben seguir una estructura interna de título, código de documento, número de identificación, fecha de revisión y/o modificación y las firmas de los responsables que han llevado a cabo el documento y que posteriormente lo han revisado y aprobado.

ESTRUCTURA DE LA NORMA ISO 10013: TRES NIVELES FUNDAMENTALES

1. Manual de calidad

Establecerá todas las características básicas del sistema de gestión de calidad, y los requisitos que impone la normativa que se aplica a tu empresa.

Actuará como hilo conductor, que define todos los procedimientos de la empresa, ya que ofrecerá respuesta a todo tipo de preguntas sobre la jerarquía, organización y documentación de esta y de los proveedores o integrantes externos a la misma.

Lo que se debe incluir es:

- Organigrama de la organización
- Matriz de responsabilidades de los cargos
- Área de operaciones de la empresa
- Política de calidad
- Objetivos de gestionar la calidad
- Misión y visión de la organización
- Valores de la organización

2. Procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad

Se describen todos los procesos de calidad internos de cada uno de los departamentos de una organización, como el de producción, distribución, marketing, etc. Cuando se decide abrir un apartado en cada uno de ellos, o incluso elaborar cada tipo de producto o servicio, se tiene que desarrollar algunos de los siguientes puntos:

- Propósito final de este
- Alcance
- Figuras de responsabilidad y autoridad del proyecto
- Materiales y equipos que se ven a utilizar
- Procedimiento del proyecto
- Cálculos para llevar a cabo
- Documentos de referencia adicionales

3. Instrucciones de trabajo y otros documentos

La norma ISO 10013 explica de forma detallada cada una de las instrucciones que debe seguir un operario para realizar el proceso de creación de un producto o servicios, incluso se pueden añadir imágenes e infografías para un mayor entendimiento.

No todos los trámites y operaciones necesitan definirse en este apartado, sí que es necesario reflejar aquellos más importantes que se adecúen a la normativa vigente, o aquellos que supongan un peligro para el correcto desarrollo del producto. También entrarán en este nivel de la norma ISO 10013 los registros de los procedimientos, y otro tipo de documentos como los planes de calidad o los documentos externos.

7. ISO 31000: GESTIÓN DEL RIESGO

La norma ISO 31000 es un conjunto de directrices y principios internacionales que proporcionan un enfoque sistemático y estructurado para la identificación, evaluación, tratamiento y monitoreo de riesgos en cualquier organización. La norma fue publicada por primera vez en 2009 y su última actualización se llevó a cabo en 2018. Su objetivo principal es ayudar a las organizaciones a proteger sus activos, cumplir con sus objetivos y mejorar la toma de decisiones.

La norma ISO 31000 se basa en tres componentes principales: los principios, el marco y el proceso de gestión de riesgos. Estos componentes se interconectan y se refuerzan mutuamente para proporcionar un enfoque coherente y eficaz para la gestión de riesgos.

A. PRINCIPIOS

La norma establece 8 principios que deben ser seguidos por cualquier organización que desee implementar un sistema de gestión de riesgos basado en la ISO 31000. Estos principios son:

- Integración: La gestión de riesgos debe integrarse en todos los niveles de la organización y en todos los procesos.
- Estructurada: La gestión de riesgos debe tener un enfoque estructurado en la gobernanza de la organización.
- Personalización: La gestión de riesgos debe adaptarse a las necesidades y características específicas de cada organización.
- Inclusión: Todos los interesados relevantes deben participar en el proceso de gestión de riesgos.
- Dinamismo: La gestión de riesgos debe ser proactiva y capaz de adaptarse a cambios en el entorno interno y externo.
- Mejora continua: La organización debe buscar constantemente oportunidades para mejorar su enfoque de gestión de riesgos.
- Basada en la información: La toma de decisiones en la gestión de riesgos debe basarse en información precisa y actualizada.
- Factores humanos y culturales: El comportamiento humano y la cultura influyen en la gestión de riesgos.

B. MARCO DE GESTIÓN DEL RIESGO

La ISO 31000 establece un marco de referencia que tiene como objetivo ayudar a las organizaciones a integrar la gestión del riesgo en todas sus actividades y funciones principales. Para lograrlo, es necesario el respaldo y compromiso de las partes interesadas, especialmente de la alta dirección. El desarrollo del marco de referencia implica integrar, diseñar, implementar, evaluar y mejorar constantemente la gestión del riesgo en toda la organización.

El **liderazgo y el compromiso** de la alta dirección son fundamentales para alinear la gestión del riesgo con los objetivos, la estrategia y la cultura de la organización. También se debe asignar autoridad y responsabilidad adecuadas en los diferentes niveles de la organización. Los órganos de supervisión son responsables de controlar la gestión del riesgo y garantizar que se consideren los riesgos al establecer los objetivos de la organización.

La **integración** de la gestión del riesgo depende de comprender las estructuras y el contexto de la organización. La gobernanza y las estructuras de gestión convierten la orientación estratégica en acciones concretas para lograr un desempeño sostenible. Todos los miembros de la organización tienen la responsabilidad de gestionar el riesgo.

El **diseño** del marco de referencia implica comprender el contexto interno y externo de la organización, establecer el compromiso con la gestión del riesgo, asignar roles y responsabilidades, asignar recursos adecuados y establecer una comunicación efectiva y una consulta con las partes interesadas.

La **implementación** exitosa del marco de referencia requiere un plan adecuado, la identificación de los responsables de la toma de decisiones y la modificación de los procesos pertinentes. La valoración periódica del desempeño y la mejora continua son fundamentales para asegurar la eficacia y la adecuación del marco de referencia.

La organización debe **adaptar y mejorar** continuamente el marco de referencia de la gestión del riesgo en función de los cambios internos y externos, identificando brechas y oportunidades de mejora, y asignando responsabilidades para su implementación.

C. PROCESO DE GESTIÓN DE RIESGOS

La norma ISO 31000 describe un proceso de gestión de riesgos que consta de varias etapas:

Generalidades:

Establecer el marco y los principios para la gestión de riesgos en la organización.

Definir los roles y responsabilidades de las partes involucradas en el proceso de gestión de riesgos.

Comunicación y consulta:

- Establecer un enfoque de comunicación y consulta para apoyar la gestión de riesgos.
- Compartir información relevante con las partes interesadas y recopilar su retroalimentación.
- Asegurar que la comunicación y la consulta sean oportunas y efectivas.

Alcance, contexto y criterios:

- Definir el alcance del proceso de gestión de riesgos, incluyendo los límites y las fronteras de aplicación.
- Comprender el contexto interno y externo de la organización, incluyendo factores ambientales, culturales, legales, financieros, entre otros.
- Establecer los criterios para evaluar y comparar los riesgos.

Evaluación del riesgo:

- Identificar los riesgos relevantes para la organización.
- Evaluar la probabilidad de que ocurran los riesgos y el impacto potencial de los mismos.
- Analizar la interrelación entre los riesgos y su posible acumulación.
- Priorizar los riesgos en función de su importancia y establecer la base para la toma de decisiones informadas.

Tratamiento del riesgo:

- Desarrollar e implementar estrategias y acciones para tratar los riesgos identificados.
- Seleccionar las opciones más adecuadas para tratar los riesgos, que pueden incluir evitar, transferir, mitigar o aceptar los riesgos.
- Establecer controles y medidas para reducir la probabilidad de que ocurran los riesgos y minimizar su impacto.
- Monitorear y revisar continuamente las estrategias de tratamiento del riesgo para asegurar su efectividad.

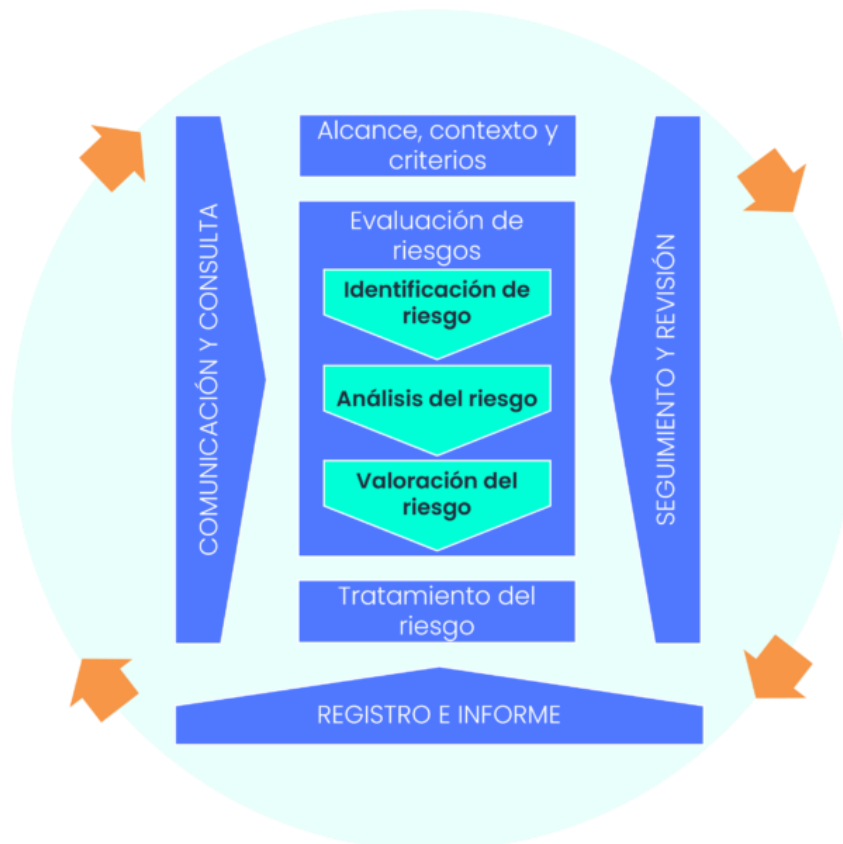
Seguimiento y revisión:

- Establecer un proceso de seguimiento continuo para supervisar la implementación de las estrategias de gestión de riesgos.
- Evaluar periódicamente el desempeño del proceso de gestión de riesgos y su eficacia en relación con los objetivos establecidos.
- Realizar revisiones regulares para adaptar y mejorar el proceso de gestión de riesgos en función de los cambios internos y externos.

Registro e informe:

- Mantener registros adecuados de los riesgos identificados, las acciones tomadas y los resultados obtenidos.
- Generar informes sobre el estado de los riesgos y las actividades de gestión de riesgos para informar a las partes interesadas.
- Comunicar de manera clara y efectiva los resultados del proceso de gestión de riesgos y cualquier cambio relevante a las partes interesadas.

Es importante destacar que el proceso de gestión de riesgos es iterativo y continuo, y se adapta según las necesidades y el contexto de la organización, buscando mejorar de manera constante la capacidad de identificar, evaluar y tratar los riesgos de manera efectiva.



BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 31000

La adopción de la norma ISO 31000 puede proporcionar a las organizaciones una serie de beneficios, entre los que se incluyen:

- **Mejora en la toma de decisiones:** La gestión de riesgos basada en la ISO 31000 ayuda a las organizaciones a tomar decisiones informadas y basadas en datos, lo que conduce a resultados más efectivos y predecibles.
- **Protección de activos y reputación:** Al gestionar de manera proactiva y sistemática los riesgos, las organizaciones pueden proteger sus activos, recursos y reputación frente a posibles pérdidas o daños.
- **Cumplimiento normativo:** La adopción de la ISO 31000 puede facilitar el cumplimiento de los requisitos legales y regulatorios aplicables, al proporcionar un enfoque estructurado y coherente para la gestión de riesgos.
- **Competitividad y crecimiento:** Las organizaciones que gestionan eficazmente sus riesgos pueden aprovechar las oportunidades y enfrentar los desafíos de manera más eficiente, lo que les permite ser más competitivas y sostenibles en el mercado.

8. ISO 19011: DIRECTRICES PARA LA AUDITORÍA DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN

Una de las claves del éxito de cualquier empresa reside en la continua monitorización de sus procesos y la implementación de eficaces sistemas de gestión. La ISO 19011:2018 es la norma de referencia en todo el mundo para la auditoría de dichos sistemas. De ahí que se considere imprescindible para los profesionales dedicados a la gestión de riesgos.

¿QUÉ ES LA ISO 19011?

La ISO 19011 establece las líneas maestras de auditoría de sistemas de gestión. Se trata de una serie de normas de carácter voluntario, que permiten mejorar la productividad de las empresas. Su valor reside en la mejora de los sistemas de gestión y su armonización en el seno de la organización. Toda empresa aumenta así las posibilidades de lograr sus objetivos con un trabajo coordinado, orgánico e interdependiente, focalizado en un abanico estratégico de:

- Seguridad
- Energía
- Sostenibilidad

La norma ISO 19011 permite confirmar que dichos sistemas están diseñados correctamente en su complejidad e interdependencia.

¿CÓMO FUNCIONA LA NORMA ISO 19011 EN AUDITORÍA?

Una auditoría es un **proceso de verificación** que estipula si la empresa se mantiene alineada con sus estándares y objetivos. La norma ISO garantiza que la auditoría es efectuada a través de un proceso capaz de implementar mejoras organizacionales con datos objetivos.

La auditoría según la norma ISO 19011:2018 se adapta a la siguiente estructura:

- **Definición de objetivos:** se empieza por marcar objetivos alineados con los sistemas de gestión.
- **Identificación de oportunidades y riesgos asociados a la auditoría:** se evalúan los riesgos asociados al personal, los recursos, la implementación y la monitorización.
- **Dictaminar el tipo de auditoría:** ¿externa, interna?
- **Establecer el alcance de la auditoría:** tiempo, lugar y limitaciones. Esto dependerá de los criterios establecidos, el personal, los sistemas auditados y resultados previos.
- **Sentar periodicidad:** ¿se trata de una auditoría única? ¿Periódica? ¿Cuál es su duración?
- **Definir el método:** Remoto, presencial o híbrido.
- **Establecer los criterios:** Conformidad a reglas, normas y/o estándares
- **Requerimientos del equipo de auditoría:** ¿Se dispone de personal cualificado?

La eficaz implementación de un sistema de auditoría de acuerdo a la ISO 19011 requiere de un **proceso de evaluación y monitorización consistentes**. De ese modo, se pueden identificar las áreas que pueden beneficiarse de un cambio de práctica o enfoque.

¿CÓMO FACILITA LA ISO 19011 EL PROCESO DE AUDITORÍA?

En caso de que una empresa se sirva de varios sistemas de gestión simultáneos, su análisis y operatividad puede resultar muy complicados. De ahí que, pese a haber sido implementados para facilitar el cumplimiento de objetivos, los sistemas de gestión acaben por complicar su cumplimiento.

Al darse este caso, **la normativa ISO 19011 permite optimizar el proceso armonizando los diferentes sistemas**. El cumplimiento de la normativa permite:

- Evaluar las competencias de los equipos.

- Definir los objetivos de las auditorías.
- Mantener la coherencia en los objetivos internos.
- Optimizar las relaciones interdependientes de auditorías.
- Reducir los inconvenientes que podría sufrir la actividad auditada.

El resultado de esta labor es un ahorro de tiempo muy considerable para la empresa.

¿EN QUÉ TIPOS DE AUDITORÍA SE UTILIZA LA ISO 19011?

A grandes rasgos, suelen reconocerse **tres grandes tipos de auditorías**:

- **Auditorías internas o de primera parte:** El objetivo de esta auditoría, **realizada por la propia empresa**, es asegurarse de que el sistema de gestión operativo responda a la normativa de la empresa.
- **Auditorías externas o de segunda parte:** Suelen ser las más habituales. Son llevadas a cabo para **evaluar a prestatarios externos** o una empresa cuyos servicios quieran ser contratados. En este caso, la auditoría es llevada a cabo por un equipo externo.
- **Auditoría de tercera parte o de certificación:** También son llevadas a cabo de manera externa. La auditoría es realizada por un organismo de certificación independiente. En caso de cumplir con los requisitos auditados, la entidad emite un certificado que avala la conformidad a las exigencias de la norma.

VENTAJAS DE LA NORMA ISO 19011 EN AUDITORÍA

Una empresa que quiera obtener una certificación ISO debe afrontar varias etapas. En primer lugar, debe diseñar e implementar un sistema de gestión inicial y llevar a cabo auditorías internas. Estas pueden llevar a conflictos internos y problemas de burocracia que lastren la actividad económica.

En este punto, la norma ISO 19011 permite agilizar los procesos y evitar las actividades inútiles con una serie de medidas por fases.

9. CONTEXTO DE VIDRIO S.A. DE C.V.

Nació en 1963. Empezó con la fabricación de productos como calvos, alambres y razor. Con el pasar de los años la organización innova sus productos ante las necesidades que los clientes lo solicitan. En estos 60 años ha involucrado dentro de sus operaciones la fabricación de escaleras, productos arquitectónicos, corte y procesamiento de vidrio, fabricación de la fibra de vidrio, distribución de materias primas y sus últimos procesos: templado y laminado de vidrio.

El mercado de venta que tiene la empresa es tanto nacional como internacional. VIDRIO está presente en 19 países a nivel mundial y posee su propio servicio de entregas a nivel nacional. Posee manual de puestos de trabajo donde se describen las funciones de cada colaborador. El departamento de métodos y procesos se encarga de realizar los procesos y procedimientos que guían al personal en sus labores diarias. El departamento de mercadeo tiene poco más de 3 años de existir quienes se encargan de promocionar a la empresa, tanto en redes sociales como mejorar la imagen de la misma en cada sucursal y camiones de reparto. El departamento de compras está compuesto por importaciones y compras locales, se encargan de mantener los inventarios para la producción y venta de toda la empresa. El departamento de contabilidad se encarga de llevar todos los registros contables al día y cumplir con las obligaciones para con proveedores y documentación legal. El departamento de auditoría se encarga de realizar periódicamente inventarios cíclicos en las bodegas, en sucursales y revisión de cumplimiento de procedimientos. El departamento de informática apoya a la empresa en mantener todo el sistema de información necesario para las labores diarias.

El departamento de ventas está compuesto por cuatro áreas: Proyectos, mayoreo, sucursales y exportaciones. Proyectos se enfoca en los clientes que tienen proyectos grandes habitacionales. Mayoreo y sucursales atienden a los clientes locales. Exportaciones tiene a su cargo la atención de todos los clientes fuera de El Salvador.

El área de producción está compuesta por procesos productivos quienes transforman las materias primas en productos terminados, ya sea predeterminados o personalizados. Esta área comprende el proceso de fabricación de escaleras, corte y taller de vidrio, producción de artículos arquitectónicos y fabricación de productos livianos de hogar.

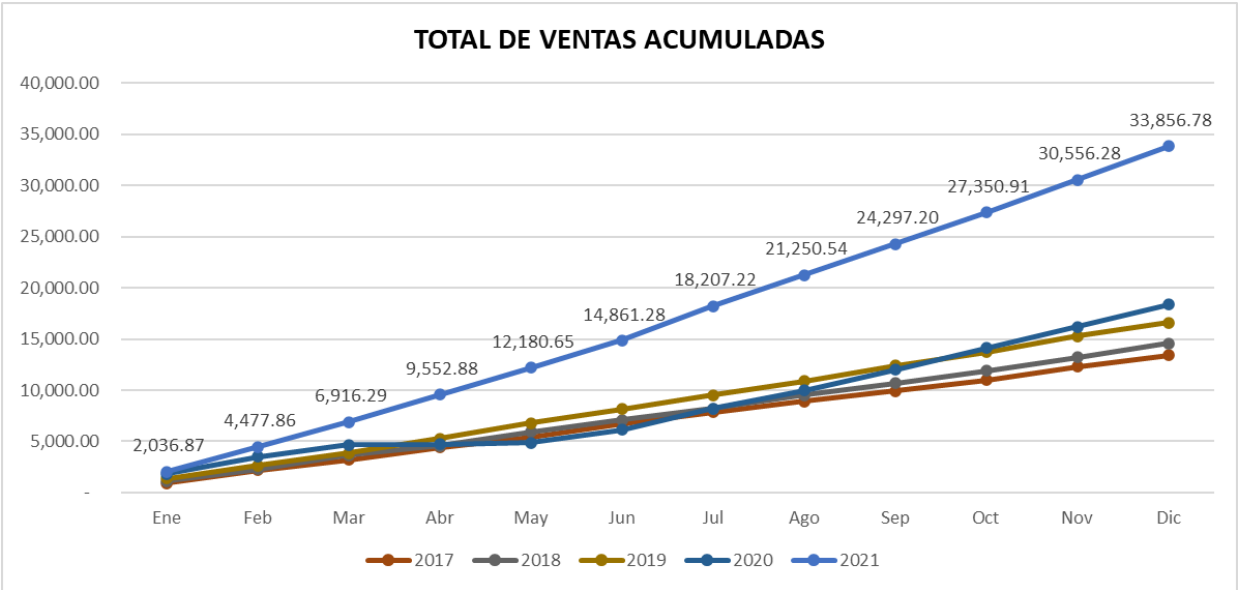
El área operativa está conformada por seis bodegas: 3 de materias primas y 3 de producto terminado, las cuales suministran materias primas tanto a procesos como a clientes locales y de exportación. Los departamentos de apoyo a producción son planificación, mantenimiento y calidad. Finalmente, la empresa posee equipo de reparto, quienes se encargan de llevar al cliente los pedidos que soliciten.

Un elemento diferenciador de la empresa Vidrio S.A. de C.V es su servicio al cliente mediante el envío de los productos y materias primas en equipos de transporte diseñados especialmente para manipular el producto, hasta el proyecto o ubicación donde el cliente lo solicite. Es la empresa que más recibe vidrio y aluminio a nivel nacional.

En cuanto a sus prestaciones para el colaborador, ofrece comisariato para compras en súper selectos, AFP, ISSS, seguro ACSA para jefaturas, vacaciones, indemnización y aumento salarial anual. Para tener un aumento salarial es importante evaluar al personal y este aumento es en base a la calificación por su desempeño anual. Constantemente, se realizan capacitaciones para formar líderes quienes son apoyo para cada jefatura, especialmente en el área de producción y operaciones.

Las ventas anuales, incrementan entre 10.00% a 20.00% anual.

Gráfico 1. Total de ventas acumulado 2017 – 2021.



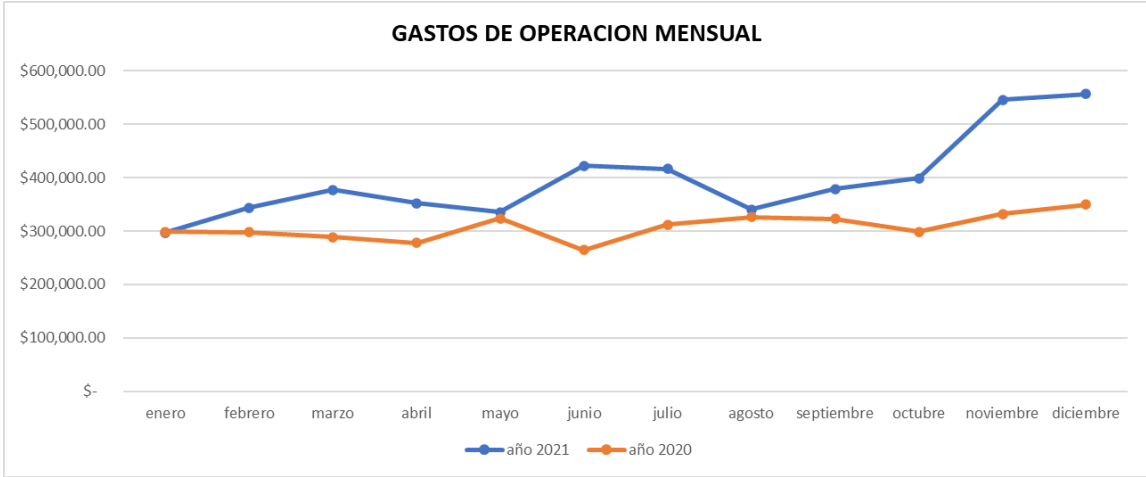
El año 2020, pandemia por COVID-19, la empresa tuvo que cerrar operaciones por la emergencia sanitaria. Sin embargo, recibió contenedores que ya estaban en puerto lo que ocasionó el sobreabastecimiento de materias primas debido a que no se vendía al ritmo normal que los años anteriores, logró facturar \$18.34 millones de dólares lo que significa que incrementa en 10.58% sus ventas con respecto al 2019.

La pandemia por COVID-19 abrió la oportunidad de abastecer mercados del exterior que anteriormente habían presentado ventas bajas, esto fue debido a que la empresa se mantuvo estable económicamente y en inventarios ante la crisis mundial.

Para el año 2021, facturó 33 millones de dólares equivalente a 2.8 millones mensual. Debido a la demanda, aperturará 2 sucursales y 2 centros de distribución. Con el fin de llegar más rápido al cliente. Pasó de facturar 2 millones mensual a 3.3 millones en tan solo 2 años. Este crecimiento, no fue planificado para el año 2021 debido a la incertidumbre que había por la pandemia por COVID-19 que inició el año 2020. Para junio 2021, hizo un incremento del salario mínimo de \$300 a \$385, es decir \$20.00 dólares más de lo que estableció el Gobierno de El Salvador.

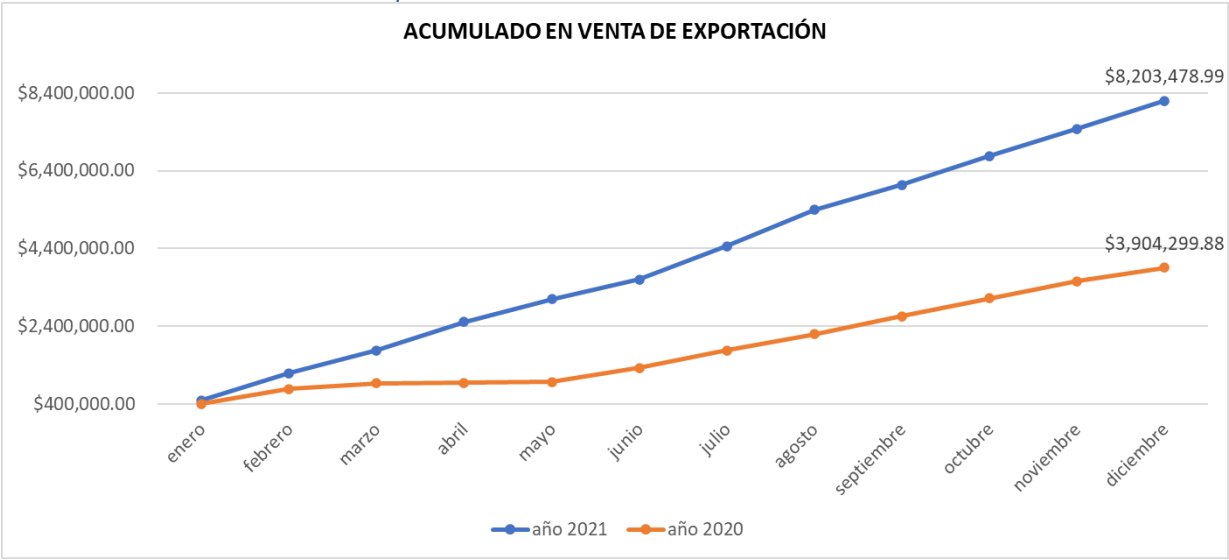
El crecimiento en ventas, ocasionó la necesidad de contratar más personal hasta lograr el punto de trabajar en 24 horas. En esta misma medida ha crecido los gastos operativos en 29.10%:

Gráfico 2. Gastos operativos mensuales



El crecimiento en la demanda de exportación del año 2021 con respecto al año 2020 fue de 110.11% es decir se facturó \$4,299,179.12 de dólares más. La nueva demanda sobrepasa la capacidad instalada en la fábrica por lo que en ese momento iniciaron los problemas en tiempos de entrega como despachar los pedidos en 1 mes cuando anteriormente se hacían en 8 días.

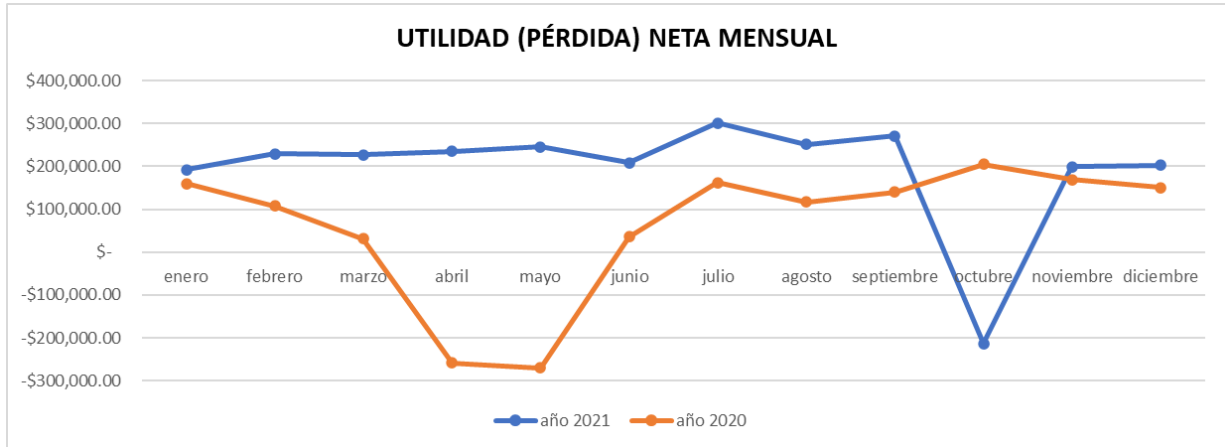
Gráfico 3. Acumulado en venta de exportación



Algunos factores que han intervenido en esta demora son: problemas mundiales para el despacho de contenedores del continente asiático por ausencia de navieras causado por crisis sanitaria (COVID-19), personal nuevo, averías, planificación de la producción, nuevos proveedores, calidad de la materia prima, entre otros.

Las utilidades mensuales del año 2020 y 2021 son los siguientes:

Gráfico 4. Utilidades netas mensual



El año 2021 presentaba utilidades netas mayores que el año 2020. Sin embargo, para octubre de 2021 se presentó pérdida debido a errores en costeos que reportó planificación y lo que informó contabilidad. Aún así, el resultado final del año 2021 estuvo \$1.5 millones más que el año 2020.

A continuación, se presentan los ratios financieros al cierre de 2021:

- **Capital de trabajo:** \$6,549,240.00 promedio mensual.
- **Razón Circulante:** 6.34, lo cual significa que la empresa posee activos circulantes ociosos, posible pérdida de rentabilidad en el corto plazo.
- **Prueba ácida:** 2.8, es decir que la empresa es capaz de cubrir sus deudas y pasivos.
- **Rentabilidad:** 23.33%, ganancia de la empresa por cada dólar vendido.
- **ROI:** 14.40%, Significa que la empresa es rentable para seguir sus operaciones. Y las estrategias que se han implementado son funcionales.
- **Rotación de inventarios:** 3.15 veces.
- **Valor por acción:** 14.10, valor de la empresa en El Salvador.
- **ROE:** 14.38%, capacidad de la empresa de generar valor para sus accionistas.
- **EBITDA:** 16.58%, beneficio de la empresa antes de restar intereses.

En resumen, la empresa financieramente es rentable y tiene un futuro prometedor para sus accionistas. Sin embargo, se debe analizar cómo reducir los tiempos de entrega para mantener a los clientes contentos y que les encante comprar en VIDRIO tal y como lo dice su filosofía.

10. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación que se van a aplicar son los siguientes:

Investigación descriptiva, en el cual se tiene como finalidad describir los diferentes momentos o situaciones variables de un proceso en donde se pretende descubrir algo el cual se ha descrito en el contexto de la organización. Investigación explicativa, donde se dará explicación de cada una de las situaciones en las que se va a presentar algún fenómeno encontrado. Investigación correlacional, que es aquella en la cual las variables que se analizan están estrechamente ligadas entre sí. Es decir, una variable es consecuencia de otra. Esta se verá reflejada en los elementos que contribuyen a la operación de la organización como lo son las máquinas donde se buscará medir su desempeño.

Para este estudio, se ha investigado el sujeto, lo cual permitió mediante la investigación descriptiva y explicativa, conocer la situación actual de la empresa y tomar en cuenta la necesidad de investigar los criterios de la Norma ISO 9001:2015 para que mediante su resultado se pueda concretar una estructura documental en base a dicha norma que apoye a la empresa a poder superar las deficiencias y establecer acciones correctivas para mantener su nivel de servicio y lograr la satisfacción de sus clientes.

También se utilizarán los métodos deductivos e inductivos ya que son complementarios entre sí para tener el panorama completo de la compañía la cual es uno de los más afectados al tener situaciones no favorables.

8.1 DEFINICIÓN DEL UNIVERSO

El universo está conformado por las poblaciones estadísticas, dentro de ella la población demográfica. Distribuidos en diferentes áreas de la compañía y clientes externos que compran productos en la empresa. Se ha tomarán en cuenta los colaboradores de distintos departamentos de la organización, clientes y maquinaria.

8.2 DEFINICIÓN DE POBLACIONES ESTADÍSTICAS

Las poblaciones estadísticas son el conjunto de datos, personas y objetos que reúnen ciertas características necesarias que dará información relevante de lo que se necesita investigar para conformar la estructura documental, como base para su certificación con la Norma ISO 9001:2015. Es necesaria la recolección de información de personal operativo, ventas, clientes, gerencias, jefaturas, mandos medios y departamentos de control documental.

8.3 MAGNITUD DE LAS POBLACIONES

Es la cantidad total de personas, objetos o datos por la que está compuesta la población estadística que se analizará. Esta información se encuentra detallada en *Tabla 7. Matriz metodológica de la investigación* en la página 54 de este documento.

8.4 VARIABLES A INVESTIGAR

En consultoría se considerará diseñar un sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2015, se adoptará como enfoque de variables independiente y variable dependiente, las cuales se definen mediante la siguiente función:

$$Y=f(X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7)$$

Donde (Y) es la variable dependiente representada por la estructura documental del sistema de gestión de la calidad, se consolida como el efecto del estudio de las variables independientes, las cuales son los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.

Tabla 6. Variables según requisitos de la Norma ISO 9001:2015

Macrovariable	Microvariable	
4. contexto de la organización	4.1 Comprensión de la organización	
	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas	
	4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión de Calidad	
	4.4 Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos	
5. Liderazgo	5.1 Liderazgo y compromiso	5.1.1 Generalidades
		5.1.2 Enfoque al cliente
	5.2 Política	5.2.1 Establecimiento de la política de la calidad
		5.2.2 Comunicación de la política de la calidad
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización		
6. Planificación	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	

	6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	
	6.3 Planificación de los cambios	
7. Apoyo	7.1 Recursos	7.1.1 Generalidades
		7.1.2 Personas
		7.1.3 Infraestructura
		7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos
		7.1.5 Recursos de seguimiento y medición
		7.1.6 Conocimientos de la organización
	7.2 Competencia	
	7.3 Toma de conciencia	
	7.4 Comunicación	
	7.5 Información documentada	7.5.1 Generalidades
7.5.2 Creación y actualización		
7.5.3 Control de la información documentada		
8. Operación	8.1 Planificación y control operacional	
	8.2 Requisitos para los productos y servicios	8.2.1 Comunicación con el cliente
		8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios
		8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios
		8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios
	8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios	8.3.1 Generalidades
		8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo
8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo		

		8.3.4 Controles del diseño y desarrollo
		8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo
		8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo
	8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	8.4.1 Generalidades
		8.4.2 Tipo y alcance del control
		8.4.3 Información para los proveedores externos
	8.5 Producción y provisión del servicio	8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio
		8.5.2 Identificación y trazabilidad
		8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos
		8.5.4 Preservación
		8.5.5 Actividades posteriores a la entrega
		8.5.6 Control de los cambios
	8.6 Liberación de los productos y servicios	
8.7 Control de las salidas no conformes		
9. Evaluación del desempeño	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	9.1.1 Generalidades
		9.1.2 Satisfacción del cliente
		9.1.3 Análisis y evaluación
	9.2 Auditoría interna	
	9.3 Revisión por la dirección	9.3.1 Generalidades
		9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección
9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección		
10. Mejora	10.1 Generalidades	
	10.2 No conformidad y acción correctiva	
	10.3 Mejora continua	

Complementado con los requisitos y criterios de la Norma, se analizará los tiempos y movimientos para la entrega de productos a los clientes, así como la rentabilidad sobre las ventas, patrimonio, inversión, rotación de inventario, liquidez.

¿CÓMO LAS MACROVARIABLES MEJORAN EL DESEMPEÑO?

Macro variable	Descripción
<p>4. contexto de la organización</p>	<p>Trata del establecimiento de los factores externos e internos que impactan, de alguna forma, los procesos que la empresa realiza, sus objetivos, su dirección estratégica y sus resultados. Dado que son cuestiones consideradas en el sistema de gestión de calidad (SGC), la organización está obligada a dar seguimiento y revisar la información con respecto a ellas.</p> <p>También se hace referencia a la mejora, teniendo en cuenta que después de implementar los procesos, establecer indicadores, medirlos y auditarlos; ayuda a encontrar oportunidades de mejora.</p>
<p>5. Liderazgo</p>	<p>La alta dirección tiene que estar motivada, decidida y plantearse la implantación del SGC como un objetivo estratégico.</p> <p>La norma habla sobre el compromiso y el liderazgo que debe adoptar la alta dirección respecto al sistema de gestión de calidad, en un listado de acciones generales y con enfoque al cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asumir la responsabilidad y rendir cuentas sobre la eficacia del sistema. • Establecer y comunicar la política de calidad y los objetivos para el SGC. • Asegurar la integración de los requisitos del sistema en los procesos de la empresa. • Promover el enfoque basado en procesos. • Procurar la disponibilidad de los recursos necesarios para el SGC. • Comprometer, dirigir y apoyar a las personas involucradas en los procesos. • Promover la mejora.
<p>6. Planificación</p>	<p>La organización, teniendo en cuenta los factores analizados en el apartado 4 (contexto y partes interesadas) y el desempeño de los procesos, deberá identificar los riesgos y oportunidades que le afecten y definir acciones para disminuir los riesgos o aprovechar las oportunidades. Estas acciones</p>

	<p>podrán formar parte del necesario plan de cumplimiento de objetivos de la calidad.</p> <p>Cuando sea necesario hacer cambios en un sistema de gestión de la calidad, éstos deben llevarse a cabo de una forma planificada y con ciertas consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El propósito de los cambios y sus potenciales consecuencias. • La integridad del sistema de gestión de la calidad. • La disponibilidad de recursos. • La asignación de roles y responsabilidades.
7. Apoyo	<p>El desempeño del sistema de gestión de la calidad estará soportado por infraestructuras o equipos de trabajo y por las personas de la organización. La empresa deberá asegurar el buen estado de los equipos de trabajo y la competencia del personal involucrado en el sistema de gestión. El sistema también está soportado por un conjunto de documentos que la organización debe mantener actualizados y conservar.</p> <p>Este apartado habla de la forma y requisitos necesarios para los recursos, competencia, concientización, comunicación y la información documentada.</p>
8. Operación	<p>Se presentan los requisitos respecto a los procesos operativos: comercial, diseño, compras, producción o prestación del servicio y a su correspondiente control.</p> <p>En este apartado se trata la importancia de la planificación y control de los procesos necesarios para cumplir con los requisitos establecidos para la provisión de productos y servicios. Para esto, es necesario determinar los criterios a considerar para los procesos y los recursos necesarios para obtener la conformidad.</p>
9. Evaluación del desempeño	<p>La organización debe realizar un seguimiento a su desempeño para detectar incumplimientos de requisitos o de resultados esperados. La empresa deberá disponer de procesos para realizar seguimiento a los indicadores del sistema y al grado de satisfacción del cliente, así como para realizar auditorías internas y revisiones del sistema por la dirección.</p>

	<p>Dentro de las generalidades de este capítulo, se establece que la organización debe considerar la necesidad de realizar mediciones y seguimientos periódicos; para ello, debe determinar los métodos de seguimiento, análisis y evaluación adecuados. Es importante que se conserve la información documentada para que sirva de evidencia.</p>
<p>10. Mejora</p>	<p>La organización deberá disponer de una metodología definida para la detección y tratamiento de las no conformidades, así como para la apertura y análisis de acciones correctivas y de mejora.</p> <p>Tiene que ver con las oportunidades de mejora y las acciones realizadas para incrementar la satisfacción del cliente. Para lograrlo se debe considerar la mejora en productos y servicios considerando las necesidades y expectativas; corregir, prevenir y reducir los efectos; así como, mejorar el desempeño y la eficiencia del sistema de gestión de calidad.</p>

8.5 INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

La información se obtendrá a partir de los siguientes instrumentos:

- Cuestionario: basado en el cumplimiento para cada requisito de la norma.
- Herramienta de diagnóstico: se realizó tomando referencia lo que dictan los requisitos de la norma. Se hizo uso de la herramienta Excel, se creó una hoja de cálculo donde se coloca el nivel de cumplimiento de cada requisito (0% - 100%) y, mediante fórmulas, calcula el estado actual de la organización en cuanto a cumplimiento de dichos requisitos.
- Guía de observación: para el estudio de los procesos, procedimientos y actividades que se llevan a cabo en la institución en las diferentes áreas involucradas en los procesos.
- Guía de entrevistas: Estará compuesta por preguntas claves para jefaturas y gerencias.

11. MATRIZ METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 7. Matriz metodológica de la investigación

N°	Población estadística	Magnitudes	Método de cálculo de muestra	Muestra	Instrumentos	Variables	Tipo de investigación
1	Personal operativo	200	No probabilístico	131	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia • Calidad 	Correlacional
2	Mandos Medios	11	Censo	11	Guía	<ul style="list-style-type: none"> • Personal a cargo • Cantidad de pedidos • Liderazgo 	Correlacional
3	Jefaturas de producción y operaciones	6	Censo	6	Guía	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad productiva • Personal a cargo es el idóneo • Liderazgo 	Correlacional
4	Gerencias	5	Censo	5	Guía	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura organizacional • Ventas • Liquidez 	Correlacional
5	Vendedores	25	Censo	25	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación 	Explicativa
6	Clientes	1200	No probabilístico	89	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción 	Descriptiva
7	Departamento de métodos y procesos	1	Censo	1	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos • Auditoría 	Descriptiva
8	Maquinaria	85	Muestreo	70	Lista de verificación	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad productiva 	Correlacional

CAPITULO III: DIAGNÓSTICO

1. OBJETIVO

Elaborar un diagnóstico que refleje la situación actual de la empresa Vidrio S.A. de C.V., a fin de determinar el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la Norma ISO 9001:2015.

2. APLICACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

Para la ejecución de dicho diagnóstico se evaluó cada uno de los requisitos comprendidos en los capítulos del 4 al 10 de la norma ISO 9001:2015. Así mismo, se utilizaron guías de entrevistas, encuestas y lista de verificación con el fin de agregar mayor valor al análisis del diagnóstico desarrollado a través de la utilización del cuestionario.

DEFINICIÓN DE LA ESCALA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO

Para la evaluación de la documentación de la empresa se utilizó como herramienta un cuestionario. A continuación, se detallan la asignación de las ponderaciones de la escala para la realización del diagnóstico. El cumplimiento o no de los requisitos se determinó por medio de la asignación de valores comprendidos en un rango de 0 – 100%. Por ejemplo, para establecer si un requisito existe debe alcanzar una ponderación ubicada entre 1 hasta 25%. Respecto a la clasificación del requisito no aplicable, se denota para los requisitos que se están fuera del alcance del SGC de la empresa.

DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN DE LA ESCALA
Requisito no aplicable	No aplica (N/A)
No existe	0.00 %
Existe	1.00% - 25.00 %
Existe y está documentado	26.00% - 50.00 %
Existe, está documentado e implementado	51.00% - 75.00 %
Existe, está documentado, implementado y ha sido mejorado	75.00% - 100.00 %

Cálculo del porcentaje obtenido:

$$\frac{\text{Puntuación alcanzada}}{\text{Puntuación ideal}} \times 100\%$$

A. RESULTADOS DE LOS REQUISITOS DEL CAPÍTULO 4 - CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

REQUISITO		PUNTUACIÓN IDEAL	PORCENTAJE	PUNTUACIÓN ALCANZADA
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		120	50%	60
4.1	COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO	10	63%	6
4.2	COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	15	25%	4
4.3	DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	35	39%	14
4.4	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS	60	60%	36

Respecto del contenido del capítulo cuatro de la norma, en virtud del cual se evalúa el ámbito de la organización y el alcance del Sistema de Gestión de Calidad, la empresa alcanzó una ponderación global del 50%, la cual se ubica dentro de la escala con la valoración de “Existe y está documentado” que comprende el rango del 26% al 50%, es decir la mayor parte de los componentes evaluados se califican únicamente como “Existe y está documentado” debido a: La empresa realiza un análisis estratégico anualmente donde se utiliza la herramienta del FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenaza) la cual se realiza para todos los departamentos que conforman la compañía.

A manera de resumen, se destaca que dentro de sus fortalezas está: la capacidad productiva, variedad de productos y servicios únicos en el país, entregas a nivel nacional y oportunidad de exportar a todo el mundo; en las oportunidades: innovación de productos, compras a proveedores de la región, apertura de tiendas a nivel nacional y adquisición de tecnología. Con respecto a Debilidades: tiempos de entrega, calidad de los productos, variabilidad en tono y naturaleza de la materia prima, capacidad instalada en almacenes, averías y paros de maquinaria. Finalmente, dentro de sus Amenazas han determinado: disponibilidad de navieras para envío y recepción de productos, costo de la materia prima, la competencia y calidad de la materia prima.

Dentro del apartado **4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas** alcanzó una ponderación de 25% dado que la organización tiene conocimiento

de las partes interesadas como los proveedores, clientes, cumplimiento de regulaciones, entorno geográfico y llevan un registro de toda compañía a la que le compran productos o servicios. Respecto de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, se acumula información de las observaciones realizadas por los clientes y es recopilada de la encuesta de la satisfacción del cliente.

El apartado **4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad**, se califica con 39% debido a que no se ha delimitado un alcance, por lo tanto, no se ha podido tener físicamente al alcance del personal. Sin embargo, al tomar decisiones en la empresa consideran los factores externos e internos, recolectan algunos requisitos mediante comunicación directa con el cliente y proveedores y, actualmente, sabe hasta dónde puede llegar a cumplir los requisitos de SGC y posee la certificación de calidad CSA (Canadian Standards Council) para las escaleras de dos bandas y extensión.

Finalmente, dado que la empresa aún no ha establecido ni documentado un Sistema de Gestión de Calidad no es posible validar lo contenido en el **4.4 Sistema de gestión de Calidad y sus procesos**, sin embargo aplica de forma implícita procedimientos, herramientas y controles enfocados en la optimización del desempeño de la misma, existe un interés de la dirección por adoptar el Sistema de Gestión de Calidad según lo contenido en el norma ISO 9001:2015, evidencia de ello es la determinación del sistema descrita en el párrafo anterior.

B. RESULTADOS DE LOS REQUISITOS DEL CAPÍTULO 5 – LIDERAZGO

REQUISITO		PUNTUACIÓN IDEAL	PORCENTAJE	PUNTUACIÓN ALCANZADA
5. LIDERAZGO		125	55%	69
5.1	LIDERAZGO Y COMPROMISO	60	75%	45
5.2	POLÍTICA DE CALIDAD	35	46%	16
5.3	ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN	30	25%	8

El capítulo 5 relativo al liderazgo alcanzo una ponderación del 55%, la cual se ubica dentro de la escala de “Existe, está documentado e implementado”.

El numeral **5.1 Liderazgo y compromiso** obtuvo una ponderación de 75% debido a que, aunque el Sistema de Gestión de Calidad no se encuentra documentado, la alta dirección demuestra compromiso, evidencia de ello es lo contenido en el marco filosófico y algunos elementos que se retoman sobre el liderazgo y compromiso se encuentran en la visión donde expresan que quieren “marcar el paso a través de los siglos para satisfacer sin errores, necesidades” y no solo en la parte de producción si no en el desarrollo humano en el párrafo donde menciona que el personal será “de alta calidad humana, con empuje y energía para adaptarse al cambio en empleos dignos, retadores y divertidos”, sin embargo, no existe documentación sobre los roles y responsabilidades que tiene la alta gerencia con respecto al Sistema de Gestión de Calidad, pues al no haberlo implementado no hay compromiso al respecto. Dado que la empresa se dedica a la prestación de venta de productos y el servicio de entrega, tienen un enfoque alto hacia los clientes y a su satisfacción que constituye una prioridad para la organización.

La organización no tiene definida su política de calidad pero si la política de garantía y tiene como fin lograr la plena satisfacción de sus clientes al ver cumplidas sus expectativas del producto y servicio de entrega ya que al tener personal de “alta calidad humana” los productos se realizan con los mejores estándares de calidad por lo que el numeral **5.2 Política** se ponderó con un 46%, dado que se realizan charlas de calidad en los productos que se fabrican aunque no se tenga en sí la política definida y documentada. Por lo que no se cumple en 100% como lo pide la norma ISO 9001:2015.

Respecto del numeral **5.3 los roles**, responsabilidades y autoridades en la organización, en cuanto al personal pertinente y de asignar la responsabilidad al aseguramiento de que el Sistema de Gestión de Calidad es conforme a los requisitos, es importante mencionar que, ya que no se ha implementado el Sistema de Gestión de Calidad no es posible validar la función de la alta dirección de asignar las responsabilidades en el sistema, además la empresa tiene un manual de puestos, el cual se actualiza, no obstante la dirección se asegura que se promueve el enfoque al cliente, así mismo dentro de los roles y responsabilidades que tienen los representantes de los procesos se encuentra proporcionar un servicio de calidad al cliente, por lo que se pondero con un 25%.

C. RESULTADOS DE LOS REQUISITOS DEL CAPÍTULO 6 – PLANIFICACIÓN

REQUISITO		PUNTUACIÓN IDEAL	PORCENTAJE	PUNTUACIÓN ALCANZADA
6. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		140	20%	28
6.1	ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	45	17%	8
6.2	OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS	70	29%	20
6.3	PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS	25	0%	0

El capítulo **6. Planificación**, que comprende las acciones para abordar riesgos y oportunidades, así como los objetivos de la calidad y la planificación para lograrlo y la planificación de los cambios, se ponderó con un porcentaje de 20%, el cual se ubica en la escala de medición como únicamente “Existe”, esto debido a que la empresa ha recibido anteriormente una propuesta de diagnóstico de un SGC pero no fue tomado en cuenta ya que lo consideraban como solo papeleo, no obstante posee algunos elementos que guardan relación con lo descrito en la norma, según lo detallado a continuación:

En lo relativo al **6.1 acciones para abordar riesgos y oportunidades**, se toma como base el análisis efectuado al contexto de la organización y las necesidades y expectativas de las partes interesadas, ampliado en el capítulo 4 del presente capítulo, la empresa determinó algunos de los riesgos y oportunidades a abordar, algunos de ellos son:

- Riesgos: Tasas de interés de financiamiento, aumento en los costos de flete, crecimiento de nuevos competidores y costos de las materias primas.
- Oportunidades: auge de las redes sociales, capacidad de implementar innovación en las áreas productivas y exportaciones a cualquier país del mundo.

Sin embargo, no hay personal totalmente enfocado en identificar los riesgos y medirlos constantemente, si no que trabajan el día a día, muchas veces no se ataca el problema desde la raíz.

Así mismo, se ponderó con un 29% el numeral **6.2 objetivos de la calidad y la planificación para lograrlos**, debido a que como se mencionó anteriormente la empresa

recibió una propuesta de un diagnóstico del Sistema de Gestión de Calidad, pero no se implementó, por lo que existen objetivos de calidad, pero no se toman como referentes ni se efectúa seguimiento de los mismos.

Al no tener la política de calidad definida, estos no tienen metas medibles. Pero lo que se tiene es que cada área define qué es la calidad. Es decir, la calidad no está centralizada en un solo departamento si no que en todas las personas y áreas. Por lo que, si hay algunos indicadores en cada área, pero no en sí un departamento que se dedique a medir la calidad general del servicio y a darle seguimiento de las acciones a tomar.

Lo contenido en el **6.3 Planificación de los cambios**, se pondero con 0% “no existe”, ya que no se ha implementado el SGC, por lo que no se advierte evidencia de planificación de los cambios en el referido sistema por parte de la organización.

D. RESULTADOS DE LOS REQUISITOS DEL CAPÍTULO 7 – APOYO

REQUISITO		PUNTUACIÓN IDEAL	PORCENTAJE	PUNTUACIÓN ALCANZADA
7. APOYO		220	35%	78
7.1	RECURSOS	90	32%	29
7.2	COMPETENCIA	20	75%	15
7.3	TOMA DE CONCIENCIA	20	56%	11
7.4	COMUNICACIÓN	25	25%	6
7.5	INFORMACIÓN DOCUMENTADA	65	25%	16

La ponderación alcanzada por la empresa en el requisito **7. Apoyo**, el cual comprende Recursos, Competencia, toma de conciencia, comunicación, Información documentada es 35%, catalogado como “Existe y está documentado”, los resultados se presentan a continuación:

Respecto del numeral **7.1 Recursos**, que comprende Generalidades, Personas, Infraestructura, Ambiente para la operación de procesos, Trazabilidad de las mediciones y Conocimiento de la organización, se ponderó con el 32%, dado a que en relación a lo dispuesto en el numeral **7.1.1 Generalidades**, la empresa no ha designado recursos para

un Sistema de Gestión de Calidad, pues no posee un sistema y no hay evidencia de destinar recursos para la implementación, sin embargo posee identificadas sus recursos y limitaciones, así mismo posee expectativas de lo que desea de los proveedores externos.

La empresa está dispuesta a reclutar personal interno para poder realizar el SGC, así mismo la infraestructura y ambiente para poder llevarlo a cabo.

En cuanto a la rastreabilidad, los productos poseen viñetas de seguimiento del producto sin embargo no están homologado desde la recepción de materia prima, la trazabilidad se cumple en tan solo un 25% se considera que puede mejorar su forma de dar seguimiento a pedidos para un futuro reclamo ya que en muchas ocasiones los clientes finales reportan productos dañados, pero de pedidos más antiguos.

Respecto al conocimiento de la organización, se identificó que anualmente realizan el recordatorio de la filosofía empresarial y existe una escuela técnica que tiene como finalidad que cierto grupo seleccionado de personas conozcan más a profundidad las áreas que componen la empresa.

En el proceso de reclutamiento, se consulta en el perfil de puesto de trabajo a contratar y se selecciona al candidato que se asemeje a dicho perfil. Sin embargo, han tenido muchas contrataciones que duran alrededor de 3 meses debido a que se ha fallado en el proceso de selección de las personas idóneas al puesto. Actualmente, existe una persona encargada del desarrollo humano quien realiza capacitaciones y evaluación del personal. Sin embargo, no se tienen la política ni objetivos de calidad documentado, la concientización del personal no tiene cimientos sólidos y no advierten las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del sistema.

Respecto del numeral **7.4 Comunicación**, se toma en consideración que la empresa no tiene un sistema de gestión implementado, no determina las formas de comunicación pertinentes al sistema relativo a qué, cuándo, a quien, cómo y quién comunica, no obstante, existen personas claves con quienes poder resolver ciertas situaciones por lo que se ponderó con un 25% en cuanto a “existe”.

Finalmente, el numeral **7.5 Información Documentada**, se ponderó con 25%, dado que la empresa no posee un Sistema de Gestión de Calidad implementado, por lo que existe muy poca evidencia de información documentada relativa al sistema.

E. RESULTADOS DE LOS REQUISITOS DEL CAPÍTULO 8 – OPERACIÓN

REQUISITO		PUNTUACIÓN IDEAL	PORCENTAJE	PUNTUACIÓN ALCANZADA
8. OPERACIÓN		610	52%	316
8.1	PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	45	33%	15
8.2	REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	95	53%	50
8.3	DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	155	45%	70
8.4	CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE	105	83%	88
8.5	PRODUCCIÓN Y PREVISIÓN DEL SERVICIO	130	36%	46
8.6	LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	20	31%	6
8.7	CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES	60	69%	41

El requisito **8. Operación**, comprende la planificación y operativización de los productos y servicios, lo cual es fundamental y representa la mayor importancia para la satisfacción de los clientes. Este criterio se ponderó con el 52% lo que significa que “Existe, está documentado e implantado”. Al no existir SGC la empresa no posee implantado dicho sistema; sin embargo, se llevan a cabo diferentes actividades con el propósito de prestar a los clientes el servicio lo mejor posible.

En el numeral **8.1 Planificación y Control Operacional**, alcanzó una ponderación del 33%, posicionado como “existe y está documentado”, dado que la empresa posee un plan estratégico que se ha utilizado de guía en el funcionamiento general de las operaciones, sin embargo, no posee un sistema de gestión de calidad por lo cual no se da cumplimiento a lo descrito en la norma ISO 9001:2015. Existen procedimientos a seguir desde la compra de materias primas a proveedores hasta la entrega de productos terminados al cliente de la empresa. Estos vienen desde el análisis estratégico que se realiza anualmente donde

ventas informa cuál va a ser su proyección de venta para el próximo año y posteriormente el departamento de compras y planificación realizan las gestiones necesarias para la adquisición de las materias primas y producción ajusta su capacidad instalada. Mensualmente se mide en cada área el desempeño en base a lo planificado y se toman acciones para mitigar alguna contingencia del porqué no se cumple algún indicador.

Respecto a los requisitos para los productos y servicios ha sido calificado con un 53% debido a que la comunicación con el cliente es parte medular para este negocio ya que se trabaja con muchos productos a la medida, resolución de quejas, garantías e incluso se realizan trabajos con productos propiedad del cliente y solamente solicita el servicio a la empresa. El gerente de ventas y gerente general, periódicamente visitan a los clientes más representativos en búsqueda de subsanar errores que se cometen en el servicio.

La empresa posee todos los permisos en regla para la operación, cumplen con el reglamento de trabajo, legales, permisos ambientales, permisos con la alcaldía y con el Ministerio de desechos sólidos. La empresa está a la altura de cumplir los requisitos que los clientes piden en cuanto trabajo en vidrio y aluminio, se cuenta con auditores de calidad quienes aleatoriamente realizan revisiones para que los clientes reciban productos de calidad; sin embargo, en muchas ocasiones la falla se da en el transporte del producto o falta de cumplimiento de fechas de entrega. Al iniciar una venta, el vendedor entrega una ficha técnica al cliente donde se pide especifique qué tipo de trabajo desea que se realice, posteriormente se valida en planificación y se envía a producción, quienes trabajarán en base a esas especificaciones.

El diseño y desarrollo de los productos y servicios ha sido calificado con 45%. Existe un encargado de innovación de productos quien se encarga de ejecutar proyectos de mejora continua de los productos que ofrece la compañía. La empresa está en constante cambio se adapta cada vez más a las necesidades de los clientes. La empresa documenta cada nuevo producto que se realiza. En la etapa donde anteriormente ya ha fallado, en los nuevos productos, es en no terminar de analizar si va a ser aceptado por el mercado. Ya ha tenido pérdidas monetarias por innovar en nuevos productos, se compra contenedores de materias primas y no pudo venderse. Por lo que necesita un buen análisis de mercado antes de comprar cantidades grandes de materias primas.

En el control de procesos, productos y servicios suministrados externamente ha sido calificado como 83% debido a que la empresa se asegura que los productos y servicios que los proveedores les proporcione cumplan sus requisitos, se tienen controles como el recibo de materia prima y reclamos a proveedores por defectos en materias primas. Los proveedores son evaluados en base a su tiempo de entrega y calidad del producto. Ya que, al no hacer reclamos, la empresa pierde, por la naturaleza del producto que maneja. La forma de comunicación con proveedores es mediante llamadas, correos y visitas.

La producción y provisión del servicio ha sido calificado con 36%, debido a que existen personas encargadas en cada departamento que velan por el cumplimiento de los objetivos, sin embargo, en el día a día dejan de percibir la importancia de la revisión de calidad de lo que se entrega. En otras ocasiones, el tiempo de entrega es mayor debido a que no ajustan la capacidad de producción a la demanda en las temporadas de picos de producción y ocasiona clientes molestos por las demoras. O en su defecto aumenta el gasto en horas extras para poder cumplir con los compromisos, pero se tiene reducción del margen de utilidad.

En relación a la rastreabilidad, posee un sistema muy remoto el cual actualmente se busca mejorarlo y poder atender mejor los reclamos de los clientes. Y se documenta cada caso que han tenido de reclamos específicamente de exportación.

La propiedad perteneciente al cliente o proveedores externos se cuida, en la empresa se puede contratar el servicio de trabajo en vidrio o troquelado de perfiles. Es decir, el cliente puede llevar sus productos y contratar el servicio que desee, y la empresa se hace responsable del mismo hasta que se le entrega al cliente. Si se daña o extravía la empresa informa y responde al cliente su producto.

Actualmente, no se realizan actividades posteriores a la entrega del producto hasta que un cliente reclame. Se tiene control de cambios, ya que al reclamar un cliente se valida donde estuvo el error si fue al tomar el pedido o si el cliente se equivocó, se busca siempre solventarle y todo queda documentado ya que toda información es enviada vía correo.

La liberación de los productos y servicios del numeral 8.6, alcanzó una ponderación del 31% del cumplimiento, debido a que se asegura que el producto fue entregado al cliente

conforme a las especificaciones y firma de recibido conforme. Posteriormente se realiza la liquidación de ruta y queda documentado que su pedido fue entregado.

Finalmente, el numeral **8.7 Control de las salidas no conformes** se ponderó con un 69% de cumplimiento, ya que cada reclamo de los clientes se documenta y se solventa según sea cada caso.

F. RESULTADOS DE LOS REQUISITOS DEL CAPÍTULO 9 - EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

REQUISITO		PUNTUACIÓN IDEAL	PORCENTAJE	PUNTUACIÓN ALCANZADA
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO		215	23%	49
9.1	SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	80	61%	49
9.2	AUDITORÍA INTERNA	50	0%	0
9.3	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	85	0%	0

El requisito **9. Evaluación de desempeño** tiene una valoración de 23% calificado como “Existe”. El único numeral que cumple es en seguimiento, medición, análisis y evaluación. Donde se contempla la medición del grado de satisfacción del cliente, seguimiento de reclamos, se envía mediante correo hacia todos los interesados y se evalúa la forma de proceder a atenderlos. Se hacen mediciones mensuales de evaluación de lo planificado con respecto a lo efectuado, se analizan los resultados y se toman acción en base a ello. De existir el sistema de gestión de calidad será un punto mejor planteado y desarrollado para abordar los riesgos, conformidad de los productos y servicio, desempeño y eficacia.

G. RESULTADOS DE LOS REQUISITOS DEL CAPÍTULO 10 – MEJORA

REQUISITO		PUNTUACIÓN IDEAL	PORCENTAJE	PUNTUACIÓN ALCANZADA
10. MEJORA		85	66%	56
10.1	GENERALIDADES	15	75%	11
10.2	NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	60	71%	43
10.3	MEJORA CONTINUA	10	20%	2

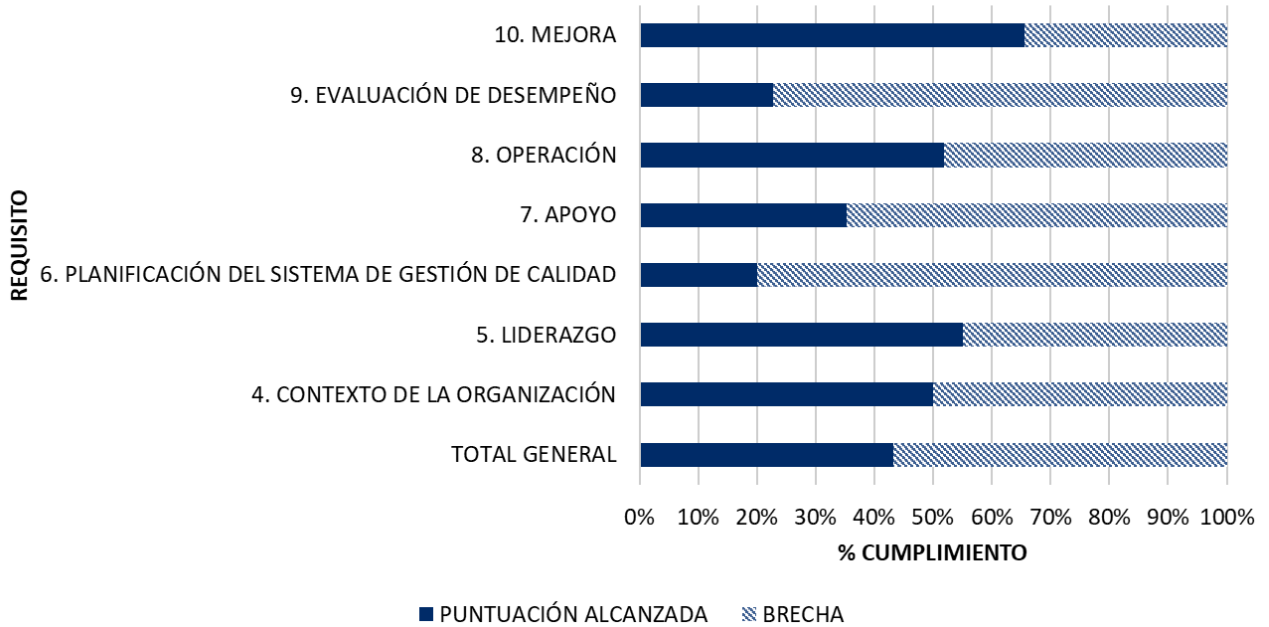
El requisito **10. Mejora**, tiene un resultado de 66% de cumplimiento con la norma, se califica como “existe, está documentado e implementado”. Debido a que se identifican las oportunidades y se busca implementar acciones correctivas con el fin de complacer las necesidades de los clientes. Las observaciones que los clientes realizan son considerados y comunicado al equipo para que cada área implemente estrategias, aunque actualmente no exista el sistema de gestión de calidad, la empresa está comprometida en solventar las inconformidades.

Las acciones no siempre perduran en el tiempo y es cuando cada jefe de área debe estar en constante revisión de sus indicadores y situaciones que surgen día con día. No se lleva documentada cada acción correctiva lo cual sería de mucha ayuda ya que durante 60 años la empresa ha compartido los servicios y, en más de una ocasión, se replica las acciones tomadas por los antecesores, pero se llega a conocer por los colaboradores de más antigüedad lo cual no es recomendable ya que en cualquier momento pueden dejar la organización.

H. RESULTADO GENERAL DE LOS REQUISITOS DEL CAPÍTULO 4 AL 10 DE LA NORMA ISO 9001:2015

RESULTADO GLOBAL	PUNTUACIÓN IDEAL	PORCENTAJE	PUNTUACIÓN ALCANZADA
TOTAL GENERAL	1,515	43%	655
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	120	50%	60
5. LIDERAZGO	125	55%	69
6. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	140	20%	28
7. APOYO	220	35%	78
8. OPERACIÓN	610	52%	316
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	215	23%	49
10. MEJORA	85	66%	56

**RESULTADO GENERAL DE LOS REQUISITOS DEL CAPITULO 4 AL 10 DE LA ISO
9001:2015**



Al revisar los datos obtenidos, posee un nivel de cumplimiento a los requisitos de la norma en 43%. Lo cual lo califica como “Existe y está documentado”. El requisito de “mejora” (66%) destaca entre sus criterios la “No conformidad y acción correctiva”, ya que tiene un alto sentido de urgencia y atención a los reclamos que llegan a los clientes.

Como segundo lugar se tiene el Liderazgo con 55% de cumplimiento con el criterio “Liderazgo y compromiso” como el mejor ponderado con 75% ya que la compañía está comprometida con destacar frente a los competidores y formar personal comprometida con la calidad de sus productos y servicio de entrega.

En tercer lugar, se encuentra el requisito de la operación con una valoración de 52% dentro del cual se destaca que el control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen con 83%, los proveedores son seleccionados y se tiene una excelente comunicación con ellos.

Como cuarto lugar, se tiene el criterio de contexto de la organización con un valor de 50% de cumplimiento dentro del cual se destaca la comprensión de la organización y su contexto, la empresa tiene claro los factores externos e internos y conoce las necesidades y expectativas

de las partes interesadas, sin embargo, al no poseer el sistema de gestión de calidad implementado se queda corto en la determinación del alcance del sistema. Anteriormente, han tenido propuestas de implementación, pero no lo tomaron puesto que no lo consideraron que fuera tan importante en su operación.

Luego se encuentran los criterios que están por debajo del 50% como el apoyo, ponderado con 35% donde se destacó que la empresa se asegura de contratar a las personas idóneas al puesto y de evaluarlas.

En cuanto a la evaluación de desempeño tuvo un resultado de 23% donde únicamente pudo destacarse los criterios de seguimiento y medición de la satisfacción del cliente y finalmente la planificación del sistema de gestión de calidad calificado con 20% es el menor de los resultados debido a la inexistencia de un sistema de gestión de calidad no existe por tal la planificación de la misma. Sin embargo, cubre algunos aspectos de medición ya que implementan otros tipos de medición como OKR (Objetivos y resultados claves) o cuadros de mando integral los cuales están alineados a los objetivos en común como empresa.

I. RESULTADO DE CUESTIONARIO AL PERSONAL OPERATIVO

A partir de los cuestionarios que se le administraron al personal operativo se tienen los siguientes resultados:

- El personal operativo de la compañía tiene estabilidad laboral puesto que más del 50% tiene al menos 4 años de antigüedad, consideran que en su jornada laboral normalmente se están “apagando incendios” es decir que puede haber una mala coordinación en la gestión de planificación del trabajo.
- Un 64% del personal encuestado está satisfecho con las oportunidades que la compañía ofrece de crecimiento profesional y más del 50% le gusta el trabajo que realiza, lo cual puede significar que están comprometidos con su trabajo.
- En cuanto a las habilidades para realizar el trabajo consideran que si se exigen habilidades para hacerlo bien sin embargo el tiempo de desarrollo de un colaborador es de meses cuando ingresa a la compañía, un punto fuerte es que se desenvuelven en diferentes cargos y pueden llegar a ser encargados de área, estas personas que sobresalen suelen ser las que oportunamente ascienden a puestos más comprometedores.

- La empresa proporciona las herramientas y al tener un problema saben a quién dirigirse que en su mayoría es al jefe inmediato quien tiene toda la capacidad y experiencia en resolución de problemas.
- En cuanto a calidad, se hizo referencia a los reprocesos que se realizan en la empresa y al menos un 50% de los encuestados mencionan que invierten un 75% de su tiempo laboral en reprocesos donde la mayor causa de esta actividad es por error en la manipulación y daños ocasionados por máquinas. En este punto se ve necesario llevar un control de pérdidas y tomar acción hacia estas actividades para reducir costos en reprocesos.
- La meta de trabajo se cumple entre un 75% a 100% y cuando ésta no se cumple se considera que la mayoría de veces es por falta de materia prima o una mala planificación de la producción.
- El personal operativo tiene un punto fuerte y es el conocimiento de los procesos y procedimientos de la empresa no al 100% pero si los que necesita para el trabajo diario. A parte de dedicarse a la producción, el personal de bodegas atiende a los clientes que llegan a comprar en la compañía estos tienen una presentación y amabilidad a la hora de atenderlos les ayudan a cargar y asegurar los pedidos en su vehículo y posee un alto grado de servicio hacia el cliente, lo cual en muchas ocasiones les regalan algunos aperitivos por su apoyo.

J. GUÍA DE ENTREVISTA A LOS MANDOS MEDIOS Y TEST DE LIDERAZGO

La información obtenida por los mandos medios se describe a continuación:

- El personal que ocupa este puesto tiene más de 4 años de laborar en la empresa lo cual da información que conocen el rubro y poseen compromiso de cumplir con sus labores diarias. Estas personas tienen a su cargo de 10 colaboradores hasta 30 por área, son los impulsores de crear líderes ya que les delegan ciertas actividades y les enseñan a manejar el sistema e incluso equipos de trabajo.
- El personal proporcionado por la empresa a cada uno de estos supervisores es suficiente y consideran que a veces lo que ocurre son picos de trabajo en donde con una mejor organización puede sobrellevarse con normalidad.
- En promedio diario atienden más de 50 pedidos y el principal motivo por el que a veces no llegan a su meta de trabajo es la falta de materia prima, seguido de paros de maquinaria.
- En cuanto a conocimiento sobre sistema de gestión de calidad es un tema en 50% conocido entre el personal ya dentro de lo que pudieron definir mencionaban la satisfacción en el servicio para el cliente, o hacen referencia al departamento de calidad. La principal

razón de su desconocimiento es porque muchas de estas personal tienen una formación académica de hasta bachillerato y su experiencia y buen desempeño adquirido en la empresa ha logrado que escalen profesionalmente, pero han dejado de lado el crecimiento académico por diferentes circunstancias. Sin embargo, hay una persona que es ingeniero industrial y si conoce de las ISO 9001:2015 y considera que de implementarse podría tenerse mejor control y una guía de trabajo con el fin de aumentar la satisfacción del cliente.

- El trabajo que día a día tiene lo califican bastante entretenido y exigente. Al menos en el área de bodegas el trabajo es físico ya que aún se maneja sistemas convencionales de manejo de material y en cuanto al equipo de producción considera que es alto ya que desde hace 1 año trabajan a doble turno para poder responder en mejor tiempo a los compromisos.
- Al menos el 80% del personal que poseen a cargo los califican como personal comprometido y para que una persona ingrese a cualquier departamento se le da 1 mes de prueba donde deben ganarse el puesto.
- Los supervisores consideran que tienen las herramientas idóneas, sin embargo, es necesario la innovación en producción de escaleras y bodegas.
- Dentro de las áreas que consideran que debe mejorar su desempeño se encuentra el área de compras por la variabilidad en la materia prima, en el proceso de vidrio (perforado, corte y canteado), en las sierras por los errores en corte, en preparación de escaleras por los errores en el conformado de laterales y en transporte cuando manipula el material.
- Los supervisores conocen los procesos y procedimientos que le competen a su área.

Finalmente, en el test de liderazgo realizado se identifica que el 82% del personal tiene un liderazgo alto lo cual significa que tiene madera para tomar las riendas de un proyecto. Es capaz de dirigir la motivación de un equipo hacia el objetivo deseado y mantiene a todas las personas orientadas a la persecución de una meta en común. Mientras que un 18% tuvo un resultado "Normal" lo cual significa que tiene potencial para ser un/a líder. Sin embargo, sus inseguridades o su estilo de personalidad no permiten que florezca bien todo el potencial de líder que posee.

K. GUÍA DE ENTREVISTA A JEFATURAS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

Los resultados obtenidos de la entrevista hacia las jefaturas de producción y operaciones son los siguientes:

- Los 6 jefes conocen sus metas y capacidad productiva, consideran que su capacidad de producción está en un 85% debido a que influyen deferentes factores de sus paros.
- Tienen a cargo entre 43 y 75 colaboradores a excepción de mantenimiento que poseen 11 personas en su equipo. Consideran que el personal a cargo específicamente los supervisores deberían tener un grado académico más exigente ya que en muchas decisiones es necesario el análisis numérico, manejo de herramientas de office y muchas veces no toman decisiones inmediatas por su inseguridad y llegan a sobrecargar a los jefes de trabajos operativos aparte de los estratégicos que deben desarrollar.
- En cuanto a la satisfacción en la forma de trabajo actual, se encuentran satisfechos ya que se tiene la oportunidad de implementar cambios las cuales son apoyadas por los altos mandos (las gerencias) para la mejora continua, pero consideran que se debe invertir más en innovación.
- Las metas las cumplen entre un 80% y 100% son personal que lleva indicadores mensuales, semanales y diarios. Las que no llegan a cumplirse es por falta de autorizaciones de altos mandos, atraso en proveedores, paros de maquinaria o falta de materia prima.
- En relación al sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 todos conocen de que se trata y están de acuerdo con la propuesta de implementarlo ya que lo ven como una oportunidad de ordenar y beneficiar a la empresa en cuanto a tener más oportunidades de competir en el mercado internacional con la certificación.
- En los próximos 3 meses consideran que se aumentará el trabajo. Actualmente, se envían 300 pedidos a nivel local y se despachan 15 contenedores mensuales al exterior, aunque lo ideal es llegar a vender 20 contenedores, pero el atraso en algunas materias primas y capacidad productiva del proceso de pultrusión ha retenido 58 contenedores en bodega de producto terminado.
- Los espacios de trabajo son adecuados, sin embargo, es necesario la implementación de 5S para aprovecharlo mejor.
- Los pedidos de exportación han pasado de entregar en 2018 en 1 semana, hasta 1 mes de atención para a el año 2022.

- Las áreas que consideran que requiere mejor atención es compras, en el cual opinan que deberían tener mejor relación con proveedores de la región y no solo con China. Y planificación es un área con oportunidad de mejora ya que ahí se tiene demoras en la elaboración de órdenes y planificación de la producción en las líneas de trabajo. Los motivos son diversos dentro del que se destaca el atraso de proporcionar la información de fichas técnicas y abastecimiento de materias primas.

L. GUÍA DE ENTREVISTA A LAS GERENCIAS

La información obtenida con los gerentes de la compañía es la siguiente:

- Se considera que la estructura organizacional tendrá una modificación en los próximos 5 años ya que se requerirá personal más enfocados en áreas muy específicas y que les den mejor atención a las problemáticas del día a día.
- Los precios promedios de venta han tenido aumento 2 veces solo en el 2022. Sin embargo, para lo que resta del año no se ha considerado el aumento en los precios de venta. En cuanto al número de personal ha tenido un crecimiento muy representativo en comparación del 2018 (se han contratado 200 personas más).
- En los próximos 3 años se tiene planificado inversión en la fábrica de escaleras, en proceso de fabricación de fibra de vidrio y fabricación de ventanas. El motivo de las inversiones se centra en aumentar la producción, mejorar la calidad del producto o servicio, reducir otros costos y aumento en la participación en el mercado.
- El gerente de compras informó que la materia prima mantendrá estabilidad en sus precios en lo que resta del año. Y se considera un aumento en el mercado internacional ya que de pasar de facturar \$700,000 en un mes se ha facturado 1.3 millones de dólares en junio 2022.
- El margen de ganancia operacional en el primer trimestre del año 2022 se mostró satisfactorio, así como la situación financiera.
- Los problemas que han sido repetitivos para la empresa son la distribución del producto, la competencia del mercado, insatisfacción del cliente, capacidad productiva, escasez y alto costo de materia prima.
- Las condiciones generales de la empresa se perciben que mejorarán en los próximos meses, se considera un escenario optimista, las inversiones en maquinaria aumentarán y se buscará no aumentar los precios de los productos.

- En relación a la ISO 9001:2015, los gerentes están conscientes que abrirá mercado a nivel internacional, hace unos años un consultor llevó la propuesta de implementar las ISO sin embargo no consideraban que fuera algo necesario para su operación, ahora que se tiene un crecimiento representativo en toda la empresa están interesados en considerar una inversión de este tipo.

M. CUESTIONARIO AL PERSONAL DE VENTAS

La información obtenida del cuestionario al personal de ventas es la siguiente:

- Los tiempos de entregas de producción los califican como medio y un 36% considera que son poco puntuales. Este resultado es debido al incumplimiento de fechas pactadas por producción y es por diferentes factores tales como maquinaria dañada, producto dañado en la manipulación y transporte, falta de materias primas complementarias y tardanza en proporcionar la información de fichas técnicas hacia planificación.
- EL 80% del personal de ventas tiene buena relación con el equipo de producción y el personal restante está insatisfecho por la falta de información de sus pedidos ya que si tienen algún problema de demoras desearían que fueran informados.
- El 88% del personal encuestado conoce los procedimientos de venta y un 68% llega a las metas mensuales de venta. El restante no llega y atribuye que el motivo es por falta de entrega por producción por lo que el ciclo de venta no logra cerrarse con la facturación dentro del mes de meta.
- En cuanto al producto que ofrecen al cliente, los vendedores están satisfechos con la gama de productos que la empresa puede proporcionar a los clientes, solo que necesitan que se estandarice algunos proveedores para poder ofrecer el mismo tono y los clientes puedan darles continuidad a los proyectos con el mismo material.
- Los motivos por el que los clientes suelen cancelar los pedidos son por los largos tiempos de entrega, incumplimiento de especificaciones técnicas acordadas, variabilidad de materias primas y el precio del producto.
- Finalmente, consideran que el tiempo de respuesta por parte de producción hacia los reclamos es muy buena ya que se da atención inmediata y se tardan no más de 3 días en resolver.

N. CUESTIONARIO A CLIENTES

La información obtenida del cuestionario que se le hizo a los clientes es la siguiente:

- El 40% de los clientes mencionan que tienen más de 5 años de comprar, incluso algunos han pasado los negocios familiares de generación en generación y la empresa siempre ha sido el principal apoyo.
- El 94% de ellos han recomendado la empresa a otros clientes.
- La experiencia de comprar la han calificado por encima de la media, así como su tiempo de entrega, la calidad del servicio y la calidad el producto. Destacan que la empresa es el primero en considerar debido a su servicio de entrega sin costo adicional en comparación a la competencia. Y, que siempre ha sido un apoyo para los proyectos de los pequeños emprendedores.
- Más del 50% de los clientes se encuentran satisfechos del servicio en general y califican el tiempo de servicio como un tiempo considerado en la mayoría de veces sin embargo hay algunas líneas que su tiempo de atención es muy larga.
- Los aspectos que consideran punto de mejoras en la empresa son los tiempos de entra y los acabados de productos procesado en vidrio.
- Dentro de los puntos que los clientes destacan se tiene: el servicio de entrega al local o proyecto, apoyo de la empresa para los emprendedores, facilidades de adquirir producto armado para los proyectos, cobertura a nivel nacional con las sucursales, apoyo o respaldo para reclamos y responsabilidad de atención, capacidad de adquirir crédito.

O. CUESTIONARIO AL PERSONAL DE PROCESOS Y MÉTODOS

La información obtenida del encargado de procesos y métodos se resume a continuación:

- El avance en cuanto a documentación de procesos es de 75%, realizan de 1 a 5 auditorías al mes, se cumple entre 50% y 75% los procesos autorizados en comité de procesos.
- El mayor motivo por el que no se cumple al 100% los procesos son por desconocimiento del usuario o se tiene algunas directrices de sus jefes inmediatos.
- Para implementar la cultura de procesos, realizan reuniones ya sea virtual o presencial cada tres meses.
- En relación a la ISO 9001:2015 este departamento está dispuesto a apoyar y levantar todos los procesos para su implementación.

P. LISTA DE VERIFICACIÓN A LAS MÁQUINAS DE PRODUCCIÓN

La información obtenida de la lista de verificación de las máquinas es la siguiente:

- El 80% de las máquinas están disponibles entre un 90 y 100%. Los motivos del por qué algunas no cumplen el 100% es por mala manipulación del operario, falta de mantenimiento en el momento oportuno, las piezas son genéricas, demoras en las respuestas de proveedores y adquisición de repuestos.
- El mantenimiento de las máquinas se realiza periódicamente al menos el 86% de ellas han tenido mantenimiento en el año.
- El 73% de las máquinas poseen operarios que conocen sobre mantenimiento preventivo y solo del 45% posee informes.
- El tiempo de respuesta de los mecánicos ronda entre 30 y 45 minutos.
- Cuando una máquina no se ha podido resolver el problema en 24 horas es porque no se posee en inventario algún repuesto, por las demoras de los proveedores y un 20% por falta de seguimiento del departamento de mantenimiento.

Q. RESULTADO DEL DIAGNOSTICO GENERAL

Resultado del diagnóstico de la empresa se identifica que el cumplimiento de las disposiciones de la norma ISO 9001:2015 alcanzó una ponderación de 43% y según la escala propuesta se sitúa en "Existe", sin embargo, no cumple en cuanto a la documentación ya que no está certificado con esta norma actualmente. Hay una necesidad en la propuesta de la estructura documental que contribuirá a maximizar la eficiencia en la prestación del servicio que la empresa proporciona. La empresa no posee implementado un sistema de Gestión de calidad y las ponderaciones se han basado en ciertas actividades que realizan para mantener la satisfacción del cliente y atender todas sus necesidades. Los altos mandos están enfocados en el servicio al cliente y están comprometidos en mejorar la relación con ellos. Los resultados obtenidos en todas herramientas de recolección de información han sido de beneficio para conocer las problemáticas a las que actualmente se enfrenta la empresa y la verificación de necesidad de un sistema de gestión de calidad.

CAPÍTULO IV: ESTRUCTURA DOCUMENTAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD PROPUESTO PARA LA EMPRESA VIDRIO S.A. DE C.V.

Los criterios que no cumplen la empresa Vidrio S.A. de C.V. se describen en este capítulo, junto a ello, se realiza la propuesta a realizar para lograr el cumplimiento del mismo y poder calificar para la certificación de la norma ISO 9001:2015.

CAPITULO		REQUISITO QUE NO CUMPLE	
N°	NOMBRE	N°	DESCRIPCIÓN
4	Contexto de la organización	4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad
5	Liderazgo	5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización
6	Planificación	6.2	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos
PROPUESTA			
Implementar el manual de gestión de la calidad el cual servirá de guía para quién quiera consultar las acciones a realizar cuando se presente una situación. En él se describen todos los procesos, procedimientos e instrucciones técnicas a seguir para el cumplimiento de los requisitos.			
Anexo 12.	Manual de sistema de gestión de calidad de vidrio S.A. de C.V. con base a la Norma ISO 9001:2015.		

CAPITULO		REQUISITO QUE NO CUMPLE	
N°	NOMBRE	N°	DESCRIPCIÓN
4	Contexto de la organización	4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas
6	Planificación	6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades
7	Apoyo	7.1	Recursos
PROPUESTA			
Al conocer las necesidades y expectativas de las partes interesadas, la organización realiza una reunión llamada "Planeación estratégica anual" en el cual consiste en hacer un análisis FODA de las áreas que participan y se delegan planes de acción y responsabilidades			

integradas entre departamentos. Sin embargo, no existe un procedimiento estándar a seguir en la planeación estratégica anual, por lo que se propone que se realice para que los departamentos estén orientados, en conjunto con la dirección, en la realización de los objetivos a cumplir en el año y se aprueben los recursos necesarios.

Procedimiento de planeación estratégica.

CAPITULO		REQUISITO QUE NO CUMPLE	
Nº	NOMBRE	Nº	DESCRIPCIÓN
7	Apoyo	7.1.1	Generalidades
		7.1.2	Personas
		7.1.3	Infraestructura
		7.1.4	Ambiente para la operación de los procesos

PROPUESTA

La organización no ha asignado recursos para el SGC ya que no posee el sistema como tal, conoce lo que necesita de sus proveedores, está dispuesto a asignar el personal, infraestructura y ambiente para realizarlo. Por lo que se propone que se implemente la instrucción técnica para la asignación de recursos donde explica los pasos a seguir para adquirir los recursos necesarios para mantener el SGC.

Instrucción técnica para la asignación de recursos.

CAPITULO		REQUISITO QUE NO CUMPLE	
Nº	NOMBRE	Nº	DESCRIPCIÓN
7	Apoyo	7.1.5.2	Trazabilidad de las mediciones

PROPUESTA

La organización posee herramientas de medición de calidad sin embargo no existe lineamientos a seguir de manera estandarizada para su calibración, adquisición y forma de uso. Por lo que se propone una instrucción técnica donde se describe los pasos a seguir para asegurar que los equipos de trazabilidad estén en buenas condiciones, calibrados y sean los idóneos para la actividad a realizar y que, el personal esté capacitado, ya que servirán para identificar inconformidades que podrían darse en los productos que elabora la empresa.

Instrucción técnica para trazabilidad metrológica.

CAPITULO		REQUISITO QUE NO CUMPLE	
N°	NOMBRE	N°	DESCRIPCIÓN
9	Evaluación de desempeño	9.3	Revisión por la dirección
PROPUESTA			
<p>Al no existir actualmente el SGC no existe revisión por la dirección por lo que se propone el procedimiento del mismo con el fin que se cumpla este importante criterio. Esta propuesta asigna responsables como: el gerente de producción y operaciones quien informará el desempeño al gerente general quien a su vez será el que validará y autorizará las acciones a implementar. Los encargados del seguimiento a las acciones a implementar son los jefes de área y tendrán la obligación de informar a el gerente de producción los avances. El gestor de calidad será el encargado de que se cumpla el procedimiento de revisión desde la coordinación de la reunión con los involucrados hasta la elaboración del plan de acción y la aprobación de la evaluación de las acciones ejecutadas.</p>			
Procedimiento de revisión por la dirección.			

CAPITULO		REQUISITO QUE NO CUMPLE	
N°	NOMBRE	N°	DESCRIPCIÓN
6	Planificación del sistema de gestión de calidad	6.1	Acciones a abordar riesgos y oportunidades
PROPUESTA			
<p>No existe una herramienta de cómo abordar los riesgos y oportunidades por lo que se propone la implementación del “procedimiento de gestión de riesgos y oportunidades”, dentro del cual se describen los pasos a seguir para la identificación, evaluación de riesgos y oportunidades de mejora. Toma en cuenta el entorno mediante el análisis PESTEL (Externo), la cadena de valor (Interno), las partes interesadas y se propone la realización del plan de acción de acuerdo a los riesgos encontrados donde se deben implementar estrategias ya sea eliminar, evitar, mitigar o aceptar según sea la valoración. Finalmente, todo debe estar documentado para posteriores consultas y mantener la mejora continua mediante el seguimiento de las acciones a realizar.</p>			
Procedimiento de gestión de riesgos y oportunidades.			

CAPITULO		REQUISITO QUE NO CUMPLE	
N°	NOMBRE	N°	DESCRIPCIÓN
6	Planificación del sistema de gestión de calidad	6.3	Planificación de los cambios
PROPUESTA			
<p>Actualmente no existe una planificación de los cambios al no existir el SGC. Por lo que al implementar el SGC se propone el procedimiento de la planificación de los cambios el cual consiste en una metodología a seguir para identificar los cambios que se deben realizar y que estos estén alineados al sistema mismo y las partes interesadas estén enterados de las nuevas disposiciones que se van a implementar. Cada cambio que se apruebe debe ser documentado y divulgado.</p>			
Procedimiento de la planificación de los cambios del SGC.			

CAPITULO		REQUISITO QUE NO CUMPLE	
N°	NOMBRE	N°	DESCRIPCIÓN
9	Evaluación de desempeño	9.2	Auditoría interna
PROPUESTA			
<p>Al implementar el SGC se propone el procedimiento de auditoría interna el cual establece una guía para la planificación, ejecución y seguimiento de las mismas. Comprende desde la planificación de las auditorías donde está involucrado el departamento de auditoría de la organización, se realiza un documento de los hallazgos, el gestor de calidad realiza planes de acción para los puntos de mejora encontrados (esos planes son basados en la Norma); el gerente de producción y operaciones autoriza los planes y finalmente el gestor de calidad debe garantizar que se han realizado todos los planes programados.</p>			
Procedimiento de auditoría interna.			

CAPITULO		REQUISITO QUE NO CUMPLE	
N°	NOMBRE	N°	DESCRIPCIÓN
7	Apoyo	7.5	Información documentada
PROPUESTA			
<p>Al implementar el SGC es necesario la realización del procedimiento de control de la información documentada el cual proporcionará instrucciones para la creación, actualización y control de la información documentada, que constituya evidencia de la conformidad con</p>			

los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad. Se propone todos los elementos o requerimientos que tendrá que llevar los documentos relacionados al SGC. Todo debe estar revisado por el gestor de calidad y autorizado por el gerente de producción y operaciones.

Procedimiento de control de la información documentada.

CAPITULO		REQUISITO QUE NO CUMPLE	
N°	NOMBRE	N°	DESCRIPCIÓN
7	Apoyo	7.4	Comunicación

PROPUESTA

La organización no posee lineamientos de quién, cómo, cuándo y a quién comunicar la información por lo que se propone la instrucción técnica de comunicación de SGC, el cual contiene los pasos a seguir para la comunicación del sistema desde la selección del medio, alimentación de la información, seguridad de la información con apoyo del equipo de informática para que este no sea modificado ni eliminado y la inducción al personal para que sepa consultar la información.

Instrucción técnica de comunicación del SGC.

CAPITULO		REQUISITO QUE NO CUMPLE	
N°	NOMBRE	N°	DESCRIPCIÓN
10	Mejora	10.3	Mejora continua

PROPUESTA

Al implementar el SGC, es necesario tener en cuenta el procedimiento de acciones correctivas y de mejora, el cual tiene como objetivo efectuar el seguimiento de las incidencias que se registran a fin de determinar las acciones correctivas, preventivas y/o de mejora, que fortalezcan el SGC. Inicia desde la identificación de las no conformidades, posteriormente se analizan, se realizan planes de acción junto con la asignación de responsables, aprobación por el gerente de producción y operaciones. Y, finalmente, el gestor de calidad es quien vela el cumplimiento y cierre de cada acción correctiva. Esta información es necesaria tenerla documentada para que sea consultada al momento de tener algún problema, se tenga una solución que en su momento funcionó o mejorarla de acuerdo a los cambios que tiene la organización a través del tiempo.

Procedimiento de acciones correctivas y de mejora.

CAPITULO		REQUISITO QUE NO CUMPLE	
N°	NOMBRE	N°	DESCRIPCIÓN
8	Operación	8.3	Diseño y desarrollo de los productos y servicios
PROPUESTA			
<p>Se propone el procedimiento de diseño y desarrollo de productos ya que tiene como objetivo establecer una guía para la planificación, ejecución y seguimiento del diseño y desarrollo de nuevos productos y documentarlos que sirvan de apoyo. Este inicia desde la solicitud del área comercial, luego el departamento de mercadeo realiza los diseños en software, se valida si es factible hacerlo con los jefes de área. De ser factible, el gerente de producción autoriza la realización de los prototipos, luego el departamento de mercadeo presenta prototipo en comité ejecutivo donde se aprobará o no el nuevo producto. Cabe resaltar que es necesario la investigación de mercados previo a la solicitud del desarrollo de nuevos productos es decir analizar a quienes irán enfocados, hacer análisis de costos y cómo será la promoción de los mismos para no repetir los errores que han cometido en decisiones pasadas.</p>			
Procedimiento de diseño y desarrollo de productos.			

CAPITULO		REQUISITO QUE NO CUMPLE	
N°	NOMBRE	N°	DESCRIPCIÓN
8	Operación	8.5.1	Producción y provisión del servicio
PROPUESTA			
<p>Se propone tener documentado el procedimiento de producción y provisión del servicio para comprender el proceso de atención a los pedidos de los clientes (desde la recepción de la solicitud del cliente hasta la entrega al mismo) y esta sea consultada por los nuevos colaboradores que ingresan a la compañía de manera que sea un apoyo para los jefes de área en la inducción del personal.</p>			
Procedimiento de producción y provisión del servicio.			

CAPITULO		REQUISITO QUE NO CUMPLE	
N°	NOMBRE	N°	DESCRIPCIÓN
8	Operación	8.5.2	Identificación y trazabilidad
PROPUESTA			
<p>Se propone la instrucción para la rastreabilidad de productos el cual tiene como objetivo proporcionar los recursos necesarios para el seguimiento de lotes de fabricación y poder detectar las fallas en el proceso productivo antes de y posterior a la entrega al cliente. Es una guía corta de cómo debe funcionar la rastreabilidad desde el ingreso de materias primas hasta la entrega del producto terminado a los clientes. Para que cuando se tenga una queja de cliente se pueda identificar el lote, fecha de despacho y hacer las investigaciones pertinentes para validar si procede o no a un reclamo.</p>			
Instrucción para la rastreabilidad de productos.			

CAPITULO		REQUISITO QUE NO CUMPLE	
N°	NOMBRE	N°	DESCRIPCIÓN
8	Operación	8.6	Liberación de los productos y servicios
PROPUESTA			
<p>En la organización si se realiza el seguimiento de productos entregados mediante la liquidación de la ruta. Sin embargo, no todo va asegurado en 100% de calidad con inspección de los auditores de calidad. Por lo que se propone el procedimiento de liberación de productos donde se busca asegurar que todo producto que ingresa a bodega tiene validación del departamento de calidad todo deberá ir documentado de tal manera que se tenga registro de recepción y almacenamiento de buenos productos desde adentro, es decir antes que llegue al cliente asegurar la calidad. Solo deberá ingresar a las bodegas productos que tengan autorización.</p>			
Procedimiento de liberación de productos.			

CAPITULO		REQUISITO QUE NO CUMPLE	
N°	NOMBRE	N°	DESCRIPCIÓN
9	Evaluación de desempeño	9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación.
PROPUESTA			
<p>Se propone establecer el procedimiento de satisfacción al cliente el cual tiene como objetivo establecer una metodología para medir la satisfacción del mismo en cuanto al servicio/productos que provee la organización. Actualmente no existe este procedimiento y se considera vital para toda empresa que ofrece servicios con el fin de tener información de los clientes sobre sus necesidades y los puntos de mejora que la organización debe considerar para mantener contento al cliente de comprar y ganar su fidelidad.</p>			
Procedimiento de satisfacción al cliente.			

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Dentro de la investigación han podido destacarse buenas cualidades que tiene la organización tales como:

- En el mercado nacional, es la empresa con mayor arribo de materias primas y en cuanto a las exportaciones posee el cuarto lugar según lo calificó la ASI (Asociación de Salvadoreños Industriales) para el año 2022.
- Los procesos productivos que la empresa posee son hasta la fecha únicos a nivel nacional. Al ofrecer el servicio de templado lo coloca como la líder como proveedor de productos arquitectónicos para las empresas del rubro metal mecánica.
- La organización ofrece estabilidad laboral para los colaboradores que trabajan en ella, gracias a su estabilidad financiera y rentabilidad.
- Al ser una empresa exportadora, posee gran interés en ser certificada en su proceso productivo para tener una mejor referencia a nivel internacional y poder atender de una mejor manera los posibles reclamos que podría presentarse.
- Posee una relación estrecha con sus proveedores lo cual es beneficioso para atender los requerimientos que necesita la empresa para la fabricación de productos.
- La innovación es parte característico en la organización. Constantemente actualizan los productos que ofrecen y lanzan nuevos diseños al mercado. En ese sentido, están alineados con la filosofía empresarial.
- Los directivos, gerentes, jefes de área y supervisores manejan OKR's (Objetivos y resultados claves) o cuadros de mando integral, los cuales están alineados a los objetivos de la compañía esto hace que sea un equipo de alto rendimiento que busca la excelencia operacional.
- Se realizó un manual de calidad hecha a la medida de Vidrio S.A. de C.V. el cual servirá de apoyo para cumplir o mejorar los criterios que obtuvieron menor ponderación.
- La organización posee el departamento de procesos y métodos el cual es una oportunidad para poder incluir los nuevos procesos y procedimientos dentro del sistema de gestión por proceso actual.
- La organización posee el departamento de auditoría interna quienes son un apoyo en velar que se cumplan los procesos y procedimientos aprobados. Y serán de utilidad al implementar el sistema de gestión de calidad.

- El 80% de los equipos de producción y operaciones poseen una disponibilidad entre un 90% y 100%, por lo que al estar en este rango se consideran eficientes.
- Cada departamento posee indicadores que se plantean en la planificación estratégica anual por lo que se miden de manera semanal con los gerentes de área y mensual en el comité ejecutivo mediante el uso de OKR y cuadros de mando integral.
- No existe una política de atención de calidad con enfoque al cliente, pero si política de garantías de los productos.
- El equipo de ventas, administración y producción trabajan para un mismo fin en común, el cliente. Buscan que, a pesar de las diferencias, no se vea afectado el cliente. El 80% considera que tienen buena relación con los demás departamentos.
- La organización provee a cada área los recursos necesarios para desempeñar sus labores e innova de acuerdo a las exigencias de los clientes e invierten en la búsqueda de ser más eficientes.
- Dentro de las quejas más frecuentes de los clientes se destaca los tiempos de entrega. Sobre todo, en los del exterior quienes se atendían con un tiempo máximo de 7 días y actualmente se atienden en 30 días.
- Se considera que VIDRIO S.A. de C.V. deben volverse más eficaces y eficientes para lograr atender al cliente sin errores y cumpliendo las fechas de promesa de entrega, para mantener a los clientes contentos de comprar en la organización, así como lo indica su filosofía empresarial.
- Se realizan actividades para recordar la filosofía empresarial, por lo que se espera que el personal comparta la visión y misión de la organización. Un 64% de los encuestados mencionaron que se encuentran satisfechos con las oportunidades que la organización brinda.
- El 50% de los clientes mencionaron que se encuentran satisfechos con el servicio en general. Por lo que existe una gran oportunidad de mejora que hay que atender para lograr que el cliente confíe en la capacidad de respuesta de Vidrio S.A de C.V.

Respecto al diagnóstico de cumplimiento de los requisitos de la norma:

- **4. Contexto de la organización:** Cumple un 50%, lo que significa que “existe y está documentado”. Debido a que la organización realiza un programa de análisis estratégico anualmente y hace uso de herramienta FODA (Fortaleza, Oportunidad, Debilidad y Amenaza). Posee buena relación y comunicación con sus proveedores. Y no se tiene determinado el alcance del SGC debido a que no existe.

- **5. Liderazgo:** Cumple un 55%, lo que significa que “existe, está documentado e implementado”. El numeral con mayor rango fue el 5.1 liderazgo y compromiso con un 75% de cumplimiento, la alta dirección demuestra compromiso y su filosofía empresarial va enfocada a la mejora continua y muy enfocada a la participación del personal. No se tiene definido la política de calidad, pero si una política de garantías. Al no tener SGC no se pueden definir roles y responsabilidades del referido SGC.
- **6. Planificación:** Cumple un 20%, lo que significa que “existe”. Comprende las acciones para abordar riesgos y oportunidades, así como los objetivos de la calidad y la planificación para lograrlo y la planificación de los cambios. Debido a la inexistencia del SGC este no se cumple el bajo porcentaje se obtuvo de los cuestionarios y entrevistas donde cada área sabe identificar sus riesgos y oportunidades, sin embargo, nadie está enfocado en medirlos y documentarlos.
- **7. Apoyo:** Cumple un 35%, lo que significa que “existe y está documentado”. La empresa no ha designado recursos para el SGC dado que no existe. Sin embargo, está en disposición de hacerlo. En cuanto a la rastreabilidad del producto, poseen una forma de hacerlo el cual ayuda al seguimiento sobre todo de reclamos. La organización implementa programas como la “Escuela técnica” y “3.3.6.” donde se busca que el personal conozca la filosofía empresarial y el negocio. En cuanto a comunicación del sistema existen los medios, pero no está documentado.
- **8. Operación:** Cumple un 52%, lo que significa que “existe, está documentado e implementado”. A pesar de no existir el SGC, la organización realiza una serie de actividades con el propósito de llevar el mejor servicio posible al cliente. Existen procedimientos desde la compra de productos hasta que es entregado al cliente y están documentados. En cuanto al diseño y desarrollo de nuevos productos, existe un encargado de innovación y se documentan los nuevos productos. Posee la debilidad de no realizar una investigación de mercado para analizar la aceptación de los productos lo cual se han incurrido en compras erróneas. No se realiza actividades posteriores a la entrega de productos. Se tiene información de los reclamos, se resuelven y se documentan.
- **9. Evaluación de desempeño:** Cumple un 23%, lo que significa que “existe”. En este apartado únicamente cumple en seguimiento, medición, análisis y evaluación. Ya que actualmente miden la satisfacción del cliente y dan seguimiento de reclamos. Se realizan mediciones mensuales de indicadores claves y se toma decisiones de acuerdo al resultado para mejorarlos.

- **10. Mejora:** Cumple un 66%, lo que significa que “existe, está documentado e implementado”. Cumple en este nivel debido a que es una organización que está comprometido con la mejora continua; siempre identifica oportunidades de mejora y reúne esfuerzos para subsanarlos, sin embargo, estos no son documentados por lo que no pueden consultarse al ocurrir un evento similar.
- **Resultado global:** Vidrio S.A de C.V. cumple un 43% según el diagnóstico realizado por lo que según la escala de medición se califica como “Existe y está documentado”. Por lo que se posee una brecha de 57% a mejorar para lograr cumplir con todos los requisitos de la norma de calidad ISO 9001:2015.

RECOMENDACIONES

- Presentar a la Alta Dirección y a las diferentes gerencias, la propuesta de la estructura documental con base en la norma ISO 9001:2015, para su revisión, análisis y aprobación, con el propósito de incrementar la competitividad de la empresa.
- Se recomienda que el gerente de producción y operaciones ponga en marcha el manual propuesto ya que contiene los criterios a mejorar para que puedan clasificar a la certificación con la referida Norma de calidad.
- Debido a la implantación del Sistema de Gestión de Calidad y a la introducción del proceso estratégico de Gestión de Calidad, se debe realizar una reestructuración del organigrama con el propósito de establecer el responsable de la ejecución de los procesos incorporados, es decir se sugiere la promoción de un empleado para Gestor de Calidad o contratación externa del mismo para el proceso estratégico de Gestión de la Calidad.
- Actualizar el Manual de Puestos y Funciones en relación al Sistema de Gestión de Calidad, donde se debe incluir el puesto de Gestor de Calidad.
- Realizar seguimiento de la implantación del Sistema de Gestión de Calidad, medir el impacto de la mejora dentro de Vidrio S.A. de C.V. y el cumplimiento de los objetivos de calidad planeados.
- Crear un plan de carrera para que el personal conozca cuales son los posibles cargos a los que pueden optar.
- El departamento de mantenimiento debe realizar un programa de mantenimiento preventivo y cumplirlo al pie de la letra para mantener la eficiencia de las máquinas y equipos.

- Se deben de ejecutar programas de liderazgo y trabajo en equipo para unir fuerzas entre diferentes departamentos y lograr más unión entre los mismos.
- Realizar estudio de mercado al lanzar un nuevo producto para determinar su aceptación.
- Realizar un programa de capacitación de procesos vigentes que abarque desde el personal operativo hasta las gerencias con el fin de guiar a los colaboradores y reducir errores.
- Divulgar los indicadores y objetivos de cada área hasta el personal operativo para que todos estén enfocados en reunir esfuerzos para lograrlos.
- Realizar visitas a los clientes y dar seguimiento a los productos que se han entregado. Con el fin de recolectar oportunidades de mejora.
- Introducir un sistema que, mediante estandarización de procesos y tiempos, establezca automáticamente el tiempo en que será entregado los pedidos de los clientes considerando la carga laboral con el fin de cumplir efectivamente la fecha de entrega pactada y poder tomar decisiones cuando se presenten contingencias.
- Aprovechar las oportunidades de innovar la adquisición de información y manejo de indicadores con el equipo de informática y solicitar monitores de control y seguimiento de acuerdo sea la necesidad por departamento y eliminar los reportes manuales ya que consumen tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

a) Libros

- Estrategia y desarrollo de una guía de implantación de la norma ISO 9001:2015 Aplicación pymes de la Comunidad Valenciana.
- Camisón, C., Cruz, S. & González, T. (2006). Gestión de Calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas, Madrid: Pearson Educación.
- Gryna F., Chua R. & DeFeo J. (2007). Método Juran. Análisis y planeación de la calidad. México: McGraw-Hill Interamericana.

b) Normas y trabajos de graduación

- Chavarría Argueta, D. J. & Martínez Duran, J. C. (2017). Estructura documental de un Sistema de Gestión de Calidad en base a la norma ISO 9001:2008 en la organización Industrias Miguel Ángel, S.A. de C.V. (Tesis de Maestría). Universidad de El Salvador, Ciudad Universitaria, El Salvador.
- Cruz de Gutiérrez, A. E. & Guidos Moreno, B. E. (2017). Consultoría sobre estructura documental de un Sistema de Gestión de Calidad en base a la norma ISO 9001:2008 para la Cámara de Artesanos de El Salvador (CASART). (Tesis de Maestría). Universidad de El Salvador, Ciudad Universitaria, El Salvador.

c) Sitios web consultados

- Organización Internacional de Estandarización. ISO 9001:2015. (2018). Recuperado de <http://www.iso.org/>
- ISO 1013: 2021: Para elaborar manuales de calidad: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2021/05/norma-iso-10013-2021-como-elaborar-los-manuales-de-calidad/>.
- ISO 1013: 2021: Para elaborar manuales de calidad: <https://www.grupoacms.com/blog/iso-10013-como-crear-un-manual-de-calidad-perfecto>
- Dirección General de Estadísticas y Censos. (2018). Clasificación Industrial (CIIU). Recuperado de <http://aplicaciones.digestyc.gob.sv/>

ANEXOS

ANEXO 1: CUESTIONARIO AL PERSONAL OPERATIVO DE VIDRIO S.A. DE C.V

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
MAESTRIA EN CONSULTORIA EMPRESARIAL**

CUESTIONARIO AL PERSONAL OPERATIVO DE VIDRIO S.A. DE C.V.

El presente cuestionario tiene como objetivo recabar información de carácter anónimo para realizar y presentar los resultados de la consultoría sobre estructura documental para la empresa Vidrio S.A. de C.V., fundamentada en la Norma ISO 9001:2015.

1. ¿Cuánto tiempo tiene de laborar en la empresa?

Rangos:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Menos de un año | <input type="checkbox"/> 7 – 10 años |
| <input type="checkbox"/> 1 - 4 años | <input type="checkbox"/> 10 – 13 años |
| <input type="checkbox"/> 4 – 7 años | <input type="checkbox"/> 13 años y más |

2. ¿Cómo se relaciona con el tiempo?

- Me paso el día ocupado y termino la jornada con la sensación de no avanzar.
- Aunque organizo mi trabajo cada mañana siento que apago fuegos constantemente.
- Distribuyo mi tiempo y esfuerzo de manera que consigo la mayoría de los objetivos que me propongo. Llevo a cabo un plan de acción fiable y sé en qué facetas puedo mejorar.

3. ¿Está satisfecho con las oportunidades de crecimiento que ofrece la empresa?

- Satisfecho
- Poco satisfecho
- Insatisfecho

4. ¿Le gusta el trabajo que desempeña?

- No me gusta Me gusta mucho
- Me gusta un poco
- No me gusta ni me disgusta.
- Me gusta

5. Sobre su habilidad para hacer su trabajo

- Mi trabajo no requiere destrezas especiales
- Mi trabajo exige habilidades para hacerlo bien.
- Mi trabajo es justo sobre lo que me gusta.
- Tengo más habilidades de lo que requiere mi trabajo.

6. ¿La empresa le ha proporcionado todas las herramientas necesarias de trabajo?

- Si
- No, ¿Qué otras herramientas necesitan? _____

7. ¿Si tiene algún problema o situación inusual en su operación, sabe a quién acudir?

- Jefe inmediato
- Jefe de otro departamento
- Compañero
- No sé con quién acudir

8. ¿De las 8 horas de trabajo, cuánto tiempo invierte en reprocesos?

- 0% - 25% del tiempo
- 25% - 50% del tiempo
- 50% - 75% del tiempo
- 75% - 100% del tiempo

9. ¿Cuáles son las causas por la que realiza reprocesos? (Selecciona máximo 3).

- Errores en especificaciones técnicas proporcionadas
- Errores en la emisión de órdenes de producción y formas de corte
- Errores en la manipulación del producto
- Naturaleza de la materia prima
- Daños ocasionados por máquinas
- Otros, especifique: _____

10. ¿En cuánto porcentaje cumple la meta de producción del mes?

- Menos del 25%
- 25% - 50%
- 50% - 75%
- 75% - 100%

11. ¿Cuáles son los motivos más frecuentes por lo que no cumple la meta de producción?

- Paro de maquinaria
- Falta de materia prima
- Mala planificación de la producción
- Otros, especifique: _____

12. ¿Conoce los procesos y procedimientos de trabajo de la compañía?

- Sí
- No
- Algunos

ANEXO 2: GUÍA DE ENTREVISTA A LOS MANDOS MEDIOS

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
MAESTRIA EN CONSULTORIA EMPRESARIAL**

GUÍA DE ENTREVISTA A LOS MANDOS MEDIOS

La presente guía tiene como objetivo recabar información para realizar y presentar los resultados de la consultoría sobre estructura documental para la empresa Vidrio S.A. de C.V., fundamentada en la Norma ISO 9001:2015.

1. ¿Cuánto tiempo tiene de laborar en la empresa?

Rangos:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Menos de un año | <input type="checkbox"/> 7 – 10 años |
| <input type="checkbox"/> 1 - 4 años | <input type="checkbox"/> 10 – 13 años |
| <input type="checkbox"/> 4 – 7 años | <input type="checkbox"/> 13 años y más |

2. ¿Cuánto personal tiene actualmente a cargo?

- Menos de 10
- 10 – 19 personas
- 20 – 30 Personas
- Más de 30 personas

3. ¿Considera que el personal que tiene a cargo es suficiente para toda su operación?

4. ¿Cuántos pedidos en promedio realizan a diario?

- Menos de 25
- Entre 25 – 50 pedidos
- Más de 50 pedidos

5. ¿Cuáles son los principales problemas por lo que no llega a veces a la meta de trabajo?

- Ausencia de personal
- Falta de materia prima
- Sobre inventarios
- Poco compromiso del personal (bajo rendimiento)

- Paros de maquinaria
- Otros, Especifique: _____

6. **¿Qué entiende sobre sistemas de gestión de la calidad?**
7. **¿Cómo califica el trabajo en general del área que tiene a cargo?**
8. **¿Considera que su equipo de trabajo es de alto rendimiento?**
9. **¿Considera que la empresa le ha proporcionado todas las herramientas necesarias para realizar el trabajo?**
10. **¿Tiene identificadas las áreas de la empresa que presentan los menores niveles de calidad?**
11. **¿Conoce los procesos y procedimientos que tiene la empresa?**

ANEXO 3: TEST DE LIDERAZGO A MANDOS MEDIOS

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
MAESTRIA EN CONSULTORIA EMPRESARIAL**

TEST DE LIDERAZGO A MANDOS MEDIOS

El presente test tiene como objetivo recabar información para realizar y presentar los resultados de la consultoría sobre estructura documental para la empresa Vidrio S.A. de C.V., fundamentada en la Norma ISO 9001:2015.

A continuación, lea las siguientes aseveraciones y responda qué tan de acuerdo está con el enunciado.

Recuerde: no hay respuestas buenas ni malas y deben contestarse con la mayor sinceridad posible.

1. Descubre los intereses de sus compañeros e intenta orientarlos hacia una meta en común:
 - Muy de acuerdo (2)
 - Algo de acuerdo (1)
 - Nada de acuerdo (0)
2. Intenta ser honesto/a y transparente cuando habla con sus compañeros:
 - Muy de acuerdo (2)
 - Algo de acuerdo (1)
 - Nada de acuerdo (0)
3. Intenta ser honesto/a y transparente cuando señala las áreas de oportunidad de sus compañeros:
 - Muy de acuerdo (2)
 - Algo de acuerdo (1)
 - Nada de acuerdo (0)
4. Se considera una persona minuciosa en su labor de enseñar a sus compañeros y de formar a otras personas:
 - Muy de acuerdo (2)
 - Algo de acuerdo (1)
 - Nada de acuerdo (0)

5. Conoce bien a sus colaboradores y tiene un vínculo muy fuerte con ellos:
- Muy de acuerdo (2)
 - Algo de acuerdo (1)
 - Nada de acuerdo (0)
6. Intenta ofrecer todo su apoyo cuando un compañero pasa por un momento de dificultad personal:
- Muy de acuerdo (2)
 - Algo de acuerdo (1)
 - Nada de acuerdo (0)
7. Escucha, respeta y considera atentamente las opiniones de los demás antes de opinar/decidir:
- Muy de acuerdo (2)
 - Algo de acuerdo (1)
 - Nada de acuerdo (0)
8. Gestiona las reuniones de trabajo para conseguir que los demás participen de una manera eficaz:
- Muy de acuerdo (2)
 - Algo de acuerdo (1)
 - Nada de acuerdo (0)
9. Supervisa de cerca lo que hace su equipo para asegurarse de que todo se hace a su manera:
- Muy de acuerdo (0)
 - Algo de acuerdo (1)
 - Nada de acuerdo (2)
10. Le cuesta reaccionar ante el fracaso personal y tiende a culpar a los demás por sus fallas:
- Muy de acuerdo (0)
 - Algo de acuerdo (1)
 - Nada de acuerdo (2)

11. Delega actividades y tareas, pero no la autoridad para modificar las decisiones ya tomadas:

- Muy de acuerdo (0)
- Algo de acuerdo (1)
- Nada de acuerdo (2)

Estos son los resultados de acuerdo a los puntos obtenidos en este test de liderazgo:

- Si su puntuación es ALTO (16 a 22 puntos): significa que tiene madera para tomar las riendas de un proyecto. Es capaz de dirigir la motivación de un equipo hacia el objetivo deseado y mantiene a todas las personas orientadas a la persecución de una meta en común.
- Si su puntuación ha sido NORMAL (7 a 15 puntos): significa que tiene potencial para ser un/a líder. Sin embargo, sus inseguridades o su estilo de personalidad no permiten que florezca bien todo el potencial de líder que posee.
- Una puntuación BAJA (Menos de 7 puntos): refleja un bloqueo en la capacidad de dirigir a un grupo de personas. No significa que sea una persona incapaz de ser líder, pero debe esforzarse en sus habilidades sociales y entrenarse en dinámicas de comunicación asertiva para poder liderar un equipo.

ANEXO 4: GUÍA DE ENTREVISTA A JEFATURAS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
MAESTRIA EN CONSULTORIA EMPRESARIAL**

GUÍA DE ENTREVISTA A JEFATURAS DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

La presente guía tiene como objetivo recabar información para realizar y presentar los resultados de la consultoría sobre estructura documental para la empresa Vidrio S.A. de C.V., fundamentada en la Norma ISO 9001:2015.

- 1. ¿Conoce su capacidad productiva?**
- 2. ¿Cuál es su nivel actual de utilización de su capacidad?**
- 3. ¿Cuánto personal tiene a cargo?**
- 4. ¿Considera que el personal asignado es el idóneo?**
- 5. ¿Se siente satisfecho de la forma de trabajo actual?**
- 6. ¿Considera que los altos mandos de la empresa apoyan sus ideas?**
- 7. ¿Cumple con las metas propuestas?**
- 8. ¿Cuáles son los motivos por los cuales suele no cumplir con sus metas?**
- 9. ¿Conoce sobre sistemas de gestión de la calidad?**
- 10. ¿Cuál ha sido la experiencia en su área durante los tres o cuatro últimos meses con respecto al volumen de producción?**
- 11. ¿Qué cambios espera durante los tres o cuatro meses siguientes con respecto al volumen de producción?**
- 12. ¿Cómo considera el nivel actual de órdenes de pedidos en su área?**
- 13. ¿Cómo considera el nivel de inventario de producto terminado en bodega?**
- 14. ¿Considera que los espacios de trabajo son los adecuados?**
- 15. ¿En cuánto tiempo entrega los pedidos de exportación?**
- 16. ¿Qué áreas considera que necesita mejorar dentro de la empresa para poder hacer entregas a tiempo?**

ANEXO 5: GUÍA DE ENTREVISTA A LAS GERENCIAS

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
MAESTRIA EN CONSULTORIA EMPRESARIAL**

GUÍA DE ENTREVISTA A LAS GERENCIAS

La presente guía tiene como objetivo recabar información para realizar y presentar los resultados de la consultoría sobre estructura documental para la empresa Vidrio S.A. de C.V., fundamentada en la Norma ISO 9001:2015.

- 1. ¿Está satisfecho con la estructura organizacional actual que posee la empresa?**
- 2. ¿Qué cambios esperaría durante los tres o cuatro meses siguientes con respecto a sus precios promedios de venta?**
- 3. ¿Qué cambios esperaría durante los tres o cuatro meses siguientes con respecto al número de personas empleadas en su empresa?**
- 4. ¿Prevé realizar inversiones productivas durante los próximos 3 años?**
- 5. Las nuevas inversiones y las iniciadas en períodos anteriores tienen como destino:**
 - ✓ Aumentar la producción
 - ✓ Optimizar el aprovechamiento de insumos
 - ✓ Mejorar la calidad del producto o servicio
 - ✓ Disminuir el personal ocupado
 - ✓ Disminuir las horas trabajadas
 - ✓ Reducir los otros costos no laborales
 - ✓ Aumentar la participación en el mercado interno
 - ✓ Competir en el exterior
- 6. ¿En relación a las compras de materia prima de su empresa, cuáles son las perspectivas para los próximos seis meses?**
 - ✓ Caída acentuada
 - ✓ Caída
 - ✓ Estabilidad

- ✓ Aumento
- ✓ Aumento acentuado

7. Indique cuáles son las perspectivas de las exportaciones de su empresa para los próximos seis meses:

- ✓ La empresa no exporta
- ✓ Caída acentuada
- ✓ Caída
- ✓ Estabilidad
- ✓ Aumento
- ✓ Aumento acentuado

8. El margen de ganancia operacional de su empresa en 1° trimestre de 2022 se mostró

- ✓ Muy malo
- ✓ Malo
- ✓ Satisfactorio
- ✓ Bueno
- ✓ Muy bueno

9. La situación financiera de su empresa en 1° trimestre de 2007 se mostró

- Muy malo
- Malo
- Satisfactorio
- Bueno
- Muy bueno

10. Indique abajo los ítems que constituyen problemas reales para su empresa en 1° trimestre de 2022:

- ✓ Falta de demanda
- ✓ Distribución del producto
- ✓ Elevada carga tributaria
- ✓ Competencia ajustada del mercado
- ✓ Insatisfacción de los clientes
- ✓ Capacidad productiva
- ✓ Escasez de capital
- ✓ Escasez de financiamiento a largo plazo
- ✓ Impuestos legales elevados

- ✓ Escasez de materia prima
- ✓ Alto costo de materia prima
- ✓ Escasez de trabajador calificado
- ✓ Tipo de cambio
- ✓ Otros () Describa _____

11. En comparación con los últimos seis meses, Sr.(a) diría que las condiciones generales de su empresa:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Empeorarán mucho | <input type="checkbox"/> Mejorarán |
| <input type="checkbox"/> Empeorarán | <input type="checkbox"/> Mejorarán mucho |
| <input type="checkbox"/> No se alterarán | |

12. ¿Cuáles son sus expectativas para los próximos seis meses en relación a su empresa?

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| ✓ Muy pesimista | ✓ Optimista |
| ✓ Pesimista | ✓ Muy optimista |
| ✓ Debe permanecer la misma situación | |

13. ¿Cómo cree usted que en promedio evolucionarán los precios de venta de los productos que ofrece su empresa en los próximos 3 meses?

- | | | |
|-----------|---------------|-----------|
| ✓ Subirán | ✓ No variarán | ✓ Bajarán |
|-----------|---------------|-----------|

14. ¿Cómo cree usted que en promedio evolucionarán los precios de los insumos que utiliza la empresa en los próximos 3 meses?

- | | | |
|-----------|---------------|-----------|
| ✓ Subirán | ✓ No variarán | ✓ Bajarán |
|-----------|---------------|-----------|

15. ¿Cómo cree usted que evolucionarán las inversiones en maquinaria, equipo e infraestructura de la empresa durante los próximos 6 meses?

- ✓ Aumentarán
- ✓ No variarán

- ✓ Disminuirán

16. Qué factores limitan un incremento de la producción en su empresa. Marque con una "X" el(los) factor(es) más importante(s):

- ✓ Demanda Interna Insuficiente
- ✓ Competencia de Productos Importados
- ✓ Falta de Maquinaria y/o Equipo Apropriado
- ✓ Demoras en la entrega de Insumos
- ✓ Problemas Financieros
- ✓ Demanda Externa Insuficiente
- ✓ Escasez de Mano de Obra
- ✓ Insuficiencia de Energía
- ✓ Escasez de Mano de Obra Calificada
- ✓ Otros, por favor especificar: _____

ANEXO 6: CUESTIONARIO AL PERSONAL DE VENTAS

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
MAESTRIA EN CONSULTORIA EMPRESARIAL**

CUESTIONARIO AL PERSONAL DE VENTAS

El presente cuestionario tiene como objetivo recabar información de carácter anónimo para realizar y presentar los resultados de la consultoría sobre estructura documental para la empresa Vidrio S.A. de C.V., fundamentada en la Norma ISO 9001:2015.

- 1. ¿Cómo califica los tiempos de entrega de producción?**
 - Puntuales
 - Medio
 - Poco puntuales
 - Impuntuales

- 2. ¿Cuáles son los factores que considera que afecta al cumplimiento de fechas?**
- 3. ¿Cómo es su relación con el personal de producción?**
- 4. ¿Conoce todos los procedimientos de ventas?**
- 5. ¿Mensualmente llega a la meta de venta?**
- 6. ¿Cómo califica la calidad de las materias primas?**
- 7. ¿Qué procesos considera que tienen oportunidad de mejora?**
- 8. ¿Cuál es el motivo por el que los clientes cancelan un pedido?**
- 9. ¿Cómo califica el tiempo que tiene producción en responder a un reclamo de un pedido?**

ANEXO 7: CUESTIONARIO A CLIENTES

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
MAESTRIA EN CONSULTORIA EMPRESARIAL**

CUESTIONARIO A CLIENTES

El presente cuestionario tiene como objetivo recabar información de carácter anónimo para realizar y presentar los resultados de la consultoría sobre estructura documental para la empresa Vidrio S.A. de C.V., fundamentada en la Norma ISO 9001:2015.

1. ¿Por cuánto tiempo ha comprado los productos de la empresa?

- Menos de 6 meses
- Entre 3 y 5 años
- Entre 6 meses y 1 año
- Más de 5 años
- Entre 1 y 3 años

2. ¿Alguna vez ha recomendado los servicios de la empresa con alguna persona?

- No, nunca se recomienda
- Han recomendado una o 2 veces
- Han recomendado varias veces

3. ¿Cómo califica la experiencia de servicio al cliente?

- Por debajo del promedio
- Por encima del promedio
- Promedio
- Muy por encima de la media

4. ¿Cómo califica el tiempo de entrega del servicio?

- Por debajo del promedio
- Por encima del promedio
- Promedio
- Muy por encima de la media

5. ¿Cómo califica la calidad del servicio?

- Por debajo del promedio
- Muy por encima de la media
- Promedio
- Por encima del promedio

6. ¿Cómo califica la calidad del producto?

- Por debajo del promedio
- Promedio
- Por encima del promedio
- Muy por encima de la media

7. ¿Cómo califica la comprensión de las necesidades del cliente?

- Por debajo del promedio
- Promedio
- Por encima del promedio
- Muy por encima de la media

8. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el servicio que presta la empresa?

- Muy insatisfecho
- Insatisfecho
- Neutral
- Satisfecho
- Muy Satisfecho

9. ¿Cuánto tiempo le tomo a la empresa atender su pedido?

- Mucho menos del tiempo esperado
- Un poco menos del tiempo esperado
- El tiempo que esperaba
- Un poco más del tiempo esperado
- Mucho más del tiempo esperado

10. ¿En qué aspectos cree usted que puede mejorar la empresa?

11. ¿Qué destacaría de la empresa?

ANEXO 8: CUESTIONARIO AL PERSONAL DE PROCESOS Y MÉTODOS

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
MAESTRIA EN CONSULTORIA EMPRESARIAL**

CUESTIONARIO AL PERSONAL DE PROCESOS Y MÉTODOS

El presente cuestionario tiene como objetivo recabar información de carácter anónimo para realizar y presentar los resultados de la consultoría sobre estructura documental para la empresa Vidrio S.A. de C.V., fundamentada en la Norma ISO 9001:2015.

1. ¿Qué avance considera que tiene la empresa en cuanto a la documentación de procesos?

- 25% avance
- 50% avance
- 75% avance
- 100% avance

2. ¿Cuántas auditorías de procesos realizan al mes?

- De 1 a 5 auditorías
- De 5 a 10 auditorías
- De 10 a 15 auditorías
- Más de 15 auditorías

3. ¿Cómo califica el resultado en cuando a cumplimiento de los procesos aprobados?

- No se cumple
- Se cumple un 25%
- Se cumple un 50%
- Se cumple entre 50% y 75%
- Se cumple el 100%

4. ¿En sus auditorías, cuál es el mayor motivo por el que no se cumplen los procesos?

- Desconocimiento por el personal
- Actitud del personal
- Por orden de jefes superiores
- El personal lo realiza a medias

5. ¿Realiza reuniones para implementar la cultura de procesos con el personal encargado de ejecutarlo?

- Si, ¿Con qué frecuencia? _____
- No

6. ¿Cuáles son los medios que usted utiliza para implementar la cultura de procesos?

- Virtual
- Presencial
- Afiches
- Correos

ANEXO 9: LISTA DE VERIFICACIÓN A LAS MÁQUINAS DE PRODUCCIÓN

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
MAESTRIA EN CONSULTORIA EMPRESARIAL

LISTA DE VERIFICACIÓN A LAS MÁQUINAS DE PRODUCCIÓN DE VIDRIO S.A. DE C.V.

El presente lista de verificación tiene como objetivo recabar información para realizar y presentar los resultados de la consultoría sobre estructura documental para la empresa Vidrio S.A. de C.V., fundamentada en la Norma ISO 9001:2015.

1. ¿Cuál es la disponibilidad de la máquina mensual?

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> 10% disponible | <input type="checkbox"/> 50% disponible | <input type="checkbox"/> 90% disponible |
| <input type="checkbox"/> 20% disponible | <input type="checkbox"/> 60% disponible | <input type="checkbox"/> 100% disponible |
| <input type="checkbox"/> 30% disponible | <input type="checkbox"/> 70% disponible | |
| <input type="checkbox"/> 40% disponible | <input type="checkbox"/> 80% disponible | |

2. ¿Cuáles son los motivos por el que la máquina no está disponible en 100%? (Opción múltiple)

- No ha tenido mantenimiento en el tiempo oportuno
- Piezas de repuestos de baja calidad – repuestos genéricos
- Mala manipulación del operario
- Otros: _____

3. ¿Cuándo fue el último mantenimiento que tuvo la máquina?

- | | |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Hace 1 mes | <input type="checkbox"/> Más de 6 meses |
| <input type="checkbox"/> Hace 3 meses | <input type="checkbox"/> Nunca ha tenido mantenimiento |
| <input type="checkbox"/> Hace 6 meses | |

4. ¿El operario que usa la máquina sabe realizar las tareas de limpieza, engrasado o mantenimientos menores previo al uso?

- Si
- No, ¿Por qué? _____

5. ¿Posee informes de historial de fallas en la máquina?

- Si
- No, ¿Por qué? _____

6. ¿Cuál es el tiempo de respuesta en atender por parte del departamento de mantenimiento cuando ocurren fallas?

- 15 minutos
- 30 minutos
- 45 minutos
- 1 hora
- Más de una hora

7. ¿Cuál es el motivo por el que la máquina no es entregada en 24 horas para continuar con la jornada de trabajo?

- Falta de seguimiento por parte de mantenimiento
- No se cuenta con inventario de los repuestos
- El mantenimiento solo puede hacerlo los proveedores
- Otros, especifique: _____

ANEXO 10: CUESTIONARIO SOBRE LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015



HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

Siguiente

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN							
4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO							
1	Están determinados los factores externos e internos que son pertinentes para el propósito y la dirección estratégica y que afectan la capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de calidad				X		4
2	Se cuenta con documentación de los seguimientos y las revisiones de la información sobre los factores internos y externos			X			3
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS							
1	Conoce todas las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de calidad		X				1
2	Están establecidos los requisitos de las partes interesadas que son pertinentes para el sistema de gestión de la calidad		X				1
3	Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes		X				1
4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD							
1	Se determina los límites y la aplicabilidad del SGC para establecer su alcance.			X			3
2	Se determina el alcance considerando los factores externos e internos indicados en la comprensión de la organización y de su contexto.		X				1
3	Se considera los requisitos de las partes interesadas en la comprensión de sus necesidades y expectativas.		X				1
4	Se considera los productos y servicios de la organización			X			3
5	Se aplican todos los requisitos establecidos en la presente Norma Internacional en el alcance de su SGC.			X			3
6	El alcance del SGC esta disponible para el personal y se mantiene como información documentada		X				1
7	El alcance establece los tipos de productos y servicios cubiertos, y proporciona la justificación para cualquier requisito de la presente Norma Internacional que no es aplicable al SGC de la organización			X			3

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN							
4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS							
1	Se ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional			X			3
2	Están identificados los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización		X				1
3	Están determinadas las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos			X			3
4	Está determinado la secuencia e interacción de estos procesos			X			3
5	Se tiene determinado y aplicado los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, la medición y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse la operación eficaz y el control de estos procesos			X			3
6	Se tiene determinado los recursos necesarios para estos procesos y se han asegurado de su disponibilidad				X		4
7	Están asignadas las responsabilidades y autoridades para estos procesos					X	5
8	Se han abordado los riesgos y oportunidades determinados en la sección 6.1 (Acciones para abordar riesgos y oportunidades)					X	5
9	Se han valorado estos procesos e implementado cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos			X			3
10	Se han mejorado los procesos y el sistema de gestión de la calidad			X			3
11	Se tiene documentada la información para apoyar la operación de sus procesos			X			3
12	Se conserva la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado				X		4



9001:2015

HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO

5. LIDERAZGO

Siguiente

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
5. LIDERAZGO							
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO							
5.1.1 GENERALIDADES							
1	La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SGC asumiendo la rendición de cuentas de la eficacia del sistema de gestión de la calidad				X		4
2	La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SGC asegurándose de que se establezcan la política y objetivos de calidad para el sistema de gestión de calidad, y estos son compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización				X		4
3	La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SGC asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de negocio de la organización				X		4
4	La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SGC promoviendo el uso del enfoque basado en procesos y el pensamiento basado en riesgos				X		4
5	La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SGC asegurándose de que los recursos necesarios para el sistema de gestión de calidad estén disponible				X		4
6	La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SGC comunicando la importancia de una SGC eficaz y conforme con los requisitos del SGC				X		4
7	La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SGC asegurando que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previstos?				X		4
8	La alta dirección está comprometido, dirige y apoya a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad				X		4
9	La alta dirección promueve la mejora				X		4
10	La alta dirección apoya otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad				X		4

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
5. LIDERAZGO							
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO							
5.1.2 ENFOQUE AL CLIENTE							
1	La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente determinando, comprendiendo y haciendo cumplir de manera coherente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables				X		4
2	La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente determinando y tratando los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y los servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente				X		4
3	La alta dirección mantiene el enfoque en aumentar la satisfacción del cliente				X		0
5.2 POLÍTICA DE CALIDAD							
5.2.1 ESTABLECIMIENTO DE POLITICA DE CALIDAD							
1	La política de calidad es apropiada al propósito y al contexto de la organización y apoya su dirección estratégica			X			3
2	La política de calidad proporciona un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad			X			3
3	La política de calidad incluye el compromiso de cumplir los requisitos aplicables			X			3
4	La política de calidad incluye el compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad			X			3
5.2.2 COMUNICACIÓN DE POLITICA DE CALIDAD							
1	La política de calidad está disponible y se mantiene como información documentada		X				1
2	La política de calidad se comunica, entiende y aplica dentro de la organización			X			3
3	La política de calidad está disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda			X			3

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
5. LIDERAZGO							
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN A ORGANIZACIÓN							
1	La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen, se comuniquen y se entiendan dentro de la organización		X				1
2	La alta dirección se asegura de que el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional		X				1
3	La alta dirección se asegura de que los procesos están dando las salidas previstas		X				1
4	Se informa, en particular, a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y sobre las oportunidades de mejora		X				1
5	La alta dirección se asegura de que se promueva el enfoque al cliente a través de la organización		X				1
6	La alta dirección se asegura de que la integridad del sistema de gestión de la calidad se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el SGC		X				1



HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO

6. PLANIFICACIÓN DEL SGC

Siguiente

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
6. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD							
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES							
6.1.1							
1	Al planificar el sistema de gestión de la calidad, la organización considera las cuestiones referidas a la comprensión de la organización y los requisitos referidos a la comprensión de las partes interesadas. Además de determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar.		X				1
2	En la planificación del SGC, la organización se asegura que el sistema de gestión de la calidad pueda lograr sus resultados previstos		X				1
3	En la planificación del SGC, la organización toma todas las cuestiones (4.1), requisitos (4.2) y determina los riesgos y oportunidades necesarias a fin de que los resultados sea aumentar los efectos deseables		X				1
4	Se toman acciones para abordaje de riesgos y oportunidades para prevenir o reducir efectos no deseados		X				1
5	Se toman acciones para abordaje de riesgos y oportunidades para lograr la mejora continua	X					0
6.1.2							
1	La organización planifica las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades	X					0
2	La organización integra e implementa las acciones en los procesos del sistema de gestión de la calidad		X				1
3	La organización evalúa la eficacia de estas acciones		X				1
4	La organización planifica las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades que son proporcionales al impacto potencial en la conformidad de los productos y los servicios	X					0

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
6. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD							
6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS							
6.2.1 ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS							
1	Se tiene establecido los objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el SGC		X				1
2	Los objetivos de calidad son coherentes con la política de la calidad		X				1
3	Los objetivos de calidad son medibles			X			3
4	Los objetivos de calidad tienen en cuenta los requisitos aplicables		X				1
5	Los objetivos de calidad son pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente		X				1
6	Los objetivos de calidad son objeto de seguimiento		X				1
7	Los objetivos de calidad se comunican a la organización		X				1
8	Los objetivos de calidad se actualizan de acuerdo a las necesidades de la organización			X			3
9	La organización mantiene información documentada sobre los objetivos de la calidad		X				1
6.2.2 LOGRO DE LOS OBJETIVOS							
1	Al planificar cómo lograr los objetivos, la organización determina qué se va a hacer con respecto a los objetivos de calidad		X				1
2	Al planificar cómo lograr los objetivos, la organización determina qué recursos se requerirán para lograr los objetivos de calidad		X				1
3	Al planificar cómo lograr los objetivos, la organización determina quién será responsable de lograr los objetivos de calidad		X				1
4	Al planificar cómo lograr los objetivos, la organización determina cuándo se finalizará el logro de los objetivos		X				1
5	Al planificar cómo lograr los objetivos, la organización determina cómo se evaluarán los resultados		X				1

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
6. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD							
6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS							
1	Cuando se determina la necesidad de cambios en el SGC, estos cambios se llevan de manera planificada	X					0
2	Al planificar cambios en el SGC, la organización considera el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales	X					0
3	Al planificar cambios en el SGC, la organización considera la integridad del SGC	X					0
4	Al planificar cambios en el SGC, la organización considera la disponibilidad de recursos	X					0
5	Al planificar cambios en el SGC, la organización considera la asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades	X					0



HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO

7. APOYO

Siguiente

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
7. APOYO							
7.1 RECURSOS							
7.1.1 GENERALIDADES							
1	La organización tiene determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad		X				1
2	La organización considera las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes		X				1
3	La organización determina qué se necesita obtener de los proveedores externos		X				1
7.1.2 PERSONAS							
1	La organización determina y proporciona las personas necesarias para implementación eficaz de su sistema de gestión de la calidad y para la operación y control de sus procesos			X			3
7.1.3 INFRAESTRUCTURA							
1	La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para que la operación de sus procesos logre la conformidad de los productos y servicios				X		4
7.1.4 AMBIENTE PARA LA OPERACIÓN DE LOS PROCESOS							
1	La organización determina, proporciona y mantiene el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios				X		4

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
7. APOYO							
7.1.5 RECURSOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN							
7.1.5.1 GENERALIDADES							
1	La organización determina y proporciona los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando el seguimiento o la medición se utilizan para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos		X				1
2	Los recursos proporcionados por la organización son adecuados para el tipo específico de actividades de seguimiento y mediciones realizadas		X				1
3	Los recursos proporcionados por la organización se mantienen para asegurarse de la adecuación continua para su propósito		X				1
4	La organización conserva la información documentada adecuada como evidencia de la adecuación para el propósito del seguimiento y medición de los recursos		X				1
7.1.5.2 TRAZABILIDAD DE LAS MEDICIONES							
1	El equipo de medición se calibra o verifica, o ambas, a intervalos específicos, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; o cuando no existan tales patrones, se conserva como información documentada la base utilizada para la calibración o la verificación		X				1
2	El equipo de medición se identifica para determinar su estado		X				1
3	El equipo de medición se protege contra ajustes, daño o deterioro que puedan invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición		X				1
4	Si el equipo de medición se considera no apto para su propósito, se ha previsto si la validez de los resultados de medición previos se ve afectada de manera adversa		X				1
5	Se toma las acciones adecuadas si el equipo de medición se considera no apto para su propósito		X				1

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
7. APOYO							
7.1.6 CONOCIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN							
1	Se determina los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios		X				1
2	Se mantiene y pone a disposición en la medida en que sea necesario los conocimientos de la organización		X				1
3	Se considera sus conocimientos actuales y se determina cómo adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y a las actualizaciones requeridas de acuerdo a las necesidades y tendencias cambiantes		X				1
7.2 COMPETENCIA							
1	Se determina la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo el control de la organización, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad				X		4
2	Se asegura de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas				X		4
3	Se toman acciones para adquirir las competencias necesarias y evaluar la eficacia de las acciones tomadas siempre y cuando sea aplicable				X		4
4	Se conservar la información documentada apropiada como evidencia de la competencia de la organización				X		4
7.3 TOMA DE CONCIENCIA							
1	La Organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de ella tomen conciencia de la política de calidad				X		4
2	La Organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de ella tomen conciencia de los objetivos de la calidad pertinentes			X			3
3	La Organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de ella tomen conciencia de su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño			X			3
4	La Organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de ella tomen conciencia de las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de la calidad			X			3

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
7. APOYO							
7.4 COMUNICACIÓN							
1	La organización determina las comunicaciones internas y externas que son pertinentes al sistema de gestión de la calidad en cuanto a que comunicar		X				1
2	La organización determina las comunicaciones internas y externas que son pertinentes al sistema de gestión de la calidad en cuanto a cuando comunicar		X				1
3	La organización determina las comunicaciones internas y externas que son pertinentes al sistema de gestión de la calidad en cuanto a quien comunicar		X				1
4	La organización determina las comunicaciones internas y externas que son pertinentes al sistema de gestión de la calidad en cuanto a como comunicar		X				1
5	La organización determina las comunicaciones internas y externas que son pertinentes al sistema de gestión de la calidad en cuanto a quien comunica		X				1
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA							
7.5.1 GENERALIDADES							
1	Se incluye la información documentada requerida por esta Norma Internacional en el sistema de gestión de la calidad de la organización		X				1
2	Se incluye la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la calidad		X				1
7.5.2 CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN							
1	Al crear y actualizar la información documentada, la organización se asegura de que la identificación y descripción sea apropiada		X				1
2	Al crear y actualizar la información documentada, la organización se asegura de que el formato y los medios de soporte son apropiados		X				1
3	Al crear y actualizar la información documentada, la organización se asegura de que la revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación son las necesarias		X				1

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
7. APOYO							
7.4 COMUNICACIÓN							
7.5.3 CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA							
1	La organización se asegura de que la información documentada requerida por el sistema de gestión de la calidad y por esta Norma Internacional, este disponible y sea idónea para su uso, donde y cuando se necesiten		X				1
2	La organización se asegura de que la información documentada requerida por el sistema de gestión de la calidad y por esta Norma Internacional, este protegida adecuadamente		X				1
3	La organización aborda las actividades de distribución, acceso, recuperación y uso de la información documentada para su respectivo control		X				1
4	La organización aborda las actividades de almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad de la información documentada para su respectivo control		X				1
5	La organización aborda las actividades de control de cambios de la información documentada para su respectivo control		X				1
6	La organización aborda las actividades de conservación y disposición de la información documentada para su respectivo control		X				1
7	se identifica y controla, la información documentada de origen externo, que la organización determine como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la calidad, según sea apropiado		X				1
8	Se protege contra modificaciones no intencionadas la información documentada que se conserva como evidencia de la conformidad		X				1



HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO

8. OPERACIÓN

Siguiente

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
8. OPERACIÓN							
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL							
1	Se planifica, implementa y controla los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios, y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6, mediante la determinación de los requisitos para los productos y servicios		X				1
2	Se planifica, implementa y controla los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios, y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6, mediante el establecimiento de criterios para los procesos;		X				1
3	Se planifica, implementa y controla los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios, y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6, mediante la determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y servicios		X				1
4	Se planifica, implementa y controla los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios, y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6, mediante la la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios		X				1
5	Se planifica, implementa y controla los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios, y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6, mediante la determinación, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado		X				1

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
8. OPERACIÓN							
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL							
6	Se planifica, implementa y controla los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios, y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6, mediante la determinación, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos		X				1
7	La salida de la planificación y control operacional es adecuada para las operaciones de la organización.			X			3
8	La organización controla los cambios planificados y revisa las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario.			X			3
9	La organización se asegura de que los procesos contratados externamente estén controlados			X			3
8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS							
8.2.1 COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE							
1	La comunicación con los clientes incluye proporcionar la información relativa a los productos y servicios				X		4
2	La comunicación con los clientes incluye tratar las consultas, los contratos o los pedidos, incluyendo los cambios				X		4
3	La comunicación con los clientes incluye obtener la retroalimentación relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas.				X		4
4	La comunicación con los clientes incluye manipular o controlar la propiedad del cliente			X			3
5	La comunicación con los clientes incluye establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente			X			3

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
8. OPERACIÓN							
8.2.2 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS APRA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS							
1	Cuando se determinan los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes, la organización se asegura de que los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo cualquier requisito legal y reglamentario aplicable;			X			3
2	Cuando se determinan los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes, la organización se asegura de que los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo aquellos considerados necesarios por la organización			X			3
3	Cuando se determinan los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes, la organización se asegura de que puedan cumplir con las declaraciones acerca de los productos y servicios que ofrece			X			3
8.2.3 REVISIÓN DE LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS							
8.2.3.1							
1	La organización se asegura de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se ofrecen a los clientes.				X		4
2	La organización lleva a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente, para incluir los requisitos especificados por el cliente, así como los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma			X			3
3	La organización lleva a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente, para incluir los requisitos no establecidos por el mismo, pero necesarios para el uso especificado o previsto, cuando sea conocido.			X			3
4	La organización lleva a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente, para incluir los requisitos especificados por la organización			X			3

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
8. OPERACIÓN							
5	La organización lleva a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente, para incluir los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios			X			3
6	La organización lleva a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente, para incluir las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente			X			3
7	La organización se asegura de que se resuelvan las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.			X			3
8	La organización confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación, cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de sus requisitos.			X			3
8.2.3.2							
1	La organización conserva la información documentada, cuando sea aplicable, sobre los resultados de la revisión		X				1
2	La organización conserva la información documentada, cuando sea aplicable, sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios.		X				1
8.2.4 CAMBIOS EN LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS							
1	La organización se asegura de que, cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios, la información documentada pertinente se modifique, y de que las personas pertinentes sean conscientes de los requisitos modificados.			X			3
8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS							
8.3.1 GENERALIDADES							
1	La organización establece, implementa y mantiene un proceso de diseño y desarrollo adecuado para asegurarse de la posterior provisión de productos y servicios				X		4

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
8. OPERACIÓN							
8.3.2 PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO							
1	Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización considera la naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo				X		4
2	Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización considera las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones del diseño y desarrollo aplicables			X			3
3	Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización considera las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo			X			3
4	Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización considera las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo			X			3
5	Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización considera las necesidades de recursos internos y externos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios				X		4
6	Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización considera la necesidad de controlar las interfaces entre las personas que participan activamente en el proceso de diseño y desarrollo				X		4
7	Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización considera la necesidad de la participación activa de los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo		X				1
8	Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización considera los requisitos para la posterior provisión de productos y servicios			X			3
9	Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización considera el nivel de control del proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas pertinentes			X			3
10	Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización considera la información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos del diseño y desarrollo			X			3

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
8. OPERACIÓN							
8.3.3 ENTRADAS PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO							
1	La organización tiene determinados los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios a diseñar y desarrollar		X				1
2	La organización considera los requisitos funcionales y de desempeño			X			3
3	La organización considera la información proveniente de actividades previas de diseño y desarrollo similares			X			3
4	La organización considera los requisitos legales y reglamentarios		X				1
5	La organización considera normas o códigos de prácticas que la organización se ha comprometido a implementar			X			3
6	La organización considera las consecuencias potenciales de fallar debido a la naturaleza de los productos y servicios				X		4
7	Las entradas son adecuadas para los fines del diseño y desarrollo, están completas y sin ambigüedades				X		4
8	Las entradas del diseño y desarrollo contradictorias están resueltas.			X			3
9	La organización conserva la información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo.	X					0
8.3.4 CONTROLES DE DISEÑO Y DESARROLLO							
1	La organización aplica controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurarse de que se definen los resultados a lograr		X				1
2	La organización aplica controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurarse de que se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos		X				1
3	La organización aplica controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurarse de que se realizan actividades de verificación para asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas		X				1
4	La organización aplica controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurarse de que se realizan actividades de validación para asegurarse de que los productos y servicios resultantes satisfacen los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto		X				1

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
8. OPERACIÓN							
5	La organización aplica controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurarse de que se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación		X				1
6	La organización aplica controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurarse de que se conserva la información documentada de estas actividades		X				1
8.3.5 SALIDAS DEL DISEÑO Y DESARROLLO							
1	La organización se asegura de que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas			X			3
2	La organización se asegura de que las salidas del diseño y desarrollo son adecuadas para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios			X			3
3	La organización se asegura de que las salidas del diseño y desarrollo incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado, y a los criterios de aceptación			X			3
4	La organización se asegura de que las salidas del diseño y desarrollo especifican las características de los productos y servicios que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta			X			3
5	La organización conserva información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo		X				1
8.4 CONTROL DE PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE							
8.4.1 GENERALIDADES							
1	La organización se asegura de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos.				X		4
2	La organización tiene determinado los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la organización;				X		4

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
8. OPERACIÓN							
3	La organización tiene determinado los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización				X		4
4	La organización tiene determinado los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando un proceso, o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización				X		4
5	La organización tiene determinado y aplicado criterios para la evaluación, la selección, el seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos, basándose en su capacidad para proporcionar procesos o productos y servicios de acuerdo con los requisitos.				X		4
6	La organización conserva la información documentada de estas actividades y de cualquier acción necesaria que surja de las evaluaciones				X		4
8.4.2 TIPO Y ALCANCE DE CONTROL							
1	La organización se asegura de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios conformes de manera coherente a sus clientes.				X		4
2	La organización se asegura de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su sistema de gestión de la calidad				X		4
3	La organización define los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes				X		4
4	La organización tiene en consideración el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables				X		4

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
8. OPERACIÓN							
5	La organización tiene en consideración la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo				X		4
6	La organización determina la verificación u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos				X		4
8.4.3 INFORMACIÓN PARA LOS PROVEEDORES EXTERNOS							
1	La organización se asegura de la adecuación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo.					X	5
2	En cuanto a los requisitos para los procesos, productos y servicios a proporcionar, la organización se comunica con los proveedores externos					X	5
3	En cuanto a los requisitos para la aprobación de productos y servicios, se comunica la organización con los proveedores externos					X	5
4	En cuanto a los requisitos para la aprobación de métodos, procesos y equipos, se comunica la organización con los proveedores externos					X	5
5	En cuanto a los requisitos para la aprobación de la liberación de productos y servicios, se comunica la organización con los proveedores externos					X	5
6	En cuanto a los requisitos para la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas, la organización se comunica con los proveedores externos				X		4
7	La organización se comunica con los proveedores externos en cuanto a los requisitos para las interacciones del proveedor externo				X		4
8	La organización se comunica con los proveedores externos en cuanto a los requisitos para el control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por parte de la organización					X	5
9	La organización se comunica con los proveedores externos en cuanto a los requisitos para las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo					X	5

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
8. OPERACIÓN							
8.5 PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO							
8.5.1 CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PROVISIÓN DEL SERVICIO							
1	Se implementa la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas				X		4
2	Si es aplicable, se incluye en las condiciones controladas la disponibilidad de información documentada que define la característica de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar			X			3
3	Si es aplicable, se incluye en las condiciones controladas la disponibilidad de información documentada que define los resultados a alcanzar		X				1
4	Si es aplicable, se incluye en las condiciones controladas la disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados		X				1
5	Si es aplicable, se incluye en las condiciones controladas la implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o sus salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios		X				1
6	Si es aplicable, se incluye en las condiciones controladas el uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos			X			3
7	Si es aplicable, se incluye en las condiciones controladas la designación de personas competentes, incluyendo cualquier calificación requerida				X		4
8	Si es aplicable, se incluye en las condiciones controladas la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores				X		4
9	Si es aplicable, se incluye en las condiciones controladas la implementación de acciones para prevenir los errores humanos			X			3
10	Si es aplicable, se incluye en las condiciones controladas la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega		X				1

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
8. OPERACIÓN							
8.5 PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO							
8.5.2 IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD							
1	Se utiliza los medios apropiados para identificar las salidas, cuando es necesario, para asegurar la conformidad de los productos y servicios			X			3
2	Se identifica el estado de las salidas con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de la producción y prestación del servicio			X			3
3	Se controla la identificación única de las salidas cuando la trazabilidad es un requisito		X				1
4	Se conserva la información documentada necesaria para permitir la trazabilidad			X			3
8.5.3 PROPIEDAD PERTENECIENTE A LOS CLIENTES O PROVEEDORES EXTERNOS							
1	Se cuida la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos mientras esté bajo el control de la organización o esté siendo utilizado por la misma				X		4
2	Se identifica, verifica, protege y salvaguarda la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrado para su utilización o incorporación dentro de los productos y servicios				X		4
3	Cuando la propiedad de un cliente o de un proveedor externo se pierda, se deteriore o de algún otro modo se considere inadecuada para su uso, se informa de esto al cliente o proveedor externo y se conserva la información documentada sobre lo ocurrido	X					0
8.5.4 PRESERVACIÓN							
1	Se preserva las salidas durante la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad con los requisitos	X					0

8. OPERACIÓN							
8.5 PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO							
8.5.5 ACTIVIDADES POSTERIORES A LA ENTREGA							
1	Se cumple los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios	X					0
2	Se considera los requisitos legales y reglamentarios, para determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requiere	X					0
3	Se considera las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos y servicios, para determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requiere	X					0
4	Se considera la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de los productos y servicios para determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requiere	X					0
5	Se considera los requisitos del cliente para determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requiere		X				1
6	Se considera la retroalimentación del cliente, para determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requiere		X				1
8.5.6 CONTROL DE LOS CAMBIOS							
1	Se revisa y controla los cambios para la producción o la prestación del servicio, en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos				X		4
2	Se conserva información documentada que describe los resultados de las revisiones de los cambios, las personas que autorizan los cambios y de cualquier acción necesaria que surja de las revisiones	X					0
8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS							
1	Se implementa las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios	X					0
2	De ser necesaria la a liberación de los productos y servicios al cliente, este se lleva a cabo hasta que se han completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas o sea aprobada de otra manera por una autoridad pertinente			X			3
3	Se conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios de tal manera que se incluye la evidencia de la conformidad con los criterios de la aceptación			X			3

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
8. OPERACIÓN							
8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS							
4	Se conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios de tal manera que se incluye la trazabilidad a las persona que autorizan la liberacion		X				1
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES							
8.7.1							
1	Se asegura de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifiquen y se controlen para prevenir su uso o entrega no intencionada		X				1
2	Se toman las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios		X				1
3	Se aplica también las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad a los productos y servicios no conformes detectados después de la entrega de los productos, durante o después de la provisión de los servicios			X			3
4	Se tratan las salidas no conformes por correccion					X	5
5	Se tratan las salidas no conformes por separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios					X	5
6	Se tratan las salidas no conformes por información al cliente					X	5
7	Se tratan las salidas no conformes por obtención de autorización para su aceptación bajo concesión			X			3
8	Se verifica la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes				X		4
8.7.2							
1	Se conserva la informacion documentada que describe la no conformidad				X		4
2	Se conserva la informacion documentada que describe las acciones tomadas				X		4
3	Se conserva la informacion documentada que describe todas las concesiones obtenidas				X		4
4	Se conserva la informacion documentada que identifica la autoridad que decide la accion con respecto a la no conformidad				X		4



HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO

9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Siguiente

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
9. EVALUACION DE DESEMPEÑO							
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICION, ANALISIS Y EVALUACION							
9.1.1 GENERALIDADES							
1	Se determina que necesita seguimiento y medicion				X		4
2	Se determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos				X		4
3	Se determina cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición				X		4
4	Se determina cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición				X		4
5	Se evalua el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad				X		4
6	Se conserva la información documentada apropiada como evidencia de los resultados				X		4
9.1.2 SATISFACCION DEL CLIENTE							
1	Se realiza el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas			X			3
2	Se determina los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información			X			3
9.1.3 ANALISIS Y EVALUACION							
1	Se analiza y evalua los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición				X		4
2	Se utilizan los resultados del analisis para evaluar la conformidad de los productos y servicios				X		4
3	Se utilizan los resultados del analisis para evaluar el grado de satisfacción del cliente			X			3

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
9. EVALUACION DE DESEMPEÑO							
4	Se utilizan los resultados del analisis para evaluar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad		X				1
5	Se utilizan los resultados del analisis para evaluar si lo planificado se ha implementado de forma eficaz			X			3
6	Se utilizan los resultados del analisis para evaluar la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades				X		4
7	Se utilizan los resultados del analisis para evaluar el desempeño de los proveedores externos			X			3
8	Se utilizan los resultados del analisis para evaluar la necesidad de mejoras en el sistema de gestión de la calidad		X				1
9.2 AUDITORIA EXTERNA							
9.2.1							
1	Se lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad	X					0
2	Se lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional	X					0
3	Se lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la calidad se implementa y mantiene eficazmente	X					0
9.2.2							
1	Se planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes	X					0
2	Se tienen en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas	X					0
3	Se define los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría	X					0
4	Se selecciona los auditores y se lleva a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría	X					0

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
9. EVALUACION DE DESEMPEÑO							
5	Se asegura de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente	X					0
6	Se realiza las correcciones y se toma las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada	X					0
7	Se conserva la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías	X					0
9.3 REVISION POR LA DIRECCION							
9.3.1 GENERALIDADES							
1	Se revisa el sistema de gestión de la calidad de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización	X					0
9.3.2 ENTRADAS DE LA REVISION POR LA DIRECCION							
1	La revisión por la dirección se lleva a cabo incluyendo las consideraciones sobre el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas	X					0
2	La revisión por la dirección se lleva a cabo incluyendo las consideraciones sobre los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la calidad	X					0
3	La revisión por la dirección se lleva a cabo incluyendo las consideraciones sobre la información del desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas a la satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes	X					0
4	La revisión por la dirección se lleva a cabo incluyendo las consideraciones sobre la información del desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas al grado en que se han logrado los objetivos de la calidad	X					0
5	La revisión por la dirección se lleva a cabo incluyendo las consideraciones sobre la información del desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas al desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios	X					0
6	La revisión por la dirección se lleva a cabo incluyendo las consideraciones sobre la información del desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas a las no conformidades y acciones correctivas	X					0

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
9. EVALUACION DE DESEMPEÑO							
7	La revisión por la dirección se lleva a cabo incluyendo las consideraciones sobre la información del desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas a los resultados de seguimiento y medición	X					0
8	La revisión por la dirección se lleva a cabo incluyendo las consideraciones sobre la información del desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas a los resultados de las auditorías	X					0
9	La revisión por la dirección se lleva a cabo incluyendo las consideraciones sobre la información del desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas al desempeño de los proveedores externos	X					0
10	La revisión por la dirección se lleva a cabo incluyendo las consideraciones sobre la adecuación de los recursos	X					0
11	La revisión por la dirección se lleva a cabo incluyendo las consideraciones sobre la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades	X					0
12	La revisión por la dirección se lleva a cabo incluyendo las consideraciones sobre las oportunidades de mejora	X					0
9.3.3 SALIDAS DE LA REVISION POR LA DIRECCION							
1	Se incluye las decisiones y acciones de las salidas de la revision por la direccion relacionadas con las oportunidades de mejora	X					0
2	Se incluye las decisiones y acciones de las salidas de la revision por la direccion relacionadas con cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la calidad	X					0
3	Se incluye las decisiones y acciones de las salidas de la revision por la direccion relacionadas con las necesidades de recursos	X					0
4	Se conserva información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección	X					0



HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO

10. MEJORA

[Ir a Resultados](#)

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
10. MEJORA							
10.1 GENERALIDADES							
1	Se determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementación de cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente, las cuales incluyen mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras				X		4
2	Se determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementación de cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente, las cuales incluyen corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados				X		4
3	Se determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementación de cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente, las cuales incluyen mejorar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad				X		4
10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCION CORRECTIVA							
10.2.1							
1	Se reacciona y toman acciones para controlar y corregir una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas				X		4
2	Se hace frente a las consecuencias de una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas					X	5
3	Al ocurrir una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, se evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte por medio de la revisión y el análisis de la no conformidad					X	5
4	Al ocurrir una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, se evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte por medio de la determinación de las causas de la no conformidad					X	5

REQUISITOS DE LA NORMA		NIVEL DE CUMPLIMIENTO					TOTAL
N°	REQUISITO	0%	25%	50%	75%	100%	
10. MEJORA							
5	Al ocurrir una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, se evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte por medio de la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir					X	5
6	Se implementa cualquier acción necesaria si ocurre una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas					X	5
7	Se revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada si ocurre una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas			X			3
8	Se actualiza los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación si ocurre una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas			X			3
9	Se hace cambios al sistema de gestión de la calidad si ocurre una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas		X				1
10	Son las acciones correctivas apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas				X		4
10.2.2							
1	Se conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente			X			3
2	Se conserva información documentada como evidencia de los resultados de cualquier acción correctiva		X				1
10.3 MEJORA CONTINUA							
1	Se mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la calidad.	X					0
2	Se considera los resultados del análisis y la evaluación, y las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que deben considerarse como parte de la mejora continua	X					0

RESULTADOS DE LA HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO

REQUISITO		PUNTUACIÓN IDEAL	PORCENTAJE	PUNTUACIÓN ALCANZADA
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		120	50%	60
4.1	COMPRESIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO	10	63%	6
4.2	COMPRESIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	15	25%	4
4.3	DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	35	39%	14
4.4	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS	60	60%	36
5. LIDERAZGO		125	55%	69
5.1	LIDERAZGO Y COMPROMISO	60	75%	45
5.2	POLÍTICA DE CALIDAD	35	46%	16
5.3	ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN A ORGANIZACIÓN	30	25%	8
6. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		140	20%	28
6.1	ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	45	17%	8
6.2	OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS	70	29%	20
6.3	PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS	25	0%	0
7. APOYO		220	35%	78
7.1	RECURSOS	90	32%	29
7.2	COMPETENCIA	20	75%	15
7.3	TOMA DE CONCIENCIA	20	56%	11
7.4	COMUNICACIÓN	25	25%	6
7.5	INFORMACIÓN DOCUMENTADA	65	25%	16
8. OPERACIÓN		610	52%	316
8.1	PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	45	33%	15
8.2	REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	95	53%	50
8.3	DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	155	45%	70
8.4	CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE	105	83%	88
8.5	PRODUCCIÓN Y PREVISIÓN DEL SERVICIO	130	36%	46
8.6	LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	20	31%	6
8.7	CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES	60	69%	41
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO		215	23%	49
9.1	SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	80	61%	49
9.2	AUDITORIA INTERNA	50	0%	0
9.3	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	85	0%	0
10. MEJORA		85	66%	56
10.1	GENERALIDADES	15	75%	11
10.2	NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	60	71%	43
10.3	MEJORA CONTINUA	10	20%	2

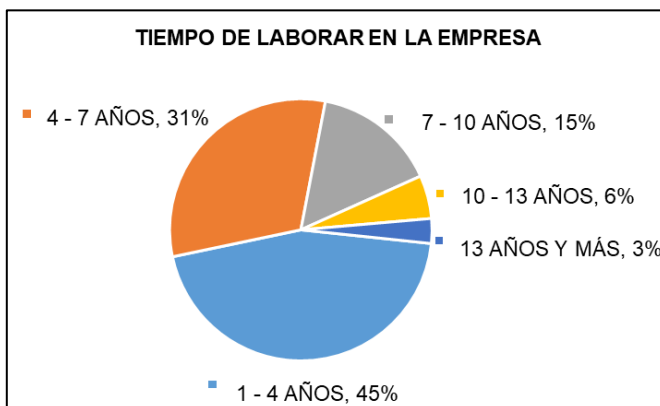


Gráfico 5. Resultados de diagnóstico de Sistema de Gestión de Calidad.

ANEXO 11: TABULACIONES Y ANÁLISIS DE DATOS

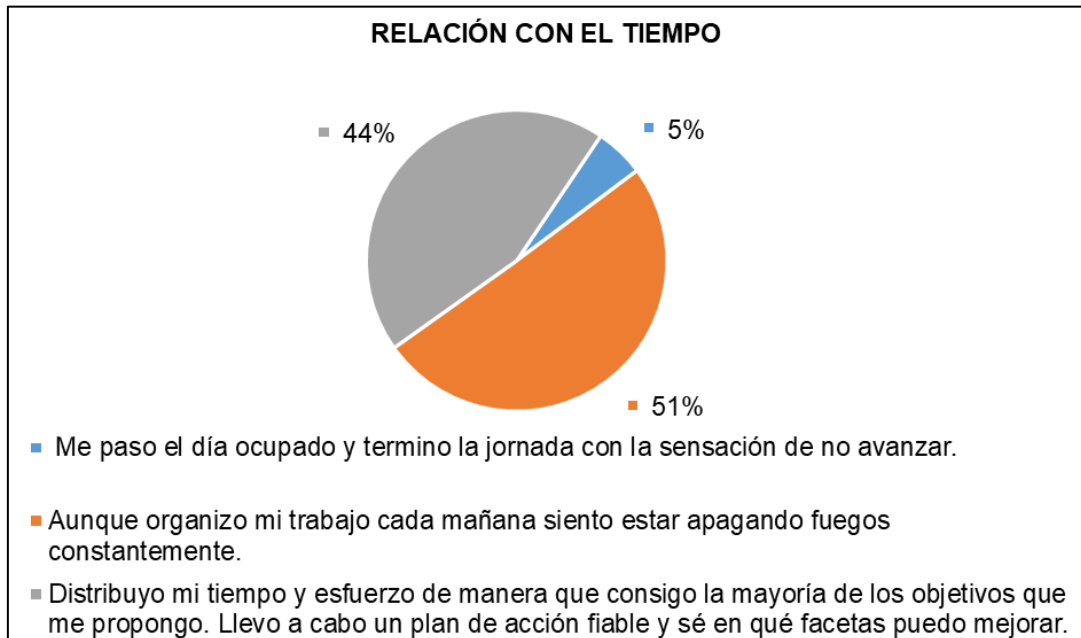
A. CUESTIONARIO AL PERSONAL OPERATIVO

1. ¿Cuánto tiempo tiene de laborar en la empresa?



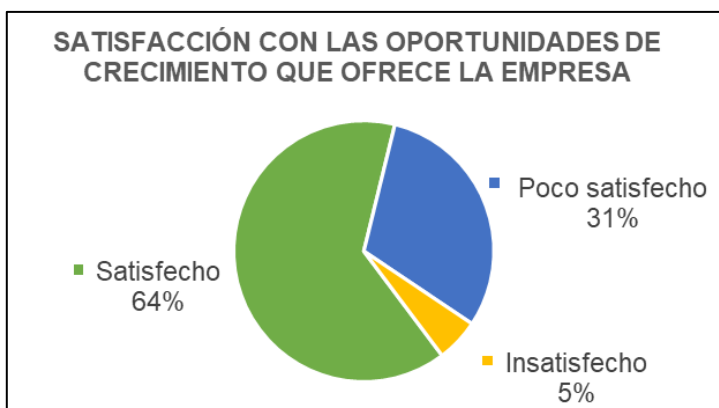
De 131 personas encuestadas, el 45% tiene de 1 a 4 años de trabajar en la compañía, el 31% tiene entre 3 y 4 años, el 15% entre 7 y 10 años, el 6% de 10 a 13 años y el 3% tiene 13 años y más.

2. ¿Cómo se relaciona con el tiempo?



El 51% de los encuestados organiza su trabajo cada mañana, pero consideran que apagan fuego constantemente, el 44% considera que distribuye el tiempo de manera que cumple los objetivos que se propone y finalmente el 5% pasa el día ocupado y termina la jornada con la sensación de no avanzar.

3. ¿Está satisfecho con las oportunidades de crecimiento que ofrece la empresa?



De 131 personas encuestadas el 64% considera que se encuentra satisfecho con las oportunidades de crecimiento, el 31% poco satisfecho y un 5% se encuentra insatisfecho.

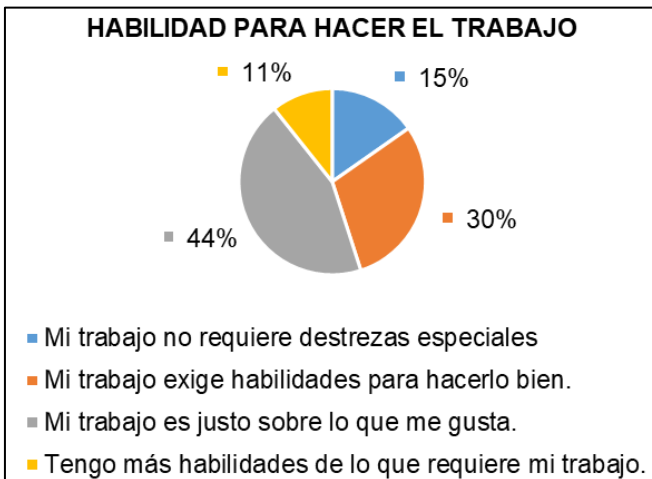
4. ¿Le gusta el trabajo que desempeña?



El 44% del personal encuestado le gusta mucho su trabajo, un 35% le gusta, un 10% no le gusta ni disgusta, un 7% le gusta poco y un 4% no le gusta su trabajo.

5. Sobre su habilidad para

hacer su trabajo



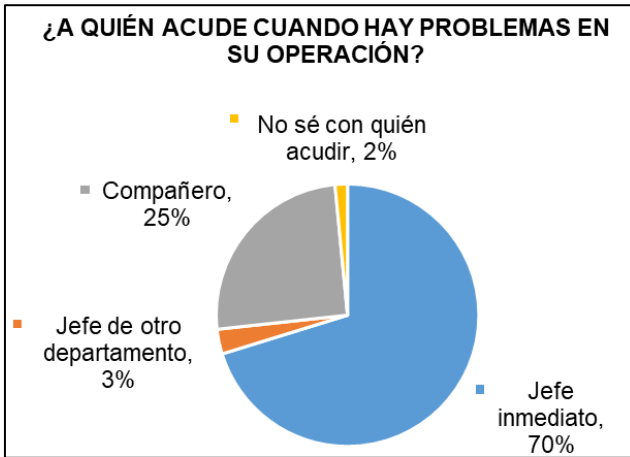
El 44% de los encuestados considera que el trabajo es justo lo que le gusta. Mientras que un 30% considera que exige habilidades para hacerlo bien. El 15% no requiere destrezas especiales y finalmente un 11% considera que tiene más habilidades de lo que requiere su trabajo.

6. ¿La empresa le ha proporcionado todas las herramientas necesarias de trabajo?



Del total de encuestados, el 89% considera que la empresa proporciona todas las herramientas necesarias para trabajar. Sin embargo, un 11% no, informan que es necesario invertir más en equipos nuevos y discontinuar los antiguos.

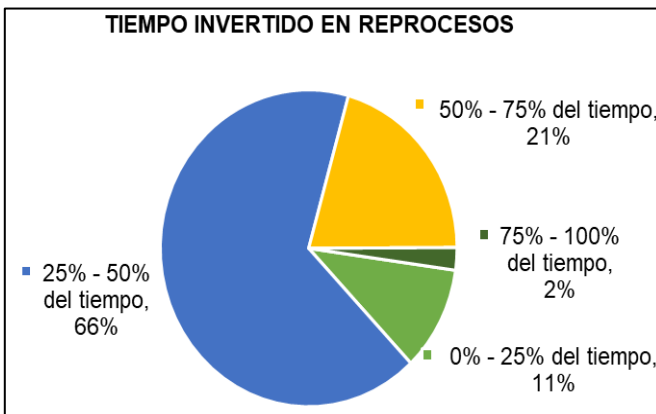
7. ¿Si tiene algún problema o situación inusual en su operación, sabe a quién acudir?



El 70% de los encuestados sabe acudir con su jefe inmediato. Un 25% acude a algún compañero encargado o de mayor experiencia para resolver los problemas. Un 3% acude con otros jefes que no son de su área por confianza y un 2% no sabe con quién acudir al tener un problema.

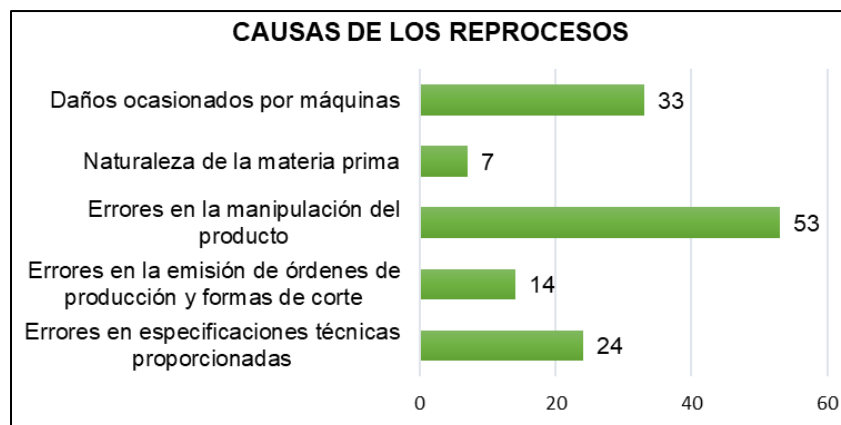
8. ¿De las 8 horas de trabajo,

cuánto tiempo invierte en reprocesos?



Un 66% de los encuestados considera que de las 8 horas de trabajo invierte entre el 25% y el 50% de su tiempo en reprocesos. El 21% reporta que invierte entre un 50% y un 75% del tiempo en reprocesos. Mientras que un 11% invierte en reprocesos menos del 25% del tiempo y un 2% del personal invierte entre 75% y 100% del tiempo.

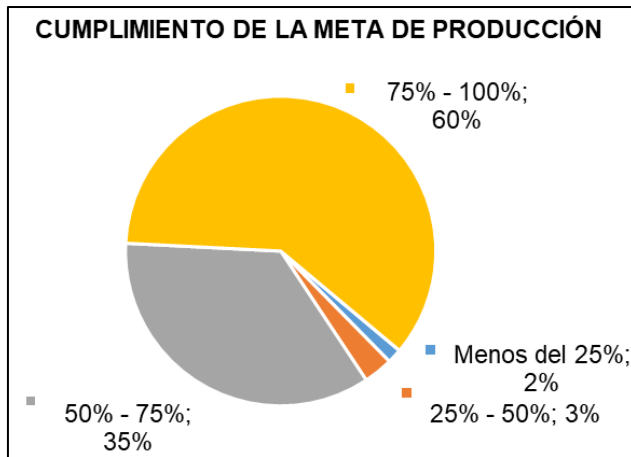
9. ¿Cuáles son las causas por la que realiza reprocesos? (Selecciona máximo 3).



Los errores en la manipulación del producto es la causa principal de los reprocesos valorado con 53 votaciones, mientras que los daños ocasionados por máquinas fueron mencionados 33

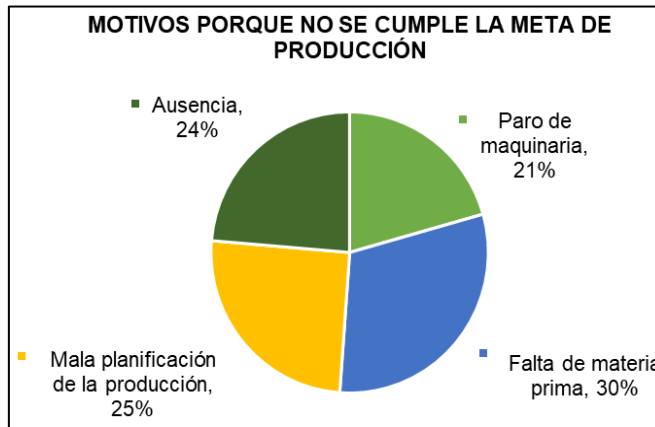
veces. Los errores en especificaciones técnicas fueron elegido 24 veces, seguido de 14 personas que mencionan que el error es en la emisión de las órdenes de producción y formas de corte y solo 7 personas consideran que los reprocesos se hacen por la naturaleza del material.

10. ¿En cuánto porcentaje cumple la meta de producción del mes?



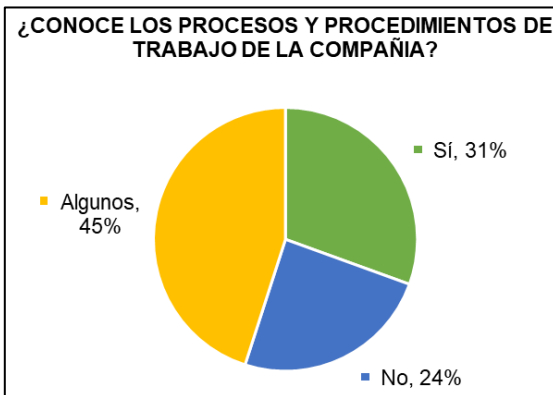
El 35% de los encuestados cumplen entre el 50% y 75% de la meta de producción del mes, mientras que un 60% cumple con su meta entre un 75% y 100%. El 3% cumple entre un 25% y 50% de la meta de producción y un 2% considera que cumple en menos del 25% de la meta mensual.

11. ¿Cuáles son los motivos más frecuentes por lo que no cumple la meta de producción?



El principal motivo de porque no se cumple con la meta de producción mencionan que es la falta de materia prima con un 30% de representatividad, seguido de un 25% por la mala planificación de la producción. Posteriormente, el 24% considera que es por la ausencia del personal y el paro de maquinaria representa el 21% de las causas.

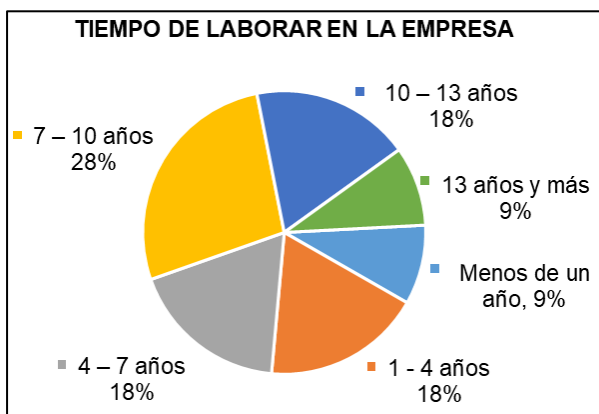
12. ¿Conoce los procesos y procedimientos de trabajo de la compañía?



El 45% de los encuestados considera que conoce algunos procesos y procedimientos, mientras que un 31% si los conoce y un 24% los desconoce.

B. GUIA DE ENTREVISTA A LOS MANDOS MEDIOS

1. ¿Cuánto tiempo tiene de laborar en la empresa?



El 28% de los mandos medios tiene entre 7 y 10 años de laborar en la empresa. Mientras que un 18% entre 1 y 4 años. El 18% entre 4 y 7 años. Un 18% entre 10 y 13 años. Un 9% entre 13 años y más y un 9 % menos de un año.

2. ¿Cuánto personal tiene actualmente a cargo?

Los mandos medios tienen a cargo entre 10 y 30 personas a cargo en la compañía, lo cual significa que muchos de sus actividades las delega a segundos al mando para poder manejar a todo el personal.

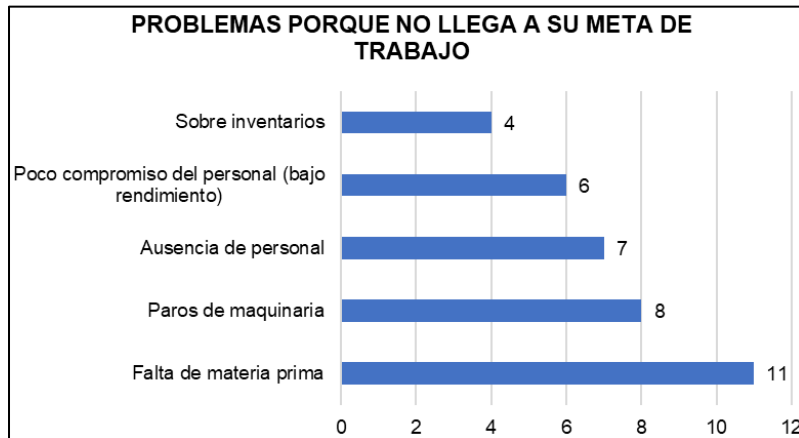
3. ¿Considera que el personal que tiene a cargo es suficiente para toda su operación?

De los 11 supervisores entrevistados, mencionan que si es suficiente el personal en la mayoría del tiempo. Sin embargo, uno de los motivos por el que a veces no se considera así, es cuando hay rotación de personal y es porque al personal de nuevo ingreso hay que entrenarlo hasta que llegue al nivel necesario de habilidad, esta actividad requiere al menos tres meses.

4. ¿Cuántos pedidos en promedio realizan a diario?

Los supervisores atienden más de 50 pedidos diarios.

5. ¿Cuáles son los principales problemas por lo que no llega a veces a la meta de trabajo?



Todos los entrevistados votaron por la falta de materia prima. El personal de producción considera que los paros de maquinaria son la segunda causa de por qué no se llega a la meta. Mientras que, la ausencia del personal es la tercera causa. El personal de operaciones (bodegas) considera que sus metas de almacenamiento de materias primas dentro de bodega se ven afectados por los sobre inventarios, ausencia y el poco compromiso del personal.

6. ¿Qué entiende sobre sistemas de gestión de la calidad?

El 50% de los supervisores no tienen conocimiento sobre sistemas de gestión de la calidad. Mientras que el resto mencionó que se refiere a la entrega de productos con calidad a los clientes; también que se refiere al trabajo del personal del departamento de calidad; Uno mencionó que es la forma de estandarizar el trabajo en la empresa de manera ordenada y que se encuentra plasmado en un documento y que se puede utilizar para mejorar la satisfacción del cliente. Esta última persona, es el único ingeniero industrial del equipo de supervisores.

7. ¿Cómo califica el trabajo en general del área que tiene a cargo?

El trabajo para el personal de operaciones considera que es de mucho esfuerzo físico y sin embargo se prepara a todo el personal para que conozca del sistema y pueda cubrir vacaciones y posteriormente ascender a otras áreas. Se encargan de crear líderes. Por otro lado, los supervisores de producción mencionan que cada vez es más alto el nivel de exigencia

anual de las metas de producción y que en los últimos 2 años ha aumentado considerablemente ya que han optado por 2 turnos de trabajo.

8. ¿Considera que su equipo de trabajo es de alto rendimiento?

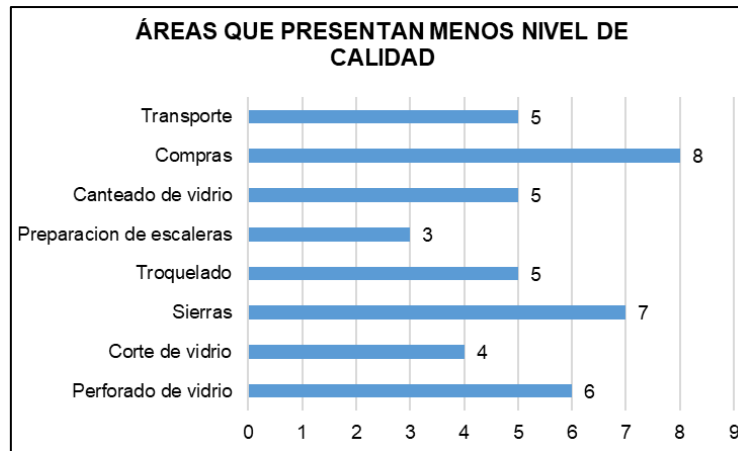
El equipo de supervisores considera, que al menos un 80% del personal a cargo está comprometido con su trabajo. Mientras que el resto, solo lo hacen por salir del compromiso sin embargo es el personal que más atención le ponen. En muchas ocasiones, solicitan a sus jefes inmediatos quitar a un personal que consideran que no dará el ancho en el primer mes de prueba. Ya que si no se ganan el puesto en ese primer mes que deben demostrar su energía no funcionarán después. Consideran que debe mejorar la selección de personal desde que se entrevista.

9. ¿Considera que la empresa le ha proporcionado todas las herramientas necesarias para realizar el trabajo?

La empresa ha proporcionado todas las herramientas necesarias, sin embargo, consideran que debe invertir en más innovación. Al menos los supervisores de producción de la planta de aluminio, consideran que la cantidad de personal reduciría si fuera una operación más automática. Mientras que en las bodegas consideran que debería invertirse en nuevos sistemas de almacenamiento que agilicen la preparación de pedidos. En cuanto al personal de la planta de vidrio, consideran que están en la etapa de aprendizaje de las nuevas maquinarias y que ha sido de gran apoyo para ofrecer mejores acabados en trabajo en vidrio y hay algunas máquinas que es necesario actualizarlas ya que generan muchos paros aun cuando se les hace el mantenimiento en el momento oportuno.

10. ¿Tiene identificadas las áreas de la empresa que presentan los menores niveles de calidad?

A continuación, se presenta las áreas donde los supervisores consideran que se genera menos cumplimiento en cuanto a calidad de los productos que se fabrican:

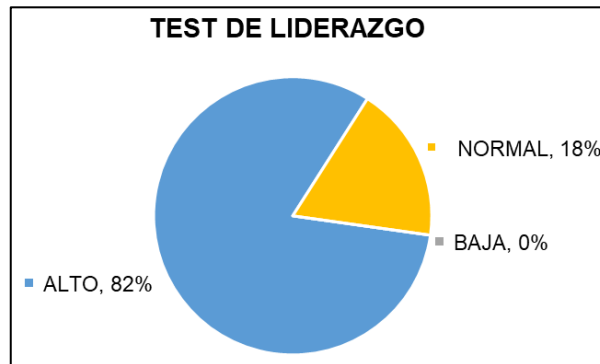


Transporte, es considerado debido a que el personal muchas veces no asegura el material al camión y el movimiento en carretera lo raya. En cuanto a compras, no es considerado tanto en sí la forma de compra si no la variabilidad en la compra de materias primas. En el canteado, corte y perforado de vidrio se refiere a los procesos en la planta de vidrio donde se atribuye a las máquinas y la manipulación del vidrio que es un material muy delicado y de fácil rotura. En el área de troquelado se refiere a que las matrices necesitan que se afilen constantemente o se actualice el sistema debido a la variabilidad de materias primas en perfiles. Finalmente, en sierras los errores se cometen al no seguir a pie de la letra las indicaciones de las formas de corte. Es decir, en todas las áreas el factor humano es quien manipula la materia prima y las máquinas por lo tanto es el factor principal del no cumplimiento en cuanto a calidad y reprocesos.

11. ¿Conoce los procesos y procedimientos que tiene la empresa?

Los supervisores conocen los procesos y procedimientos únicamente de su área de acción.

C. TEST DE LIDERAZGO A MANDOS MEDIOS



El 82% de los supervisores tienen un nivel de liderazgo “Alto” lo cual significa que tiene madurez para tomar las riendas de un proyecto. Es capaz de dirigir la motivación de un equipo hacia el objetivo deseado y mantiene a todas las personas orientadas a la persecución de una meta en común. Mientras que un 18% tuvo un resultado “Normal” lo cual significa que tiene potencial para ser un/a líder. Sin embargo, sus inseguridades o su estilo de personalidad no permiten que florezca bien todo el potencial de líder que posee.

D. GUIA DE ENTREVISTA DE A JEFATURAS DE PRODUCCION Y OPERACIONES

1. ¿Conoce su capacidad productiva?

Los 6 entrevistados tienen conocimiento de su capacidad productiva.

2. ¿Cuál es su nivel actual de utilización de su capacidad?

En promedio, consideran que la utilización de su capacidad está en un 85%.

3. ¿Cuánto personal tiene a cargo?

En resumen, tienen a cargo entre 43 a 75 personas a excepción de mantenimiento que tiene a cargo 11 personas.

4. ¿Considera que el personal asignado es el idóneo?

Consideran que debería ser más técnico. Debido a que en todo el equipo de supervisores que tienen a cargo solo 1 es ingeniero industrial, los demás tienen grado hasta bachillerato y el conocimiento es empírico. Los jefes consideran que su capacidad de resolución de problemas es buena sin embargo podría ser mejor si estos tuviesen un grado académico superior. Los análisis numéricos y toma de acciones estratégicas los toman los jefes cuando podrían tomarlo el supervisor, pero la ausencia de análisis numérico hace que los jefes deban pensar por cada supervisor a cargo en vez de llegar a evaluar estrategias que podrían proponer.

5. ¿Se siente satisfecho de la forma de trabajo actual?

Los jefes consideran que es una excelente empresa para poder implementar todos los conocimientos adquiridos en la universidad debido a que están abiertos a los cambios y propuestas los cuales hace que se sientan satisfechos como profesionales. Sin embargo, consideran que es necesario siempre invertir en innovación.

6. ¿Considera que los altos mandos de la empresa apoyan sus ideas?

Los gerentes están abiertos a nuevas ideas y a la implementación de las mismas. Están comprometidos con la calidad y todo tipo de mejoras que agreguen valor al producto y al servicio. Los jefes se sienten cómodos con la relación que existe con sus superiores debido a que son escuchados y sus propuestas no tienen una respuesta negativa de inmediato, si no que se evalúan y se ponen en marcha.

7. ¿Cumple con las metas propuestas?

Semanalmente los jefes de área se proponen 3 objetivos a cumplir los cuales al menos en un 75% los alcanzan. En cuanto a las metas de producción se logran cumplir entre un 80% - 100% debido a que dependen mucho del abastecimiento de materias primas y disponibilidad de maquinaria. En cuanto a la jefatura de operaciones, sus metas son proyectos que requieren inversión los cuales se evalúan trimestralmente si procede ante la junta directiva o no.

8. ¿Cuáles son los motivos por los cuales suele no cumplir con sus metas?

Las metas normalmente no se cumplen por falta de autorizaciones para ejecución de acciones, atraso de los proveedores, paros de maquinaria, falta de materia prima y por la capacidad instalada. En muchas ocasiones el bajo rendimiento y ausencia del personal ha afectado los indicadores.

9. ¿Conoce sobre sistemas de gestión de la calidad?

Los jefes de área conocen de la existencia de la ISO 9001:2015, puesto que todos son ingenieros industriales y consideran una gran oportunidad de ordenar y mejorar los procesos en la compañía. Es beneficioso ya que estar certificados abre oportunidad para que los productos lleguen a más países en el mundo.

10. ¿Cuál ha sido la experiencia en su área durante los tres o cuatro últimos meses con respecto al volumen de producción?

En los últimos meses ha habido aumento en los volúmenes de producción debido al crecimiento de la demanda, sin embargo, no es igual en todas las líneas de fabricación. Algunas estrategias tomadas junto con las gerencias ha sido discontinuar líneas de producción que aportan menos ingresos a la compañía con el fin de reforzar las líneas en donde su capacidad productiva se ha visto alcanzada.

11. ¿Qué cambios espera durante los tres o cuatro meses siguientes con respecto al volumen de producción?

Según la demanda en pedidos de clientes especialmente los de exportación, el volumen de producción aumentará.

12. ¿Cómo considera el nivel actual de órdenes de pedidos en su área?

Las órdenes de producción, por la demanda, es alta al menos diario se despachan en los camiones 300 pedidos hacia clientes a nivel nacional y se tiene 58 contenedores retenidos de exportación en bodegas de producto terminado por falta de materia prima para completar los pedidos. En conclusión, si hay alta demanda en cuanto a órdenes de producción.

13. ¿Cómo considera el nivel de inventario de producto terminado en bodega?

Actualmente, la utilización en las bodegas de producto terminado se ve sobrepasada en 30% de su capacidad debido al paro de despachos de pedidos de exportación los cuales se han detenido por falta de complemento de pedidos.

14. ¿Considera que los espacios de trabajo son los adecuados?

En todas las áreas se considera que tiene puntos de mejora en cuanto a espacio la aplicación de herramientas de 5S sería una buena opción para poder tener más ordenadas las áreas. El problema principal radica en los productos terminados en el área de escaleras ya que por la falta de despachos se tiene un cuello de botella en los procesos ya que la bodega está saturada.

15. ¿En cuánto tiempo se entregan los pedidos de exportación actualmente?

En 2018 se atendían los clientes en 1 semana. Pero posterior a la pandemia del 2020, los pedidos se atienden hasta 1 mes.

16. ¿Qué áreas considera que necesita mejorar dentro de la empresa para poder hacer entregas a tiempo?

El área que se considera podría mejorar es el proceso de pultrusión ya que es la que tiene retenido la materia prima para los complementos de pedidos de exportación. Por otro lado, compras es un área que se tiene problemas con esperar que los proveedores chinos abastezcan la empresa en el momento oportuno. Y planificación, es un área que se considera problemática por el descontrol que existe en la planificación de la producción no solo en escaleras si no en otras líneas que es necesario mantenga el nivel de inventario óptimo, pero sucede que en muchas ocasiones no se revisan las demás líneas de producción que requieren atención inmediata por la demanda de los clientes. En la empresa existe mucha oportunidad de mejorar los niveles de producción de productos terminados y poseer mejor liquidez al poder abastecer a la demanda.

E. GUIA DE ENTREVISTA A LAS GERENCIAS

1. ¿Está satisfecho con la estructura organizacional actual que posee la empresa?

Considera que se ha quedado corta a la cantidad de actividades que se realizan. Para un futuro no mayor a 5 años considera el aumento en el número de gerentes enfocados en las mejoras de las áreas de servicio, producción y distribución.

2. ¿Qué cambios esperaría durante los tres o cuatro meses siguientes con respecto a sus precios promedios de venta?

Si los costos en materias primas aumentan y hay cambios en las disposiciones regulatorias del país, se harán ajustes en los costos. Solo en el año 2022 se han hecho 2 regulaciones de costos en 10% más.

3. ¿Qué cambios esperaría durante los tres o cuatro meses siguientes con respecto al número de personas empleadas en su empresa?

En 2018 eran aproximadamente 300 personas en toda la compañía, en 2022 se ha llegado a emplear 500 personas. Se esperaría que se mantenga el nivel de personal en los siguientes meses, mientras el espacio físico y capacidad productivas y de ventas no aumente, no sería necesario ingreso de más personal a la empresa. Este punto es muy importante debido a que los costos de los productos dependen del volumen de producción alcanzado. Contratar más personal implica aumentar la meta de producción.

4. ¿Prevé realizar inversiones productivas durante los próximos 3 años?

Si, se tiene planificado la expansión del departamento de escaleras y la inversión en maquina procesadora del perfil de fibra de vidrio. En 2019 – 2021 se invirtió en el proceso de vidrio lo cual ha tenido buenos resultados ya que se ofrecen variedad de servicios a los clientes. Esta vez, se invertirá en la fabricación de escaleras y ventanas para abastecer el mercado internacional.

5. Las nuevas inversiones y las iniciadas en períodos anteriores tienen como destino:

- ✓ Aumentar la producción
- ✓ Mejorar la calidad del producto o servicio
- ✓ Reducir los otros costos
- ✓ Aumentar la participación en el mercado interno y externo

6. ¿En relación a las compras de materia prima de su empresa, cuáles son las perspectivas para los próximos seis meses?

- ✓ Estabilidad

La crisis por pandemia en el año 2020, ha sido un problema que ha afectado en la liberación de materias primas de origen chino. Tal situación, ha ocasionado el aumento en costos por flete en al menos un 200% con respecto al 2019. En el primer semestre del año 2022 se ha visto una estabilidad en cuanto a los costos de fletes desde diciembre 2021.

7. Indique cuáles son las perspectivas de las exportaciones de su empresa para los próximos seis meses:

- ✓ Aumento

El mercado internacional ha tenido un crecimiento de pasa de facturar \$700,000 en el año 2021 a facturar 1.3 millones mensual hasta junio 2022. Es debido al aumento en el mercado internacional con clientes que anteriormente dejaron de comprar en la compañía, pero al ver la crisis mundial por pandemia, la empresa pudo suplir sus necesidades de manera más oportuna. La ubicación geográfica del país es beneficiosa para mercados del caribe y América del sur.

8. El margen de ganancia operacional de su empresa en 1° trimestre de 2022 se mostró

✓ Satisfactorio

9. La situación financiera de su empresa en 1° trimestre de 2022 se mostró

✓ Satisfactorio

10. Indique abajo los ítems que constituyen problemas reales para su empresa en 1° trimestre de 2022:

- ✓ Distribución del producto
- ✓ Competencia ajustada del mercado
- ✓ Insatisfacción de los clientes
- ✓ Capacidad productiva
- ✓ Escasez de materia prima
- ✓ Alto costo de materia prima

11. En comparación con los últimos seis meses, diría que las condiciones generales de su empresa:

✓ Mejorarán

12. ¿Cuáles son sus expectativas para los próximos seis meses en relación a su empresa?

✓ Optimista

13. ¿Cómo cree usted que en promedio evolucionarán los precios de venta de los productos que ofrece su empresa en los próximos 3 meses?

✓ No variarán

14. ¿Cómo cree usted que en promedio evolucionarán los precios de los insumos que utiliza la empresa en los próximos 3 meses?

✓ No variarán

15. ¿Cómo cree usted que evolucionarán las inversiones en maquinaria, equipo e infraestructura de la empresa durante los próximos 6 meses?

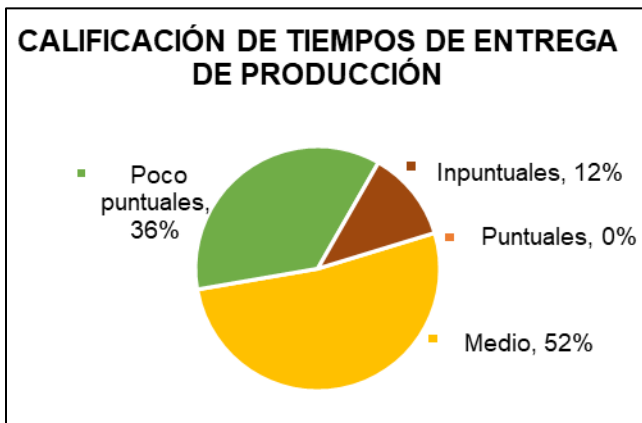
- ✓ Aumentarán

16. Qué factores limitan un incremento de la producción en su empresa.

- ✓ Falta de Maquinaria y/o Equipo Apropriado
- ✓ Demoras en la entrega de Insumos

F. CUESTIONARIO AL PERSONAL DE VENTAS

1. ¿Cómo califica los tiempos de entrega de producción?



El 52% de los vendedores consideran que el tiempo de entrega es medio, mientras que un 36% los califica como poco puntuales. El 12% considera que son impuntuales y nadie calificó como puntuales al proceso de producción.

2. ¿Cuáles son los factores que considera que afecta al cumplimiento de fechas?

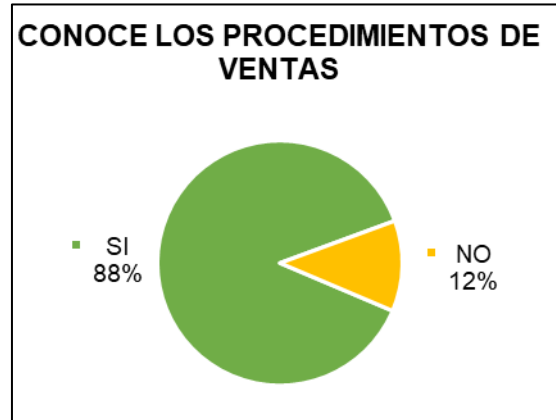
- ✓ Máquinas dañadas como la perforadora CNC
- ✓ Producto dañado en la manipulación en proceso
- ✓ Daño del producto en el transporte al cliente
- ✓ Falta de materias primas complementarias
- ✓ Tardanza en proporcionar las especificaciones en las fichas técnicas para que hagan la orden de producción

3. ¿Cómo es su relación con el personal de producción?

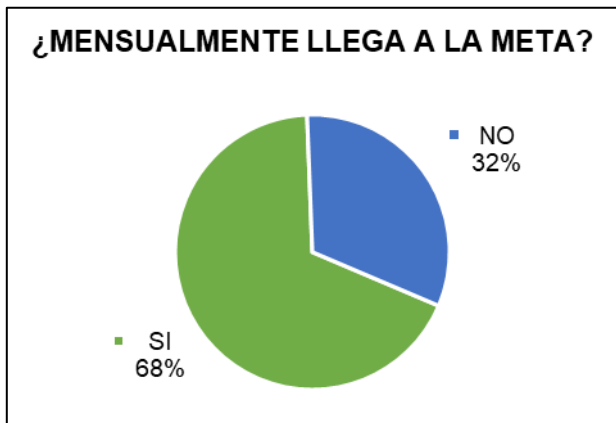
Un 80% del personal de ventas entrevistado informó que posee buena relación con el equipo de producción. El 20% restante considera que cuesta ponerse de acuerdo en cuanto a estipular fechas de entrega y cuando se tiene atraso no les informan lo que ocasiona clientes molestos por no cumplir la palabra del vendedor.

4. ¿Conoce todos los procedimientos de ventas?

El 88% de los entrevistados conoce los procedimientos y un 12% no conoce todos los procedimientos. El 12% corresponde al personal que tiene 6 meses en el puesto. Es necesario la capacitación para que en el proceso de venta no se vea afectado el cliente por el incumplimiento de algún paso en la gestión.



5. ¿Mensualmente llega a la meta de venta?



El 68% de los encuestados dice que, si llega a la meta, mientras que un 32% no. Los que no llegan a la meta consideran que es por el atraso en los tiempos de entrega por parte de producción ya que no se efectúa el ciclo de venta completo.

6. ¿Cómo califica la calidad de las materias primas?

En relación a la competencia, se tiene más variedad de materias primas por ofrecer. Un punto débil como compañía es la variedad de tonos o acabados de algunos códigos. Lo cual ocasiona que no se puedan dar continuidad a algunos proyectos de los clientes.

7. ¿Qué procesos considera que tienen oportunidad de mejora?

- ✓ Proceso de corte y taller de vidrio
- ✓ Proceso de escaleras

8. ¿Cuál es el motivo por el que los clientes cancelan un pedido?

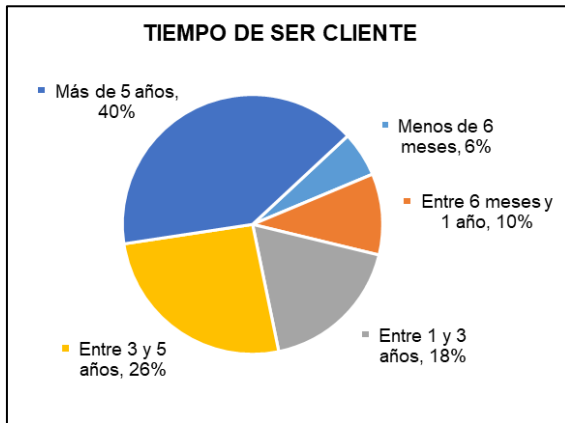
- ✓ Tiempos de entrega
- ✓ Incumplimiento en especificaciones técnicas acordadas
- ✓ Variabilidad en las materias primas
- ✓ Precio

9. ¿Cómo califica el tiempo que tiene producción en responder a un reclamo de un pedido?

Generalmente los reclamos que se tienen son en el procesamiento de vidrio. Si es vidrio templado dan hasta 15 días de fabricación los cuales al tener un reclamo los clientes no esperan 30 días. Sin embargo, se considera que varios de los reclamos podrían resolverse antes de entregar. Pero al llevar un reclamo a la fábrica le dan respuesta inmediata al menos se demoran 3 días en resolver lo cual se considera aceptable, pero podría llevarse un mejor control.

G. CUESTIONARIOS A CLIENTES

1. ¿Por cuánto tiempo ha comprado los productos de la empresa?



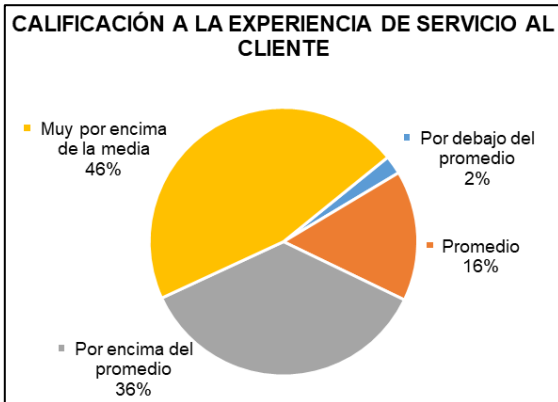
El 40% de los encuestados mencionan que tienen más de 5 años siendo cliente de la compañía. Un 26% tiene entre 3 y 5 años. Un 18% tiene entre 1 y 3 años. Un 10% representa entre 6 meses y un año y finalmente el 6% tiene menos de 6 meses de ser cliente de la empresa.

2. ¿Alguna vez ha recomendado los servicios de la empresa con alguna persona?



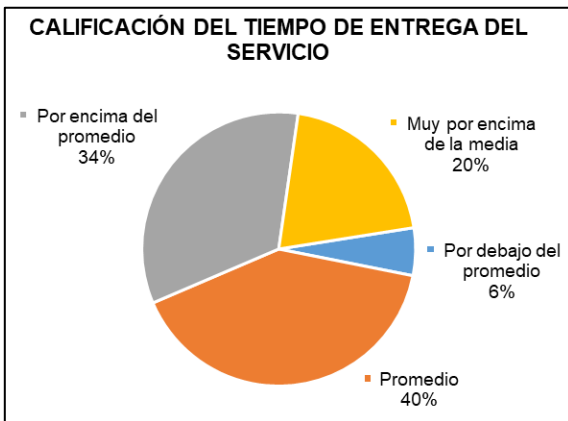
El 56% de los encuestados ha recomendado la empresa varias veces, un 38% lo ha recomendado entre una y 2 veces y un 6% nunca ha recomendado la empresa.

3. ¿Cómo califica la experiencia de servicio al cliente?



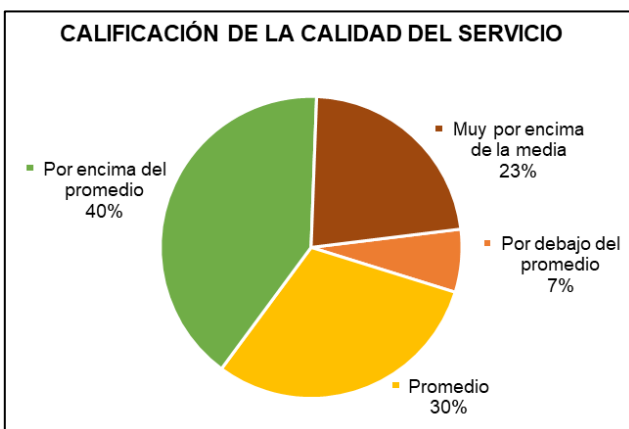
El 46% de los encuestados califica la experiencia muy por encima de la media, un 36% la califica por encima del promedio, un 16% la califica como promedio y finalmente un 2% califica la empresa por debajo del promedio.

4. ¿Cómo califica el tiempo de entrega del servicio?



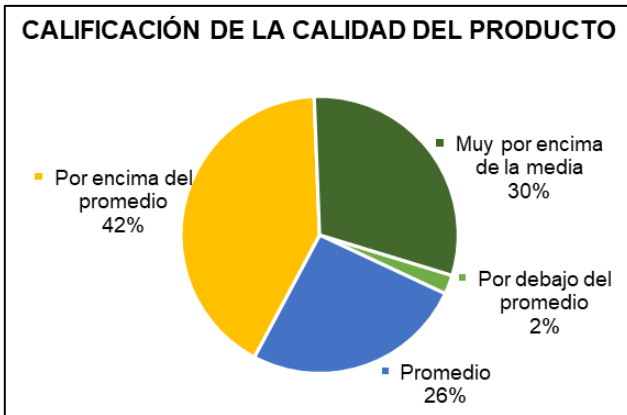
El 40% de los encuestados considera que el tiempo de entrega lo califica como promedio, un 34% lo califica por encima del promedio, un 20% muy por encima de la media y finalmente un 6% considera que está por debajo del promedio.

5. ¿Cómo califica la calidad del servicio?



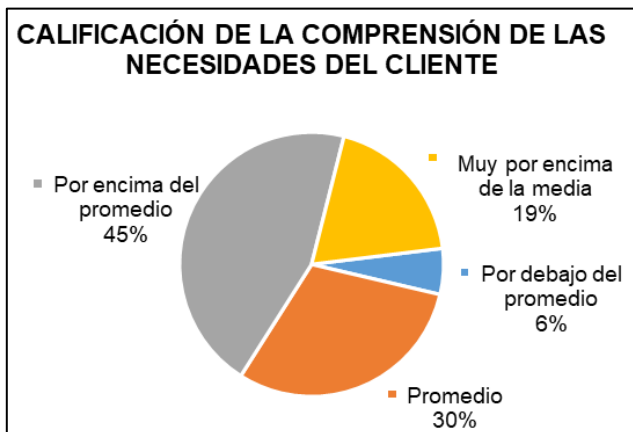
Un 40% considera que la calidad del servicio está por encima del promedio; un 30% lo califica como promedio; un 23% considera que está muy por encima de la media; mientras que un 7% considera que está por debajo del promedio.

6. ¿Cómo califica la calidad del producto?



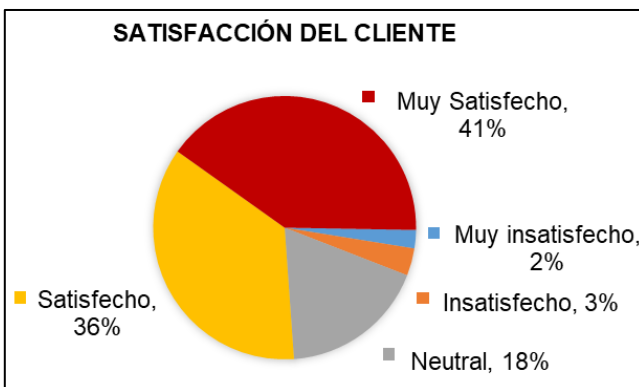
Un 42% califica la calidad de producto por encima del promedio, un 30% considera que está muy por encima de la media, un 26% lo califica como promedio y por debajo del promedio está representado por un 2%.

7. ¿Cómo califica la comprensión de las necesidades del cliente?



El 45% de los encuestados considera que su comprensión a las necesidades es por encima del promedio; un 30% lo califica como promedio; un 19% considera que está muy por encima de la media y un 6% considera que está por debajo del promedio.

8. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con el servicio que presta la empresa?



El 41% de los clientes se encuentra muy satisfecho con el servicio; un 36% se encuentra solo satisfecho, un 18% lo considera neutral; un 3% considera que esta insatisfecho y finalmente el 2% se encuentra muy insatisfecho.

9. ¿Cuánto tiempo le tomó a la empresa atender su pedido?



El 41% considera que se le atendió en el tiempo que esperaba. Un 20% fue atendido en un poco menos del tiempo que esperaba. Un 19% fue atendido en un poco más del tiempo que esperaba. El 10% fue atendido en más del tiempo esperado y un 10% fue atendido en menos del tiempo esperado.

10. ¿En qué aspectos cree usted que puede mejorar la empresa?

Tiempos de entrega de los pedidos, calidad de los productos de vidrio.

11. ¿Qué destacaría de la empresa?

Servicio de entrega al local o proyecto, apoyo de la empresa para los emprendedores, facilidades de adquirir producto armado para los proyectos, cobertura a nivel nacional con las sucursales, apoyo o respaldo para reclamos y responsabilidad de atención, capacidad de adquirir crédito.

H. CUESTIONARIO AL PERSONAL DE PROCESOS Y METODOS

1. ¿Qué avance considera que tiene la empresa en cuanto a la documentación de procesos?

✓ 75% avance

2. ¿Cuántas auditorías de procesos realizan al mes?

✓ De 1 a 5 auditorías

3. ¿Cómo califica el resultado en cuando a cumplimiento de los procesos aprobados?

✓ Se cumple entre 50% y 75%

4. ¿En sus auditorías, cuál es el mayor motivo por el que no se cumplen los procesos?

- ✓ Desconocimiento por el personal
- ✓ Por orden de jefes superiores

5. ¿Realiza reuniones para implementar la cultura de procesos con el personal encargado de ejecutarlo?

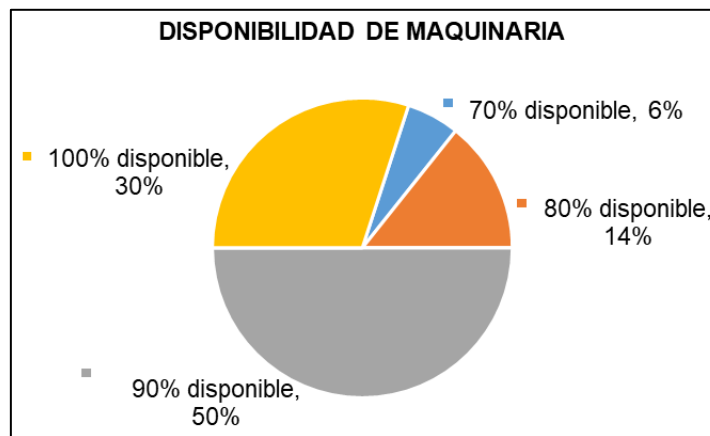
- ✓ Si, ¿Con qué frecuencia? cada 3 meses.

6. ¿Cuáles son los medios que usted utiliza para implementar la cultura de procesos?

- ✓ Virtual
- ✓ Presencial

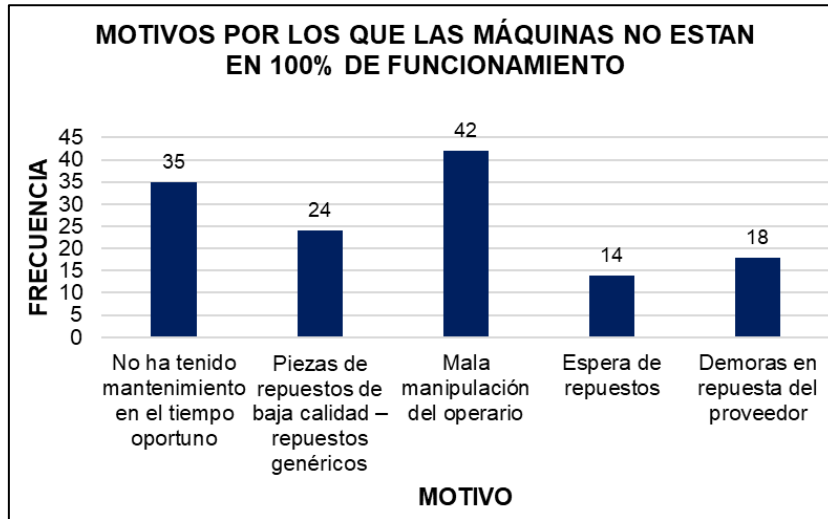
I. LISTA DE VERIFICACIÓN A LAS MÁQUINAS DE PRODUCCIÓN

1. ¿Cuál es la disponibilidad de la máquina mensual?



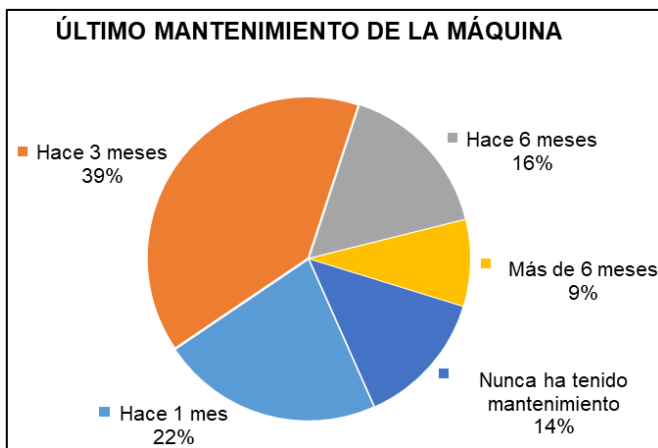
El 50% de las máquinas está disponible en un 90%. Un 30% está disponible en 100%. Un 14% está disponible en 80% mientras que las más críticas que representan el 6% están disponibles en 70%.

**2. ¿Cuáles son los motivos por el que la máquina no está disponible en 100%?
(Opción múltiple)**



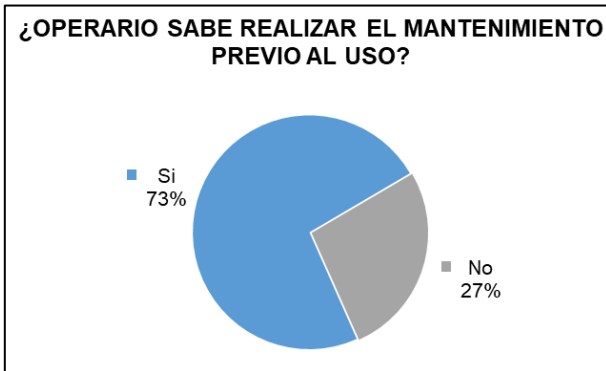
El principal motivo del porque una maquina no está disponible en 100% es por una mala manipulación del operario, seguido por que el equipo no tiene el mantenimiento en el momento oportuno. El tercer motivo es por la baja calidad de los repuestos en la bodega de accesorios. Como cuarto punto se tiene las demoras en repuesta del proveedor y por último motivo es por la espera en que los proveedores abastezcan los repuestos.

3. ¿Cuándo fue el último mantenimiento que tuvo la máquina?



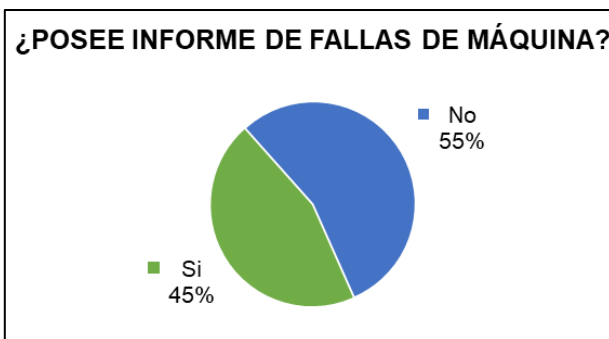
El 39% de las máquinas tuvo su último mantenimiento hace 3 meses. Un 22% de las máquinas lo tuvo hace 1 mes. Un 16% hace 6 meses. Un 14% nunca ha tenido mantenimiento. Finalmente, un 9% tuvo su mantenimiento hace más de 6 meses.

4. ¿El operario que usa la máquina sabe realizar las tareas de limpieza, engrasado o mantenimientos menores previo al uso?



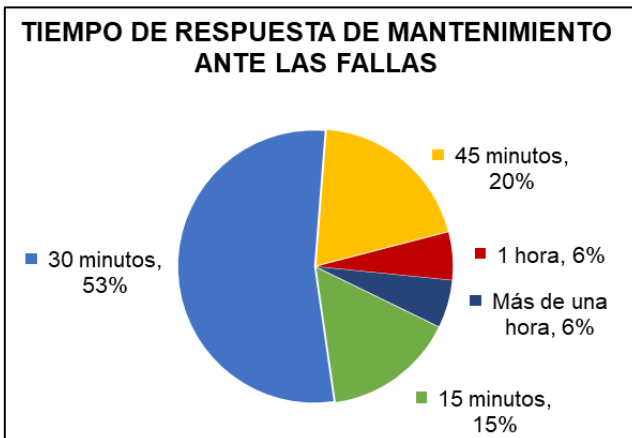
El 73% de las máquinas posee operarios que saben realizar las tareas de limpieza y mantenimientos menores previo al uso, mientras que un 27% no.

5. ¿Posee informes de historial de fallas en la máquina?



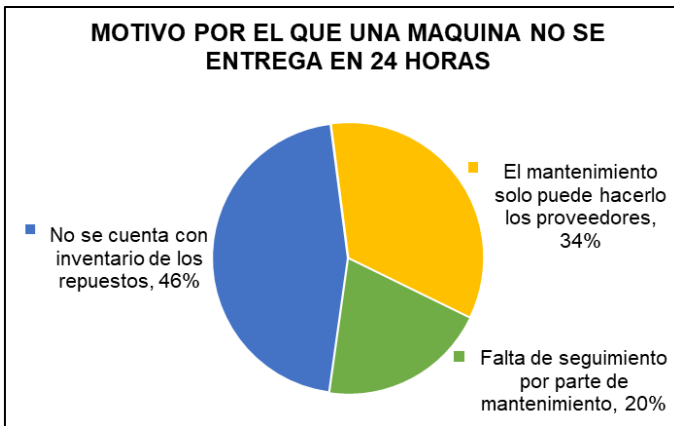
Se posee informe de un 45% de las máquinas analizadas. Mientras que falta documentación de un 55%.

6. ¿Cuál es el tiempo de respuesta en atender por parte del departamento de mantenimiento cuando ocurren fallas?



El tiempo de respuesta de mantenimiento a las fallas en promedio ronda en 30 minutos con una representatividad del 53%. El 20% de se atiende en 45 minutos. Un 15% es atendido en 15 minutos. Mientras que el 6% es atendido entre una hora y más.

7. ¿Cuál es el motivo por el que la máquina no es entregada en 24 horas para continuar con la jornada de trabajo?



El 46% de los motivos por el que no se entrega una máquina en 24 horas es porque no se cuenta con inventario de algunos repuestos. Un 34% es por las demoras de atención por parte de ellos proveedores y un 20% se le atribuye a la falta de seguimiento por parte de mantenimiento.

ANEXO 12: MANUAL DE SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD DE VIDRIO S.A. DE C.V. CON BASE A LA NORMA ISO 9001:2015.

Esta propuesta se fundamenta en los hallazgos de no cumplimiento de los criterios y subcriterios contemplados en la Norma ISO 9001:2015, según la evaluación de los mismos realizadas en el capítulo “III – Diagnóstico”, a la empresa Vidrio S.A. de C.V. Para mayor facilidad hacia la identificación de los referidos no cumplimientos, en la siguiente matriz se encuentran los niveles en donde se ubican las inconformidades, así como los códigos correspondientes. Es más, se tomó la decisión para establecer un parámetro que sirva de referencia cuando un criterio se cumple o no, en ese sentido los que no cumplen al menos el 50%, estos forman parte de la propuesta de la presente investigación.

El significado de los niveles de la siguiente matriz son los siguientes:

Niveles

- ❖ 0: Manuales
- ❖ 1: Procesos
- ❖ 2: Procedimientos
- ❖ 3: Instrucciones Técnica

MATRIZ DE NO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LA NORMA

NIVEL	TIPO DE PROCESO	CODIGO	NIVEL 0 MANUALES	NIVEL 1 PROCESOS	NIVEL 2 PROCEDIMIENTOS	NIVEL 3 INSTRUCCIÓN TÉCNICA	REQUISITO ISO 9001:2015 QUE NO CUMPLE
0		MGC - 01	Manual de Gestión de Calidad				4.3, 5.3, 6.2
1	ESTRATÉGICO	PPE - 01		Proceso de planeación estratégica			4.2, 6.1, 7.1

NIVEL	TIPO DE PROCESO	CODIGO	NIVEL 0 MANUALES	NIVEL 1 PROCESOS	NIVEL 2 PROCEDIMIENTOS	NIVEL 3 INSTRUCCIÓN TÉCNICA	REQUISITO ISO 9001:2015 QUE NO CUMPLE
2	ESTRATÉGICO	PPE - 01 - 01			Procedimiento de Planeación estratégica		4.2, 6.1, 7.1
3	ESTRATÉGICO	PPE - 01 - 01 - 01				Instrucción técnica para la asignación de recursos	7.1.1 , 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4
3	ESTRATÉGICO	PPE - 01 - 01 - 02				Instrucción técnica para trazabilidad metrológica.	7.1.5.2
2	ESTRATÉGICO	PPE - 01 - 02			Procedimiento de revisión por la dirección		9.3
1	ESTRATÉGICO	PGC - 01		Proceso de la gestión de la calidad			5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 9.2
2	ESTRATÉGICO	PGC - 01 - 01			Procedimiento de gestión de riesgos y oportunidades		6.1
2	ESTRATÉGICO	PGC - 01 - 02			Procedimiento de la planificación de los cambios del SGC		6.3
2	ESTRATÉGICO	PGC - 01 - 03			Procedimiento de auditoría interna		9.2
2	ESTRATÉGICO	PGC - 01 - 04			Procedimiento de control de la información documentada		7.5

NIVEL	TIPO DE PROCESO	CODIGO	NIVEL 0 MANUALES	NIVEL 1 PROCESOS	NIVEL 2 PROCEDIMIENTOS	NIVEL 3 INSTRUCCIÓN TÉCNICA	REQUISITO ISO 9001:2015 QUE NO CUMPLE
3	ESTRATÉGICO	PGC - 01 - 04 - 01				Instrucción técnica de comunicación del SGC	7.4
2	ESTRATÉGICO	PGC - 01 - 05			Procedimiento de acciones correctivas y de mejora		10.3
1	CLAVE	PFS - 01		Proceso fabricación y servicio al cliente			8
2	CLAVE	PFS - 01 - 01			Procedimiento de diseño y desarrollo de productos		8.3
2	CLAVE	PFS - 01 - 02			Procedimiento de producción y provisión del servicio		8.5.1
3	CLAVE	PFS - 01 - 02 - 01				Instrucción para rastreabilidad de productos	8.5.2
2	CLAVE	PFS - 01 - 03			Procedimiento de liberación de productos		8.6
2	CLAVE	PFS - 01 - 04			Procedimiento de satisfacción al cliente		9.1

Nota: La propuesta para el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, son aquellos que no cumplen al menos el 50%.

VIDRIO S.A DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

MANUAL DE SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD DE VIDRIO S.A. DE C.V. CON BASE A LA NORMA ISO 9001:2015.

1. Objeto y campo de aplicación

Este manual de calidad tiene por objeto establecer y difundir la estructura del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de la empresa “Vidrio S.A. de C.V.”. Se adopta un modelo basado en procesos para el desarrollo, implementación y mejora de la eficacia del SGC, para aumentar la satisfacción del cliente, se debe aplicar a todos los procesos la metodología para la mejora continua de “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar”. Este documento se estructura con los apartados de la norma internacional ISO 9001:2015.

2. Referencias normativas

Algunas normas o documentos que se consultaron debido a que se consideraran indispensables para la aplicación de este manual de Sistema de Gestión de calidad, son las siguientes:

ISO 9000:2015, Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario.

ISO 9001:2015, Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos.

3. Términos y definiciones

Para los fines de este manual de Sistema de Gestión de Calidad, se aplican los términos y definiciones incluidos en la Norma ISO 9000:2015.

SGC: Sistema de Gestión de Calidad.

VIDRIO S.A DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

4. Contexto de la organización

4.1 Comprensión de la organización y del contexto

¿QUÉ ES VIDRIO S.A DE C.V.?

VIDRIO S.A DE C.V. es fabricante de escaleras de aluminio y fibra de vidrio, y producto arquitectónico. Con 15 sucursales en el país y un Centro de Distribución Central, es el distribuidor líder del vidrio y el aluminio en El Salvador. Está presente en 19 países y con capacidad de exportación a todo el mundo.

HISTORIA

VIDRIO S.A DE C.V., nació como Sociedad Anónima Legalmente Constituida, el 30 de junio de 1963 en la República de El Salvador. Está localizada en la Ciudad de Soyapango, a 15 minutos de la Ciudad de San Salvador y a 40 minutos del Aeropuerto Internacional de El Salvador. Cuenta con un área aproximada de 50 mil varas cuadradas, de las cuales 20 mil se utilizan para la fabricación de nuestros productos.

FILOSOFÍA EMPRESARIAL

VISIÓN	MISIÓN	VALORES
<ul style="list-style-type: none"> • Queremos marcar el paso a través de los siglos para satisfacer sin errores, necesidades; generar clientes, personal y socios encantados con la organización. Nuestro personal estará identificado, será de una alta calidad humana, con empuje y energía para adaptarse al cambio en empleos dignos, retadores y divertidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Superar las expectativas de nuestros clientes, proporcionando soluciones que les brinden ventilación, iluminación, seguridad y espacios agradables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapidez • Simplicidad • Confianza en uno mismo • Honestidad • Sin barreras • Estirar la meta

Para la determinación del contexto de la empresa se tiene el procedimiento de planeación estratégica (PPE-01-01).

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCESO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	CÓDIGO: PPE -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

PROCESO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA PPE-01

PROCESO: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	TIPO DE PROCESO: ESTRATÉGICO
Objetivo del proceso: Definir y coordinar los lineamientos, las políticas y el plan estratégico de la empresa, orientados al desarrollo y cumplimiento de la visión, misión y los objetivos de la empresa.	
Alcance: Inicia desde el análisis y diseño del planeamiento estratégico de la empresa, que permitan a los procesos formular su planificación y evaluación a su gestión, orientada al desarrollo y cumplimiento de la misión y los objetivos de la empresa.	
Líder del proceso: Gerente General	

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
PROVEEDOR	ENTRADAS CRITICAS	PROCESO (MAPA 2º NIVEL)	PRINCIPALES SALIDAS	CLIENTE/ USUARIO
INTERNO	Visión, misión, valores y políticas. Necesidades y expectativas de los clientes y partes interesadas.	<pre> graph TD A[Definición del plan estratégico] --> B[Formulación del plan estratégico] B --> C[Documento] C --> D[Aprobación] D --> E[Ejecución del plan estratégico] E --> F[Seguimiento] </pre>	Planes Programas Políticas Objetivos Asignación de recursos Registros	INTERNO
Todos los procesos del sistema de gestión de la calidad				Todos los procesos
EXTERNO	Informe de cumplimiento (Plan Estratégico - Plan Operativo anterior).			
Clientes Proveedores			Partes interesadas	

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCESO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	CÓDIGO: PPE -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

INDICADORES DE DESEMPEÑO, RECURSOS Y PROCESOS RELACIONADOS				
PROCESOS RELACIONADOS	RECURSOS	INDICADORES / CONTROLES		
		NOMBRE	FÓRMULA	META
Todos los procesos del Sistema de Gestión de Calidad	Personal, equipos de cómputo, muebles y enseres, herramientas informáticas y máquinas.	Cumplimiento de los objetivos estratégicos	(objetivos estratégicos cubiertos/total objetivos estratégicos planificados) *100	Mínimo 90%
		Cumplimiento de los planes operativos	(número de planes operativos completados/total planes operativos planificados) *100	Mínimo 90%
		Cumplimiento del Plan Estratégico	Avance en el cumplimiento del plan estratégico	Mínimo 90%

Documentos de apoyo: Procedimiento planeación estratégica, planes, programas, registros de difusión de planes y estrategias.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gestor de Calidad Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gerente General Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE PLANEACIÓN ESTRATEGICA	CÓDIGO: PPE -01-01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

PROCEDIMIENTO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA PPE-01-01

Proceso: Planeación estratégica

Subproceso: N/A.

Procedimiento: Planeación Estratégica

4. Objetivo del procedimiento

Determinar una metodología de gestión que permita formular, implementar, controlar el Plan Estratégico, como una herramienta de la gestión gerencial que tome en cuenta la misión, la visión, sus estrategias y objetivos estratégicos, con el fin de facilitar la toma de decisiones para cumplir con las expectativas de la empresa.

5. Alcance

Este procedimiento define de manera general las etapas para llevar a cabo un plan estratégico de acuerdo con la cultura de la empresa, incluye la revisión permanente que se realiza del mismo.

6. Referencias

Norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos

7. Responsabilidad

Gerente General: Elaborar y ejecutar el plan estratégico de la empresa.

Gerencia Administrativa: Suministrar la información pertinente al área financiera.

Gerencia de producción y operaciones: Suministra información de proyectos y planes de producción de acuerdo a la proyección de ventas.

Gerencia de ventas: Elabora proyección de ventas.

Gerente de compras: Elabora plan de compras de materias primas y producto terminado en base a la proyección de ventas.

Jefe de mercadeo: Suministrar la información pertinente al área de mercadeo.

Gestor de Calidad: Suministrar la información pertinente al área del Sistema de Gestión de Calidad.

Jefes de áreas: Ejecutar los planes de acción, así como velar por el cumplimiento de dichos planes.

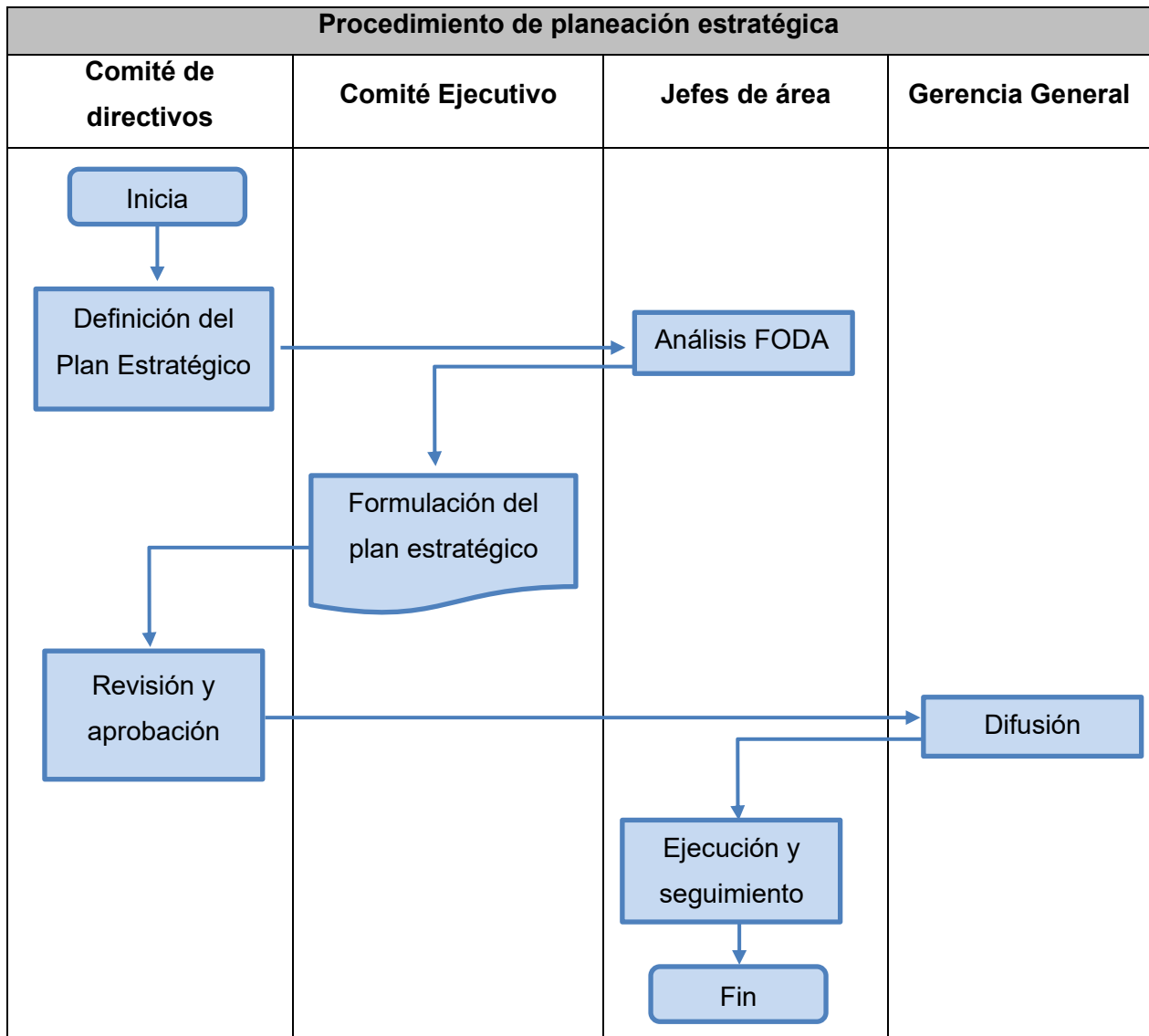
VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE PLANEACIÓN ESTRATEGICA	CÓDIGO: PPE -01-01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

8. Desarrollo

PASO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
01	Comité de directivos	Definición del plan estratégico: Analizan la situación actual de la empresa, proponen proyectos de inversión, definición de objetivos estratégicos en base a la filosofía empresarial y comparten con los jefes de áreas los planes del siguiente año.
02	Jefes de área	Análisis FODA: Cada jefe de área se reúne con su equipo y analizan factores internos y externos de sus departamentos. Alinean sus estrategias y planes de acción, de acuerdo a la filosofía de la empresa y los objetivos estratégicos.
03	Comité Ejecutivo Estratégico	Formulación del plan estratégico: Se definen las estrategias operativas de cada departamento junto con los planes de acción y se realiza un debate con todas las áreas de propuestas mediante las cuales se desarrollen o alcance el logro de los objetivos. Estas estrategias deben ser concretas, sobre las cuales se puede determinar tareas o acciones concretas y responsabilidades.
04	Comité de directivos	Revisión y aprobación: Se seleccionan las estrategias a implementar.
05	Gerencia General	Difusión: se da a conocer el Plan Estratégico de la empresa a todos los niveles de la organización, con el objeto de estimular el compromiso de los colaboradores a partir del conocimiento de los elementos constitutivos del plan de acción.
06	Jefes de área	Ejecución y seguimiento del plan estratégico: Se desarrolla de acuerdo a las estrategias planteadas, metas a lograr y el plan de acción de cada área. Se debe medir mensualmente con indicadores y presentarlos en los comités ejecutivos.

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE PLANEACIÓN ESTRATEGICA	CÓDIGO: PPE -01-01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

9. Diagrama de flujo



10. Registros:

- Plan estratégico.
- Planes de acción por jefaturas de área.
- Control y seguimiento de los planes de acción.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gestor de Calidad Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gerente General Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE PLANEACIÓN ESTRATEGICA	CÓDIGO: PPE -01-01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Existen dos formas de atención al cliente. Por un lado, se encuentra la atención en ventas de productos de stock (materias primas y producto terminado) y, por otro lado, se encuentran los productos contra pedidos, es decir productos que son a la medida de las necesidades de los clientes. Los clientes pueden ser personas naturales, jurídicas, estar dentro del territorio salvadoreño o fuere de éste. Dentro del procedimiento de gestión de riesgos y oportunidades (PGC-01-01) (Anexo 18), se encuentra la ficha de clientes y partes interesadas, la cual sirve para definir quiénes son los clientes y partes interesadas. Así mismo, se encuentra el análisis del contexto interno y el contexto externo de la empresa.

4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión de Calidad

Alcance del Sistema de Gestión de Calidad:

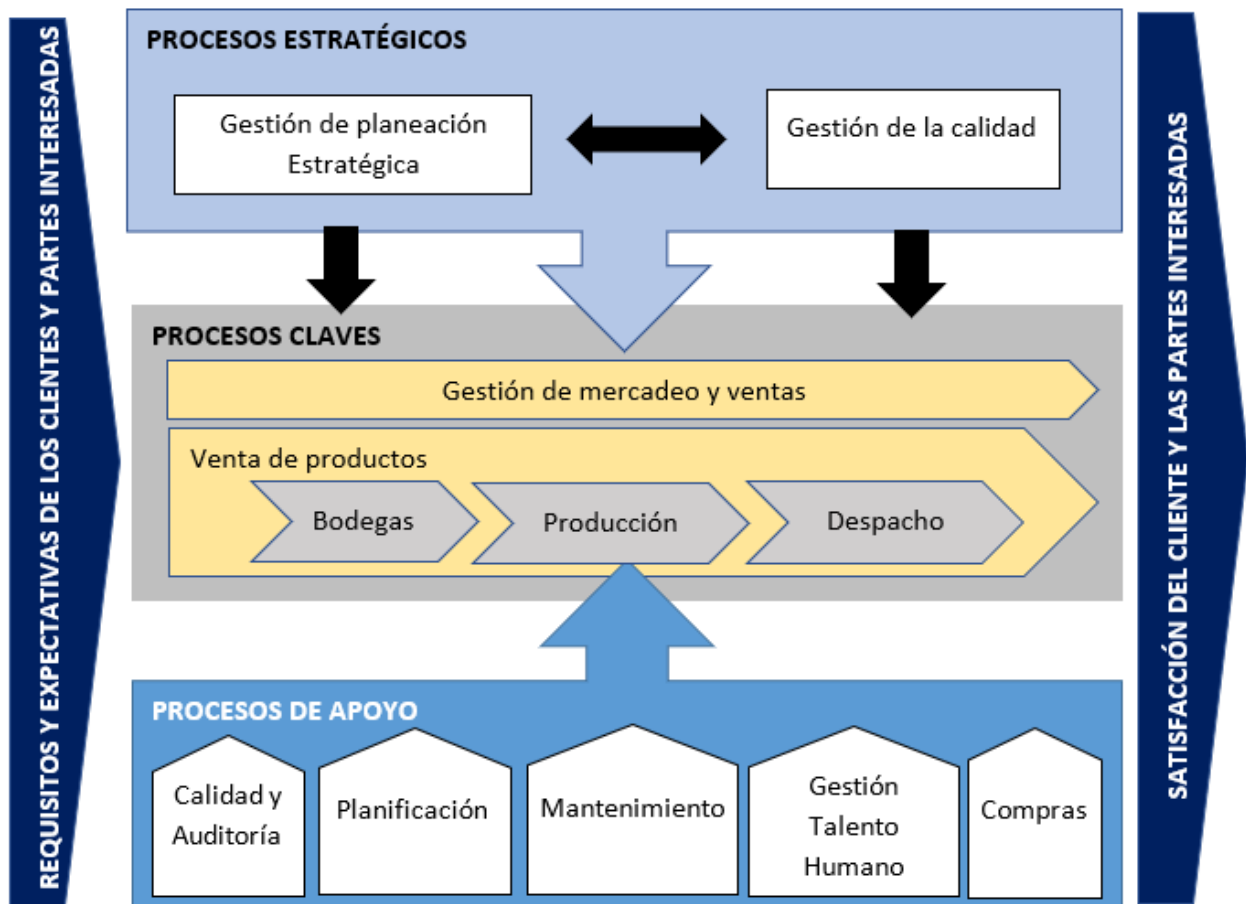
Implementación del Sistema de Gestión de Calidad aplicado a la venta de productos de la empresa VIDRIO S.A. DE C.V. , que comprende desde que el pedido se ha realizado hasta que se le entrega al cliente de acuerdo a los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

4.4 Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos

Se ha determinado los procesos necesarios para su Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo con la Norma ISO 9001:2005. Esto incluye no sólo los procesos para la prestación de servicios, sino también los procesos necesarios para la implementación eficaz del sistema gestión de calidad evidenciado en el mapa de proceso que se presenta a continuación:

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE PLANEACIÓN ESTRATEGICA	CÓDIGO: PPE -01-01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

Mapa de Procesos del Sistema de Gestión de Calidad de VIDRIO S.A. DE C.V.



VIDRIO S.A. DE C.V., tiene un sistema de gestión documentado para apoyar la operación de sus procesos y tener la confianza de que éstos se realizan según lo planificado.

A continuación, se describe el proceso de la gestión de la calidad (PGC -01) de la organización.

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCESO DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD	CÓDIGO: PGC - 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

PROCESO DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD PGC-01

PROCESO: GESTIÓN DE LA CALIDAD	TIPO DE PROCESO: ESTRATÉGICO
Objetivo del proceso: Mantener un Sistema de Gestión de Calidad que mejore permanentemente la eficacia, eficiencia y efectividad en la atención a los pedidos de los clientes y la satisfacción de las necesidades de las partes de interés.	
Alcance: Aplica al Sistema de Gestión de Calidad, desde que ventas coloca el pedido hasta su medición, evaluación, auditoría y la posterior aplicación de las acciones necesarias.	
Líder del proceso: Gestor de Calidad.	

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
PROVEEDOR	ENTRADAS CRÍTICAS	PROCESO (MAPA 2° NIVEL)	PRINCIPALES SALIDAS	CLIENTE/USUARIO
INTERNO	Manual de calidad. Procedimiento de control de la Información documentada. Información sobre actividades de la organización. La información sobre el desempeño y la eficacia del SGC.	<pre> graph TD A[Planificación del SGC] --> B[Control de la información documentada del SGC] B --> C[Seguimiento y medición del SGC] C --> D[Mejora continua] D --> A </pre>	Matriz de riesgos y oportunidades. Información documentada del SGC. Programa de Auditorías Internas. Informe de salidas no conformes. Informe para la revisión por la dirección. Oportunidades de mejora.	INTERNO
Todos los procesos del sistema de gestión de la calidad				Todos los procesos
EXTERNO				EXTERNO
Clientes Proveedores				Partes interesadas

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCESO DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD	CÓDIGO: PGC - 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

INDICADORES DE DESEMPEÑO, RECURSOS Y PROCESOS RELACIONADOS				
PROCESOS RELACIONADOS	RECURSOS	INDICADORES / CONTROLES		
		NOMBRE	FÓRMULA	META
Todos los procesos del Sistema de Gestión de Calidad	Gestor de calidad, equipos de cómputo, muebles y enseres, herramientas informáticas y máquinas.	% Auditorías efectuadas	$(\text{número de auditorías realizadas} / \text{número de auditorías programadas}) * 100$	Mínimo 95%
		Eficacia en las acciones tomadas con los hallazgos de auditorías	$(\text{Acciones tomadas con los hallazgos de auditorías} / \text{Total de hallazgos de auditoría}) * 100$	Mínimo 90%
		% de Salidas no conformes	$((\text{Salidas No Conformes Año actual} / \text{Salidas No Conformes Año anterior}) - 1) * 100$	Máximo 20%

Documentos de apoyo: Procedimiento acciones correctivas y de mejora, Procedimiento control de información documentada, Procedimiento gestión de riesgos y oportunidades, y Procedimiento revisión por la dirección.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gestor de Calidad Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gerente General Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

5. Liderazgo

5.1 Liderazgo y compromiso

5.1.1 Generalidades

La gerencia de producción y operaciones de Vidrio S.A. de C.V., es el principal responsable en el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de Calidad, así como de la mejora continua del mismo. Para asegurar esto, la alta dirección comunica a todos los empleados, mediante los canales establecidos, la necesidad de satisfacer, determinar y cumplir las necesidades de los clientes del sistema.

Así mismo, la referida es responsable de asignar y gestionar los recursos necesarios para implantar este Sistema de Gestión de Calidad y de revisarlo periódicamente para verificar si se alcanzan los objetivos y la política de calidad, además del buen funcionamiento del sistema.

5.1.2 Enfoque al cliente

El enfoque al cliente, es una de las partes más importantes que se hace hincapié. Esto se demuestra desde la selección de los proveedores, el personal de alta calidad humana y comprometido con el trabajo, tal como lo menciona su filosofía empresarial.

5.2 Política de la Calidad

5.2.1 Establecimiento de la política de la calidad

Se tiene establecida y documentada una Política de la Calidad, incluye el compromiso con el cumplimiento de requisitos y la mejora continua del SGC.

La política de calidad es la siguiente:

“En Vidrio S.A. de C.V. estamos comprometidos en satisfacer los requerimientos y expectativas de nuestros clientes y partes interesadas, ser generadores de soluciones oportunas, agradables e innovadoras, con una gestión basada en confiabilidad, calidad, servicio y excelencia para cada uno de los requerimientos de nuestros clientes, a través de la optimización de recursos y con personal de alta calidad humana y comprometido con la mejora continua”.

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

5.2.2 Comunicación de la política de la calidad

La organización está comprometida en divulgar la política de calidad por medio de la comunicación en las reuniones de trabajo y proceso de inducción, con el fin de crear una cultura de calidad. Así mismo, las mejores vías de comunicación son la colocación de rótulos en diferentes áreas de la organización, las redes sociales, página web y correos internos.

5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

Las relaciones que adoptará el personal del SGC se resumen en el organigrama propuesto. Las responsabilidades y autoridades se encuentran definidas y consignadas en las descripciones de cargos de cada empleado.

La Alta Dirección ha designado como su representante al Gestor de Calidad, se le delega la autoridad y responsabilidad para asegurar que se pongan en práctica los requisitos de la Norma ISO 9001:2015. El representante deberá:

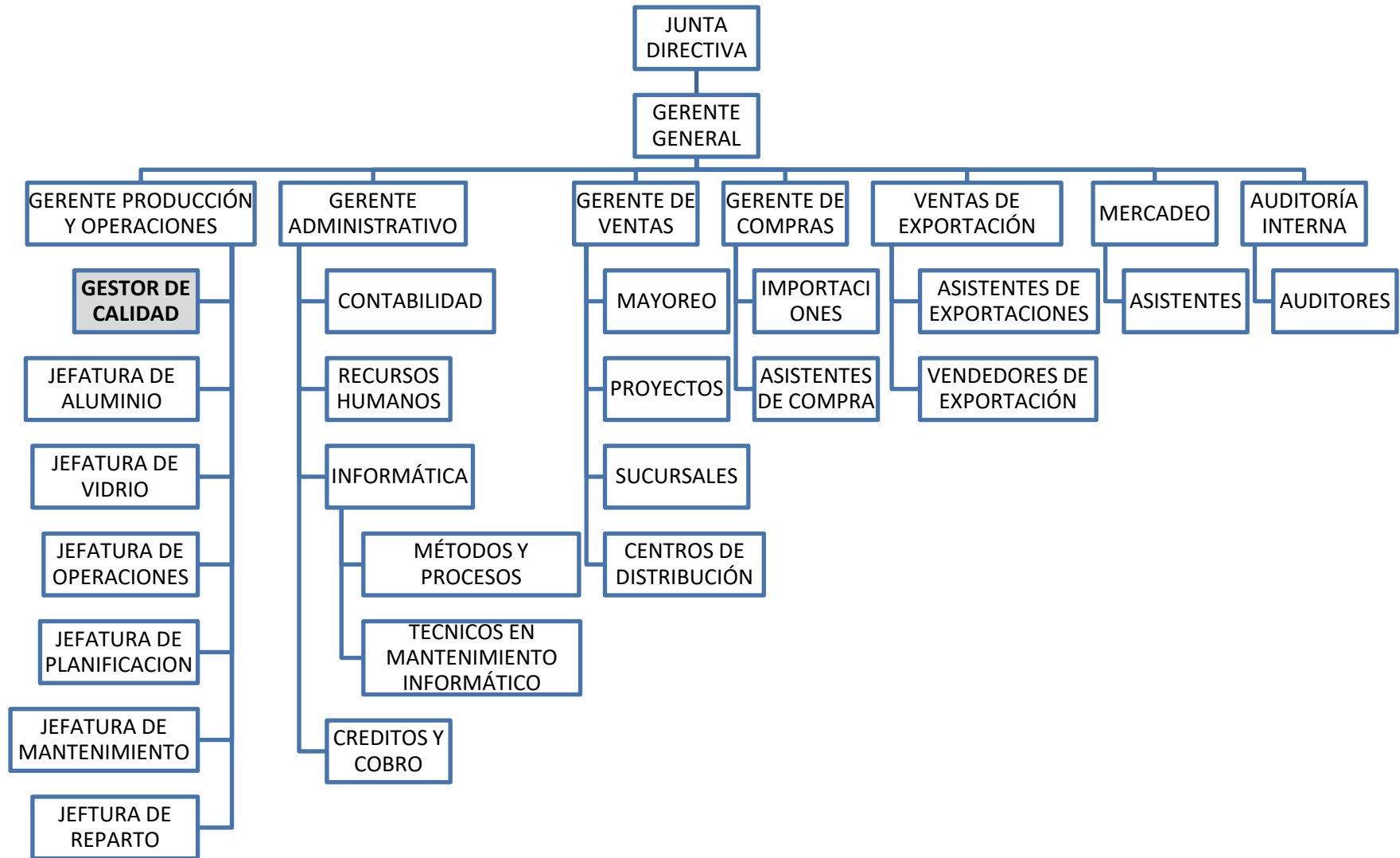
- ❖ Informar a la alta dirección del desempeño del Sistema de Gestión de Calidad y de cualquier necesidad de mejora.
- ❖ Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de Calidad.
- ❖ Dar seguimiento al programa anual de auditorías internas de calidad.
- ❖ Asegurar la resolución a tiempo de las acciones correctivas.
- ❖ Toma de acciones para abordar riesgos y oportunidades.
- ❖ Asegurar la promoción de la toma de conciencia de los requisitos de los clientes en todos los niveles de la organización.

Se han incorporado un nuevo puesto dentro de la empresa con el fin de dar cumplimiento a los requisitos de mencionada norma. El puesto incorporado es el Gestor de Calidad, quien tiene como principal responsabilidad, la implementación del SGC en la empresa.

A continuación, se presente el nuevo organigrama:

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE VIDRIO S.A. DE C.V..



VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

6. Planificación

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Para llegar a obtener los logros de los objetivos estratégicos establecidos, la empresa en su planificación de gestión de calidad ha tomado en cuenta los requisitos de los apartados 4.1 “Comprensión de la organización y de su contexto” y 4.2” Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas” de la norma ISO 9001: 2015 y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar en los procesos, las cuales se encuentran en el procedimiento de gestión de riesgos y oportunidades (PGC-01-01), con el fin de:

- a) Asegurar que el Sistema de Gestión de Calidad pueda lograr sus resultados previstos.
- b) Aumentar los efectos deseables.
- c) Prevenir o reducir efectos no deseados.
- d) Establecer la filosofía de mejora continua en todos sus procesos.
- e) Evaluar la eficacia de las acciones tomadas

6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos

La alta dirección, establece los objetivos de la calidad, los cuales son medibles, coherentes con la política de calidad. A continuación, se describen los objetivos de calidad:

OBJETIVO DE CALIDAD	META
Incrementar la satisfacción de los clientes a través de la mejora continua de los procesos de prestación de servicios de entrega completo, a tiempo y hacer cumplir los requisitos de calidad.	Mínimo 85.00% según la encuesta de satisfacción de clientes
Aumentar las ventas sostenibles anualmente de 10%.	Mínimo 10.00%
Disminuir las salidas no conformes de los pedidos de los clientes	Mínimo 10.00%
Evaluar el desempeño del personal, para tomar decisiones de implementar programas de capacitación, concientización y compromiso para con la compañía.	Mínimo 85.00%

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	CÓDIGO: PGC – 01 – 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES PGC-01-01

Proceso: Gestión de la calidad

Subproceso: N/A.

Procedimiento: Gestión de riesgos y oportunidades

1. Objetivo del procedimiento

Establecer una metodología de gestión que permita la identificación y evaluación de riesgos y oportunidades, relacionados con el contexto de Vidrio S.A. de C.V., y las expectativas de las partes interesadas, además de su control dentro del Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

2. Alcance

Se aplica a todas las actividades relacionadas con la calidad e incluidas dentro del alcance del SGC.

3. Referencias

Norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos.

Norma ISO 31000:2018 Gestión del Riesgo.

4. Responsabilidad

- **Comité Ejecutivo:** son los responsables de realizar el análisis estratégico a partir del contexto interno y externo de la organización, así como de las partes interesadas pertinentes.
- **Jefes de área:** son los responsables de identificar los riesgos y oportunidades que hay en el proceso asignado.
- **Gestor de Calidad:** verificación del cumplimiento de los procesos, de acuerdo a la identificación de riesgos y oportunidades de mejora.

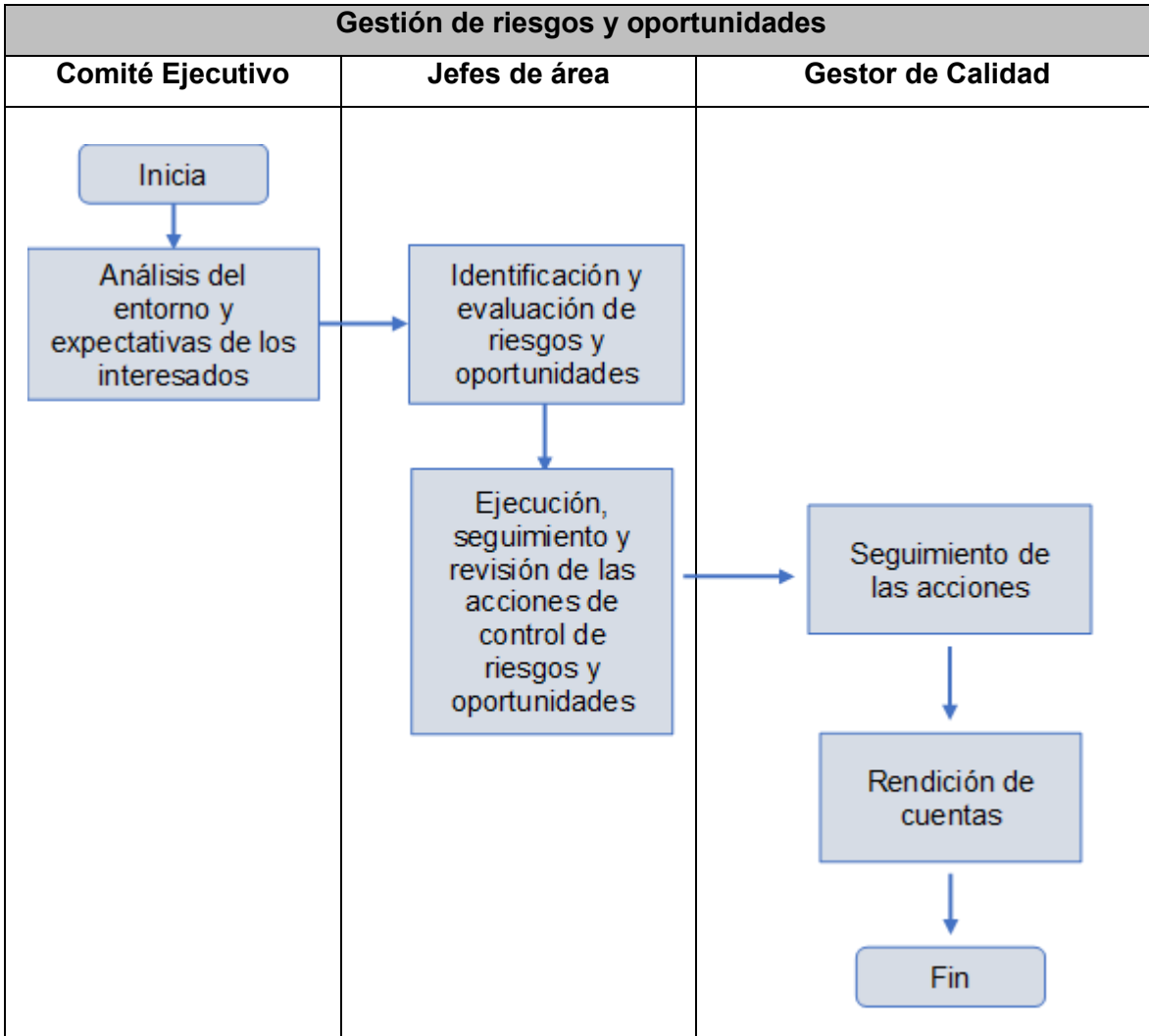
VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	CÓDIGO: PGC – 01 – 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

5. Desarrollo:

PASO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Comité Ejecutivo	Análisis del entorno: Gerente General, junto al comité ejecutivo, lideran la realización de un análisis interno por medio de la cadena de valor y el análisis de la herramienta PESTEL, la identificación de grupos de interés y sus expectativas. Posteriormente, el análisis se revisa antes del inicio de cada periodo.
2	Jefes de área	Identificación y evaluación de riesgos y oportunidades: En base a los resultados obtenidos del punto 1, se identifican y evalúan los riesgos y las oportunidades.
3	Jefes de área	Ejecución, seguimiento y revisión de las acciones de control de riesgos y oportunidades: se determina las acciones que se han de realizar para eliminar, derivar, asumir o minimizar los riesgos o potenciar las oportunidades, y completa la tabla de gestión de riesgos y oportunidades.
4	Gestor de calidad	Seguimiento de las acciones: Se verifican y se analizan los resultados anualmente en la revisión del sistema por la dirección. Se debe seguir lo pactado en el procedimiento y adoptar las acciones y decisiones para la mejora que resulten pertinentes.
5	Gestor de calidad	Rendición de cuentas: se mantiene informado al gerente general tanto de las acciones de seguimiento como de los resultados obtenidos al cerrar el periodo de gestión por medio del plan de acciones de control de riesgos y oportunidades.

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	CÓDIGO: PGC – 01 – 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

6. Diagrama de flujo



7. Registros

- Tabla de análisis Interno “Cadena de Valor”
- Tabla de análisis PESTEL
- Matriz de Partes Interesadas Pertinentes
- Matriz de Riesgos y oportunidades por procesos
- Matriz Evaluación de la Eficacia del Riesgo

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	CÓDIGO: PGC – 01 – 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

8. Anexos

a. Herramienta de análisis externo

PERFIL ESTRATÉGICO DEL ENTORNO						
FACTORES CLAVE DEL ENTORNO	Muy negativo	Negativo	Indiferente	Positivo	Muy positivo	
P	FACTORES POLÍTICOS					
E	FACTORES ECONÓMICOS					
S	FACTORES SOCIO - CULTURALES					
T	FACTORES TECNOLÓGICOS					
E	FACTORES ECOLÓGICOS					
L	FACTORES LEGALES					

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	CÓDIGO: PGC – 01 – 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

b. Herramienta de análisis interno

ANÁLISIS INTERNO DE LA CADENA DE VALOR						
FACTORES	Muy negativo	Negativo	Indiferente	Positivo	Muy positivo	Clasificación
INFRAESTRUCTURA						
TALENTO HUMANO						
FINANZAS						
ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN ESTRATÉGICA						
COMPRAS						
MARKETING Y VENTAS						
PRODUCCIÓN						

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	CÓDIGO: PGC – 01 – 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

c. Matriz de parte interesada pertinente

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ROL EN EL PROYECTO	REQUISITOS Y EXPECTATIVAS PRINCIPALES	NIVEL DE INFLUENCIA (ALTO, MEDIO, BAJO)	NIVEL DE IMPACTO (ALTO, MEDIO, BAJO)	CLASIFICACIÓN (NEUTRAL, PROMOTOR, DETRACTOR)

d. Matriz de riesgos y oportunidades

La norma ISO 31000 es una herramienta que establece una serie de principios para la implementación de un Sistema de Gestión de Riesgos en las empresas. No es una norma pensada para circunstancias concretas, sino que busca una aplicación continua y permanente en el tiempo. De esta manera, beneficia el grueso de las acciones, decisiones, operaciones, procesos, funciones, proyectos, servicios y activos que tengan lugar en las empresas.

Los insumos para la determinación de los riesgos fue el análisis del contexto de la organización y su análisis del entorno externo, se consideran únicamente aquellos que son de mayor importancia y que más afectan a la organización.

Análisis cualitativo de riesgos

Este proceso evalúa el impacto y la probabilidad de ocurrencia de los riesgos identificados en el proceso anterior, utiliza métodos y herramientas de análisis cualitativo. El riesgo se mide a partir de dos parámetros: probabilidad e impacto. La probabilidad es la posibilidad de que el riesgo pueda ocurrir. El impacto o severidad es el efecto sobre los objetivos del proyecto, caso de materializarse el riesgo.

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	CÓDIGO: PGC – 01 – 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

Probabilidad

La medición de la ocurrencia de los sucesos, la cual se debe evaluar en base a la actividad cotidiana de la empresa, los sucesos a los que más está expuesta y los riesgos externos que puedan ocurrir con más frecuencia, para poder calificar esto se debe conocer el entorno, haber verificado los procesos que se siguen e identificar cuales actividades se realizan en mayor proporción por la empresa. Esto se identifica de mejor medida a continuación:

VALOR	PROBABILIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Muy baja	Nula probabilidad de que pueda ocurrir
2	Baja	Escasa ocurrencia de sucesos que pueden ocurrir en semestres o anualmente.
3	Media	Cuando la frecuencia es ocasional en periodos mensuales o bimensuales.
4	Alta	Frecuencia de ocurrencia repetitiva semanalmente.
5	Muy Alta	Frecuencia de ocurrencia elevada, actividad continuada diaria.

Impacto:

El impacto de los riesgos en la empresa puede ser directos e indirectos, los directos son cuantitativos y los indirectos cualitativos, en el cuadro siguiente se refleja la ponderación y calificación que se le da a los niveles en la empresa toma como base el impacto que estos tendrán tanto en los ingresos del año como en la continuidad del negocio.

VALOR	IMPACTO	DESCRIPCIÓN
1	Muy baja	Nula
2	Baja	Escasa.
3	Media	Significante.
4	Alta	Moderado.
5	Muy Alta	Catastrófico.

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	CÓDIGO: PGC – 01 – 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

Matriz de identificación y evaluación de los riesgos

ETAPA DE IDENTIFICACIÓN				ETAPA DE EVALUACIÓN										
IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO				MEDICIÓN DEL RIESGO										
PROCESO	COD.	SUBPROCESO	EVENTO DE RIESGO	PROBABILIDAD			IMPACTO			IMPORTANCIA EN LOS OBJETIVOS			VALORACIÓN RIESGO INHERENTE	RIESGO INHERENTE
				CRITERIO	RESULTADO	PONDERACION	CRITERIO	RESULTADO	PONDERACION	CRITERIO	RESULTADO	PONDERACION		
1	DV. 01				MUY BAJA	1		MUY BAJO	1		MODERADO	2	4	BAJO
	DV. 02				BAJA	2		BAJO	2		MODERADO	2	6	MEDIO
	DV. 03				MEDIA	3		MEDIO	3		MODERADO	2	8	ALTO
	DV. 04				ALTA	4		ALTO	4		MODERADO	2	10	MUY ALTO
	DV. 05				MUY ALTA	5		MUY ALTO	5		CRITICO	3	13	MUY ALTO
2	DV. 06				MEDIA	3		MEDIO	3		MODERADO	2	8	ALTO
	DV. 07				ALTA	4		BAJO	2		MODERADO	2	8	ALTO
	DV. 08				MEDIA	3		BAJO	2		CRITICO	3	8	ALTO

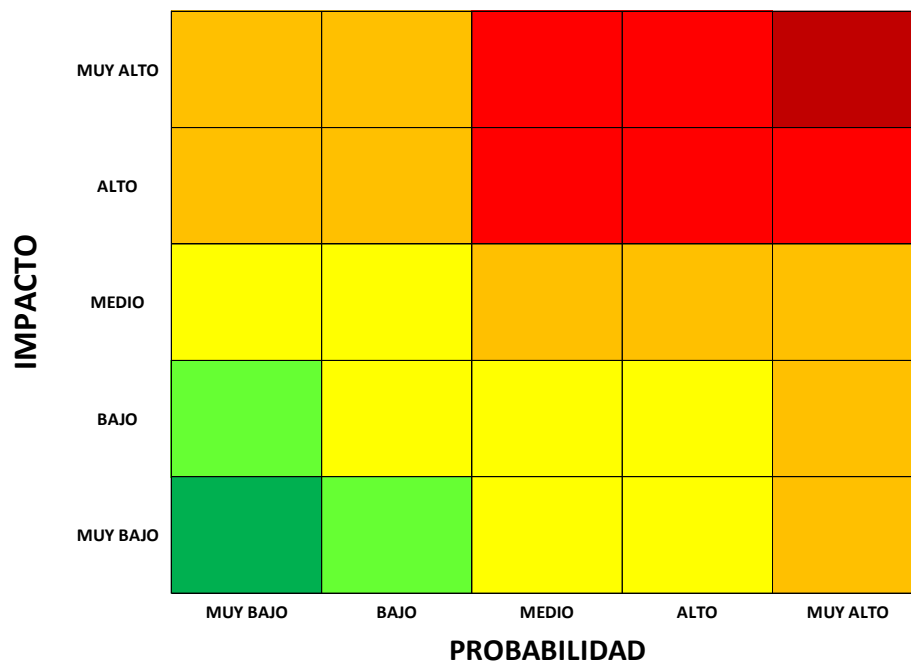
VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	CÓDIGO: PGC – 01 – 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

Valoración del riesgo

Es aquella que busca conceptualizar el significado que tiene un riesgo muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo para la empresa; este es el resultado de la multiplicación que tiene el impacto que tenga un acontecimiento por la probabilidad que suceda, por ejemplo: Un impacto que tenga un grado medio (2) para la empresa pero posea una probabilidad alta (3) tendrá un grado alto (6) lo cual representa un riesgo significativo para la empresa, en la siguiente tabla se explica de mejor forma este fenómeno y se representa tanto por los colores, ponderativo y cualitativos, según la realidad que tenga este sobre la empresa.

RANGO	CALIFICACIÓN DEL RIESGO
1 - 2	Muy Bajo
3 - 5	Baja
6 - 7	Media
8 - 9	Alta
> 9	Muy Alta

Riesgo Inherente



El tratamiento del riesgo se especifica en la siguiente matriz:

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	CÓDIGO: PGC – 01 – 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

IDENTIFICACIÓN			CALIFICACIÓN			MATERIALIDAD		PLAN DE RESPUESTA		
N°	Descripción	Tipo	Clasificación	Probabilidad de ocurrencia	Impacto en objetivos estratégicos	Cuantificación	Plazo	RESPUESTA	Acciones	Responsables
								Evitar		
								Mitigar		
								Transferir		
								Aceptar		

Estrategias de respuesta a riesgos

1. Eliminar/Explotar.

- ✓ Cambiar el plan de gestión del proyecto para eliminar la amenaza.
- ✓ Aislar los objetivos del proyecto de los impactos del riesgo
- ✓ Relajar el objetivo que está en peligro.

2. Transferir/Compartir/Evitar

- ✓ Implica trasladar el impacto negativo de una amenaza, junto con la propiedad de la respuesta a un tercero.
- ✓ Le da a la otra parte la responsabilidad de la gestión no lo elimina.
- ✓ Se usa frecuentemente cuando existe exposición al riesgo financiero.
- ✓ Es necesario pagar una prima de riesgo a la parte que toma el riesgo.

1. Mitigar/ Mejorar

- ✓ Implica reducir la probabilidad y/o el impacto de un evento de riesgo adverso a un umbral aceptable.
- ✓ Reducción de la probabilidad de ocurrencia
- ✓ Adoptar acciones tempranas es mejor que reparar los daños.
- ✓ Adoptar procesos menos complejos

- ✓ Seleccionar un proveedor estable
- ✓ Reducción del impacto del riesgo.
- ✓ Diseño de sistemas redundantes, para fallas del sistema original.

4. Aceptar.

- ✓ Se acepta el riesgo ya que no repercute en gran manera al proyecto

Monitorear y controlar el riesgo:

PLAN DE MONITOREO Y CONTROL							
N°	Descripción	Plazo	Impacto del riesgo en la ejecución del proyecto (Ninguno, Bajo, Medio, Alto)	Eficacia de la respuesta al riesgo (Apropiado, Inapropiado)	% Variación	Solicitudes de cambio	Rechazar/ Aprobar acciones correctivas
1		Semanal					
2		Mensual					
3		Diario					
4		Bimensual					

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gestor de Calidad Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gerente General Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

6.3 Planificación de los cambios

Los cambios en el sistema de gestión de calidad deben ser autorizados por la alta dirección y deben realizarse en forma planificada.

Se debe registrar en él, cada documento del SGC, el propósito del cambio y sus consecuencias potenciales. La alta dirección lo aprobará o no. Para aprobarlo, deberá asegurarse de la integridad del Sistema de Gestión de Calidad; luego de la aplicación, dispondrá los recursos necesarios y, asignará o reasignará las responsabilidades y autoridades que correspondan.

Cuando se determine la necesidad de cambios en el sistema de gestión de la calidad de la empresa, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada.

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.

Esto se define en los procedimientos de planificación de los cambios del SGC (PGC-01-02) y revisión por la dirección (PPE-01-02).

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	CÓDIGO: PGC – 01 – 02
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

PROCEDIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PGC-01-02

Proceso: Gestión de la calidad

Subproceso: N/A.

Procedimiento: Planificación de los cambios del sistema de gestión de la calidad

1. Objetivo del procedimiento

Establecer una metodología de gestión que permita la identificación y evaluación de realizar un cambio en el sistema de Gestión de la calidad con el fin de mantener su eficiencia y actualizar acorde a las necesidades que surgen con el tiempo en la organización.

2. Alcance

Se aplica a todas las actividades relacionadas con la calidad e incluidas dentro del alcance del SGC.

3. Referencias

Norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos.

4. Responsabilidad

- **Gestor de Calidad:** verifica y evalúa la necesidad de un cambio en el sistema de gestión de la calidad basado en la Norma ISO 9001:2018.
- **Gerente de producción y operaciones:** responsable de validar la propuesta de cambio del sistema de gestión de calidad.
- **Jefes de área:** son los responsables de divulgar y ajustar los procesos en base al nuevo cambio del sistema de gestión de la calidad.

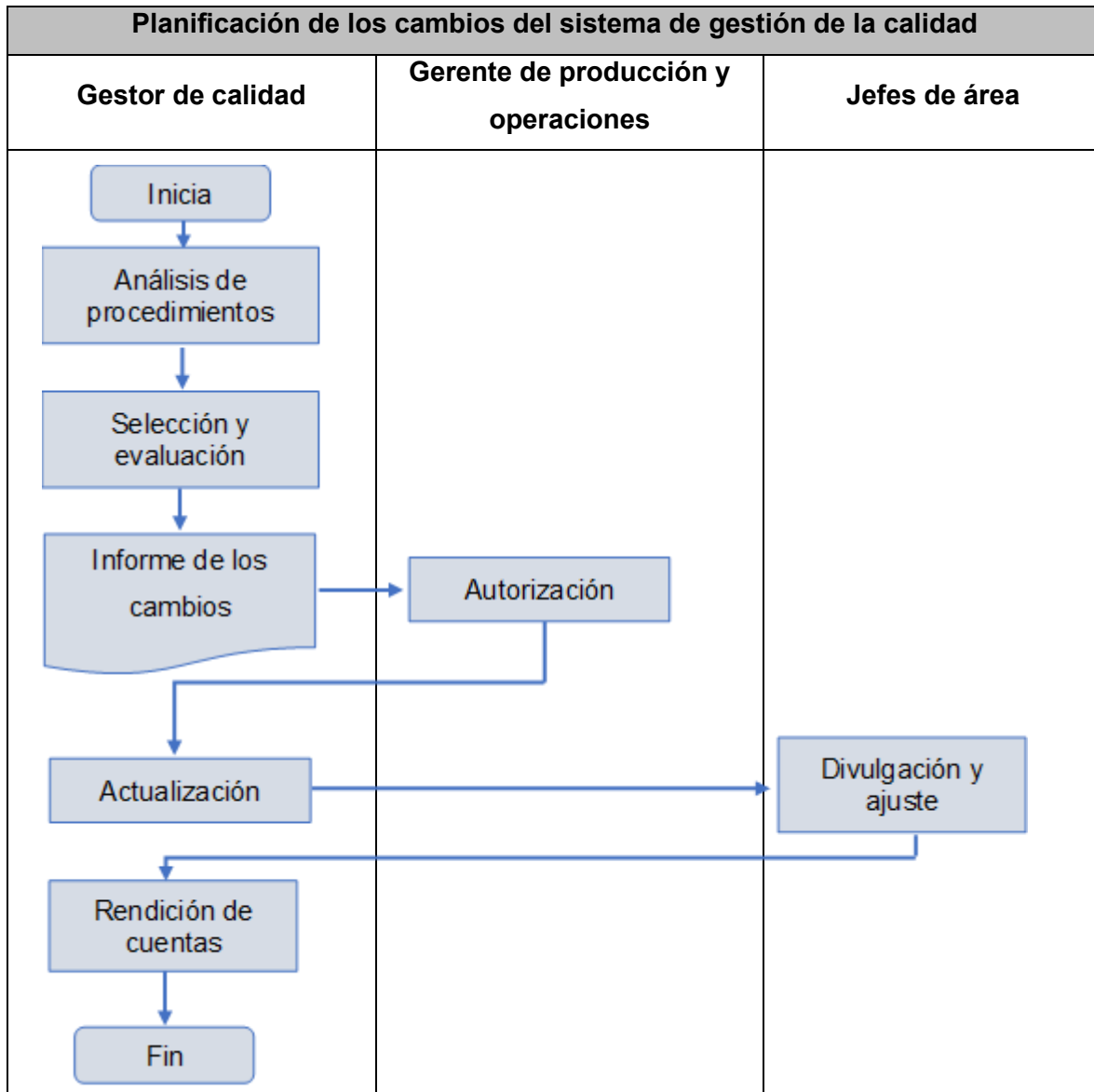
VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	CÓDIGO: PGC – 01 – 02
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

5. Desarrollo:

PASO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Gestor de calidad	Análisis de procedimientos: Realiza auditorías aleatorias de los procesos e identifica si es necesario realizar algún cambio en el sistema de Gestión de calidad.
2	Gestor de calidad	Selección y evaluación de los cambios: En base a los resultados obtenidos del punto 1, se seleccionan los cambios que se consideran importantes de realizar y se evalúa si éstos están acordes a la Norma ISO 9001:2018.
3	Gestor de calidad	Informe de cambios: Realiza y presenta el informe al gerente de producción y operaciones, la propuesta de cambios en el sistema de gestión.
4	Gerente de producción y operaciones	Autorización: Valida información y aprueba la implementación del cambio en el sistema de gestión de calidad e informa a gerente general.
5	Gestor de calidad	Actualización: Realiza los cambios al sistema de gestión de calidad y presenta a las jefes de área.
6	Jefes de área	Divulgación y ajuste: Informan al personal a cargo y ejecutan los cambios necesarios en los procesos para cumplir con el sistema de gestión de calidad.
7	Gestor de calidad	Rendición de cuentas: se mantiene informado al gerente de producción y operaciones tanto de las acciones de seguimiento como de los resultados obtenidos al realizar auditoría de los cambios implementados.

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	CÓDIGO: PGC – 01 – 02
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

6. Diagrama de flujo



7. Registros

- Informe de cambios
- Sistema de Gestión de calidad actualizado

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gestor de Calidad Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gerente General Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	CÓDIGO: PPE -01-02
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN PPE-01-02

Proceso: Planeación estratégica

Subproceso: N/A.

Procedimiento: Revisión por la dirección

1. Objetivo del procedimiento

Asegurarse de la conveniencia, eficacia, eficiencia y efectividad del Sistema de Gestión de Calidad, a través de una revisión periódica del mismo.

2. Alcance

El procedimiento inicia con la programación y planeación de la revisión por la dirección y finaliza con la elaboración y comunicación del informe.

3. Referencias

Norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos.

4. Responsabilidad

Gerente de producción y operaciones: Debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del SGC, así como con la mejora continua de su eficacia, a través de su liderazgo. Y trasladar la información a la Alta Gerencia.

Gerencia General: Verifica y autoriza las acciones a implementar.

Gestor de Calidad: verificación del cumplimiento de los procesos y coordinación de la revisión de cada proceso con el gerente de producción y operaciones.

Jefes de área: tienen la responsabilidad de dar seguimiento a las decisiones y acciones tomadas en la reunión de revisión por la Alta Dirección.

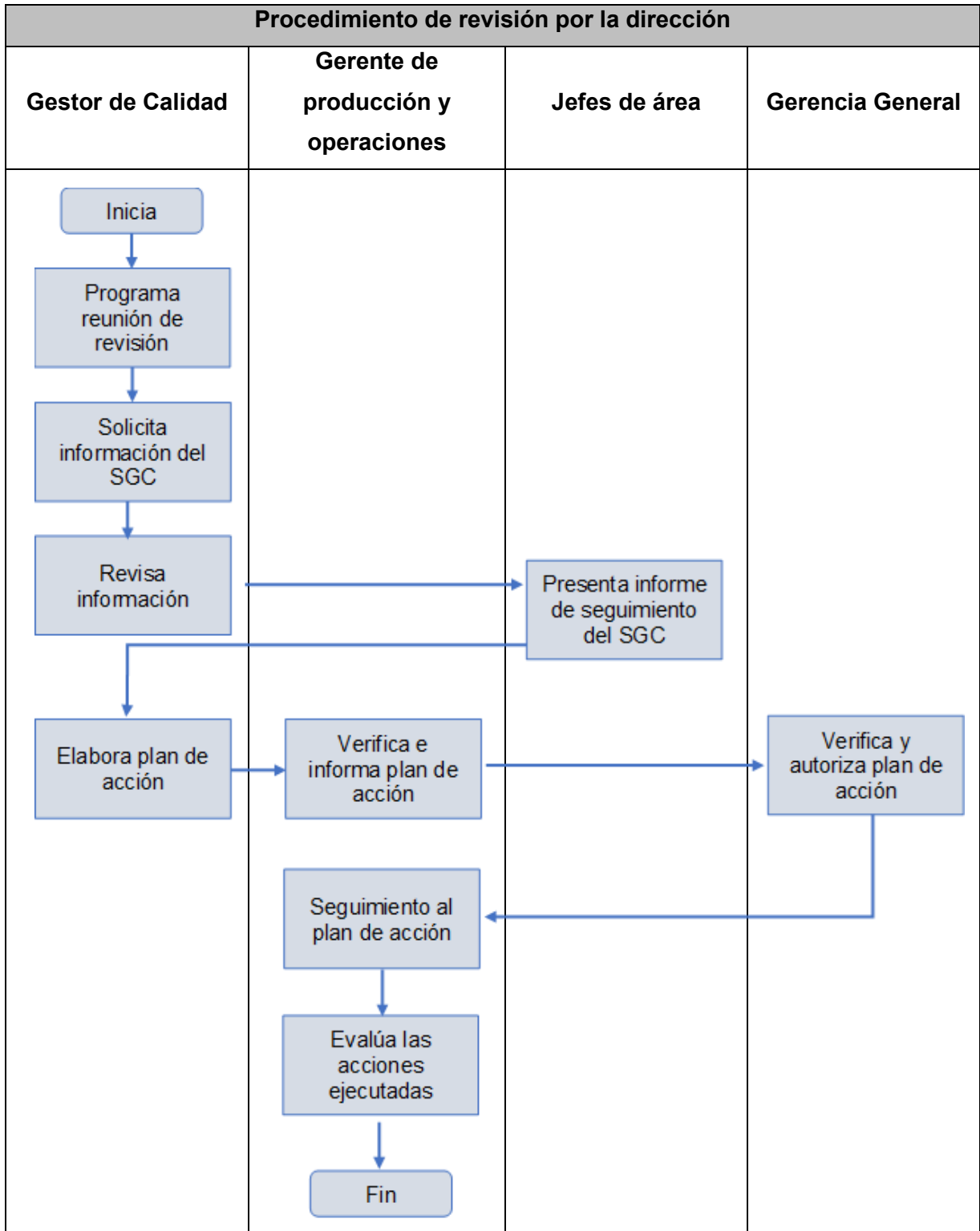
VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	CÓDIGO: PPE -01-02
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

5. Desarrollo

PASO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
01	Gestor de calidad	Programar la reunión de Revisión por la Dirección: El gestor de calidad programa una vez al año la reunión para revisión del SGC, después de haberse realizado el ciclo de auditorías internas y seguimiento a los procesos, la reunión de revisión por la dirección es conformada por el comité de ejecutivo y gestor de calidad.
02	Gestor de calidad	Solicitar información del SGC: Se solicita mensualmente a los jefes de área la información relacionada con el seguimiento al Sistema para la preparación del informe.
03	Gestor de calidad	Revisar información: Se revisa que la información de cada uno de los informes y reportes sean clara y consistente. Preparar el informe para la revisión por la dirección, con la política y objetivos de calidad como uno de los temas a tratar.
04	Jefes de área	Presentar informe de seguimiento del SGC: Se presenta en reunión previamente convocada, el informe para la revisión por la dirección y analizar el estado actual del SGC.
05	Gestor de Calidad	Elaborar un plan de acción: Se elabora el plan de acción en el caso que sea necesario levantar acciones correctivas, como resultado del análisis realizado y presenta a gerencia de producción y operaciones.
06	Gerencia de producción y operaciones	Verifica e Informa: Informa a la gerencia general el plan de acción.
07	Gerencia General	Verifica y autoriza: Revisa y aprueba el plan de acción.
08	Gerencia de producción y operaciones	Seguimiento al plan de acción: Se verifica y se hace seguimiento al cumplimiento del plan de acción y/o a las acciones correctivas levantadas.
09	Gerencia de producción y operaciones	Evaluar las acciones ejecutadas: Se evalúa la eficacia de las acciones realizadas y si es necesario implementar nuevas acciones.

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	CÓDIGO: PPE -01-02
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

6. Diagrama de flujo



VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	CÓDIGO: PPE -01-02
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

7. Registros:

- Informe y presentación para la revisión por la dirección
- Plan de acción del Sistema de Gestión de Calidad
- Acta de Revisión por la Dirección

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gestor de Calidad Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gerente General Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

7. Apoyo

7.1 Recursos

7.1.1 Generalidades

Vidrio S.A. de C.V. ha identificado y proporcionado los recursos necesarios para implantar y mantener el Sistema de Gestión de Calidad, mejorar continuamente su eficacia y aumentar la satisfacción de los clientes mediante el cumplimiento de sus requisitos.

7.1.2 Personas

Vidrio S.A. de C.V. determina y proporciona las personas necesarias para la implementación eficaz SGC y para la operación y control de sus procesos, con el fin de garantizar la satisfacción del cliente.

Cuenta con un total de 500 colaboradores en planilla, cada una ubicada en áreas claves según sus destrezas.

7.1.3 Infraestructura

La gerencia de producción y operaciones es la principal responsable de identificar las necesidades en infraestructura, equipos, software, hardware, transporte, tecnología de la información y la comunicación, los cuales son abordados en la reunión de revisión del Sistema de Gestión de Calidad.

7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos

Vidrio S.A. de C.V. proporciona y mantiene el ambiente necesario para la operación de los procesos con el fin de lograr la conformidad de los productos y servicios. El ambiente social con el que cuenta la empresa es clave ya que se considera que todos son parte de una familia y la estabilidad que la compañía ofrece hace que los colaboradores se sientan cómodos y le encante trabajar para la empresa, tal como lo dice su filosofía empresarial. En cuanto a los factores físicos, la empresa cuenta con áreas iluminadas, control de ruido y de calor. Las áreas están acondicionadas según las diferentes necesidades que requiera cada proceso. En los factores psicológicos, cuenta con el departamento recursos humanos donde se encuentra la persona encargada de desarrollo humano quien realiza actividades de medición de clima laboral, capacitaciones de manejo del estrés y charlas motivacionales al personal.

Ver instrucción técnica para la asignación de recursos (PPE-01-01-01).

VIDRIO S.A. DE C.V.	INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS	CÓDIGO: PPE -01-01 -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS PPE-01-01-01

Proceso: Planeación estratégica

Subproceso: N/A.

Procedimiento: Planeación Estratégica

1. Objetivo

Proporcionar los recursos tecnológicos o humanos al desarrollo y mantenimiento del Sistema de gestión de calidad con el fin de mantener la mejora continua del mismo.

2. Desarrollo

PASO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
01	Definición de requisitos	Se trata de describir los requisitos mínimos, es decir el perfil, que se debe cumplir participar en el sistema de gestión de calidad.
02	Entrevista	Se realiza entrevista a las personas que cumplen con los requisitos mínimos y se seleccionan los posibles candidatos.
03	Selección	La selección de software, hardware, infraestructura, tecnología y personas que cumplen con los requisitos definidos en el paso 1.
04	Cotización	En caso de adquisición de bienes, se presentan 3 cotizaciones de cada bien a adquirir para seleccionar la más viable y conveniente.
05	Adquisición e instalación	Se recibe e instala los bienes a utilizar para la mejora continua del sistema de gestión de calidad.
06	Inducción	El gestor de calidad, realiza la inducción al personal que participará en las mejoras del sistema de gestión de calidad.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gestor de Calidad Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gerente General Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

7.1.5 Recursos de seguimiento y medición

7.1.5.1 Generalidades

Vidrio S.A. de C.V. determina y proporciona los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realiza el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos que las partes interesadas solicitan. Se documenta la información para tener evidencia que los recursos de seguimiento y medición son los idóneos para su propósito.

7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones

Vidrio S.A. de C.V. posee aparatos de medición de la calidad de las materias primas y productos que se fabrican.

- ✓ El equipo de medición se calibra según patrones, antes de su utilización.
- ✓ Cada equipo se identifica para determinar su estado.
- ✓ Los equipos se protegen contra ajustes, daños o deterioro que pudiere invalidar el estado de calibración.

Ver Instrucción técnica para trazabilidad metrológica (PPE-01-01-02).

VIDRIO S.A. DE C.V.	INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA TRAZABILIDAD METROLÓGICA	CÓDIGO: PPE -01-01 -02
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA TRAZABILIDAD METROLÓGICA PPE-01-01-02

Proceso: Planeación estratégica

Subproceso: N/A.

Procedimiento: Planeación Estratégica

1. Objetivo

Proporcionar los recursos necesarios para la trazabilidad de los productos fuera de la organización con el fin de asegurar la calidad de los mismos y verificar los puntos de mejora al tener algún reclamo.

2. Desarrollo

PASO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
01	Definición de los recursos	Se trata de describir los requerimientos necesarios para la medición de la calidad de los productos.
02	Selección	La selección de los aparatos que cumplen con los requisitos definidos en el paso 1.
03	Cotización	En caso de adquisición de aparatos, se presentan 3 cotizaciones de cada bien a adquirir para seleccionar la más viable y conveniente.
04	Adquisición	Se compra el/los aparatos necesarios para la medición de calidad.
05	Calibración	Cada aparato de medición debe estar debidamente calibrado antes de utilizarlo. Debe definirse proveedores certificados.
06	Inducción	El departamento de calidad, realiza la inducción al personal que participará en la medición de la calidad de los productos.
07	Documentación	El departamento de calidad realiza informes por lote de producción de las mediciones obtenidas y acciones correctivas implementadas.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gestor de Calidad Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gerente General Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

7.1.6 Conocimientos de la organización

Se cuenta con el conocimiento plasmado en la información documentada de su Sistema de Gestión de Calidad, tales como, procesos, procedimientos e instructivos. De igual forma se encuentra en el registro de los diferentes informes, políticas y análisis de estadísticas anuales elaborados por las diferentes áreas.

La baja rotación del personal es un parámetro importante ya que el conocimiento se traslada degeneración en generación. En las reuniones de trabajo, los colaboradores de mayor antigüedad comparten sus experiencias sobre cómo abordar situaciones que ya se han dado en el pasado.

7.2 Competencia

La organización determina la competencia de las personas que realizan un trabajo que podría afectar el desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad. Las características e idoneidad del recurso humano, es determinada en los perfiles de puesto para los niveles de personal operativo, mandos medios y superiores, se tienen actividades establecidas para definir la competencia necesaria del personal que realiza funciones en la empresa y para evitar riesgos se proporciona formación o toma las acciones necesarias para satisfacer las necesidades identificadas y evaluar la eficacia de las acciones tomadas

7.3 Toma de conciencia

Vidrio S.A. de C.V. realiza actividades (capacitaciones, talleres o charlas) de concientización sobre las actividades que se realizan. Dentro de ellas se encuentra: la política de la calidad, los objetivos de la calidad, la importancia y beneficios del sistema de gestión de calidad y las implicaciones por su incumplimiento.

Cada miembro del SGC debe de ser consciente de:

- a) Cumplir la política de calidad y objetivos de calidad.
- b) Contribuir a la eficacia del sistema de gestión de calidad, tomar en cuenta los beneficios del rendimiento, mejorar la calidad, y considerar las consecuencias de que no cumplan con los requisitos del sistema mismo.

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

El proceso de concientización del rol que cumple cada empleado con respecto al Sistema de Gestión de Calidad, se evidencia a través de la retroalimentación y el desarrollo individual y de equipo que se evalúa anualmente con la evaluación de desempeño.

7.4 Comunicación

Vidrio S.A. de C.V. es responsable y se asegura que la comunicación entre los distintos departamentos y procesos de la organización para la difusión de la política de calidad, sea eficiente, comunica los requerimientos de los clientes y partes interesadas, los objetivos de calidad y demás documentación del Sistema de Gestión de Calidad.

Se cuenta con la carpeta "Publico" en las computadoras en el cual se encuentra la información correspondiente al Sistema de Gestión de Calidad, y donde todos pueden consultar y agregar información. También se comunica la política y objetivos de la calidad mediante correo electrónico institucional e impresos visibles en las instalaciones de la empresa.

El encargado de comunicar todo lo referente al sistema de gestión de calidad es el gestor de calidad en conjunto con el departamento de mercadeo.

Ver Instrucción técnica de comunicación del SGC (PGC -01-04-01).

VIDRIO S.A. DE C.V.	INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE COMUNICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	CÓDIGO: PGC – 01 – 04 – 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

INSTRUCCIÓN TÉCNICA DE COMUNICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PGC-01-04-01

Proceso: Gestión de la calidad

Subproceso: N/A.

Procedimiento: Control de la información documentada

1. Objetivo

Proporcionar los recursos necesarios para la comunicación del sistema de gestión de calidad con el fin que sea conocido por todas las partes interesadas y asegurar que se cumpla el mismo.

2. Desarrollo

PASO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
01	Definición de los recursos	Se trata de describir los requerimientos necesarios para la comunicación del SGC.
02	Selección	La selección de los aparatos que cumplen con los requisitos definidos en el paso 1.
03	Cotización	En caso de adquisición de aparatos/software, se presentan 3 cotizaciones de cada bien a adquirir para seleccionar la más viable y conveniente.
04	Adquisición	Se compra el/los aparatos necesarios.
05	Alimentación	Trata de integrar los documentos que forman parte del SGC.
06	Seguridad	El departamento de informática debe asegurar que el documento no pueda ser modificado ni eliminado.
07	Inducción	El departamento de informática se encargará de colocar en los ordenadores de cada jefe el enlace o dirección donde se consultará el documento. Y cada jefe debe divulgar a sus equipos de trabajo el SGC.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gestor de Calidad Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gerente General Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

7.5 Información documentada

7.5.1 Generalidades

El SGC de la empresa incluye la información requerida por la Norma ISO 9001: 2015, necesaria para la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad.

La empresa establece y mantiene la información documentada donde:

- ✓ Los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad y su aplicación se han definido en el documento denominado “Mapa de Procesos” y son los identificados como: estratégico, claves y de apoyo.
- ✓ La secuencia e interacción de estos procesos se muestran en el documento identificado como “Caracterización de Procesos”.
- ✓ Se define la existencia de otros procedimientos, instructivos y registros necesarios para la eficacia del SGC.

7.5.2 Creación y actualización

Vidrio S.A. de C.V. establece el procedimiento de control de la información documentada (PGC-01-04), el cual determina el creación y actualización de todos los documentos y registros que integran el SGC; Así mismo, se asegura que lo siguiente sea apropiado:

- a) La identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);
- b) El formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);
- c) La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.

7.5.3 Control de la información documentada

Todos los documentos del Sistema de Gestión de Calidad son controlados de acuerdo con el procedimiento de control de la información documentada (PGC-01-04). Este procedimiento define el proceso para:

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

- ✓ Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación, antes de su emisión.
- ✓ Revisar, actualizar y aprobar los documentos.
- ✓ Asegurar que se identifiquen los cambios y el estado de revisión de los documentos.
- ✓ Garantizar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentren disponibles en los puestos de trabajo.

La información del SGC está documentada para asegurarse que:

- a) Esté disponible y sea idónea para su uso, donde y cuando se necesite.
- b) Esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado o pérdida de integridad).

Vidrio S.A. de C.V. aborda las siguientes actividades:

- a) Distribución, acceso, recuperación y uso.
- b) Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad.
- c) Control de cambios (por ejemplo, control de versión).
- d) Conservación y disposición.

La información documentada está conservada y se protege contra modificaciones no intencionadas.

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA	CÓDIGO: PGC – 01 – 04
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA PGC-01-04

Proceso: Gestión de Calidad

Subproceso: N.A.

Procedimiento: Control de la Información Documentada

1. Objetivo del procedimiento

Proporcionar las instrucciones para la creación, actualización y control de la información documentada, que constituya evidencia de la conformidad con los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad.

2. Alcance

Este procedimiento aplica para el control de registros, documentos internos y externos del Sistema de Gestión de Calidad y comprende desde la identificación de la necesidad de crear o modificar el documento, hasta la divulgación, distribución, implementación y disposición final del mismo.

3. Referencias

Norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos.

4. Responsabilidad

Gerente de producción y operaciones: Autoriza la información documentada.

Gestor de Calidad: Verificación de que se documente la información requerida.

Jefes de área: Tienen la responsabilidad de dar seguimiento a la información que le compete documentar.

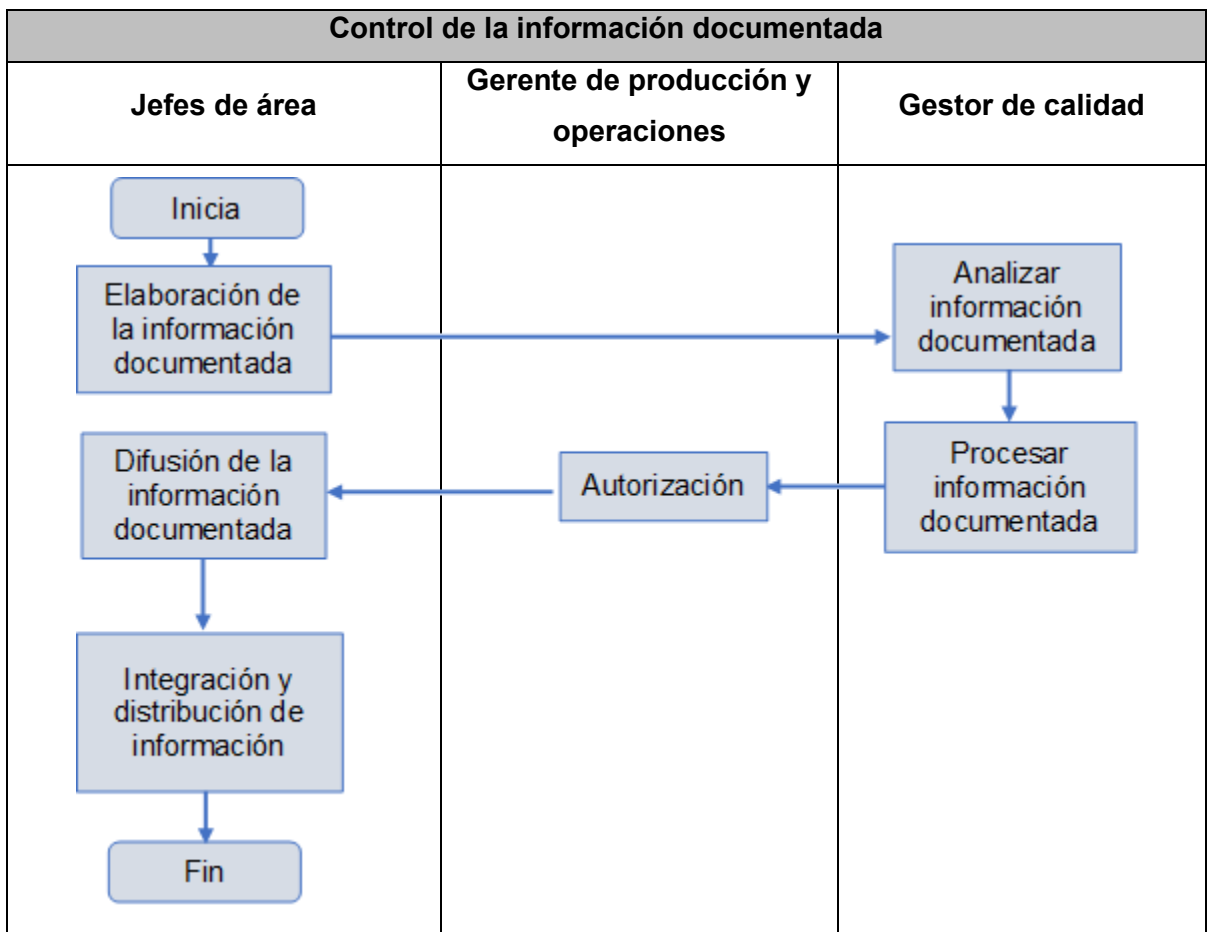
5. Desarrollo:

PASO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Áreas que generan la información a documentar/ jefes de área	Elaborar la información documentada y/o efectuar cambios: Generan o actualizan la información documentada que sean congruentes con los objetivos del SGC.

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA	CÓDIGO: PGC – 01 – 04
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

2	Gestor de calidad	Analizar la información documentada: Verificar que la información documentada cumpla los requisitos.
3	Gestor de calidad	Procesar la información documentada: Registra la información documentada.
4	Gerente de producción y operaciones	Autorizar Información: Aprobar información documentada.
5	Gestor de calidad	Difusión de la información documentada: Coordinar difusión de documentos.
6	Gestor de calidad	Integración y distribución de información: Distribuye y controlan la información documentada. Almacena la información documentada en el espacio virtual y de forma física. Actualiza el sistema de gestión de calidad.

6. Diagrama de flujo



VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA	CÓDIGO: PGC – 01 – 04
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

7. Registros:

- Requerimientos mínimos para la información documentada.
- Tabla niveles de control y autorización de la información documentada
- Tabla de información mínima a mantener y conservar.

8. Anexos

8.1: Requerimientos mínimos para la información documentada

Requerimientos mínimos para la información documentada	
Tipo de Documento	Requerimientos mínimos
Manuales, procesos, procedimientos, instrucción técnica, tablas, formatos físicos y electrónicos.	Código, título, nombre y firmas de las funciones que elaboraron, revisaron y autorizaron, número de revisión, fecha de revisión y número de páginas.

8.2: Tabla de niveles de control y autorización de la información documentada

Niveles de control y autorizaciones de la información documentada			
Tipo de información documentada	Responsable de controlarlo	Forma de controlar el documento	Autorización del documento
Manuales, procesos, procedimientos, instrucciones técnicas, formatos	Gestor de Calidad	Listado general de la información documentada interna / Publicación virtual carpeta compartida en portal de la empresa	Gerente de producción y operaciones
Planes de calidad	Jefes de área	Listado general de la información documentada interna / Publicación virtual carpeta compartida en portal de la empresa	Gerente de producción y operaciones

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gestor de Calidad Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gerente General Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

8. Operación

8.1 Planificación y control operacional

Vidrio S.A. de C.V. planifica, implementa y controla sus procesos a través de diferentes actividades tendientes a la determinación de los requisitos de los productos y servicios, el funcionamiento de los procesos, incluye a su vez los recursos necesarios para su normal funcionamiento, y los criterios de aceptación de las salidas de esos procesos.

La planificación de cada proceso del Sistema de Gestión de Calidad se determina durante la revisión del sistema, se toman en cuenta los objetivos, la política de calidad y los requisitos de los demás procesos.

La organización controla los cambios planificados y revisa las consecuencias de los cambios no previstos, toma acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario. Ver Procedimiento de planificación de los cambios (PGC-01-02) (Anexo 19).

8.2 Requisitos para los productos y servicios

Vidrio S.A. de C.V. se asegura, a través de las revisiones por la Dirección, actividades de control y auditorías internas, de mantener la capacidad para cumplir con los requisitos de los productos y servicios dentro del alcance.

8.2.1 Comunicación con el cliente

Vidrio S.A. de C.V. proporciona a los clientes la información relativa a los servicios en aluminio y vidrio que ofrece, por medio del personal y sus canales de comunicación en respuesta a consultas o solicitudes. Esta información se expresa en los catálogos, redes sociales, sitio web, visitas y correo electrónico.

Las comunicaciones que se obtengan tanto de las visitas de los asesores de venta, como por medio de consultas telefónicas o el sitio web, incluidas las quejas y reclamos, se gestionan por medio de los vendedores y es el departamento de calidad quien da seguimiento y solución a cada caso.

Posteriormente, se toman medidas para corregir las fallas y se documentan para consultarlos en futuros casos.

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios

Vidrio S.A. de C.V. determina los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes, toma en cuenta las normas de fabricación internacional vigentes para los productos hechos de aluminio y vidrio. También toman en cuenta las capacidades y acabados que las máquinas pueden realizar con el fin de no tener reclamos a futuro. Cuando un cliente solicita algún requerimiento fuera del estándar, primero realizan pruebas para ver la factibilidad de realizarse, se evalúan los resultados y posteriormente se comunica la solución.

8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios

Vidrio S.A. de C.V. se asegura que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se le ofrecen a los clientes. Debido a que lleva a cabo una revisión de pruebas de factibilidad antes de comprometerse a suministrar lo solicitado a un cliente.

Estas pruebas lo realizan el departamento de calidad, quienes levantan un informe de resultados los cuales posteriormente son evaluados por el gerente de producción y operaciones y avalados también en comité de gerentes. Las pruebas son realizadas bajo norma y capacidades de maquinaria. La empresa se hace responsable de resolver los requisitos que no se cumplan posterior al contrato con los clientes, y el departamento de calidad lleva registro de cada no conformidad y solución ofrecida al cliente.

8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios

Vidrio S.A. de C.V. se asegura que cuando se cambian los requisitos, la información documentada pertinente sea modificada, y que los clientes y partes interesadas pertinentes son conscientes de los requisitos modificados.

8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios

8.3.1 Generalidades

La organización establece, implementa y mantiene un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurarse de la posterior provisión de productos y servicios.

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo

Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la empresa considera:

- a) La naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo.
- b) Las etapas del proceso requeridas, esto incluye las revisiones del diseño y desarrollo aplicables.
- c) Las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo.
- d) Las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo.
- e) Las necesidades de recursos internos y externos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios.
- f) La necesidad de controlar las interfaces entre las personas que participan activamente en el proceso de diseño y desarrollo.
- g) La necesidad de la participación activa de los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo.
- h) Los requisitos para la posterior provisión de productos y servicios.
- i) El nivel de control del proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas pertinentes.
- j) La información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos del diseño y desarrollo.

8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo

En la empresa se maneja un estudio de mercado y nuevas tendencias en cuanto a arquitectura, y al conocer los resultados se toma en cuenta qué puede ofrecer como innovador a las partes interesadas.

La empresa determina los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios a diseñar y desarrollar. La organización considera:

- a) Los requisitos funcionales y de desempeño
- b) La información proveniente de actividades previas de diseño y desarrollo similares
- c) Los requisitos legales y reglamentarios.
- d) Normas o códigos de prácticas que la organización se ha comprometido a implementar.

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

- e) Las consecuencias potenciales de fallar debido a la naturaleza de los productos y servicios.

Las entradas deben ser adecuadas para los fines del diseño y desarrollo, estar completas y sin ambigüedades; las entradas del diseño y desarrollo contradictorias, se resuelven adecuadamente y la organización conserva la información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo.

8.3.4 Controles del diseño y desarrollo

La organización aplica controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurarse de que:

- a) Se definen los resultados a lograr.
- b) Se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos.
- c) Se realizan actividades de verificación para asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas.
- d) Se realizan actividades de validación para asegurarse de que los productos y servicios resultantes satisfacen los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto.
- e) Se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación.
- f) Se conserva la información documentada de estas actividades.

El encargado de innovación y desarrollo de la empresa se encarga de realizar documento de diseños.

8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo

Vidrio S.A. de C.V. , mediante la colaboración del departamento de calidad, se asegura de que las salidas del diseño y desarrollo:

- a) Cumplen los requisitos de las entradas.
- b) Son adecuadas para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios.

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

- c) Incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado, y a los criterios de aceptación.
- d) Especifican las características de los productos y servicios que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta.

La empresa conserva la información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo.

8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo

Vidrio S.A. de C.V. identifica, revisa y controla los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de los productos y servicios, o posteriormente en la medida necesaria para asegurarse de que no haya un impacto adverso en la conformidad con los requisitos.

Vidrio S.A. de C.V. conserva la información documentada sobre:

- a) Los cambios del diseño y desarrollo.
- b) Los resultados de las revisiones.
- c) La autorización de los cambios.
- d) Las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos.

Ver procedimiento de desarrollo de nuevos productos (PFS-01-01).

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	CÓDIGO: PFS – 01 – 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS PFS-01-01

Proceso: Fabricación y servicio al cliente

Subproceso: N.A.

Procedimiento: Diseño y desarrollo de productos

1. Objetivo del procedimiento

Establecer una guía para la planificación, ejecución y seguimiento del diseño y desarrollo de nuevos productos y documentarlos que sirvan de apoyo y se apeguen a lo requerido en Norma ISO 9001:2018.

2. Alcance

Inicia con la solicitud de desarrollar un nuevo producto y finaliza con la elaboración y pruebas de los prototipos.

3. Referencias

Norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos.

4. Responsabilidad

Gestor de Calidad: Verificación de cumplimiento del procedimiento.

Mercadeo: tienen la responsabilidad de realizar los diseños de productos.

Gerente de producción y operaciones: Aprobación de los planes de diseños.

Jefes de área: Encargados de realizar los prototipos de los nuevos productos.

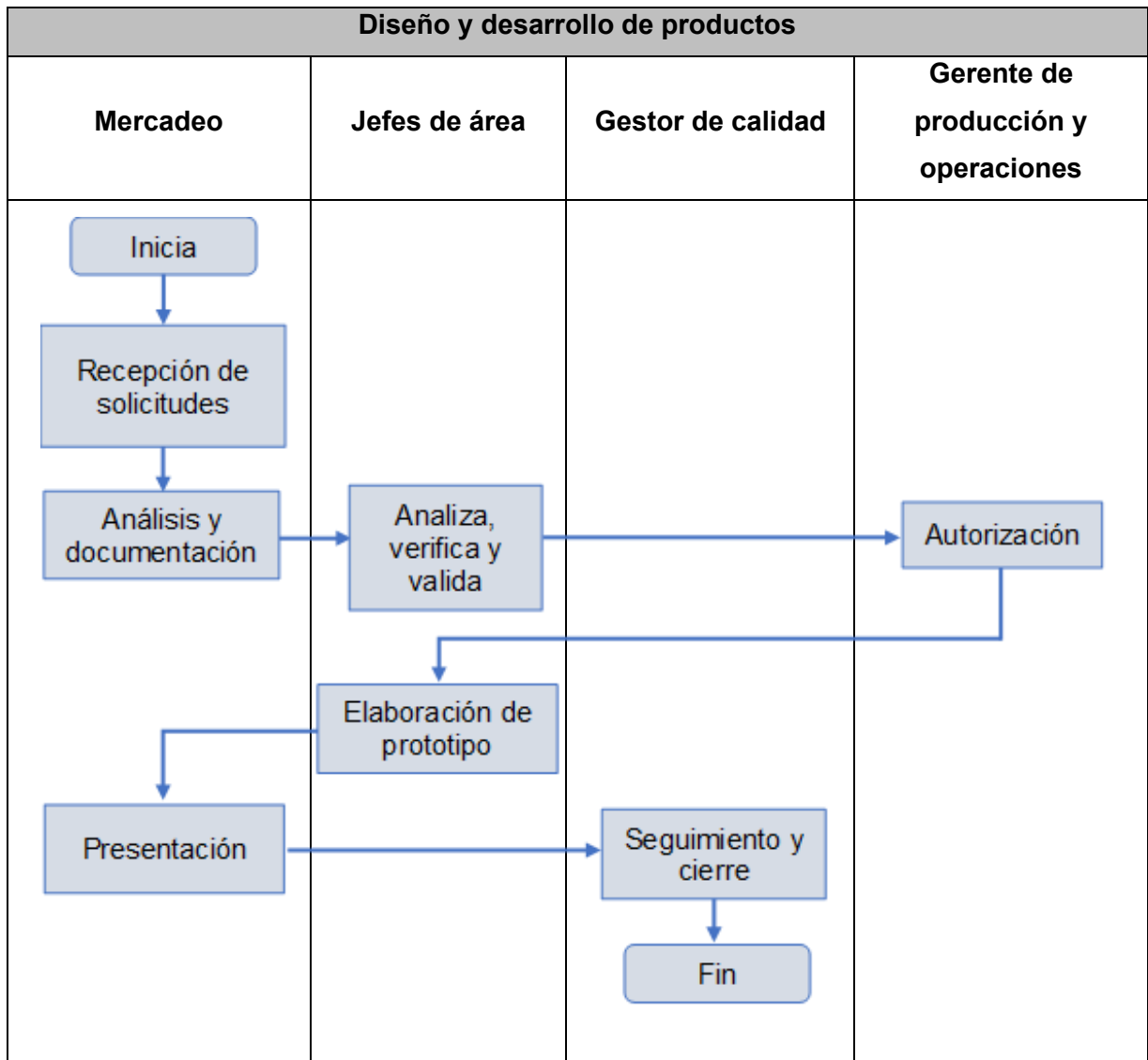
VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	CÓDIGO: PFS – 01 – 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

5. Desarrollo:

PASO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Mercadeo	Recepción de solicitudes: Recibe las solicitudes de las diferentes áreas comerciales para realizar un nuevo producto o la innovación de un producto ya existente.
2	Mercadeo	Análisis y documentación de requerimientos: Realiza el diseño en el software y enlista los requerimientos de materias primas a utilizar. Valida con el departamento de compras si es posible adquirirlo (de no tener los insumos necesarios). Y solicita a planificación el costeo del mismo.
3	Jefes de área	Analiza, verifica y valida: Valida la factibilidad de realizar el diseño que mercadeo propone.
4	Gerente de producción y operaciones	Autorización: Aprueba la realización del prototipo y puede realizar propuesta de mejora.
5	Jefes de área	Elaboración de prototipo: Realizan el diseño propuesto por mercadeo.
6	Mercadeo	Presentación: Presenta en comité ejecutivo y se toma decisión si puede lanzarse próximamente para la venta.
7	Gestor de calidad	Seguimiento y cierre: Verifica/audita que se cumpla el procedimiento de diseño y desarrollo de productos y que quede documentado.

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	CÓDIGO: PFS – 01 – 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

6. Diagrama de flujo



7. Registros:

- Documento de diseño y desarrollo de nuevos productos

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gestor de Calidad Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gerente General Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

8.4.1 Generalidades

Los productos y servicios suministrados externamente son evaluados y aceptados si son conforme a los requisitos que la empresa ha impuesto.

Las materias primas, productos terminados y servicios son evaluados mediante estándares que la empresa tiene vigentes. Cada bodega tiene la obligación de evaluar en conjunto con el departamento de calidad el estado de los productos y materias primas que ingresan a la empresa. Vidrio S.A. de C.V. determina y aplica criterios de valuación, selección y reevaluación de proveedores externos. El departamento de compras tiene documentación de todas las pruebas realizadas y especificaciones técnicas de cada producto que ingresa a la empresa.

8.4.2 Tipo y alcance del control

El departamento de compras posee una gama de proveedores que suministran entre 3 semanas y 3 meses las materias primas a la empresa. Los proveedores se encuentran a nivel nacional, en México, Estados Unidos, Costa Rica hasta el continente asiático.

Al investigar más opciones de proveedores, se realiza una evaluación y se hacen pruebas con el producto a adquirir y si cumple todos los requisitos, ingresa en la cartera de proveedores de la empresa.

8.4.3 Información para los proveedores externos

Vidrio S.A. de C.V. asegura cuáles son sus requisitos para posteriormente comunicarlo a sus proveedores externos. La comunicación de los requisitos es necesario para que conozcan el alcance que tendrá la aportación de sus productos y servicio para con los clientes. Siempre serán evaluados para medir su desempeño y beneficios que aportan a la empresa.

Los proveedores que sean calificados como aptos para suministro, sólo podrán seguir incluidos en el listado de proveedores aprobados con autorización expresa de la Gerencia General o en el caso de que fueran los únicos proveedores en el mercado para un producto o servicio en particular.

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

8.5 Producción y provisión del servicio

8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio

El Sistema de Gestión de Calidad de la empresa ha documentado el proceso de fabricación y servicio al cliente (PFS-01) para planificar y llevar a cabo la operatividad bajo condiciones controladas. Estas condiciones controladas incluyen:

- ✓ La disponibilidad de información que describa las características de los servicios.
- ✓ La disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados.
- ✓ La implementación de actividades de liberación, entrega del servicio.
- ✓ El uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos.
- ✓ La designación de personas competentes.
- ✓ La validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores.
- ✓ La implementación de acciones para prevenir los errores humanos.
- ✓ La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.

Los procesos se consideran validados si se han desarrollado conforme al Procedimiento de producción y provisión del servicio (PFS -01-02).

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCESO DE FABRICACIÓN Y SERVICIO AL CLIENTE	CÓDIGO: PFS – 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

PROCESO DE FABRICACIÓN Y SERVICIO AL CLIENTE PFS-01

PROCESO: FABRICACIÓN Y SERVICIO AL CLIENTE	TIPO DE PROCESO: CLAVE
Objetivo del proceso: Mantener un Sistema de Gestión de Calidad que mejore permanentemente la eficacia, eficiencia y efectividad en la atención a los pedidos de los clientes y la satisfacción de las necesidades de las partes de interés.	
Alcance: Aplica al Sistema de Gestión de Calidad, desde que ventas coloca el pedido hasta su medición, evaluación, auditoría y la posterior aplicación de las acciones necesarias.	
Líder del proceso: Gestor de Calidad.	

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
PROVEEDOR	ENTRADAS CRITICAS	PROCESO (MAPA 2° NIVEL)	PRINCIPALES SALIDAS	CLIENTE/ USUARIO
INTERNO	Manual de calidad. Procedimiento de control de la Información documentada. Información sobre actividades de la organización. La información sobre el desempeño y la eficacia del SGC.	<pre> graph TD A[Actividades de venta] --> B[Planificación de la producción] B --> C[Producción y operaciones] C --> D[Despacho] </pre>	Diseño y desarrollo de nuevos productos. Producción y provisión del servicio. Rastreabilidad del producto. Liberación de productos. Satisfacción del cliente.	INTERNO
Todos los procesos del sistema de gestión de la calidad				Todos los procesos
EXTERNO				EXTERNO
Cientes Proveedores				Partes interesadas

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCESO DE FABRICACIÓN Y SERVICIO AL CLIENTE	CÓDIGO: PFS – 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

INDICADORES DE DESEMPEÑO, RECURSOS Y PROCESOS RELACIONADOS				
PROCESOS RELACIONADOS	RECURSOS	INDICADORES / CONTROLES		
		NOMBRE	FÓRMULA	META
Todos los procesos del Sistema de Gestión de Calidad	Gestor de calidad, equipos de cómputo, muebles y enseres, herramientas informáticas y máquinas.	% Cumplimiento de diseños propuestos	(número de diseños realizados / número de diseños programadas) * 100	Mínimo 90%
		% Cumplimiento de metas de producción	(Metas de producción alcanzadas / Total de planes de producción programadas) *100	Mínimo 90%
		Reclamos atendidos		Valor en dólares < 3% venta
		% Pedidos no conformes	(Pedidos no conformes / Total de pedidos despachados) *100	Máximo 10%
		% Satisfacción de los clientes	(Clientes satisfechos con el servicio o producto / Total de clientes atendidos) *100	Mínimo 95%

Documentos de apoyo: Procedimiento de desarrollo de nuevos productos, Procedimiento de producción y provisión del servicio, instrucción técnica de la de los productos, Procedimiento de liberación de productos y procedimiento de satisfacción al cliente.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gestor de Calidad Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gerente General Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO	CÓDIGO: PFS – 01 – 02
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO PFS-01-02

Proceso: Fabricación y servicio al cliente

Subproceso: N.A.

Procedimiento: Producción y provisión del servicio

1. Objetivo del procedimiento

Establecer una guía para comprender el proceso de atención a los pedidos de los clientes hasta su despacho.

2. Alcance

Inicia con el pedido realizado por el cliente al área comercial y finaliza con la entrega del pedido al cliente.

3. Referencias

Norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos.

4. Responsabilidad

Planificación: Revisar niveles de inventario, planificación de la producción y elaboración de órdenes de producción.

Producción: Tienen la responsabilidad de ejecutar la planificación de producción.

Bodegas: Suministra materias primas a los procesos y recibir producto terminado de los procesos para posteriormente prepara pedidos a entregar al equipo de transporte.

Transporte: Encargados de entregar pedidos a los clientes.

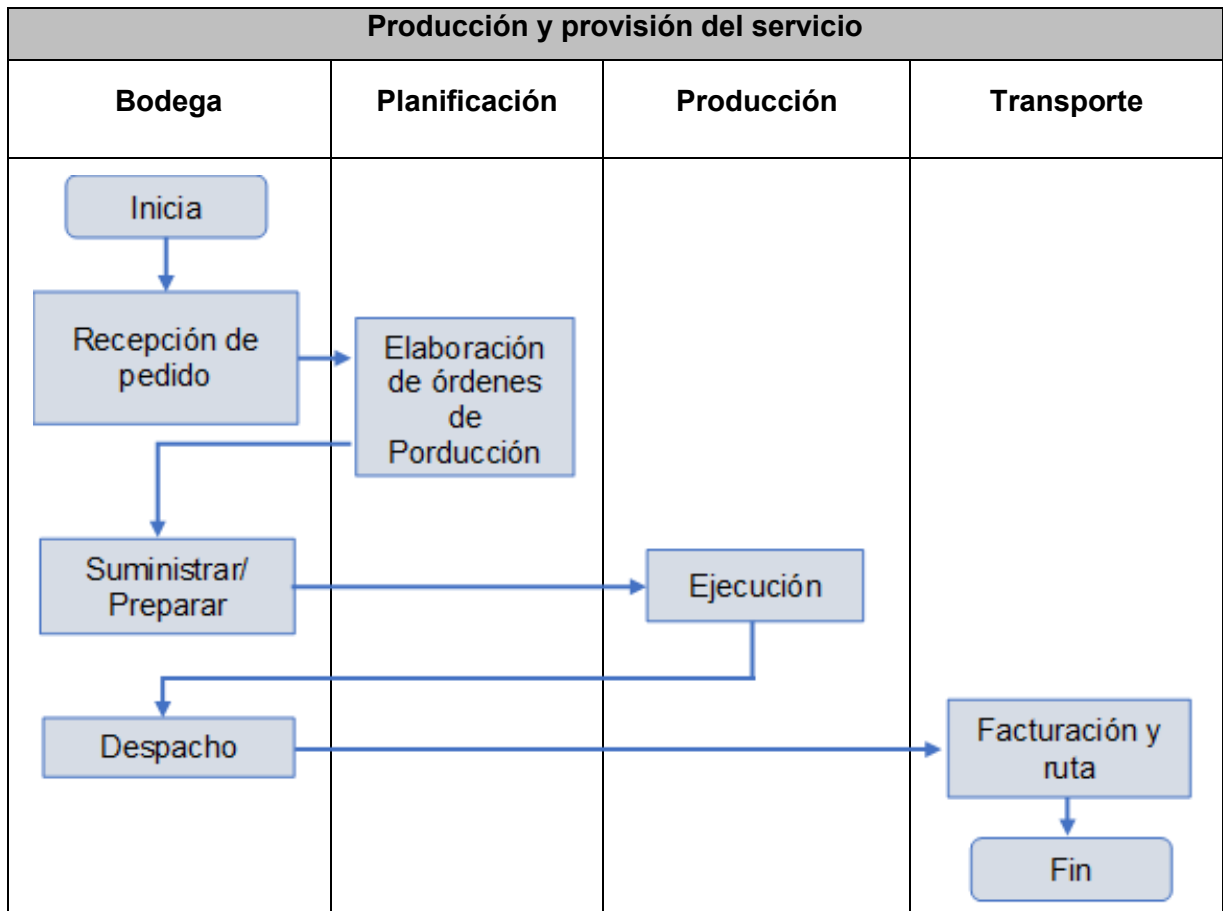
VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO	CÓDIGO: PFS – 01 – 02
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

5. Desarrollo:

PASO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Bodegas	Recepción de pedido: Recibe las solicitudes de las diferentes áreas comerciales y verifica si tiene inventario para atenderlo.
2	Planificación	Elaboración de órdenes de producción: Verifica inventarios en bodega y realiza orden de producción en caso que sea pedido a la medida (contra pedido o make to order) o sean productos que no se tenga inventario en bodega.
3	Bodegas	Suministrar/preparar: Entrega a producción las materias primas solicitadas en la orden de producción. De tener inventario, preparan pedido y entregan en zona de despacho.
4	Producción	Ejecución: Transformación de materias primas en producto terminado y entregan a las bodegas.
5	Bodegas	Despacho: Preparación en zona de despacho para posteriormente entregar a transporte. El producto se entrega solo si posee factura o crédito fiscal.
6	Transporte	Facturación y ruta: Factura el pedido, carga los camiones y realiza el proceso de entrega a clientes.

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO	CÓDIGO: PFS – 01 – 02
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

6. Diagrama de flujo



7. Registros:

- Orden de producción
- Factura o Crédito fiscal

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC	Cargo: Gestor de Calidad	Cargo: Gerente General
Fecha: Agosto 2023	Fecha: Agosto 2023	Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

8.5.2 Identificación y trazabilidad

En la producción y la prestación del servicio, la organización identifica éste de manera única por medios adecuados a través de toda su realización. En cada actividad del proceso de fabricación y el servicio de entrega de productos, se tiene identificado para qué cliente se trabaja desde la emisión de una orden de producción hasta que el producto es entregado al cliente. En los arduinos, que se encuentran en las áreas de producción, se ingresa la orden de producción del pedido que se trabaja. En cualquier momento se puede consultar en el sistema de la empresa el estado de lo que se produce en el momento, y cuando se realizan entregas, se puede rastrear mediante vía GPS la ubicación de los camiones que llevan los pedidos de los clientes.

Para los clientes del exterior del país se implementa una rastreabilidad para seguimiento de reclamos y poder identificar dónde pudo surgir el problema.

Ver Instrucción para rastreabilidad de productos (PFS-01-02-01).

VIDRIO S.A. DE C.V.	INSTRUCCIÓN PARA RASTREABILIDAD DE PRODUCTOS	CÓDIGO: PFS – 01 – 02 – 01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

INSTRUCCIÓN PARA RASTREABILIDAD DE PRODUCTOS PFS-01-02-01

Proceso: Fabricación y servicio al cliente

Subproceso: N/A.

Procedimiento: Producción y provisión del servicio

1. Objetivo

Proporcionar los recursos necesarios para el seguimiento de lotes de fabricación y poder detectar las fallas en el proceso productivo antes de y posterior a la entrega al cliente.

2. Desarrollo

PASO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
01	Identificación al ingreso	Trata de revisar las materias primas con la norma Militar Standard, registrar la orden de compra y lote del producto que se ingresa a bodega.
02	Entrega a procesos	Al entregar al proceso se registra el lote en la orden de producción.
03	Inspección de auditores de calidad	Los auditores de calidad realizan sus revisiones antes de que el producto sea entregado a bodega y se registran las no conformidades y se ajustan procesos que generan la falla.
04	Ingreso a bodega	Equipo de bodega registra el ingreso de productos y verifican que tenga la aprobación de los auditores de calidad.
05	Despacho a clientes	Al preparar un pedido, se identifica con el número de pedido y fecha de despacho por medio de una viñeta. El equipo de bodega debe garantizar que cada producto lleve su código de rastreabilidad.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gestor de Calidad Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gerente General Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos

Vidrio S.A. de C.V. cuida la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos mientras esté bajo el control de la organización o sea utilizado por la misma.

Los clientes envían sus productos para ser procesados o reparados. Cada producto propiedad del cliente se identifica, verifica, protege y salvaguarda.

Cuando la propiedad de un cliente o de un proveedor externo se pierda, deteriore o de algún otro modo se considere inadecuada para su uso, la organización informa de esto al cliente o proveedor externo y conservar la información documentada sobre lo ocurrido.

Además, se le responde con una solución al cliente por daños ocasionados dentro de las instalaciones de la empresa.

8.5.4 Preservación

Vidrio S.A. de C.V. preserva las salidas durante la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad con los requisitos. En esta preservación incluye la identificación, la manipulación, el embalaje, el almacenamiento y el transporte hasta la entrega al cliente.

8.5.5 Actividades posteriores a la entrega

Vidrio S.A. de C.V. determina el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, se consideran:

- a) Los requisitos legales y reglamentarios, como lo es la emisión de factura de consumidor final o crédito fiscal.
- b) La naturaleza, el uso y la vida útil de los productos.
- c) Los requisitos y retroalimentación de los clientes.
- d) Garantía.

8.5.6 Control de los cambios

La organización revisa y controla los cambios no planificados esenciales para la producción y entrega de los pedidos en la medida necesaria, para asegurar la continuidad de la conformidad con los requisitos especificados, asimismo, retienen la información documentada que describe los resultados de la revisión de los cambios, el personal que autoriza el cambio y de cualquier acción necesaria.

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

8.6 Liberación de los productos y servicios

Vidrio S.A. de C.V. implementa las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios. La liberación de los productos y servicios al cliente se lleva a cabo hasta que se ha completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente.

Vidrio S.A. de C.V. debe conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios. Debe incluir:

- a) Evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación;
- b) Trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.

8.6 Control de las salidas no conformes

Vidrio S.A. de C.V. se asegura que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifiquen y se controlen para prevenir su uso o entrega no intencionada.

Debe tomar las acciones adecuadas basadas en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios. Esto se debe aplicar también a los productos y servicios no conformes detectados, después de la entrega de los mismos, durante o después de la provisión de los servicios.

Vidrio S.A. de C.V. trata las salidas no conformes de la siguiente manera:

- a) Corrección.
- b) Contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios
- c) Información al cliente.
- d) Obtención de autorización para su aceptación bajo concesión.

Se verifican la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.

La organización conserva la información documentada que describe la no conformidad, las acciones tomadas y las personas encargadas que toman acción para corregirla o resolverla.

Ver Procedimiento de liberación de productos (PFS-01-03).

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE LIBERACIÓN DE PRODUCTOS	CÓDIGO: PFS – 01 – 03
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

PROCEDIMIENTO DE LIBERACIÓN DE PRODUCTOS PFS-01-03

Proceso: Fabricación y servicio al cliente

Subproceso: N.A.

Procedimiento: Liberación de productos

1. Objetivo del procedimiento

Establecer una guía para la planificación, ejecución y seguimiento de la liberación de pedidos hacia los clientes con el fin de garantizar la calidad en los mismos.

2. Alcance

Inicia con la inspección de productos en proceso y finaliza con la aprobación de ingreso a bodega.

3. Referencias

Norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos.

4. Responsabilidad

Audidores de calidad: Tienen la responsabilidad de realizar inspecciones y autorizar la liberación de productos.

Bodegas: Ingreso de productos aprobados por auditores de calidad.

Producción: Encargados de la fabricación de productos.

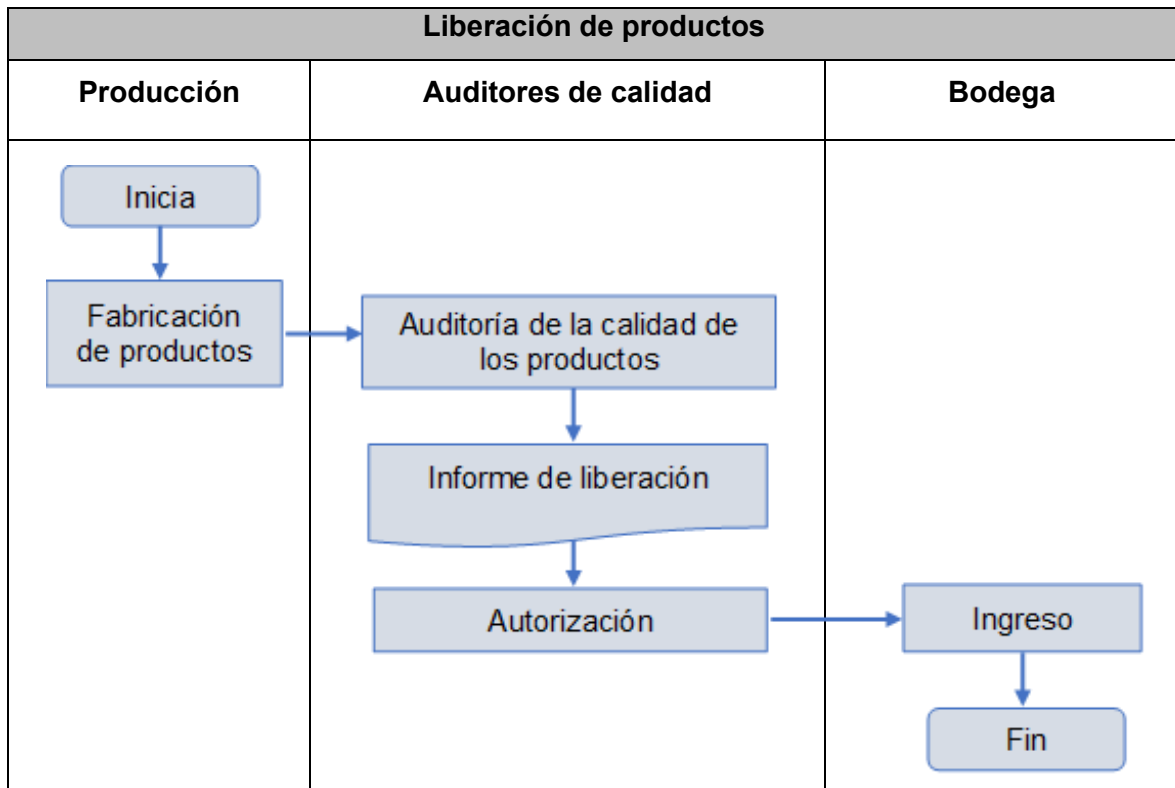
5. Desarrollo:

PASO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Producción	Fabricación de productos: Recibe las órdenes de producción y fabrica en base a lo solicitado.
2	Audidores de calidad	Auditoría de la calidad de productos: Realizan inspecciones y ensayos de calidad antes de que el producto ingrese a bodega.
3	Audidores de calidad	Informe de liberación: Realizan informe con los resultados obtenidos de la auditoría de calidad de los productos e identifican oportunidades de mejora.

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE LIBERACIÓN DE PRODUCTOS	CÓDIGO: PFS – 01 – 03
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

PASO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
4	Audidores de calidad	Autorización: Aprueba/rechaza el ingreso a bodegas de producto terminado el lote de fabricación.
5	Bodegas	Ingreso: Realizan el ingreso en sistema y físico a bodega el producto que ha sido aprobado por los auditores de calidad.

6. Diagrama de flujo



7. Registros:

- Informe de liberación

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC	Cargo: Gestor de Calidad	Cargo: Gerente General
Fecha: Agosto 2023	Fecha: Agosto 2023	Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

9. Evaluación del desempeño

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

9.1.1 Generalidades

Vidrio S.A. de C.V. monitorea permanentemente la percepción de los clientes respecto al grado con que se satisfacen sus requisitos y se cumplen sus necesidades y expectativas.

Determina en qué situaciones necesita seguimiento y medición, cuáles serían los métodos de seguimiento, análisis y evaluaciones necesarias para asegurar resultados válidos.

Siempre debe evaluarse el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de calidad, y llevar la documentación como evidencia de los resultados.

9.1.2 Satisfacción del cliente

Como una de las medidas del desempeño del Sistema de Gestión de Calidad, la empresa realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción de los clientes con respecto al cumplimiento de los requisitos, se basa en la retroalimentación de los mismos, y se recibe en procedimiento de satisfacción al cliente (PFS-01-04).

9.1.3 Análisis y evaluación

Vidrio S.A. de C.V. determina, recopila y analiza los datos generados en el Sistema de Gestión, desde la planificación, operación y esfuerzos de mejora para evaluar donde pueden realizarse mejoras continuas del Sistema de gestión de calidad.

Los responsables de los distintos procesos del sistema están encargados de recopilar y analizar los datos para identificar oportunidades de mejora en el Sistema de Gestión de Calidad, a través de los indicadores de gestión y los indicadores de cumplimiento de los objetivos de calidad.

De igual forma, anualmente, se realiza una autoevaluación en la que se analiza el logro de los objetivos y metas definidos con respecto al plan estratégico de la empresa.

Los resultados del análisis se utilizan para evaluar la conformidad de los productos y servicios, el grado de satisfacción del cliente, el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de calidad, si lo planificado se ha implementado de forma eficaz, la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades, el desempeño de los proveedores externos y la necesidad de mejoras en el sistema de gestión de calidad.

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE	CÓDIGO: PFS – 01 – 04
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

PROCEDIMIENTO DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE PFS-01-04

Proceso: Fabricación y servicio al cliente

Subproceso: N.A.

Procedimiento: Satisfacción al cliente

1. Objetivo del procedimiento

Establecer una metodología para medir la satisfacción del cliente en cuanto al servicio/productos que provee la organización.

2. Alcance

Inicia con la aplicación de encuestas e instrumentos varios para recolectar información y finaliza con el análisis de los resultados obtenidos.

3. Referencias

Norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos.

4. Responsabilidad

Mercadeo: Elabora instrumento de medición de satisfacción al cliente y realiza la aplicación virtual. Encargado de realizar el análisis de la información recolectada e informarlo en comité ejecutivo.

Encargado de atención al cliente: Aplicación de la herramienta de satisfacción al cliente.

Jefes de área: Encargado de implementar ajustes para mejorar el servicio al cliente en base a los resultados que se tengan.

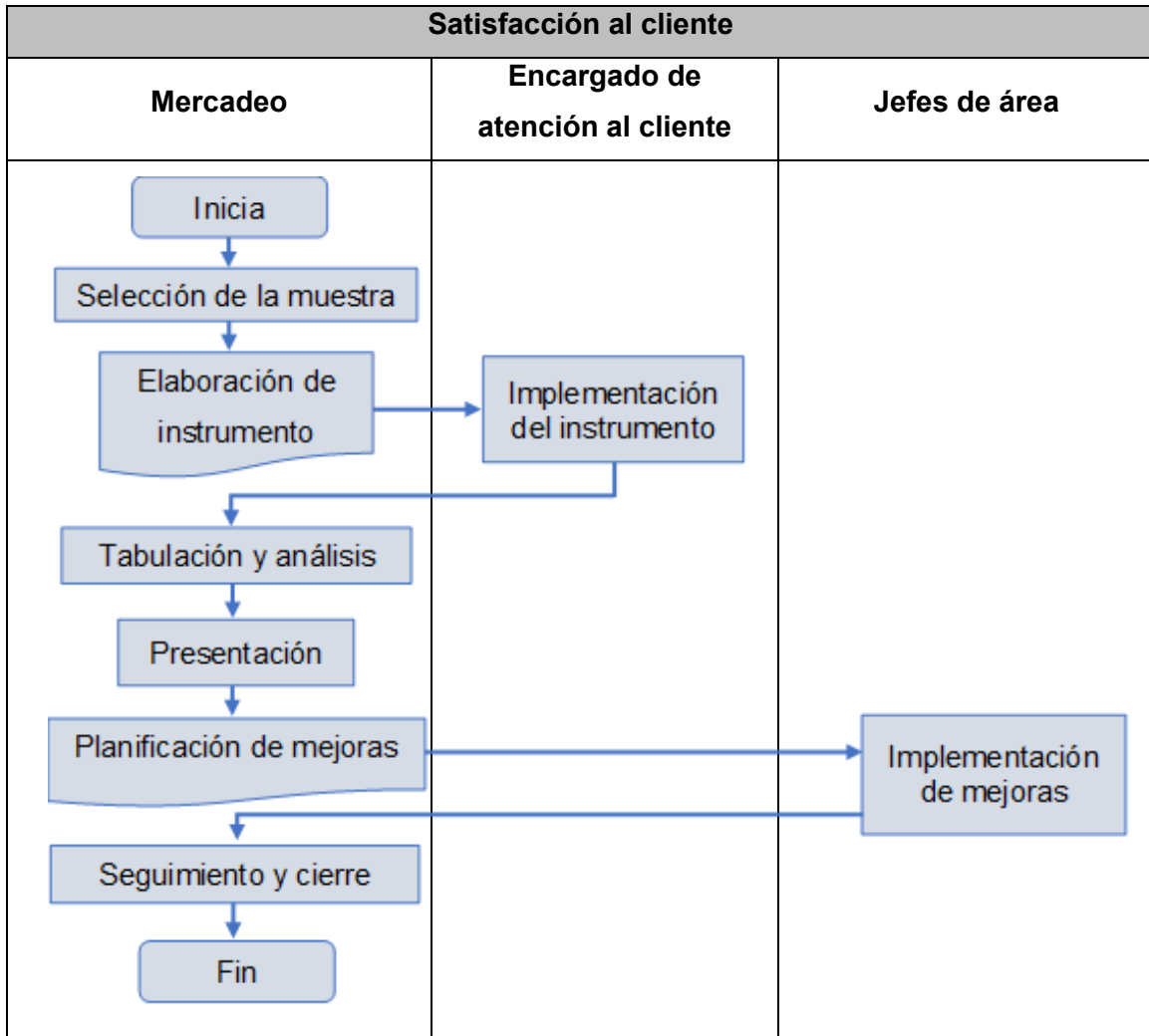
VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE	CÓDIGO: PFS – 01 – 04
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

5. Desarrollo:

PASO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Mercadeo	Selección de la muestra: Define la cantidad de clientes a encuestar.
2	Mercadeo	Elaboración de instrumento: Realiza el diseño del instrumento a implementar para recolectar información de los clientes.
3	Encargado de atención al cliente	Implementación de instrumento: Ejecuta el instrumento para recolectar toda la información necesaria que el cliente proporcione.
4	Mercadeo	Tabulación y análisis: Recolecta la información, la ordena y la analiza.
5	Mercadeo	Presentación: Presenta en comité ejecutivo y se toma decisiones de mejoras a implementar.
6	Mercadeo	Planificación de mejoras: Realiza informe de acuerdos en el comité ejecutivo y plan de implementación de mejoras.
7	Jefes de área	Implementación de mejoras: Encargados de ejecutar las mejoras planificadas.
8	Mercado	Seguimiento y cierre: Verifica/audita que se cumpla el plan de mejoras aprobadas en comité ejecutivo.

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE	CÓDIGO: PFS – 01 – 04
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

6. Diagrama de flujo



7. Registros:

- Herramienta de medición del servicio al cliente
- Tabulación y análisis de resultados obtenidos
- Plan de implementación de mejoras

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC	Cargo: Gestor de Calidad	Cargo: Gerente General
Fecha: Agosto 2023	Fecha: Agosto 2023	Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

9.2 Auditoría interna

Vidrio S.A. de C.V. lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos propios de la organización para el cumplimiento del mismo; y si es conforme con los requisitos de la Norma Internacional en su cumplimiento. También proporciona información de si el SGC se implementa y mantiene eficazmente.

Se ha establecido el procedimiento de auditoría interna (PGC-01-03), en el que se indica la metodología a seguir para verificar que el Sistema de Gestión de Calidad es conforme con los requisitos internos, de los clientes y de la norma ISO 9001:2015.

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA	CÓDIGO: PGC – 01 – 03
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA PGC-01-03

Proceso: Gestión de Calidad

Subproceso: N.A.

Procedimiento: Auditoría Interna

1. Objetivo del procedimiento

Establecer una guía para la planificación, ejecución y seguimiento de las auditorías internas a través de la aplicación de un programa de las mismas al Sistema de Gestión de Calidad.

2. Alcance

El procedimiento de auditoría interna será aplicado a todos los procesos comprendidos en el alcance del Sistema de Gestión de Calidad.

3. Referencias

Norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos.

Norma ISO 19011:2011 Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión.

4. Responsabilidad

Gestor de Calidad: verificación del cumplimiento de los procesos y coordinación de la revisión de cada proceso con la Gerencia de producción y operaciones.

Jefes de área: Responsables de dar seguimiento a las decisiones y acciones tomadas en la reunión de revisión por la Alta Dirección.

Auditores internos: Realizan las auditorías internas de calidad.

Gerente de producción y operaciones: Verifica y autoriza los planes de acción a realizar.

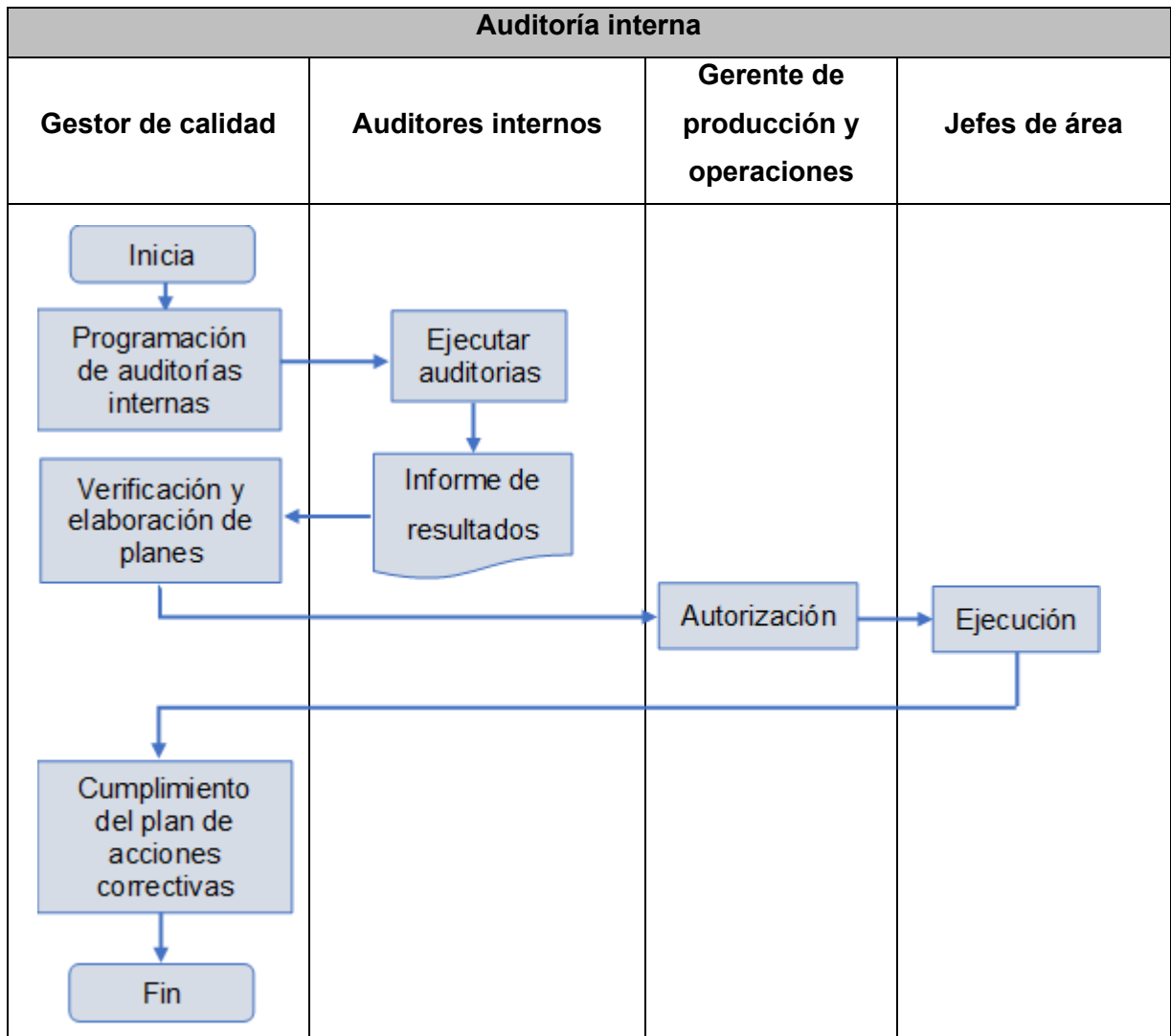
VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA	CÓDIGO: PGC – 01 – 03
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

5. Desarrollo:

PASO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Gestor de calidad	<p>Programación de las auditorías internas: se realiza anualmente, cuando se realiza el plan estratégico del siguiente año, tiene como objetivo la verificación de sí el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa se encuentra conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y con los requisitos del SGC establecidos por la empresa y, si se ha implementado y mantiene de manera eficaz, eficiente y efectiva.</p> <p>Se aprueba el programa anual de auditorías internas de Calidad o sus modificaciones, mediante acta, se notifica a los responsables del proceso y auditores de la empresa.</p>
2	Audidores internos	Ejecutar auditorías y elaborar informe: Realiza la auditoría por procesos y levantan informe de resultados obtenidos.
3	Gestor de calidad	Verificación y elaboración de planes: Revisa los resultados de las auditorías y realiza plan de acciones correctivas para resolver las no conformidades basado en la Norma ISO 9001:2018.
4	Gerente de producción y operaciones	Autorización: Revisa y aprueba plan de acciones correctivas.
5	Jefes de área	Ejecución: Ejecutan las acciones correctivas aprobadas.
6	Gestor de calidad	Cumplimiento del plan de acciones correctivas: el gestor de calidad verificará si las actividades propuestas se han ejecutado y si fueron eficaces. Se deben tener evidencias objetivas de que no se han presentado nuevas no conformidades.

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA	CÓDIGO: PGC – 01 – 03
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

6. Diagrama de flujo



8. Registros

- Programa de auditorías internas
- Plan de acciones correctivas
- Informe de resultados

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gestor de Calidad Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gerente General Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

9.3 Revisión por la dirección

9.3.1 Generalidades

La alta dirección debe revisar el Sistema de Gestión de Calidad de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación es continua con la dirección estratégica de la organización.

La Alta Dirección revisa el Sistema de Gestión de Calidad por lo menos una vez al año, para asegurar su continua efectividad y evaluar la necesidad de implementar cambios al sistema, se incluyen la política y objetivos de calidad, con el fin de mejorar los servicios y aumentar la satisfacción de los clientes y partes interesadas. Esta revisión se lleva a cabo según el procedimiento de revisión por la Dirección (PPE-01-02) (Anexo 16).

9.3.2 Aspectos a considerar de la revisión por la dirección

Los principales insumos provienen de los informes de Auditoría Interna, la retroalimentación del cliente (encuestas, análisis de motivos de anulación y observaciones), acciones correctivas, y de mejora, el análisis de los indicadores que miden el cumplimiento de los objetivos de calidad planteados por la Dirección y la evaluación de las acciones definidas en revisiones anteriores.

Los aspectos señalados para esta revisión son:

- a) Los cambios en el contexto interno o externo de la empresa.
- b) El análisis de datos, en particular: la satisfacción del cliente, la retroalimentación de las partes interesadas, el cumplimiento de los objetivos de la calidad, el desempeño de los procesos, la conformidad de los productos y servicios, las no conformidades y acciones correctivas surgidas de ellas, los resultados del seguimiento y medición, los resultados de las auditorías internas y externas, el desempeño de los proveedores externos.
- c) Condiciones de infraestructura necesarias para responder a los objetivos de calidad y adecuación de los recursos.
- d) La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades.
- e) Las acciones de mejora al Sistema de Gestión de Calidad.

VIDRIO S.A. DE C.V.	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	CÓDIGO: MGC -01
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

9.3.3 Productos por la revisión de la dirección

Los resultados de la revisión por la Alta Dirección incluyen las decisiones y acciones asociadas

a:

- a) La mejora del Sistema de gestión de calidad y sus procesos;
- b) La mejora en la prestación servicio en relación con los requisitos del cliente;
- c) Las necesidades de asignación de recursos.

10. Mejora

10.1 Generalidades

La organización evalúa las oportunidades de mejora e implementa las acciones necesarias para cumplir con los requisitos y mejorar la satisfacción del cliente, se incluye:

- a) La mejora de los procesos para prevenir no conformidades.
- b) La mejora de servicios para satisfacer los requisitos actuales y previstos.
- c) La mejora de resultados del SGC.

Las mejoras pueden incluir correcciones, mejora continua, innovación y reorganización.

10.2 No conformidad y Acciones Correctivas.

Cuando ocurre una “no conformidad”, incluida cualquiera originada por quejas, la empresa debe:

- a) Reaccionar ante la no conformidad, hacerles frente a las consecuencias, tomar acciones para controlarla y corregirla.
- b) Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad.
- c) Implementar cualquier acción necesaria.
- d) Revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.
- e) De ser necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación o hacer cambios en el sistema de gestión de la calidad.

Siempre debe haber información documentada como evidencia de la naturaleza, control y seguimiento de las no conformidades y los resultados obtenidos de las acciones correctivas.

Ver procedimiento de acciones correctivas y de mejora (PGC-01-05).

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORA	CÓDIGO: PGC – 01 – 05
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORA PGC-01-05

Proceso: Gestión de Calidad

Subproceso: N.A.

Procedimiento: Acciones Correctivas y de Mejora

1. Objetivo del procedimiento

Efectuar el seguimiento de las incidencias que se registran a fin de determinar las acciones correctivas, preventivas y / o de mejora, que fortalezcan el Sistema de Gestión de Calidad de la organización.

2. Alcance

Inicia con la planificación de las acciones para la eliminación de las no conformidades y la identificación de oportunidades de mejora y finaliza con el seguimiento y cierre de las mismas.

3. Referencias

Norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos.

Norma ISO 19011:2011 Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión.

4. Responsabilidad

Gestor de Calidad: Verificación de la aplicación de las acciones correctivas y de mejora determinadas.

Jefes de área: tienen la responsabilidad de dar seguimiento a las acciones correctivas y de mejora sugeridas para los procesos.

Gerente de producción y operaciones: Aprobación de los planes de acciones correctivas y de mejora.

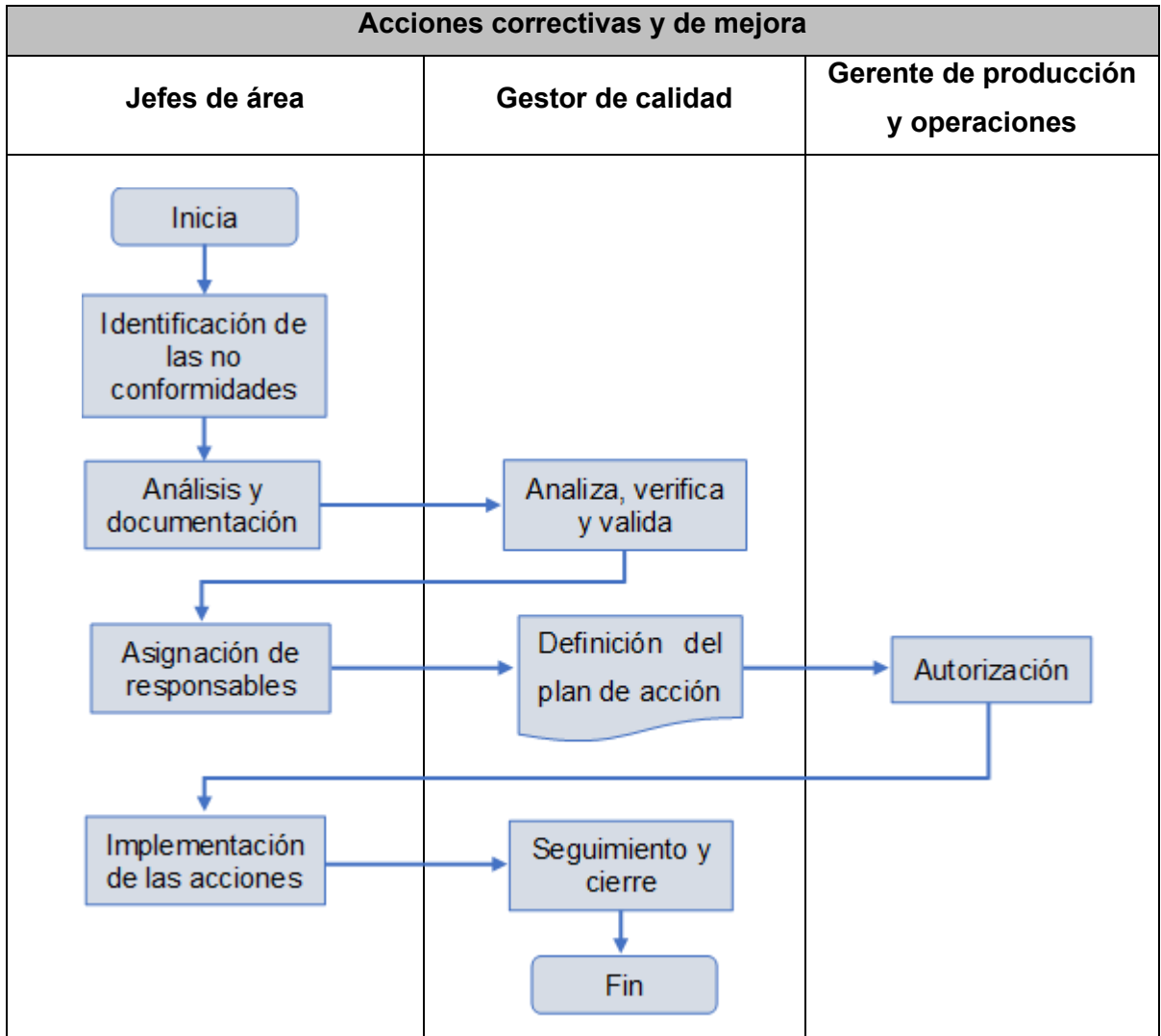
VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORA	CÓDIGO: PGC – 01 – 05
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

5. Desarrollo:

PASO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Jefes de área	Identificación de las no conformidades: Con base a la matriz de las salidas no conformes en el proceso de fabricación y entrega de productos, satisfacción del cliente, resultados de auditorías internas, se identifican las no conformidades.
2	Jefes de área	Análisis y documentación: Documentar en el formato de acciones correctivas y de mejora, la no conformidad. Describir la situación que originó la no conformidad, ya sea real o potencial, se auxilian de herramientas como diagrama causa-efecto. Y se define lo que se quiere prevenir.
3	Gestor de calidad	Analiza, verifica y valida: Valida la información documentada y realiza la propuesta de las acciones correctivas a implementar.
4	Jefes de área	Asignación de responsable: Analizar la descripción que origino la no conformidad y asigna el responsable del proceso de dar solución.
5	Gestor de calidad	Definición del Plan de Acción: Elaborar un plan con las acciones a desarrollar con los responsables, programación de las actividades (cronograma), recursos a utilizar y establece parámetros de medición de la eficacia de las acciones.
6	Gerente de producción y operaciones	Autorización: Aprueba el plan de acciones correctivas y de mejora.
7	Jefes de área	Implementación de las Acciones: Implementación del plan para eliminar las no conformidades.
8	Gestor de Calidad	Seguimiento y cierre: Realizar seguimiento de la implementación de las acciones correctivas y de mejora de acuerdo al plan definido.

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORA	CÓDIGO: PGC – 01 – 05
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

6. Diagrama de flujo



7. Registros:

- Plan de acción y de mejoras

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORA	CÓDIGO: PGC – 01 – 05
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

8. Anexos

8.1 Matriz de determinación de salidas no conformes

MATRIZ DETERMINACIÓN DE SALIDAS NO CONFORMES						
PROCESO:						
Código	Fase del proceso	Actividad	Salidas No Conformes	Acción Correctiva	Acción de Mejora	Responsable

REGISTRO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORA		
Proceso:	Responsable del proceso:	Firma del responsable del proceso:
Auditoría Interna _____ Revisión por la Dirección _____ Acciones para abordar riesgos y oportunidades _____		Fecha de elaboración _____ No conformidad _____
Requisito de la norma ISO 9001: _____		
Descripción del Hallazgo (Incumplimiento y evidencia):		
Corrección		
Descripción	Responsable de Implantación	Fecha de la Implantación
Análisis de Causa: _____		
Descripción de Acción Correctiva	Responsable de Implantación	Fecha de la Implantación
Seguimiento		
Fecha	Evidencia	Firma responsable

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gestor de Calidad Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gerente General Fecha: Agosto 2023

VIDRIO S.A. DE C.V.	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORA	CÓDIGO: PGC – 01 – 05
		FECHA REVISIÓN: AGOSTO 2023
		VERSIÓN: 1.0

10.3 Mejora continua

La empresa tiene como compromiso la mejora continua a partir de las herramientas del sistema: la Política y los Objetivos de Calidad, los resultados de las auditorías internas, las acciones tomadas y todos los datos que se analizan en la revisión por la gerencia de producción y operaciones y el proceso de gestión de la calidad, en las que se determinan principalmente las propuestas de mejora por medio del procedimiento de acciones correctivas y de mejora (PGC-01-05).

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Cargo: Desarrollador del SGC Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gestor de Calidad Fecha: Agosto 2023	Cargo: Gerente General Fecha: Agosto 2023