



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TEMA:

**“ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS EN
REFERENCIA A LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001: 2015. EN LA
EMPRESA MOYA HERMANOS”**

Trabajo de titulación bajo la modalidad de Propuesta Metodológica, previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial

Autor

Gaibor Gómez Stalin Fernando

Tutor:

Ing. Ocaña Raza Edwin Ramiro, Mg

AMBATO – ECUADOR

2019

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo, Gaibor Gomez Stalin Fernando, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre **“ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS EN REFERENCIA A LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001: 2015. EN LA EMPRESA MOYA HERMANOS”**, como requisito para optar al grado de Ingeniero Industrial y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 13 días del mes de febrero de 2019, firmo conforme:

Autor: GAIBOR GOMEZ STALIN FERNANDO

Firma:

Número de Cédula: 1724904121

Dirección: Tungurahua, Ambato, Chasquis y Miguel de Cervantes.

Correo Electrónico: fernanddo17@yahoo.com

Teléfono: 0992863631

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS EN REFERENCIA A LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015. EN LA EMPRESA MOYA HERMANOS” presentado por Gaibor Gomez Stalin Fernando, para optar por el Título de Ingeniero Industrial.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 13 de febrero del 2019

.....
Ing. Ocaña Raza Edwin Ramiro Mg.

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero Industrial, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato,13 de febrero 2019

.....
Gaibor Gomez Stalin Fernando
C.I. 172490412-1

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS EN REFERENCIA A LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015. EN LA EMPRESA MOYA HERMANOS”, previo a la obtención del Título de Ingeniero Industrial, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 10 de abril de 2019

.....
Ing. Naranjo Mantilla Olga Marisol, Mg
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
Dra. Suárez Monzón Noemí, PhD
VOCAL

.....
Ing. Cuenca Navarrete Leonardo Guillermo, Mg
VOCAL

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi Divinidad, a mis jerarquías espirituales, por guiar mis pasos con amor incondicional y a mis padres que me ayudaron con su apoyo y por confiar en mi para tomar mis propias decisiones, por su ejemplo emprendedor y sus acertados consejos que me ayudaron a progresar en mi vida universitaria.

Stalin Fernando

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la vida por las enseñanzas, las experiencias, que me motivaron a culminar la carrera de ingeniería Industrial, a mis queridos padres por apoyarme en mi progreso, a la empresa Moya Hnos., por su grata accesibilidad, al ingeniero Edwin Ocaña por su sabiduría y paciencia, gracias a los docentes de la carrera de ingeniería industrial por aportar su granito de arena para seguirnos construyendo como personas y profesionales.

Gracias.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Portada.....	i
Autorización	ii
Aprobación del tutor	iii
Declaración de autenticidad.....	iv
Aprobación tribunal	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento.....	vii
Índice general de contenidos	viii
Índice de tablas	xiv
Índice de figuras.....	xv
Índice de imágenes.....	xvi
Índice de anexos.....	xvii
Tema.....	xviii
Resumen ejecutivo	xviii
Abstract	xix

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Tema.....	1
Introducción.....	1
Antecedentes.....	2
Objetivos	4
Objetivo general.....	4
Objetivos específicos:	4

CAPÍTULO II
INGENIERÍA DEL PROYECTO

Diagnóstico de la situación actual de la empresa.....	5
Diagnóstico del sistema de gestión de calidad.....	19
Área de estudio	31
Modelo operativo.....	32
Desarrollo del modelo operativo.....	33

CAPÍTULO III
PROPUESTA Y RESULTADOS ESPERADOS

Presentación de la propuesta.....	34
Planteamiento de la solución de la propuesta	35
Manual.....	36
Sistema de gestión.....	36
4. Contexto de la organización	37
4.1 Conocimiento de la organización y de su contexto	37
4.2 Comprensión de las necesidades de las partes interesadas	40
4.3 Determinación del alcance de la norma y aplicabilidad	40
4.4 Sistemas de gestión de calidad y sus procesos	41
5. Liderazgo.....	42
5.1 Liderazgo y compromiso	42
5.1.1 Liderazgo y compromiso para el sistema de gestión de la calidad	42
5.1.2 Enfoque hacia el cliente.....	43
5.2 Política de calidad	43
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	44
6. Planificación del sistema de gestión de calidad	46
6.1 Acciones para tratar riesgos y oportunidades.....	46
6.2 Objetivos de calidad y planificación para lograrlos	46
6.3 Planificación de los cambios.....	48

7.1 Recursos	49
7.1.1 Generalidades	49
7.1.2 Personas	49
7.1.3 Infraestructura	50
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos	50
7.1.5 Recursos de seguimiento y medición	51
7.2 Competencias	51
7.3 Toma de conciencia	52
7.4 Comunicación interna y externa	52
7.4.1 Generalidades	52
7.4.2. Comunicación interna	52
7.4.3 Comunicación externa	53
7.5 Información documentada	54
7.5.1 Generalidades	54
7.5.2 Creación y actualización	54
8 Operación	56
8.1 Planificación y control operacional	56
8.2 Determinación de los requisitos para los bienes y servicios	56
8.2.1 Comunicación con el cliente	56
8.2.2 Determinación de los requisitos relativos a los bienes y servicios	57
8.2.3 Revisión de los requisitos con los bienes y servicios	57
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios	58
8.3 Diseño y desarrollo de los bienes y servicios	59
8.4 Control de los bienes y servicios suministrados externamente	59
8.4.1 Generalidades	59
8.4.2 Tipo de alcance de control de producción externa	59
8.4.3 Información para los proveedores externos	60
8.5 Producción y prestación de servicio	61
8.5.1 Control de la producción y la prestación del servicio	61
8.5.2 Identificación y trazabilidad	61
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes y proveedores externos	62
8.5.4 Preservación	62

8.5.5 Actividades posteriores a la entrega	62
8.5.6 Control de cambios	62
8.6 Liberación de los bienes y servicios	63
9. Seguimiento, medición, análisis y evaluación	64
9.1.1 Generalidades	64
9.1.2 Satisfacción del cliente	64
9.1.3 Analisis y evaluación.....	64
9.2 Auditoria interna	64
9.3 Revisión por la dirección	65
9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección.....	65
9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección	66
10 Mejora	67
10.1 Gestión de no conformidades.....	67
10.2 No conformidad y acción correctiva	67
10.3 Mejora continua	68
Anexos.....	69
Mapa de procesos.....	70
Interacción de los procesos.....	71
Matriz de juran.....	72
Caracterización del proceso de planeación.....	73
Caracterización del proceso de fabricación	74
Caracterización del proceso de instalación y entrega.....	76
Anexo-Procedimientos	81
Control de documentos.....	82
Control de registros	90
Control de recurso humano.....	92
No conformidades	95
Auditorías internas	97
Acciones correctivas	99

Compras	101
Satisfacción al cliente.....	104
Dirección y mejora continua.....	106
Planeación	108
Producción.....	110
Instalación y entrega	113
Formación y capacitación.....	115
Lista de registros	117
Solicitud de documentos	118
Lista maestra de documentos.....	119
Control de documentos de origen externo.....	120
Control de registros.....	121
Evaluación de desempeño	122
Reporte de no conformidad	125
Informe de no conformidad	126
Listado de proveedores evaluados	127
Evaluación de proveedores.....	128
Seguimiento a la gestión de sugerencias quejas y reclamos	129
Encuesta de satisfacción del cliente	130
Formato de manual de funciones	131
Cronograma auditorias internas	133
Plan de auditorias.....	137
Lista de chequeo	138
Informe de auditoria interna	139
Plan de acciones correctivas	140

Informe de revisión del sistema	141
Proforma.....	142
Orden de producción	143
Orden de instalación.....	144
Plan de formación	145
Lista de materiales de fabricación.....	146
Anexo-manual de funciones	149
Resultados esperados	170
Análisis de costos.....	181

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones.....	182
Recomendaciones	183
Bibliografía.....	184
Anexos.....	186

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Niveles para calificar el cumplimiento de la gestión de procesos	10
Tabla 2. Evaluación de los procesos operativos	11
Tabla 3. Grados de cumplimiento de estandarización de los procesos operativos.....	13
Tabla 4. Diagnóstico del grado de cumplimiento de la estandarización	13
Tabla 5. Matriz de requisitos de la norma ISO 9001:2015	19
Tabla 6. Tabla de valoración probabilidad vs impacto.....	46
Tabla 7. Objetivos de calidad	47
Tabla 8. Planificación de implementación del sistema de gestión de calidad.	165
Tabla 9. Cronograma de implementación.....	169
Tabla 10. Matriz de diagnóstico de resultados.....	170
Tabla 11. Costo de la total de la propuesta.....	181

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de procesos	6
Figura 2. Interrelación de procesos operativos	7
Figura 3. Diagnóstico de estandarización del proceso de planeación	15
Figura 4. Diagnóstico de estandarización del proceso de producción.....	16
Figura 5. Diagnóstico de estandarización del proceso de producción.....	17
Figura 6. Diagnóstico de estandarización del proceso de instalación y entrega	18
Figura 7. Resultados de la gestión en calidad	30
Figura 8. Modelo operativo	32
Figura 9. Organigrama Moya Hnos.	45
Figura 10. Estandarización del proceso de planeación.....	109
Figura 11. Estandarización del proceso de producción	111
Figura 12. Estandarización del proceso de producción	112
Figura 13. Estandarización del proceso de instalación y entrega.....	114
Figura 14. Resultados de la gestión en calidad	180

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Granelero.....	8
Imagen 2. Molino.....	8
Imagen 3. Silo.....	9
Imagen 4. Transportador	9
Imagen 5. Instalación de silos.....	10

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Mapa de procesos.....	70
Anexo 2. Interacción de procesos	71
Anexo 3. Matriz de Juran	72
Anexo 4. Caracterización del proceso de planeación.....	73
Anexo 5. Caracterización del proceso de fabricación	75
Anexo 6. Caracterización de proceso de instalación y entrega	77
Anexo 7. Matriz de análisis de riesgos y plan de acción	80
Anexo 8. Organigrama Moya Hnos.	187
Anexo 9. Propuesta de asesoría de Koneggi.....	188
Anexo 10. Misión y visión de Moya Hnos.	189
Anexo 11. Granelero	189
Anexo 12. Instalación de silo.....	189
Anexo 13. Norma ISO 9001: 2015	226

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TEMA: “ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS EN REFERENCIA A LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001: 2015. EN LA EMPRESA MOYA HERMANOS.”

AUTOR: Stalin Fernando Gaibor Gomez

TUTOR: Ing. Edwin Ramiro Ocaña Raza, Mg

RESUMEN EJECUTIVO

Debido a la competitividad en el mercado y la necesidad de aumentar el nivel de confianza de los clientes, la empresa MOYA HNOS, se planteó estandarizar sus procesos operativos en referencia a la norma ISO 9001:2015, con la meta de una futura certificación. Se inició con un diagnóstico de la situación actual de la empresa mediante la aplicación de una matriz en relación a los apartados de la norma ISO 9001:2015, arrojando una calificación del 40% de resultado total de implementación del sistema de gestión de calidad. Se caracterizaron los procesos de planeación, producción e instalación y entrega para documentar los procesos operativos, por medio de los principios y requisitos de la norma ISO 9001:2015. Se redactó un manual de calidad, procedimientos, registros y manual de funciones que evidencia la gestión que se deben cumplir dentro del sistema de calidad de MOYA HNOS, se propuso la sensibilización y entrenamiento de los participantes, lo cual se logrará mediante un cronograma de un año para la implementación del sistema de gestión de calidad de la empresa MOYA HNOS.

PALABRAS CLAVE: estandarización, norma ISO, procesos operativos, procedimientos, calidad.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

THEME: “OPERATIONAL PROCESSES STANDARDIZATION RELATED TO ISO 9001 STANDARDS: 2015 AT ‘MOYA HERMANOS’ COMPANY”.

AUTHOR: Stalin Fernando Gaibor Gomez

TUTOR: Ing. Edwin Ramiro Ocaña Raza, Mg

ABSTRACT

Due to the competitiveness in the market and the need to increase the level of assurance to customers. It is considered to standardize its operative processes related to ISO 9001 standards: 2015, it is with the goal of a future certification. It started with a current diagnostic about the situation of the company through the matrix in relation to the sections of the ISO 9001 standards: 2015, giving a rating of 40% of the total result of the quality management system implementation planning, production, installation and delivery processes to document the operational processes through key and requirements of ISO 9001 standards: 2015. A quality, procedures, registers and function manual were written that evidence the management that must be fulfilled within the quality system at ‘Moya Hermanos’ sensitization and training of participants were planned, which will be achieved through a chronogram of a year for the implementation of quality system at ‘Moya Hermanos’.

KEYWORDS: ISO standard, operational processes, procedures, standardization, quality.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Tema: “ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS OPERATIVOS EN REFERENCIA A LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001: 2015, EN LA EMPRESA MOYA HERMANOS.”

Introducción

Según la encuesta de la ISO en el año 2016 del servicio de acreditación ecuatoriano, en cuanto a sistemas de gestión la norma ISO 9001 es la más difundida en las empresas, en los últimos 10 años han aumentado considerablemente las certificaciones en el año 2006 el número de empresas certificadas eran 486 mientras que en el año 2016 el número de empresas certificadas ascendió a 1233. (Servicio de acreditación ecuatoriano, 2019)

En la provincia de Tungurahua, el tipo de empresas metalmecánicas con certificaciones ISO 9001, son las que se dedican a la fabricación de carrocerías, carretillas y palas como es el caso de la Empresa “Imesco” de la ciudad de Ambato

(C.I.C, 2018), el aumento del desarrollo por parte de las empresas en mantener la calidad, genera más competitividad dentro del mercado al que se enfoquen, atrayendo más clientes y aumentando el prestigio de la organización. La empresa Moya Hnos. se encuentra veintidós años en el mercado, ubicada en la ciudad de Ambato se dedica a la manufactura de maquinaria avícola, agrícola.

Actualmente, la empresa carece de un sistema de gestión de calidad, las órdenes de producción se emiten a los operarios por disposiciones verbales, no existen indicadores que proporcionen valores sobre el desempeño o documentos donde se pueda visualizar el balance de la administración de recursos dentro de las actividades de los procesos operativos.

Con la finalidad de perfeccionar el manejo de los recursos dentro de los procesos operativos, se ha considerado elaborar la documentación necesaria para la estandarización de los procesos operativos en referencia a la norma ISO 9001:2015, mediante indicadores controlar el sistema de calidad en la empresa con colaboración participativa y el compromiso de todos los integrantes de la organización para alcanzar los objetivos propuestos por la alta administración enfocados a la mejora continua y a satisfacer los requerimientos de los clientes garantizando productos de calidad.

Antecedentes

En el año 1996 la empresa Moya Hermanos fue fundada por el Ingeniero Luis Moya, se dedicó a actividades de metalmecánica con equipos especializados en producir maquinaria para empresas del mercado avícola y agrícola, fue la primera empresa metalmecánica nacional en producir graneleros en el Ecuador, basándose en diseños de maquinaria internacional siguió mejorando e innovando sus productos cada año, cumpliendo con las necesidades de los clientes del sector de Tungurahua y Cotopaxi.

La gestión de los procesos operativos de la empresa y el control de la calidad hasta el año 2014 fue dirigida por el Ingeniero Luis Moya, la empresa Moya Hermanos mejoro la productividad de los procesos operativos, adquiriendo maquinaria actualizada tecnológicamente y organizando los puestos de trabajo según la disposición de los equipos, se evidenciaron resultados como: mejoras en el tiempo de ejecución de las tareas y la calidad de los productos, al año siguiente se delegaron jefes de actividades de fabricación de graneleros, silos, transportadores y molinos facilitando la organización de las actividades de fabricación, identificando a los responsables de cada actividad, responsabilidades y sus funciones.

Actualmente la empresa es dirigida por la Sra. Irene Cunalata, ha continuado administrando los procesos operativos de la empresa innovando los productos, mejorando y manteniendo los equipos, controlando las actividades de fabricación, con la colaboración de los jefes de fabricación de graneleros, silos, molinos y transportadores, aunque no existe aún una documentación para evidenciar el desempeño de cada actividad, evaluarla y verificar los errores para posteriormente dar soluciones y mejorar continuamente los procesos operativos la empresa ha seguido mejorando su desempeño.

Al tener instaurados y llevar a la práctica los valores corporativos como la honestidad, puntualidad y responsabilidad, han aumentado los pedidos de clientes y la organización ha ganado prestigio en diferentes provincias del país: Chimborazo, Cotopaxi, Pichincha, Santa Elena, Santo Domingo de los Tsáchilas, Tungurahua. Con 22 años de vida empresarial la alta dirección con la intención de mantener y aumentar el nivel de prestigio de la empresa Moya Hermanos, busca una ventaja competitiva, por medio de esta propuesta a través de estandarizar los procesos operativos de la empresa en referencia a los requisitos de la norma internacional ISO 9001: 2015, buscando dar una mejor impresión a los clientes garantizando la calidad de sus procesos operativos y de los productos que se ofertan.

Objetivos

Objetivo general

Estandarizar los procesos operativos en referencia a los requisitos de la norma ISO 9001: 2015 en la empresa “Moya Hermanos”.

Objetivos específicos:

- Realizar el diagnóstico de los procesos operativos y del sistema de gestión de calidad, acorde a la norma ISO 9001:2015
- Elaborar un manual del sistema de gestión de calidad de los procesos operativos en referencia a los requisitos de la norma ISO 9001:2015.
- Proponer un cronograma de implantación del sistema de gestión de calidad enfocado en el ciclo PHVA.

CAPÍTULO II

INGENIERÍA DEL PROYECTO

Diagnóstico de la situación actual de la empresa.

Las actividades relacionadas al sector de construcción de máquinas de uso avícola y agrícola son grandes generadoras de plazas de trabajo en diferentes provincias, en la zona centro del país se encuentra la empresa Moya Hnos. que siendo una empresa dedicada a la metalmecánica es fundamental conocer su modelo productivo, debido a la cantidad de procesos que aparecen dentro de todos sus productos éste proyecto se enfocará en los procesos operativos, con el fin de estandarizar los procesos en referencia a la norma ISO 9001:2015.

Estandarización actual de procesos operativos

Moya Hermanos produce maquinaria avícola y agrícola: graneleros, molinos, silos y transportadores, todos se fabrican en el área de manufactura de la empresa por medio de los procesos de planeación, producción e instalación y entrega. Los procesos operativos empiezan con el pedido del cliente y finaliza con la entrega funcional del producto. ‘

La organización realiza mejoras empíricas desde su fundación siguiendo sus patrones establecidos entre ellos se encuentran: la selección de proveedores, compra de maquinaria que disminuye el tiempo de producción y ampliación de sus instalaciones.

Gestión de los procesos operativos.

La empresa desarrolla sus actividades operativas en torno a los procesos de planeación, producción e instalación y entrega, como se representa en el mapa de procesos.

Mapa de procesos

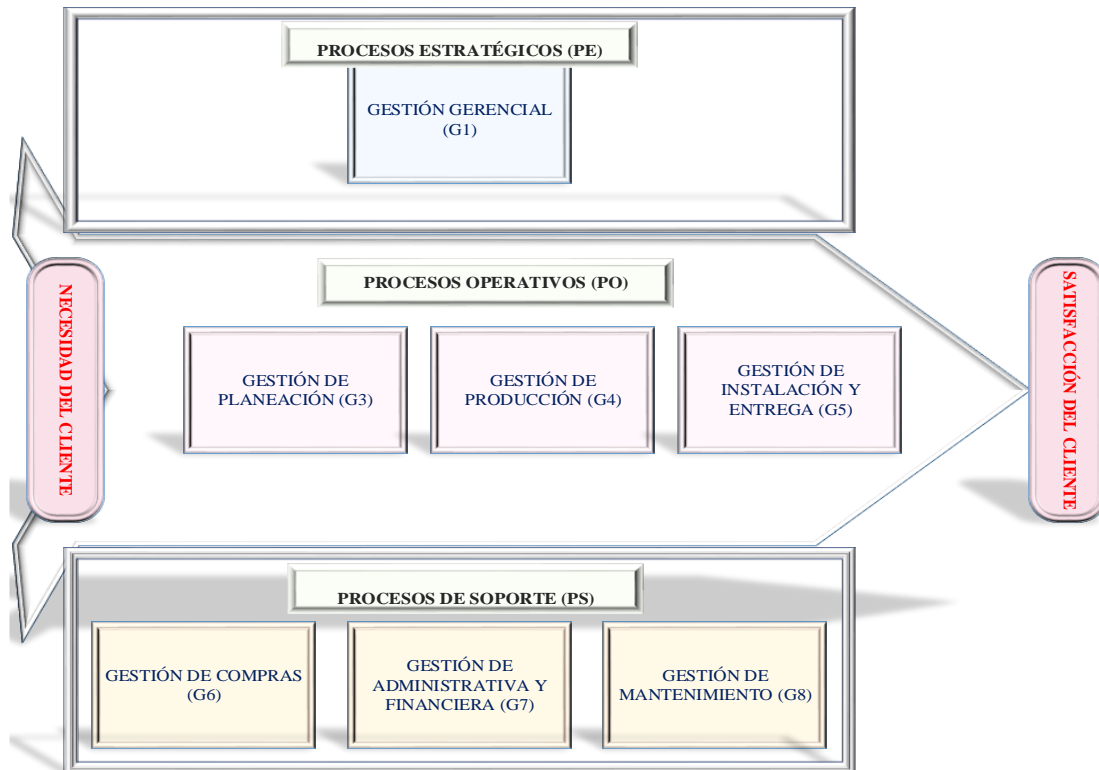


Figura 1. Mapa de procesos

Elaborado por: Stalin Gaibor

Fuente: Investigación directa

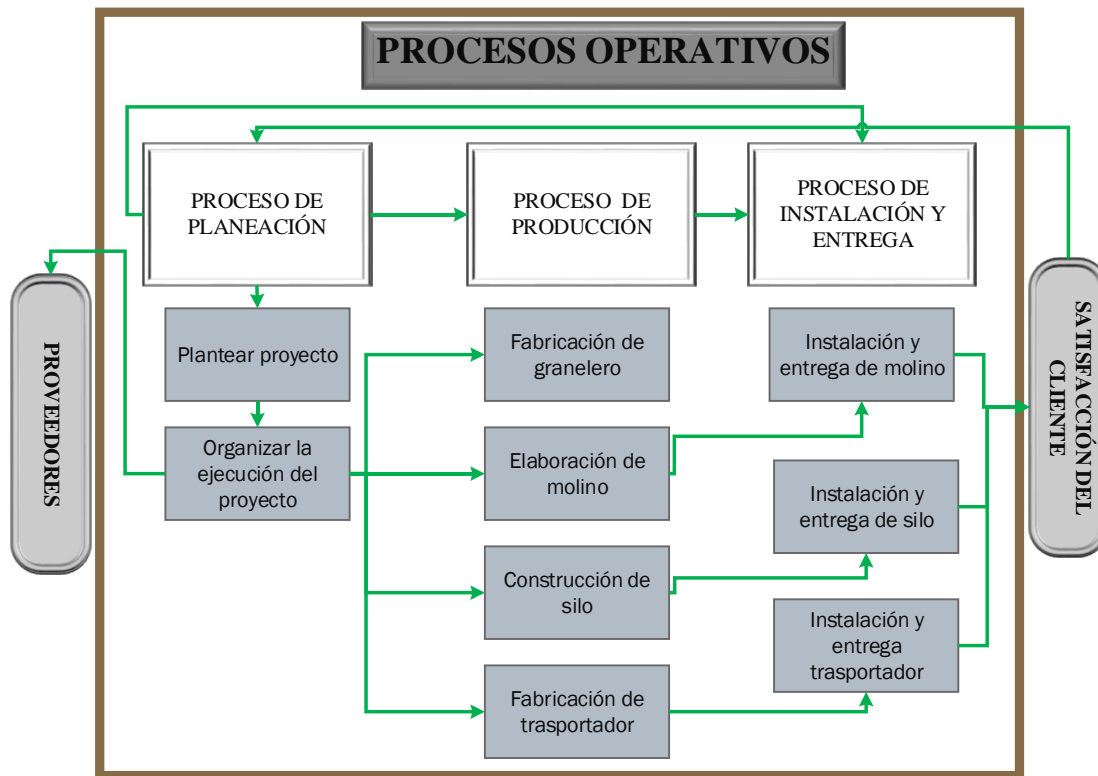


Figura 2. Interrelación de procesos operativos

Elaborado por: Stalin Gaibor

Fuente: Investigación directa

Procesos operativos

Proceso de planeación. El proceso de planeación de la empresa Moya Hermanos inicia mediante el pedido del cliente a través de acciones estimadas se propone el proyecto a ejecutarse mediante una propuesta con el objetivo de plantear el proyecto acorde a las necesidades del cliente, se organiza la ejecución del proyecto delegando a los responsables adecuados para la actividad que se requiere realizar, proporcionando los recursos y responsabilizándose del tiempo de fabricación del proyecto.

Proceso de producción. El proceso de producción se realiza en el área de manufactura de la empresa, cuenta con un encargado con la instrucción necesaria para cada actividad y con auxiliares el número de personas varían según la actividad

que se realice. Las actividades son: construcción de graneleros, silos, molinos y transportadores



Imagen 1. Granelero

Fuente: Investigación de campo



Imagen 2. Molino

Fuente: Investigación de campo



Imagen 3. Silo

Fuente: Investigación de campo



Imagen 4. Transportador

Fuente: Investigación de campo

Proceso de instalación y entrega. El proceso de instalación y entrega consiste en el transporte del producto hasta el lugar de entrega, donde se realiza la instalación del mismo, las actividades relacionadas con este proceso son instalación y entrega de molinos, instalación y entrega de silos, instalación y entrega de transportadores



Imagen 5. Instalación de silos

Fuente: Investigación de campo

Metodología para la priorización de procesos operativos

La evaluación de los procesos operativos en referencia a la estandarización, se realizan por medio de la calificación de características por pesos ponderados, se investigaron las características a ser evaluadas de consultorías de estandarización (Escobar, y otros, 2014)

Tabla 1. Niveles para calificar el cumplimiento de la gestión de procesos

Nivel	Descripción	Cumplimiento
1	No se cumple	No se cumple
2	Se cumple con deficiencia	
3	Se cumple insatisfactoriamente	
4	Se cumple no completamente	
5	Se cumple aceptablemente	Se cumple
6	Se cumple en alto grado	
7	Se cumple plenamente	

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Stalin Gaibor

Tabla 2. Evaluación de los procesos operativos

CARACTERÍSTICA	PROCESOS OPERATIVOS																				
	PROCESO DE PLANEACIÓN							PROCESO DE PRODUCCIÓN							PROCESO DE INSTALACIÓN Y ENTREGA						
	No se cumple	Se cumple con deficiencia	Se cumple insatisfactoriamente	Se cumple no completamente	Se cumple aceptablemente	Se cumple en alto grado	Se cumple plenamente	No se cumple	Se cumple con deficiencia	Se cumple insatisfactoriamente	Se cumple no completamente	Se cumple aceptablemente	Se cumple en alto grado	Se cumple plenamente	No se cumple	Se cumple con deficiencia	Se cumple insatisfactoriamente	Se cumple no completamente	Se cumple aceptablemente	Se cumple en alto grado	Se cumple plenamente
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1. Tener bien identificados los clientes y a los proveedores del proceso.					X				X								X				
2. Tener una misión claramente definida.					X						X					X					
3. Disponer de objetivos cuantitativos y cualitativos, así como indicadores que midan el grado de cumplimiento.	X							X							X						
4. Tener una persona responsable del proceso, por tanto que lo controle					X						X						X				
5. Tener límites concretos de principio y fin			X									X						X			

6. Disponer de recursos y de la tecnología de la información necesaria para poder realizarse						X												X			
7. Incorporar un sistema de medidas de control.											X										X
8. Mínimos puntos de control, revisión y espera							X														X
9. Estar bajo control estadístico, es decir, sin variabilidad debida a causas especiales	X										X										X
10. Estar normalizado y documentado	X										X										X
11. Mostrar las interrelaciones con otros procesos internos y del cliente							X														X
12. Contribuir al desarrollo de ventajas competitivas propias duraderas																					X
13. Ser lo más sencillo y fácil de realizar posible (si se han analizado para hacer mejoras de método y tecnología).																				X	

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Stalin Gaibor

Tabla 3. Grados de cumplimiento de estandarización de los procesos operativos

Grado de resultado	Rango de cumplimiento	Característica de cumplimiento
$1 \leq x \leq 2$	Bajo	No alcanzada
$2 \leq x \leq 4$	Medio bajo	Medianamente alcanzada
$4 \leq x \leq 6$	Medio alto	Satisfactoriamente alcanzada
$6 \leq x \leq 7$	Alto	Alcanzada plenamente

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Stalin Gaibor

Tabla 4. Diagnóstico del grado de cumplimiento de la estandarización de los procesos operativos

CARACTERÍSTICA	PROCESOS OPERATIVOS		
	PROCESO DE PLANEACIÓN	PROCESO DE PRODUCCIÓN	PROCESO DE INSTALACIÓN Y ENTREGA
1. Tener bien identificados los clientes y a los proveedores del proceso.	Medio alto	Medio bajo	Medio bajo
2. Tener una misión claramente definida.	Medio alto	Medio alto	Medio bajo

3. Disponer de objetivos cuantitativos y cualitativos, así como indicadores que midan el grado de cumplimiento.	Bajo	Bajo	Bajo
4. Tener una persona responsable del proceso, por tanto que lo controle.	Medio alto	Medio alto	Medio alto
5. Tener límites concretos de principio y fin.	Medio bajo	Medio alto	Medio alto
6. Disponer de recursos y de la tecnología de la información necesaria para poder realizarse.	Alto	Alto	Medio bajo
7. Incorporar un sistema de medidas de control.	Medio bajo	Medio bajo	Medio bajo
8. Mínimos puntos de control, revisión y espera.	Medio alto	Medio bajo	Medio bajo
9. Estar bajo control estadístico, es decir, sin variabilidad debida a causas especiales.	Bajo	Bajo	Bajo
10. Estar normalizado y documentado.	Bajo	Bajo	Bajo
11. Mostrar las interrelaciones con otros procesos internos y del cliente.	Medio alto	Medio alto	Medio alto
12. Contribuir al desarrollo de ventajas competitivas propias duraderas.	Alto	Medio alto	Medio alto
13. Ser lo más sencillo y fácil de realizar posible (si se han analizado para hacer mejoras de método y tecnología).	Medio bajo	Medio bajo	Medio bajo

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Stalin Gaibor

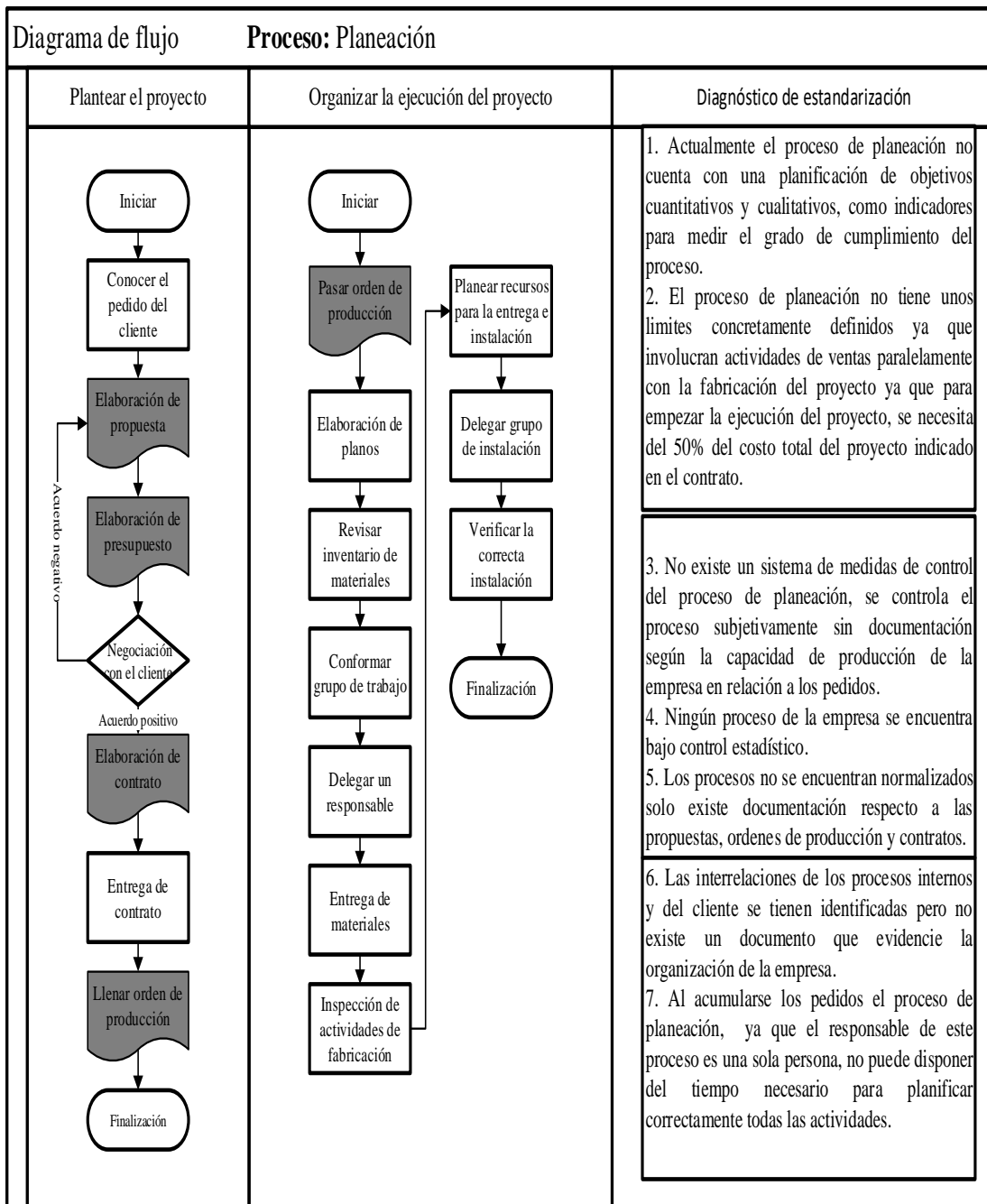


Figura 3. Diagnóstico de estandarización del proceso de planeación

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Stalin Gaibor

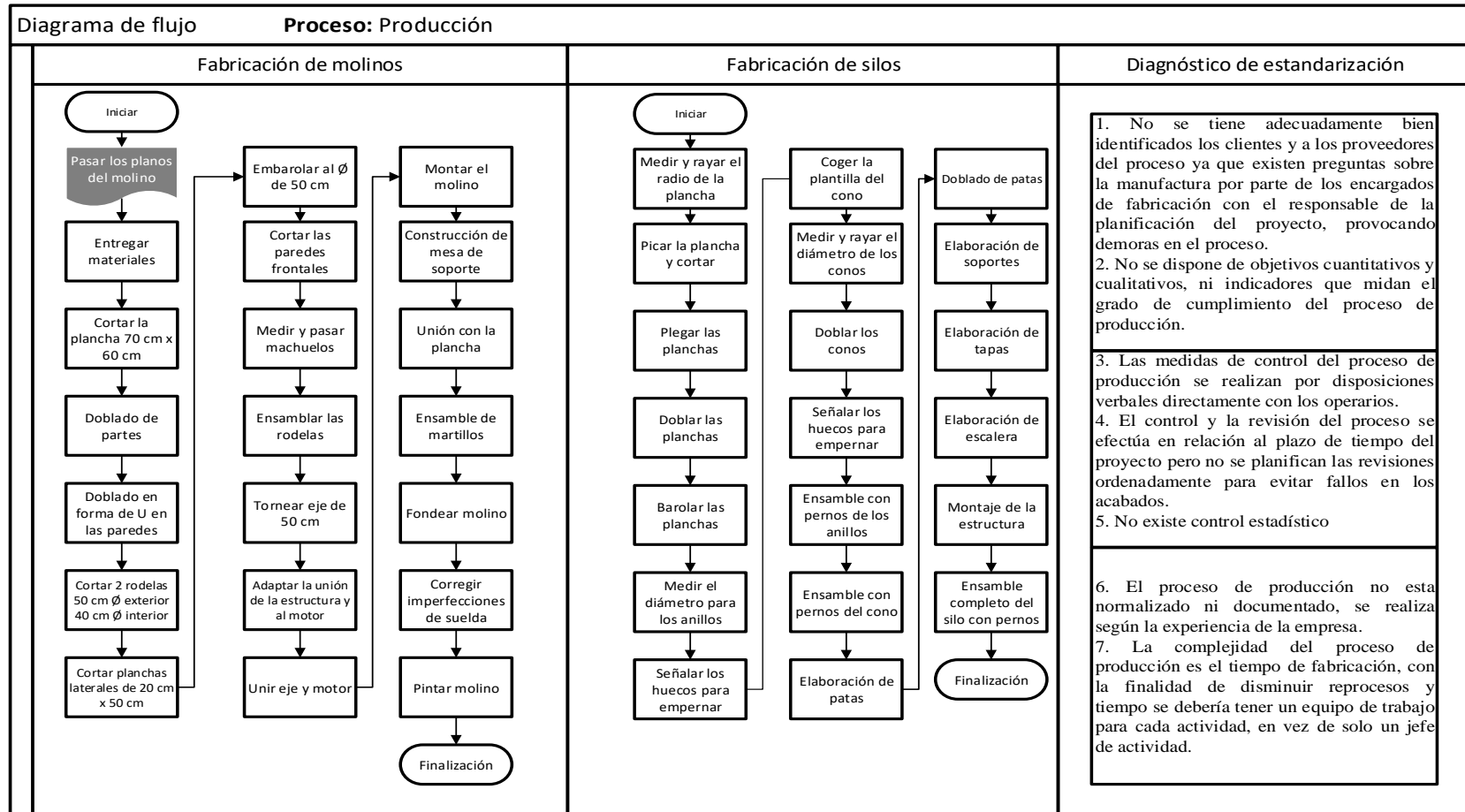


Figura 4. Diagnóstico de estandarización del proceso de producción

Elaborado por: Stalin Gaibor

Fuente: Investigación directa

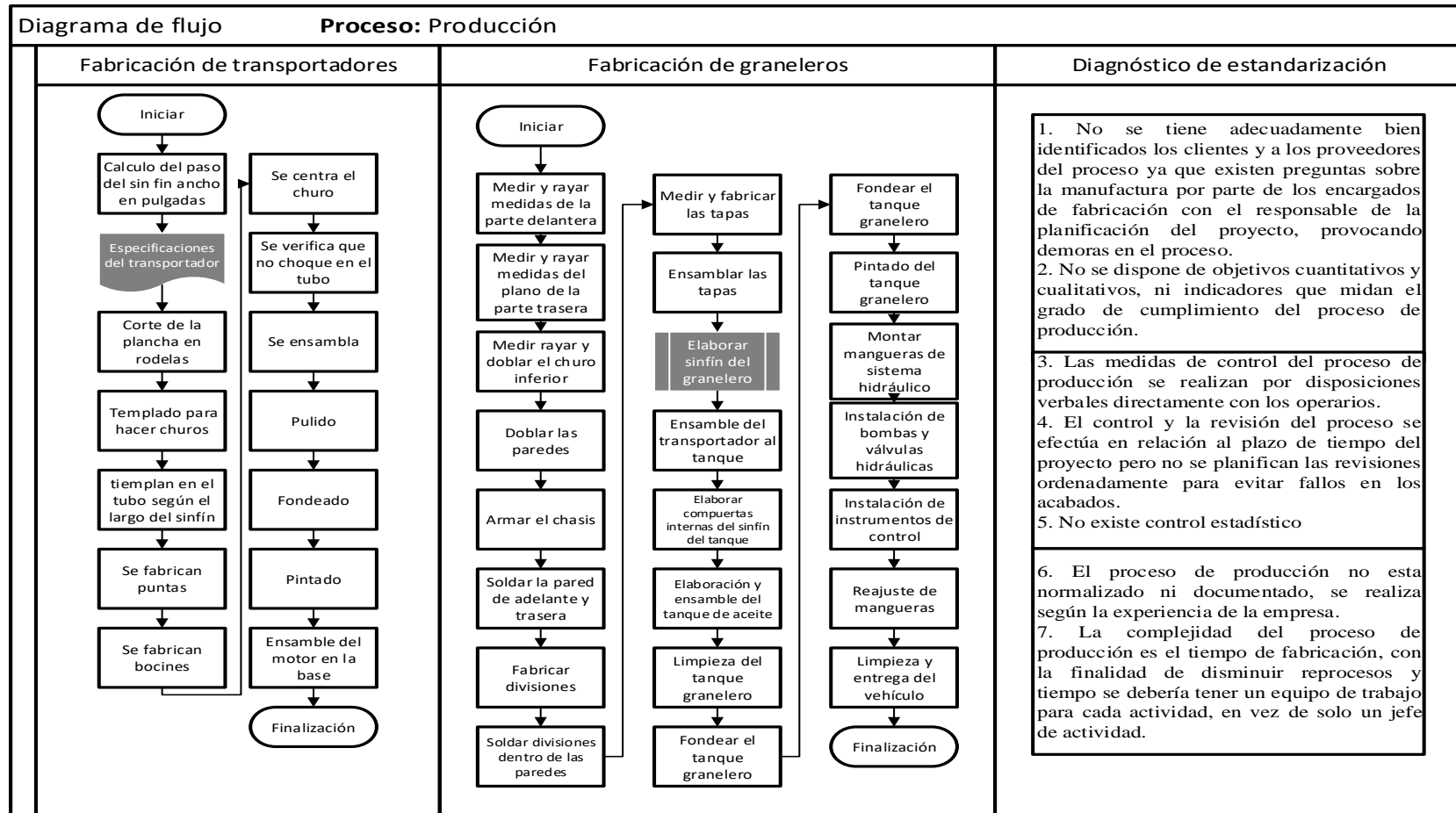


Figura 5. Diagnóstico de estandarización del proceso de producción

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Stalin Gaibor

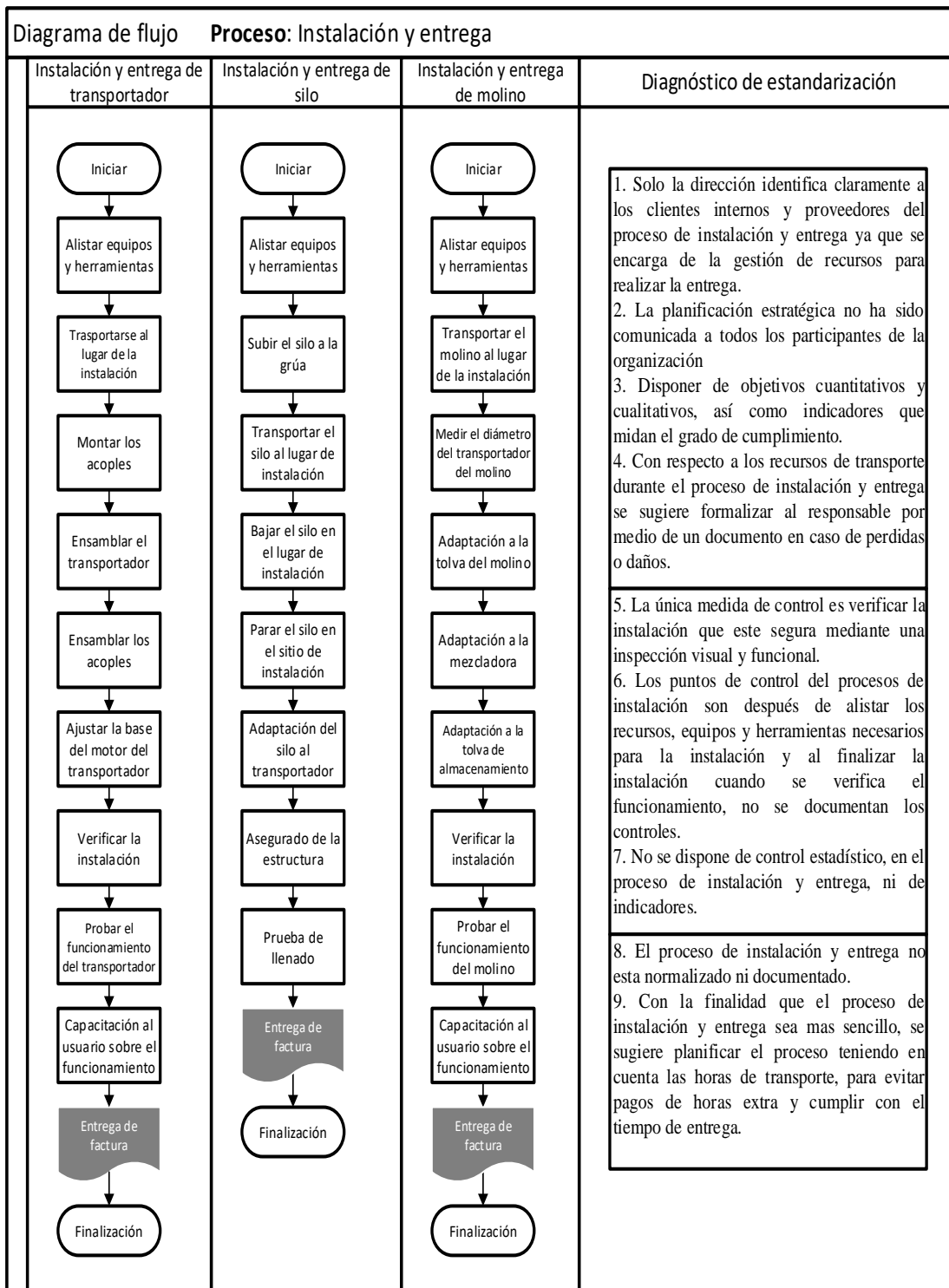


Figura 6. Diagnóstico de estandarización del proceso de instalación y entrega

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Stalin Gaibor

Diagnóstico del sistema de gestión de calidad.

Tabla 5. Matriz de requisitos de la norma ISO 9001:2015

MATRIZ DE REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015					
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	A. Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos: Se establece, se implementa y se mantiene; Corresponde a las fase de Verificar y Actuar para la Mejora del sistema)				
	B. Cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos: Se establece, se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase del Hacer del sistema);				
	C. Cumple con el mínimo del criterio enunciado (3 puntos: Se establece, no se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase de identificación y Planeación del sistema);				
	D. No cumple con el criterio enunciado (0 puntos: no se establece, no se implementa, no se mantiene N/S).				
No.	NUMERALES	CRITERIO INICIAL DE CALIFICACIÓN			
		A-V	H	P	N / S
		A	B	C	D
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		10	5	3	0
4.1 COMPRENSION DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO					
1	Se determinan las cuestiones externas e internas que son pertinentes para el propósito y dirección estratégica de la organización.			3	
2	Se realiza el seguimiento y la Versión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.				0
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS					
3	Se ha determinado las partes interesadas y los requisitos de estas partes interesadas para el sistema de gestión de Calidad.			3	
4	Se realiza el seguimiento y la Versión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos.			3	
4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD					
5	El alcance del SGC, se ha determinado según: Procesos operativos, productos y servicios, instalaciones físicas, ubicación geográfica		5		
6	El alcance del SGC se ha determinado teniendo en cuenta los problemas externos e internos, las partes interesadas y sus productos y servicios?			3	
7	Se tiene disponible y documentado el alcance del Sistema de Gestión.				0
8	Se tiene justificado y/o documentado los requisitos (exclusiones) que no son aplicables para el Sistema de Gestión		5		

4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS					
9	Se tienen identificados los procesos necesarios para el sistema de gestión de la organización		5		
10	Se tienen establecidos los criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta las responsabilidades, procedimientos, medidas de control e indicadores de desempeño necesarios que permitan la efectiva operación y control de los mismos.				0
11	Se mantiene y conserva información documentada que permita apoyar la operación de estos procesos.			3	
SUBTOTAL		0	15	1	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		27%			
5. LIDERAZGO					
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL					
1	Se demuestra responsabilidad por parte de la alta dirección para la eficacia del SGC.	10			
5.1.2 Enfoque al cliente					
2	La gerencia garantiza que los requisitos de los clientes de determinan y se cumplen.	10			
3	Se determinan y consideran los riesgos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente.				0
5.2 POLÍTICA					
5.2.1 ESTABLECIMIENTO DE LA POLÍTICA					
4	La política de calidad con la que cuenta actualmente la organización está acorde con los propósitos establecidos.				0
5.2.2 Comunicación de la política de calidad					
5	Se tiene disponible a las partes interesadas, se ha comunicado dentro de la organización.		5		
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN					
6	Se han establecido y comunicado las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes en toda la organización.		5		
SUBTOTAL		20	10	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		50%			
6. PLANIFICACIÓN					
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES					
1	Se han establecido los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para asegurar que el SGC logre los resultados esperados.			3	
2	La organización ha previsto las acciones necesarias para abordar estos riesgos y oportunidades y los ha integrado en los procesos del sistema.				0
6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS					
3	Que acciones se han planificado para el logro de los objetivos del SGC, programas de gestión			3	

4	Se mantiene información documentada sobre estos objetivos				0
6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS					
5	Existe un proceso definido para determinar la necesidad de cambios en el SGC y la gestión de su implementación?			3	
SUBTOTAL		0	0	9	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		18%			
7. APOYO					
7.1 RECURSOS					
7.1.1 Generalidades					
1	La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC (incluidos los requisitos de las personas, medioambientales y de infraestructura)		5		
7.1.5 Recursos de seguimiento y medición					
7.1.5.1 Generalidades					
2	En caso de que el monitoreo o medición se utilice para pruebas de conformidad de productos y servicios a los requisitos especificados, ¿se han determinado los recursos necesarios para garantizar un seguimiento válido y fiable, así como la medición de los resultados?			3	
7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones					
3	Dispone de métodos eficaces para garantizar la trazabilidad durante el proceso operacional.	10			
7.1.6 Conocimientos de la organización					
4	Ha determinado la organización los conocimientos necesarios para el funcionamiento de sus procesos y el logro de la conformidad de los productos y servicios y, ha implementado un proceso de experiencias adquiridas.		5		
7.2 COMPETENCIA					
5	La organización se ha asegurado de que las personas que puedan afectar al rendimiento del SGC son competentes en cuestión de una adecuada educación, formación y experiencia, ha adoptado las medidas necesarias para asegurar que puedan adquirir la competencia necesaria		5		
7.3 TOMA DE CONCIENCIA					
6	Existe una metodología definida para la evaluación de la eficacia de las acciones formativas emprendidas.				0
7.4 COMUNICACIÓN					
7	Se tiene definido un procedimiento para la comunicación interna y externa del SGC dentro de la organización.				0
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA					
7.5.1 Generalidades					

8	Se ha establecido la información documentada requerida por la norma y necesaria para la implementación y funcionamiento eficaces del SGC.				0
7.5.2 Creación y actualización					
9	Existe una metodología documentada adecuada para la Versión y actualización de documentos.				0
7.5.3 Control de la información documentada					
10	Se tiene un procedimiento para el control de la información documentada requerida por el SGC.				0
SUBTOTAL		10	15	3	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		28%			
8. OPERACIÓN					
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL					
1	Se planifican, implementan y controlan los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la producción.	10			
2	La salida de esta planificación es adecuada para las operaciones de la organización.		5		
3	Se asegura que los procesos contratados externamente estén controlados.		5		
4	Se revisan las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso.		5		
8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
8.2.1 Comunicación con el cliente					
5	La comunicación con los clientes incluye información relativa a los productos y servicios.	10			
6	Se obtiene la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas.		5		
7	Se establecen los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.			3	
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios					
8	Se determinan los requisitos legales y reglamentarios para los productos y servicios que se ofrecen y aquellos considerados necesarios para la organización.	10			
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios					
9	La organización se asegura que tiene la capacidad de cumplir los requisitos de los productos y servicios ofrecidos.	10			
10	La organización revisa los requisitos del cliente antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a este.	10			
11	Se confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación por parte de estos, cuando no se ha proporcionado información documentada al respecto.	10			
12	Se asegura que se resuelvan las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.	10			
13	Se conserva la información documentada, sobre cualquier requisito nuevo para los servicios.	10			
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios					

14	Las personas son conscientes de los cambios en los requisitos de los productos y servicios, se modifica la información documentada pertinente a estos cambios.	10			
8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
8.3.1 Generalidades					
15	Se establece, implementa y mantiene un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurar la posterior provisión de productos y servicios.	10			
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo					
16	La organización determina todas las etapas y controles necesarios para el diseño y desarrollo de productos y servicios.		5		
8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo					
17	Al determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios a desarrollar, se consideran los requisitos funcionales y de desempeño, los requisitos legales y reglamentarios.		5		
18	Se resuelven las entradas del diseño y desarrollo que son contradictorias.		5		
19	Se conserva información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo.	10			
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo					
20	Se aplican los controles al proceso de diseño y desarrollo, se definen los resultados a lograr.		5		
21	Se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos.		5		
22	Se realizan actividades de verificación para asegurar que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas.			3	
23	Se aplican controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurar que: se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación			3	
24	Se conserva información documentada sobre las acciones tomadas.			3	
8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo					
25	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: cumplen los requisitos de las entradas		5		
26	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: son adecuadas para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios	10			
27	Se asegura 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		5		
28	Se asegura 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.		5		
29	Se conserva información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo.		5		
8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo					

30	Se identifican, revisan y controlan los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de los productos y servicios		5		
31	Se conserva la información documentada sobre los cambios del diseño y desarrollo, los resultados de las revisiones, la autorización de los cambios, las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos.		5		
8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE					
8.4.1 Generalidades					
32	La organización asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conforme a los requisitos.	10			
33	Se determina los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente.	10			
34	Se determina y aplica criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos.		5		
35	Se conserva información documentada de estas actividades	10			
8.4.2 Tipo y alcance del control					
36	La organización se asegura 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.		5		
37	Se definen los controles a aplicar a un proveedor externo y las salidas resultantes.		5		
38	Considera el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.		5		
39	Se asegura que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su sistema de gestión de la calidad.			3	
40	Se determina la verificación o actividades necesarias para asegurar que los procesos, productos y servicios cumplen con los requisitos.		5		
8.4.3 Información para los proveedores externos					
41	La organización comunica a los proveedores externos sus requisitos para los procesos, productos y servicios.			3	
42	Se comunica la aprobación de productos y servicios, métodos, procesos y equipos, la liberación de productos y servicios.			3	
43	Se comunica la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas.			3	
44	Se comunica las interacciones del proveedor externo con la organización.			3	
45	Se comunica el control y seguimiento del desempeño del proveedor externo aplicado por la organización.			3	
8.5 PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO					
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio					

46	Se implementa la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas.	10			
47	Dispone de información documentada que defina las características de los productos a producir, servicios a prestar, o las actividades a desempeñar.		5		
48	Dispone de información documentada que defina los resultados a alcanzar.			3	
49	Se controla la disponibilidad y el uso de recursos de seguimiento y medición adecuados		5		
50	Se controla la implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas.		5		
51	Se controla el uso de la infraestructura y el entorno adecuado para la operación de los procesos.	10			
52	Se controla la designación de personas competentes.	10			
53	Se controla la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados.		5		
54	Se controla la implementación de acciones para prevenir los errores humanos.		5		
55	Se controla la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.	10			
8.5.2 Identificación y trazabilidad					
56	La organización utiliza medios apropiados para identificar las salidas de los productos y servicios.	10			
57	Identifica el estado de las salidas con respecto a los requisitos.	10			
58	Se conserva información documentada para permitir la trazabilidad.		5		
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos					
59	La organización cuida la propiedad de los clientes o proveedores externos mientras esta bajo el control de la organización o siendo utilizada por la misma.	10			
60	Se identifica, verifica, protege y salvaguarda la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación en los productos y servicios.	10			
61	Se informa al cliente o proveedor externo, cuando su propiedad se pierda, deteriora o de algún otro modo se considere inadecuada para el uso y se conserva la información documentada sobre lo ocurrido.	10			
8.5.4 Preservación					
62	La organización preserva las salidas en la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurar la conformidad con los requisitos.	10			
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega					
63	Se cumplen los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.	10			
64	Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega la organización considero los requisitos legales y reglamentarios.	10			

65	Se consideran las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos y servicios.		5		
66	Se considera la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios.	10			
67	Considera los requisitos del cliente.	10			
68	Considera la retroalimentación del cliente.		5		
8.5.6 Control de cambios					
69	La organización revisa y controla los cambios en la producción o la prestación del servicio para asegurar la conformidad con los requisitos.			3	
70	Se conserva información documentada que describa la revisión de los cambios, las personas que autorizan o cualquier acción que surja de la Versión.			3	
8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
71	La organización implementa las disposiciones planificadas para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.	10			
72	Se conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios.	10			
73	Existe evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.			3	
74	Existe trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.			3	
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES					
75	La organización se asegura que las salidas no conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega.		5		
76	La organización toma las acciones adecuadas de acuerdo a la naturaleza de la no conformidad y su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.		5		
77	Se verifica la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.		5		
78	La organización trata las salidas no conformes de una o más maneras		5		
79	La organización conserva información documentada que describa la no conformidad, las acciones tomadas, las concesiones obtenidas e identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.			3	
SUBTOTAL		200	155	4 8	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		51%			
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO					
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANALISIS Y EVALUACIÓN					
9.1.1 Generalidades					
1	La organización determina que necesita seguimiento y medición.		5		
2	Determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación para asegurar resultados válidos.			3	

3	Determina cuando se lleva a cabo el seguimiento y la medición.			3	
4	Determina cuando analizar y evaluar los resultados del seguimiento y medición.			3	
5	Evalúa el desempeño y la eficacia del SGC.			3	
6	Conserva información documentada como evidencia de los resultados.		5		
9.1.2 Satisfacción del cliente					
7	La organización realiza seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.		5		
8	Determina los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar la información.				0
9.1.3 Análisis y evaluación					
9	La organización analiza y evalúa los datos y la información que surgen del seguimiento y la medición.				0
9.2 AUDITORÍA INTERNA					
10	La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados.				0
11	Las auditorías proporcionan información sobre el SGC conforme con los requisitos propios de la organización y los requisitos de la NTC ISO 9001:2015.				0
12	La organización planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría.				0
13	Define los criterios de auditoría y el alcance para cada una.				0
14	Selecciona los auditores y lleva a cabo auditorías para asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso.				0
15	Asegura que los resultados de las auditorías se informan a la dirección.				0
16	Realiza las correcciones y toma las acciones correctivas adecuadas.				0
17	Conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados.				0
9.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN					
9.3.1 Generalidades					
18	La alta dirección revisa el SGC a intervalos planificados, para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la estrategia de la organización.			3	
9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección					
19	La alta dirección planifica y lleva a cabo la revisión incluyendo consideraciones sobre el estado de las acciones de las versiones previas.			3	
20	Considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al SGC.			3	

21	Considera la información sobre el desempeño y la eficiencia del SGC.			3	
22	Considera los resultados de las auditorías.				0
23	Considera el desempeño de los proveedores externos.			3	
24	Considera la adecuación de los recursos.	10			
25	Considera la eficiencia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades.			3	
26	Se considera las oportunidades de mejora.	10			
9.3.3 Salidas de revisión por la dirección					
27	Las salidas de la revisión incluyen decisiones y acciones relacionadas con oportunidades de mejora.	10			
28	Incluyen cualquier necesidad de cambio en el SGC.	10			
29	Incluye las necesidades de recursos.	10			
30	Se conserva información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones.				0
SUBTOTAL		50	15	3	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		32%			
10. MEJORA					
10.1 Generalidades					
1	La organización ha determinado y seleccionado las oportunidades de mejora e implementado las acciones necesarias para cumplir con los requisitos del cliente y mejorar su satisfacción.		5		
10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA					
2	La organización reacciona ante la no conformidad, toma acciones para controlarla y corregirla.	10			
3	Evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad.	10			
4	Implementa cualquier acción necesaria, ante una no conformidad.	10			
5	Revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.		5		
6	Actualiza los riesgos y oportunidades de ser necesario.				0
7	Hace cambios al SGC si fuera necesario.				0
8	Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.	10			
9	Se conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades, cualquier acción tomada y los resultados de la acción correctiva.			3	
10.3 MEJORA CONTINUA					

10	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC.	10			
11	Considera los resultados del análisis y evaluación, las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades de mejora.	10			
SUBTOTAL		60	15	3	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		71%			
RESULTADOS DE LA GESTIÓN EN CALIDAD					
NUMERAL DE LA NORMA	% OBTENIDO DE IMPLEMENTACIÓN	ACCIONES POR REALIZAR			
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	27%	IMPLEMENTAR			
5. LIDERAZGO	50%	MEJORAR			
6. PLANIFICACIÓN	18%	IMPLEMENTAR			
7. APOYO	28%	IMPLEMENTAR			
8. OPERACIÓN	51%	MEJORAR			
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	32%	IMPLEMENTAR			
10. MEJORA	71%	MEJORAR			
TOTAL RESULTADO IMPLEMENTACIÓN	40%				
Calificación global en la Gestión de Calidad	BAJO				

Fuente: (Tamayo, y otros, 2016)

Elaborado por: Stalin Gaibor

Mediante la matriz de diagnóstico en base a los requisitos de la norma ISO 9001:2015, se evalúa las condiciones iniciales del sistema de gestión de calidad de la empresa, arrojando una calificación global baja, en especial se debe implementar la planificación estratégica de la empresa y enfocarse en gestionar el sistema de calidad mediante la planificación, la acción, la verificación, y la actuación ante los procesos operativos, durante todos los días laborables del año.

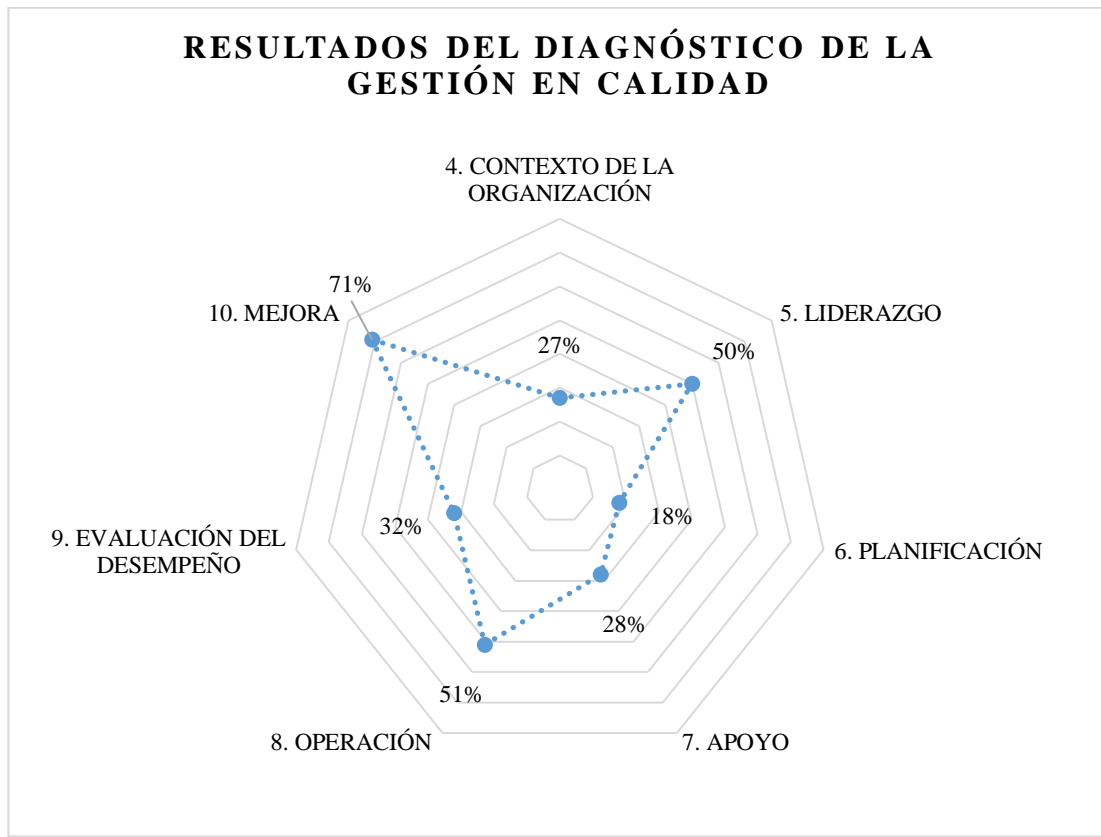


Figura 7. Resultados de la gestión en calidad

Fuente: Norma ISO 9001:2015

Elaborado por: Stalin Gaibor

El gráfico de pastel permite identificar los porcentajes de cumplimiento de la empresa en referencia a los requisitos de la norma ISO 9001: 2015, según el diagnóstico en los numerales de la norma 4,6,7 y 9 se debe implementar acciones para cumplir con el requerimiento de las cláusulas y en los numerales restantes 5,8 y 10 se deben ejecutar acciones de mejora.

Área de estudio

Dominio: Calidad, Seguridad y Ambiente

Línea de Investigación: Empresarial y Productividad

Campo: Ingeniería Industrial

Área: Proceso operativos de la empresa Moya Hnos.

Aspecto: Estandarización de los procesos operativos de la empresa Moya Hnos.

Objeto de Estudio: Procesos operativos con fines de estandarización en referencia a la norma ISO 9001:2015.

Período de Análisis: junio 2017 – febrero 2019

Que se estudia: Procesos operativos con fines de estandarización en referencia a la norma ISO 9001:2015.

Modelo operativo

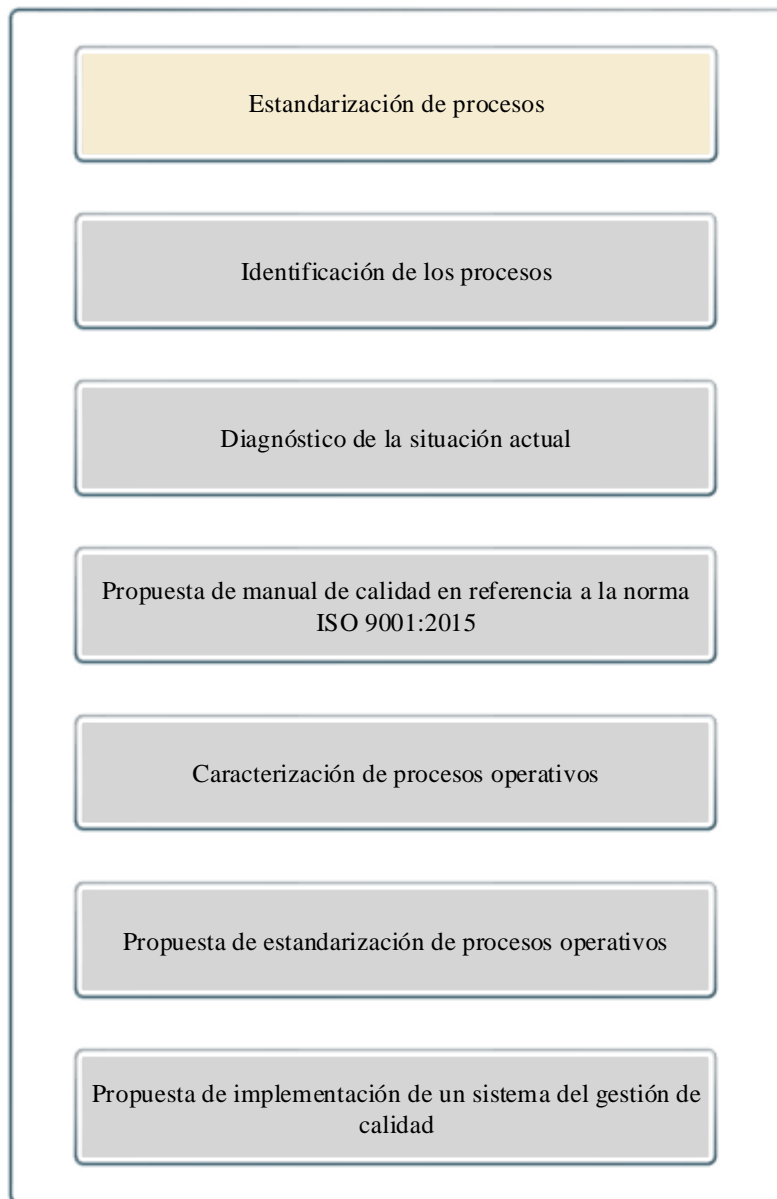


Figura 8. Modelo operativo

Elaborado por: Stalin Gaibor

Desarrollo del modelo operativo

- Identificación de los procesos: mediante observación en investigación de campo dentro de la empresa, se levanta la información de la organización y de los procesos operativos de la empresa Moya Hermanos, se identifica los procesos, su interacción y las tareas de cada actividad,
- Diagnóstico de la situación actual: partiendo de la información de los procesos operativos, se evalúa por medio de matrices de ponderación para encontrar las falencias en los procesos con respecto a la estandarización mediante diagramas de flujo de los procesos operativos con simbología ASME, se diagnostica las falencias de estandarización de los procesos evaluados y se valora el sistema de gestión de calidad de la empresa mediante una matriz de requisitos de la norma ISO 9001: 2015.
- Propuesta del manual de calidad en referencia a la norma ISO 9001: 2015: el manual de calidad describe como la empresa Moya Hermanos, cumple los requisitos de la norma ISO 9001: 2015, propone comprometer a la organización a evidenciar su desempeño e ir implementando mejoras.
- Caracterización de los procesos operativos: Se clasifica la información que se requiere para realizar los procesos operativos: encargado, entradas, salidas, recursos, tiempo, área, documentos, involucrados, cliente, se proponen indicadores, se identifican los riesgos y oportunidades
- Propuesta de estandarización de los procesos operativos: en referencia al diagnóstico de las actividades de los procesos operativos se establece la misión, responsables, entradas y salidas, criterios e indicadores para cada proceso.
- Propuesta de implantación de un sistema de gestión de calidad en referencia a la norma ISO 9001:2015: por medio de un cronograma se planifica el tiempo, recursos y responsables de las actividades que han llevarse a cabo para alcanzar la implementación del sistema de gestión de calidad.

CAPÍTULO III

PROPUESTA Y RESULTADOS ESPERADOS

Presentación de la propuesta

Objetivo

Estandarizar los procesos operativos en referencia a los requisitos de la norma ISO 9001: 2015

Alcance

Procesos operativos de la empresa: proceso de planeación, producción y entrega de la empresa Moya Hermanos, dedicada a la manufactura de maquinaria avícola y agrícola.

Identificación de la empresa

Datos de la Empresa

Razón Social: Moya Hermanos

Ubicación: Ambato-Ecuador

Dirección: Av. Rodrigo Pachano y Base Norte

Teléfono: 032855325


Celular: 0997627335

E-mail: luismoya@yahoo.com

Planteamiento de la solución de la propuesta

La organización no gestiona adecuadamente su sistema de calidad por lo que se propone un manual de calidad para los procesos operativos bajo el modelo de estandarización de la norma ISO 9001:2015 y un cronograma con la planificación para implementar la norma en la empresa MOYA HNOS. Con el presente manual se evidencia la documentación del sistema de gestión ya que se implementa procedimientos, registros, y funciones, que son requisitos según los parámetros de la norma ISO 9001:2015, y de esta manera asegurar la calidad de la producción estandarizada encaminada a la mejora continua.

MANUAL
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
ISO 9001:2015

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

4.1 CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO

Descripción y Reseña Histórica


La empresa Moya Hnos. se encuentra veintidós años en el mercado avícola y agrícola, ubicada en la ciudad de Ambato se dedica a la manufactura de maquinaria avícola, agrícola, a través de procesos operativos que transforman la materia prima resultante de los metales obteniendo estructuras metálicas y máquinas.

Misión

Producir productos relacionados con la metalmecánica, con el fin de lograr satisfacer las necesidades de nuestros clientes, que se dedican a la producción agrícola, avícola de la zona del centro del país.

Visión


Ser una empresa innovadora en el campo de la metalmecánica, en estrecho contacto con el cliente, conociendo sus preferencias y ajustando a ellas con calidad , eficiencia y honestidad.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:	APROBADO POR:	
		Página 2 de 5

Principios y valores


Los principios de la organización se han orientado en la satisfacción de los clientes internos y externos en una convivencia oportuna y armónica, algunos se describen a continuación:

- **Actuamos con integridad:** Los participantes de la organización mantienen coherencia de las metas propuestas de la organización y encaminan con hechos.
- **Innovación.:** El equipo de colaboradores es consciente de la importancia de la transformación y crecimiento, con la finalidad de mantener una competitividad y posicionarse en el mercado.
- **Puntualidad:** Ser puntuales en los tiempos de trabajo y en los compromisos pactados por la organización, impidiendo sentimientos de incertidumbre en el cliente interno y externo.
- **Compromiso:** La organización se dispone a comprometerse con el trabajo del cliente ya que contribuye a la satisfacción del cliente y al buen porvenir de la organización.
- **Seguridad:** Los participantes de la organización están capacitados para prevenir problemas y accidentes de trabajo de clientes internos y externos, orientando a los participantes hacia las responsabilidades de seguridad.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:	APROBADO POR:	
		Página 3 de 5

Valores corporativos

- **Honestidad:** Cumplimos todas las tareas con conducta recta y transparencia.
- **Lealtad:** Somos simpatizantes al crecimiento a la empresa, aspiramos una constante evolución positiva y estabilidad en el mercado.
- **Solidaridad:** Fomentamos la ayuda mutua, frente a las adversidades de la sociedad, colaborando para mejorar situaciones desfavorecidas, de acuerdo a las posibilidades reales.
- **Liderazgo:** La gerencia de la empresa trabaja para captar la voluntad de sus empleados con el fin de empoderarlos en sus operaciones para que se vean compenetrados con el rumbo de la empresa.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 4 de 5
		APROBADO POR:

4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES DE LAS PARTES INTERESADAS

Partes Interesadas


Clientes: personas o instituciones que requieren adquirir estructuras, maquinaria avícola o agrícola.

Proveedores: instituciones que cumplen con los requerimientos de materia prima adecuada para el desarrollo de proyectos.

Empleados: participantes de la organización, que representan parte de Moya Hnos., participando diariamente en sus operaciones y proyectos llevan a cabo lo planificado, con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos por la alta dirección.

4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DE LA NORMA Y APLICABILIDAD

El sistema de gestión de la calidad alcanza a todos los procesos operativos necesarios para la producción de maquinaria avícola y agrícola. (Ver anexo 1).“Mapa de procesos”.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 5 de 5
		APROBADO POR:

4.4 SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD Y SUS PROCESOS

Moya Hnos. enfocada en adoptar un nuevo paradigma de calidad mediante el mejoramiento continuo de sus procesos operativos y en aumentar el nivel de satisfacción de sus clientes ha establecido un Sistema de gestión de Calidad en referencia a los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.


Moya Hnos. por medio del mapa de procesos con sus respectivas entradas y salidas, se identifican los procesos estratégicos, operativos, de apoyo y las interacciones entre procesos.

(Ver anexos 1 y 2)

El sistema de gestión de calidad de Moya Hnos. incluye:

- Proceso de planeación
- Proceso de producción
- Proceso de instalación y entrega

(Ver anexos 4,5,6) “Caracterización de procesos”.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
		Página 1 de 4
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

5. LIDERAZGO


5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO

La dirección de Moya Hnos. está implicada con la mejora continua y ejecución del sistema de gestión de Calidad, orientando nuestros esfuerzos en la búsqueda del mejorar los estándares de calidad de los procesos operativos.

5.1.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La dirección ha demostrado su liderazgo y compromiso a través del cumplimiento los aspectos a continuación:

- Comunicar a los participantes de la organización el valor que aporta a la empresa cumplir con los requisitos legales, reglamentos internos y satisfacción del cliente.
- Instituir la política de calidad basada en la correcta operatividad de los procesos.
- Establecer y verificar los objetivos de calidad.
- Realizar periódicamente auditorías internas e inspecciones al sistema de gestión para medir su efectividad.
- Garantizar la disposición de los recursos para los procesos operativos.
- Identificar las no conformidades y oportunidades de mejora en la empresa.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
		Página 2 de 4
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

5.1.2 ENFOQUE HACIA EL CLIENTE

Considerando que el enfoque al cliente es primordial en de toda organización y sobre el cual se realizan todas las estrategias con el fin de que quede satisfecho con el servicio o producto, Moya Hnos. ha utilizado herramientas para identificar las necesidades, conflictos, y aspiraciones del cliente y de esta manera ofrecer productos de alta calidad y acorde a requerimientos del cliente.

El manual de calidad consta un numeral que contrasta todos los temas relacionados con el cliente y su satisfacción, el cual está documentado en el numeral 8.2. Que indica lo siguiente.

8.2.1 Comunicación con el cliente


8.2.2. Determinación de los requisitos relativos a los bienes y servicios

8.2.3. Versión de los requisitos con los bienes y servicios

De esta misma manera el numeral 9.1.2 (satisfacción del cliente) se basa en la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la empresa.

5.2 POLITICA DE CALIDAD

Moya Hnos., es una empresa metalmecánica con énfasis en la fabricación de maquinaria avícola y agrícola, siendo líderes en el mercado, buscando satisfacer los requerimientos y expectativas de nuestros clientes, dentro del marco legal, contando con proveedores calificados, infraestructura adecuada, recurso humano

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 2 de 4
		APROBADO POR:

competente y comprometido con la mejora continua, acorde a estándares de calidad de la norma

ISO 9001:2015. Para darle el cumplimiento a esta política, la alta dirección se implica a destinar los recursos necesarios para la implementación, evaluación y mejoramiento continuo del sistema.

La política de calidad es revisada cada dos años o cuando sea necesario.


(Ver Anexo 3) Matriz de juran.

5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN

La alta dirección ha decidido organizarse mediante un organigrama con el fin de justificar la colaboración de los participantes de la organización, mediante el manual de funciones y el organigrama se ha logrado identificar la correlación de los puestos de trabajo, así mismo corroborar las responsabilidades y autoridades específicas para cada participante de los procesos operativos.

La alta dirección está encargada de delegar responsabilidades y autoridades de acuerdo al perfil profesional, del mismo modo la alta dirección debe socializar y comunicarse con sus participantes sobre estos documentos con el fin de integrar las funciones de cada colaborador en la organización.

Manual de Funciones: “SGC-MF-000”

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

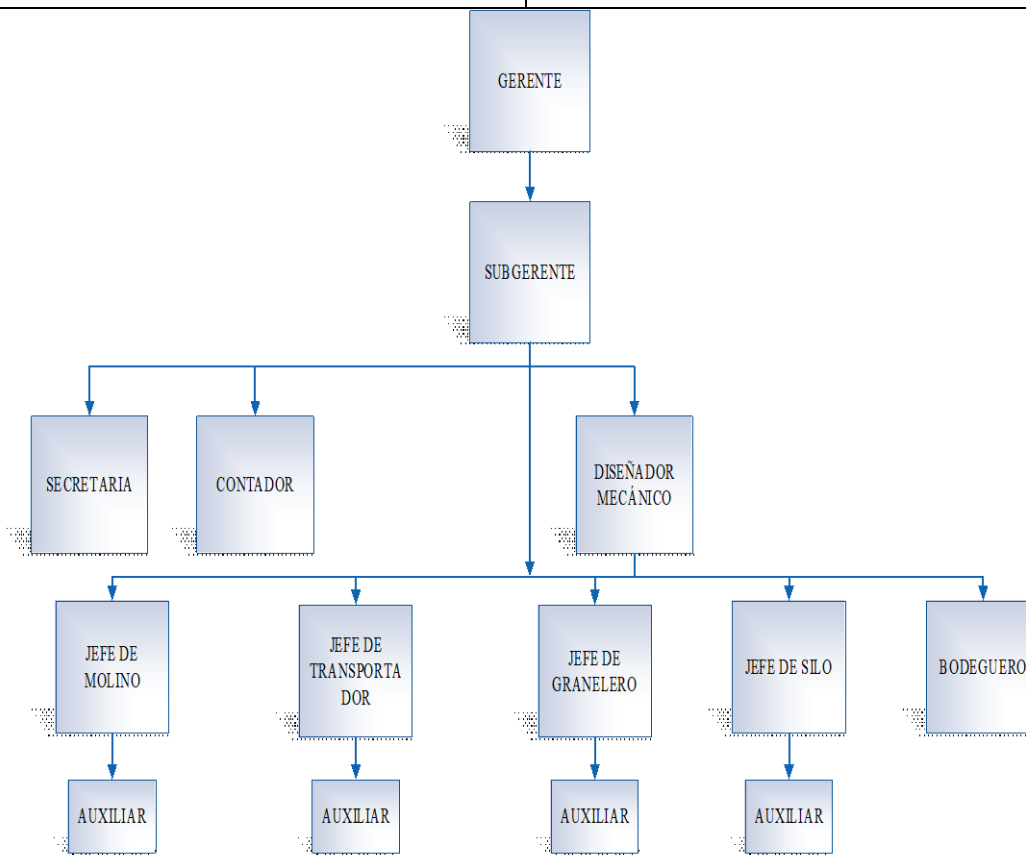



Figura 9. Organigramma Moya Hnos.

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Stalin Gaibor

Irene Cunalata, gerente de Moya Hnos., es la responsable de la dirección y debe velar por el buen desarrollo del sistema de gestión de calidad, es por ello que este debe poseer competencias, responsabilidades y autoridades con la empresa que incluyan: Asegurar que la estandarización de procesos operativos del sistema de gestión de calidad, sea puesta en práctica y mantenido en la organización. Debe medir las competencias y exigencias que existan en el sistema de gestión de calidad, con el fin de encontrar no conformidades y aplicar acciones correctivas. Debe inculcar e involucrar la filosofía de la mejora continua en cada uno de los participantes de la empresa para integrar un enfoque a la satisfacción del cliente

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 1 de 3
APROBADO POR:		

6 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

6.1 ACCIONES PARA TRATAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES

En el anexo 5, la matriz de riesgos y oportunidades, se describe el análisis de los riesgos, el nivel de riesgo y el plan de acción ante cada eventualidad. El nivel de riesgo se valora según la tabla de probabilidad versus impacto (anexo 7).

Tabla 6. Tabla de valoración probabilidad vs impacto

PROBABILIDAD	3	ALTA	15 Zona de riesgo moderado. Prevenir el riesgo.	30 Zona de riesgo importante. Prevenir el riesgo. Proteger o mitigar el riesgo	60 Zona de riesgo inaceptable. Evitar el riesgo. Prevenir el riesgo. Proteger o mitigar el riesgo
	2	MEDIA	10 Zona de riesgo tolerable. Prevenir el riesgo.	20 Zona de riesgo moderado. Prevenir el riesgo. Proteger o mitigar el riesgo. Compartir o transferir el riesgo.	40 Zona de riesgo importante. Evitar el riesgo. Compartir o transferir el riesgo.
	1	BAJA	5 Zona de riesgo aceptable. Asumir el riesgo	10 Zona de riesgo tolerable. Prevenir el riesgo. Compartir o transferir el riesgo.	20 Zona de riesgo moderado. Proteger o mitigar el riesgo. Compartir o transferir el riesgo.
			BAJA	MEDIO	ALTO
			5	10	20
			IMPACTO		


Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Stalin Gaibor

6.2 OBJETIVOS DE CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS

La empresa Moya Hnos., ha enmarcado dentro de cada uno de sus procesos objetivos de calidad con el fin de dar cumplimiento a los mismos.

Objetivos estratégicos:

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
		Página 2 de 3
REVISADO POR:	APROBADO POR:	


- Disminuir el índice de costos de fallas.
- Mejorar permanentemente el nivel de competencia del personal.
- Mejorar continuamente los procesos.
- Aumentar el nivel de cumplimiento en los tiempos de entrega.
- Reducir permanentemente el nivel de quejas y reclamos.
- Obtener la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad con ISO 9001.

Tabla 7. Objetivos de calidad

Objetivo de calidad	Indicador	Proceso asociado
Disminuir el índice de costos de fallas.	Costos de procesos operativos	Procesos operativos
Mejorar permanentemente el nivel de competencia del personal.	Cumplimiento de capacitaciones	Procesos operativos
evaluar el rendimiento de los procesos operativos	Rendimiento	Procesos operativos
Aumentar el nivel de cumplimiento en los tiempos de entrega.	Cumplimiento de entregas a tiempo	Procesos operativos
Reducir permanentemente el nivel de quejas y reclamos.	Número de devoluciones por producto no conforme	Procesos operativos
Obtener la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad con ISO 9001.	Cumplimiento del plan de implementación	Procesos operativos


Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Stalin Gaibor

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
		Página 3 de 3
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

Los cambios que ocurren en los procesos operativos están controlados por la dirección de la empresa Moya Hnos., mediante la planificación de acciones se ha propuesto responsables para cada actividad en la que existe la probabilidad de un cambio enfocado a los riesgos de los procesos operativos. Ver el anexo 7 “Matriz de riesgos y plan de acciones”.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 1 de 7
		APROBADO POR:

7.1 RECURSOS

7.1.1 GENERALIDADES

RECURSOS PARA LOS PROCESOS OPERATIVOS CHECK LIST


La dirección es responsable de otorgar los recursos necesarios para desempeñar correctamente las actividades de los procesos operativos, utilizando el formato F-P-CM-0, del procedimiento de compras

7.1.2 PERSONAS

La alta dirección es consiente que la aprobación de los requisitos, puede verse afectada por el personal que desempeña las tareas dentro del sistema de gestión de calidad, Moya Hnos., ha diseñado formatos que evidencian la descripción de cada puesto de trabajo. La organización como soporte de la información detallada de cada puesto de trabajo cuenta con un manual de funciones. La alta dirección compuesta por la gerente general y el subgerente son responsables de revisar las habilidades, educación, formación, competencia, experiencia que poseen cada uno de los participantes de la empresa para así llevar a cabo la identificación de los aspectos que perjudiquen directa o indirectamente el Sistema de Gestión de Calidad.

El manual de funciones, debe ser empleado en el proceso de evaluación del desempeño, esto permite a cada titular del cargo conocer a cabalidad cuáles son sus funciones a desempeñar para el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

Ver procedimiento Recurso Humano “SGC-P-RH-0”

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 2 de 7
		APROBADO POR:


7.1.3 INFRAESTRUCTURA

La alta administración se ha encargado de dotar espacio de trabajo necesario, equipos, herramientas y servicios como transporte y comunicación.

Según los cambios que se presenten en el sistema de gestión de calidad, se ejercen proyectos de calidad que permitan verificar las no conformidades, con el fin de priorizar las necesidades concretando con la aplicación de la conformidad en relación con la mejora de la su infraestructura.

7.1.4 AMBIENTE PARA LA OPERACIÓN DE LOS PROCESOS

Moya Hnos., mantiene un ambiente de trabajo óptimo y directamente relacionado con unos buenos factores físicos y ambientales, las buenas condiciones permiten lograr la conformidad del producto. El ambiente laboral se administra para que continuamente sea el propicio para sus colaboradores.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 3 de 7
		APROBADO POR:

7.1.5 RECURSOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

7.1.5.1 Generalidades

Moya Hnos., aplica métodos apropiados para la ejecución correcta de los procesos operativos estandarizados, mediante los procedimientos, “SGC-P-PA-0”, “SGC-P-PR-0”, “SGC-P-IE-0”.

7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones

Moya Hnos., ha establecido los controles para la medición de cada proceso, mediante los formatos, “FO-P-PA”, “FO-P-PR”, “FO-P-IE”.


7.1.5.3 Conocimientos de la organización

Moya Hnos., determina y pone a disposición los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos operativos y alcanzar la satisfacción de los clientes.

7.2 COMPETENCIAS

Moya hnos., con el fin de determinar las competencias necesarias de cada puesto de trabajo, cuenta con un manual de funciones, en el cual se evidencia la descripción de cada uno de los cargos de la empresa, con la competencia y formación requerida para un rendimiento eficaz.

Ver Manual de Funciones “SGC-MF-000”.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 4 de 7
		APROBADO POR:

7.3 TOMA DE CONCIENCIA

Es esencial que cada uno de los participantes de la organización se comprometa conscientemente a cumplir las actividades que contribuyan al alcance de las metas propuestas de los objetivos de calidad, por esta razón la gerente se basa en una creación de toma de consciencia referente a:

La planeación estratégica (Misión, Visión, Valores).

La política de calidad.

7.4 COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA


7.4.1 GENERALIDADES

La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas en relación al sistema de gestión de calidad

7.4.2. COMUNICACIÓN INTERNA

La organización debe asegurarse de que sus procesos de comunicación permitan que los participantes ejecuten las operaciones bajo el control de Moya Hnos., aportando al mejoramiento continuo. El proceso de comunicación interna realizado por Moya Hnos., se realiza a través de:

- La comunicación de Política y Objetivos de Calidad es verbal, documentada y visible en toda la empresa
- Capacitaciones de sensibilización y entrenamiento


	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 5 de 7
		APROBADO POR:

7.4.3 COMUNICACIÓN EXTERNA

La organización ha implementado un procedimiento eficaz para la comunicación con los clientes, relativo a:

- Información de contratos y pedidos.
- Feedback con el cliente, quejas, sugerencias y reclamos.

Ver el Procedimiento “SGC-P-SC-0”

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 6 de 7
		APROBADO POR:

7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA

7.5.1 GENERALIDADES

La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad de Moya Hnos., es distribuido de acuerdo a los requisitos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad.


Mediante el manual de calidad se evidencia de forma general la adopción de un sistema de gestión de calidad, como también la presentación y el deber ser de Moya Hnos.,

El objeto, alcance y exclusiones del Sistema de Gestión de la Calidad son descritos en la parte inicial de este manual. Cada sección del manual refiere a cada uno de los procedimientos documentados del Sistema de Gestión de la Calidad.

7.5.2 CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN


Moya Hnos., ha instituido en su sistema de gestión de la calidad, un procedimiento para el manejo y control de los documentos tanto con el fin de llevar un control de los documentos antiguos y documentos que se actualicen.

Ver formato “FO-P-SD-0”, solicitud de documentos, ver formato “FO-P-LM-0”, lista maestra de documentos, procedimiento “SGC-P-CD-0”.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:	Página 7 de 7	
APROBADO POR:		

7.5.3 CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Enfocados en la mejora continua del desempeño del sistema de gestión de calidad, se establece que la empresa Moya Hnos., deberá controlar toda su información documentada para así asegurarse que se encuentre disponible cuando sea necesario, se ha establecido el procedimiento para control de registros, SGC-P-CR-000 a través de estos Moya Hnos., verifica los detalles relacionados con la utilización de dicha información documentada.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 1 de 8
		APROBADO POR:

8 OPERACIÓN

8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL

Moya Hnos., tiene que controlar todos los cambios, ya que deben ser planificados y revisados para controlar las consecuencias de los cambios que no estén previstos, se deben tomar las acciones necesarias para disminuir los efectos adversos, mediante:


- La determinación de los requisitos para los productos y servicios
- La determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de productos y servicios
- La implementación del control de procesos internos y externos de acuerdo con los criterios de la empresa
- La determinación, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para mantener la confianza en que los procesos han cumplido con la planificación y demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos

8.2 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS PARA LOS BIENES Y SERVICIOS

8.2.1 COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

La organización ha implementado un procedimiento eficaz para la comunicación con los clientes, relativo a:

- Proporcionar información relativa a los productos

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:	APROBADO POR:	
	Página 2 de 8	

- Tratar las consultas, los contratos o pedidos incluyendo cambios
- Obtener retroalimentación de clientes incluyendo quejas, sugerencias y reclamos

Ver el formato “FO-P-GS-0”. “Gestión de seguimiento”

8.2.2 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS RELATIVOS A LOS BIENES Y SERVICIOS


Moya Hnos., ha determinado los requisitos para los productos que se van a ofrecer a los clientes, asegurándose que:

- Los requisitos para los productos se definen incluyendo: cualquier requisito legal y reglamentario aplicable y aquellos considerados necesarios por la organización
- La organización puede cumplir con las declaraciones acerca de los productos y servicios que ofrece.

8.2.3 REVISIÓN DE LOS REQUISITOS CON LOS BIENES Y SERVICIOS

Moya Hnos., realiza la revisión de los requisitos del pedido antes de la elaboración del producto para asegurarse de tener la capacidad de cumplir los requisitos de un cliente, para incluir:

- Requisitos especificados por el cliente, incluyendo actividades de entrega y posteriores a la misma.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 3 de 8
		APROBADO POR:

- Requisitos no establecidos por el cliente, para un funcionamiento eficaz.
- Requisitos adicionales determinados por la empresa como necesarios.
- Los requisitos legales y reglamentarios implicados con la elaboración del producto.
- Las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.


Los requisitos del cliente se obtienen mediante el Procedimiento Satisfacción al cliente “SGC-P-SC-0” y el formato “FO-P-ES-0” Encuesta de satisfacción del cliente

8.2.3.1 La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable

- Sobre los resultados de la revisión
- Sobre cualquier requisito nuevo para productos o servicios

8.2.4 CAMBIOS EN LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

Moya Hnos., debe asegurarse de que cuando cambien los requisitos de los productos, la información documentada pertinente sea modificada, y que los participantes sean conscientes de los requisitos modificados.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:	APROBADO POR:	
	Página 4 de 8	

Cuando los requisitos del producto cambian, la organización debe comunicar dichas modificaciones y por ende el personal debe estar consciente de los mismos.

Ver Formato “FO-P-ES-0”

8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS BIENES Y SERVICIOS

Moya Hnos., es una empresa metalmecánica, que no emplea ninguna estrategia de mercadeo y publicidad por lo que este apartado no es de aplicación.

8.4 CONTROL DE LOS BIENES Y SERVICIOS SUMINISTRADOS


EXTERNAMENTE

8.4.1 GENERALIDADES

Moya Hnos., aplica y verifica el formato de proveedores evaluados “FO-P-PE-0” la manera para controlar el desempeño de los procesos de compra y garantizar la adquisición de materiales de proveedores confiables.


8.4.2 TIPO DE ALCANCE DE CONTROL DE PRODUCCIÓN EXTERNA

Moya Hnos., desarrolla el proceso de compras según los requisitos para la cualificación del producto, entorno a los procedimientos, procesos, equipos y personal.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 5 de 8
	APROBADO POR:	

8.4.3 INFORMACIÓN PARA LOS PROVEEDORES EXTERNOS

La gerencia está encargada de tomar las decisiones adecuadas de compra de productos y servicios ante los proveedores que participen en el proceso. La adquisición de materia prima o el servicio empieza con una cotización verbal o escrita, para luego ser diligenciada por la alta administración, cuando esta se presenta de forma verbal se diligencia el siguiente formato llamado Evaluación de Proveedores, en el formato “FO-P-EP-0”

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 6 de 8
		APROBADO POR:

8.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIO

8.5.1 CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO


Moya Hnos., desarrolla e implementa la estandarización de sus procesos operativos con el fin de aumentar la calidad de la manufactura y los aspectos relacionados con el control de la prestación del servicio.

Los procesos operativos que hace parte del Sistema de Gestión de Calidad evidencian:

- Procedimientos definidos para la fabricación del producto
- Accesibilidad de instrucciones de trabajo
- Disponibilidad de equipo necesario para la medición y el seguimiento
- Implementación de actividades de seguimiento y medición respecto a la satisfacción del cliente.

8.5.2 IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

Moya Hnos., realiza la identificación y trazabilidad mediante indicadores para medir y controlar los procesos operativos como se describe en el procedimiento de planeación, producción e instalación y entrega “SGC-P-PA-0”, “SGC-P-PR-0”, “SGC-P-IE-0”.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 7 de 8
		APROBADO POR:

8.5.3 PROPIEDAD PERTENECIENTE A LOS CLIENTES Y PROVEEDORES EXTERNOS

Moya Hnos., tiene el deber de cuidar y proteger la propiedad perteneciente a sus clientes o proveedores externos, es por esta razón que la empresa, debe encargarse de la identificar, verificar y salvaguardar la propiedad de sus clientes o proveedores; cuando se presente deterioro o de algún otro modo se considere inadecuado su uso, se debe informar de esto al cliente o al proveedor, a través de registros para mantener la información documentada con el fin de ser útil para cualquier acción pertinente.

8.5.4 PRESERVACIÓN


Moya Hnos., se encarga de especificar todo lo necesario para el proceso previsto en la entrega del producto, de esta manera se cumple con la conformidad de los requisitos del cliente. Los participantes deben cumplir con instrucciones de transporte, protección, montaje y entrega para asegurar la protección del producto y demostrar el funcionamiento de los equipos.

8.5.5 ACTIVIDADES POSTERIORES A LA ENTREGA

Moya Hnos., asegura el funcionamiento de sus productos, incluye acciones cubiertas por las condiciones de garantía, lleva el control de los indicadores del proceso de instalación y entrega.

8.5.6 CONTROL DE CAMBIOS

Moya Hnos., cualquier acción necesaria que suceda durante la revisión es documentada en el registro de revisión y mejora “FO-P-RM-0” continua donde se define la acción, el plazo y el responsable.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 8 de 8
		APROBADO POR:


8.6 LIBERACIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS

La liberación de los bienes se ejecuta hasta que se haya completado satisfactoriamente las actividades planificadas, a menos que sean aprobados por la autoridad pertinente, documentado en la información de compra.

En evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación se ha utilizado el formato para evaluación de proveedores “FO-P-LP-0”.

8.7 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

Moya Hnos., ha determinado actividades para identificar, controlar y prevenir salidas que no son conformes con los requisitos, en el caso que exista una no conformidad los fallos son corregidos y se inspecciona antes de la entrega con el fin de demostrar la conformidad, se ha establecido el procedimiento documentado “SGC-P-NC-0 que establece los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el manejo del producto no conforme.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 1 de 3
		APROBADO POR:

9. SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

9.1.1 GENERALIDADES

Moya Hnos., define, planifica e implementa herramientas de seguimiento, medición, análisis y evaluación para asegurar el correcto desempeño del sistema de gestión de calidad, la conformidad de los requisitos del producto o servicio y la mejora continua del sistema de gestión de calidad.

9.1.2 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE


En la organización la satisfacción del cliente es una prioridad muy importante, con lo que se ha implementado formatos para el reporte de quejas, sugerencias y reclamos, “FO-P-GS-0” con el fin de realizar un seguimiento de la información sobre la satisfacción del cliente.

9.1.3 ANALISIS Y EVALUACIÓN

Moya Hnos., debe recopilar y analizar la información apropiada para un correcto desempeño del sistema de gestión de calidad para encontrar fallos y subsanar las no conformidades con respecto a los procesos operativos la evaluación la realiza el cliente mediante la encuesta “FO-P-ES-0” proporcionada después de la entrega del producto, y el análisis lo ejecuta la dirección para tomar las decisiones de mejora.

9.2 AUDITORIA INTERNA

Moya Hnos., realiza auditorías internas a través del procedimiento “SGC-P-AI-0” que describe la metodología para llevar a cabo las auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la calidad:

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 2 de 3
		APROBADO POR:

- Es conforme con los requisitos planificados de la empresa y su sistema de gestión de calidad y los requisitos de esta Norma Internacional.
- Se ha implementado y se mantiene eficazmente.

El responsable de gestión de calidad es el encargado de planificar cuidadosamente la programación de las auditorías, esto incluye considerar el estado, las actividades, las áreas a evaluar, determinar los resultados, actividades de seguimiento, verificación de acciones correctivas y la comunicación de las deducciones de la verificación.


9.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

En intervalos planificados, la dirección de Moya Hnos., revisa el sistema de gestión de la calidad para asegurar la adecuación y efectividad del mismo, alineado por la política de calidad y los objetivos de calidad mediante el procedimiento de revisión por la dirección y mejora continua “SGC-P-RM-0”

9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección

Moya Hnos., revisa el sistema de gestión de calidad según la planificación y se lleva a cabo tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

- Resultados de las auditorías
- Retroalimentación de clientes internos y externos
- Desempeño de los procesos y conformidad de los productos
- Seguimiento de acciones correctivas


	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:		Página 3 de 3
		APROBADO POR:

- Cambios en el sistema de gestión de calidad
- Resultados de la evaluación de mejora continua
- Tomar acción sobre las oportunidades de mejora

9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección

A partir de la revisión deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:

- Las necesidades de mejora
- Cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de calidad
- Las necesidades de los recursos.
- Todo esto se documentará a base de informes donde se darán a conocer los resultados relacionados con estas decisiones y acciones.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
REVISADO POR:	APROBADO POR:	
		Página 1 de 2

10 MEJORA

10.1 GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES


Moya Hnos., llevara a cabo acciones correctivas enfocadas en la mejora continua con el fin de cumplir las expectativas de los clientes y aumentar el nivel de satisfacción de los productos y servicios.

el procedimiento documentado “SGC-P-AC-0” definen los requisitos para:

- Reaccionar ante las no conformidades
- Tomar acciones para controlar y corregir no conformidades
- Hacer frente a las consecuencias
- Evaluar la necesidad de acciones para eliminar no conformidades
- Implementar cualquier acción necesaria
- Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva

10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA

Moya Hnos., lleva a cabo acciones necesarias mediante la metodología del procedimiento documentado “SGC-P-NC-0”.

	MOYA HERMANOS	CÓDIGO: SGC-M-000
	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 1
		Página 2 de 2
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

10.3 MEJORA CONTINUA

Moya Hnos., planifica y gestiona los procesos necesarios en busca de la mejora continua por medio de su planificación estratégica, resultados de auditorías internas, análisis de no conformidades, acciones correctivas y revisión por la dirección por medio del procedimiento “SGC-P-RM-0”.

ANEXOS

ANEXO 1

Mapa de Procesos

ANEXO 2

Interacción de Procesos

ANEXO 3

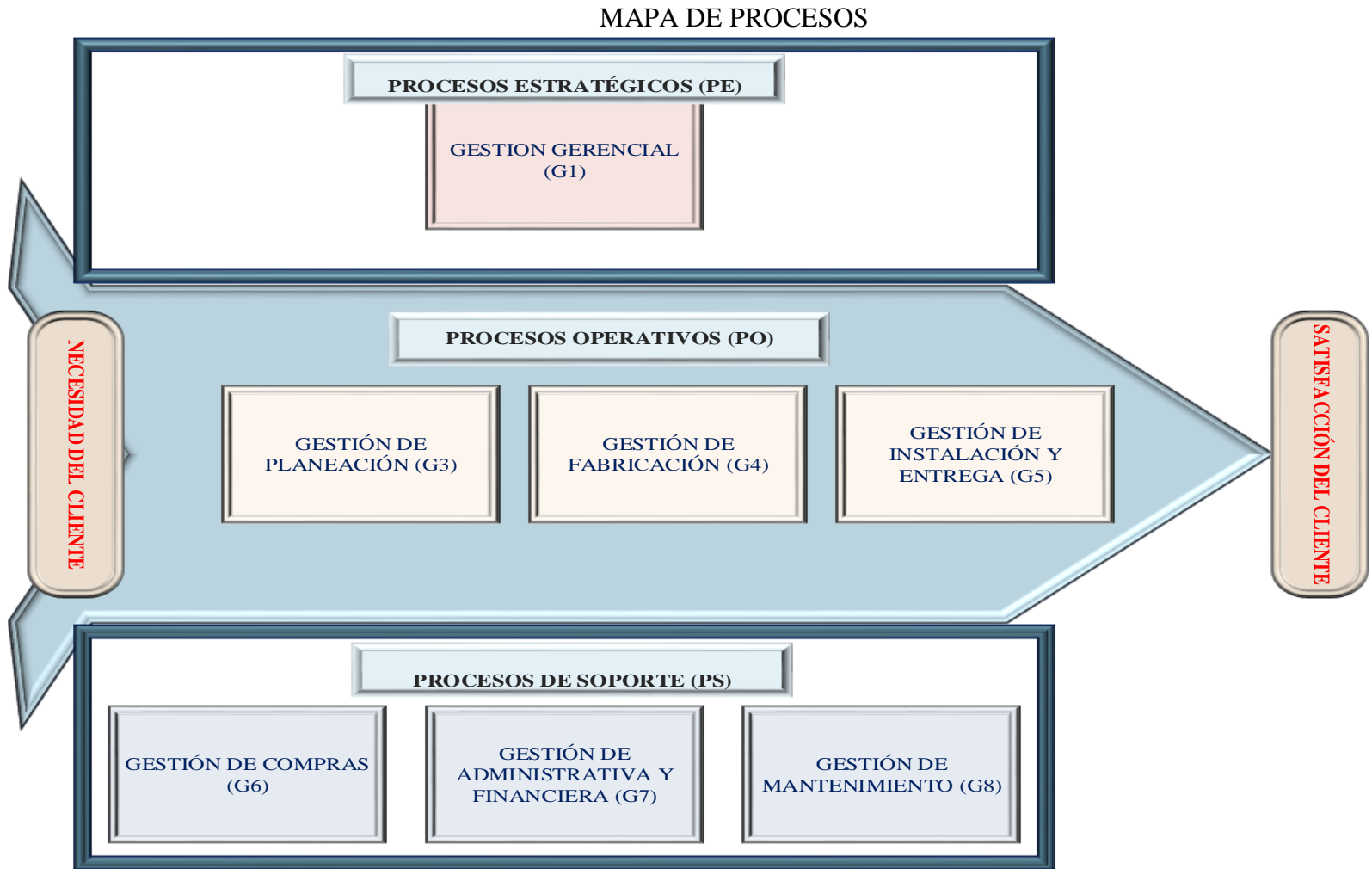
Matriz de Juran

ANEXO 4,5,6

Caracterización de Proceso de planeación, producción, instalación y entrega

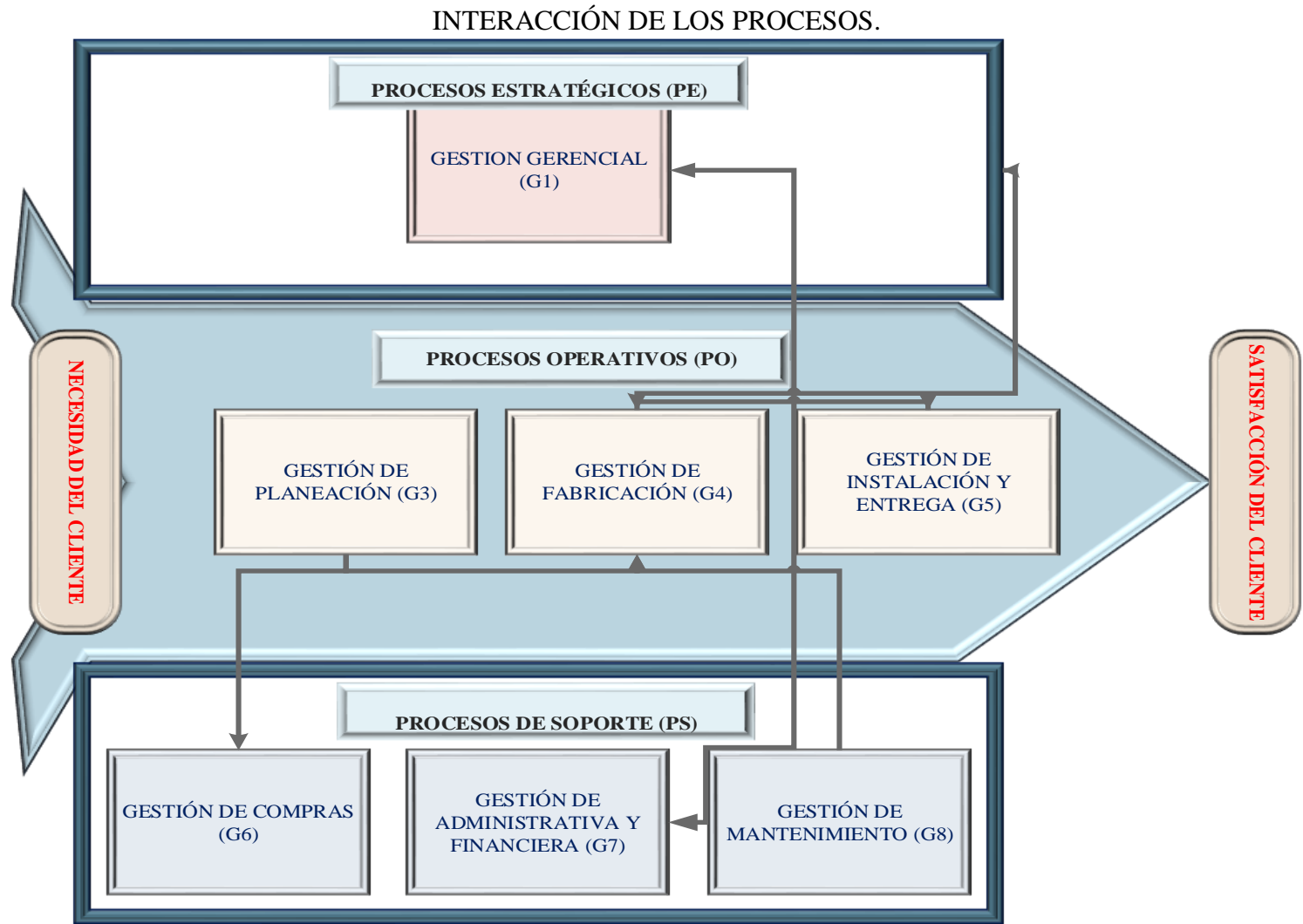
ANEXO 7

Matriz de análisis de riesgos y plan de acción



Anexo 1. Mapa de procesos

Elaborado por: Stalin Gaibor



Anexo 2. Interacción de procesos

Elaborado por: Stalin Gaibor

MATRIZ DE JURAN


Criterio de Evaluación:

Relación Directa 5

Relación Media 3

Relación Baja 1

1

MATRIZ DE JURAN – Moya Hnos.									
	Empresa								TOTAL
	4	7	6	5	3	1	2		
	Calidad en productos	Satisfacción del cliente	Posicionamiento	Excelencia en servicio	Mejoramiento continuo	Personal capacitado	Precios razonables		
4	Calidad	4x4x5=80	7x4x5=140	6x4x5=120	5x4x3=60	3x4x5=60	1x4x5=20	2x4x3=24	504
7	Satisfacción	4x7x5=140	7x7x5=245	6x7x5=210	5x7x5=175	3x7x5=105	1x7x5=35	2x7x5=70	980
6	Excelencia en servicio	4x6x1=24	7x6x5=210	6x6x5=180	5x6x5=150	3x6x5=90	1x6x5=30	2x6x5=60	744
5	Precios razonables	4x5x3=60	7x5x3=105	6x5x5=150	5x5x1=25	3x5x1=15	1x5x1=5	2x5x5=50	410
3	Confiability	4x3x5=60	7x3x3=63	6x3x5=90	5x3x5=75	3x3x3=27	1x3x5=15	2x3x3=18	348
1	Entrega a Tiempo	4x1x3=12	7x1x3=21	6x1x3=18	5x1x5=25	3x1x1=3	1x1x5=5	2x1x1=2	86
2	Honestidad	4x2x3=24	7x2x3=42	6x2x3=36	5x2x3=30	3x2x1=6	1x2x3=6	2x2x1=4	148
	TOTAL	400	826	804	540	306	116	228	

Anexo 3. Matriz de Juran

Elaborado por: Stalin Gaibor

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE PLANEACIÓN

ACTIVIDAD	ENCARGADO	PARA QUÉ SIRVE	STAKEHOLDERS	PROVEEDOR	ENTRADAS
Plantear proyecto	Subgerente	Sirve para concretar el pedido del cliente	Secretaria Diseñador	Subgerencia	Costo de mano de obra Costo de materiales Recomendaciones sobre el diseño Recomendaciones sobre materiales
Organizar la ejecución del proyecto	Subgerente	Sirve para llevar a cabo el pedido del cliente	Secretaria Diseñador Bodeguero	Subgerencia	Planos y especificaciones del diseño Materiales para la fabricación
DOCUMENTOS S.G.C	TIEMPO	RECURSOS	INDICADOR	CLIENTE	SALIDAS
FO-P-LP-0 FO-P-EP-0	2 días	Instrumentos de oficina Transporte	Porcentaje de cumplimiento de contratos	Gerente	Proforma propuesta Contrato Orden de producción
FO-P-ES-0	14 días	Máquinas e instalaciones Materiales de fabricación Tiempo de plazo del proyecto Instrumentos de oficina	Porcentaje de cumplimiento del tiempo del proyecto	Jefe de actividad	Proyecto terminado Instalación y entrega

Anexo 4. Caracterización del proceso de planeación

Elaborado por: Stalin Gaibor

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE FABRICACIÓN

ACTIVIDAD	ENCARGADO	PARA QUÉ SIRVE	STAKEHOLDERS	PROVEEDOR	ENTRADAS
Fabricación de tanque granelero	Jefe de graneleros	Sirve para ejecutar la fabricación de tanque granelero	Subgerente Diseñador Bodeguero Auxiliares	Área de manufactura	Tol negro de 3mm, planos por vistas.
Construcción de molino para balanceado	Jefe de molinos	Sirve para ejecutar la fabricación de molinos	Subgerente Diseñador Bodeguero Auxiliares	Área de manufactura	Acero galvanizado de 3mm, plano.
Elaboración de silo	Jefe de silos	Sirve para ejecutar la fabricación de silos	Subgerente Diseñador Bodeguero Auxiliares	Área de manufactura	Acero galvanizado de 1/20 y 1/16, plano.
Fabricación de trasportadores	Jefe de trasportadores	Sirve para ejecutar la fabricación de trasportadores	Subgerente Diseñador Bodeguero Auxiliares	Área de manufactura	Acero galvanizado de 2 a 3 mm, plano.

DOCUMENTOS S.G.C	TIEMPO	RECURSOS	INDICADOR	CLIENTE	SALIDAS
FO-P-ED-0	43 días	Plegadora, guillotina, grúa, baroladora, cortadora, torno, cnc, dobladora, compresor, flexómetro, tiza, taladro, esmeril, suelda MIG, pintura, masilla, pernos, tuercas.	0 % de fugas en el sistema hidráulico. Menos de 15 % de porosidades en la soldadura.	Subgerente	Tanque granelero
FO-P-ED-0	8 días	Plegadora, guillotina, dobladora, suelda MIG, torno, Esmeril, pulidora redonda, pulidora de punta cuadrada, flexómetro, machuelos, pernos, tuercas, pintura.	Menos de 15 % de porosidades en la soldadura	Subgerente, instalación y entrega.	Molino
FO-P-ED-0	28 días	Plegadora, dobladora, cortadora, baroladora 1,2 y 3, taladro de golpe, taladro, llaves, pernos, tuercas, flexómetro.	Simetría de puntos de ensamble en cono y anillos. Diámetro de los anillos igual al diámetro del cono.	Subgerente, instalación y entrega.	Silo
FO-P-ED-0	3 días	Cnc, huequidora, cortadora, suelda MIG, taladro de golpe, taladro, llaves, pernos, tuercas, flexómetro.	Churo en el centro de la estructura. Menos de 15 % de porosidades en la soldadura	Subgerente, instalación y entrega.	Transportador

Anexo 5. Caracterización del proceso de fabricación

Elaborado por: Stalin Gaibor

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE INSTALACIÓN Y ENTREGA

ACTIVIDAD	ENCARGADO	PARA QUÉ SIRVE	STAKEHOLDERS	PROVEEDOR	ENTRADAS
Instalación y entrega de molino para balanceado	Jefe de molinos	Sirve para adaptar el molino a la instalación, listo para el funcionamiento.	Subgerente Bodeguero Auxiliares	Área de manufactura	Molino.
Instalación y entrega de silo	Jefe de silos	Sirve para adaptar el silo a la instalación, listo para el funcionamiento.	Subgerente Bodeguero Auxiliares	Área de manufactura	Silo.
Instalación y entrega de transportadores	Jefe de transportadores	Sirve para adaptar el transportador a la instalación, listo para el funcionamiento.	Subgerente Bodeguero Auxiliares	Área de manufactura	Transportador.

DOCUMENTOS S.G.C	TIEMPO	RECURSOS	INDICADOR	CLIENTE	SALIDAS
FO-P-GS-0	5 días	Vehículo de transporte, flexómetro, tiza, taladro, suelda MIG, pernos, tuercas.	Porcentaje de reclamos de instalación de molinos	Cliente	Entrega funcional del molino.
FO-P-GS-0	1 día	Grúa, taladro de golpe, taladro, llaves, pernos, tuercas, flexómetro.	Porcentaje de reclamos de instalación de molinos	Cliente	Entrega funcional del silo.
FO-P-GS-0	2 días	Vehículo de transporte, flexómetro, tiza, taladro, suelda MIG, pernos, tuercas.	Porcentaje de reclamos de instalación de molinos	Cliente	Entrega funcional del transportador.

Anexo 6. Caracterización de proceso de instalación y entrega

Elaborado por: Stalin Gaibor

ANÁLISIS DE RIESGOS				PLAN DE ACCIONES		
Identificación del riesgo	Proceso	Actividad	Nivel riesgo	Acciones	Responsable	Indicador
Pedido de rebaja de precios por parte del cliente	Planeación	Plantear proyecto	10	Re cotización de materiales y disminución del tiempo de garantía	Subgerente	Aceptación o rechazo de la re cotización
Pedido de productos por debajo de la capacidad de producción que se elabora	Planeación	Plantear proyecto	5	Nueva cotización de materiales y diseño	Subgerente	Porcentaje de productos elaborados con capacidad menor a lo normal
Pedido de productos por encima de la capacidad de producción que se elabora	Planeación	Plantear proyecto	10	Nueva cotización de materiales y diseño	Subgerente	Porcentaje de productos elaborados con capacidad superior a lo normal
Pedido fuera de la ciudad	Planeación	Plantear proyecto	5	Planificación y entrega de recursos necesarios.	Subgerente	Porcentaje de proyectos elaborados fuera de la ciudad
Falta de personal para la ejecución de proyectos	Planeación	Organizar la ejecución del proyecto	15	Contratación de personal externo	Subgerente	Número de horas contratadas
Incumplimiento en el tiempo de entrega	Planeación	Organizar la ejecución del proyecto	30	Implementar los recursos necesarios y cumplir la fecha de entrega.	Subgerente	Porcentaje de proyectos entregados a tiempo
Fugas de aceite del sistema hidráulico	Producción	Fabricación de tanque granelero	40	Inspección y reajuste del sistema hidráulico	Jefe de graneleros	Porcentaje del 0 % de fugas en el sistema hidráulico


Porosidad en la soldadura	Producción	Fabricación de tanque granelero	20	Arreglar la presentación de la soldadura con masilla	Jefe de graneleros	Supervisar el costo de arreglos de la presentación de la soldadura
Acabado opaco después de la pintura	Producción	Fabricación de tanque granelero	30	Usar la pintura antes del tiempo de caducidad de la mezcla	Jefe de graneleros	Supervisar la fecha de caducidad de la pintura
Demora por sobredimensionamiento del diámetro de los anillos	Producción	Elaboración de silo	40	Barolar según la medida de los radios	Jefe de silos	Supervisar la medida de los radios de los anillos
Dificultad en el ensamble de la estructura	Producción	Elaboración de silo	40	Cuadrar el número de huecos del perno con el diámetro del cono y anillos	Jefe de silos	Supervisar el número exacto de huecos para el ensamble
Descuadre del cono con los anillos	Producción	Elaboración de silo	40	Verificar los huecos de ensamble con la plantilla del silo	Jefe de silos	Supervisar la distancia entre los huecos para el ensamble
Tope en del churo en las paredes estructura	Producción	Fabricación de transportadores	30	Centrar el churo	Jefe de transportadores	Número no conformidades relativo al centrado del churo
Desajuste de pernos por vibración	Producción	Fabricación de transportadores	30	Ajuste reforzado con pernos en los bocines	Jefe de transportadores	Supervisar el refuerzo de pernos en los bocines
No conocer el lugar de la instalación en el momento de realizar la entrega	Instalación y entrega	Instalación y entrega de molino	20	Conocer los datos de la ubicación de entrega desde el pedido del proyecto. Verificar la conexión 220 o 440 según el motor instalado	Jefe de instalación	Supervisar datos de ubicación de entrega

Accidente del operario del molino	Instalación y entrega	Instalación y entrega de molino	60	Comunicar instrucciones de seguridad y funcionamiento del molino	Jefe de instalación	Número de accidentes en molinos
No disponer de la grúa de la empresa	Instalación y entrega	Instalación y entrega de silo	20	Contratar servicio de grúa	Jefe de instalación	Supervisar el costo de servicio de grúa
Terreno inestable para la estructura	Instalación y entrega	Instalación y entrega de silo	20	Reforzar la instalación del silo con acoples en las patas	Jefe de instalación	Supervisar el terreno antes de la instalación del silo
Excesiva vibración	Instalación y entrega	Instalación y entrega de transportadores	10	Inspección y reajuste de pernos	Jefe de instalación	Número no conformidades relativo a la excesiva vibración
Atascamiento del transportador	Instalación y entrega	Instalación y entrega de transportadores	20	Mantenimiento del transportador y desatascamiento	Jefe de instalación	Número no conformidades relativo al atascamiento del transportador

Anexo 7. Matriz de análisis de riesgos y plan de acción

Elaborado por: Stalin Gaibor

Anexo-Procedimientos

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-CD-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001 PÁGINA: 1 de 7
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

CONTROL DE DOCUMENTOS

1.OBJETIVO.

El objeto de este procedimiento es describir como llevar a cabo la empresa Moya Hnos., el control de la documentación que constituye el Sistema de Gestión de Calidad, así como su emisión, aprobación, distribución y modificación.

2.ALCANCE.

Este procedimiento refiere a las operaciones de emisión, aprobación, distribución, y modificación de los siguientes documentos:

- Manual del Gestión de Calidad
- Procedimientos
- Y otros documentos de origen externo que requieran ser controlados.

3.RESPONSABLES:


Dirección: Es responsable de la revisión y aprobación del manual de calidad, procedimientos y sus modificaciones.

Responsable del sistema de gestión de calidad: Es responsable de la elaboración y emisión del Manual de calidad, procedimientos, funciones, así como sus modificaciones y emitir funciones técnicas.

4.DEFINICIONES:

Manual de Gestión de Calidad: Documento básico que describe el Sistema de Gestión en base a la Norma ISO 9001:2015

Documento: Información y su medio de soporte generado dentro de la empresa.

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-CD-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 2 de 7
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

Documento externo: Documentos generados por organismos externos, que fijan pautas y directrices que la organización debe cumplir para el buen desarrollo de sus actividades.

Documento interno: son aquellos documentos estandarizados por la organización

Documento obsoleto: documento que ha perdido su vigencia en fecha o contenido.

Procedimiento: documento que contiene los lineamientos e instrucciones de manera detallada, de cada una de los procesos que conforman el sistema de gestión de la calidad.


Registro: Resultados obtenidos y consignados en un documento que proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

Formato: Diseño estructurado que facilita el registro de la información generada por un proceso o actividad.

Listado maestro de documentos: es el listado que además de facilitar el control de los documentos los relaciona de manera ordenada y sistemática

5.GENERALIDADES:

Este procedimiento controla la información documentada interna y externa requerida por el Sistema de Gestión de Calidad, con el fin de mantener protegida adecuadamente la información y para asegurarse que esté disponible para su uso, donde y cuando se necesite.

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-CD-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 3 de 7
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

6.PROCEDIMIENTO:


Moya Hnos. ha establecido dentro de su sistema de gestión de la calidad, un procedimiento para el manejo y control de los documentos.

PARA DOCUMENTOS NUEVOS:

- Se debe realizar la solicitud de elaboración o modificación del documento, a través del formato “FO-P-SD-0” solicitud de documentos
- Después de la solicitud realizada, la gerencia aprueba o desaprueba la elaboración, modificación o eliminación de documentos del sistema de gestión de la calidad.
- Si el documento es aprobado se lleva a cabo la elaboración o modificación teniendo en cuenta las directrices o parámetros especificados dentro del procedimiento y se relaciona en la lista maestra de documentos “FO-P-LM-0”.

PARA DOCUMENTOS EXISTENTES:

- Se debe realizar la solicitud, identificando en la lista maestra de documentos “FO-P-LM-0” el formato que se desea diligenciar.

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-CD-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 4 de 7
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

Redacción de los documentos:

Es importante tener en cuenta que los documentos deben ser redactados en un lenguaje que facilite la comprensión de su contenido para cualquier miembro de Moya Hnos.

Contenido de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad.


Los documentos manejados por Moya Hnos. deben contener como mínimo: Encabezado, que consta del logo de la Moya Hnos., la fecha, numero de hojas (numeradas con el formato n de N, donde N es el número total de páginas de cada procedimiento), vigencia y codificación del documento. Al final del documento debe ir quien es el encargado de la información correspondiente.

Contenido de los procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad:

Todos los procedimientos en Moya Hnos. como mínimo deben contener:

- Objetivo
- Alcance
- Responsables
- Definiciones
- Generalidades
- Procedimiento

Esto con base en los parámetros establecidos en la norma ISO: 9001: 2015

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-CD-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 5 de 7
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

Contenido mínimo de los manuales de funciones y responsabilidades de los procesos:


- Descripción del cargo: (Nombre, jefe inmediato, cargos bajo su responsabilidad)
- Objetivo del cargo.
- Competencias del cargo: Define los estudios, experiencia y perfil necesario para cada cargo.
- Habilidades
- Funciones permanentes: Describe las funciones específicas de cada cargo y los procedimientos que involucra
- Funciones Obligatorias
- Responsabilidades: identifica las responsabilidades que implica cada cargo.

Contenido de los formatos:

La información allí consignada se relaciona con las necesidades que surjan en el desarrollo del proceso.

Codificación de los documentos de del Sistema de Gestión de Calidad

Con la finalidad de lograr la estandarización de su codificación y de esta mantener facilitar la comprensión y orden de quien necesite el documento, Moya Hnos., ha implementado una codificación alfanumérica, basada en las siguientes siglas las cuales especifican la información relevante de lo que se analiza o desarrolla,

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-CD-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 6 de 7
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

SGC: Sistema de gestión de calidad

M: Manual de calidad

MF: Manual de funciones

FO: Formatos

P: Procedimiento

CD: Control de documentos

CR: Control de Registros

RH: Recurso Humano

NC: Control de No Conformidades

AI: Auditoria Interna

AP: Acciones Preventivas

AC: Acciones Correctivas

RM: Revisión y mejora continua

PA: Planeación

PR: Producción

IE: Instalación y entrega

FC: Formación y capacitación

Con base a la codificación anteriormente mencionada, se maneja una estandarización

así:

Codificación de manuales **xxx-x-###**

xxx= Tipo de sistema


x= Tipo de manual

###= número de orden

Codificación para procedimientos **xxx-x-xx -#**

xxx= Tipo de sistema

x= Tipo de documento

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-CD-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 6 de 7
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

xx= Abreviatura del nombre del procedimiento

#= número de orden

Codificación para formatos **xx-x-xx -#**

xx= Tipo de documento

x= procedimiento

xx= Abreviatura del nombre del procedimiento

#= número de orden

Elaboración, revisión y aprobación de los documentos.


De acuerdo a lo establecido en el manual de procedimientos se debe esperar la aprobación de gerencia para proceder con el desarrollo del mismo.

Actualización de documentos del Sistema de Gestión De la Calidad.

Al momento de actualizar del documento es importante identificar la razón por la cual se solicita, teniendo en cuenta que ese cambio debe fundamentarse en la búsqueda de la mejora continua del sistema de gestión de calidad

Documentos obsoletos:

Los documentos obsoletos se almacenarán en un archivo inactivo y después de 1 año en el mismo, se realizará su respectiva eliminación.

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-CD-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 7 de 7
REVISADO POR:	APROBADO POR:	


Correspondencia personal:

Toda la correspondencia es recibida por la asistente administrativa, esta realizara la entrega personal.

Control de documentos de origen externo:

Pasos a desarrollar para el manejo y control de documentos externos:

- Se recibe el documento
- Se coloca la fecha de entrega
- Son firmados por el responsable de gestión de calidad, la cual es la persona encargada de recibir todos los documentos de origen externo y los reporta en el formato “Control de documentos de origen externos FO-P-CD-3”
- finalmente, los documentos considerados de importancia serán archivados en orden y en la respectiva carpeta

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-CR-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 1 de 2
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

CONTROL DE REGISTROS

1.Objetivo

El objeto de este procedimiento es definir el sistema empleado por la empresa Moya Hnos., con el fin de identificar, recoger, codificar acceder, archivar y mantener al día los registros relativos al manual de gestión de calidad

2.Alcance

Este procedimiento aplicable a todos los registros establecidos en los procesos pertenecientes al Sistema de Gestión de MOYA HNOS.


3.Responsable:

Personal de la empresa: Elabora los registros resultantes del desarrollo de sus actividades. Archiva y salvaguarda los registros del Sistema de Gestión de Calidad bajo su responsabilidad.

Responsable del sistema de gestión de calidad: Complementa y archiva el control de los registros de sistema de gestión de la calidad.

4.Definiciones

- **Registros:** Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades realizadas dentro de la empresa.
- **Formato:** Plantilla destinada especialmente a la consignación o anotación de datos

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-CR-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 2 de 2
REVISADO POR:	APROBADO POR:	


5.Generalidades:

El control de los registros compromete a MOYA HNOS a organizar su información a través del orden sistemático que evidencia las actividades realizadas dentro de la empresa, además de garantizar su almacenamiento para cuando se lleven a cabo la verificación de la conformidad durante las auditorías internas o externas

6.Procedimiento

Archivo y Protección de Registros:

- Los registros creados por cada proceso serán entregados al responsable de la gestión de calidad.
- Esta persona estará encargada de su correspondiente almacenamiento y organización.
- El seguimiento de los registros se llevará a cabo dos meses en el año y será consignado en la “Lista Maestra de Registros “FO-P-LM-0”.
- Para llevar a cabo el control de los registros se ha consignado en el “Control de Registros “FO-P-CR-0”.

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-RH-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 1 de 3
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

CONTROL DE RECURSO HUMANO

1.OBJETIVO:

El objetivo de este procedimiento es elegir, controlar y mantener al recurso humano, garantizando su competencia y flexibilidad a las necesidades de Moya Hnos.

2.ALCANCE:

Este procedimiento es aplicable para todos los cargos

3.RESPONSABLE:

Gerente y Subgerente

4.DEFINICIONES:


Selección: Es el proceso mediante el cual se realiza la elección del individuo adecuado para el cargo ofrecido por la empresa.

Inducción: Es un proceso dirigido a integrar al nuevo colaborador hacia la cultura organizacional de la empresa, proporcionándole los medios necesarios para su adaptación al nuevo rol laboral.

Contratación: Es el acuerdo monetario establecido entre el empleador y el empleado a cambio de un servicio y trabajo en la empresa.

Evaluación del desempeño: Es un procedimiento estructural y sistemático mediante el cual se evalúa el rendimiento individual de cada uno de los colaboradores en relación con los objetivos propuestos para cada uno de ellos por parte de la empresa.

Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente explícita u obligatoria.

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-RH-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 2 de 3
REVISADO POR:	APROBADO POR:	


5.GENERALIDADES: Para MOYA HNOS es muy importante llevar a cabo el proceso de elección, contratación, inducción y capacitación de los empleados de la manera adecuada, por ello la empresa ha desarrollado y establecido un procedimiento estándar que permita la contratación del personal idóneo para la empresa.

6.PROCEDIMIENTO

1.SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN

Al generarse una vacante ya sea por creación de un nuevo cargo o retiro de un empleado se debe proceder de la siguiente forma:

- Revisar el “manual de funciones” para conocer las características del cargo y de la persona a ocuparlo.
- Consecución de hojas de vida por alguno de los siguientes medios: avisos en el periódico, avisos en bolsas de empleo en la Web, recomendaciones.
- Realizar preselección de al menos 1 hoja de vida
- Realizar entrevista para conocer aspectos de entorno familiar, presentación personal, conocimientos educativos, experiencia laboral y competencias.
- Realizar pruebas psicológicas para evaluar los rasgos del trabajador.
- Luego de la entrevista como requisito se verifican al menos una referencia laboral y una personal.
- Se evalúan los resultados de las pruebas, el desempeño en la entrevista, el perfil, la experiencia.

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-RH-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 3 de 3
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

- Consecutivamente se escoge la persona y se le solicita los siguientes documentos: fotocopia de la cedula, certificados de estudio, certificado laboral (último trabajo), referencia personal, (2) fotos tamaño carnet, examen médico pre ocupacional general (para dejar evidencias del estado de salud del trabajador que ingresa, descartando patologías existentes).
- Luego de la recolección de esta información se procederá a realizar el contrato de trabajo y las vinculaciones reglamentarias.

2.INDUCCIÓN

Luego del ingreso, al empleado nuevo se le dará a conocer el manual de funciones, toda la información del sistema de gestión con la cual debe cumplir en su trabajo.


Este periodo durará una semana.

3. EVALUACIÓN:

Semestralmente se realizará la evaluación de desempeño “FO-P-RH-0” con la cual se podrá medir y evidenciar el nivel del personal en cuanto a:

- Presentación personal
- Responsabilidad con el horario y las labores diarias
- Atención al cliente
- Manejo de las pautas del sistema de gestión

La evaluación será realizada por la gerente o subgerente y su resultado dado a conocer al empleado.

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-NC-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 1 de 2
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

NO CONFORMIDADES

1.OBJETIVO

Describir el proceso que sigue la empresa MOYA HNOS., para el tratamiento de las no conformidades que se produzcan en el proceso.

2.ALCANCE:

Los requisitos de este procedimiento son aplicables para todos los procesos del Sistema de gestión de calidad.

3.RESPONSABLES:


Responsable del Sistema de Gestión de Calidad: detecta, registra, establece el tratamiento y verifica el mismo de las no conformidades detectadas. Así mismo archiva todos los reportes de No Conformidad

Responsable del proceso: Registran y analizan las No Conformidades que afectan a su proceso, establecen los tratamientos adecuados y verifican los mismos. Transmiten los reportes de no conformidad al Responsable de su gestión para su almacenamiento.

4.DEFINICIONES:

No Conformidad: Incumplimiento de un requisito.

Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente explícita u obligatoria.


	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-NC-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 2 de 2
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

5.GENERALIDADES:

Con la finalidad de llevar a cabo la identificación de las no conformidades en los procesos operativos y así mismo la ejecución de las acciones correctivas para la eliminación de los errores, MOYA HNOS realiza el seguimiento y verificación en actividades o procesos que puedan afectar el buen desarrollo y cumplimiento de los requisitos que afecten de manera directa la satisfacción del cliente.

6.PROCEDIMIENTO:

- Detectar No Conformidad en relación con el incumplimiento del requisito.
- Emitir formato de no conformidades “Reporte de no conformidad “FO-P-NC-0”
- Informar a la dirección y entregar el reporte de la no conformidad
- Recibir formato, analizar y llevar control general de las no conformidades mediante el formato “Análisis de no conformidad “FO-P-INC-0”
- Notificar las acciones correctivas a ejecutar en el hallazgo, están deberán presentarse por escrito en su correspondiente formato. Reporte de la no conformidad “FO-P-NC-0”
- Finalmente se lleva a cabo el seguimiento y verificación de las acciones ejecutadas con el fin de determinar su cumplimiento y alcance.

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-AI-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

AUDITORÍAS INTERNAS

1. OBJETIVO:

Asegurar la planeación y ejecución de auditorías internas mediante cronogramas de auditorías de calidad que garanticen el mejoramiento continuo del sistema de gestión.

2. ALCANCE:

Los requisitos de este procedimiento aplican para todos los procesos operativos que conforman el sistema de gestión de calidad.

3. RESPONSABLE:


Personal encargado de realizar la auditoría.

4. DEFINICIONES:

Auditor: Persona capacitada y competente, para revisar, examinar y evaluar los resultados del sistema gestión con el propósito de informar o dictaminar acerca de ellas, realizando las observaciones y recomendaciones pertinentes para mejorar su eficacia y eficiencia en su desempeño

Auditoría: Es el examen crítico y sistemático que realiza una persona o grupo de personas independientes del sistema auditado, que puede ser una persona, organización, sistema, proceso, proyecto o producto.

Auditoría Interna: Proceso sistemático, independiente y documentado donde se evidencian los resultados de la auditoria para determinar si se cumplen los criterios de la misma.

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-AI-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 2 de 2
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

Hallazgo de la auditoria: resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoria recopilada frente a los criterios de auditoria


Conclusión de la auditoria: resultado de la auditoria que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos y los hallazgos encontrados

5.GENERALIDADES

Para MOYA HNOS llevar a cabo la ejecución de las auditorías internas es un factor fundamental. Las auditorías internas se realizarán cada 6 meses y las que tienen relación con los proveedores y los clientes se realizaran una vez al año, están son programadas al inicio del año en el plan anual de auditorías.

6.PROCEDIMIENTO:

- Elaborar el programa de auditorías a través del Cronograma de auditorías internas “FO-P-AI-0”
- Revisar y aprobar en el formato Plan de auditorías “FO-P-AI-1” y seleccionar el Equipo Auditor
- Elaborar, comunicar el plan de auditoría y preparar la Auditoría y llenar el formato Lista de chequeo “FO-P-AI-2”
- Redactar el informe donde se especifique los hallazgos de las No conformidades que se presentaron durante la auditoría, en el formato Informe de auditoría “FO-P-AI-3”
- Presentar el informe a la Dirección
- Realizar control y seguimiento

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-AC-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 1 de 2
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

ACCIONES CORRECTIVAS

1.OBJETIVO:

Determinar las acciones correctivas para la eliminación de las causas de las no conformidades y el correcto funcionamiento del Sistema de gestión de la calidad.

2.ALCANCE:

Los requisitos de este procedimiento aplican para todos los procesos que hacen parte del Sistema de Gestión de Calidad.

3.RESPONSABLE:


Personal encargado de cada proceso dentro de MOYA HNOS.

4.DEFINICIONES:

Acción correctiva: es una acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad real detectada u otra situación indeseable dentro de la empresa


5.GENERALIDADES:

La detección de la no conformidad implica para MOYA HNOS la ejecución de acciones correctivas para llevar el tratamiento adecuado, los hallazgos son evidenciados a través de las quejas, sugerencias de los clientes, auditorías de calidad internas y externas, revisión por la dirección, mediciones de satisfacción, entre otros. Todos los participantes de MOYA HNOS están en capacidad de llevar a cabo las correspondientes acciones necesarias para la eliminación de la misma en el momento que sea detectada.

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-AC-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 2 de 2
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

6.PROCEDIMIENTO:

- El personal que identifico la no conformidad, deberá diligenciar el formato, reporte de no conformidad “FO-P-AC-0”
- Posterior a ello, se deberá especificar en el formato, las causas que la generan; los procesos y actividades, que se ven afectados por la no conformidad.
- Se procede a realizar el análisis de las causas, y establecer el plan de acción, para su respectiva eliminación., a través del formato, reporte de acciones correctivas “FO-P-AC-1”
- El personal encargado ejecutara el plan de acción aprobado con antelación, además de realizar el seguimiento y control de las acciones establecidas para evidenciar su efectividad y dar por terminado el plan de acción.
- Si la acción no cumplió completamente con la meta propuesta se realiza el ajuste necesario con los responsables del proceso, además de la implementación de las nuevas acciones.

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-CM-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 1 de 3
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

COMPRAS

1.OBJETIVO:

Definir los criterios para organizar las actividades de compras según la selección de proveedores.

2.ALCANCE:

Los requisitos de este procedimiento abarcan las actividades de compras y selección de proveedores

3.RESPONSABLES:

Gerente, Coordinador de producción

4.DEFINICIONES:


Proveedor: Empresa o persona, que realiza el abastecimiento de productos y/o servicios a otras empresas.

Criterio: Aspectos a ser evaluados en el proveedor.

Factor: Peso relativo que se le asigna a cada uno de los criterios para cada proveedor.

5.GENERALIDADES:

MOYA HNOS, realiza el procedimiento de compras en base a la información de la evaluación a los proveedores, productos, cumplimiento, tiempo de entrega, reconocimiento en el mercado, precio. Garantizan el oportuno abastecimiento de los productos necesarios para la fabricación .

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-EP-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 2 de 3
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

6.PROCEDIMIENTO:

6.1. SELECCIÓN DE PROVEEDORES.


Los proveedores serán seleccionados luego de evaluar los siguientes aspectos:

- Calidad del producto
- Disponibilidad de producto
- Precios ofrecidos
- Descuentos ofrecidos
- Facilidades de pago
- Tiempo de entrega

6.2. REGISTRO DE PROVEEDORES:

Datos principales del proveedor:

- Nombre o razón social
- Ciudad
- Dirección
- Teléfonos
- Si realiza retención
- Observaciones: En cuanto a almacenamiento, tiempos de entrega, negociaciones, número de cuenta a consignar, datos del vendedor, entre otros.


	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-EP-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

6.3. EVALUACION DE PROVEEDORES:

- Anualmente se realiza la evaluación de proveedores con el propósito de evaluar el desempeño durante el año
- La evaluación se le realiza a un proveedor después de efectuar 3 compras consecutivas
- La evaluación se realiza aplicando el formato Evaluación de proveedores “FO-P-EP-0” cuyos resultados permiten analizar el desempeño del proveedor y contemplar la posibilidad de seguir o no realizándole compras.

6.4 COMPRAS

- Los productos necesarios para la fabricación de los equipos, se verifican en el formato de “FO-P-LF-0” lista de materiales de fabricación.
- Se identifican los productos, los proveedores y los precios para la fabricación de la maquinaria
- Se comunica a la alta dirección sobre los materiales faltantes para la compra
- Autorización de la alta dirección
- Adquisición de los productos.

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-SC-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

SATISFACCIÓN AL CILENTE

1. OBJETIVO

Medir la satisfacción del cliente con el fin de buscar incrementar dicha variable.

2. ALCANCE:

Este procedimiento aplica a todos los clientes externos de MOYA HNOS.

3. RESPONSABLE

Gerente

Coordinador de calidad

4. DEFINICIONES

Cliente: Persona u empresa que adquiere un producto y/o servicio, de otra


Satisfacción del cliente: Puede considerarse como el grado en que un producto y/o servicio compensa o cumple las expectativas del cliente.

5. GENERALIDADES

La satisfacción del cliente es primordial por parte de MOYA HNOS, ya que evidencia el cumplimiento de los requisitos de los productos o servicios que se ofrecen a los clientes, asegurándose su participación en el mercado, por esta razón velar por la satisfacción del cliente externo se convierte en uno de los lineamientos más importantes para la organización.


6. PROCEDIMIENTO

1. Mediante el cuestionario de la encuesta de satisfacción del cliente se da seguimiento de la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de los requisitos de los productos y servicios, mediante el formato “FO-P-ES-0” (Encuesta de satisfacción del cliente).

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-SC-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 2 de 2
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

2. Recopilar la información con base en las encuestas personalmente después de la entrega de un producto vía telefónica o con el cliente.

3. La información recopilada de los clientes es almacenada mediante el formato seguimiento a la gestión de sugerencias “FO-P-GS-0”, la información será tratada con confidencialidad por los responsables de la realizar la encuesta y el responsable de la gestión de calidad.

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-DM-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 1 de 2
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

DIRECCIÓN Y MEJORA CONTINUA

El objetivo de este procedimiento es establecer una metodología para la revisión del sistema por la dirección

2.ALCANCE:

Este procedimiento aplica al sistema de gestión de calidad de la empresa

3.RESPONSABLES

Gerente

Subgerente

4.DEFINICIONES

Dirección: Comprende en orientar a los participantes entorno a las metas de la alta dirección

Mejora continua: Es un enfoque direccionado a revisar continuamente los procesos operativos, con el propósito de subsanar las no conformidades


5.GENERALIDADES

El mantenimiento correctivo y preventivo es indispensable para el normal funcionamiento de los equipos y el desempeño de los procesos, en el tiempo estimado por la administración de MOYA HNOS, por esta razón se ha planificado mediante un cronograma operaciones de inspección que permiten controlar y garantizar el correcto funcionamiento.

6.PROCEDIMIENTO

1.Las bases para realizar la revisión del sistema son:

- Política de calidad

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-DM-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 2 de 2
REVISADO POR:	APROBADO POR:	


- Logro de los objetivos de calidad
- Resultados de las auditorias
- Retroalimentación con el cliente (quejas, devoluciones, encuesta de satisfacción)
- Desempeño de los procesos y conformidad del producto

2.La revisión del sistema de la calidad se efectúa, mínimo, una vez al año.

3.La revisión se lleva a cabo en reuniones de la dirección en las que asiste gerencia y la subgerencia.

4.Se analiza la documentación presentada previamente por el responsable de gestión de la calidad, así mismo en la revisión del sistema se estudian los resultados obtenidos a largo de un año y se obtiene conclusiones para poder mejorar los indicadores.

5.La información de la revisión por la dirección se levanta en el registro “FO-P-RD-0”.

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-PA-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 1 de 2
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

PLANEACIÓN

El objetivo de este procedimiento es establecer una metodología para la ejecución del proceso de planeación.

2.ALCANCE:

Este procedimiento aplica a los procesos operativos de la empresa

3.RESPONSABLES

Gerente

Subgerente

4.DEFINICIONES


Planificación: Coordinar todos los recursos necesarios para el correcto desempeño de la organización

Organizar: Disponer de un grupo de trabajo y recursos para la manufactura e instalación de productos.

5.GENERALIDADES

El proceso de planeación es el encargado de coordinar todas las operaciones, desde la recepción del pedido hasta la inspección en el lugar de la instalación, sus actividades son plantear el proyecto y organizar la ejecución del proyecto.

6.PROCEDIMIENTO

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-PA-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

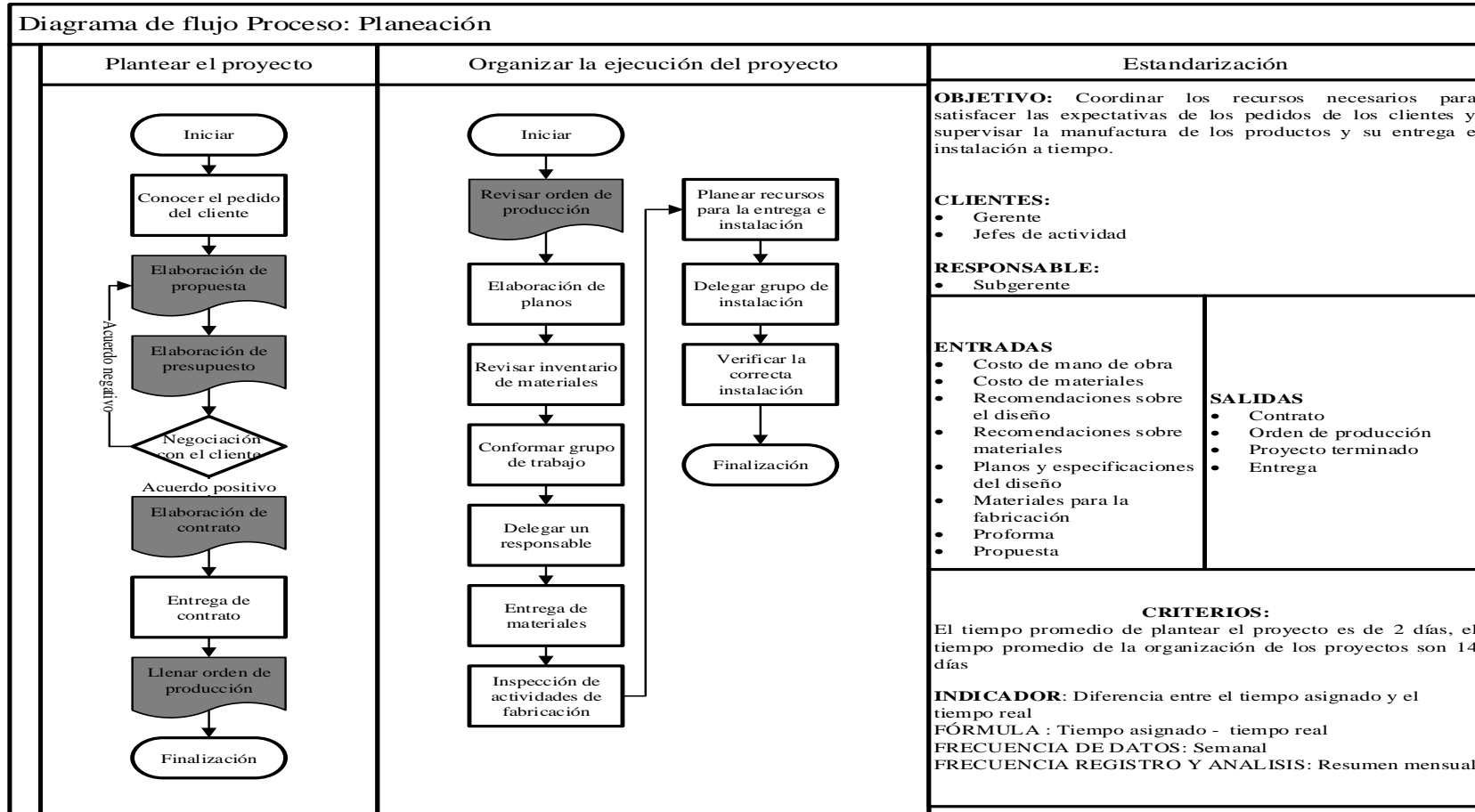



Figura 10. Estandarización del proceso de planeación

Elaborado por: Stalin Gaibor
Fuente: Investigación directa

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-PR-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 1 de 3
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

PRODUCCIÓN

El objetivo de este procedimiento es establecer una metodología para la ejecución del proceso de producción.

2.ALCANCE:

Este procedimiento aplica a los procesos operativos de la empresa

3.RESPONSABLES

Subgerente

Jefes de actividad

4.DEFINICIONES


Producción: Serie de procesos, métodos y técnicas, máquinas y mano de obra que transforman la materia prima en productos,

Fabricación: Elaborar productos de maquinaria avícola y agrícola a partir de la combinación de sus componentes.

5.GENERALIDADES

El proceso de producción se realiza en el área de manufactura consiste en la fabricación de graneleros, molinos, silos y transportadores. Los jefes de cada actividad se encargan de dirigir y controlar la elaboración de productos.

6.PROCEDIMIENTO

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-PR-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

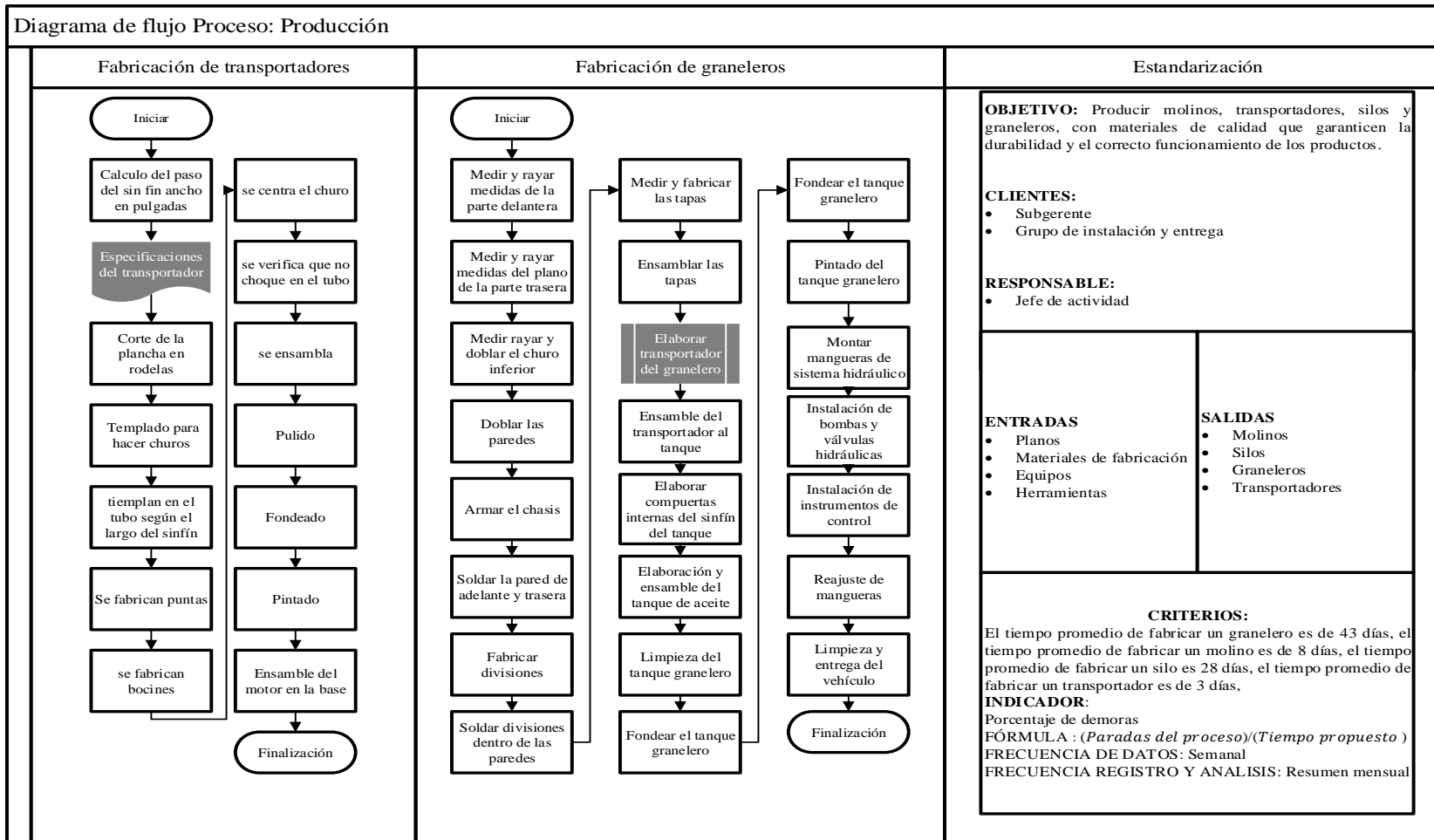



Figura 11. Estandarización del proceso de producción

Elaborado por: Stalin Gaibor
Fuente: Investigación directa

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-PR-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

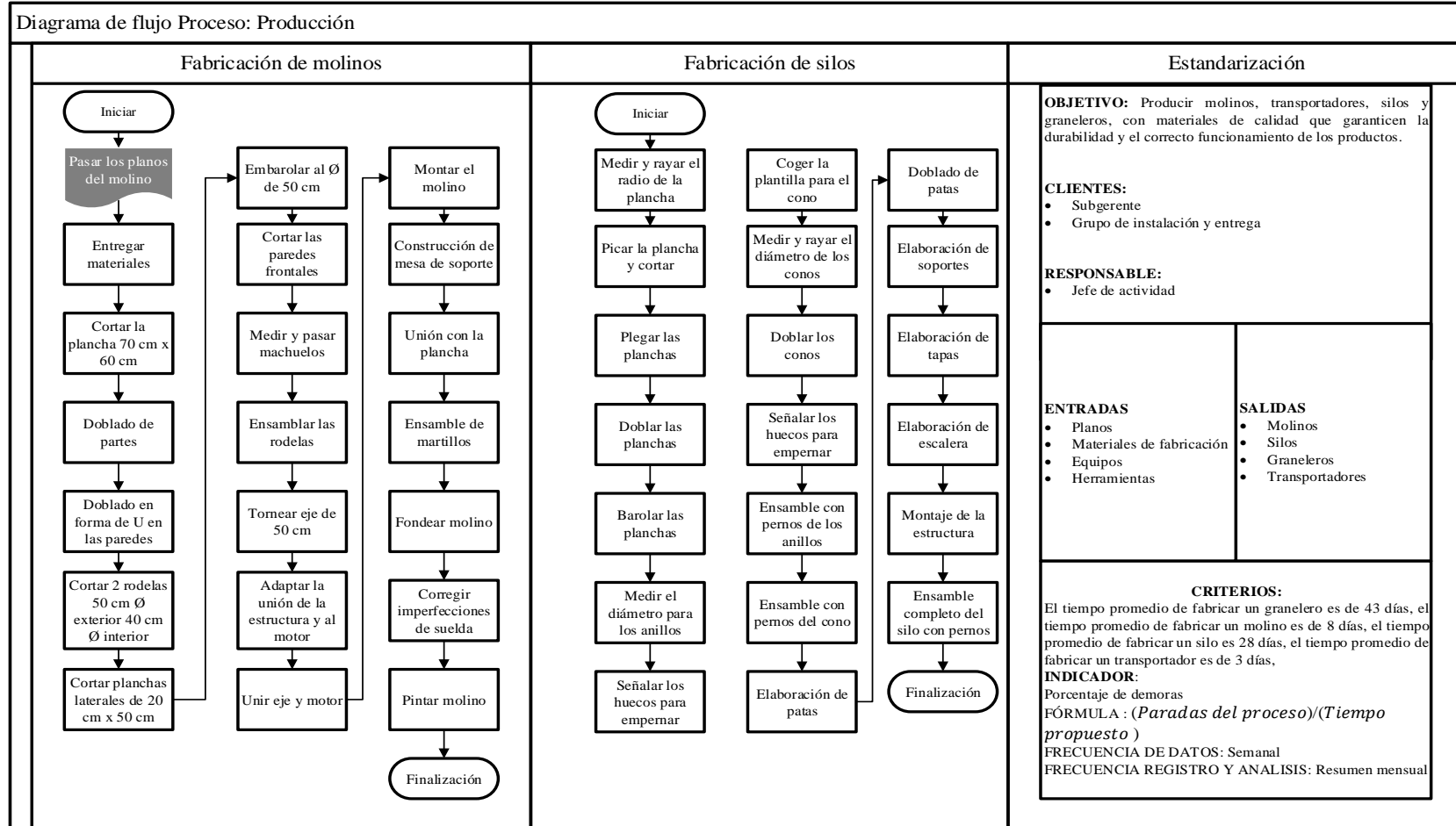



Figura 12. Estandarización del proceso de producción

Elaborado por: Stalin Gaibor
Fuente: Investigación directa

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-IE-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 1 de 2
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

INSTALACIÓN Y ENTREGA

El objetivo de este procedimiento es establecer una metodología para la ejecución del proceso de instalación y entrega.

2.ALCANCE:

Este procedimiento aplica a los procesos operativos de la empresa

3.RESPONSABLES

Subgerente

Encargado de la instalación

4.DEFINICIONES


Instalación: Mediante equipos, mano de obra y materiales se adapta el producto en su puesto de trabajo

Entrega: Constituye la finalización del proyecto, dejar las maquinas en funcionamiento.

5.GENERALIDADES

El proceso de instalación y entrega consiste en transportar el producto hasta el lugar de la instalación, instalarlo y entregar el producto listo para su funcionamiento, según el producto de instalación se delega un encargado de instalación que debe dirigir y controlar la instalación para el correcto desempeño de la maquinaria.

6.PROCEDIMIENTO

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-IE-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

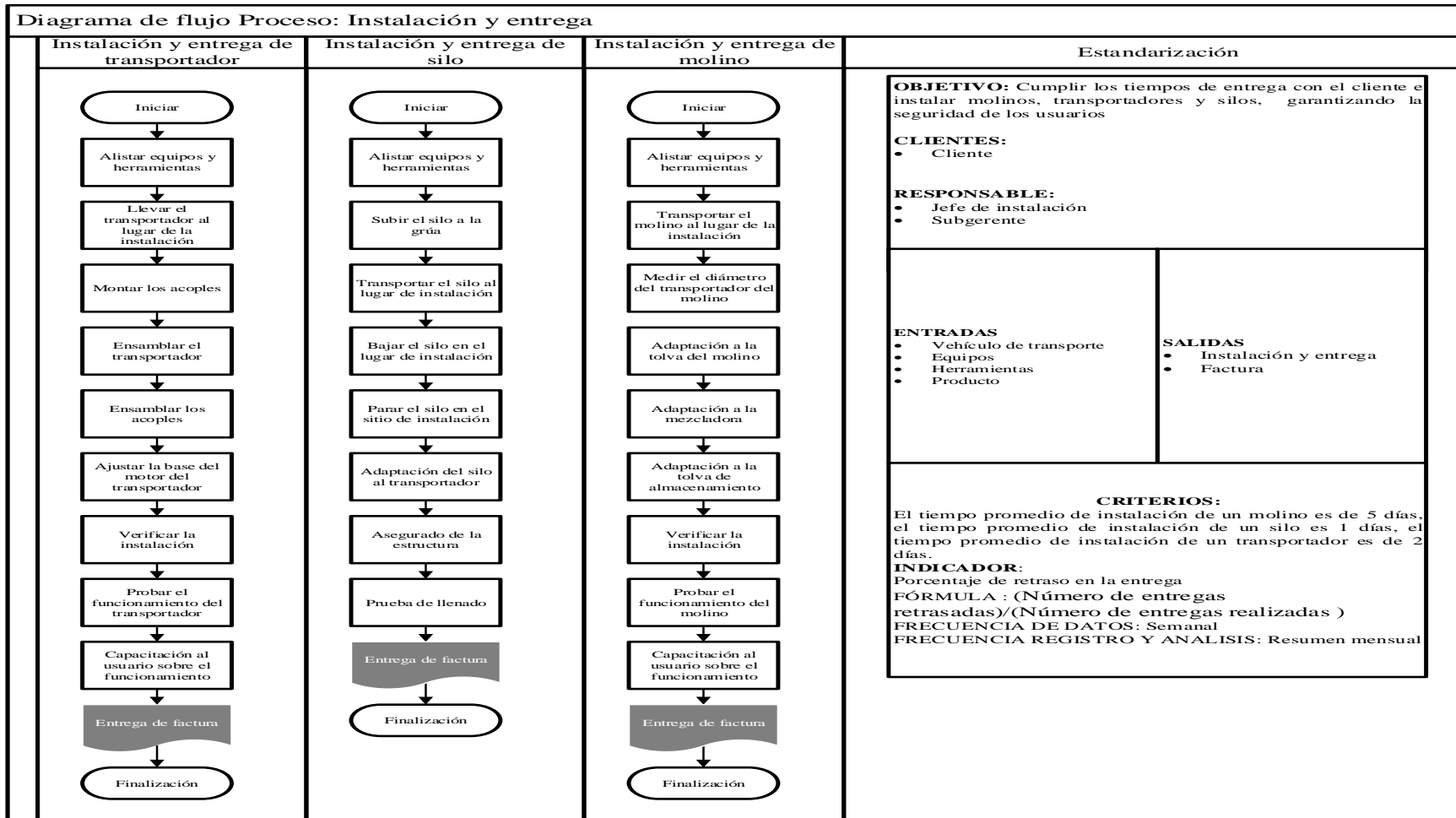



Figura 13. Estandarización del proceso de instalación y entrega

Elaborado por: Stalin Gaibor
Fuente: Investigación directa

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-FC-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 1 de 2
REVISADO POR:	APROBADO POR:	

FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

El objetivo de este procedimiento es establecer una metodología para efectuar la formación y capacitación del personal.

2.ALCANCE:

Este procedimiento aplica al personal de la empresa

3.RESPONSABLES

Gerente

Subgerente

Responsable del SGC

4.DEFINICIONES

Formación: Nivel de conocimiento que tienen los participantes de la organización

Capacitación: Formar y entrenar a los participantes para un mejor desempeño de las funciones de la empresa


5.GENERALIDADES

La formación se realizará cuando surge la necesidad puntual y la dirección lo vea conveniente, cuando las normativas y reglamentos lo requieran


6.PROCEDIMIENTO

1.El responsable del sistema de gestión de calidad mantiene registros de los cursos de formación, el tipo de capacitación y los costos.


2. Al finalizar el curso, se valora la eficacia de la formación. Esta valoración comprende, la evaluación del cumplimiento de los objetivos iniciales y se adjunta la certificación

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-P-FC-0
	PROCEDIMIENTO SGC	VERSIÓN: 001
		PÁGINA: 2 de 2
REVISADO POR:	APROBADO POR:	


3. La información queda reflejada en el formato del plan de formación “FO-P-FO-0”.
Se describe el tipo de curso, la fecha, asistentes, objetivos y se valora la eficacia según los objetivos cumplidos, el porcentaje de asistencia y los conocimientos adquiridos.

	MOYA HNOS	VERSIÓN 01
	LISTA DE REGISTROS	


SOLICITUD DE DOCUMENTOS	FO-P-SD-0
LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS	FO-P-LM-0
CONTROL DE DOCUMENTOS DE ORIGEN EXTERNO	FO-P-OE-0
CONTROL DE REGISTROS	FO-P-CR-0
EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	FO-P-ED-0
REPORTE DE NO CONFORMIDAD	FO-P-NC-0
INFORME DE LA NO CONFORMIDAD	FO-P-INC-0
CRONOGRAMA DE AUDITORIAS INTERNAS	FO-P-AI-0
PLAN DE AUDITORIAS	FO-P-AI-1
LISTA DE CHEQUEO	FO-P-AI-2
PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS	FO-P-AC-0
EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	FO-P-EP-0
LISTA DE PROVEEDORES EVALUADOS	FO-P-LP-0
	FO-P-SM-0
ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	FO-P-ES-0
SEGUIMIENTO A GESTIÓN DE SUGERENCIAS	FO-P-GS-0
MANUAL DE FUNCIONES	FO-P-MF-0
REVISIÓN Y MEJORA CONTINUA	FO-P-RS-0
PROFORMA	FO-P-PA-0
ORDEN DE PRODUCCIÓN	FO-P-PR-0
ORDEN DE INSTALACIÓN Y ENTREGA	FO-P-IE-0
PLAN DE FORMACIÓN	FO-P-FO-0
LISTA DE MATERIALES DE FABRICACIÓN	FO-P-LF-0

	MOYA HNOS		CÓDIGO: FO-P-SD-0
	SOLICITUD DE DOCUMENTOS		VERSIÓN 01


1. FECHA SOLICITUD			2. CÓDIGO	3. DOCUMENTO	4. EMITIDO POR	5. ENTREGADO A	6. FECHA DEVOLUCIÓN			7. FIRMA RECIBIDO
DÍA	MES	AÑO					DÍA	MES	AÑO	

	MOYA HNOS	CÓDIGO: FO-P-LM-0
	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS	VERSIÓN 01


1. NOMBRE DEL PROCESO	2. NOMBRE DEL DOCUMENTO	3. CÓDIGO DEL DOCUMENTO	4. VERSIÓN	5. FECHA DE EMISIÓN		
				DÍA	MES	AÑO

	MOYA HNOS	CÓDIGO: FO-P-OE-0
	CONTROL DE DOCUMENTOS DE ORIGEN EXTERNO	VERSIÓN 01

1. TIEMPO DE RETENCIÓN	2. NOMBRE DEL DOCUMENTO	3. CÓDIGO DEL DOCUMENTO	4. VERSIÓN	5. FECHA DE MODIFICACIÓN		
				DÍA	MES	AÑO

	MOYA HNOS	CÓDIGO: FO-P-CR-0
	CONTROL DE REGISTROS	VERSIÓN 01

1. FECHA SOLICITUD			2. CÓDIGO	3. DOCUMENTO	4. EMITIDO POR	5. ENTREGADO A	6. FECHA DEVOLUCIÓN			7. FIRMA DE RECIBIDO
DÍA	MES	AÑO					DÍA	MES	AÑO	

	MOYA HNOS	CÓDIGO: FO-P-ED-0
	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	VERSIÓN 01

FECHA DE EVALUACIÓNNOMBRE DEL EVALUADO.....
 CARGO _____


A. PRESENTACION	MUY BUENA	BUENA	ACEPTABLE
1. PRESENTACION PERSONAL ENCUANTO A (UÑAS,CABELLO,MAQUILLAJE)			
2. PORTE ADECUADO DEL UNIFORME(PORTE DE CAMISETA,ZAPATOS)			
3. PORTE ADECUADO DEL CARNET			
B. COLABORACION	MUY BUENA	BUENA	ACEPTABLE
1. REALIZA TAREAS ADICIONALES QUE LE SON ASIGNADAS			
2. COLABORA CON SUS COMPAÑEROS CUANDO ESTOS REQUIEREN APOYO			
3. ESTA PRESTO A COLABORAR EN SU HORARIO SIN NECESIDAD DE QUE SE LE ORDENE			
4. PRESENTA SUGERENCIAS, APORTES PARA EL MEJORAMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO			
5. RELACIONES CON SUS COMPAÑEROS			

C. ORDEN Y ASEO	MUY BUENA	BUENA	ACEPTABLE
1. COLABORA Y VELA POR EL ORDEN, LIMPIEZA DEL ESTABLECIMIENTO			
2. CUMPLE CON LAS ESPECTATIVAS EN SUS OPERACIONES			
3. ACTITUD AL MOMENTO DE EJERCER SU TRABAJO			
4. ES RESERVADO CON LA INFORMACIÓN QUE SE MANEJA DENTRO LA EMPRESA			
5. ES PUNTUAL CON SU HORARIO DE TRABAJO			
6. SE COMUNICA Y COORDINA CON SUS COMPAÑEROS			
D. RESPONSABILIDAD	MUY BUENA	BUENA	ACEPTABLE
1. ASISTE OPORTUNAMENTE A REUNIONES PROGRAMADAS(CAPACITACIONES,CHARLAS)			
2. CUMPLE PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS DE ACUERDO A SU CARGO DENTRO DE LA EMPRESA			


NOMBRE DEL RESPONSABLE EVALUACIÓN

FIRMA DEL EVALUADO


<i>OBSERVACIONES Y COMPROMISOS:</i>

	MOYA HNOS	CÓDIGO: FO-P-NC-0
	REPORTE DE NO CONFORMIDAD	VERSIÓN 01


1.Responsable del SGC:		2.Fecha de reporte:	
3.Hallazgo:			
4.Método los cinco ¿porque? causa-efecto			
5.Acción correctiva:		6.Acción de mejora :	
Causa		Solución	
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
7.Acción de mejora	Nombre del responsable de la acción	Fecha de la acción de mejora	Conclusión Del Seguimiento
Acción conforme:		Acción no conforme:	
Observaciones:		Observaciones:	
Firma responsable de la acción de mejora:		Fecha de la acción de mejora:	

	MOYA HNOS	CÓDIGO: FO-P-INC-0
	INFORME DE NO CONFORMIDAD	VERSIÓN 01


FECHA DE INFORME:	PROCESO:	
1.ACTIVIDAD:	2.TAREA:	
3.EVIDENCIA:		
4.DETECTADO POR:		5.FIRMA :
6.IDENTIFICACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD		
7.DESCRIPCIÓN:		
8.OBSERVACIÓN		
9.FIRMA DEL RESPONSABLE DEL SGC:		

	MOYA HNOS	CÓDIGO: FO-P-LP-0
	LISTADO DE PROVEEDORES EVALUADOS	VERSIÓN 01


LISTADO DE PROVEEDORES EVALUADOS		
PÁGINA #: _____		
FECHA DE APROBACIÓN:		FECHA PRÓXIMA EVALUACIÓN:
PROVEEDORES DE MATERIAL Y DE SERVICIOS		
1.NOMBRE PROVEEDOR	2.CÓDIGO	3.ESTADO

	MOYA HNOS	CÓDIGO: FO-P-EP-0
	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	VERSIÓN 01

CRITERIO DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	RANGO DE PUNTOS	PUNTAJE
1. FORMA DE PAGO	De contado		10 puntos
	30 días		40 puntos
	45 días		70 puntos
	60 días		100 puntos
2. DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO	Total		100 puntos
	Parcial		10 puntos
3. TIEMPO DE ENTREGA	Inmediata		100 puntos
	De 2 a 5 días		50 puntos
	Más de 5 días		10 puntos
4. CALIDAD	Excelente		100 puntos
	Regular		50 puntos
	Deficiente		10 puntos
TOTAL PUNTAJE			
MAYOR DE 300 PUNTOS: EXCELENTE			
ENTRE 251-300 PUNTOS: BUENO			
ENTRE 150-250 PUNTOS: REGULAR			
ENTRE 40-100 PUNTOS: DEFICIENTE			
OBSERVACIONES:			
FIRMA DEL EVALUADOR	PROVEEDOR		FECHA

	MOYA HNOS	CÓDIGO: FO-P-GS-0
	SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN DE SUGERENCIAS QUEJAS Y RECLAMOS	VERSIÓN 01


8. DESCRIPCION RESPUESTA	7. FECHA RESPUESTA AL CLIENTE	6. ACCIÓN TOMADA	5. DESCRIPCION	SUGERENCIAS RECLAMOS QUEJAS	4. EMAIL	3. CELULAR	2. CLIENTE

	MOYA HNOS	CÓDIGO: FO-P-ES-0
	ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	VERSIÓN 01

Dentro de nuestro Sistema de Gestión de la Calidad evaluamos factores relacionados con la calidad con la finalidad de mejorar nuestros productos y servicios en beneficio de todos. De antemano le agradecemos su colaboración al llenar debidamente el contenido del cuestionario.




CLIENTE _____				
DIRECCIÓN _____				
PERSONA DE CONTACTO _____				
	1-Deficiente.....3-Excelente			
	VALORACIÓN			
• NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LOS PLAZOS DE ENTREGA	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </table>	1	2	3
1	2	3		
• PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </table>	1	2	3
1	2	3		
• NIVEL DE ACABADO (LIMPIEZA, PRESENTACIÓN, ETC.)	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </table>	1	2	3
1	2	3		
• NIVEL DE RAPIDEZ DE RESPUESTA A SUS PROBLEMAS O INQUIETUDES	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </table>	1	2	3
1	2	3		
• CALIDAD GENERAL DEL PRODUCTO	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </table>	1	2	3
1	2	3		
• VALORACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> </table>	1	2	3
1	2	3		
¿QUE NOS PROPONE QUE DEBEMOS MEJORAR?				


	MOYA HNOS	CÓDIGO: FO-P-MF-0
	FORMATO DE MANUAL DE FUNCIONES	VERSIÓN 01

I. DESCRIPCION DEL CARGO		
NOMBRE DEL CARGO	JEFE INMEDIATO	CARGOS BAJO SU RESPONSABILIDAD
OBJETIVO DEL CARGO:		
II. COMPETENCIA DEL CARGO		
<u>EDUCACIÓN FORMAL</u>		
<u>TÍTULO REQUERIDO</u>		
	PROCESO	TIEMPO
EXPERIENCIA		
CONOCIMIENTOS		
III. DESCRIPCION DE FUNCIONES		
HABILIDADES		


FUNCIONES PERMANENTES:					
FUNCIONES OBLIGATORIAS:					
IV. RESPONSABILIDAD					
RESPONSABILIDAD DIRECTA		BAJA	MEDIA	ALTA	
POR BIENES DE LA EMPRESA	DINERO				
	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS				
POR CONTACTOS (Relación interna y Externa)	CON MIEMBROS DE LA EMPRESA				
	CON CLIENTES				
	PROVEEDORES				
POR DIRECCIÓN DE PERSONAS	EN MANEJO				
	EN REVISIÓN				
	EN APROBACIÓN DE TRABAJO				
POR INFORMACIÓN					

	MOYA HNOS	CÓDIGO: FO-P-AI-1
	PLAN DE AUDITORIAS	VERSIÓN 01

FECHA DE LA AUDITORIA:				
OBJETIVO DE LA AUDITORIA:				
ALCANCE DE LA AUDITORIA:				
AUDITOR PRINCIPAL:				
EQUIPO AUDITOR:				
DOCUMENTOS DE REFERENCIA PARA LA EJECUCIÓN DE LA AUDITORIA:				
FECHA DE EJECUCIÓN DE LA AUDITORIA:				
HORA DE APERTURA:				
HORA DE CIERRE:				
NOMBRES Y CARGOS DE ENTEVISTADOS:				
FECHA	HORA	AREA/ELEMENTO/PROCESO A AUDITAR	NOMBRE AUDITADO	CARGO


	MOYA HNOS	CÓDIGO: FO-P-AI-2
	LISTA DE CHEQUEO	VERSIÓN 01

FECHA DE CHEQUEO:		HOJA #:		
AUDITORIA NÚMERO :				
NOMBRE DEL AUDITOR PRINCIPAL:				
NOMBRES DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO AUDITOR:				
NUMERAL	PREGUNTA	REGISTRO	EVIDENCIA	OBSERVACIONES


	MOYA HNOS	CÓDIGO: FO-P-RS-0
	INFORME DE REVISIÓN DEL SISTEMA	VERSIÓN 01

INFORME DE REVISIÓN DEL SISTEMA					
BASES DE LA REVISIÓN	FECHA	CONCLUSIÓN	ACCIÓN	PLAZO	RESPONSABLE


Firma de los asistentes:

	MOYA HNOS	CÓDIGO: FO-P-PA-0
	PROFORMA	VERSIÓN 01

PROFORMA			
Moya Hermanos Ambato-Ecuador Dirección: Av. Rodrigo Pachano y Base Norte Teléfono: 032855325 Celular: 0997627335 E-mail: luismoya@yahoo.com			
Cliente:			
Dirección:			
Celular:			
Concepto:			
Trabajo:			
	Precio unitario	N de unidades	Precio total
Horas de mano de obra			
Materiales			
Total			

	MOYA HNOS	CÓDIGO: FO-P-IE-0
	ORDEN DE INSTALACIÓN	VERSIÓN 01

 ORDEN DE INSTALACIÓN				
Producto		Dirección del cliente		Materiales y herramientas
Transporte		Número de celular del cliente		
Observaciones		Control de calidad		
		Indicador de instalación		
Operario	Operación	Medidas de control	Bien	Mal
Fecha de inicio			Responsable de la instalación	
Fecha de finalización				Firma

	MOYA HNOS	CÓDIGO: FO-P-LF-0
	LISTA DE MATERIALES DE FABRICACIÓN	VERSIÓN 01

LISTA DE MATERIALES DE FABRICACIÓN

Materiales para la fabricación de graneleros			
Cantidad	Material	Precio	Disponibilidad
12 u	Tuercas 7/5		
25 u	Pernos 7/16		
12 u	Pernos de ½ x 2" con tuerca		
30 u	Pernos 3/8 x 1" con tuerca		
6 u	Pernos 5/8 x 2" con rodela plana y de presión		
5 u	Planchas de acero inoxidable de 3 mm		
2 u	Planchas de acero inoxidable de 1,5 mm		
9 m	Tubo de 1 1/2		
1 u	Plancha de acero inoxidable de 4mm		
45 u	Pernos de acero inoxidable 7/16 x 1/2		
8 u	Pernos de acero inoxidable 1/2 x 1 1/2		
2 u	Chumaceras de 1 1/2		
150 m	Eje de 2"		
20 u	Cnt de eje de 2" 1/4		
20 u	Cnt de duraren de 2" 1/2		
1	Teflón de 10 x 80		
90 u	Pernos de 1/4 x 3/4		
3 u	Plancha corrugada de 2mm		
5 u	Tubos de 3/4 poste # 6		
1 u	Bomba 1,5 hp		
1 u	Reductor de 876 ratios		
2 u	Collarines		
0,15 m	Bronce de 2" 1/2 hueco de 40		

Materiales para la fabricación de graneleros			
Cantidad	Material	Precio	Disponibilidad
14 u	Plancha de 2,5 mm		
9 u	Plancha de 2 mm		
10 u	Plancha de 3 mm		
1 u	Plancha de 4 mm		
1 u	Plancha de 6mm		
2 u	U de 150 x 50 de 8 mm o 6 mm		


2 u	Tubo cuadrado 2" x 3 mm		
1 u	Tubo cuadrado 1 1/4 x 1,5 H6		
3 u	Tubo de 2" cedula 40		
1 u	Tubo de 3 1/4 negro		
3 u	Tubo cuadrado de 2" x 2 mm		
1,5 m	Eje de 1 1/2		
9 m	Eje de 1"		
3,20 m	Eje de 2 1/4		
1,5 m	Eje de 2"		
6 m	Eje de 3/4		
2 u	Varillas de 1/2 lisa		
1 u	Platina 1 1/4 x 9 mm		
2 u	Platina 2" x 1/4		
3 u	Platina 1 1/2 x 1/4		
0,5 u	Plancha de 12 mm		
6 u	Chumaceras NTN de 1 1/2		
6 u	Pares de matrimonio liso completos		

Materiales para la fabricación de graneleros (Sistema hidráulico)			
Cantidad	Material	Precio	Disponibilidad
1 u	Mando mb5 de 2 palancas		
1 u	Mando cn6 de 2 palancas		
1 u	Válvula bifulcadora		
1 u	Motor hidráulico 1041025		
1 u	Motor hidráulico 1041069		
1 u	Motor hidráulico 1041028		
1 u	Motor hidráulico 1041004		
1 u	Juego de mangueras		
1 u	Bomba hidráulica de 3 cuerpos 25 ,25 y 10 galones		
1 u	Cardan		
1 u	Toma de fuerza		


Materiales para la fabricación de silos			
Cantidad	Material	Precio	Disponibilidad
6 u	Planchas galvanizadas de 1/20		
7 u	Planchas galvanizadas de 2mm		
2 u	Planchas Galvanizadas de 1,8 mm		
3 u	Planchas de 2,8 galvanizadas		
2 u	Planchas galvanizadas de 2,8mm		
120 u	Pernos de acero inoxidable 7/16 x 1/2		

Materiales para la fabricación de molino			
Cantidad	Material	Precio	Disponibilidad
1 1/2 u	Plancha de 4 mm		
1/2 u	Plancha 10 mm		
1 u	Plancha de 6 mm		
0,7m	Eje 1018 de 3 plg		
2 u	Cajeras para eje de 2 plg		
2 u	Upn 100x50 x 6		
1/2 u	Plancha de 3 mm		
2,5 m	De eje 3/8		
28 u	Martillos		


Materiales para la fabricación de transportadores			
Cantidad	Material	Precio	Disponibilidad
1 u	Plancha 2,4 x 9,3 m tol negro 3mm		
2 u	Plancha 2,4 x 1,2 m tol negro 3mm		
1 u	Tubo negro cedula 40		
0,3 m	Eje de 2"		
2 u	Chumaceras 208		
1 u	Plancha 1,2 x 1,2 m tol negro 6 mm		
1 u	Plancha galvanizada 1,2 x 2,4 m		

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-MF-000
	MANUAL DE FUNCIONES	VERSIÓN 01


ANEXO-MANUAL DE FUNCIONES

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-MF-000
	MANUAL DE FUNCIONES	VERSIÓN 01


I. DESCRIPCIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO		CARGOS BAJO SU RESPONSABILIDAD	
GERENTE GENERAL	PROPIETARIA DE LA EMPRESA	TODOS	
OBJETIVO DEL CARGO: Coordinar todas las labores manufactura y venta de productos, además de supervisar el buen desempeño de los trabajadores a su cargo y mantener el sistema de gestión de calidad			
II. COMPETENCIA DEL CARGO			
<u>EDUCACIÓN FORMAL</u>	Profesional		
<u>TÍTULO REQUERIDO</u>	Tecnóloga en Mecánica General		
	PROCESO	TIEMPO	
EXPERIENCIA	Gestión gerencial y administrativa	Años	
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en ventas • Conocimiento en atención al cliente • Conocimientos financieros y contables • Conocimiento generales sobre los productos 		
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES			
HABILIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades técnicas (capacidad para cumplir funciones) • Iniciativa (capacidad para proponer y encontrar soluciones) • Habilidad de información (confiabilidad y manejo de información) • Receptividad (capacidad de escucha y fácil asimilación de la información) • Actitud de servicio (disposición a colaborar) • Habilidad social (habilidad para comunicarse y hablar con personas de todos los niveles) 			

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-MF-000
	MANUAL DE FUNCIONES	VERSIÓN 01

FUNCIONES PERMANENTES:				
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar el sistema de gestión de calidad • Administrar y dirigir el normal funcionamiento de la empresa • Buscar permanentemente clientes nuevos y crear relaciones cada vez más estrechas con los clientes actuales • Generar listas de precios • Generar informes de gestión comercial • Realizar seguimiento a las quejas y reclamos que se presenten • Realizar la gestión de compras • Velar por el cumplimiento de normas y políticas del negocio • Coordinar y distribuir diariamente el trabajo • Realizar gestión de cartera 				
FUNCIONES OBLIGATORIAS:				
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el reglamento interno de trabajo • Manejo y conceptualización de documentos y pautas del sistema de gestión de calidad • Mantener disciplina en cuanto al aseo, orden, seguridad y comportamiento 				
IV. RESPONSABILIDAD				
RESPONSABILIDAD DIRECTA		BAJA	MEDIA	ALTA
POR BIENES DE LA EMPRESA	DINERO			X
	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS			X
POR CONTACTOS (Relación interna y Externa)	CON MIEMBROS DE LA EMPRESA			X
	CON CLIENTES			X
	PROVEEDORES			X
	CON OTRAS EMPRESAS			X
POR DIRECCIÓN DE PERSONAS	EN MANEJO			X
	EN REVISIÓN			X
	EN APROBACIÓN DE TRABAJO			X
POR INFORMACIÓN				X

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-MF-000
	MANUAL DE FUNCIONES	VERSIÓN 01


I. DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
NOMBRE DEL CARGO	JEFE INMEDIATO	CARGOS BAJO SU RESPONSABILIDAD
SUBGERENTE GENERAL	GERENTE GENERAL	TODOS
<p>OBJETIVO DEL CARGO: Coordinar labores manufactura y venta de productos, además de supervisar el buen desempeño de los trabajadores a su cargo y mantener el sistema de gestión de calidad</p>		
II. COMPETENCIA DEL CARGO		
<u>EDUCACIÓN FORMAL</u>	Superior	
<u>TÍTULO REQUERIDO</u>	Ingeniero mecánico o industrial	
	PROCESO	TIEMPO
EXPERIENCIA	Gestión gerencial y administrativa	2 años
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en ventas • Conocimiento en atención al cliente • Conocimientos financieros y contables • Conocimiento generales sobre los productos 	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES		
HABILIDADES		
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades técnicas (capacidad para cumplir funciones) • Iniciativa (capacidad para proponer y encontrar soluciones) • Habilidad de información (confiabilidad y manejo de información) • Receptividad (capacidad de escucha y fácil asimilación de la información) • Actitud de servicio (disposición a colaborar) • Habilidad social (habilidad para comunicarse y hablar con personas de todos los niveles) 		

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-MF-000
	MANUAL DE FUNCIONES	VERSIÓN 01


FUNCIONES PERMANENTES:
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar el sistema de gestión de calidad • Administrar y dirigir el normal funcionamiento de la empresa • Buscar permanentemente clientes nuevos y crear relaciones cada vez más estrechas con los clientes actuales • Generar listas de precios • Generar informes de gestión comercial • Realizar seguimiento a las quejas y reclamos que se presenten • Realizar la gestión de compras • Velar por el cumplimiento de normas y políticas del negocio • Coordinar y distribuir diariamente el trabajo • Realizar gestión de cartera
FUNCIONES OBLIGATORIAS:
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el reglamento interno de trabajo • Manejo y conceptualización de documentos y pautas del sistema de gestión de calidad • Mantener disciplina en cuanto al aseo, orden, seguridad y comportamiento

IV. RESPONSABILIDAD


RESPONSABILIDAD DIRECTA		BAJA	MEDIA	ALTA
POR BIENES DE LA EMPRESA	DINERO			X
	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS			X
POR CONTACTOS (Relación interna y Externa)	CON MIEMBROS DE LA EMPRESA			X
	CON CLIENTES			X
	PROVEEDORES			X
	CON OTRAS EMPRESAS			X
POR DIRECCIÓN DE PERSONAS	EN MANEJO			X
	EN REVISIÓN			X
	EN APROBACIÓN DE TRABAJO			X
POR INFORMACIÓN			X	

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-MF-000
	MANUAL DE FUNCIONES	VERSIÓN 01


. DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
NOMBRE DEL CARGO	JEFE INMEDIATO	CARGOS BAJO SU RESPONSABILIDAD
AUXILIAR	JEFE DE ACTIVIDAD	NINGUNO
OBJETIVO DEL CARGO: Realizar tareas de manufactura delegadas por los jefes de granelero, silos, molinos o transportadores		
II. COMPETENCIA DEL CARGO		
<u>EDUCACIÓN FORMAL</u>	Bachiller	
<u>TÍTULO REQUERIDO</u>	Soldador certificado	
	PROCESO	TIEMPO
EXPERIENCIA	Soldadura	1 año
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de protección personal para trabajos de soldadura • Planos croquis de piezas y partes de construcción metálica • Procedimiento de operación de equipos de soldadura TIG/MIG • Normas de soldadura AWS • Identificación de tipos de metales y sus propiedades de aleación • Manipulación de herramientas • Identificación de electrodos • Elementos de máquinas y ferretería 	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES		
HABILIDADES		
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad analítica • Trabajo bajo presión • Razonamiento numérico • Interpretación de planos de diseño y dibujo técnico • Manipulación de equipos y elementos de medición • Diferenciar entre diferentes tipos de materiales férricos y no férricos 		

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-MF-000
	MANUAL DE FUNCIONES	VERSIÓN 01

FUNCIONES PERMANENTES:					
<ul style="list-style-type: none"> • Revisar y diligenciar los documentos asociados al proceso • Velar por el orden y limpieza de la bodega • Velar por la preservación de los productos • Ofrecer a todos los clientes y proveedores una atención eficiente • Cuidar su apariencia personal llevando adecuadamente el uniforme • Mantener buenas relaciones con compañeros y jefes 					
FUNCIONES OBLIGATORIAS:					
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el reglamento interno de trabajo • Manejo y conceptualización de documentos y pautas del sistema de gestión de calidad • Velar por la preservación del producto • Utilizar, cuidar y mantener en buen estado los bienes suministrados para realizar el trabajo • Mantener disciplina en cuanto al aseo, orden, seguridad y comportamiento • Desarrollar todas las demás funciones inherentes al cargo 					
IV. RESPONSABILIDAD					
RESPONSABILIDAD DIRECTA		BAJA	MEDIA	ALTA	
POR BIENES DE LA EMPRESA	DINERO		X		
	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		X		
POR CONTACTOS (Relación interna y Externa)	CON MIEMBROS DE LA EMPRESA	X			
	CON CLIENTES	X			
	PROVEEDORES		X		
	CON OTRAS EMPRESAS	X			
POR DIRECCIÓN DE PERSONAS	EN MANEJO	X			
	EN REVISIÓN		X		
	EN APROBACIÓN DE TRABAJO		X		
POR INFORMACIÓN			X		

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-MF-000
	MANUAL DE FUNCIONES	VERSIÓN 01


I. DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
NOMBRE DEL CARGO	JEFE INMEDIATO	CARGOS BAJO SU RESPONSABILIDAD
JEFE DE ACTIVIDAD	SUBGERENTE	AUXILIAR
OBJETIVO DEL CARGO: Cortar lotes de diferentes calibres para procesos de doblado o contrataciones externas.		
II. COMPETENCIA DEL CARGO		
<u>EDUCACIÓN FORMAL</u>	Tecnología	
<u>TÍTULO REQUERIDO</u>	Tecnólogo	
	PROCESO	TIEMPO
EXPERIENCIA	Manufactura de maquinaria avícola y agrícola	2 años
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de protección personal para trabajo en el taller • Fabricación y ensamble de maquinaria avícola y agrícola • Interpretación de planos, croquis de piezas y partes de construcción metálica 	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES		
HABILIDADES		
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad analítica • Toma de decisiones • Trabajo bajo presión • Razonamiento numérico • Interpretación rápida de planos de diseño y dibujo técnico • Manipulación de equipos y elementos de medición 		

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-MF-000
	MANUAL DE FUNCIONES	VERSIÓN 01

FUNCIONES PERMANENTES:
<ul style="list-style-type: none"> • Revisar y diligenciar los documentos asociados al proceso • Velar por el orden y limpieza • Participar y delegar funciones durante las actividades de manufactura • Ofrecer a todos los clientes y proveedores una atención eficiente • Cuidar su apariencia personal llevando adecuadamente el uniforme • Mantener buenas relaciones con compañeros y jefes
FUNCIONES OBLIGATORIAS:
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el reglamento interno de trabajo • Seguir las pautas del sistema de gestión de calidad • Velar por la correcta manufactura del producto • Utilizar, cuidar y mantener en buen estado los bienes suministrados • Mantener disciplina en cuanto al aseo, orden, seguridad y comportamiento • Desarrollar todas las demás funciones inherentes al cargo

IV. RESPONSABILIDAD

RESPONSABILIDAD DIRECTA		BAJA	MEDIA	ALTA
POR BIENES DE LA EMPRESA	DINERO			X
	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS			X
POR CONTACTOS (Relación interna y Externa)	CON MIEMBROS DE LA EMPRESA			X
	CON CLIENTES		X	
	PROVEEDORES	X		
	CON OTRAS EMPRESAS		X	
POR DIRECCIÓN DE PERSONAS	EN MANEJO			X
	EN REVISIÓN			X
	EN APROBACIÓN DE TRABAJO			X
POR INFORMACIÓN				X

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-MF-000
	MANUAL DE FUNCIONES	VERSIÓN 01

. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

NOMBRE DEL CARGO	JEFE INMEDIATO	CARGOS BAJO SU RESPONSABILIDAD
DISEÑADOR DE MAQUINAS	SUBGERENTE	OPERARIOS

OBJETIVO DEL CARGO: Diseñar maquinaria mediante el manejo de programas CAD según los requerimientos de los clientes.


II. COMPETENCIA DEL CARGO

<u>EDUCACIÓN FORMAL</u>	Superior	
<u>TÍTULO REQUERIDO</u>	Ingeniero Mecánico	
	PROCESO	TIEMPO
EXPERIENCIA	Manejo e interpretación de programas CAD	1 año
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos en diseño de maquinas • Conocimiento en seguridad social • Conocimiento en estrategias aplicables al manejo personal • Conocimiento en herramientas de mejora para el clima organizacional 	


III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

HABILIDADES


- Habilidad social (habilidad para comunicarse y trabajar con personas de todos los niveles)
- Habilidad de dirección (habilidad de tomar decisiones, negociar ideas y propuestas)
- Iniciativa (capacidad para innovar, proponer y encontrar soluciones)
- Receptividad (Capacidad de escucha y fácil asimilación de información)
- Habilidad de información (confiabilidad y control de información)
- Habilidad en el manejo de personal (capacidad para la dirección del personal, disciplina, cumplimiento de objetivos, coordinación y evaluación)

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-MF-000
	MANUAL DE FUNCIONES	VERSIÓN 01


FUNCIONES PERMANENTES:					
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar el sistema de gestión de calidad • Generar informes de gestión comercial • Realizar seguimiento a las quejas y reclamos que se presenten • Realizar la gestión de compras • Velar por el cumplimiento de normas y políticas del negocio • Coordinar y distribuir diariamente el trabajo 					
FUNCIONES OBLIGATORIAS:					
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el reglamento interno de trabajo • Manejo y conceptualización de documentos y pautas del sistema de gestión de calidad • Velar por la calidad del producto • Utilizar, cuidar y mantener en buen estado los bienes suministrados para realizar el trabajo • Mantener disciplina en cuanto al aseo, orden, seguridad y comportamiento • Desarrollar todas las demás funciones inherentes al cargo 					
IV. RESPONSABILIDAD					
RESPONSABILIDAD DIRECTA		BAJA	MEDIA	ALTA	
POR BIENES DE LA EMPRESA	DINERO			X	
	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		X		
POR CONTACTOS (Relación interna y Externa)	CON MIEMBROS DE LA EMPRESA			X	
	CON CLIENTES			X	
	PROVEEDORES		X		
	CON OTRAS EMPRESAS		X		
POR DIRECCIÓN DE PERSONAS	EN MANEJO			X	
	EN REVISIÓN			X	
	EN APROBACIÓN DE TRABAJO		X		
POR INFORMACIÓN				X	

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-MF-000
	MANUAL DE FUNCIONES	VERSIÓN 01

DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
NOMBRE DEL CARGO	JEFE INMEDIATO	CARGOS BAJO SU RESPONSABILIDAD
TORNERO	DISEÑADOR DE MAQUINAS	NINGUNO
<p>OBJETIVO DEL CARGO: Mecanizar piezas cilíndricas mediante la eliminación de material por desprendimiento de viruta en una maquina convencional para la elaboración de estructuras</p>		
II. COMPETENCIA DEL CARGO		
<u>EDUCACIÓN FORMAL</u>	Bachiller	
<u>TITULO REQUERIDO</u>	Mecánico industrial	
	PROCESO	TIEMPO
EXPERIENCIA	Manejo de torno	1 año
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de protección personal para trabajo en el taller • Elementos de protección personal para trabajos de corte • Planos croquis de piezas y partes de construcción metálica • Manipulación de torno 	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES		
HABILIDADES		
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad analítica • Toma de decisiones • Trabajo bajo presión • Razonamiento numérico • Interpretación de planos de diseño y dibujo técnico • Manipulación de equipos y elementos de medición 		

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-MF-000
	MANUAL DE FUNCIONES	VERSIÓN 01

FUNCIONES PERMANENTES:					
<ul style="list-style-type: none"> • Revisar y diligenciar los documentos asociados al proceso • Velar por el orden y limpieza de la bodega • Velar por la preservación de los productos • Ofrecer a todos los clientes y proveedores una atención eficiente • Cuidar su apariencia personal llevando adecuadamente el uniforme • Mantener buenas relaciones con compañeros y jefes 					
FUNCIONES OBLIGATORIAS:					
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el reglamento interno de trabajo • Manejo y conceptualización de documentos y pautas del sistema de gestión de calidad • Velar por la calidad del producto • Utilizar, cuidar y mantener en buen estado los bienes suministrados para realizar el trabajo • Mantener disciplina en cuanto al aseo, orden, seguridad y comportamiento • Desarrollar todas las demás funciones inherentes al cargo 					
IV. RESPONSABILIDAD					
RESPONSABILIDAD DIRECTA		BAJA	MEDIA	ALTA	
POR BIENES DE LA EMPRESA	DINERO		X		
	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		X		
POR CONTACTOS (Relación interna y Externa)	CON MIEMBROS DE LA EMPRESA		X		
	CON CLIENTES		X		
	PROVEEDORES		X		
	CON OTRAS EMPRESAS		X		
POR DIRECCIÓN DE PERSONAS	EN MANEJO		X		
	EN REVISIÓN		X		
	EN APROBACIÓN DE TRABAJO				X
POR INFORMACIÓN		X			

	MOYA HNOS	CÓDIGO: SGC-MF-000
	MANUAL DE FUNCIONES	VERSIÓN 01

I. DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
NOMBRE DEL CARGO	JEFE INMEDIATO	CARGOS BAJO SU RESPONSABILIDAD
OPERADOR DE MÁQUINAS HERRAMIENTAS CNC	GERENTE GENERAL	NINGUNO
OBJETIVO DEL CARGO: Efectuar las operaciones necesarias para la fabricación de piezas torneadas mecanizadas en máquinas herramientas CNC, con el programa de producción establecido bajo requisitos de calidad, seguridad y cuidado del medio bien establecido.		
II. COMPETENCIA DEL CARGO		
<u>EDUCACIÓN FORMAL</u>	Programación de máquinas y herramientas CNC	
<u>TÍTULO REQUERIDO</u>	Programador de máquinas y herramientas CNC	
	PROCESO	TIEMPO
EXPERIENCIA	Plasma CNC	1 año
CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de croquis, planos y especificaciones. • Conocimientos de nomenclatura y simbología normalizada. • Aplicaciones y uso de herramientas de uso común asociadas a la ocupación y herramientas de uso específico. Procedimientos operativos para operar con equipos mecánicos con partes móviles 	
III. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES		
HABILIDADES		
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad analítica • Toma de decisiones • Razonamiento numérico • Interpretación de planos de diseño y dibujo técnico • Manipulación de equipos y elementos de medición 		

FUNCIONES PERMANENTES:					
<ul style="list-style-type: none"> • Revisar y diligenciar los documentos asociados al proceso • Velar por la preservación de los productos • Ofrecer a todos los clientes y proveedores una atención eficiente • Cuidar su apariencia personal llevando adecuadamente el uniforme • Mantener buenas relaciones con compañeros y jefes 					
FUNCIONES OBLIGATORIAS:					
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el reglamento interno de trabajo • Manejo y conceptualización de documentos y pautas del sistema de gestión de calidad • Velar por la preservación del producto • Utilizar, cuidar y mantener en buen estado los bienes suministrados para realizar el trabajo • Mantener disciplina en cuanto al aseo, orden, seguridad y comportamiento • Desarrollar todas las demás funciones inherentes al cargo 					
IV. RESPONSABILIDAD					
RESPONSABILIDAD DIRECTA		BAJA	MEDIA	ALTA	
POR BIENES DE LA EMPRESA	DINERO		x		
	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS			x	
POR CONTACTOS (Relación interna y Externa)	CON MIEMBROS DE LA EMPRESA		x		
	CON CLIENTES	x			
	PROVEEDORES		x		
POR DIRECCIÓN DE PERSONAS	EN MANEJO	x			
	EN REVISIÓN		x		
	EN APROBACIÓN DE TRABAJO		x		
POR INFORMACIÓN					

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla 8. Planificación de implementación del sistema de gestión de calidad.

ETAPA	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	ACTIVIDADES CUMPLIDAS
1. Presentación de la propuesta	Presentación de la propuesta a la alta dirección.	Coordinador de calidad	
	Presentación de la propuesta al personal designado	Gerente y Coordinador de calidad	
	Reunión de la alta dirección con las personas involucradas	Gerente, Subgerente y Coordinador de calidad	
2. Diagnostico preparación y diseño	Inspección de campo de los procesos operativos de la empresa	Coordinador de calidad	x
	Elaboración de diagnóstico	Coordinador de calidad	x
	Descripción de los procesos operativos de la empresa	Coordinador de calidad	x
	Definición del alcance del SGC, política de calidad y objetivos	Subgerente, Coordinador de calidad	x
3. Planificación	Desarrollo del plan de implementación del SGC	Coordinador de calidad	
	Establecimiento de responsables del SGC	Gerente, Coordinador de calidad	

4. Sensibilización y formación	Programa de sensibilización en temas referidos a la Norma ISO 9001: 2015 a todo el personal de la empresa	Subgerente, Coordinador de calidad	
	Preparación y gestión de material necesario para las capacitaciones	Coordinador de calidad	
	Capacitación al personal y formación continua en temas de calidad y referentes al SGC	Gerente, Subgerente, Coordinador de calidad	
	Evaluación de las capacitaciones realizadas y los conocimientos adquiridos	Subgerente, Coordinador de calidad	
5. Implementación del SGC	Desarrollo de información documentada de soporte del SGC	Coordinador de calidad	
	Organización y distribución de la documentación al personal para su utilización	Coordinador de calidad	
	Puesta en marcha del SGC	Gerente, Subgerente, Coordinador de calidad	

	Seguimiento y supervisión del desarrollo de la implementación	Subgerente, Coordinador de calidad	
--	---	------------------------------------	--

6. Verificación y validación	Ejecución de auditorías internas	Coordinador de calidad	
	Recopilación y análisis de datos	Coordinador de calidad	
	Revisión por la dirección	Gerente, Subgerente	
7. Mejora continua	Implementación de acciones correctivas para la corrección de no conformidades y observaciones	Subgerente, Coordinador de calidad	
	Implementación de oportunidades de mejora	Subgerente, Coordinador de calidad	
	Seguimiento a las acciones de mejora implementadas	Subgerente, Coordinador de calidad	
8. Certificación	Solicitud y selección de empresa certificadora	Gerente, Subgerente, Coordinador de calidad	

	Envío de documentación para la certificación	Subgerente, Coordinador de calidad	
	Auditoria	Subgerente, Coordinador de calidad, Empresa certificadora	
	Levantamiento de no conformidades y observaciones	Subgerente, Coordinador de calidad	
	Certificación	Empresa certificadora	

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Stalin Gaibor

Tabla 9. Cronograma de implementación

ETAPA	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1. Presentación de la propuesta	Presentación de la propuesta a la alta dirección	Coordinador de calidad	■											
	Presentación de la propuesta al personal designado	Gerente y Coordinador de calidad	■	■										
	Reunión de la alta dirección con las personas involucradas	Gerente, Subgerente y Coordinador de calidad		■										
2. Planificación	Desarrollo del plan de implementación del SGC	Coordinador de calidad		■	■	■								
	Establecimiento de responsables del SGC	Gerente, Coordinador de calidad		■	■									
	Establecimiento, gestión y provisión de los recursos necesarios para el diseño del SGC	Gerente, Subgerente, Coordinador de calidad			■	■								
3. Sensibilización y formación	Programa de sensibilización en temas referidos a la Norma ISO 9001: 2015 a todo el personal de la empresa	Subgerente, Coordinador de calidad				■	■							
	Preparación y gestión de material necesario para las capacitaciones	Coordinador de calidad				■	■							
	Capacitación al personal y formación continua en temas de calidad y referentes al SGC	Gerente, Subgerente, Coordinador de calidad				■	■	■	■	■				
	Evaluación de las capacitaciones realizadas y los conocimientos adquiridos	Subgerente, Coordinador de calidad					■	■	■	■				
4. Implementación del SGC	Desarrollo de información documentada de soporte del SGC	Coordinador de calidad					■	■	■	■				
	Organización y distribución de la documentación al personal para su utilización	Coordinador de calidad					■	■	■	■				
	Puesta en marcha del SGC	Gerente, Subgerente, Coordinador						■	■	■	■	■		
	Seguimiento y supervisión del desarrollo de la implementación	Subgerente, Coordinador de calidad						■	■	■	■	■	■	
5. Verificación y validación	Ejecución de auditorías internas	Coordinador de calidad									■	■	■	
	Recopilación y análisis de datos	Coordinador de calidad									■	■	■	
	Revisión por la dirección	Gerente, Subgerente								■	■	■		
6. Mejora continua	Implementación de acciones correctivas para la corrección de no conformidades y observaciones	Subgerente, Coordinador de calidad								■	■	■		
	Implementación de oportunidades de mejora	Subgerente, Coordinador de calidad								■	■	■		
	Seguimiento a las acciones de mejora implementadas	Subgerente, Coordinador de calidad										■		
7. Certificación	Solicitud y selección de empresa certificadora	Gerente, Subgerente, Coordinador de calidad											■	
	Envío de documentación para la certificación	Subgerente, Coordinador de calidad											■	
	Auditoría	Subgerente, Coordinador de calidad, Empresa certificadora											■	■
	Levantamiento de no conformidades y observaciones	Subgerente, Coordinador de calidad											■	■
	Certificación	Empresa certificadora												■

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Stalin Gaibor

Resultados esperados

Tabla 10. Matriz de diagnóstico de resultados

MATRIZ DE REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015					
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	A. Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos: Se establece, se implementa y se mantiene; Corresponde a las fase de Verificar y Actuar para la Mejora del sistema)				
	B. Cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos: Se establece, se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase del Hacer del sistema);				
	C. Cumple con el mínimo del criterio enunciado (3 puntos: Se establece, no se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase de identificación y Planeación del sistema);				
	D. No cumple con el criterio enunciado (0 puntos: no se establece, no se implementa, no se mantiene N/S).				
No.	NUMERALES	CRITERIO INICIAL DE CALIFICACIÓN			
		A-V	H	P	N / S
		A	B	C	D
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		10	5	3	0
4.1 COMPRENSION DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO					
1	Se determinan las cuestiones externas e internas que son pertinentes para el propósito y dirección estratégica de la organización.		5		
2	Se realiza el seguimiento y la Versión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.		5		
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS					
3	Se ha determinado las partes interesadas y los requisitos de estas partes interesadas para el sistema de gestión de Calidad.		5		
4	Se realiza el seguimiento y la Versión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos.		5		
4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD					
5	El alcance del SGC, se ha determinado según: Procesos operativos, productos y servicios, instalaciones físicas, ubicación geográfica	10			
6	El alcance del SGC se ha determinado teniendo en cuenta los problemas externos e internos, las partes interesadas y sus productos y servicios?	10			
7	Se tiene disponible y documentado el alcance del Sistema de Gestión.	10			
8	Se tiene justificado y/o documentado los requisitos (exclusiones) que no son aplicables para el Sistema de Gestión	10			
4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS					
9	Se tienen identificados los procesos necesarios para el sistema de gestión de la organización	10			

10	Se tienen establecidos los criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta las responsabilidades, procedimientos, medidas de control e indicadores de desempeño necesarios que permitan la efectiva operación y control de los mismos.	10			
11	Se mantiene y conserva información documentada que permita apoyar la operación de estos procesos.	10			
SUBTOTAL		70	20	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		82%			
5. LIDERAZGO					
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL					
1	Se demuestra responsabilidad por parte de la alta dirección para la eficacia del SGC.	10			
5.1.2 Enfoque al cliente					
2	La gerencia garantiza que los requisitos de los clientes de determinan y se cumplen.	10			
3	Se determinan y consideran los riesgos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente.		5		
5.2 POLITICA					
5.2.1 ESTABLECIMIENTO DE LA POLÍTICA					
4	La política de calidad con la que cuenta actualmente la organización está acorde con los propósitos establecidos.	10			
5.2.2 Comunicación de la política de calidad					
5	Se tiene disponible a las partes interesadas, se ha comunicado dentro de la organización.		5		
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN					
6	Se han establecido y comunicado las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes en toda la organización.	10			
SUBTOTAL		40	10	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		83%			
6. PLANIFICACIÓN					
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES					
1	Se han establecido los riesgos y oportunidades que deben ser abordados para asegurar que el SGC logre los resultados esperados.	10			
2	La organización ha previsto las acciones necesarias para abordar estos riesgos y oportunidades y los ha integrado en los procesos del sistema.	10			
6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS					
3	Que acciones se han planificado para el logro de los objetivos del SGC, programas de gestión		5		
4	Se mantiene información documentada sobre estos objetivos		5		
6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS					
5	Existe un proceso definido para determinar la necesidad de cambios en el SGC y la gestión de su implementación?	10			
SUBTOTAL		30	10	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		80%			

7. APOYO					
7.1 RECURSOS					
7.1.1 Generalidades					
1	La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC (incluidos los requisitos de las personas, medioambientales y de infraestructura)		5		
7.1.5 Recursos de seguimiento y medición					
7.1.5.1 Generalidades					
2	En caso de que el monitoreo o medición se utilice para pruebas de conformidad de productos y servicios a los requisitos especificados, ¿se han determinado los recursos necesarios para garantizar un seguimiento válido y fiable, así como la medición de los resultados?	10			
7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones					
3	Dispone de métodos eficaces para garantizar la trazabilidad durante el proceso operacional.	10			
7.1.6 Conocimientos de la organización					
4	Ha determinado la organización los conocimientos necesarios para el funcionamiento de sus procesos y el logro de la conformidad de los productos y servicios y, ha implementado un proceso de experiencias adquiridas.		5		
7.2 COMPETENCIA					
5	La organización se ha asegurado de que las personas que puedan afectar al rendimiento del SGC son competentes en cuestión de una adecuada educación, formación y experiencia, ha adoptado las medidas necesarias para asegurar que puedan adquirir la competencia necesaria	10			
7.3 TOMA DE CONCIENCIA					
6	Existe una metodología definida para la evaluación de la eficacia de las acciones formativas emprendidas.	10			
7.4 COMUNICACIÓN					
7	Se tiene definido un procedimiento para la comunicación interna y externa del SGC dentro de la organización.			3	
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA					
7.5.1 Generalidades					
8	Se ha establecido la información documentada requerida por la norma y necesaria para la implementación y funcionamiento eficaces del SGC.	10			
7.5.2 Creación y actualización					
9	Existe una metodología documentada adecuada para la Versión y actualización de documentos.	10			
7.5.3 Control de la información documentada					
10	Se tiene un procedimiento para el control de la información documentada requerida por el SGC.	10			
SUBTOTAL		70	10	3	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		83%			
8. OPERACIÓN					
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL					

1	Se planifican, implementan y controlan los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la producción.	10			
2	La salida de esta planificación es adecuada para las operaciones de la organización.	10			
3	Se asegura que los procesos contratados externamente estén controlados.		5		
4	Se revisan las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso.	10			
8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
8.2.1 Comunicación con el cliente					
5	La comunicación con los clientes incluye información relativa a los productos y servicios.	10			
6	Se obtiene la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas.	10			
7	Se establecen los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.	10			
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios					
8	Se determinan los requisitos legales y reglamentarios para los productos y servicios que se ofrecen y aquellos considerados necesarios para la organización.	10			
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios					
9	La organización se asegura que tiene la capacidad de cumplir los requisitos de los productos y servicios ofrecidos.	10			
10	La organización revisa los requisitos del cliente antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a este.	10			
11	Se confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación por parte de estos, cuando no se ha proporcionado información documentada al respecto.	10			
12	Se asegura que se resuelvan las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.	10			
13	Se conserva la información documentada, sobre cualquier requisito nuevo para los servicios.	10			
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios					
14	Las personas son conscientes de los cambios en los requisitos de los productos y servicios, se modifica la información documentada pertinente a estos cambios.	10			
8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
8.3.1 Generalidades					
15	Se establece, implementa y mantiene un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurar la posterior provisión de productos y servicios.	10			
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo					
16	La organización determina todas las etapas y controles necesarios para el diseño y desarrollo de productos y servicios.	10			
8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo					
17	Al determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios a desarrollar, se consideran los requisitos funcionales y de desempeño, los requisitos legales y reglamentarios.	10			
18	Se resuelven las entradas del diseño y desarrollo que son contradictorias.		5		

19	Se conserva información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo.	10			
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo					
20	Se aplican los controles al proceso de diseño y desarrollo, se definen los resultados a lograr.	10			
21	Se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos.	10	5		
22	Se realizan actividades de verificación para asegurar que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas.		5		
23	Se aplican controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurar que: se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación		5		
24	Se conserva información documentada sobre las acciones tomadas.		5		
8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo					
25	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: cumplen los requisitos de las entradas		5		
26	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: son adecuadas para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios	10			
27	Se asegura 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		5		
28	Se asegura 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.		5		
29	Se conserva información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo.		5		
8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo					
30	Se identifican, revisan y controlan los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de los productos y servicios		5		
31	Se conserva la información documentada sobre los cambios del diseño y desarrollo, los resultados de las revisiones, la autorización de los cambios, las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos.		5		
8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE					
8.4.1 Generalidades					
32	La organización asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conforme a los requisitos.	10			
33	Se determina los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente.	10			
34	Se determina y aplica criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos.	10			
35	Se conserva información documentada de estas actividades	10			
8.4.2 Tipo y alcance del control					
36	La organización se asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de		5		

	entregar productos y servicios, conformes de manera coherente a sus clientes.				
37	Se definen los controles a aplicar a un proveedor externo y las salidas resultantes.		5		
38	Considera el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.		5		
39	Se asegura que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su sistema de gestión de la calidad.		5		
40	Se determina la verificación o actividades necesarias para asegurar que los procesos, productos y servicios cumplen con los requisitos.		5		
8.4.3 Información para los proveedores externos					
41	La organización comunica a los proveedores externos sus requisitos para los procesos, productos y servicios.		5		
42	Se comunica la aprobación de productos y servicios, métodos, procesos y equipos, la liberación de productos y servicios.		5		
43	Se comunica la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas.		5		
44	Se comunica las interacciones del proveedor externo con la organización.		5		
45	Se comunica el control y seguimiento del desempeño del proveedor externo aplicado por la organización.		5		
8.5 PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO					
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio					
46	Se implementa la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas.	10			
47	Dispone de información documentada que defina las características de los productos a producir, servicios a prestar, o las actividades a desempeñar.	10			
48	Dispone de información documentada que defina los resultados a alcanzar.	10			
49	Se controla la disponibilidad y el uso de recursos de seguimiento y medición adecuados	10			
50	Se controla la implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas.	10			
51	Se controla el uso de la infraestructura y el entorno adecuado para la operación de los procesos.	10			
52	Se controla la designación de personas competentes.	10			
53	Se controla la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados.	10			
54	Se controla la implementación de acciones para prevenir los errores humanos.		5		
55	Se controla la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.	10			
8.5.2 Identificación y trazabilidad					
56	La organización utiliza medios apropiados para identificar las salidas de los productos y servicios.	10			
57	Identifica el estado de las salidas con respecto a los requisitos.	10			

58	Se conserva información documentada para permitir la trazabilidad.	10			
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos					
59	La organización cuida la propiedad de los clientes o proveedores externos mientras esta bajo el control de la organización o siendo utilizada por la misma.	10			
60	Se Identifica, verifica, protege y salvaguarda la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación en los productos y servicios.	10			
61	Se informa al cliente o proveedor externo, cuando su propiedad se pierda, deteriora o de algún otro modo se considere inadecuada para el uso y se conserva la información documentada sobre lo ocurrido.	10			
8.5.4 Preservación					
62	La organización preserva las salidas en la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurar la conformidad con los requisitos.	10			
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega					
63	Se cumplen los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.	10			
64	Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega la organización considero los requisitos legales y reglamentarios.	10			
65	Se consideran las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos y servicios.	10			
66	Se considera la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios.	10			
67	Considera los requisitos del cliente.	10			
68	Considera la retroalimentación del cliente.	10			
8.5.6 Control de cambios					
69	La organización revisa y controla los cambios en la producción o la prestación del servicio para asegurar la conformidad con los requisitos.		5		
70	Se conserva información documentada que describa la revisión de los cambios, las personas que autorizan o cualquier acción que surja de la revisión.		5		
8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
71	La organización implementa las disposiciones planificadas para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.	10			
72	Se conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios.	10			
73	Existe evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.	10			
74	Existe trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.		5		
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES					
75	La organización se asegura que las salidas no conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega.	10			
76	La organización toma las acciones adecuadas de acuerdo a la naturaleza de la no conformidad y su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.	10			
77	Se verifica la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.	10			

78	La organización trata las salidas no conformes de una o más maneras	10			
79	La organización conserva información documentada que describa la no conformidad, las acciones tomadas, las concesiones obtenidas e identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.	10			
SUBTOTAL		540	125	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		84%			
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO					
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICION, ANALISIS Y EVALUACION					
9.1.1 Generalidades					
1	La organización determina que necesita seguimiento y medición.	10			
2	Determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación para asegurar resultados válidos.	10			
3	Determina cuando se lleva a cabo el seguimiento y la medición.		5		
4	Determina cuando analizar y evaluar los resultados del seguimiento y medición.		5		
5	Evalúa el desempeño y la eficacia del SGC.	10			
6	Conserva información documentada como evidencia de los resultados.	10			
9.1.2 Satisfacción del cliente					
7	La organización realiza seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.	10			
8	Determina los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar la información.	10			
9.1.3 Análisis y evaluación					
9	La organización analiza y evalúa los datos y la información que surgen del seguimiento y la medición.		5		
9.2 AUDITORÍA INTERNA					
10	La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados.		5		
11	Las auditorías proporcionan información sobre el SGC conforme con los requisitos propios de la organización y los requisitos de la NTC ISO 9001:2015.		5		
12	La organización planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría.		5		
13	Define los criterios de auditoría y el alcance para cada una.	10			
14	Selecciona los auditores y lleva a cabo auditorías para asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso.		5		
15	Asegura que los resultados de las auditorías se informan a la dirección.		5		
16	Realiza las correcciones y toma las acciones correctivas adecuadas.		5		
17	Conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados.		5		
9.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN					
9.3.1 Generalidades					

18	La alta dirección revisa el SGC a intervalos planificados, para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la estrategia de la organización.		5		
9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección					
19	La alta dirección planifica y lleva a cabo la revisión incluyendo consideraciones sobre el estado de las acciones de las versiones previas.		5		
20	Considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al SGC.		5		
21	Considera la información sobre el desempeño y la eficiencia del SGC.		5		
22	Considera los resultados de las auditorías.		5		
23	Considera el desempeño de los proveedores externos.	10			
24	Considera la adecuación de los recursos.	10			
25	Considera la eficiencia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades.	10			
26	Se considera las oportunidades de mejora.	10			
9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección					
27	Las salidas de la revisión incluyen decisiones y acciones relacionadas con oportunidades de mejora.	10			
28	Incluyen cualquier necesidad de cambio en el SGC.	10			
29	Incluye las necesidades de recursos.	10			
30	Se conserva información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones.	10			
SUBTOTAL		150	75	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		75%			
10. MEJORA					
10.1 Generalidades					
1	La organización ha determinado y seleccionado las oportunidades de mejora e implementado las acciones necesarias para cumplir con los requisitos del cliente y mejorar su satisfacción.	10			
10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA					
2	La organización reacciona ante la no conformidad, toma acciones para controlarla y corregirla.	10			
3	Evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad.	10			
4	Implementa cualquier acción necesaria, ante una no conformidad.	10			
5	Revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.	10			
6	Actualiza los riesgos y oportunidades de ser necesario.			3	
7	Hace cambios al SGC si fuera necesario.		5		
8	Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.	10			

9	Se conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades, cualquier acción tomada y los resultados de la acción correctiva.	10			
10.3 MEJORA CONTINUA					
10	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC.	10			
11	Considera los resultados del análisis y evaluación, las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades de mejora.	10			
SUBTOTAL		90	5	3	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		89%			
RESULTADOS DE LA GESTIÓN EN CALIDAD					
NUMERAL DE LA NORMA	% OBTENIDO DE IMPLEMENTACIÓN	ACCIONES POR REALIZAR			
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	82%	MANTENER			
5. LIDERAZGO	83%	MANTENER			
6. PLANIFICACIÓN	80%	MANTENER			
7. APOYO	83%	MANTENER			
8. OPERACIÓN	84%	MANTENER			
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	75%	MEJORAR			
10. MEJORA	89%	MANTENER			
TOTAL RESULTADO IMPLEMENTACIÓN	82%				
Calificación global en la Gestión de Calidad	ALTO				

Fuente: (Tamayo, y otros, 2016)

Elaborado por: Stalin Gaibor

Mediante la matriz de diagnóstico en base a los requisitos de la norma ISO 9001:2015, se evalúa las condiciones del actual sistema de gestión de calidad de la empresa, arrojando como resultado una calificación global alta del 82% de implementación de la gestión de calidad, en especial se debe verificar por parte de la dirección, el desempeño de la organización mediante evaluaciones como indica la cláusula 9 evaluación del desempeño.

RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO ACTUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

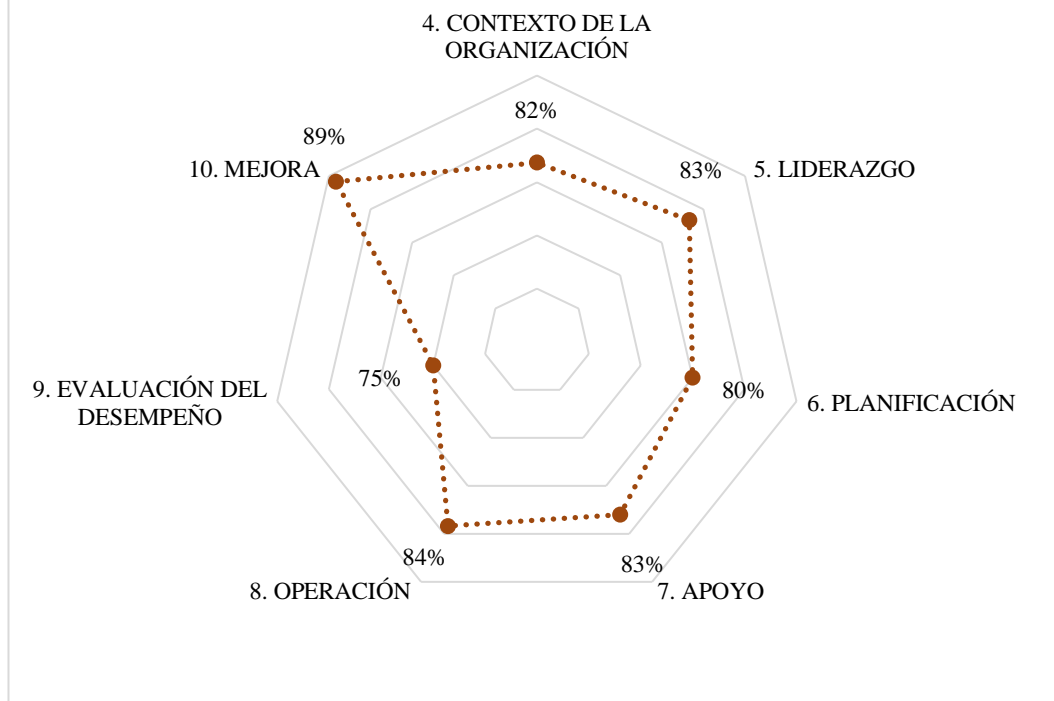


Figura 14. Resultados de la gestión en calidad

Fuente: Norma ISO 9001:2015
Elaborado por: Stalin Gaibor

El gráfico radial permite identificar los resultados de implementación de la norma a través de porcentajes de cumplimiento en referencia a los requisitos de la norma ISO 9001: 2015, se implementaron acciones como la elaboración del manual de calidad, procedimientos, formatos y manual de funciones de los procesos operativos. Incrementando el porcentaje de implementación en todos los numerales de la norma y obteniendo una calificación global del sistema de gestión alta del 82%, considerando mantener las acciones de implementación en los numerales 4,5,6,7,8 y 10 y mejorar las acciones de implementación por realizar en el numeral 9 evaluación del desempeño.

Análisis de costos

La admisión de la presente propuesta estará a cargo del gerente general de la empresa conjunto con el subgerente, el encargado de sistema de gestión de calidad y el personal que interviene en los procesos operativos de la empresa MOYA HNOS. Con la finalidad alcanzar los objetivos propuestos, es fundamental para la organización cumplir con los parámetros de la norma para una posterior certificación.

Tabla 11. Costo de la total de la propuesta

ETAPA	DESCRIPCIÓN	Costo		
		U	CANTIDAD (meses)	Total
1. Presentación de la propuesta	Contratación de Coordinador de Calidad	800	12	9600
	Equipos y recursos (Laptops, movilidad, artículos de escritorio)	500	1	500
2. Diagnostico preparación y diseño	Horas de trabajo de diagnóstico	50	2	100
	Equipos y recursos (Laptops, movilidad, artículos de escritorio)	400	1	400
3. Planificación	Horas de trabajo de implementación (1 persona, 8 horas semana)- Por un año	30	12	360
	Equipos y recursos (Laptops, movilidad, artículos de escritorio)	200	1	200
4. Formación y sensibilización	Programas de capacitación y mejora continua (Consultora) Evaluación y certificación (Consultora y coordinador de calidad)	622	2	1244
	Materiales y suministros (Papeles, computadoras, artículos de escritorio)	50	1	50
5. Implementación del SGC	Gastos Generales	80	1	80
	Instrumentos de inspección	30	2	60
			\$	12594

Fuente: Koneggi

Elaborado por: Stalin Gaibor

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Según la investigación al desarrollar el diagnóstico de la estandarización de procesos operativos y su relación con norma ISO 9001:2015, determinó una calificación global en la gestión de la calidad baja, con un total de resultado de implementación del 40% demostrando que la empresa MOYA HNOS, no cuenta con una gestión de calidad y sus procesos operativos no están sujetos a ningún parámetro de estandarización.
- Al desarrollar la investigación y conocer los procesos de la empresa MOYA HNOS, se redactó el manual de calidad de la empresa que sirve como guía de la estandarización de los procesos operativos y es un requisito para implantar un eficiente sistema de gestión de calidad de los procesos operativos (planificación, fabricación y entrega), facilitando a que la organización mida, controle y evidencie los resultados de su desempeño y pueda identificar oportunidades de mejora.
- Para la implantación de la estandarización de procesos en referencia a la norma ISO 9001:2015 en la empresa Moya Hnos., se propuso una planificación en referencia al ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y

actuar), mediante un cronograma proyectado para un año, describiendo las etapas de implantación, actividades y responsables de las actividades.

Recomendaciones

- Se recomienda implementar la estandarización de los procesos estratégicos y de apoyo en relación a la norma ISO 9001:2015, con el objetivo de completar el sistema de gestión de calidad y enfocarlo a todos los procesos y actividades de la empresa.
- Al empezar la implementación de la estandarización de procesos, se debería contratar o delegar un encargado del sistema de gestión de calidad, responsable de gestionar las actividades necesarias para alcanzar la certificación internacional según la planificación propuesta en el cronograma de implementación además de evidenciar el cumplimiento de todas las disposiciones de las actividades, llevar los registros, medir el desempeño en los procesos de planificación, producción e instalación.
- Se sugiere abordar un proceso de capacitación por parte de los jefes de actividad a los auxiliares para especializarlos en las operaciones de fabricación e instalación de molinos, silos, transportadores y graneleros, direccionado a mejorar diversos aspectos, como; condiciones, materiales, métodos, encargados e instrucciones, facilitando la colaboración los participantes con la implementación y el cumplimiento a cabalidad de los parámetros de la estandarización de procesos los operativos.
- La dirección debería revisar el desempeño de la organización cada tres meses, (indicadores de procesos, indicadores de actividades, indicadores de objetivos, auditorías internas, evaluaciones de empleados y resultados de capacitaciones), implicándose en las evaluaciones, acciones de mejora e incrementando el cumplimiento del numeral 9 de la norma evaluación del desempeño.

BIBLIOGRAFÍA

Aquiahuatl, M. 2019. Cambios en la norma ISO 9001:2015 vs ISO 9001:2008 y beneficios. Cambios en la norma ISO 9001:2015 vs ISO 9001:2008 y beneficios. [En línea] 18 de Enero de 2019. <http://www.grupoalbe.com>.

C.I.C. 2018. Calidad internacional de certificaciones. Calidad internacional de certificaciones. [En línea] 11 de Mayo de 2018. [Citado el: 6 de Marzo de 2019.] <https://www.cicert.com.ec/index.php/directorio-de-negocios/5320/imesco-ambato/>.

Cabo Salvador, Javier y Guerra Lopez, Alberto. 2014. Criterios del Modelo Europeo de Calidad Total y Excelencia de la EFQM. Madrid : Ediciones Díaz de Santos, 2014.

Escobar, Ronald, Guardado, Mary y Nuñez, Luz. 2014. Consultoria sobre estandarización de los procesos de producción con establecimiento de un sistema de costos, para la empresa agroindustrias buenavista, s.a. de c.v. Repositorio Universidad del Salvador. [En línea] 10 de Junio de 2014. <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/6744/>.

Escuela Europea de Excelencia. 2016. Adaptación a la nueva norma ISO 9001:2015. Adaptación a la nueva norma ISO 9001:2015. [En línea] 23 de Julio de 2016. <http://www.nueva-iso-9001-2015.com/>.

Gudiño, Chistian. 2017. Estandarización y documentación de los procesos operativos de la empresa Magus de la ciudad de Ambato con base en los requisitos de la Norma ISO 9001-2015. Repositorio *UTI*. [En línea] 2 de Agosto de 2017. repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/420/1/TESIS%20FINAL.pdf.

ISO. 2015. Sistema de gestión de calidad. NORMA 9001:2015 . Ginebra, Ginebra, Suiza : iso org, 1 de Septiembre de 2015.

Leiva, V.B, Soler, V.G y Molina, A.I.P. 2016. Estrategia y desarrollo de una guía de implantación de la norma ISO 9001:2015.: Aplicación pymes de la comunidad valenciana. Valencia : 3Ciencias, 2016.

López Lemos, Paloma. 2015. Cómo documentar un sistema de gestión de calidad según ISO 9001:2015. Madrid : FC EDITORIAL, 2015.

Martínez, A.M. 2014. Gestión por procesos de negocio: Organizacion horizontal. Cartagena : Editorial del Economista, 2014.

Pérez, José. 2013. Gestión por procesos. Bogotá : ESIC editorial, 2013.

Pinda, Pedro. 2018. Repositorio UTA. *Repositorio UTA*. [En línea] 13 de Febrero de 2018. http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28019/1/Tesis_t1405id.pdf.

Sánchez, José. 2017. Sistemas de Gestión de Calidad (Iso 9001:2015). Madrid : ICB Editores, 2017.

Sastre, Ian. 2016. Universidad Politecnica de Catalunya . Universidad Politecnica de Catalunya . [En línea] 1 de Noviembre de 2016.

https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/97037/anexos_ian_sastre.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Sepulveda, Oscar y Villegas, Daniela. 2014. Documentación del sistema de gestión de calidad, bajo los requerimientos establecidos en la norma ISO 9001:2015 en la empresa Lumicentro Pereira. Pereira : Universidad Tecnológica de Pereira, 2014.

Servicio de acreditación ecuatoriano. 2019. Ecuador en la Encuesta ISO 2016. Ecuador en la Encuesta ISO 2016. [En línea] 5 de Marzo de 2019. <http://www.acreditacion.gob.ec/encuesta-iso-2016/>.

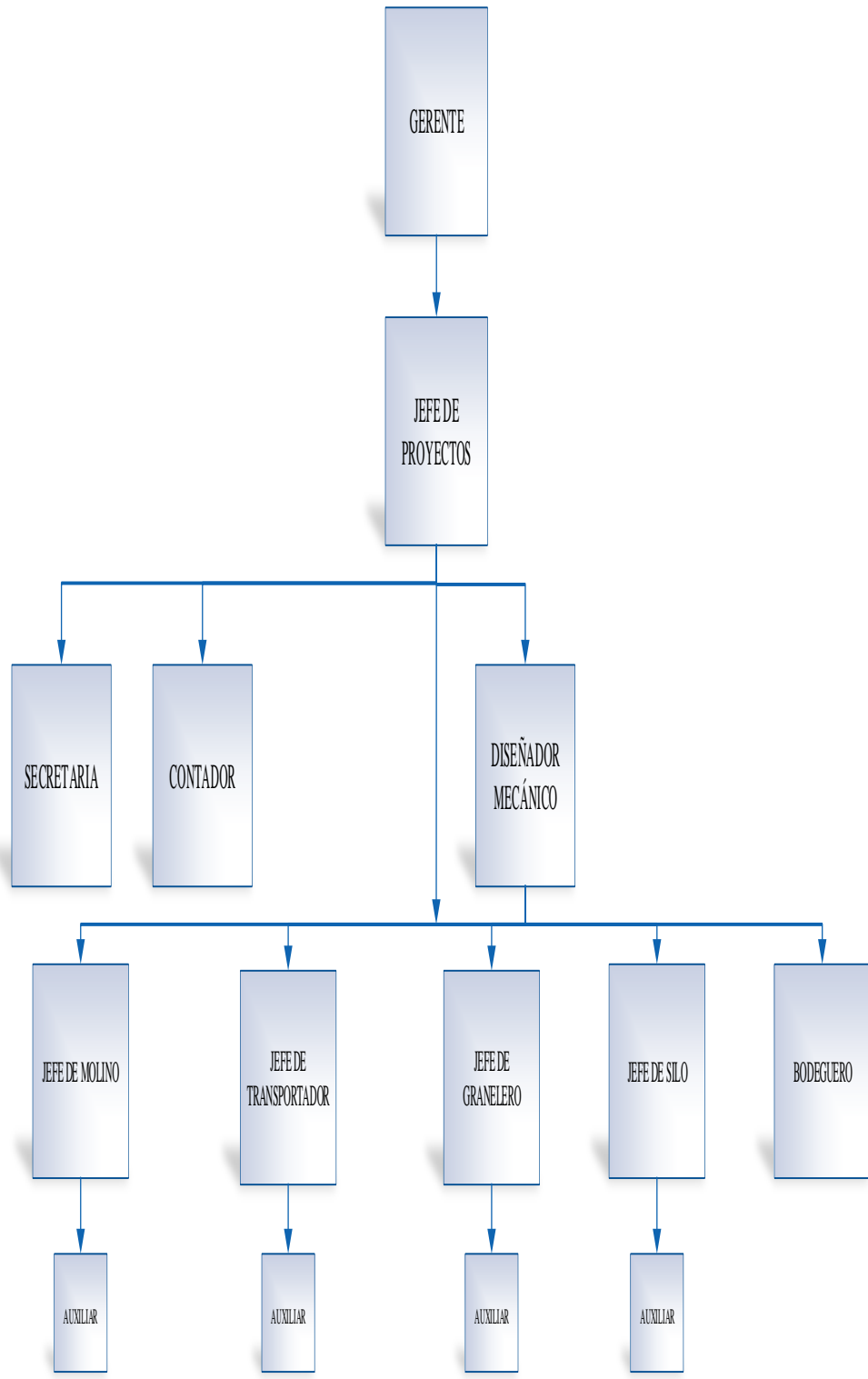
Sisalema, Carlos. 2018. Estandarización de los procedimientos operativos para mejorar los modos de actuación ante emergencias en la EMBA-EP. Ambato : Repositorio UTI, 2018. 8172.

Tamayo, Cielo y Moya, Angela. 2016. Repositorio Escuela colombiana de Ingeniería Julio Gavarito. Repositorio Escuela colombiana de Ingeniería Julio Gavarito. [En línea] Diciembre de 2016. [Citado el: 15 de Agosto de 2018.] <https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/539/4/Anexo%202-Diagnostico%20ISO%209001-2015.xls>. 36.

Tricker, Ray. 2016. ISO 9001:2015 In Brief. LONDON : Routledge, 2016.

Villacrés, Ángel. 2017. Elaboración de un manual de los procesos de producción en la empresa “CALZADO MARTHA’S” de la ciudad de Ambato bajo los requerimientos de la norma ISO 9001:2015. Ambato : Repositorio UTI, 2017. 7290.

ANEXOS



Anexo 8. Organigrama Moya Hnos.

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Stalin Gaibor



Quito, 02 de Abril 2019

Señor
Stalin Gaibor
INDUSTRIA MOYA
Presente.-

De mis consideraciones:

Por medio de la presente le hago llegar la propuesta de **Consultoría de Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad de la Norma ISO 9001 2015** la cual ha sido elaborada tomando en cuenta sus requerimientos.

Nuestra metodología práctica y efectiva más la experiencia y conocimiento de nuestro equipo de trabajo permiten hacer de este, un proceso eficaz al momento de obtener la Certificación y a su vez generando resultados importantes más allá de la misma.

Como punto de partida, es importante destacar los principios en los que está basada esta oferta, y por ende los beneficios que Ustedes pueden esperar de la misma:

- Nuestro equipo de trabajo se basa en principios fundamentales de: orientación al cliente, vivir la calidad, ética empresarial, y respeto al medio ambiente.
- Como resultado de nuestros servicios, INDUSTRIA MOYA se beneficiará de un Sistema de Gestión que garantizará la satisfacción de sus clientes y cumplirá con todos los requisitos de la Norma ISO 9001 2015.

SERVICIO	VALOR UNITARIO
Asesoría Implementación Norma ISO 9001:2015	\$ 5,500

NOTA: La consultoría da por terminada una vez que se concluye la auditoría interna y se generan los planes de acción para cerrar cualquier hallazgo.

La empresa tiene 30 días a partir de la auditoría interna para presentarse a la auditoría de certificación y contar con la asesoría de KONEGGUI para el cierre de hallazgos determinados por la certificadora.

Forma de pago:

- ✓ 30% será cancelado a la firma del contrato
- ✓ 70% dividido en 4 meses de duración del proyecto conforme el plan de trabajo que será aprobado por el cliente.

Esta oferta tiene una validez de 30 días.

Esperando que nuestra propuesta sea de su entera satisfacción y poder contribuir en el mejoramiento continuo de su organización.

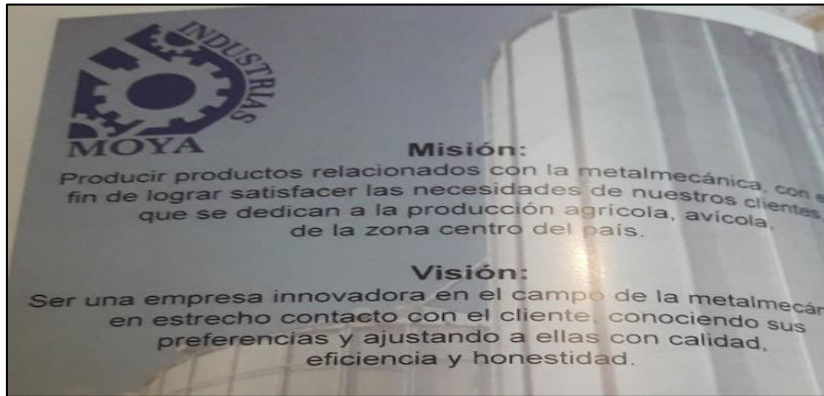
Atentamente,

Ing. Myriam Del Pino MBA

Anexo 9. Propuesta de asesoría de Koneggui

Fuente: Koneggui

Elaborado por: Ing. Myriam Del Pino



Anexo 10. Misión y visión de Moya Hnos.

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Stalin Gaibor



Anexo 11. Granelero

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Stalin Gaibor



Anexo 12. Instalación de silo

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Stalin Gaibor

**NORMA
INTERNACIONAL**

**ISO
9001**

**Traducción oficial
Official translation
Traduction
officielle**

Sistemas de gestión de la calidad —
Requisitos

Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, como traducción oficial en español avalada por el Translation Management Group, que ha certificado la conformidad en relación con las versiones inglesa y francesa.



Número de referencia
ISO 9001:2015
(traducción oficial)

© ISO 2015

PDF – Exoneración de responsabilidad

El presente fichero PDF puede contener pólizas de caracteres integradas. Conforme a las condiciones de licencia de Adobe, este fichero podrá ser impreso o visualizado, pero no deberá ser modificado a menos que el ordenador empleado para tal fin disfrute de una licencia que autorice la utilización de estas pólizas y que éstas estén instaladas en el ordenador. Al descargar este fichero, las partes implicadas aceptan de hecho la responsabilidad de no infringir las condiciones de licencia de Adobe. La Secretaría Central de ISO rehúsa toda responsabilidad sobre esta cuestión.

Adobe es una marca registrada de Adobe Systems Incorporated.

Los detalles relativos a los productos software utilizados para la creación del presente fichero PDF están disponibles en la sección General Info del fichero. Los parámetros de creación PDF han sido optimizados para la impresión. Se han adoptado todas las medidas pertinentes para garantizar la explotación de este fichero por los comités miembros de ISO. En la eventualidad poco probable de surgir un problema de utilización, sírvase comunicarlo a la Secretaría Central en la dirección indicada a continuación.



DOCUMENTO PROTEGIDO POR COPYRIGHT

© ISO 2015

Reservados los derechos de reproducción. Salvo prescripción diferente, no podrá reproducirse ni utilizarse ninguna parte de esta publicación bajo ninguna forma y por ningún medio, electrónico o mecánico, incluidos el fotocopiado y la microfilmación, sin la autorización por escrito recibida de ISO en la siguiente dirección o del organismo miembro de ISO en el país del solicitante.
ISO copyright office

Prólogo

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico; tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

En la parte 1 de las Directivas ISO/IEC se describen los procedimientos utilizados para desarrollar esta norma y para su mantenimiento posterior. En particular deberla tomarse nota de los diferentes criterios de aprobación necesarios para los distintos tipos de documentos ISO. Esta norma se redactó de acuerdo con las reglas editoriales de la parte 2 de las Directivas ISO/IEC (véase www.iso.org/directives).

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento puedan estar sujetos a derechos de patente. ISO no asume la responsabilidad por la identificación de cualquiera o todos los derechos de patente. Los detalles sobre cualquier derecho de patente identificado durante el desarrollo de esta norma se indican en la introducción y/o en la lista ISO de declaraciones de patente recibidas (véase www.iso.org/patents).

Cualquier nombre comercial utilizado en esta norma es información que se proporciona para comodidad del usuario y no constituye una recomendación.

Para obtener una explicación sobre el significado de los términos específicos de ISO y expresiones relacionadas con la evaluación de la conformidad, así como información de la adhesión de ISO a los principios de la Organización Mundial del Comercio (OMC) respecto a los Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), véase la siguiente dirección: <http://www.iso.org/iso/fnrewnrd.htm>.

El comité responsable de esta norma es el ISO/TC 176, Gestión y aseguramiento de la calidad, Subcomité SC 2, Sistemas de la calidad.

Esta quinta edición anula y sustituye a la cuarta edición (Norma ISO 9001:2008), que ha sido revisada técnicamente, mediante la adopción de una secuencia de capítulos revisados y la adaptación de los principios de gestión de la calidad revisados y de nuevos conceptos. También anula y sustituye al Corrigendum Técnico ISO 9001:2008/Cor.1:2009.

Prólogo de la versión en español

Esta Norma Internacional ha sido traducida por el Grupo de Trabajo Spanish Translation Task Force (STTF) del Comité Técnico ISO/TC 176, Gestión y aseguramiento de la calidad, en el que participan representantes de los organismos nacionales de normalización y representantes del sector empresarial de los siguientes países:

Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, Estados Unidos de América, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Igualmente, en el citado Grupo de Trabajo participan representantes de COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas) y de INLAC (Instituto Latinoamericano de Aseguramiento de la Calidad).

Esta traducción es parte del resultado del trabajo que el Grupo ISO/TC 176 STTG viene desarrollando desde su creación en el año 1999 para lograr la unificación de la terminología en lengua española en el ámbito de la gestión de la calidad.

0 Introducción

0.1 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 y los 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 puede ser utilizada por partes internas y externas. No es la intención de esta Norma Internacional presuponer la necesidad de:

- uniformidad en la estructura de los distintos sistemas de gestión de la calidad;
- alineación de la documentación a la estructura de los capítulos de esta Norma Internacional;
- utilización de la terminología específica de esta Norma Internacional dentro de la organización.

Los requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados en esta Norma Internacional son complementarios a los requisitos para los productos y servicios.

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, para poner en marcha controles preventivos para minimizar los efectos negativos y maximizar el uso de las oportunidades a medida que surjan (véase el [capítulo A.4](#)).

El cumplimiento permanente de los requisitos y la consideración constante 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 utiliza las siguientes formas verbales:

- “debe” indica un requisito;

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

La información identifica como “NOTA” se presenta a modo de orientación para la comprensión o clasificación del requisito correspondiente.

0.2 Principios de la gestión 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:

- Enfoque al cliente;
- liderazgo;
- compromiso de las personas;
- enfoque a procesos;
- mejora;
- toma de decisiones basada en la evidencia;
- gestión de las relaciones.

0.3 Enfoque basado en procesos

0.3.1 Generalidades

Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos del cliente. En el apartado 4.4 se incluyen requisitos específicos considerados esenciales para la adopción de un enfoque a procesos.

La comprensión y gestión de los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus resultados previstos. Este enfoque permite a la organización controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, de modo que se pueda mejorar el desempeño global de la organización.

El enfoque a procesos implica la definición y gestión sistemática de los procesos y sus interacciones, con el fin de alcanzar los resultados previstos de acuerdo con la política de la calidad y la dirección estratégica de la organización. La gestión de los procesos y el sistema en su conjunto puede alcanzarse utilizando el ciclo PHVA (véase 0.3.2) con un enfoque global de pensamiento basado en riesgos (véase 0.3.3) 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 el cumplimiento de los requisitos de manera coherente;
- b) la consideración de los procesos en términos de valor agregado;
- c) el logro de un desempeño del proceso eficaz;
- d) la mejora de los procesos con base en la evaluación de los datos y la información.

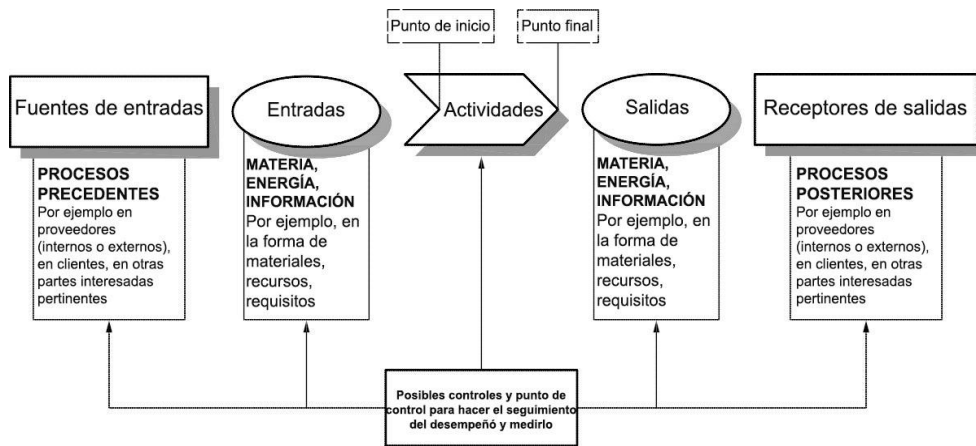
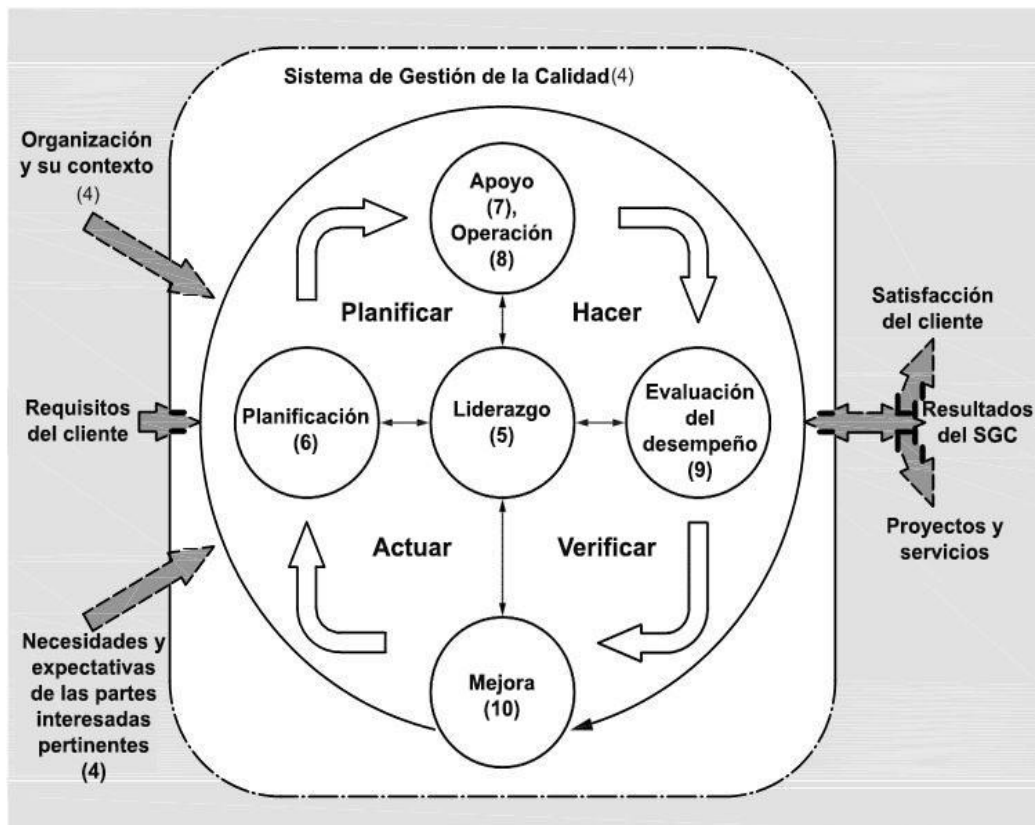


Figura 1 — Representación esquemática de los elementos de un proceso

0.3.2 Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar

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



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

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

El ciclo PHVA puede describirse brevemente como sigue:

- **Planificar:** establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades;
- **Hacer:** implementar lo planificado;
- **Verificar:** realizar el seguimiento y (cuando sea aplicable) la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados;
- **Actuar;** tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario

0.3.3 Pensamiento basado en riesgos

El pensamiento basado en riesgos (véase el [Capítulo A.4](#)) es esencial para lograr un sistema de gestión de la calidad eficaz. El concepto de pensamiento basado en riesgos ha estado implícito en ediciones anteriores de esta Norma Internacional, incluyendo, por ejemplo, llevar a cabo acciones preventivas para eliminar no conformidades potenciales, analizar cualquier no conformidad que ocurra, y tomar acciones que sean apropiadas para los efectos de la no conformidad para prevenir su recurrencia.

Para ser conforme con los requisitos de esta Norma Internacional, una organización necesita planificar e implementar acciones para abordar los riesgos y las oportunidades. Abordar tanto los riesgos como las oportunidades establece una base para aumentar la eficacia del sistema de gestión de la calidad, alcanzar mejores resultados y prevenir los efectos negativos.

Las oportunidades pueden surgir como resultado de una situación favorable para lograr un resultado previsto, por ejemplo, un conjunto de circunstancias que permita a la organización atraer clientes, desarrollar nuevos productos y servicios, reducir los residuos o mejorar la productividad. Las acciones para abordar las oportunidades también pueden incluir la consideración de los riesgos asociados. El riesgo es el efecto de la incertidumbre y dicha incertidumbre puede tener efectos positivos o negativos. Una desviación positiva que surge de un riesgo puede proporcionar una oportunidad, pero no todos los efectos positivos del riesgo tienen como resultado oportunidades.

0.4 Relación con otras normas de sistemas de gestión

Esta Norma Internacional aplica el marco de referencia desarrollado por ISO para mejorar el alineamiento entre sus Normas Internacionales para sistemas de gestión (véase el [Capítulo A.1](#)).

Esta Norma Internacional permite a una organización utilizar el enfoque a procesos, en conjunto con el ciclo PHVA y el pensamiento basado en riesgos, para alinear o integrar su sistema de gestión de la calidad con los requisitos de otras normas de sistemas de gestión.

Esta Norma internacional se relaciona con la Norma ISO 9000 y la Norma ISO 9004 como sigue:

- ISO 9000 Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario, proporciona una referencia esencial para la comprensión e implementación adecuadas de esta Norma Internacional.
- ISO 9004 Gestión para el éxito sostenido de una organización. — Enfoque de gestión de la calidad, proporciona orientación para las organizaciones que elijan ir más allá de los requisitos de esta Norma Internacional.

El Anexo B proporciona detalles de otras Normas Internacionales sobre gestión de la calidad y sistemas de gestión de la calidad que han sido desarrolladas por el Comité Técnico ISO/TC 176.

Esta Norma Internacional no incluye requisitos específicos de otros sistemas de gestión, tales como

Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos

1 Objeto y campo de aplicación

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

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

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

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

NOTA 2 El concepto que en la versión en inglés se expresa como "statutory and regulatory requirements" en esta versión en español se ha traducido como requisitos legales y reglamentarios

2 Referencias normativas

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluyendo cualquier modificación de ésta).

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

3 Términos y definiciones

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

4 Contexto de la organización

4.1 Conocimiento de la organización y de su contexto

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

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

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

NOTA 2 La comprensión del contexto externo puede verse facilitado al considerar cuestiones que surgen de los entornos legal, tecnológico, competitivo, de mercado, cultural, social y económico, ya sea internacional, nacional, regional o local. NOTA 3 La comprensión del contexto interno puede verse facilitada al considerar cuestiones relativas a los valores, la cultura, los conocimientos y el desempeño de la organización

4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

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

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

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

4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad

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

Cuando se determina este alcance, la organización debe considerar:

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

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

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

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

4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos

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

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

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

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

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

5 Liderazgo

5.1 Liderazgo y compromiso

5.1.1 Generalidades

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

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

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

5.1.2 Enfoque al cliente

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

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

5.2 Política

5.2.1 Establecimiento de la política de la calidad

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

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

5.2.2 Comunicación de la política de la calidad

La política de la calidad debe:

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

5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

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

La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para:

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

6 Planificación

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

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

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

6.1.2 La organización debe planificar:

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

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

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

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

6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos

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

Los objetivos de la calidad deben:

- a) ser coherentes con la política de la calidad;

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

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

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

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

6.3 Planificación de los cambios

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

La organización debe considerar:

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

7 Apoyo

7.1 Recursos

7.1.1 Generalidades

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

La organización debe considerar:

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

7.1.2 Personas

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

7.1.3 Infraestructura

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

NOTA La infraestructura puede incluir:

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

7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos

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

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

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

7.1.5 Recursos de seguimiento y medición

7.1.5.1 Generalidades

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

La organización debe asegurarse de que los recursos proporcionados:

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

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

7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones

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

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

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

7.1.6 Conocimientos de la organización

La organización debe determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.

Estos conocimientos deben mantenerse y ponerse a disposición en la medida en que sea necesario.

Cuando se abordan las necesidades y tendencias cambiantes, la organización debe considerar sus conocimientos actuales y determinar cómo adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y las actualizaciones requeridas.

NOTA 1 Los conocimientos de la organización son conocimientos específicos que la organización adquiere generalmente con la experiencia. Es información que se utiliza y se comparte para lograr los objetivos de la organización.

NOTA 2 Los conocimientos de la organización pueden basarse en:

- a) fuentes internas (por ejemplo, propiedad intelectual; conocimientos adquiridos con la experiencia; lecciones aprendidas de los fracasos y de proyectos de éxito; capturar y compartir conocimientos y experiencia no documentados; los resultados de las mejoras en los procesos, productos y servicios);
- b) fuentes externas (por ejemplo, normas; academia; conferencias; recopilación de conocimientos provenientes de clientes o proveedores externos).

7.2 Competencia

La organización debe:

- a) determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad;
- b) asegurarse de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas;
- c) cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;
- d) conservar la información documentada apropiada como evidencia de la competencia.

NOTA Las acciones aplicables pueden incluir, por ejemplo, la formación, la tutoría o la reasignación de las personas empleadas actualmente; o la contratación o subcontratación de personas competentes.

7.3 Toma de conciencia

La organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de:

- a) la política de la calidad;
- b) los objetivos de la calidad pertinentes;
- c) su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño;
- d) las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de la calidad.

7.4 Comunicación

La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la calidad, que incluyan:

- a) que comunicar;
- b) cuándo comunicar;
- c) a quién comunicar;
- d) cómo comunicar;
- e) quién comunica.

7.5 Información documentada

7.5.1 Generalidades

El sistema de gestión de la calidad de la organización debe incluir:

- a) la información documentada requerida por esta Norma Internacional;
- b) la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

NOTA La extensión de la información documentada para un sistema de gestión de la calidad puede variar de una organización a otra, debido a:

- el tamaño de la organización y a su tipo de actividades, procesos, productos y servicios;
- la complejidad de los procesos y sus interacciones;
- la competencia de las personas.

7.5.2 Creación y actualización

Al crear y actualizar la información documentada, la organización debe asegurarse de 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

7.5.3.1 La información documentada requerida por el sistema de gestión de la calidad y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de 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).

7.5.3.2 Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según corresponda:

- 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 de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la calidad, se debe identificar, según sea apropiado, y controlar.

La información documentada conservada como evidencia de la conformidad debe protegerse contra modificaciones no intencionadas.

NOTA El acceso puede implicar una decisión en relación al permiso, solamente para consultar la información documentada, o al permiso y a la autoridad para consultar y modificar la información documentada.

8. Operación

8.1 Planificación y control operacional

La organización debe planificar, implementar y controlar los procesos (véase 4.4) necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios, y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante:

- a) la determinación de los requisitos para los productos y servicios;
- b) el establecimiento de criterios para:
 - 1) los procesos;
 - 2) la aceptación de los productos y servicios;
- c) la determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y servicios;
- d) la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;
- e) la determinación, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para:
 - 1) tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;
 - 2) demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos.

La salida de esta planificación debe ser adecuada para las operaciones de la organización.

La organización debe controlar los cambios planificados y revisar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario.

La organización debe asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados (véase 8.4).

8.2 Requisitos para los productos y servicios

8.2.1 Comunicación con el cliente

La comunicación con los clientes debe incluir:

- a) proporcionar la información relativa a los productos y servicios;
- b) tratar las consultas, los contratos o los pedidos, incluyendo los cambios;
- c) obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios incluyendo las quejas de los clientes;
- d) manipular o controlar la propiedad del cliente;
- e) establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.

8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios

Cuando se determinan los requisitos de los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes, la organización debe asegurarse de que:

- a) los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo:
 - 1) cualquier requisito legal y reglamentario aplicable;
 - 2) aquellos considerados necesarios por la organización;
- b) la organización puede cumplir con las declaraciones acerca de los productos y servicios que ofrece.

8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios

8.2.3.1 La organización debe asegurarse de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes. La organización debe llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente, para incluir:

- a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las Actividades de entrega y las posteriores a la misma;
- b) los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto, cuando sea conocido;
- c) los requisitos especificados por la organización;
- d) los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios;
- e) las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.

La organización debe asegurarse de que se resuelven las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.

La organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación, cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de sus requisitos

NOTA En algunas ocasiones, como las ventas por internet, es irrealizable llevar a cabo una revisión formal para cada pedido. En su lugar la revisión puede cubrir la información del producto pertinente, como catálogos.

8.2.3.2 La organización debe conservar- la información documentada, cuando sea aplicable:

- a) sobre los resultados de la revisión;
- b) sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios.

8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios

La organización debe asegurarse de que, cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios, la información; documentada pertinente sea modificada, y de que las personas pertinentes sean conscientes de los requisitos modificados.

8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios

8.3.1 Generalidades

La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurarse de la posterior provisión de productos y servicios.

8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo

Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización debe considerar:

- a) La naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo;
- b) las etapas del proceso requeridas, incluyendo 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

La organización debe determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios a diseñar y desarrollar. La organización debe considerar:

- 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;
- 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 deben resolverse.

La organización debe conservar la información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo.

8.3.4 Controles del diseño y desarrollo

La organización debe aplicar 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.

NOTA Las revisiones, la verificación y la validación del diseño y desarrollo tienen propósitos distintos. Pueden realizarse de forma separada o en cualquier combinación, según sea idóneo para los productos y servicios de la organización.

8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo

La organización debe asegurarse 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;
- 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 organización debe conservar información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo.

8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo

La organización debe identificar, revisar y controlar 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.

La organización debe conservar 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.

8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

8.4.1 Generalidades

La organización debe asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos.

La organización debe determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando:

- a) los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la organización;
- b) los productos y servicio son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización;
- c) un proceso, o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización.

La organización debe determinar y aplicar 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. La organización debe

conservar la información documentada de estas actividades y de cualquier acción necesaria que surja de las evaluaciones.

8.4.2 Tipo y alcance del control

La organización debe asegurarse 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. La organización debe:

- a) asegurarse de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su sistema de gestión de la calidad;
- b) definir los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes;
- c) tener en consideración;
 - 1) 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;
 - 2) la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo;
- d) determinar la verificación, u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos.

8.4.3 Información para los proveedores externos

La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo.

La organización debe comunicar a los proveedores externos sus requisitos para:

- a) los procesos, productos y servicios a proporcionar;
- b) la aprobación de:
 - 1) productos y servicios;
 - 2) métodos, procesos y equipos;
 - 3) la liberación de productos y servicios;
- c) la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas;
- d) las interacciones del proveedor externo con la organización;
- e) el control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por parte de la organización;
- f) las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo.

8.5 Producción y provisión del servicio

8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio

La organización debe implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones

controladas. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:

- a) la disponibilidad de información documentada que defina:

las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar; los resultados a alcanzar;

- b) la disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados;
- c) 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;
- d) el uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos;
- e) la designación de personas competentes, incluyendo cualquier calificación requerida;
- f) la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuándo las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores;
- g) la implementación de acciones para prevenir los errores humanos;
- h) la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.

8.5.2 Identificación y trazabilidad

La organización debe utilizar los medios apropiados para identificar las salidas, cuando sea necesario, para asegurar la conformidad de los productos y servicios.

La organización debe identificar el estado de las salidas con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de la producción y prestación del servicio.

La organización debe controlar la identificación única de las salidas cuando la trazabilidad sea un requisito, y debe conservar la información documentada necesaria para permitir la trazabilidad.

8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos

La organización debe cuidar 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.

La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación dentro de los productos y servicios.

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 debe informar de esto al cliente o proveedor externo y conservar la información documentada sobre lo ocurrido.

NOTA La propiedad de un cliente o de un proveedor externo puede incluir materiales, componentes, herramientas y equipos, instalaciones, propiedad intelectual y datos personales.

8.5.4 Preservación

La organización debe preservar las salidas durante la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad con los requisitos.

NOTA La preservación puede incluir la identificación, la manipulación, el control de la contaminación, el embalaje, el almacenamiento, la transmisión de la información o el transporte, y la protección. Control de las salidas no conformes

8.5.5 La organización debe asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada.

La organización debe tomar las acciones adecuadas basándose 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 productos, durante o después de la provisión de los servicios.

8.5.6 Actividades posteriores a la entrega

La organización debe cumplir los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.

Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar:

- a) los requisitos legales y reglamentarios;
- b) las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos y servicios; ¡>
- c) la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios;
- d) los requisitos del cliente;
- e) la retroalimentación del cliente.

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

8.5.7 Control de los cambios

La organización debe revisar y controlar 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.

La organización debe conservar información documentada que describa los resultados de la revisión de los cambios, las personas que autorizan el cambio y de cualquier acción necesaria que surja de la revisión.

8.6 Liberación de los productos y servicios

La organización debe implementar 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 no debe llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y cuando sea aplicable, por el cliente.

La organización debe conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios. La información documentada debe incluir:

- a) evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación;
- b) trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.

La organización debe tratar las salidas no conformes de una o más de las siguientes maneras:

- a) corrección;
- b) separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios;
- c) información al cliente;
- d) obtención de autorización para su aceptación bajo concesión.

Debe verificarse la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.

8.6.1 La organización debe conservar la información documentada que:

- a) describa la no conformidad;
- b) describa las acciones tomadas;
- c) describa todas las concesiones obtenidas;
- d) identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.

9 Evaluación del desempeño

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

9.1.1 Generalidades

La organización debe determinar:

- a) qué necesita seguimiento y medición;
- b) los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos;
- c) cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición;
- d) cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.

La organización debe evaluar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

La organización debe conservar la información documentada apropiada como evidencia de los resultados.

9.1.2 Satisfacción del cliente

La organización debe realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas. La organización debe determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información.

NOTA Los ejemplos de seguimiento de las percepciones del cliente pueden incluir las encuestas al cliente, la retroalimentación del cliente sobre los productos y servicios entregados, las reuniones con los clientes, el análisis de las cuotas de mercado, las felicitaciones, las garantías utilizadas y los informes de agentes comerciales.

9.1.3 Análisis y evaluación

La organización debe analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición.

Los resultados del análisis deben utilizarse para evaluar:

- a) la conformidad de los productos y servicios;
- b) el grado de satisfacción del cliente;
- c) el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad;
- d) si lo planificado se ha implementado de forma eficaz;
- e) la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades;
- f) el desempeño de los proveedores externos;
- g) la necesidad de mejoras en el sistema de gestión de la calidad.

NOTA Los métodos para analizar los datos pueden incluir técnicas estadísticas.

9.2 Auditoría interna

9.2.1 La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la calidad:

- a) es conforme con:
 - 1) los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión-de la calidad;
 - 2) los requisitos de esta Norma internacional;
- b) se implementa y mantiene eficazmente.

9.2.2 La organización debe:

- a) planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas;
- b) definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;
- c) seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la
- d) imparcialidad del proceso de auditoría;
- e) asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente;
- f) realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada;

- g) conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.

NOTA Véase la Norma ISO 19011 a modo de orientación.

9.3 Revisión por la dirección

9.3.1 Generalidades

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización.

9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección

La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre:

- a) el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;
- b) los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la calidad;
- c) la información sobre el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas a:
 - 1) la satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes;
 - 2) el grado en que se han logrado los objetivos de la calidad;
 - 3) el desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios;
 - 4) las no conformidades y acciones correctivas;
 - 5) los resultados de seguimiento y medición;
 - 6) los resultados de las auditorías;
 - 7) el desempeño de los proveedores externos;
- d) la adecuación de los recursos;
- e) la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades (véase 6.1);
- f) las oportunidades de mejora.

9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección

Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con:

- a) las oportunidades de mejora;
- b) cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la calidad;
- c) las necesidades de recursos.

La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.

10 Mejora

10.1 Generalidades

La organización debe determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente.

Éstas deben incluir:

- a) mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras;
- b) corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados;
- c) mejorar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

NOTA Los ejemplos de mejora pueden incluir corrección, acción correctiva, mejora continua, cambio abrupto, innovación y reorganización.

10.2 No conformidad y acción correctiva

10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe:

- a) reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable:
 - 1) tomar acciones para controlarla y corregirla;
 - 2) hacer frente a las consecuencias;
- b) evaluar 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, mediante:
 - 1) la revisión y el análisis de la no conformidad;
 - 2) la determinación de las causas de la no conformidad;
 - 3) la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir;
- c) implementar cualquier acción necesaria;
- d) revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;
- e) si fuera necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados, durante la planificación; y
- f) si fuera necesario, hacer cambios al sistema de gestión de la calidad.,

Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

10.2.2 La organización debe conservar información documentada como evidencia de:

- a) la naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente;
- b) los resultados de cualquier acción correctiva.

10.3 Mejora continua

La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la calidad.

La organización debe considerar 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

Anexo 13. Norma ISO 9001: 2015

Fuente: ISO copyright office

Elaborado por: ISO copyright office