

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008
A LA ISO 9001:2015 PARA EL PROCESO DE
FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE POLIURETANO EN
LA EMPRESA INDUMAR S.R.L.**

**PROYECTO DE GRADO PRESENTADA PARA LA OBTENCIÓN DEL
GRADO DE LICENCIATURA**

Por: Univ. Marina Luz Cuentas Ticona

Tutor: Ing. Gabriela Torrico Pérez

LA PAZ – BOLIVIA

2017



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Proyecto de Grado

**DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015
PARA EL PROCESO DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE
POLIURETANO EN LA EMPRESA INDUMAR S.R.L.**

Presentado por: Univ. Marina Luz Cuentas Ticona

Para optar el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Industrial

Nota Numeral:.....

Nota Literal:.....

Ha sido aprobado:.....

TRIBUNAL DE GRADOS

Presidente:

Ing. M.Sc. Oswaldo F. Terán Modregón

Miembros del Tribunal de Grados:

Ing. Gabriela Torrico Pérez (asesora)

Ing. Boris Parraga Andrade

Ing. Mario Zenteno Benitez

Ing. Patricia Salas Sanchez

Ing. Rafael Valencia Goyzueta

DEDICATORIA

A mis padres Eduardo y Lourdes que me guiaron y me motivaron siendo un ejemplo de constancia, perseverancia, compromiso, dedicación y responsabilidad que son valores que conducen al logro de metas, a mis hermanos que me apoyaron en cada momento, amigos que siempre estuvieron a mi lado.

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento profundo a Dios por acompañarme en todo momento dándome la fuerza y la sabiduría para continuar hacia adelante y por hacer de cada día una oportunidad para cumplir mis metas.

A mis padres el más sincero agradecimiento por su apoyo incondicional que siempre me brindaron en cada etapa de mi vida.

A mi tutora de proyecto quien me dio las pautas necesarias para la realización de este proyecto, a mi tribunal quienes me orientaron y compartieron sus conocimientos.

Finalmente, doy gracias a todos los docentes de la Carrera de Ingeniería Industrial por la enseñanza recibida.

CONTENIDO

CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Planteamiento del problema	4
1.3. Justificación	7
1.3.1. Justificación teórica	7
1.3.2. Justificación económica social	7
1.3.3. Justificación práctica	8
1.3.4. Justificación académica	8
1.3.5. Justificación metodológica	9
1.3.6. Justificación legal	9
1.4. Objetivos	10
1.4.1. Objetivo general	10
1.4.2. Objetivos específicos	10
CAPÍTULO 2. MARCO REFERENCIAL	11
2.1. Marco teórico	11
2.1.1. Organización internacional de normalización ISO	11
2.1.2. Organismos de certificación e inspección en Bolivia	11
2.2. Marco conceptual	12
2.2.1. Calidad	12
2.2.2. Sistemas de gestión de la calidad	13
2.2.3. Contexto de una organización	13
2.2.4. Parte interesadas	13
2.2.5. Apoyo	13
2.2.6. Términos y definiciones	14
2.3. Marco normativo	15
2.3.1. Historia de la ISO 9001	15
2.3.2. Estructura LS de Alto Nivel de la ISO 9001:2015	18
2.3.3. Principales diferencias en terminología sobre las normas ISO 9001:2008 e ISO 9001:2015	19

2.3.4.	Periodo de transición de la ISO 9001:2008 a la ISO 9001:2015	19
2.3.5.	Beneficios de la ISO 9001:2015	20
2.3.6.	Familia de la norma ISO 9000	20
2.3.7.	Principios de la gestión de la calidad	22
2.3.8.	Enfoque basado en procesos	25
2.3.9.	Ciclo planificar-hacer-verificar-actuar	26
2.3.10.	Pensamiento basado en riesgos	28
CAPÍTULO 3. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA		29
3.1.	Descripción de la empresa	29
3.2.	Sistema de producción	29
3.2.1.	Descripción de materia prima	29
3.2.2.	Maquinaria y equipo	30
3.2.3.	Mano de obra	32
3.2.4.	Proceso de producción	32
3.3.	Productos	34
3.4.	Diagnóstico de competitividad	34
3.5.	Aspectos administrativos	35
3.5.1.	Estructura organizacional	35
3.5.2.	Descripción del puesto	35
3.6.	Layout de la empresa	38
CAPÍTULO 4. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA		39
4.1.	Diagnóstico organizacional	39
4.2.	Diagnóstico de calidad	41
4.2.1.	Resultados del diagnostico	89
CAPÍTULO 5. METODOLOGIA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO		99
5.1.	Planificar	100
5.2.	Hacer	100
5.3.	Verificar	101
5.4.	Actuar	101

CAPÍTULO 6. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN INDUMAR S.R.L. FRENTE A LOS NUEVOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015.....	103
6.1. Análisis general del sistema de gestión de la calidad en la empresa INDUMAR S.R.L. frente a los requisitos de ISO 9001:2015.....	103
6.1.1. Información documentada a mantenerse	103
6.1.2. Información documentada a conservarse.....	104
6.1.3. Planes requeridos por la norma.....	105
6.1.4. Procesos, sistemas de medición, análisis y mejora requeridos en la empresa INDUMAR S.R.L.....	105
6.2. Análisis detallado de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa INDUMAR S.R.L. con los requisitos de la norma ISO 9001:2015.....	106
6.2.1. Documentación del sistema de gestión de la calidad para la empresa INDUMAR S.R.L.	106
CAPÍTULO 7. PLAN DE TRANSICIÓN HACIA LA NB ISO 9001:2015	184
7.1. 1ra. Etapa: Actividades preparatorias.....	184
7.2. 2da. Etapa: Actividades para la implementación	184
7.3. 3ra. Etapa: Actividades de revisión y mejora.....	208
CAPÍTULO 8. EVALUACIÓN ECONÓMICA.....	209
8.1. Costos de Calidad	209
8.2. Costos de no Calidad.....	209
8.3. Costos asociados.....	209
8.4. Flujo de costos con proyecto.....	215
8.5. Flujo de costos sin proyecto.....	215
8.6. Análisis económico	216
CAPÍTULO 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	217
9.1. Conclusiones	217
9.2. Recomendaciones.....	218
BIBLIOGRAFIA.....	220

ANEXOS.....	221
ANEXO A: Planes	222
ANEXO A-1: Plan Estratégico	223
ANEXO A-2: Plan de mejora	257
ANEXO A-3: Plan de producción.....	260
ANEXO B: Procedimientos	263
ANEXO B-1: Elaboración y control de información documentada	264
ANEXO B-2: Servicio al cliente	278
ANEXO B-3: Gestión de riesgos.....	290
ANEXO B-4: Cambios al sistema de gestión de calidad.....	303
ANEXO C: Registros.....	311



LISTA DE CUADROS

Cuadro 2-1. Estructura LS de Alto Nivel.....	18
Cuadro 2-2. Diferencia en terminología.....	19
Cuadro 3-1. Materia prima.....	30
Cuadro 3-2. Máquina, área de fundición.....	30
Cuadro 3-3. Maquinaria, área de metalmecánica.....	31
Cuadro 3-4. Maquinaria, área de tornería	31
Cuadro 3-5. Maquinaria, área de vaciados.....	31
Cuadro 3-6. Mano de obra directa e indirecta.....	32
Cuadro 3-7. INDUMAR S.R.L.: Productos	34
Cuadro 4-1. INDUMAR S.R.L.: Matriz FODA.....	39
Cuadro 4-2. INDUMAR S.R.L.: Matriz de identificación de brecha	42
Cuadro 4-3. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 4 de la norma.....	89
Cuadro 4-4. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 5 de la norma.....	90
Cuadro 4-5. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 6 de la norma.....	92
Cuadro 4-6. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 7 de la norma.....	93
Cuadro 4-7. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 8 de la norma.....	95
Cuadro 4-8. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 9 de la norma.....	96
Cuadro 4-9. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 10 de la norma.....	97
Cuadro 7-1. INDUMAR S.R.L.: Plan de transición	185
Cuadro 8-1. Inversión para el SGC, 2018	210
Cuadro 8-2. Costo de Prevención, 2018.....	211
Cuadro 8-3. Costos de evaluación, 2018.....	212
Cuadro 8-4. Costos de fallas internas, 2018.....	214
Cuadro 8-5. Costos de fallas externas, 2018	214
Cuadro 8-6. Flujo de costos con proyecto.....	215
Cuadro 8-7. Flujo de costos sin proyecto.....	216

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1-1. INDUMAR S.R.L.: Árbol de identificación de problemas	5
Gráfico 1-2. INDUMAR S.R.L.: Árbol de objetivos	6
Gráfico 2-1. Evolución de la Norma ISO 9001	17
Gráfico 2-2. Transición	20
Gráfico 2-3. Relación entre las normas de la familia ISO 9000:2015	22
Gráfico 2-4. Principios de la gestión de la calidad.....	25
Gráfico 2-5. Elementos de un proceso	26
Gráfico 3-1. INDUMAR S.R.L.: Estructura Organizacional.....	35
Gráfico 3-2. INDUMAR S.R.L: Layout	38
Gráfico 4-1. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 4 de la norma	90
Gráfico 4-2. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 5 de la norma	91
Gráfico 4-3. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 6 de la norma	93
Gráfico 4-4. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 7 de la norma	94
Gráfico 4-5. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 8 de la norma	96
Gráfico 4-6. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 9 de la norma	97
Gráfico 4-7. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 10 de la norma	98
Gráfico 5-1. INDUMAR S.R.L.: Ciclo PHVA del proyecto	99
Gráfico 6-1. INDUMAR S.R.L.: Jerarquía de la documentación del SGC.	106
Gráfico 7-1. INDUMAR S.R.L.: Diagrama de Gantt, Contexto de la organización	202
Gráfico 7-2. INDUMAR S.R.L.: Diagrama de Gantt, Liderazgo	203
Gráfico 7-3. INDUMAR S.R.L.: Diagrama de Gantt, Planificación	204
Gráfico 7-4. INDUMAR S.R.L.: Diagrama de Gantt, Apoyo	205
Gráfico 7-5. INDUMAR S.R.L.: Diagrama de Gantt, Operación.....	206
Gráfico 7-6. INDUMAR S.R.L.: Diagrama de Gantt, Evaluación del desempeño	207
Gráfico 7-7. INDUMAR S.R.L.: Diagrama de Gantt, Mejora.....	207

RESUMEN

Hoy en día el mercado actual está caracterizado por el crecimiento a nivel global donde es necesario cumplir una serie de requisitos que permite a las organizaciones a ser más competitivas, realizando mayores esfuerzos para mantenerse activas en el mercado buscando esencialmente la satisfacción y las necesidades del cliente, es por eso que se diseña y actualiza la transición del Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa INDUMAR S.R.L. en base a la norma NB ISO 9001:2015, para certificar el sistema de gestión de la calidad aplicable al proceso de fabricación de productos de poliuretano, siendo una oportunidad para aumentar la satisfacción a los clientes de los productos ofrecidos, mejorando la imagen de la empresa. El presente proyecto de grado se estructura en los siguientes capítulos:

Primer capítulo, se desarrolla el marco metodológico, dando énfasis en que todas las empresas certificadas en base a la NB ISO 9001:2008 quedarán anuladas en caso de no presentar conformidad a los requisitos establecidos por la versión 2015.

Segundo capítulo, se menciona el marco teórico, marco conceptual y marco normativo, para el correcto entendimiento y aplicación de la norma NB ISO 9001:2015.

Tercer capítulo, hace referencia a los aspectos generales de la empresa con una descripción de la misma, su estructura organizacional así como el diagnóstico de competitividad e información específica sobre la certificación de la NB ISO 9001:2008.

Cuarto capítulo, se realizó un diagnóstico de la situación actual de la empresa realizando un diagnóstico organizacional así como el diagnóstico de calidad frente a los requisitos de la NB ISO 9001:2015 mediante la matriz de identificación de brechas entre la versión 2008 y la 2015.

Quinto capítulo, se identificó que para el desarrollo eficiente del proyecto de grado se utilizará la metodología basada en el ciclo P-H-V-A de mejoramiento continuo de la calidad en cada capítulo de la NB ISO 9001.

Sexto capítulo, se realizó el diseño de transición del Sistema de Gestión de Calidad en la empresa frente a los nuevos requisitos de la norma ISO 9001:2015 identificando la información documentada a conservarse y la información documentada a mantenerse necesaria que la empresa INDUMAR S.R.L. requiere, así mismo se realizó el manual de calidad que en esta nueva versión 2015 no nos exige tenerla pero se considera necesario ya que demuestra el cumplimiento a los requisitos de la nueva versión, también se realizó el manual de procesos donde se tiene el mapa de procesos y indicando los procesos estratégicos, producción y apoyo identificando para cada proceso el objeto, dueño de proceso, proveedores, elementos de entradas, clientes, elementos de salida, indicadores, fórmula de cálculo, frecuencia de análisis, herramienta de análisis y la meta.

Séptimo capítulo, se desarrolló el plan de transición hacia la NB ISO 9001:2015, siguiendo tres actividades primordiales para la eficacia del mismo siendo estas las actividades preparatorias, implementación y revisión y mejora, donde se detalla el plan de acción de la empresa IDM para la transición de su SGC certificado en NB ISO 9001:2008, para los requisitos NC que requiere una actualización o implantación de la misma se define la actividad necesarias para la conformidad del requisito, meta, responsable, fechas, recursos y responsable de seguimiento.

Octavo capítulo, se realizó el análisis de la evaluación económica para el proyecto, tomando en cuenta los costos de calidad donde se tiene los costos de prevención y evaluación y costos de no calidad teniendo los costos de fallas internas y fallas externas, posteriormente se realizó un flujo de costos con proyecto y un flujo de costos sin proyecto.

Noveno capítulo, por último se concluye que el porcentaje de cumplimiento frente a la versión 2015 en la empresa INDUMAR S.R.L. es del 58%, A partir de la evaluación económica se obtuvo que el CAE sin proyecto es mayor al CAE con proyecto, donde se toma la decisión de seguir con la certificación para la fabricación de productos de poliuretano y realizar la transición de la NB ISO 9001 a la versión 2015.

Palabras claves: requisitos, NB ISO 9001:2015, satisfacción del cliente, transición.

SUMMARY

Today the current market is characterized by growth at the global level where it is necessary to meet a series of requirements that allows organizations to become more competitive, making greater efforts to remain active in the market looking for essentially the satisfaction and the needs of the customer, is why that it is designed and updated the transition of the the quality management system in the company INDUMAR S.R.L. based on the standard ISO 9001:2015 NB, to certify the system of management of the quality applicable to the process of manufacture of products from polyurethane, being an opportunity to increase the satisfaction to the customers of the products offered, improving the image of the company. This degree project is divided into the following chapters:

First chapter develops the methodological framework, emphasizing that all companies certified based on the ISO 9001:2008 NB will be cancelled in case of non compliance with the requirements established by the 2015 version.

Second chapter, referred to the theoretical framework, conceptual framework and regulatory framework, for correct understanding and application of the standard ISO 9001:2015 NB.

Third chapter, refers to the General aspects of the company with a description of it, its organizational structure as well as the diagnosis of competitiveness and specific information on the certification of the ISO 9001:2008 NB.

Fourth chapter, was carried out a diagnosis of the current situation of the company carrying out a diagnosis organizational as well as the diagnosis of quality against the requirements of the NB ISO 9001:2015 through the matrix of identifying gaps between the version 2008 and the 2015.

Fifth chapter, we identified the for the efficient development of the degree project which is based on the p-h - V-A of continuous quality improvement cycle to be used in each chapter NB ISO 9001.

Sixth chapter, was the design of transition of the quality management system in the company to the new requirements of ISO 9001:2015 identifying the documented to keep information and documented information to be necessary that the INDUMAR S.R.L. company requires, also was the quality manual that in this new version 2015 does not require us to have it, but is considered necessary since it demonstrates compliance with the requirements of the new version, was also the manual processes where is you have the process map and indicating the strategic processes, production and support for each process identifying the object, owner of process, suppliers, inputs, customers, output elements, elements indicators, calculation formula, frequency of analysis, analysis tool and the goal.

Seventh chapter, developed the plan of transition to the NB ISO 9001:2015, following three primary activities for the effectiveness of the same being these preparatory activities, implementation, review and improvement, where is details the action plan of the company IDM for the transition of their QMS certified in NB ISO 9001:2008 requirements NC requiring an update or implementation of it is defined the necessary activity for compliance of the requirement, goal, responsible for, dates, resources and of follow-up.

Eighth chapter, the analysis of the economic evaluation for the project, taking into account the costs of quality where you have prevention and assessment and costs of quality having no internal faults and external failure costs later He was a flow of project costs and costs without project flow.

Ninth chapter, finally it is concluded the percentage of compliance against the 2015 version in the INDUMAR S.R.L. company is 58%, he was obtained from the economic evaluation that the falls without project is greater to the falls project, where the decision is taken further with certification for the manufacture of products from polyurethane and making the transition from the NB ISO 9001 to the 2015 version.

Key words: requirements, NB ISO 9001:2015, customer satisfaction, transition.

INTRODUCCIÓN

La ISO 9001 ha alcanzado en los últimos años un reconocimiento mundial, que nunca antes había alcanzado ningún otro sistema de gestión. Desde su primera publicación hace ya 29 años, la ISO 9001 ha adquirido una gran popularidad. Empresas de Bolivia la integran como una decisión estratégica al crecimiento de la organización, optimizando el desempeño de los procesos, mejorando los tiempos de respuesta tomando decisiones en base a datos e información documentada, apertura a nuevas oportunidades de mercado, incrementando la eficacia y la eficiencia, mejorando la imagen corporativa y genera claridad en la distribución de responsabilidades bajo el organigrama organizacional.

Un Sistema de Gestión de Calidad es un conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúa entre sí para establecer políticas, objetivos y procesos que permitan el cumplimiento de sus objetivos.

La Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization - ISO) tiene como objetivo principal el de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación para productos como servicios, comercio y comunicación para todas las ramas industriales, buscando la estandarización de normas de productos para las empresas a nivel internacional, quienes desarrollaron la familia de normas ISO 9000.

Dicha familia de la ISO 9000 es un conjunto de cuatro normas relacionadas entre sí, siendo normas genéricas aplicables a todo tipo de empresas ya sean estas pequeñas, medianas o grandes.

En el presente proyecto de grado se realiza el diseño y actualización del Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa INDUMAR S.R.L. en base a la norma ISO 9001:2015 para certificar el sistema de gestión de la calidad aplicable al proceso de fabricación de productos de poliuretano.

El desarrollo inicia con el diagnóstico de la situación actual de la empresa frente a los requisitos exigidos por la norma ya mencionada, permitiendo que la alta dirección conozca el nivel de cumplimiento que se tiene así como las no conformidades identificadas y oportunidades de mejora encontradas. Utilizando la metodología de trabajo el ciclo P-H-V-A se logró identificar la brecha existente entre la NB ISO 9001:2008 frente a la 2015 para así de esta manera realizar un Plan de acción para la eficacia de la transición y estos sean reflejados en la auditoria externa para la recertificación y por último se realizó un análisis económico donde se decidió realizar la transición del SGC para el proceso de fabricación de productos de poliuretano.



CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

1.1. Antecedentes

Un Sistema de Gestión de Calidad es un conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúa entre sí para establecer políticas, objetivos y procesos que permitan el cumplimiento de sus objetivos, por ello, su implementación deriva de una decisión estratégica al crecimiento de la organización

ISO 9001 es la norma de sistema de gestión más importante en el mundo empresarial. Las organizaciones pueden demostrar con su implementación su capacidad para proporcionar productos o servicios acorde a los requisitos y para satisfacer las necesidades de sus clientes.

Los sectores en los que más se ha implementado y certificado desde su nacimiento en 1987 han sido el sector industrial y manufactura, pero en los últimos años ha cobrado especial protagonismo en sectores como las tecnologías de la información y comunicación, la prestación de servicios, tanto para el sector público como el privado, siendo aplicable para las grandes, medianas y pequeñas empresas.

La ISO 9001 ha alcanzado en los últimos años un reconocimiento mundial, que nunca antes había alcanzado ningún otro sistema de gestión. Desde su primera publicación hace ya 29 años, la ISO 9001 ha adquirido una gran popularidad. Empresas de todo el mundo la integran para aumentar la satisfacción de sus clientes a través de una prestigiosa certificación con vigencia en todo el mundo.

Los datos que ofrece la organización internacional ISO confirman esta amplia extensión de la norma, ya que según su último informe, en 2014 existían 1.138.155 empresas certificadas. De acuerdo con este dato, el número de certificaciones en el mundo aumentó en 11.695 certificados en tan sólo un año.

Bolivia, por su parte tiene 206 certificaciones ISO 9001 hasta el año 2014 según el informe de la ISO, siendo uno de los países cuyas empresas buscan destacar entre otras de su

gremio, a través del incremento de la competitividad que le proporciona la instauración de la norma ISO 9001.

Las normas internacionales se revisan al menos cada 5 años aunque se torna un proceso largo ya que requiere del consenso de los miembros de ISO.

La norma ISO 9001:2015 fue publicada el 23 de septiembre de 2015. A partir de esta fecha, las empresas disponen de un periodo de tres años para realizar la transición a la versión actual de la norma, es decir, hasta el 23 de septiembre de 2018. De forma que, a partir de ese día, todos los certificados en base a ISO 9001:2008 quedaran anulados y sólo tendrán vigencia los nuevos certificados obtenidos en base a ISO 9001:2015.

ISO 9001:2015 se ha elaborado para adaptarse a los cambios en entornos cada vez más dinámicos, complejos y cambiantes en el mundo empresarial y a la inclusión de nuevas prácticas y tecnología.

La publicación de la nueva versión de la norma aporta un gran ajuste que afectará a millones de organizaciones de todo el mundo. Los principios de la calidad con ISO 9001:2015 son 7 y serán detallados y analizados dentro de este proyecto.

1.2. Planteamiento del problema

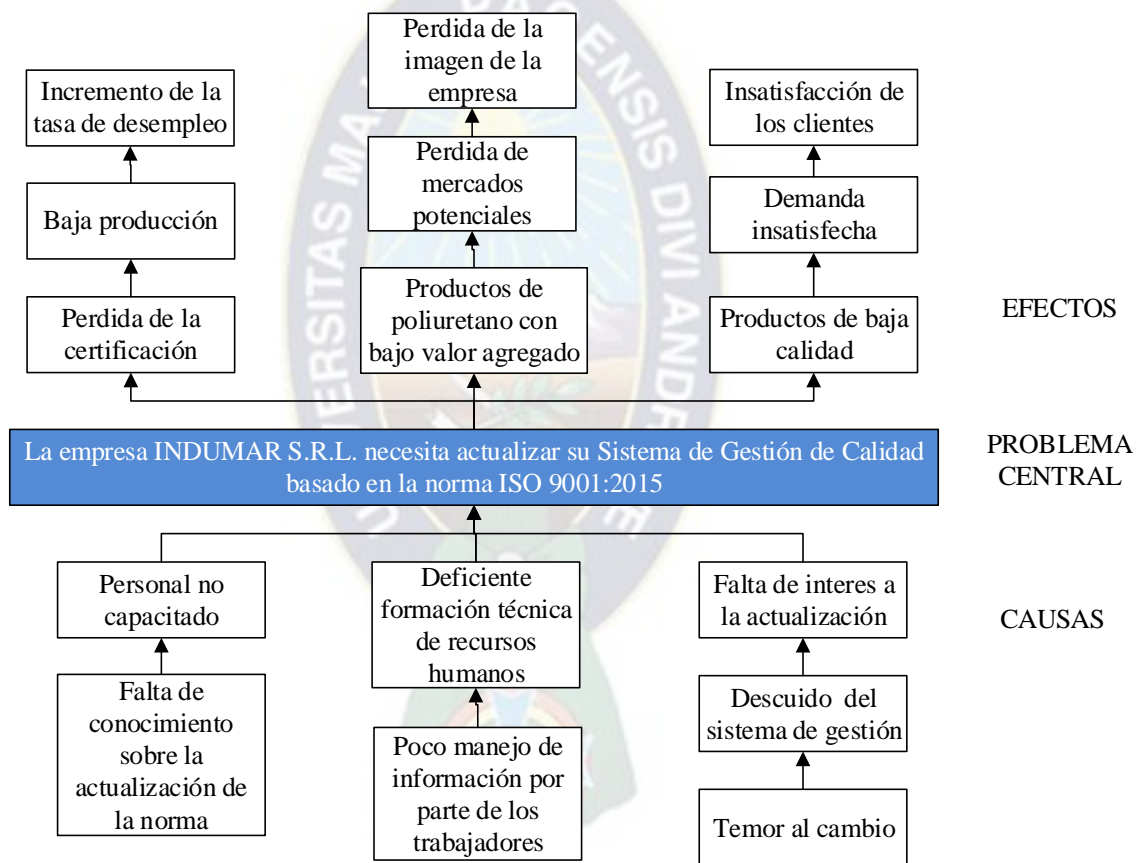
Hoy en día el mercado actual está caracterizado por el crecimiento a nivel global donde es necesario cumplir una serie de requisitos que permite a las organizaciones a ser más competitivas, realizando mayores esfuerzos para mantenerse activas en el mercado buscando esencialmente la satisfacción y las necesidades del cliente, y una estrategia para que las organizaciones se encuentren compitiendo dentro del mercado actual es el aseguramiento de la calidad en los productos y/o servicios.

La empresa INDUMAR S.R.L. necesita actualizar su Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001:2015, esta norma no es obligatoria para las organizaciones, es por ello que la empresa INDUMAR S.R.L. quiere mantener el valor agregado que obtuvo al recibir la certificación ISO 9001:2008, para demostrar el nivel competitivo de los productos ofrecidos a sus clientes internos y externos, cumpliendo el compromiso de

mejora continua en los procesos, procedimientos, requisitos, necesidades y expectativas de los clientes donde se garantiza la calidad del producto que se ofrece.

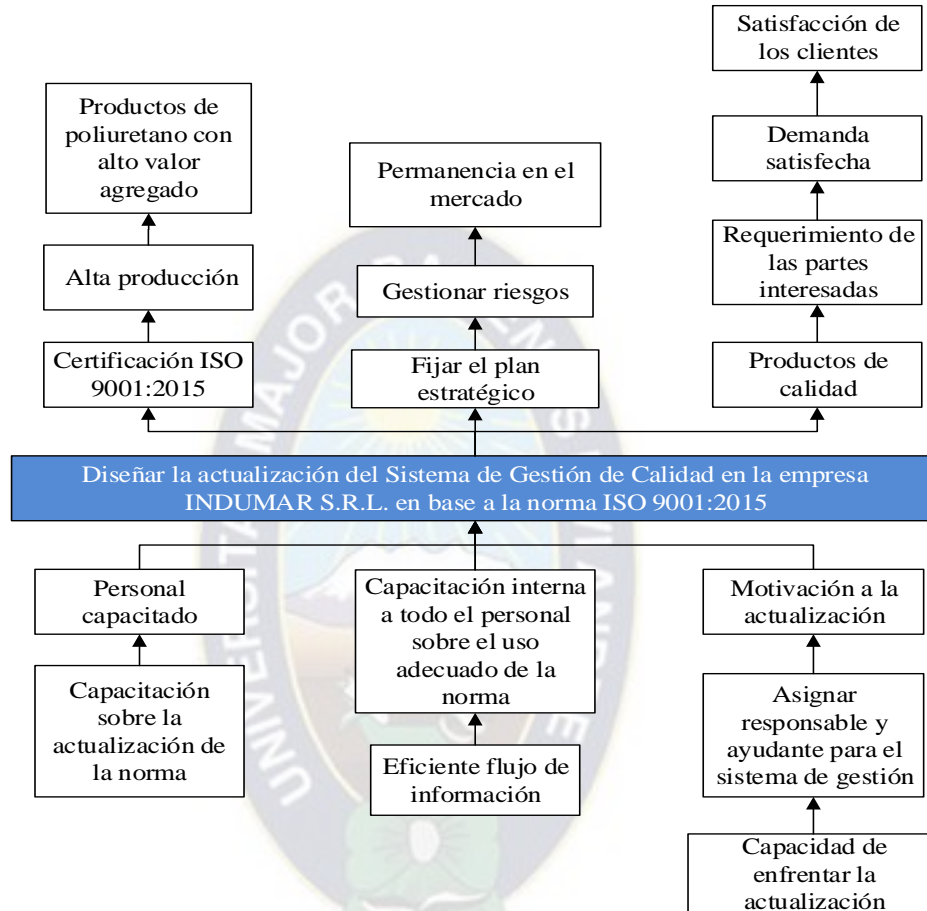
Por lo tanto es importante realizar un diagnóstico de las causas del problema, se formulan los objetivos e identificamos las posibles alternativas de solución y establecer las bases para indicar las soluciones, utilizando el árbol de problemas y el árbol de objetivos que se describen a continuación:

Gráfico 1-1. INDUMAR S.R.L.: Árbol de identificación de problemas



Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 1-2. INDUMAR S.R.L.: Árbol de objetivos



Fuente: Elaboración Propia

Se determina diseñar la transición de la norma ISO 9001:2015 para el proceso de fabricación de productos de poliuretano en la empresa INDUMAR S.R.L. para así poder realizar el plan de acción.

1.3. Justificación

1.3.1. Justificación teórica

El presente proyecto de grado se realiza, ya que la empresa requiere realizar la transición de la norma ISO 9001:2008 a la 2015 y así lograr obtener la certificación con la nueva versión, lo cual implica que el sistema de gestión este certificado y lograr una mayor competitividad respecto a las empresas del mismo sector.

La empresa contara con un mayor control sobre los procesos y sus resultados, mejoras en clima laboral al favorecer la participación, decisiones basadas en indicadores, claridad en la identificación de funciones y responsabilidades, orientación de la gestión hacia los resultados estratégicos, reducción de fallos y errores al integrar el riesgo en la gestión preventiva y de mejora, mejorar la percepción interna y externa de la organización, cumplimiento de requisitos de clientes, licitaciones y similares, incremento de los niveles de productividad al clarificar la interacción de los procesos, orientación hacia la mejora y la excelencia.

1.3.2. Justificación económica social

El sistema de gestión de la calidad permite que la empresa tenga mayor enfoque en los objetivos de su organización y en las expectativas de los clientes, mejor desempeño y productividad de la organización, incremento en la satisfacción del cliente y partes interesadas, obtener nuevas oportunidades de mercado..

Se cumplirá las exigencias del mundo globalizado que obliga a las organizaciones a mantenerse en un alto nivel competitivo.

El enfoque principal de gestión de la calidad es satisfacer las necesidades actuales y futuras del cliente y esforzarse para superar sus expectativas.

1.3.3. Justificación práctica

De acuerdo con los objetivos del presente proyecto, su resultado permite asegurar y estandarizar los procesos existentes así como realizar un proceso de mejora continua a estos, favoreciendo los objetivos y necesidades de todas las partes interesadas.

Al realizar la transición del Sistema de Gestión de la Calidad basado en ISO 9001:2015, la empresa dispondrá de una gran flexibilidad a la hora de documentar la información de acuerdo a sus propias necesidades, percibiendo beneficios y permitiéndole desarrollar una ventaja competitiva frente a sus competidores, reduciendo costos, mejorando procesos, aumentando la satisfacción del cliente y partes interesadas, mejorando la gestión de los recursos internos humanos, materiales, consolidación de su cartera de clientes, se podrá establecer indicadores de desempeño de los procesos, se contará con un personal más calificado en gestión del riesgo, entre otras.

Así el proyecto generará impactos muy positivos para la organización de manera global, pues tiene incidencia en el desempeño de las operaciones, el personal, la rentabilidad, la comunicación interna y especialmente a la mejora continua de la empresa.

1.3.4. Justificación académica

El proyecto Diseño de transición de la norma ISO 9001:2008 a la ISO 9001:2015 para el proceso de fabricación de productos de poliuretano en la empresa INDUMAR S.R.L. corresponde a la aplicación de las siguientes áreas académicas:

- ✚ Área de Sistema de Gestión de la Calidad.- Comprende las materias de Gestión de la Calidad por el estudio de norma ISO 9001, control de la calidad, planificación de la calidad e Ingeniería de sistemas para el diseño de diagramas de flujo de los procesos.
- ✚ Área de producción.- Comprende las materias de Diseño de procesos industriales, Gestión de la producción y operaciones e Ingeniería de métodos.

- ✚ Área de Administración.- Comprende las materias de Administración industrial, Administración financiera, Estrategia empresarial y Logística aprovisionamiento y distribución.

La base para la realización eficaz del presente proyecto es la utilización de las materias contenida en las tres áreas mencionadas.

1.3.5. Justificación metodológica

Para la realización del presente proyecto, se utilizara varios métodos que se describen a continuación:

Método descriptivo explicativo permite lograr una mejor comprensión del estado actual en el que se encuentra la empresa.

Método analítico consiste en la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado.

Método comparativo es utilizado ya que permite establecer semejanzas y diferencias para el mejoramiento del sistema de gestión de la calidad.

1.3.6. Justificación legal

El presente proyecto se basa en todas las normas relacionadas al sistema de gestión de la calidad, tomando en cuenta las siguientes:

Normas

- ✓ Norma Boliviana NB/ISO 9001:2015, Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos.
- ✓ Norma Boliviana NB/ISO 9000:2015, Sistema de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario.
- ✓ Norma Boliviana NB/ISO 19011 Directrices para la auditoria de los Sistemas de Gestión.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Diseñar y actualizar el Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa INDUMAR S.R.L. en base a la norma ISO 9001:2015, para certificar el sistema de gestión de la calidad aplicable al proceso de fabricación de productos de poliuretano.

1.4.2. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico del estado actual de la empresa.
- Determinar las brechas frente a los nuevos requisitos de la NB ISO 9001:2015.
- Elaborar el direccionamiento estratégico.
- Establecer el mapa de procesos.
- Establecer las especificaciones del producto.
- Diseñar la matriz de riesgos y establecer por procesos.
- Elaborar el manual de Sistema de Gestión de Calidad en base a la norma ISO 9001:2015.
- Documentar los procedimientos en la empresa INDUMAR S.R.L. de acuerdo a la norma ISO 9001:2015.
- Elaborar información documental a conservarse de acuerdo a los requisitos de la norma ISO 9001:2015.
- Evaluar económicamente la transición de la norma ISO 9001:2015.

CAPÍTULO 2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco teórico

2.1.1. Organización internacional de normalización ISO

La Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization - ISO) es una Organización no-gubernamental independiente conformada por los institutos nacionales de normalización de 162 países. Su objetivo principal es el de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación (tanto de productos como de servicios), comercio y comunicación para todas las ramas industriales, buscando la estandarización de normas de productos y seguridad para las empresas o entidades (públicas o privadas) a nivel internacional. La ISO trabaja a través de Comités encargados de desarrollar normas internacionales de carácter voluntario, contando para ello con miles de expertos provenientes de los distintos sectores industriales o de servicios.

ISO es una red de organismos nacionales de normalización. Sus miembros son los principales institutos de normalización de cada país y solo hay un miembro por país. Cada miembro, a su vez, representa a ISO en su país.

2.1.2. Organismos de certificación e inspección en Bolivia

2.1.2.1. Iborca

El Instituto Boliviano de Normalización y Calidad, es una asociación privada sin fines de lucro, IBNORCA tiene a su cargo dos pilares fundamentales de la calidad:

- Normalización Técnica
- Certificación de Calidad

Orienta la gestión a la satisfacción de clientes y a la participación activa de las personas, con criterios de calidad para obtener resultados que garanticen un desarrollo competitivo.

En su esfuerzo por facilitar el acceso de los agentes socioeconómicos a la infraestructura de la calidad, IBNORCA ofrece servicios de información y documentación especializados.

2.1.2.2. Tuv Rheinland

TÜV Rheinland es un organismo de certificación e inspección, especializado en todo tipo de servicios referidos a la calidad, la seguridad técnica y la protección del hombre y del medio ambiente en todo el mundo.

2.1.2.3. Icontec

Icontec es una organización privada, con el objetivo de responder a las necesidades de los diferentes sectores económicos a través de servicios que contribuyen al desarrollo y competitividad de las organizaciones, mediante la confianza que genera en sus productos y servicios.

De las organizaciones ya mencionadas anteriormente existen otros organismos de certificación e inspección en Bolivia.

2.2. Marco conceptual

Para la correcta comprensión del Sistema de Gestión de la Calidad a continuación se detallarán algunos conceptos fundamentales, términos y definiciones detallados en la Norma Boliviana ISO 9000:2015.

2.2.1. Calidad

Una organización orientada a la calidad promueve una cultura que da como resultado comportamientos, actitudes y procesos para proporcionar valor mediante el cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas pertinentes.

La calidad de los productos y servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los clientes, y por el impacto previsto y el no previsto sobre las partes interesadas pertinentes.

La calidad de los productos y servicios incluyen no sólo su función y desempeño previsto, sino también su valor percibido y el beneficio para el cliente.

2.2.2. Sistemas de gestión de la calidad

Un SGC comprende actividades mediante las que la organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados.

El SGC gestiona los procesos que interactúan y los recursos que se requieren para proporcionar valor y lograr los resultados para las partes interesadas pertinentes.

2.2.3. Contexto de una organización

Comprende el contexto de una organización es un proceso. Este proceso determina los factores que influyen en el propósito, objetivos y sostenibilidad de la organización. Considera factores internos también se considera factores externos, la visión, misión, políticas y objetivos son ejemplos de las formas en las que se pueden expresar los propósitos de la organización.

2.2.4. Parte interesadas

El concepto de partes interesadas se extiende más allá del enfoque únicamente al cliente. Parte del proceso para la comprensión del contexto de la organización es identificar sus partes interesadas. Las partes interesadas pertinentes son aquellas que generan riesgo significativo para la sostenibilidad de la organización si sus necesidades y expectativas no se cumplen. Las organizaciones definen que resultados son necesarios para proporcionar a aquellas partes interesadas pertinentes para reducir dicho riesgo.

2.2.5. Apoyo

El apoyo de la alta dirección al SGC y al compromiso de las personas permite:

- ❖ La provisión de los recursos humanos y otros recursos adecuados.
- ❖ El seguimiento de los procesos y resultados.
- ❖ La determinación y evaluación de los riesgos y las oportunidades, y
- ❖ La implementación de acciones apropiadas.

La adquisición, el despliegue, el mantenimiento, la mejora y la disposición final responsable de los recursos apoyan a la organización en el logro de sus objetivos.

2.2.6. Términos y definiciones

- ✓ Alta Dirección.- Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.
- ✓ Organización.- Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para lograr sus objetivos.
- ✓ Contexto de la organización.- Combinación de cuestiones internas y externas que pueden tener un efecto en el enfoque de la organización para el desarrollo y logro de sus objetivos
- ✓ Parte interesada.- Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad.
- ✓ Cliente.- Persona u organización que podría recibir o que recibe un producto o un servicio destinado a esa persona u organización o requerido por ella.
- ✓ Proveedor.- Organización que proporciona un producto o un servicio.
- ✓ Proveedor externo.- Proveedor que no es parte de la organización.
- ✓ Mejora.- Actividad para mejorar el desempeño.
- ✓ Mejora continua.- Actividad recurrente para mejorar el desempeño.
- ✓ Gestión de la calidad.- Gestión con respecto a la calidad.
- ✓ Planificación de la calidad.- Parte de la gestión de la calidad orientada a establecer los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para lograr los objetivos de la calidad.
- ✓ Aseguramiento de la calidad.- Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad.
- ✓ Control de la calidad.- Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.
- ✓ Mejora de la calidad.- Parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.
- ✓ Control de cambios.- Actividades para controlar las salidas después de la aprobación formar de su información sobre configuración del producto.

- ✓ Proceso.- Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto.
- ✓ Sistema de gestión.- Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos.
- ✓ Sistema de gestión de la calidad.- Parte de un sistema de gestión relacionada con la calidad.
- ✓ Ambiente de trabajo.- Conjunto de condiciones bajo las cuales se realizara el trabajo.
- ✓ Defecto.- No conformidad relativa a un uso previsto o especificado.
- ✓ Conformidad.- Cumplimiento de un requisito.
- ✓ Producto.- Salida de una organización que puede producirse sin que se lleve a cabo ninguna transacción entre la organización y el cliente.
- ✓ Servicio.- Salida de una organización con al menos una actividad, necesariamente llevada a cabo entre la organización y el cliente.
- ✓ Información documentada.- Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.
- ✓ Satisfacción del cliente.- Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido las expectativas de los clientes.
- ✓ Queja.- Expresión de insatisfacción hecha a una organización, relativa a su producto o servicio, o al propio proceso de tratamiento de quejas, donde explícita o implícitamente se espera una respuesta o resolución.
- ✓ Servicio al cliente.- Interacción de la organización

2.3. Marco normativo

2.3.1. Historia de la ISO 9001

ISO 9001 nace en el año 1987, y desde ese año ha estado sufriendo revisiones que han dado lugar a diversas actualizaciones de la norma. La última revisión corresponde a la norma ISO 9001:2015.

Esta norma se publica por primera vez en 1987, siendo la precursora de todas las que vinieron después en 1994, 2000, 2008 y 2015.

ISO 9001:1987

En 1987 aparecieron tres modelos bajo el concepto de aseguramiento de la calidad:

ISO 9001: Modelo para el aseguramiento de la calidad en el desarrollo, diseño, servicio, producción e instalación.

ISO 9002: Modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción, servicio e instalación.

ISO 9003: Modelo para el aseguramiento de la calidad en inspecciones y pruebas.

Estas normas contenían determinados requisitos que aseguraban la calidad allí donde se aplicasen.

ISO 9001:1994

En 1994 se revisaron las tres normas mencionadas arriba y se publicó la segunda edición de las mismas. Esta revisión no tuvo cambios significativos en el aseguramiento de la calidad.

ISO 9001:2000

A la revisión de 1994 le siguió la del año 2000. Esta vez apareció una norma ISO 9001 que reemplazaba a los tres modelos que había hasta entonces. Incorporo cambios en la efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad y un mejor desempeño de las organizaciones. Algunos expertos decían que esta versión pasó del concepto “conformance” a “performance”, es decir de conformidad a desempeño.

En 1994, los fabricantes debían seguir como mínimo ISO 9002, y si incorporaban los departamentos de investigación y desarrollo ISO 9001. Pero en el año 2000 todos estos fabricantes se certificaban ya según ISO 9001, y si no hubiese tareas de diseño se especificaría en el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad.

ISO 9001:2008

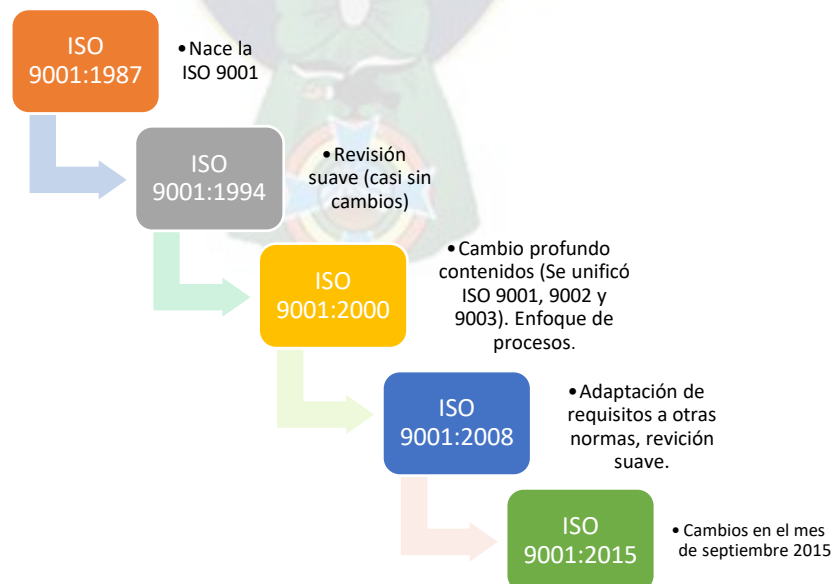
La cuarta edición de ISO 9001 aparece en el año 2008, aunque en esta ocasión los cambios se dirigían a la mejora de la consistencia de la norma de gestión ambiental ISO 14001. No hubo grandes cambios a resaltar.

ISO 9001: 2015

La edición ISO 9001:2015 pretende seguir conservándola aplicabilidad de la norma en cualquier tipo de organización y fomentar la alineación con otras normas de sistemas de gestión elaboradas por ISO.

Esta revisión se puso en marcha para adaptar la norma a la realidad actual de las organizaciones. Se trata de un cambio muy importante y delicado debido a que ISO 9001 supone el 80% de la totalidad de certificaciones mundiales.

Gráfico 2-1. Evolución de la Norma ISO 9001



2.3.2. Estructura LS de Alto Nivel de la ISO 9001:2015

En el futuro toda norma del Sistema de Gestión deberá ser coherente y compatible, mediante una misma estructura además de tener, en la medida que sea posible, un texto idéntico y criterio común respecto a términos y definiciones empleadas.

En la versión 2015 de la norma ISO 9001 se establece una estructura LS de alto nivel, alineando las diversas formas de sistema de gestión y asegurando que todos los sistemas sean compatibles creando una unidad en cuanto a vocabulario y requisitos.

Esta estructura representa un índice básico que tienen que compartir cualquier norma de sistema de gestión, está formada por 10 capítulos; los primeros tres hablan de generalidades, a partir del capítulo 4 hasta el 10 se encuentran los elementos que un sistema de gestión de calidad debe implementar.

La estructura que presenta la nueva versión de la norma ISO 9001 es la siguiente:

Cuadro 2-1. Estructura LS de Alto Nivel

ESTRUCTURA ISO 9001:2015	
1.	Objeto y campo de aplicación
2.	Referencias normativas
3.	Términos y definiciones
4.	Contexto de la organización
5.	Liderazgo
6.	Planificación
7.	Apoyo
8.	Operación
9.	Evaluación del desempeño
10.	Mejora

2.3.3. Principales diferencias en terminología sobre las normas ISO 9001:2008 e ISO 9001:2015

Cuadro 2-2. Diferencia en terminología

ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
Productos	Productos y servicios
Exclusiones	No se utiliza
Representante de la dirección	No se utiliza
Documentación, manual de la calidad, procedimientos documentados, registros.	Información documentada
Ambiente de trabajo	Ambiente para la operación de los procesos
Equipo de seguimiento y medición	Recursos de seguimiento y medición
Productos comprados	Productos y servicios suministrados externamente
Proveedor	Proveedor externo

2.3.4. Periodo de transición de la ISO 9001:2008 a la ISO 9001:2015

El Foro Internacional de Acreditación (IAF) y el Comité de ISO sobre la conformidad de Evaluación han elaborado un periodo de transición de 3 años a partir de la fecha de publicación de la norma ISO 9001:2015, ocurrida el 23 de septiembre de 2015.

Aproximadamente, 18 meses después de la publicación de la nueva versión de ISO 9001 no se podrá certificar a ninguna organización según la versión 2008. Las organizaciones que vayan a renovar su certificación pueden hacerlo siguiendo la ISO 9001:2008, 36 meses después de la publicación del estándar ISO 9001:2015, la versión 2008 dejara de ser válida y todos los certificados que existan en base a ella quedarán anulados.

Todo esto se traduce que el periodo de transición terminará el 23 de septiembre de 2018. Tras septiembre de 2018 las certificaciones de ISO 9001:2008 dejarán de ser válidas, y a partir de marzo de 2017 todas las certificaciones de Sistema de Gestión de la Calidad deben realizarse respecto a la ISO 9001:2015.

Evolución de la Norma ISO 9001

Gráfico 2-2. Transición



2.3.5. Beneficios de la ISO 9001:2015

Los beneficios potenciales para una organización de implementar un sistema de gestión de la calidad basada en esta norma internacional son:

- ❖ La capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.
- ❖ Facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente.
- ❖ Abordar los riesgos y oportunidades asociados a su contexto y objetivos.
- ❖ La capacidad de demostrar la conformación con requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados.

2.3.6. Familia de la norma ISO 9000

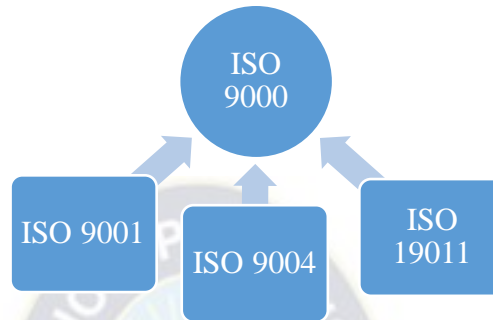
La familia de la norma ISO 9000 son una serie de normas, formada principalmente por:

- ❖ ISO 9000 Sistema de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario, proporciona una referencia esencial para la comprensión e implementación adecuadas de esta Norma Internacional. Los principios de la gestión de la calidad se describen en detalle en la Norma ISO 9000 y se han tenido en cuenta en el desarrollo de esta Norma Internacional. Estos principios no son requisitos por sí mismos, pero constituyen la base de los requisitos especificados en esta Norma

Internacional. La Norma ISO 9000 también define los términos, definiciones y conceptos utilizados en esta Norma Internacional.

- ❖ ISO 9001 Sistema de gestión de la Calidad – Requisitos, norma Internacional que especifica requisitos orientados principalmente a dar confianza en los productos y servicios proporcionados por una organización y por lo tanto a aumentar la satisfacción del cliente. También se puede esperar que su adecuada implementación aporte otros beneficios a la organización tales como la mejora de la comunicación interna, mejor comprensión y control de los procesos de la organización.
- ❖ 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, para considerar un rango más amplio de temas que pueden conducir a la mejora del desempeño global de la organización. La Norma ISO 9004 incluye orientación sobre una metodología de autoevaluación para que una organización sea capaz de evaluar el nivel de madurez de su sistema de gestión de la calidad.
- ❖ ISO 19011 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión proporciona orientación sobre la gestión de un programa de auditoría, sobre la planificación y realización de una auditoría del sistema de gestión, así como sobre la competencia y la evaluación de un auditor y de un equipo de auditoría. La Norma ISO 19011 pretende que sea aplicada a los auditores, a las organizaciones que implementan sistemas de gestión y a las organizaciones que necesitan realizar auditorías de sistemas de gestión.

Gráfico 2-3. Relación entre las normas de la familia ISO 9000:2015



2.3.7. Principios de la gestión de la calidad

Los principios de gestión de la calidad se enfocan en la mejora continua del desempeño a largo plazo en la organización, enfocándose en los clientes y determinando las necesidades de todas las partes interesadas.

Los principios de la gestión de la calidad están descritos en la Norma ISO 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario.

Los 7 principios de la gestión de la calidad en los que se basa la familia de normas ISO 9000 a partir de la publicación de ISO 9001:2015 son:

1. Enfoque al cliente

Declaración: El enfoque principal de la gestión de la calidad es cumplir los requisitos del cliente y tratar de exceder las expectativas del cliente.

Base racional: El éxito sostenido se alcanza cuando organización atrae y conserva la confianza de los clientes y de otras partes interesadas pertinentes. Cada aspecto de la interacción del cliente proporciona una oportunidad de crear más valor para el cliente. Entender las necesidades actuales y futuras de los clientes y de otras partes interesadas contribuye al éxito sostenido de la organización.

2. Liderazgo

Declaración: Los líderes en todos los niveles establecen la unidad de propósito y la dirección, y crean condiciones en las que las personas se implican en el logro de los objetivos de la calidad de la organización.

Base racional: La creación de la unidad de propósito, la dirección y gestión de las personas permiten a una organización alinear sus estrategias, políticas, procesos y recursos para lograr sus objetivos.

3. Compromiso de las personas

Declaración: Las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la organización para generar y proporcionar valor.

Base racional: Para gestionar una organización de manera eficaz y eficiente, es importante respetar e implicar activamente a todas las personas en todos los niveles. El reconocimiento, el empoderamiento y la mejora de la competencia facilitan el compromiso de las personas en el logro de los objetivos de la organización.

4. Enfoque a procesos

Declaración: Se alcanzan resultados coherentes y previsibles de manera más eficaz y eficiente cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente.

Base racional: El sistema de Gestión de la Calidad se compone de procesos interrelacionados. Entender cómo este sistema produce los resultados permite a la organización optimizar el sistema y su desempeño.

5. Mejora

Declaración: Las organizaciones con éxito tienen un enfoque continuo hacia la mejora.

Base racional: La mejora es esencial para que una organización mantenga los niveles actuales de desempeño, reaccione a los cambios en sus condiciones internas y externas y cree nuevas oportunidades.

6. Toma de decisiones basada en la evidencia

Declaración: Las decisiones basadas en el análisis y evaluación de datos e información tienen mayor probabilidad de producir resultados deseados.

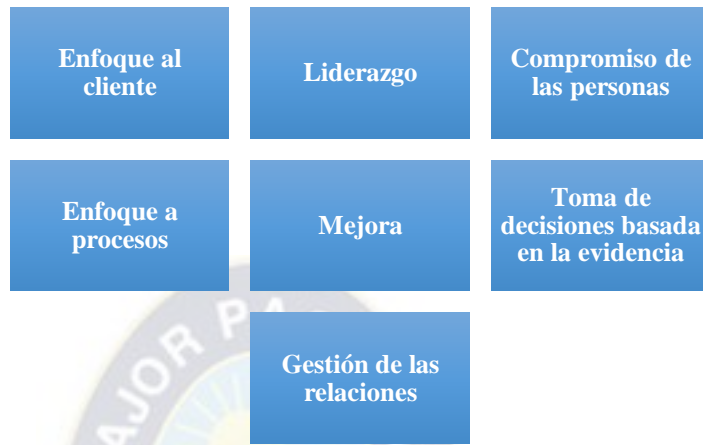
Base racional: La toma de decisiones es un proceso complejo, y siempre implica cierta incertidumbre. Con frecuencia implica múltiples tipos y fuentes de entrada, así como su interpretación, que puede ser subjetiva. Es importante entender las relaciones de causa y efecto y las consecuencias potenciales no previstas. El análisis de los hechos, las evidencias y los datos conduce a una mayor objetividad y confianza en la toma de decisiones.

7. Gestión de las relaciones

Declaraciones: Para el éxito sostenido, las organizaciones gestionan sus relaciones con las partes interesadas pertinentes, tales como los proveedores. **Base**

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

Gráfico 2-4. Principios de la gestión de la calidad



2.3.8. Enfoque basado en procesos

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 considerandos esenciales para la adopción de un enfoque a procesos.

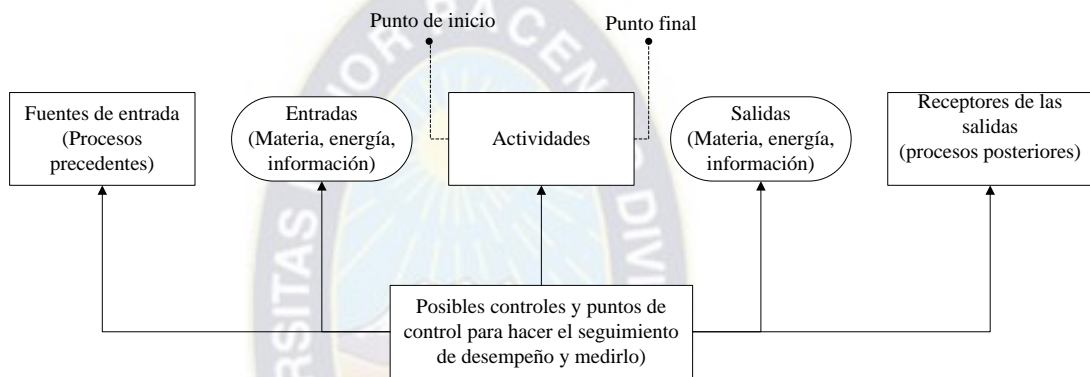
La comprensión y gestión de los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus resultados previstos. Este enfoque permite a la organización controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, de modo 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 con un enfoque global de pensamiento basado en riesgos dirigido a aprovechar las oportunidades y prevenir resultados no deseados.

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

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

Gráfico 2-5. Elementos de un proceso



2.3.9. 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. Es un modelo de trabajo que persigue la mejora continua de la calidad dentro de una organización, se supone de cuatro pasos que se suceden consecutiva y repetidamente.

Es una metodología efectiva que mejora dentro de la organización aspectos como la competitividad, los productos y servicios, su calidad, y reduce costos y precios. Todo esto conduce a una optimización de la producción y a un aumento en la rentabilidad de la organización.

La secuencia de pasos que sigue este círculo es la siguiente:

- **Planificar**

En esta etapa se han de establecer los objetivos y procesos necesarios para dar lugar al resultado que esperamos. Se debe conocer el proceso a mejorar para, más tarde, analizarlo

y estudiarlo con profundidad, y saber qué aspectos de dicho proceso se quieren mejorar. Al mismo tiempo hay que tener presentes los resultados que se esperan obtener para que vayan de la mano con la mejora del proceso.

La norma ISO 9001:2015 inicia este paso con el apartado 6.0. Planificación, donde la cuestión inicial de la que parte son las acciones para abordar los riesgos y las oportunidades. La planificación será la base para alcanzar los objetivos.

- **Hacer**

Es la etapa donde se pone en marcha el plan definido anteriormente, además se implementan nuevos procesos. Todas las acciones que se ejecuten deben quedar bien documentadas.

Si nos vamos al punto 8.0. Operación de la ISO 9001:2015, vemos reflejada esta fase. La misión de esta apartado es llevar de la mano a la organización en el día a día para desarrollar correctamente el plan propuesto.

- **Verificar**

Tras el paso de un tiempo predeterminado, hay que recoger y analizar datos de control para comprobar que se han cumplido las condiciones iniciales y la mejora prevista.

Se representará en el punto 9.0. Evaluación del desempeño, como su nombre indica, se evaluará si todo lo que se planteaba al principio se ha implementado de la manera correcta y efectiva.

- **Actuar**

Según las conclusiones sacadas en el paso anterior habrá que tomar una decisión u otra: proponer nuevas mejoras en el caso de errores en el ciclo PHVA planteado, abandonar las modificaciones de los procesos en el caso de errores graves, en caso contrario aplicar dichas modificaciones y, por último, desarrollar una retro-alimentación y mejora en la planificación inicial.

Este último paso lo encontramos en el punto 10.0. Mejora, en esta nueva versión desaparecen las Acciones Preventivas, solo encontramos No Conformidades, Acciones Correctivas y la Mejora Continua.

La idea principal de este círculo es que nunca termina, se centra en una constante búsqueda de la mejora continua, es decir búsqueda y solución de problemas o carencias en las organizaciones, para llegar al fin deseado, la calidad.

Es una herramienta poderosa de la que se sirven un gran número de organizaciones para alcanzar el éxito. Así la nueva ISO 9001:2015 se sirve del círculo PHVA para lograr los mismos objetivos con su implantación.

2.3.10. Pensamiento basado en riesgos

El pensamiento basado en riesgos 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 ocurrencia. 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 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.

CAPÍTULO 3. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA

3.1. Descripción de la empresa

INDUMAR S.R.L., es representada legalmente por el señor Diego Marín Naeter comenzó su funcionamiento desde 1987, con matrícula de comercio N° 00007612 otorgado por FUNDEMPRESA en la ciudad de La Paz.

La primera industria dedicada a la fabricación de productos de poliuretano con más de 25 años en nuestro país, permanentemente aportando soluciones a los problemas de abrasión, corrosión y desgarrado del exigente mercado minero e industrial.

Se dedica a la fabricación de productos de poliuretano, destinados a la industria minera, empresas gráficas, mecánica e industria en general.

Las instalaciones de la empresa INDUMAR S.R.L. se encuentra ubicada en la ciudad de El Alto en la zona Rosas Pampa, calle W. Ibañez N° 450, contando con su oficina central en la avenida 20 de Octubre N° 2339 y agencias regionales en Potosí, Oruro y Tupiza, actualmente la empresa es líder en su rubro comercializando productos de alta calidad.

En octubre de 2011, INDUMAR S.R.L. adquirió el certificado de Sistema de Gestión de la Calidad bajo la NB ISO 9001:2008 con alcance en los procesos de tornería y vaciados en la fabricación de productos de poliuretano.

3.2. Sistema de producción

3.2.1. Descripción de materia prima

Para el proceso de transformación se utiliza una variedad de materia prima para la elaboración de productos de poliuretano. Se identifica el tipo de materia prima a utilizar de acuerdo al diseño del producto, ya que la empresa cuenta con una cartera amplia de productos.

A continuación se detalla una lista general de materia prima que interviene en el proceso de fabricación de productos de poliuretano.

Cuadro 3-1. Materia prima

Item	Descripción	Unidad medida
1	Vibrathane	[Kg]
2	Poliuretano	[Kg]
3	Moca	[Kg]
4	Colorante	[Kg]
5	Chemlok	[lt]
6	Desgasificante	[Kg]
7	Desmoldante	[Kg]

Fuente: Elaboración con base a datos del área de producción.

3.2.2. Maquinaria y equipo

Para la fabricación de productos de poliuretano, se cuenta con cuatro áreas donde requieren distinto tipo de maquinaria y equipo. A continuación se muestra el requerimiento de maquinaria y equipo por área.

Cuadro 3-2. Máquina, área de fundición

Código	Concepto	Cantidad	Unidad de medida
F-01	Horno de fosa	1	Unidades
F-02	Amoladora gws 22-180	1	Unidades
F-03	Balanza toledo	1	Unidades
F-04	Esmeril	1	Unidades
F-05	Crisol	1	Unidades

Fuente: Elaboración con base a datos del área de producción.

Cuadro 3-3. Maquinaria, área de metalmecánica

Código	Concepto	Cantidad	Unidad de medida
M-01	Acetileno duplex	1	Unidades
M-02	Arco electrico lincoln ac	4	Unidades
M-03	Taladro radial years way	3	Unidades
M-04	Compresora schulz	1	Unidades
M-05	Prensa hidraulica 50 ton	2	Unidades
M-06	Balaceador	1	Unidades
M-07	Esmeril	2	Unidades
M-08	Amoladora	10	Unidades

Fuente: Elaboración con base a datos del área de producción.

Cuadro 3-4. Maquinaria, área de tornería

Código	Concepto	Cantidad	Unidad de medida
T-01	Torno imor	1	Unidades
T-02	Torno indumar	1	Unidades
T-03	Torno victoria	1	Unidades
T-04	Arco	1	Unidades
T-05	Esmeril	1	Unidades
T-06	Taladro radial	1	Unidades

Fuente: Elaboración con base a datos del área de producción.

Cuadro 3-5. Maquinaria, área de vaciados

Código	Concepto	Cantidad	Unidad de medida
V-01	Horno poscura	1	Unidades
V-02	Horno pequeño	1	Unidades
V-03	Esmeril	1	Unidades
V-04	Balanza	4	Unidades
V-05	Amoladora	4	Unidades
V-06	Bomba de vacio	1	Unidades
V-07	Taladro manual	1	Unidades

Fuente: Elaboración con base a datos del área de producción.

3.2.3. Mano de obra

La mano de obra directa requerida para la fabricación de productos de poliuretano es de 24 personas, cuando la demanda es creciente se toma en cuenta las horas extras o contratar ayudantes. Los trabajadores son flexibles ya que desempeñan diversas funciones. Se cuenta con 7 personas en mano de obra indirecta entre ellos se tiene portero y seguridad. A continuación se detalla el número de trabajadores por área.

Cuadro 3-6. Mano de obra directa e indirecta

Código	Área	Nº de Trabajadores
3200	Mamo de obra directa	24
3210	Área de fundición	2
3220	Área de metalmecánica	8
3230	Área de tornería	6
3240	Área de vaciados	8
3250	Mano de obra indirecta	7
3251	Gerencia general	1
3252	Planificación y producción	1
3253	Control de Calidad	1
3254	Administración	1
3255	Contabilidad	1
3256	Portero	1
3257	Personal de seguridad	1

Fuente: Elaboración con base a datos del área de recursos humanos.

3.2.4. Proceso de producción

El proceso de producción de cada producto depende mucho de la orden de pedido, ya que cada producto requiere distintos procesos, estos son nombrados en el procedimiento SGC-IDM-PRO-007 Producción.

3.2.4.1. Recepción de orden de pedido

El responsable de planificación y producción es quien recibe el pedido, previo a la cotización, información respecto a las especificaciones técnicas del producto e información respecto a la entrega. Posteriormente se realiza la hoja de ruta.

Dependiendo de las especificaciones técnicas de la pieza, esta puede iniciar su proceso de producción en tornería, fundición, metalmecánica o vaciados.

3.2.4.2. Fabricación del molde

El responsable de planificación y producción verifica la existencia del molde en el almacén de moldes y se procede de la siguiente manera:

- a) En caso de existir el molde en la lista, se separa a verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas por el cliente.
- b) Si el molde no existe en el almacén, el responsable de planificación y producción procede a realizar el dibujo del alma y pieza con ayuda del programa Auto CAD.

Dependiendo de las especificaciones técnicas de la pieza, esta puede iniciar su proceso de producción en tornería, fundición, metalmecánica o vaciados.

3.2.4.3. Fabricación del alma

El alma se fabrica para la mayoría de los productos según las especificaciones técnicas, para la fabricación del alma el responsable de planificación y producción elabora el diseño del plano de la pieza incluida el alma.

- Si el alma se fabrica con aluminio o plomo se remite al área de fundición, posteriormente a tornería para derivar al proceso de Vaciados.
- Si el alma se fabrica con acero pasa al proceso de Metalmecánica o Tornería para su fabricación, posteriormente se remite al proceso de Vaciados.

Una vez que ya se tenga el molde y el alma, en la sección de vaciados junto con su hoja de ruta, se procede a al calentado del molde y alma, preparado de la mezcla, una vez alcanzada la temperatura deseada del molde y alma se procede al vaciado, la pieza pasa a ser afinada.

Obtenida la pieza ya terminada y lista para su entrega, pasa por un control para

aprobar el cumplimiento de los requisitos que debe cumplir y así dar el visto bueno al producto final, finalmente se procede a ser embalado para su posterior entrega al cliente.

3.3. Productos

La empresa cuenta con una amplia cartera de productos, ya que la empresa se dedica producir productos de acuerdo a las especificaciones técnicas que el cliente requiera. Resaltando que la empresa es muy flexible en la producción, a continuación se detallan los productos estrellas que se tiene en la empresa.

Cuadro 3-7. INDUMAR S.R.L.: Productos

No requieren alma	Requieren alma
Bujes	Revestimiento de carcasas metal
Retenes	Difusores
Tarugos Hembra	Forros Suction
Empaquetaduras	Impulsores
Codos de 3/4 y 1 pulgada	Polines para cinta
Esquineros para filtro	Hidrociclones
Apex	Rodillos
Vortex	Forros
Hidrociclones	Codos

Fuente: Elaboración con base a datos del área de producción.

3.4. Diagnóstico de competitividad

La empresa INDUMAR S.R.L. considera como competencia a la empresa FANAGON S.R.L. ya que esta empresa ofrece productos de poliuretano y goma a bajos precios, es necesario recalcar que los productos de INDUMAR S.R.L. son de alta calidad a pesar de los altos precios que oferta, los productos de INDUMAR S.R.L. tiene una vida de producto mayor a las que ofrece la competencia.

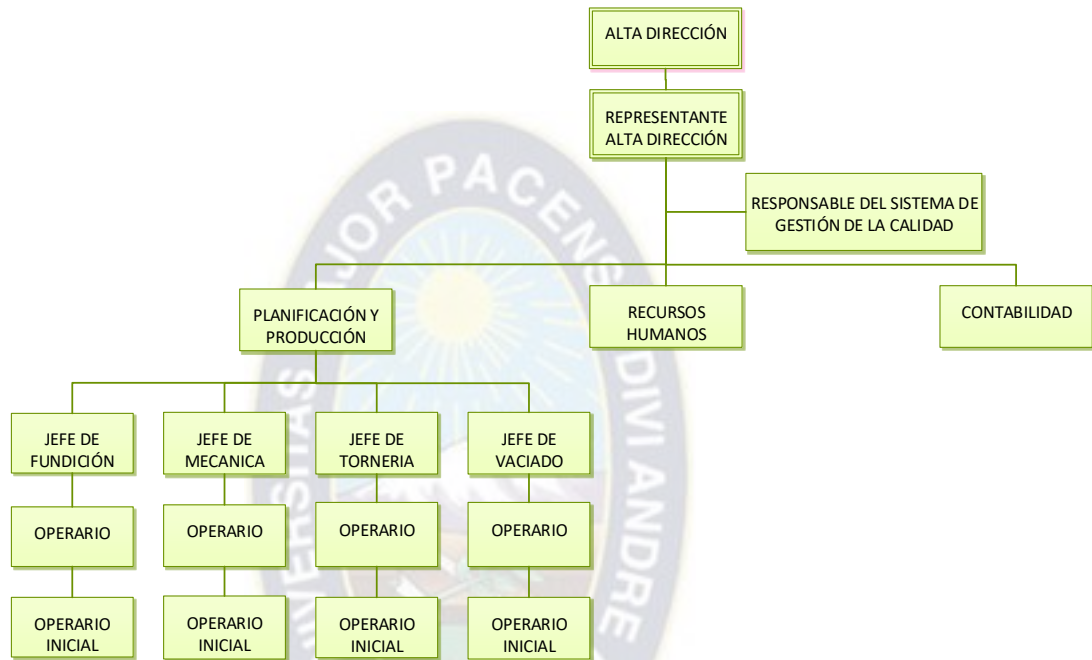
Ambas empresas son flexibles en su producción ya que realizan productos según los requisitos de los clientes, las empresas anteriormente mencionadas coinciden con cliente a las empresas mineras de Bolivia.

3.5. Aspectos administrativos

3.5.1. Estructura organizacional

La empresa INDUMAR S.R.L. cuenta con la siguiente estructura organizacional:

Gráfico 3-1. INDUMAR S.R.L.: Estructura Organizacional



Fuente: Elaboración con base a datos del área de recursos humanos.

3.5.2. Descripción del puesto

La empresa INDUMAR S.R.L., cuenta con 31 personas, 24 personas en el área de producción y 7 personas en el área administrativa.

✚ Alta Dirección

- Supervisión y control de la empresa en general, teniendo la mayor concentración en la parte financiera de la empresa.

✚ Representante de la Alta dirección

- Planificar y asignar las tareas u obligaciones correspondientes a los responsables directos con relación al proceso de producción, administración previa coordinación y autorización del inmediato superior.
- Evaluar proyectos de desarrollo para la empresa.

- Realizar negociaciones con los clientes, coordinando con planificación y control de producción, tiempos de entrega, cantidades y características técnicas de los productos.
- Controlar, evaluar y verificar las actividades realizadas por los jefes de cada área.

Sistema de gestión de la calidad

- Monitorear el Sistema de Gestión de calidad de la empresa.
- Planificar las actividades inherentes al Sistema de Gestión de Calidad de la organización.
- Revisar la pertinencia y vigencia de los Documentos y Registros relacionados con el SGC.

Planificación y producción

- Elaboración de planos y cotizaciones de las piezas a fabricar.
- Controlar, evaluar y verificar las actividades realizadas para el proceso de producción.
- Verificar, inspeccionar y controlar la pieza terminada.

Recursos humanos

- Coordinar con el Sistema de Gestión y Representante de la Alta Dirección la planificación
- Dotación de ropa y equipos de seguridad industrial a los trabajadores de la empresa.
- Elaborar documentos y comunicados internos generados dentro la empresa.

Contabilidad

- Mantener todos los registros de su área actualizados.
- Pago a tiempo de sueldos y anticipos.
- Coordinar con producción la disponibilidad de efectivo.

Jefe de fundición

- Ejecutar y controlar el proceso de fundición.
- Inspección y control de la pieza terminada.
- Selección de arena.
- Fabricación de caja de moldeo.

+ Jefe de metalmecánica

- Leer e interpretar los planos.
- Mecanizado, armado de moldes y almas según plano y/o procedimiento.
- Inspección y control de la pieza terminada por examen visual y control dimensional

+ Jefe de tornería

- Interpretación del plano de la pieza.
- Ejecutar y controlar el proceso de torneado de piezas según plano y/o procedimiento.
- Inspección y control de la pieza terminada.

+ Jefe de vaciados

- Recepción de moldes y almas.
- Ejecutar el proceso de vaciado de poliuretano según procedimiento:
- Inspección y control de la pieza terminada.

+ Operario de fundición

- Elaboración del molde según plano y/o procedimiento.
- Inspección y control de la pieza terminada.

+ Operario de metalmecánica

- Leer e interpretar los planos.
- Elaboración de la pieza, armado de moldes y almas según plano y/o procedimiento.
- Mantenimiento y limpieza de su área de trabajo.

+ Operario de tornería

- Leer e interpretar los planos.
- Elaboración de moldes y almas según plano y/o procedimiento.
- Limpieza de su área de trabajo y maquinaria.
- Revisión de la pieza.

+ Operario de vaciados

- Identificación del molde y alma.
- Elaboración del producto
- Curado de las piezas

3.6. Layout de la empresa

El layout de la empresa INDUMAR S.R.L., muestra cómo se encuentra distribuida.

Gráfico 3-2. INDUMAR S.R.L: Layout



Fuente: Elaboración con base a datos del área de producción.

CAPÍTULO 4. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

Para realizar la transición del sistema de gestión de la calidad se conformó un comité de calidad con el fin de apoyar el proceso de diseño y planificación de la transición del Sistema de Gestión de la Calidad.

El diagnóstico de la situación actual de la empresa INDUMAR S.R.L. nos permitirá conocer el nivel de cumplimiento que se tiene frente a los nuevos requisitos de la norma NB ISO 9001:2015, el comité realizó un análisis detallado de la documentación que se tiene y entrevistas previas realizadas. El proceso tuvo una duración de seis semanas contando con la participación de la alta dirección y el comité de calidad.

4.1. Diagnóstico organizacional

Para realizar el diagnóstico organizacional de la empresa INDUMAR S.R.L., se utilizó la herramienta matriz FODA, que nos ayuda a conocer la situación actual de la empresa respecto a los factores internos y externos, permitiéndonos diseñar estrategias.

Cuadro 4-1. INDUMAR S.R.L.: Matriz FODA

MATRIZ FODA		
	Aspectos internos	Aspectos externos
Fortalezas	Personal con experiencia y competente	Participar en licitaciones
	Ubicación de la empresa	Aumentar la cuota de mercado por la calidad de nuestros productos
	Flexibilidad del personal y la producción	Ampliar maquinaria en el área de tornería para evitar la terciarización de procesos
		Oportunidades

	Infraestructura y equipos apropiados	Mayor captación de clientes por la calidad de los productos	
	Compromiso de la alta dirección para la mejora continua de la empresa	Ser más competitivos ante empresas del mismo rubro	
	Existe conciencia en el personal de competir a la mano de la calidad	Precios no regulados en el mercado	
Debilidades	Maquinaria en el área de fundición no adecuada	Competencia ofrece sus productos a menor precio	Amenazas
	Incumplimiento en el tiempo de entrega	Inestabilidad del país	
	No se tiene especificaciones técnicas del producto	Existencia de productos sustitutos	
	Existen documentos obsoletos	Existe nuevos requisitos de la NB ISO 9001:2015	
	No se tiene identificado los partes interesadas		

Fuente: Elaborado con datos de la empresa.

De acuerdo al resultado obtenido en el análisis de la matriz FODA, se formulan las siguientes estrategias:

- ❖ Desarrollar un plan de mercadeo definiendo como pilar fundamental el enfoque al cliente.
- ❖ Realizar un presupuesto para la adquisición de nueva maquinaria con el objetivo de no realizar outsourcing de procesos y mejorar la calidad del producto.
- ❖ Mejorar la infraestructura del área de vaciados.
- ❖ Realizar capacitaciones sobre trabajo en equipo y la importancia del clima laboral dentro de la empresa.
- ❖ Realizar planes de contingencia para que la producción no sea obstaculizada por la inestabilidad del país.
- ❖ Identificar las partes interesadas pertinentes así como sus expectativas.
- ❖ Modificar y actualizar la documentación del sistema de gestión de la calidad bajo los nuevos requisitos de la norma NB ISO 9001:2015.

- ❖ Realizar la especificación técnica de los productos que ofrece la empresa INDUMAR S.R.L.

4.2. Diagnóstico de calidad

Se realizó el diagnóstico al sistema de gestión de calidad que tiene la empresa INDUMAR S.R.L. para conocer el grado de cumplimiento con respecto a los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Para ver el cumplimiento de los requisitos bajo la norma ISO 9001:2015, se realizó una matriz de identificación de brecha.

La etapa principal del diagnóstico consistió en elaborar y aplicar la matriz de identificación de brecha basado en la NB ISO 9001:2008 ya implementado frente a los requisitos de la NB ISO 9001:2015, la información que se utilizó para la matriz se obtuvo de la revisión de la documentación existente y entrevistas con el personal involucrado en los procesos de la empresa INDUMAR S.R.L.

Cada requisito de la norma es evaluado bajo los siguientes criterios:

- No aplica: Se marca con una “X”, cuando se ha excluido el requisito y este no afecta la capacidad ni la responsabilidad para cumplir requisitos por parte de la organización.
- Cumple totalmente: Se marca con una “X”, en caso de poseer evidencias suficientes de cumplimiento del requisito.
- Cumple parcialmente: Se marca con una “X”, en caso de poseer evidencias insuficientes de cumplimiento del requisito.
- No cumple: Se marca con una “X”, en caso de no poseer evidencias relacionadas con el requisito.

A continuación se muestra la matriz de identificación de brechas entre la NB ISO 9001:2008 y NB ISO 9001:2015.

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

Cuadro 4-2. INDUMAR S.R.L.: Matriz de identificación de brecha

ISO 9001:2015		ISO 9001:2008		Requisitos de la ISO 9001:2015	N/A	Cumplimiento			Que tiene?	Diferencia / Brecha	Acciones, actividades, documentos para reducir la brecha
						Total	Parcial	No			
4.	Contexto de la organización	4.	Sistema de Gestión de la Calidad			0%					
4.1.	Comprensión de la organización y de su contexto			La organización debe determinar:		0%					
				Las cuestiones internas y externas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos del SGC				X			
				La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.				X			
					0	0	2				
4.2.	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas			La organización debe determinar:		0%					
				Partes interesadas que son pertinentes al SGC				X			
				Requisitos de las partes interesadas que son pertinentes al SGC				X			

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.				X				
						0	0	3				
4.3.	Determinación del alcance del Sistema de Gestión de la Calidad	1.2.	Aplicación			71%						
		4.2.2.	Manual de la calidad	Los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad para establecer su alcance.	X							
				Las cuestiones externas e internas referidas en el 4.1.					X			
				Los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicados en el apartado 4.2.					X			
				Los productos y servicios de la organización	X							
				El alcance debe estar disponible y mantenerse como información documentada estableciendo:	X							
				Los tipos de productos y servicios cubiertos por el SGC	X							
				Justificación para cualquier requisito de esta norma internacional que la organización determine que no es aplicable para el alcance del SGC.	X							
					5	0	2					

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

4.4.	Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos	4.	Sistema de Gestión de la Calidad		46%			
4.4.1.		4.1.	Requisitos generales	La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGC, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional.	X			
				La organización debe determinar los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de la organización y debe:	X			
				Determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos	X			
				Determinar la secuencia e interacción de estos procesos.		X		
				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.		X		
				Determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse para su disposición.			X	
				Asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos.	X			

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1				X				
				Evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos.			X					
				Mejorar los procesos y el SGC				X				
4.4.2.		4.1.	Requisitos generales	La organización debe:								
				Mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos					X			
				Conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.					X			
					4	3	5					

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

ISO 9001:2015		ISO 9001:2008		Requisitos de la ISO 9001:2015	N/A	Cumplimiento			Que tiene?	Diferencia / Brecha	Acciones, actividades, documentos para reducir la brecha
						Total	Parcial	No			
5.	Liderazgo	5.	Responsabilidad de la dirección								
5.1.	Liderazgo y compromiso	5.1.	Compromiso de la dirección			63%					
5.1.1	Generalidades	5.1.	Compromiso de la dirección	La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al SGC:		75%					
				Asumiendo las responsabilidades y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del SGC		X					
				Asegurándose de que se establezcan la política de la calidad y sus objetivos para el SGC, y que estos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización.		X					
				Asegurándose de la integración de los requisitos del SGC en los procesos			X				
				Promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.				X			
				Asegurarse de que los recursos necesarios para el SGC estén disponibles		X					

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Comunicar la importancia del SGC eficaz y conforme a los requisitos	X				
				Asegurar que el SGC logre los resultados previstos			X		
				Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del SGC	X				
				Promover la mejora	X				
				Apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.	X				
					7	1	2		
5.1.2.	Enfoque al cliente	5.2.	Enfoque al cliente	La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente asegurándose de que:		50%			
				Se determinan, se comprenden, se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales reglamentarios aplicables.	X				

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente				X		
				Mantener el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.				X		
					1	1	1			
5.2.	Política	5.3.	Política de calidad	La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la calidad que:	21%					
				Sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica				X		
5.2.1.	Establecimiento de la política de la calidad	5.3.	Política de calidad	Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad				X		
				Incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables				X		
				Incluya un compromiso de mejora continua del SGC				X		

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

5.2.2.	Comunicación de la política de la calidad	5.3.	Política de calidad	La política de la calidad debe:							
				Estar disponible y mantenerse como información documentada			X				
				Comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización		X					
				Estar disponible para las partes interesadas pertinentes			X				
					0	3	4				
5.3.	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	5.5.1.	Responsabilidad y autoridad	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		90%					
		5.5.2.	Representante de la dirección	La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para:							
		5.4.2.	Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad	Asegurarse de que el SGC es conforme con los requisitos de la norma internacional		X					
				Asegurarse de que los procesos están generando y		X					

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				proporcionando las salidas previas						
				Informar a la alta dirección sobre el desempeño del SGC y sobre las oportunidades de mejora	X					
				Asegurarse de que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización	X					
				Asegurarse de que la integridad del SGC se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el SGC	X					
					4	1	0			

ISO 9001:2015	ISO 9001:2008	Requisitos de la ISO 9001:2015	N/A	Cumplimiento			Que tiene?	Diferencia / Brecha	Acciones, actividades, documentos para reducir la brecha
				Total	Parcial	No			
6.	Planificación	5.4.2.	Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad						
6.1.	Acciones para abordar riesgos y oportunidades		Al planificar el SGC, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1 y los requisitos referidos en el 4.2 y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de:			0%			

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

6.1.1.				Asegurar que el SGC pueda lograr sus resultados previstos				X		
				aumentar los efectos deseables				X		
				Prevenir o reducir efectos no deseados				X		
				Lograr la mejora				X		
				0	0		4			
6.1.2.				La organización debe planificar:		0%				
				Las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades				X		
				La manera de:						
				Integrar e implementar las acciones en sus procesos del SGC				X		
				Evaluar la eficacia de estas acciones				X		
				Las acciones tomadas para abordar riesgos y oportunidades deben ser proporcionales al impacto potencial en la conformidad de los productos				X		
				0	0		4			
6.2.	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	5.4.1.	Objetivos de la calidad							
6.2.1.		5.4.1.	Objetivos de la calidad	La organización debe establecer objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes		38%				

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				y los procesos necesarios para el SGC					
				Los objetivos de la calidad deben:					
				Ser coherentes con la política de la calidad			X		
				Ser medibles		X			
				Tener en cuenta los requisitos aplicables			X		
				Ser pertinentes para la conformidad de los productos y para el aumento de la satisfacción del cliente		X			
				Ser objeto de seguimiento		X			
				Comunicarse	X				

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Actualizarse, según corresponda				X				
				La organización debe mantener información documentada sobre los objetivos de calidad				X				
					1	4	3					
6.2.2.				Al planificar cómo lograr sus objetivos de la calidad, la organización debe determinar:	20%							
				Qué se va a hacer				X				
				Qué recursos se requerirán				X				
				Quien será responsable			X					
				Cuándo se finalizará			X					
				Cómo se evaluarán los resultados					X			
					0	2	3					
6.3.	Planificación de los cambios	5.4.2.	Planificación del Sistema	Cuando la organización determine las necesidades de cambios en el SGC, estos	75%							

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

			de Gestión de la Calidad	cambios se deben llevar a cabo de manera planificada.							
				La organización debe considerar:							
				El propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales				X			
				La integridad del SGC		X					
				La disponibilidad de recursos		X					
				La asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades		X					
						3	0	1			

ISO 9001:2015	ISO 9001:2008	Requisitos de la ISO 9001:2015	N/A	Cumplimiento			Que tiene?	Diferencia / Brecha	Acciones, actividades, documentos para reducir la brecha
				Total	Parcial	No			
7.	Apoyo	6.	Gestión de los recursos						
7.1.	Recursos	6.	Gestión de los recursos		63%				
7.1.1.	Generalidades	6.1.	Provisión de los recursos		67%				

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC	X				
				La organización debe considerar:					
				Las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes	X				
				Que se necesita obtener de los proveedores externos			X		
					2	0	1		
					50%				
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.		X			
					0	1	0		
					50%				
7.1.3.	Infraestructura	6.3.	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.		X			
					0	1	0		
					50%				

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

7.1.4.	Ambiente para la operación de los procesos	6.4.	Ambiente de trabajo	La organización debe determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para las operaciones de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos			X				
					0	1	0				
7.1.5.	Recursos de seguimiento y medición	7.6.	Control de los equipos de seguimiento y medición		75%						
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	X						
				La organización debe asegurarse de que los recursos proporcionados:							
				Son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas.	X						
				Se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua para su propósito	X						
				La organización debe conservar la información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y	X						

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				medición son idóneos para su propósito						
7.1.5.2.	Trazabilidad de las mediciones	7.6.	Control de los equipos de seguimiento y medición	<p>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:</p>						
				<p>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.</p>			X			
				<p>Identificarse para determinar su estado</p>		X				
				<p>protegerse contra ajuste, daño o deterioro que pudieran invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición</p>		X				
				<p>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</p>	X					

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				adecuadas cuando sea necesario.								
					5	2	1					
7.1.6.	Conocimiento de la organización		NUEVO/SIN EQUIVALENTE		83%							
				La organización debe determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios	X							
				Estos conocimientos deben mantenerse y ponerse a disposición en la medida en que sea necesario	X							
				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 a las actualizaciones requeridas		X						
				2	1	0						
7.2.	Competencia	6.2.2.	Competencia, formación y toma de conciencia	La organización debe:	75%							
				Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del SGC		X						
				Asegurarse de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas.	X							

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Quando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas			X			
				Conservar la información documentada apropiada como evidencia de la competencia		X				
					2	2	0			
7.3.	Toma de conciencia	6.2.2.	Competencia, formación y toma de conciencia	La organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de:	75%					
				La política de la calidad	X					
				Los objetivos de la calidad pertinentes	X					
				Su contribución a la eficacia del SGC, incluido los beneficios de una mejora de desempeño	X					
				Las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del SGC de la calidad			X			
					3	0	1			
7.4.	Comunicación	5.5.3.	Comunicación interna	La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGC, que incluyan:	40%					
				Que comunicar	X					

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Cuándo comunicar				X			
				A quien comunicar				X			
				Cómo comunicar				X			
				Quién comunica	X				Se pers		
					2	0	3				
7.5.	Información Documentada	4.2.	Requisitos de la documentación		92%						
				El SGC de la organización debe incluir:	100%						
7.5.1.	Generalidades	4.2.1.	Generalidades	La información documentada requerida por esta norma internacional	X						
				La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del SGC	X						
					2	0	0				
7.5.2.	Creación y actualización	4.2.3.	Control de los documentos	Al crear y actualizar la información documentada, la organización debe asegurarse de lo siguiente sea apropiado:	83%						
				La identificación y descripción			X				

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				El formato y los medios de soporte		X										
				La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación		X										
						2	1	0								
7.5.3.	Control de la información documentada	4.2.3.	Control de los documentos		92%											
		4.2.4.	Control de los registros													
7.5.3.1.		4.2.3.	Control de los documentos	La información documentada requerida por el SGC y por esta norma internacional se debe controlar para asegurarse de que:	100%											
		4.2.4.	Control de los registros	Esté disponible y sea idóneo para su uso, donde, y cuando se necesite									X			
				Esté protegida adecuadamente									X			
						2	0	0								
7.5.3.2.		4.2.3.	Control de los documentos	Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según corresponda:	83%											
		4.2.4.	Control de los registros	Distribución, acceso, recuperación y uso									X			

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

			Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad.	X				
			Control de cambios		X			
			Conservación y disposición		X			
			La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del SGC se debe identificar según sea apropiada y controlar.	X				
			La información documentada conservada como evidencia de la conformidad debe protegerse contra modificaciones no intencionadas	X				
				4	2	0		

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

ISO 9001:2015	ISO 9001:2008	Requisitos de la ISO 9001:2015	N/A	Cumplimiento			Que tiene?	Diferencia / Brecha	Acciones, actividades, documentos para reducir la brecha
				Total	Parcial	No			
8.	Operación	7.	Realización del producto		67%				
8.1.	Planificación y control operacional	7.1.	Planificación de la realización del producto	La organización debe planificar, implementar y controlar los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6, mediante:					
				La determinación de los requisitos para los productos y servicios	X				
				El establecimiento de criterios para: 1. los procesos, 2. la aceptación de los productos y servicios	X				
				La determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y servicios			x		
				La implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios	X				
				La determinación, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para:					
				Tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado	X				
				Demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos	X				
				La salida de esta planificación debe ser adecuada para las operaciones de la organización	X				

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				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				X			
				La organización debe asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados				X			
						6	0	3			
8.2.	Requisitos para los productos y servicios	7.2.	Procesos relacionados con el cliente		70%						
8.2.1.	Comunicación con el cliente	7.2.3.	Comunicación con el cliente	La comunicación con los clientes debe incluir:	70%						
				Proporcionar la información relativa a los productos y servicios	X						
				Tratar las consultas, los contratos o los pedidos, incluyendo los cambios	X						
				Obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios incluyendo las quejas de los clientes		X					
				Manipular o controlar la propiedad del cliente			X				
				Establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.	X						
						3	1	1			

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

8.2.2.	Determinación de los requisitos para los productos y servicios	7.2.1.	Determinación de los requisitos relacionados con el producto	Cuando se determinan los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes, la organización debe asegurarse de que:	33%					
				Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo:						
				Cualquier requisito legal y reglamentario aplicable	X					
				Aquellos considerados necesarios por la organización			X			
				La organización puede cumplir con las declaraciones acerca de los productos y servicios que ofrece.			X			
				1	0	2				
8.2.3.	Revisión de los requisitos para los productos y servicios	7.2.2.	Revisión de los requisitos relacionados con el producto	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:	78%					
8.2.3.1.				Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de y las posteriores a la misma.		X				
				Los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto, cuando sea conocido;			X			
				Los requisitos especificados por la organización		X				

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios	X						
				Las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.	X						
				La organización debe asegurarse de que se resuelven las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente	X						
				La organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación, cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de sus requisitos	X						
8.2.3.2.				La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable:							
				Sobre los resultados de la revisión	X						
				Sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios	X						
					6	2	1				
8.2.4.	Cambios en los requisitos para los productos y servicios	7.2.2.	Revisión de los requisitos relacionados con el producto	La organización debe asegurarse de que cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios. La información documentada pertinente sea modificada y que las personas pertinentes sean consientes		100%					
					X						
					1	0	0				
8.3.	Diseño y desarrollo de los productos y servicios	7.3.	Diseño y desarrollo		0%						
8.3.1.	Generalidades	7.3.1.			0%						

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

			Planificación del cliente y desarrollo	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.							
						0	0	0			
8.3.2.	Planificación del diseño y desarrollo	7.3.1.	Planificación del diseño y desarrollo	Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización debe considerar:		0%					
				La naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo							
				Las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones del diseño y desarrollo aplicables							
				Las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo							
				Las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo							
				Las necesidades de recursos internos y externos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios							
				La necesidad de controlar las interfaces entre las personas que participan activamente en el proceso de diseño y desarrollo							
				La necesidad de la participación activa de los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo							
				Los requisitos para la posterior provisión de productos y servicios							
				El nivel de control del proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas pertinentes							
				La información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos del diseño y desarrollo							
									0	0	0

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

8.3.3.	Entradas para el diseño y desarrollo	7.3.2	Elementos de entrada 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:		0%					
				Los requisitos funcionales y de desempeño							
				La información proveniente de actividades previas de diseño y desarrollo similares							
				Los requisitos legales y reglamentarios							
				Normas o códigos de prácticas que la organización se ha comprometido a implementar							
				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							
					0	0	0				
8.3.4.	Controles del diseño y desarrollo	7.3.4.	Revisión del diseño y desarrollo	La organización debe aplicar controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurarse de que:		0%					
		7.3.5.	Verificación del diseño y desarrollo	Se definen los resultados a lograr							
		7.3.6.	Validación del diseño y desarrollo	Se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos							
				Se realizan actividades de verificación para asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas.							

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Se realizan las actividades de validación para asegurarse de que los productos y servicios resultantes satisfacen los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto						
				Se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación.						
				Se conserva la información documentada de estas actividades.						
					0	0	0			
8.3.5.	Salidas del diseño y desarrollo	7.3.3.	Resultados del diseño y desarrollo	La organización debe asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo:	0%					
				Cumplen los requisitos de las entradas						
				Son adecuadas para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios						
				Incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado, y a los criterios de aceptación						
				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						
					0	0	0			
8.3.6.	Cambios en el diseño y desarrollo	7.3.7.	Control de los 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.	0%					
				La organización debe conservar la información documentada sobre:						
				Los cambios del diseño y desarrollo						

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Los resultados d las revisiones						
				La autorización de los cambios						
				Las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos						
					0	0	0			
8.4.	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	7.4.	Compras	La organización debe asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conforme a los requisitos	41%					
		7.4.1.	Proceso de compras		38%					
8.4.1.	Generalidades			La organización debe determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando:						
				Los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la organización				X		
				Los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización						
				Un proceso o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización				X		

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				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			X			
				La organización debe conservar información documentada de estas actividades y de cualquier acción necesaria que surja de las evaluaciones		X				
					1	1	2			
8.4.2.	Tipo y alcance del control	7.4.1.	Proceso de compras	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.	60%					
		7.4.3.	Verificación del producto comprado	La organización debe:						
				Asegurarse de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su SGC	X					
				Definir los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretenden aplicar a las salidas resultantes.	X					
				Tener en consideración						
				El impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.			X			

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				La eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo						X		
				Determinar la verificación u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos		X						
					3	0	2					
8.4.3.	Información para los proveedores externos	7.4.2.	Información de las compras	La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo		25%						
		7.4.3.	Verificación del producto comprado	La organización debe comunicar a los proveedores externos sus requisitos para:								
				a) Los procesos, productos y servicios a proporcionar	X							
				b) La aprobación de:								
				1) productos y servicios	X							
			2) Métodos, procesos y equipos					X				

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				3) La liberación de productos y servicios				X			
				c) La competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas				X			
				d) Las interacciones del proveedor externo con la organización				X			
				e) El control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por parte de la organización				X			
				f) Las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo				X			
						2	0	6			
8.5.	Producción y provisión del servicio	7.5.	Producción y prestación del servicio			72%					
8.5.1.	Control de la producción y de la prestación del servicio	7.5.1.	Control de la producción y de la prestación del servicio	La organización debe implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas.		83%					

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

		7.5.2.	Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio	Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:							
				La disponibilidad de información documentada que defina:							
				1) Las características de los productos a producir, los servicios a prestar o las actividades a desempeñar.	X						
				2) los resultados a alcanzar				X			
				La disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados	X						
				La implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o sus salidas y los criterios de aceptación para los productos y servicios	X						
				El uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos.	X						
				La designación de personas competentes, incluyendo cualquier calificación requerida	X						
				La validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriormente.	X						

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				La implementación de acciones para prevenir los errores humanos	X				
				La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega		X			
					7	1	1		
						100%			
				La organización debe utilizar los medios apropiados para identificar las salidas, cuando sea necesario, para asegurar la conformidad de los productos y servicios	X				
				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.	X				
				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.	X				
					3	0	0		
						50%			
8.5.3.	Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	7.5.4	Propiedad del cliente	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	X				

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				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.			X			
				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.				X		
						1	1	1		
							100%			
8.5.4.	Preservación	7.5.5.	Preservación del producto	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		X				
						1	0	0		
							50%			
8.5.5.	Actividades posteriores a la entrega			La organización debe cumplir los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios				X		
				Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega la organización debe considerar:						

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Los requisitos legales y reglamentarios				X			
				Las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos y servicios	X						
				La naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios				X			
				Los requisitos de los clientes	X						
				La retroalimentación del cliente	X						
					3	0		3			
						50%					
8.5.6.	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	X						
				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				X			
					1	0		1			
8.6.	Liberación de los productos y servicios	8.2.4.	Seguimiento y medición del producto			83%					

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				La organización debe implementar las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios	X					
				La organización debe conservar información documentada sobre la liberación de los productos y servicios. La información documentada debe incluir:						
				Evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación	X					
				Trazabilidad a las personas que autorizan la liberación		X				
					2	1	0			
8.7.	Control de las salidas no conformes	8.3.	Control del producto no conforme		65%					
					80%					
				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		X				
8.7.1.		8.3.	Control del producto no conforme	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	X					
				La organización debe tratar las salidas no conformes de una o más de las siguientes maneras;						

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Corrección		X				
				Separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios						
				Información al cliente		X				
				Obtención de autorización para su aceptación bajo concesión						
				Debe verificarse la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes			X			
						3	2	0		
				La organización debe conservar información documentada que:		50%				
				Describa la no conformidad		X				
				Describa las acciones tomadas		X				
				Describa todas las concesiones obtenidas				X		
				Identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad				X		
						2	0	2		
8.7.2.		8.3.	Control del producto no conforme							

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

ISO 9001:2015		ISO 9001:2008		Requisitos de la ISO 9001:2015	N/A	Cumplimiento			Que tiene?	Diferencia / Brecha	Acciones, actividades, documentos para reducir la brecha	
						Total	Parcial	No				
9.	Evaluación del desempeño	8.	Medición, análisis y mejora									
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	8.	Medición, análisis y mejora		71%							
9.1.1.	Generalidades	8.2.3.	Seguimiento y medición de los procesos	La organización debe determinar:		92%						
				Qué necesita seguimiento y medición			X					
				Los métodos de seguimiento y medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos		X						
				Cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición		X						
				Cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición		X						
				La organización debe evaluar el desempeño y la eficacia del SGC		X						
				La organización debe conservar la información documentada apropiada como evidencia de los resultados		X						
					5	1	0					

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

						50%			
9.1.2.	Satisfacción del cliente	8.2.1.	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.		X			
				La organización debe determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información		X			
					0	2	0		
						71%			
9.1.3.	Análisis y evaluación	8.4.	Análisis de datos	La organización debe analizar y evaluar los datos y la información apropiada que surgen por el seguimiento y la medición					
				Los resultados del análisis deben utilizarse para evaluar:					
				La conformidad de los productos y servicios	X				
				El grado de satisfacción del cliente	X				
				El desempeño y la eficacia del SGC	X				
				Si lo planificado se ha implementado de forma eficaz				X	
				La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades				X	
				El desempeño de los proveedores externos	X				
				La necesidad de mejoras en el SGC	X				

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				5	0	2				
9.2.	Auditoria interna	8.2.2.	Auditoria interna		96%					
9.2.1.				La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el SGC:	100%					
				Es conforme con:						
				1) Los requisitos propios de la organización para su SGC	X					
				2) Los requisitos de esta norma internacional	X					
			Se implementa y mantiene eficazmente	X						
				3	0	0				
9.2.2.				La organización debe:	92%					
				Planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoria 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 afectan a la organización y los resultados de las auditorias previas.	X					

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Definir los criterios de la auditoria y el alcance para cada auditoria	X				
				Seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorias para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoria		X			
				Asegurarse de que los resultados de las auditorias se informen a la dirección pertinente	X				
				Realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada	X				
				Conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoria y de los resultados de las auditorias.	X				
					5	1	0		
9.3.	Revisión por la dirección	5.6.	Revisión por la dirección		69%				
					100%				
9.3.1.	Generalidades	5.6.1.	Generalidades	La alta dirección debe revisar el SGC de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización.	X				
					1	0	0		

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

9.3.2.	Entradas de la revisión por la dirección	5.6.2.	Información de entrada para la revisión	La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre:		8%					
				a) El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas.		X					
				b) Los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al SGC				X			
				c) La información sobre el desempeño y la eficacia del SGC incluidas las tendencias relativas a:			X				
				1) la satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes							
				2) el grado en el 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 auditorias							
7) El desempeño de los proveedores externos											

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				d) La adecuación de los recursos	X				
				e) La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades			X		
				f) Las oportunidades de mejora	X				
						1	2		
				Las salidas de la revisión por la dirección, deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con:	100%				
				a) Las oportunidades de mejora	X				
				b) Cualquier necesidad de cambio en el SGC	X				
				c) Las necesidades de recursos	X				
				La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección	X				
					4	0	0		
9.3.3.	Salidas de la revisión por la dirección	5.6.3.	Resultados de la revisión						

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

ISO 9001:2015	ISO 9001:2008	Requisitos de la ISO 9001:2015	N/A	Cumplimiento			Que tiene?	Diferencia / Brecha	Acciones, actividades, documentos para reducir la brecha	
				Total	Parcial	No				
10.	Mejora	8.5.	Mejora							
10.1.	Generalidades	8.5.1.	Mejora continua	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		100%				
				Estas deben incluir:						
				a) Mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras.	X			Se analizan productos y expectativas		
				b) Corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados	X			Se corrigen los efectos		
			c) Mejorar el desempeño y la eficacia del SGC	X			Se mejoran los procesos			
				3	0	0				
10.2.	No conformidad y acción correctiva	8.3.	Control del producto no conforme	Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe:		60%				
10.2.1.		8.5.2.	Acción correctiva	a) Reaccionar ante la no conformidad y cuando sea aplicable						
				1) Tomar acciones para controlarla y corregirla	X					
				2) Hacer frente a las consecuencias						

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				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	X					
				2) La determinación de las causas de la no conformidad	X					
				3) La determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente pueda ocurrir				X		
				c) Implementar cualquier acción necesaria	X				Se toma eli co	
				d) Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada		X				
				e) Si fuera necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación				X		
				f) Si fuera necesario, hacer cambios al SGC				X		
				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	X					
				b) Los resultados de cualquier acción correctiva			X			
					5	2	3			

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

10.3.	Mejora Continua	8.5.1.	Mejora continua		100%					
		8.5.3.	Acción preventiva	La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC	X					
				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.	X					
				2	0	0				



4.2.1. Resultados del diagnóstico

Una vez realizada y analizada la matriz de identificación de brecha, se pudo obtener el porcentaje de cumplimiento que se tiene frente a los nuevos requisitos de la norma NB ISO 9001:2015, la matriz de identificación de brechas nos indica las no conformidades que se están presentando frente a los nuevos requisitos y de ahí poder realizar planes de acción para disminuir la brecha.

A continuación se detalla el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los requisitos de la NB ISO 9001:2015:

Cuadro 4-3. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 4 de la norma

4. Contexto de la organización	
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto	0%
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	0%
4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión de la Calidad	71%
4.4 Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos	46%

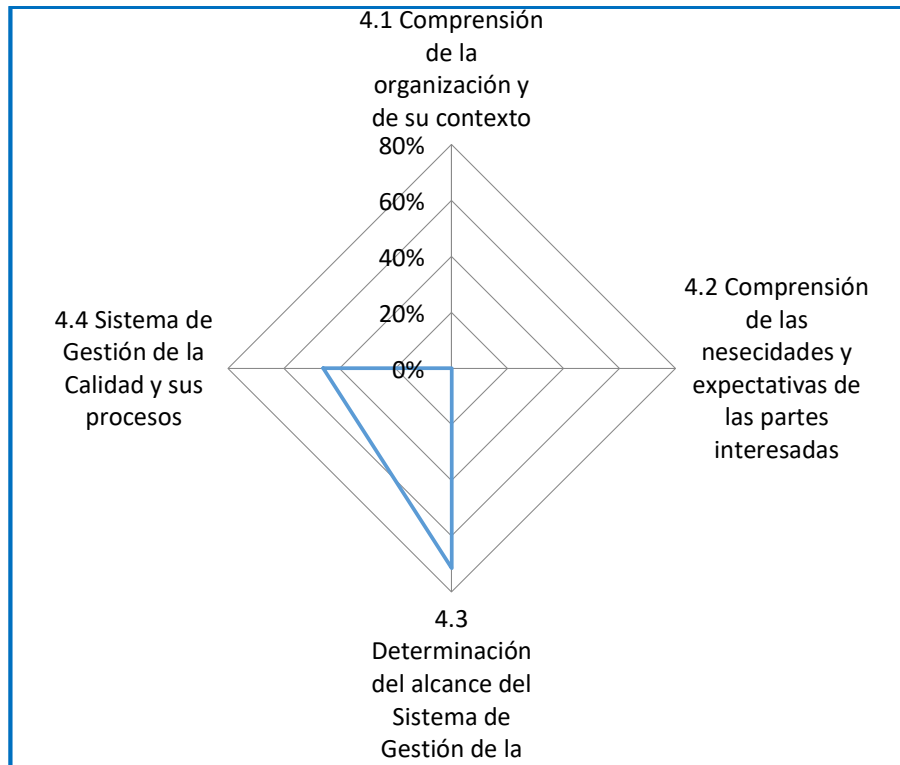
Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los datos obtenidos en el numeral 4. Contexto de la organización de la norma ISO 9001:2015, se puede concluir:

- ✓ El porcentaje de cumplimiento del punto 4 es de un 29%.
- ✓ Es un nuevo capítulo que la anterior norma no tenía es por eso que se tiene porcentajes bajos.
- ✓ No se tiene un plan estratégico.
- ✓ No se realiza un plan estratégico de las cuestiones externas e internas.
- ✓ No se tiene determinada a todas las partes interesadas así como sus requisitos que son pertinentes al Sistema de Gestión de la Calidad.
- ✓ Se debe modificar el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad considerando las cuestiones externas e internas y las partes interesadas.
- ✓ El mapa de procesos se encuentra como documento obsoleto.

- ✓ No se tiene identificado los riesgos y oportunidades para cada proceso.

Gráfico 4-1. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 4 de la norma



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 4-4. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 5 de la norma

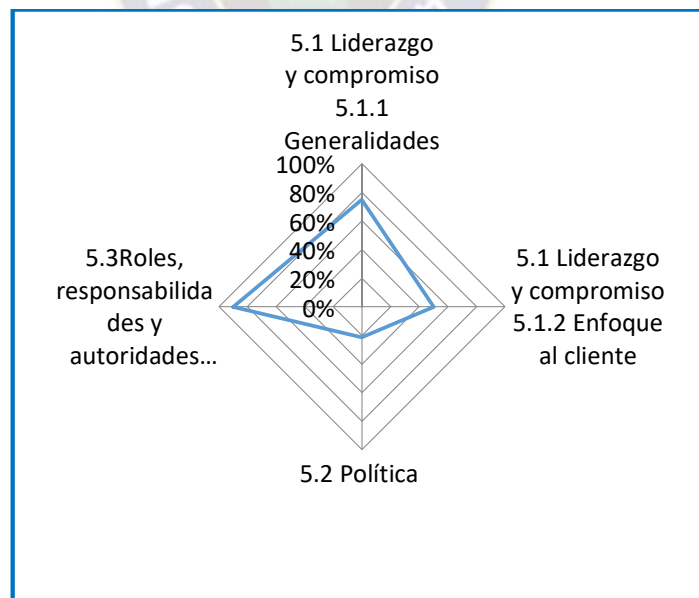
5. LIDERAZGO	
5.1 Liderazgo y compromiso 5.1.1 Generalidades	75%
5.1 Liderazgo y compromiso 5.1.2 Enfoque al cliente	50%
5.2 Política	21%
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	90%

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los datos obtenidos en el numeral 5. Liderazgo de la norma ISO 9001:2015, se puede concluir:

- ✓ El porcentaje de cumplimiento del punto 5 es de un 49%.
- ✓ La alta dirección asume la responsabilidad para la eficacia del SGC.
- ✓ La política y objetivos de calidad no son compatibles con el contexto de la organización y la dirección estratégica.
- ✓ No se tiene como práctica establecida la capacitación al personal sobre pensamiento basado en riesgos, el enfoque a procesos y el ciclo PHVA para la mejora continua.
- ✓ La alta dirección asegura la disponibilidad de recursos para el SGC.
- ✓ Se debe realizar un plan de seguimiento y medición al Sistema de Gestión de la Calidad.
- ✓ No se tiene un procedimiento de gestión de riesgos.
- ✓ La política de la calidad de la empresa se encuentra como documento obsoleto.

Gráfico 4-2. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 5 de la norma



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 4-5. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 6 de la norma

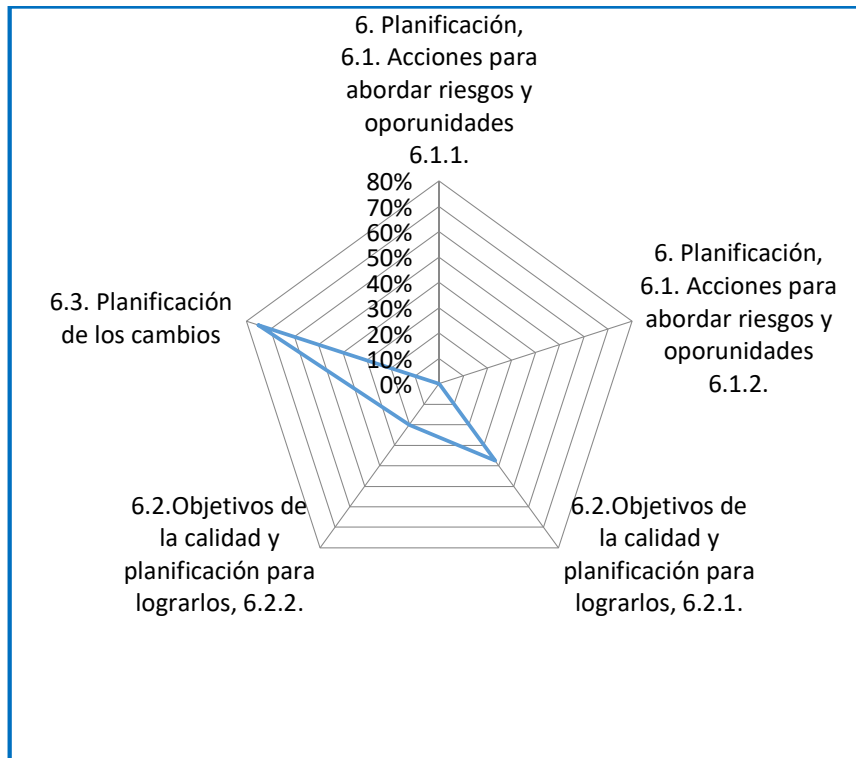
6. PLANIFICACIÓN	
6. Planificación, 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades 6.1.1.	0%
6. Planificación, 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades 6.1.2.	0%
6.2. Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos, 6.2.1.	38%
6.2. Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos, 6.2.2.	20%
6.3. Planificación de los cambios	75%

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los datos obtenidos en el numeral 6. Planificación de la norma ISO 9001:2015, se puede concluir:

- ✓ El porcentaje de cumplimiento del punto 6 es de un 27%.
- ✓ No se tiene identificado acciones para abordar riesgos y oportunidades para cada proceso.
- ✓ No se tiene una matriz de riesgos de los procesos del SGC.
- ✓ No se tiene un plan de acción para verificar la eficacia de las acciones.
- ✓ Se debe identificar la probabilidad de ocurrencia y el impacto en cada proceso.
- ✓ Se debe realizar una matriz de las expectativas, necesidades y requisitos del cliente y las expectativas de las partes interesadas y metas de la organización.
- ✓ Se debe formular un indicador para cada objetivo de calidad y su respectiva meta a alcanzar.
- ✓ Elaborar un plan operativo para cada objetivo de calidad.
- ✓ Se debe difundir los nuevos objetivos de la calidad a todas las partes interesadas.
- ✓ Se debe actualizar la información documentada sobre los objetivos de calidad dentro del documento Manual de Calidad.

Gráfico 4-3. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 6 de la norma



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 4-6. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 7 de la norma

7 APOYO	
7.1 Recursos	63%
7.2 Competencia	75%
7.3 Toma de conciencia	75%
7.4 Comunicación	40%
7.5 Información documentada	92%

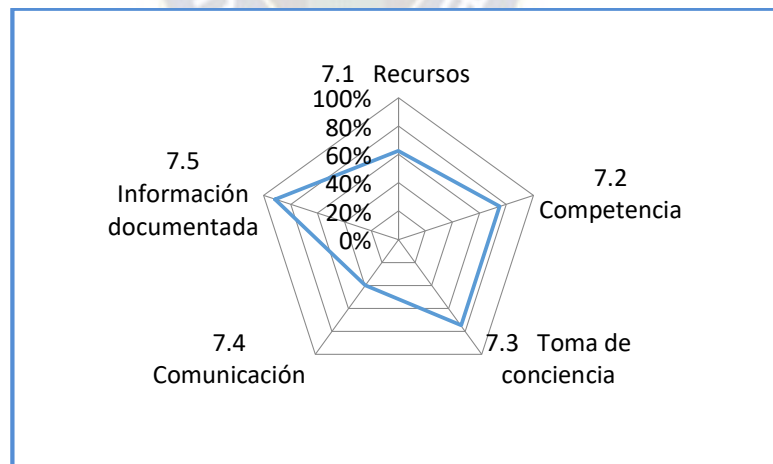
Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los datos obtenidos en el numeral 7. Apoyo de la norma ISO 9001:2015, se puede concluir:

- ✓ El porcentaje de cumplimiento del punto 7 es de un 55%.
- ✓ No se tiene identificado los recursos necesarios para la eficacia del SGC.

- ✓ No se tiene las especificaciones de la materia prima.
- ✓ Modificar el manual de funciones.
- ✓ Modificar el instructivo de mantenimiento y realizar las etiquetas de mantenimiento.
- ✓ Modificar la encuesta de clima organizacional.
- ✓ Realizar un formulario de trazabilidad de las mediciones de los recursos de seguimiento.
- ✓ Modificar la descripción de cargos del personal de IDM.
- ✓ Realizar matriz de necesidades de competencia.
- ✓ No se tiene un registro para la eficacia de las capacitaciones.
- ✓ Se debe comunicar la nueva política de calidad de la empresa IDM como sus respectivos objetivos de calidad.
- ✓ Identificar a quien se dirigirá la información.
- ✓ Realizar una matriz de responsabilidades de la información documentada.
- ✓ Modificar y actualizar la lista maestra de la información documentada

Gráfico 4-4. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 7 de la norma



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 4-7. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 8 de la norma

8 OPERACIÓN	
8.1 Planificación y control operacional	67%
8.2 Requisitos para los productos y servicios	70%
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios	0%
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	41%
8.5 Producción y provisión del servicio	72%
8.6 Liberación de los productos y servicios	83%
8.7 Control de las salidas no conformes	65%

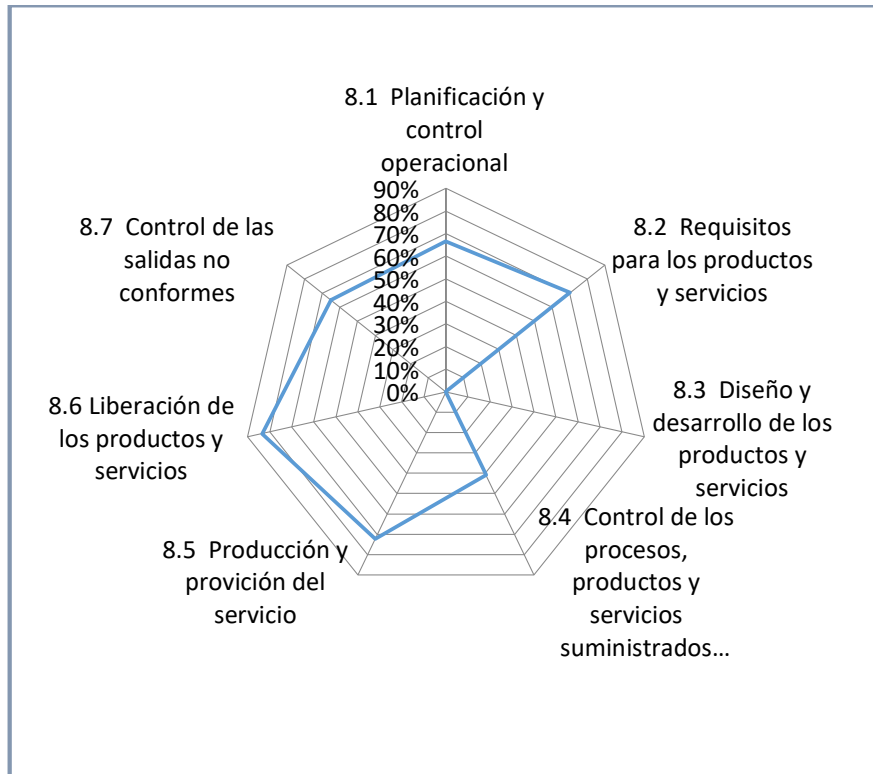
Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los datos obtenidos en el numeral 8. Operación de la norma ISO 9001:2015, se puede concluir:

- ✓ El porcentaje de cumplimiento del punto 8 es de un 55%.
- ✓ Se debe realizar un plan operativo de procesos.
- ✓ No se tiene procedimiento de cambios de sistema de gestión de la calidad.
- ✓ Se debe realizar un registro sobre el seguimiento a los proveedores.
- ✓ No se tiene registro sobre la reevaluación de los proveedores.
- ✓ La verificación de compras no se tiene registrado.
- ✓ No se tiene identificado las actividades que puede llevarse a cabo en las instalaciones del proveedor.
- ✓ Se debe realizar una ficha de especificación de los productos que la empresa IDM ofrece.
- ✓ Realizar un formulario sobre la propiedad perteneciente a clientes y/o proveedores externos.

- ✓ Se debe incorporar en la Hoja de ruta el responsable que autoriza la liberación del producto, también se debe añadir el responsable que decide la acción a tomar con respecto a la no conformidad.

Gráfico 4-5. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 8 de la norma



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 4-8. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 9 de la norma

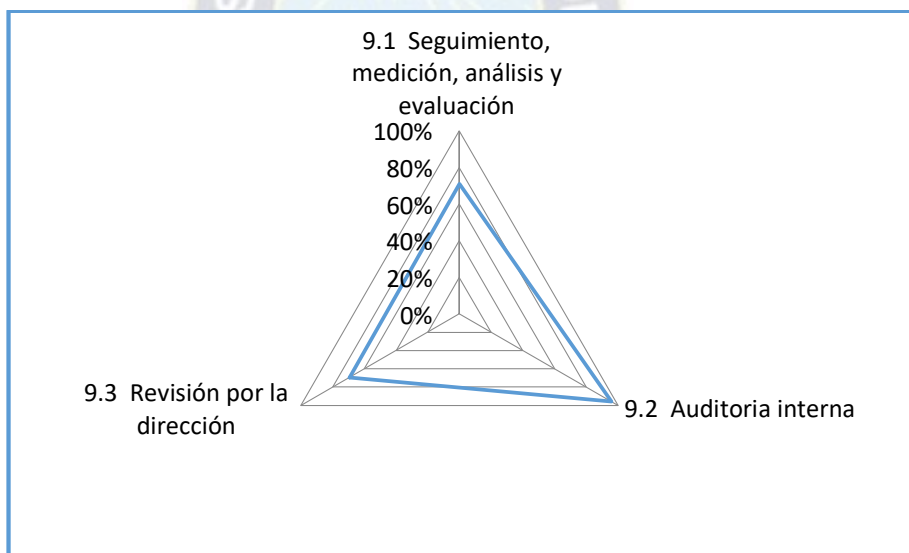
9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	71%
9.2 Auditoría interna	96%
9.3 Revisión por la dirección	69%

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los datos obtenidos en el numeral 9. Evaluación del desempeño de la norma ISO 9001:2015, se puede concluir:

- ✓ El porcentaje de cumplimiento del punto 9 es de un 80%.
- ✓ Identificar que necesita seguimiento y medición según la NB ISO 9001:2015.
- ✓ Los datos del seguimiento y medición deben ser información de entrada para la alta dirección.
- ✓ Diseñar un nuevo formulario sobre la evaluación de desempeño de los auditores.
- ✓ La empresa IDM no toma acciones necesarias para abordar riesgos y oportunidades.

Gráfico 4-6. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 9 de la norma



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 4-9. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 10 de la norma

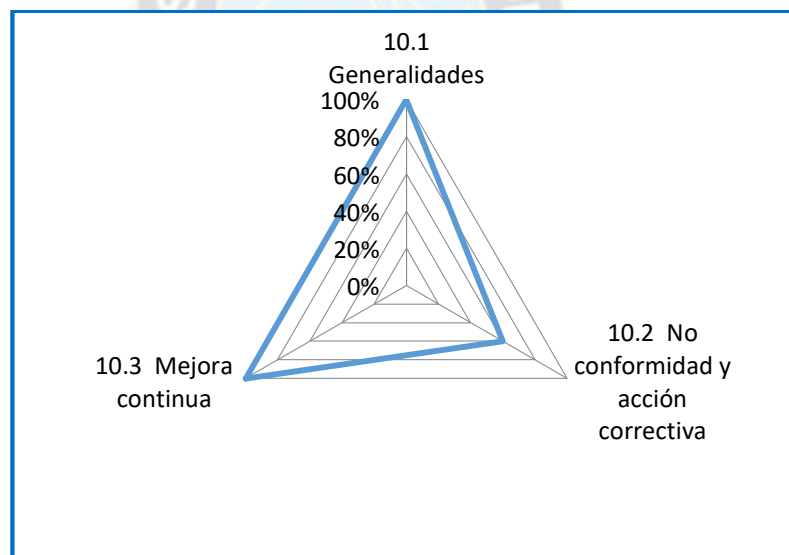
10 MEJORA	
10.1 Generalidades	100%
10.2 No conformidad y acción correctiva	60%
10.3 Mejora continua	100%

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a los datos obtenidos en el numeral 10. Mejora de la norma ISO 9001:2015, se puede concluir:

- ✓ El porcentaje de cumplimiento del punto 10 es de un 87%.
- ✓ Las no conformidades y acción correctiva tiene un 60% de cumplimiento.
- ✓ Modificar el formulario de producto no conforme incluyendo las acciones para hacer frente a las no conformidades y la eficacia de tal acción.
- ✓ Incluir en el formulario el análisis de la no conformidad.
- ✓ Modificar el formulario de no conformidad añadiendo el nombre de la persona que tomo la acción y realizo el seguimiento del mismo como de su eficacia.

Gráfico 4-7. INDUMAR S.R.L.: Situación frente al punto 10 de la norma

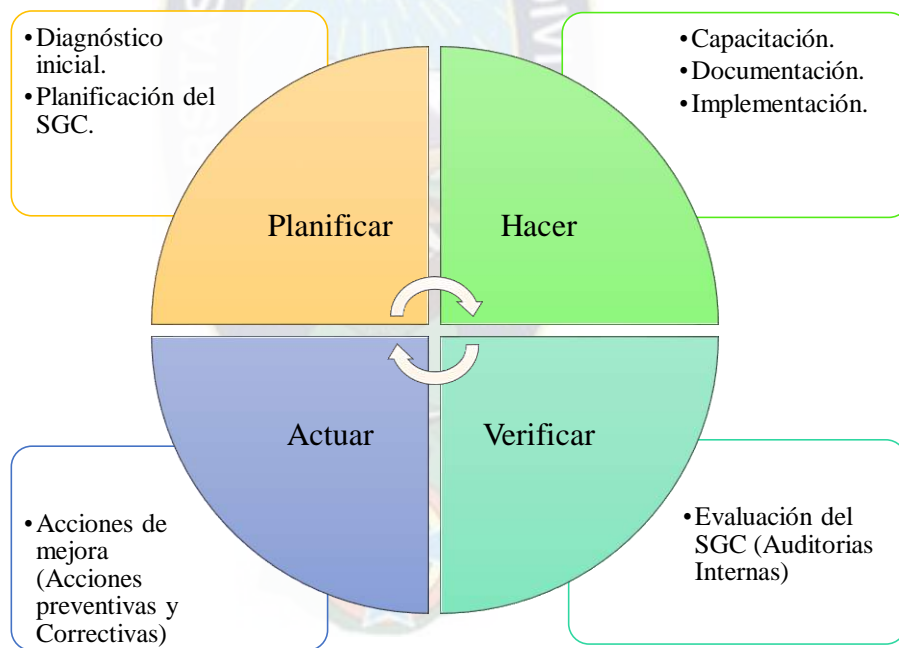


Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 5. METODOLOGIA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

El procedimiento metodológico que se emplea para el desarrollo del proyecto está basado en el ciclo P-D-C-A de mejoramiento continuo de la calidad de Walter A. Shewhart. Las siglas P-D-C-A son el acrónimo de las palabras inglesas Plan, Do, Check, Act, equivalentes en español a Planificar, Hacer, Verificar y Actuar. La siguiente figura muestra el esquema general del proyecto basado en esta filosofía.

Gráfico 5-1. INDUMAR S.R.L.: Ciclo PHVA del proyecto



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la figura 5.1 Ciclo PHVA del proyecto, se determinaron etapas claves para el logro de los objetivos planteados, identificando las actividades a desarrollar en la empresa INDUMAR S.R.L.

5.1. Planificar

➤ Diagnóstico inicial

En esta etapa el objetivo principal es conocer el estado actual de la empresa INDUMAR S.R.L. respecto al grado de cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma NB ISO 9001:2015, lo cual involucra la recolección y el análisis de la información que permita conocer el funcionamiento de la empresa IDM, sus procesos claves dentro del SGC, recursos, la revisión de los documentos y registros existentes.

➤ Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad

Luego de conocer los resultados del diagnóstico del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa INDUMAR S.R.L., una vez identificado ya el mapa de procesos con los procesos de apoyo, claves y estratégicos se realizan las siguientes actividades:

- ✓ Revisión y ajuste de la misión y visión.
- ✓ Diseñar la política, objetivos de calidad e indicadores.
- ✓ Organizar el grupo de trabajo, sus integrantes, responsabilidades, plan de trabajo, entre otros.
- ✓ Definir los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

5.2. Hacer

➤ Sensibilización y capacitación

En esta etapa se busca identificar e implementar capacitaciones adecuadas y necesarias que permitan implementar y mantener el Sistema de Gestión de Calidad, una vez realizadas las capacitaciones los trabajadores podrán ponerlo en práctica en su área de trabajo permitiendo de esta manera que la empresa IDM se encuentre en un proceso de mejora continua. Teniendo en cuenta que la implementación del SGC involucra a todo el personal de la empresa IDM, donde se desarrollara un programa de sensibilización y capacitación.

➤ **Documentación**

La documentación es el soporte del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa pues en ella se plasma no solo la forma de cumplimiento de cada requisito sino la información que permite el desarrollo de los procesos.

➤ **Implementación**

En esta etapa se realiza la socialización de la información documentada elaborados con el fin de que el personal involucrado a los procesos de IDM tengan conocimiento de ellos y los pongan en práctica, las etapas son las siguientes:

- ✓ Realizar actividades de socialización de la información documentada de cada proceso.
- ✓ Socialización de las directrices del SGC. (misión, visión. Política y objetivos de calidad).
- ✓ Capacitar en la elaboración de informes de seguimiento de no conformidades, elaboración de acciones preventivas y correctivas, entre otros.

5.3. Verificar

➤ **Evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad**

En esta etapa se evalúa el Sistema de Gestión de la Calidad mediante la realización de las auditorías internas, verificando el cumplimiento de los requisitos de la NB ISO 9001:2015. Esta verificación pone en evidencia las debilidades y fortalezas de los procesos permitiendo plantear las acciones pertinentes para mejorar y tener un sistema eficiente.

5.4. Actuar

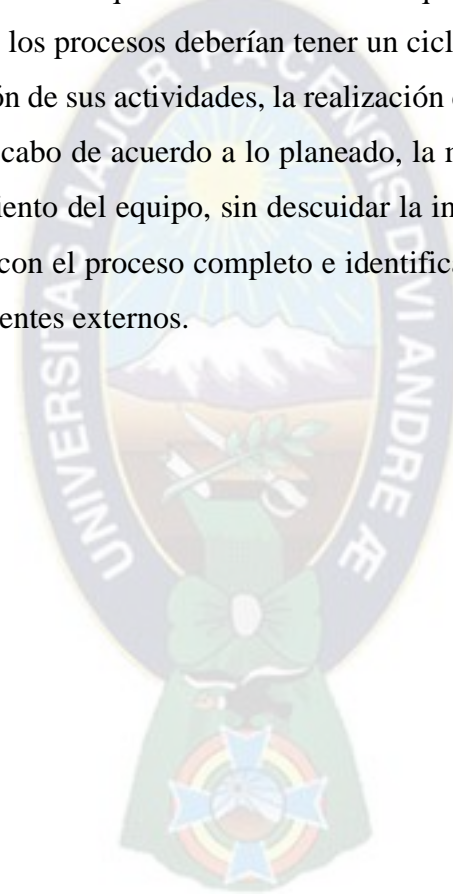
➤ **Acciones de mejoramiento**

De acuerdo a los resultados obtenidos en las auditorías internas, se proponen acciones de mejora, las cuales que con una implementación se contribuye al mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa INDUMAR S.R.L.

Es muy importante generar la conciencia dentro de la organización de la utilización de este ciclo de mejora, para que todas las partes del SGC se encuentren relacionadas y se forme un ciclo para planear, hacer, verificar y actuar.

Así como se utiliza el ciclo PHVA de manera genérica en todo el Sistema de Gestión de la Calidad, también se puede notar que dentro de la estructura de alto nivel de la norma NB ISO 9001:2015 se lleva intrínsecamente este ciclo.

También debe considerarse que cada uno de los equipos de trabajo que desarrollen actividades dentro de los procesos deberían tener un ciclo de mejora PDCA que también incluya una planeación de sus actividades, la realización de las mismas, la verificación de que estas se lleven a cabo de acuerdo a lo planeado, la medición, análisis y mejora para determinar el crecimiento del equipo, sin descuidar la interacción que se tiene con otros equipos de trabajo y con el proceso completo e identificando claramente su función, sus clientes internos y clientes externos.



CAPÍTULO 6. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN INDUMAR S.R.L. FRENTE A LOS NUEVOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015

6.1. Análisis general del sistema de gestión de la calidad en la empresa INDUMAR S.R.L. frente a los requisitos de ISO 9001:2015.

Al realizar el análisis del Sistema de Gestión de la Calidad frente a los requisitos del NB ISO 9001:2015, se procede a realizar un análisis de la documentación de la norma, tomando en cuenta la matriz de identificación de brecha desarrollada en el capítulo 4 (Cuadro 4.2 Matriz de Identificación de brecha), donde se realiza la correlación de los requisitos de la ISO 9001:2008 frente a los requisitos de la versión 2015. Se analizarán los requisitos distinguiendo las siguientes categorías:

- ✓ Información documentada a mantenerse
- ✓ Información documentada a conservarse
- ✓ Planes requeridos por la norma
- ✓ Procesos y sistemas de medición, análisis y mejora

6.1.1. Información documentada a mantenerse

La información documentada según la NB ISO 9000:2015, constituye información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio en el que está contenida. La información documentada puede estar en cualquier formato y medio, y puede provenir de cualquier fuente. La información documentada puede hacer referencia al sistema de gestión, incluida los procesos relacionados, la información generada para que la organización opere y puede hacer referencia a la evidencia de los resultados alcanzados.

La información documentada a mantenerse necesarias para el cumplimiento de la norma NB ISO 9001:2015 son los siguientes:

- Alcance del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Manual de Calidad.

- Política de la calidad.
- Objetivos de la calidad.
- Especificación técnica del producto.
- Procedimiento de Control de las Salidas no conformes.
- Procedimiento de Auditorías internas.
- Procedimiento Control de Salidas No Conformes.

6.1.2. Información documentada a conservarse

Los registros según la NB ISO 9000:2015, es un documento que presenta resultados obtenidos o que proporciona evidencia de actividades realizadas. La información documentada a conservarse para cumplir los requisitos de la NB ISO 9001:2015 son los siguientes:

- Plan anual de sensibilización y capacitación.
- Control de quejas y pedidos del cliente.
- Encuesta de satisfacción al cliente.
- Acta de reunión.
- Índice de aceptación del cliente.
- Plan de acción.
- Matriz de gestión de riesgo.
- Lecciones aprendidas y/o experiencia.
- Control de propiedad del cliente.
- Propiedad del cliente.
- Evaluación de proveedores
- Control de cambios del producto.
- Hoja de ruta.
- Producto no conforme.
- Informe de auditoría.
- Programa de auditorías.
- Plan de auditorías.
- Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad.

- Encuesta de satisfacción del cliente.

6.1.3. Planes requeridos por la norma

Los planes son también información documentada que especifica que procedimientos, recursos asociados, responsable y fechas asignadas que deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto o contrato específico. Los planes necesarios para cumplir los requisitos de la norma NB ISO 9001:2015 son los siguientes:

- Plan estratégico
- Plan operativo de procesos.
- Plan operativo de objetivos de calidad.
- Plan de acción.
- Plan de producción.
- Plan de auditorías.

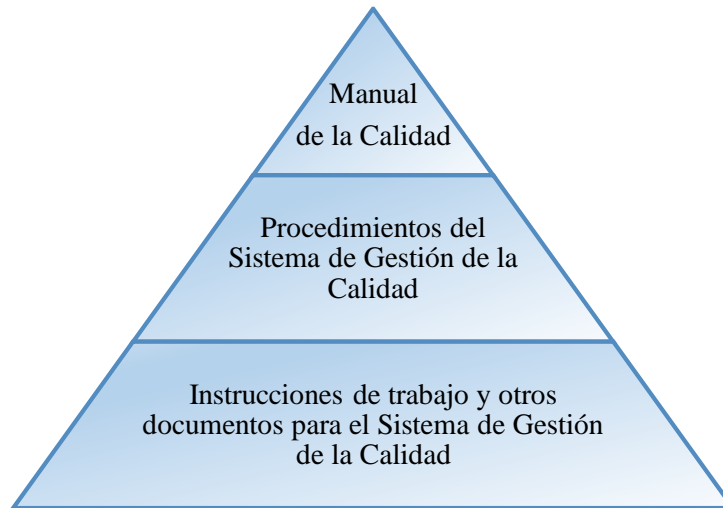
6.1.4. Procesos, sistemas de medición, análisis y mejora requeridos en la empresa INDUMAR S.R.L.

Un proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto llamada salida, las entradas de un proceso son generalmente salidas de otros procesos y las salidas son generalmente las entradas de otros procesos, en tanto que el sistema se refiere a un conjunto de elementos interrelacionados o que interactúan, la medición es un proceso para determinar un valor y la mejora son actividades para mejorar el desempeño. Los procesos y/o sistemas de medición, análisis y mejora necesarios para cumplir los requisitos de la norma NB ISO 9001:2015 son los siguientes:

- Plan de Seguimiento y medición de procesos.
- Plan de seguimiento y medición para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Matriz de análisis para la planificación de la calidad
- Matriz de responsabilidades.
- Procedimiento Administración de Acciones Correctivas y/o Preventivas.

6.2. Análisis detallado de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa INDUMAR S.R.L. con los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Gráfico 6-1. INDUMAR S.R.L.: Jerarquía de la documentación del SGC.



Contenido del documento:

A: Describe el sistema de la calidad de acuerdo con la política y los objetivos de calidad establecidos en el manual de la calidad.

B: Describe los procesos y actividades interrelacionados requeridos para implementar el sistema de gestión de la calidad.

C: Consiste en documentos de trabajo detallado.

6.2.1. Documentación del sistema de gestión de la calidad para la empresa INDUMAR S.R.L.

Con el objetivo de desarrollar el Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa INDUMAR S.R.L. se realiza un análisis de toda la información documentada necesaria para el cumplimiento de la norma NB ISO 9001:2015, realizando el cumplimiento de la norma según el Manual de la Calidad y un Manual de Procesos en donde se evidencia las especificaciones necesarias para el desarrollo de las actividades de la empresa INDUMAR S.R.L.

Se inició analizando cada uno de los numerales de la NB ISO 9001:2015 que son base para toda la documentación teniendo en cuenta el diagnóstico de la brecha que existe frente a la NB ISO 9001:2008.

La finalidad de la información documentada realizada para la empresa INDUMAR S.R.L. es describir el Sistema de Gestión de la Calidad y guiar la ejecución de cada una de las actividades a todo el personal para que de esta manera trabajen sinérgicamente y contribuyan con la eficacia de los objetivos de calidad, la política de la calidad y el cumplimiento de la calidad como factor fundamental para el crecimiento de la empresa.

6.2.1.1. Manual de la calidad


Es el documento que establece los objetivos y los estándares de la calidad en la empresa INDUMAR S.R.L. y en el documento se describe la política de la calidad, objetivos de la calidad así como las herramientas con las que la empresa logra el cumplimiento de los objetivos fijados, además el documento especifica el compromiso de la Alta Dirección con el Sistema de Gestión de la Calidad para realizar la evaluación de los procesos, actividades, formatos, procedimientos, funciones y responsabilidades documentados .

6.2.1.2. Manual de procesos

El manual de procesos brinda información detallada, ordenada, sistémica e integra que contiene todas las instrucciones, responsabilidades e información sobre políticas, funciones, sistemas y procedimientos de los procesos de la empresa. El manual de procesos es esencial para asegurar consistencia y calidad de los productos ofrecidos en la empresa INDUMAR S.R.L.

6.2.1.3. Manual de funciones


En el manual de funciones se describe la estructura organizacional de la empresa INDUMAR S.R.L., la descripción de cada puesto de trabajo según el organigrama de la empresa, se precisa las funciones y responsabilidades para cada cargo y describe los perfiles de cargo.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

INDICE

- 1 OBJETO**
- 2 ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN**
- 3 NO APLICABILIDAD**
- 4 TÉRMINOS Y DEFINICIONES**
- 5 PRESENTACION INSTITUCIONAL**
 - 5.1 MISIÓN**
 - 5.2 VISIÓN**
 - 5.3 ORGANIGRAMA**
 - 5.4 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES**
- 6 SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD**
 - 6.1 MAPA DE PROCESOS**
 - 6.2 OBJETIVOS**
 - 6.3 POLÍTICA**
- 7 CUMPLIMIENTO A TODOS LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR LA
NORMA NB ISO 9001:2015**
- 8 CONTROL DE CAMBIOS**
- 9 ANEXOS**

MODIFICADO	REVISADO	APROBADO
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:	Cargo:

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

1 OBJETO

El objeto del presente manual es describir el Sistema de Gestión de la Calidad de INDUMAR S.R.L. que responde a los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos.

2 ALCANCE

El alcance del Sistema de Gestión de la Calidad de INDUMAR S.R.L. considerando las cuestiones externas e internas, es aplicable a los procesos de tornería, metalmecánica, fundición y vaciados, para la fabricación de productos de poliuretano e involucra a todo el personal de la empresa con el fin de ofrecer productos con los mayores estándares de calidad y cumplir con los requisitos de las partes interesadas.


3 NO APLICABILIDAD

Para el presente manual se ha considerado la no aplicabilidad del apartado 8.3 “Diseño y desarrollo de los productos y servicios” de la norma NB ISO 9001:2015, puesto que la empresa INDUMAR S.R.L. no realiza actividades de diseño y desarrollo, ya que se realizan réplicas de productos ya diseñados que no incluyen las actividades a este acápite de la norma ISO 9001:2015.

4 TERMINOS Y DEFINICIONES

4.1 NORMAS DE REFERENCIA

El Sistema de Gestión de la Calidad de INDUMAR S.R.L. ha diseñado de acuerdo a la Norma Internacional **ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos.**

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página

En el presente manual se utilizan los términos de calidad que se encuentran en la norma **NB 9000:2015 Sistema de Gestión de la Calidad – Fundamentos y vocabulario.**

4.2 TÉRMINOS

Término	Descripción
IDM	INDUMAR S.R.L.
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad.


5 PRESENTACION INSTITUCIONAL

5.1 MISIÓN

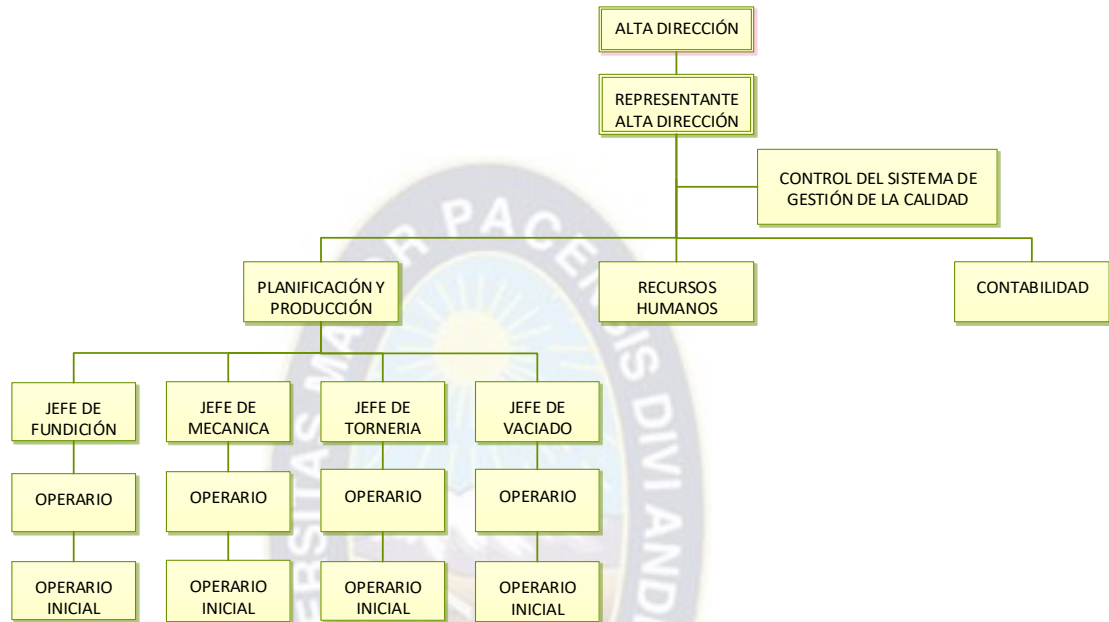
Somos una empresa industrial dedicada a la fabricación y comercialización de productos de POLIURETANO, con el compromiso de satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes, dedicados a la minería e industria ofreciendo calidad en nuestros productos y procesos, contando con materia prima de alta calidad además de contar con recursos humanos competentes y comprometidos con nuestra organización.

5.2 VISIÓN

Ser una empresa líder y en constante innovación en la fabricación de productos de poliuretano para el sector minero, principalmente en el mercado nacional y con gran proyección hacia el mercado internacional.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

5.3 ORGANIGRAMA




Fuente: Elaboración con base a datos del área de recursos humanos.

5.4 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

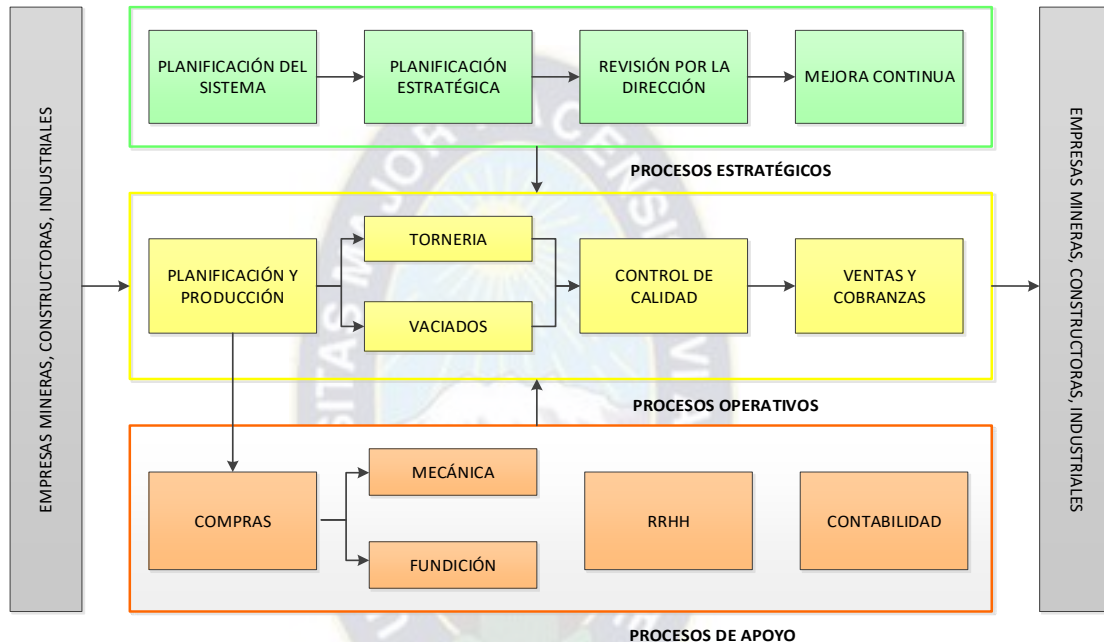
Las funciones del personal de IDM, están establecidas en el Manual de Funciones (SGC-IDM-MDF-001).

PUESTO	REFERENCIA
Alta Dirección	Manual de Funciones
Representante de la Alta Dirección	Manual de Funciones
Responsable del SGC	Manual de Funciones
Responsable de Planificación y Producción	Manual de Funciones
Responsable de Recursos Humanos	Manual de Funciones
Responsable de Contabilidad	Manual de Funciones
Jefe de área	Manual de Funciones
Operarios	Manual de Funciones
Operario Inicial	Manual de Funciones

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

6 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.


6.1 MAPA DE PROCESOS



Los procesos de Tornería, Metalmecánica, Fundición y Vaciados se detallada en el procedimiento **SGC-IDM-PRO-007 PRODUCCIÓN**.

6.2 POLÍTICA DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.

INDUMAR S.R.L. se compromete a cumplir con los requisitos del cliente en la fabricación de productos en poliuretano, satisfaciendo las necesidades y expectativas de los clientes, garantizando productos con estándares de calidad, calidad en los procesos, entrega oportuna, personal idóneo, para mantener el liderazgo a nivel nacional y mejorando continuamente la imagen de la empresa alcanzando de esta manera las metas para obtener una mayor rentabilidad.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

6.3 OBJETIVOS DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.

Los objetivos de la calidad de la empresa IDM S.R.L. son:


N°	OBJETIVOS DE CALIDAD
1	Incrementar el porcentaje de rentabilidad.
2	Cumplir con los requisitos del producto.
3	Garantizar la calidad de los productos.
4	Cumplir con las metas de la organización.
5	Cumplir con el tiempo de entrega al cliente.
6	Contar con proveedores que brinden calidad en sus productos y procesos.
7	Mejorar la imagen de la empresa.
8	Brindar asesoramiento técnico para los productos.
9	Mejorar la competencia técnica del personal.

7 CUMPLIMIENTO A REQUISITOS EXIGIDOS POR LA NORMA NB ISO 9001:2015

7.1 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

7.1.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO

INDUMAR S.R.L. ha determinado el contexto de la organización de acuerdo a lo estipulado en el **SGC-IDM-PLA-001 Plan Estratégico**, donde se utilizó la matriz FODA para determinar las fortalezas y debilidades de la empresa INDUMAR S.R.L. y las oportunidades y amenazas del entorno.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

IDM a través del representante de la alta dirección y Alta Dirección aplican métodos apropiados para el seguimiento y la revisión de la información sobre las cuestiones externas e internas.

Realizando un informe sobre el contexto de la organización anualmente o cuando se requiera.

7.1.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS

La empresa INDUMAR S.R.L. ha determinado las partes interesadas y los requisitos de estas partes interesadas internas y externas, se encuentran documentado en **SGC-IDM-PLA-001 Plan Estratégico**.

IDM a través del representante de la alta dirección y la Alta dirección aplican métodos apropiados para el seguimiento y la revisión de la información sobre las partes interesadas y sus requisitos anualmente o cuando se requiera, dentro del Plan Estratégico.


7.1.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

INDUMAR S.R.L. ha determinado la no aplicabilidad para el Sistema de Gestión de la Calidad. (Ver punto 3).

La empresa ha determinado el alcance considerando:

- ❖ Las cuestiones externas e internas.
- ❖ Los requisitos de las partes interesadas pertinentes.
- ❖ Los productos y servicios de la organización.

Se tiene el alcance del SGC documentado en el presente manual (Ver punto 2), encontrándose disponible para todas las partes interesadas.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página


7.1.4 SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS

INDUMAR S.R.L. ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente el Sistema de Gestión de la Calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones de acuerdo con los requisitos de la Norma Internacional **ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos.**

INDUMAR S.R.L. ha determinado los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad, donde:

- ❖ Se determinó las entradas requeridas y las salidas esperadas por estos procesos.
- ❖ Se determinó la secuencia e interacciones entre procesos.
- ❖ Se realiza seguimiento y medición a los indicadores de cada proceso, para de que cada operación sea eficaz y sea controlado.
- ❖ Se tiene determinado los recursos necesarios para los procesos y se asegura su disponibilidad.
- ❖ Se tiene asignada los responsables de cada proceso.
- ❖ Se analizará los riesgos y oportunidades de cada proceso.
- ❖ Se evalúa todos los procesos y se implementa cualquier cambio necesario para asegurar de que los procesos logren los resultados previstos.
- ❖ Se asegura la mejora en los procesos y el sistema de gestión de la calidad mediante el **SGC-IDM-PLA-002 Plan de Mejora.**

INDUMAR S.R.L. cuenta con el **Manual de la Calidad SGC-IDM-MDC-001**, para apoyar la operación de sus operaciones.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

Se tiene el **Plan Operativo de Procesos** para medir la eficacia de los procesos y un **Plan de Seguimiento y Mediciones de Procesos** para medir la eficacia de los indicadores de cada proceso.


7.2 LIDERAZGO

7.2.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO

7.2.1.1 GENERALIDADES

La alta dirección de INDUMAR S.R.L. demuestra liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de Gestión de la Calidad realizando las siguientes actividades:

- Asume la responsabilidad y obligación para la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Asegura el establecimiento de la política de la calidad y los objetivos de la calidad, siendo compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización.
- Asegura la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos.
- Promueve el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.
- Asegura la disponibilidad de recursos para el sistema de gestión de la calidad.
- Comunica la importancia de la gestión de la calidad eficaz y requisitos del SGC.
- Asegura el logro de los resultados previstos del sistema de gestión de la calidad. Realizando un plan de seguimiento y medición al Sistema de Gestión de la Calidad.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

- Se compromete, dirige y apoya al personal de INDUMAR S.R.L. para la eficacia del SGC.
- Promueve la mejora del SGC.
- Demuestra liderazgo dentro de la organización.

7.2.1.2 ENFOQUE AL CLIENTE


La alta dirección y el representante de la alta dirección de INDUMAR S.R.L. demuestran liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente asegurando de que:

- ❖ Se determina, se comprende y se cumple regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.
- ❖ Se determinen y se consideren 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;
- ❖ Se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.

7.2.2 POLÍTICA

7.2.2.1 ESTABLECIMIENTO DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD

La AD y el representante de la AD de la empresa INDUMAR S.R.L con el fin de establecer su compromiso por satisfacer los requisitos y mejorar continuamente la eficacia del SGC en la empresa INDUMAR S.R.L., ha establecido, implementado y mantiene una política de calidad en toda la organización, tomando en consideración:

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página

- ❖ Ser apropiada al propósito y contexto de la organización y de apoyo a la dirección estratégica de la empresa.
- ❖ Proporciona base para el establecer los objetivos de la calidad de la empresa.
- ❖ En la política de la calidad se incluye el compromiso de cumplir con los requisitos del cliente y de las partes interesadas.
- ❖ La política de la calidad y los objetivos de calidad son revisados para la mejora continua del SGC.


7.2.2.2 COMUNICACIÓN DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD

INDUMAR S.R.L. para la eficacia de la política de la calidad, realiza las siguientes actividades:

- La política de la calidad de la empresa IDM se encuentra disponible para todas las partes interesadas, y se tiene como información documentada (ver punto 6.2).
- Es comunicada para su entendimiento y su correcta aplicación dentro de la organización.
- Se encuentra disponible para todas las partes interesadas pertinentes, siendo publicada en lugares visibles dentro de la organización a través de comunicados, afiches, banners, pagina web.

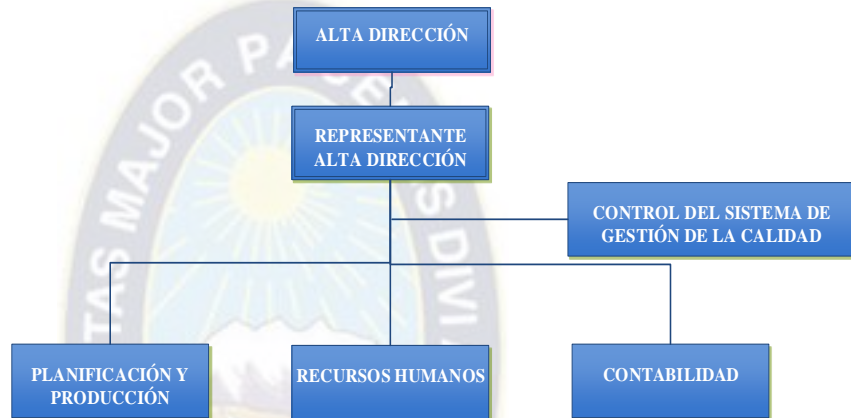
7.2.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN

La AD junto con el representante de la AD de la empresa INDUMAR S.R.L. asegura las responsabilidades y autoridades del personal a través

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

del manual de funciones, donde son comunicados y entendidos por todos los niveles de la organización según corresponda.


A continuación se muestra la estructura organizacional de INDUMAR S.R.L.



a) Alta Dirección

Es responsable del SGC, de la aprobación e implementación de la política y objetivos de la calidad de INDUMAR S.R.L., además de:

- ✓ Asegurar la implementación y mantenimiento del SGC bajo la norma ISO 9001:2015.
- ✓ Aprobar la política y objetivos de la calidad.
- ✓ Evaluar periódicamente el estado de las no conformidades, la implantación de acciones correctivas, gestión de riesgos y el desarrollo de las actividades para la mejora continua.
- ✓ Evaluar la información respecto a la satisfacción del cliente.
- ✓ Revisar la ejecución del sistema de gestión de la calidad apoyando a la alta dirección de la empresa IDM.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

b) Representante de la Alta Dirección


INDUMAR S.R.L. cuenta con el representante de la alta dirección, contando con la autoridad definida para:

- ✓ Mostrar liderazgo y compromiso con respecto al SGC.
- ✓ Supervisar la eficacia del sistema de gestión de la calidad e informar a la gerencia general de IDM sobre este y las necesidades de mejora.
- ✓ Asegurar que se establezcan, implementen y mantengan los procesos necesarios para el SGC.
- ✓ Promover el uso el enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.
- ✓ Asegurar que se promueve el enfoque al cliente en todos los niveles en la empresa INDUMAR S.R.L.

c) Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad

El responsable del sistema de gestión de la calidad tiene como función básica apoyar la gestión de la alta dirección a través de las siguientes actividades:

- ✓ Asegura que el SGC se realiza conforme a los requisitos de la norma ISO 9001:2015.
- ✓ Asegura que los procesos están generando las salidas previstas.
- ✓ Informar el desempeño del sistema de gestión de la calidad y sobre las necesidades de mejora a la alta dirección de IDM.
- ✓ Asegura la integridad del SGC en la empresa IDM cuando se planifican e implementan cambios en el SGC.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página

d) Responsable del Planificación y Producción

El responsable de planificación y producción tiene como función principal apoyar y supervisar la producción desarrollando las siguientes actividades:

- ✓ Coordinar con el cliente sobre las especificaciones del producto.
- ✓ Asignar tareas en el área en el área de producción.
- ✓ Seguimiento en la producción.
- ✓ Control de la calidad y cumplimiento de los requisitos.
- ✓ Coordinación con cliente sobre la entrega del producto.

e) Responsable de Recursos Humanos


El responsable de recursos humanos tiene como función principal realizar las siguientes actividades:

- ✓ Coordinar con el área de producción y el responsable del SGC en la realización de las capacitaciones al personal.
- ✓ Mantener actualizada la información de todo el personal.
- ✓ Controlar y realizar la dotación de Epp's al personal.

f) Responsable de Contabilidad

El responsable de contabilidad tiene como función:

- ✓ Realizar todas las tareas inherentes a la parte contable para la empresa.
- ✓ Apoyo al SGC en los procesos de compra y evaluación de los proveedores.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

7.3 PLANIFICACIÓN

7.3.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES


Al planificar su SGC, la empresa IDUMAR S.R.L. considera el contexto de la organización, las necesidades y expectativas de las partes interesadas y determina los riesgos y oportunidades que es necesario abordar a fin de asegurar que el SGC pueda lograr los resultados previstos, aumentar los efectos deseables, prevenir o reducir los no deseados y lograr la mejora, se encuentra detallado en el procedimiento **SGC-IDM-PRO-004 Gestión de Riesgos**.

La empresa IDM planifica las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades e integra e implementa estas acciones en sus procesos del sistema de gestión de la calidad evaluando su eficacia de las acciones. Para los procesos actuales se ha realizado la el registro **SGC-IDM-REG-007 Matriz de Gestión de Riesgos**, en cuatro etapas: en la primera identificar el riesgo, analizar el riesgo, valorar el riesgo y finalmente tratar el riesgo.

7.3.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS

La AD y el representante de la AD de la empresa INDUMAR S.R.L. con el fin de cumplir con la política de la calidad, ha establecido los objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad de la empresa (ver punto 6.3).

Los objetivos de la calidad son coherentes con la política de la calidad en la empresa IDM, son medibles mediante indicadores que se

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

encuentra en la tabla de control de objetivos de calidad, son pertinentes para la conformidad de los productos de poliuretano que ofrece la empresa.


El cumplimiento de los objetivos es monitoreado periódicamente de acuerdo a la planificación del SGC en el **SGC-IDM-PLA-001 Plan Estratégico**, el Representante de la AD de IDM verifica la eficacia en el cumplimiento de los objetivos del SGC, el seguimiento a los objetivos de calidad se realiza según el Plan operativo de objetivos, han sido comunicados a las diferentes funciones y áreas de la empresa por medio físico y digital, y se realiza la revisión de los objetivos anualmente o cuando corresponda.

7.3.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

La empresa IDM realizara los cambios en el Sistema de Gestión de la Calidad de manera planificada, con el fin de mitigar el impacto que dichos cambios afectarían el correcto funcionamiento de la empresa, estos serán tratados según el procedimiento **SGC-IDM-PRO-005 Cambios al Sistema de Gestión de la Calidad**. Se realizara un proceso de mejora continua para que esta planificación que se lleva a cabo por parte de la empresa, fortalezca la integridad del Sistema de Gestión de la Calidad.

La Alta Dirección y el representante de la AD de INDUMAR asegura que:

a) La planificación de los cambios del SGC se lleva a cabo con el fin de cumplir con los requisitos de la norma ISO 9001 plasmados en el presente Manual y los Objetivos de la Calidad, para tal fin se cuenta con:

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

- ✓ Documentos del SGC: Procedimientos Generales, Fichas de Procesos, Procedimientos Específicos, Registros e Instructivos.

b) La Alta Dirección y el representante de la AD en coordinación con el Responsable del SGC, mantiene actualizado e integrado el SGC, cuando se planean e implementan cambios. Desarrollan reuniones con el personal involucrado en el SGC de INDUMAR S.R.L.

7.4 APOYO


7.4.1 RECURSOS

7.4.1.1 GENERALIDADES

La Alta Dirección y el representante de la AD de INDUMAR S.R.L. se compromete a determinar y proporcionar los recursos necesarios para mantener y mejorar continuamente el Sistema de Gestión de la Calidad de IDM., es por esta razón que la empresa establece los recursos necesarios no solo económicos, también el recurso humano, tecnológico y cualquier otro necesario en el Plan Operativo de los Procesos y los Objetivos de la Calidad, para así dar cumplimiento a los requerimientos del SGC y asegurar la satisfacción del cliente al cumplir con sus requisitos y necesidades. Y se tiene las especificaciones de materia prima que se necesita de los proveedores externos **SGC-IDM-REG-013 Requisitos de Materia Prima.**

7.4.1.2 PERSONAS

Para la empresa INDUMAR S.R.L. es indispensable contar con personas que generen valor agregado a la empresa y que sean competentes en cada una de sus actividades designadas, cumpliendo con los objetivos de la calidad, el control de los procesos. La organización cuenta con el **SGC-**

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página

IDM-MDF-001 Manual de Funciones, para que el personal tenga el conocimiento y entendimiento de sus funciones y responsabilidades dado que se detalla cada actividad de acuerdo al nivel de autoridad y su grado de responsabilidad.

7.4.1.3 INFRAESTRUCTURA

IDM S.R.L. garantiza contar con una infraestructura adecuada a nivel operativo y administrativo para el eficiente desempeño de los procesos del SGC, brindando a cada área de trabajo de la empresa las herramientas, equipo, espacio de trabajo e instalaciones asociadas, información y recursos logísticos necesarios para ofrecer productos con altos niveles de calidad.


Además IDM realiza análisis periódicos sobre las necesidades que se tiene para la reestructuración o adecuación de nuevos equipos, herramientas entre otros.

7.4.1.4 AMBIENTE PARA LA OPERACIÓN DE LOS PROCESOS

INDUMAR S.R.L. mantiene un ambiente de trabajo enmarcado en el respeto mutuo y la confianza entre sus empleados, los cuales tiene el objetivo de satisfacer las necesidades implícitas de sus partes interesadas.

Para lograr la conformidad del producto final la empresa INDUMAR S.R.L. ha implementado en los diferentes procesos lo siguiente:

- Condiciones de seguridad que incluye el uso equipo de protección personal.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página


- Condiciones ambientales de trabajo, según las exigencias de las actividades que se desarrollan y que permiten la interacción del personal.
- Métodos de trabajo en los que se incluyen los procedimientos e instructivos.
- Un sistema de evaluación del desempeño que brinde las oportunidades para aprovechar el potencial del personal de la empresa.
- Instalación de los servicios requeridos para comodidad del personal (áreas de servicio básico, comedor en la planta).
- Medidas de control para la reducción del ruido, vibración, y polución en lugares donde la falta de control puede afectar al personal y el proceso.

7.4.1.5 RECURSOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

7.4.1.5.1 GENERALIDADES

INDUMAR S.R.L. determino los equipos de medición necesarios para todos los procesos que necesitan medición y seguimiento, para proporcionar la evidencia de la conformidad de los productos frente a los requisitos especificados por el cliente según el plan **SGC-IDM-PLA-003 Plan de Producción**.

La empresa IDM en cada proceso asegura que las actividades de seguimiento y medición puedan realizarse de manera coherente con los equipos de medición necesarios según los requisitos técnicos del poliuretano, a través del procedimiento **SGC-IDM-PRO-007 Producción** y del

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

instructivo **SGC-IDM-INS-001** **Instructivo de Mantenimiento.**


IDM S.R.L. conserva información documentada del mantenimiento y la verificación de los equipos de medición por organismos certificadores mediante los certificados.

7.4.1.5.2 TRAZABILIDAD DE LAS MEDICIONES

Se asegura que los equipos de medición son idóneos para su propósito realizando:

- Calibración y verificación a intervalo planificado o antes de su utilización contra patrones de medición trazables con patrones de mediciones internacionales o nacionales (cuando sea necesario).
- Son ajustados o reajustados cuando sea necesario.
- Se encuentra identificado su estado del equipo e instrumento.
- Son protegidos contra ajustes, daño o deterioro que pudieran invalidar el resultado de la medición.

Para ello se lleva la trazabilidad del mantenimiento de los equipos de medición realizando el registro **SGC-IDM-REG-026 Trazabilidad de las Mediciones de los Recursos de Seguimiento.** El mantenimiento de las balanzas se la realiza por terceros y la calibración se la realiza con organismos certificados.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

7.4.1.6 CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN

INDUMAR S.R.L. determino los conocimientos necesarios según el registro **SGC-IDM-REG-014 Descripción de cargo** donde especifica las funciones de todo el personal de IDM, y así de esta manera realizar satisfactoriamente el desarrollo de los procesos para lograr la conformidad del producto.

Dentro del proceso de vaciado se brinda información escrita considerada como el know how de la empresa, así mismo se pone a disposición de todo el personal de IDM el procedimiento **SGC-IDM-PRO-007 Producción**.


La empresa IDM determina los conocimientos necesarios según el registro **SGC-IDM-REG-015 Matriz de Necesidades de Competencia y Capacitación**, para abordar las necesidades y las tendencias cambiantes brindando a todo el personal conocimientos adicionales y actualizaciones.

7.4.2 COMPETENCIA

El representante de la alta dirección, el Responsable de Planificación y Producción y los Jefes de Área, determinan las competencias necesarias del personal tomando en cuenta los siguientes elementos:

- ❖ Mantenimiento y mejora del know how y eficiencia de los procesos.
- ❖ Cambios de tecnología.
- ❖ Impulsar el desarrollo del personal de IDM.
- ❖ Procesos de mejora continúa

Se determina la competencia del personal según el manual **SGC-IDM-MDF-001 Manual de Funciones** y el registro **SGC-IDM-REG-014 Descripción de Cargos**.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

Para asegurar que la competencia del personal y sea acorde con las necesidades del SGC, se toma en cuenta el registro **SGC-IDM-REG-014 Descripción de Cargos**.


INDUMAR S.R.L. proporciona formación y entrenamiento apropiado a su personal a fin de satisfacer sus necesidades de capacitación de acuerdo a lo establecido en el procedimiento **SGC-IDM-PRO-006 Competencia, Capacitación y Sensibilización del personal**, en este procedimiento se encuentra:

- ❖ Exigencia del cargo.
- ❖ Necesidades de mejora en IDM.
- ❖ Recursos destinados para este fin.
- ❖ Evaluación de las capacitaciones.

El representante de la Alta Dirección, el Responsable de Recursos Humanos y el Responsable de Planificación y Producción evalúan la efectividad y eficiencia de la formación proporcionada a todo el personal de IDM. La evaluación es realizada mediante exámenes, resúmenes, posteriormente se analiza la eficacia de la capacitación de las lecciones aprendidas.

7.4.3 TOMA DE CONCIENCIA

El Responsable de Planificación y Producción y los Jefes de cada Área son los encargados de realizar la inducción a todo el personal logrando que:

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página


- ✓ El personal de IDM toma conciencia de la política de calidad de la empresa
- ✓ Todo el personal tiene conocimiento de la importancia de la eficacia de los objetivos de la calidad.
- ✓ Cada cargo del organigrama es consciente de la importancia que tienen sus funciones dentro de la empresa para la eficacia del SGC y para obtener los beneficios de la mejora del desempeño.
- ✓ Son conscientes de todo lo que implica el incumplimiento a los requisitos del SGC, es por eso que se logra la interiorización de aspectos tales como:
 - El direccionamiento estratégico.
 - Los objetivos de calidad.
 - La política de la calidad.
 - Las responsabilidades de cada cargo.
 - La documentación respectiva de cada cargo.

También es importante realizar evaluaciones al personal con el fin de conocer el nivel de compromiso que tienen hacia la empresa, al igual que el grado de conciencia que se tiene sobre la importancia de su cargo dentro de la empresa IDM para así tomar las medidas correspondientes.

INDUMAR S.R.L. mide el grado de motivación e identificación personal de acuerdo a lo establecido en el registro **SGC-IDM-REG-025 Encuesta de Clima Organizacional**.

7.4.4 COMUNICACIÓN

El representante de la Alta Dirección de IDM determina la comunicación entre los diferentes niveles de la empresa y clientes externos con la finalidad de asegurar la eficacia del SGC incidiendo principalmente en los siguientes temas:

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página

- ✓ Cumplimiento de la política y objetivos de calidad.
- ✓ Estado de desempeño de los procesos.
- ✓ Satisfacción del cliente interno y externo de IDM
- ✓ Resultado de las auditorias, acciones correctivas y preventivas.
- ✓ Resultados de la revisión por la dirección.
- ✓ Cambios y mejoras del SGC.
- ✓ Hechos relevantes de la empresa y su entorno.


El Responsable de Recursos Humanos realiza las actividades de comunicación interna y/o externa, en el momento oportuno cuando se requiera, según los siguientes medios de comunicación:

Información	¿A quién se dirige?	Medio de comunicación
Información general de IDM	Todo el personal de IDM y público general	Página Web
Información técnica sobre IDM	Todo el personal de IDM y público general	Folletos
Información sobre el SGC	Todo el personal de INDUMAR S.R.L.	Informes, Correo electrónico
Información de interés para el personal	Todo el personal de IDM	Comunicados y/o memorandos

7.4.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA

7.4.5.1 GENERALIDADES

La información documentada del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa INDUMAR S.R.L. se encuentra basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2015, además se apoya en los


	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página

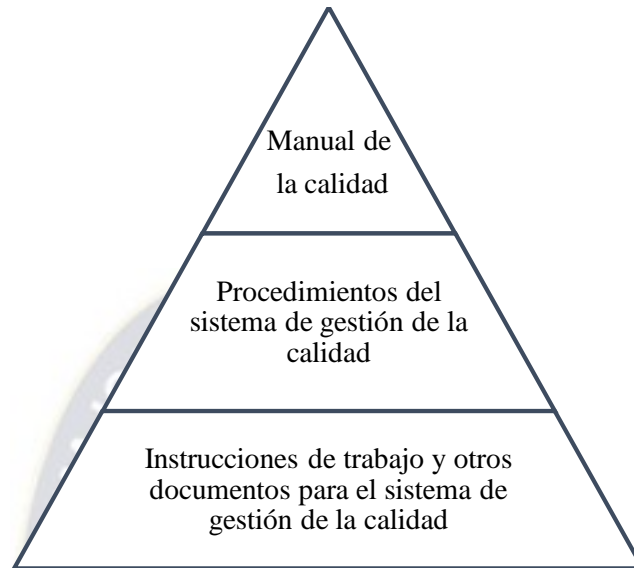
documentos necesarios por la empresa en la ejecución de sus actividades para la eficacia del SGC.

- a) El manual de la calidad describe la forma en que la empresa aborda y cumple con los requisitos exigidos por la NB ISO 9001:2015.
- b) Los procedimientos dan soporte al SGC permitiendo establecer parámetros y directrices para el cumplimiento de requisitos de la norma.
- c) Los registros son requisitos para demostrar y confirmar la conformidad con el SGC y con los requisitos de la norma.

Para documentar el SGC la empresa IDM ha tomado en cuenta el tamaño y tipo de actividad que realiza la empresa así como la complejidad de sus procesos y la competencia del personal de IDM.

La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad se encuentra a disposición de la Alta Dirección, el Representante de la Alta Dirección y el Responsable del SGC y una disposición limitada al personal que tiene alguna responsabilidad para la eficacia del SGC. Los documentos del SGC están jerarquizados según la estructura general que se muestra a continuación:

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página




7.4.5.2 CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN

El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad asegura que la creación y/o actualización de la información documentada sea apropiado de acuerdo al procedimiento **SGC-IDM-PRO-001 Elaboración y Control de Información Documentada**, según la identificación, descripción, formato, medios de soporte, la revisión y aprobación de la información documentada.

7.4.5.3 CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA

El Responsable del SGC asegurar el control de la información documentada para que se encuentre disponible, idóneo y este protegida adecuadamente mediante el procedimiento **SGC-IDM-PRO-001 Elaboración y Control de Información Documentada**.

Para el control de la información documentada, INDUMAR S.R.L. ha definido controles para:

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página

- Asegurar la distribución, acceso, recuperación y uso de toda la información documentada.
- Asegurar que la información documentada se encuentre bien almacenada y permanezcan legibles.
- Asegurar que se identifiquen los cambios y el estado de la versión actual de la información documentada.
- Asegura la conservación y disposición de la información documentada.

Se asegura que la información documentada de origen externo es identificada y controlada.


La información documentada que se conserva son protegidos contra modificaciones no intencionadas.

7.5 OPERACIÓN

7.5.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL

En INDUMAR S.R.L. todos los procesos se interrelacionan entre sí, como se evidencia en el mapa de procesos (numeral 6.1), sin embargo se definieron los procesos que aseguran la producción de los productos de poliuretano acorde a los requisitos del cliente, según:

- ❖ Establecimiento de criterios para los procesos según en la manual de procesos.
- ❖ Criterios de control en los procesos de producción mediante el plan **SGC-IDM-PLA-003 Plan de Producción**.
- ❖ Determinación de los recursos necesarios para la conformidad de los productos mediante el Plan operativo de procesos.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

- ❖ Se generan registros necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos en la producción de productos de poliuretano cumplen con los requisitos de las partes interesadas.
- ❖ Se determinó, mantiene y conserva la información documentada necesaria para el control de proceso según lo planificado y la conformidad de los productos de acuerdo a sus requisitos.

Se planifica las salidas de los procesos en la producción de productos de poliuretano en la empresa IDM.

Se controla los cambios planificados y se revisa las consecuencias de los cambios no planificados según el procedimiento **SGC-IDM-PRO-005 Cambios al Sistema de Gestión de la Calidad**.


IDM se asegura de que los procesos externamente se encuentran controlados realizando visitas técnicas y controlando el cumplimiento de los requisitos del producto.

7.5.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

7.5.2.1 COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

INDUMAR S.R.L. ha identificado y establecido las disposiciones necesarias para establecer un sistema eficaz de comunicación con el cliente que incluye:

- Proporcionar información sobre los productos que se ofrece mediante **SGC-IDM-REG-046 Especificación Técnica del Producto**.


	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página

- Las consultas, pedidos, incluyendo cambios son detalladas en el procedimiento **SGC-IDM-PRO-002 Servicio al Cliente**.
- Se realiza la retroalimentación de los clientes mediante la encuesta **SGC-IDM-REG-003 Encuesta de Satisfacción al Cliente**, y el control de quejas de los clientes se realiza según el registro **SGC-IDM-REG-002 Control de Quejas y Pedidos del Cliente**.
- Control de la propiedad del cliente mediante el registro **SGC-IDM-REG-032 Propiedad del Cliente**.
- La comunicación con los clientes como acciones de contingencia son la comunicación quien y como se comunica los mecanismos para evitar que se difunda.

7.5.2.2 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS

INDUMAR S.R.L. determina los requisitos necesarios para que la elaboración de los productos este acorde a los requisitos de los clientes, a la normativa legal vigente aplicable relacionado al producto y los lineamientos de la gerencia general de la empresa entre esos la imagen de la empresa.

De igual forma IDM se compromete a cumplir con todas las declaraciones acerca de los productos de poliuretano que se ofrece así como resolver las quejas de los mismos.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página

7.5.2.3 REVISIÓN DE LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS

La empresa IDM asegura el cumplimiento de los requisitos de los productos bajo las especificaciones que cada cliente requiere.


IDM antes de comprometerse a la elaboración y entrega final de productos de poliuretano se revisa tomando en cuenta:

- Los pedidos de los clientes de acuerdo a sus requisitos incluyendo las actividades de postventa.
- Los requisitos no establecidos por el cliente como el embalado de los productos.
- Requisitos especificados por la organización como las etiquetas con el logo de la empresa en cada producto.
- Los requisitos legales aplicables al producto de manera general solo licitaciones con empresas públicas.
- Las diferencias existentes entre los requisitos del pedido y los expresados por el cliente.

IDM asegura que se resuelven las diferencias existentes entre los requisitos expresados por el cliente y los requisitos del contrato.

IDM confirma los requisitos del cliente según la declaración formal documentada que se realiza mediante correo electrónico, si se realiza la recepción de los requisitos verbalmente se debe confirmar antes de comprometerse a realizar la elaboración del producto.

IDM conserva información documentada sobre los resultados de la revisión de los pedidos mediante registros en todo el proceso de

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

ventas, también se tiene registros si se cambian los requisitos de los productos como ser las hojas de ruta.

7.5.2.4 CAMBIOS EN LOS REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

IDM asegura que cuando se cambien los requisitos del producto la documentación pertinente (planos, hojas de ruta y otros) se modifiquen, y también se aseguran de comunicar al personal involucrado acerca de los requisitos modificados.


7.5.3 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE

7.5.3.1 GENERALIDADES

El Responsable de Planificación y Producción y el Responsable de Contabilidad controlan los procesos, productos y servicios externamente, para asegurarse de que cumplan los requisitos establecidos a través de las especificaciones técnicas, base de contratación y/o documento de compra.

La empresa IDM ha determinado los controles necesarios a aplicar para los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando:

- Los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los productos de poliuretano de IDM.
- Un proceso o parte de un proceso es proporcionado por un proveedor externo como decisión de IDM.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página


IDM evalúa, selecciona, realiza seguimiento al desempeño de los proveedores y su reevaluación en función de su capacidad para suministrar productos, procesos y servicios de acuerdo a los requisitos establecidos, para ello se ha desarrollado el procedimiento **SGC-IDM-PRO-008 Selección, Evaluación, Seguimiento de Desempeño de Proveedores**. Los Responsables de Planificación y Producción y Contabilidad son los encargados del abastecimiento del mismo así como de conservar información documentada de las actividades de selección, evaluación y seguimiento del desempeño de proveedores y de acciones tomadas en caso de incumplimiento.

7.5.3.2 TIPO Y ALCANCE DEL CONTROL

INDUMAR S.R.L. ha establecido especificaciones técnicas para la adquisición de productos, procesos y servicios que sean suministrados externamente para que estos no afecten la calidad de los productos.

IDM ha definido:

- Asegurar de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control del SGC.
- Definido los controles necesarios para los proveedores externos.
- Para los procesos, productos y servicios suministrados externamente que afecten la capacidad de la empresa IDM se debe realizar un control más riguroso tomando en cuenta la certificación de la ISO 9001 por parte del proveedor externo.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página

- La eficacia de los controles aplicados a los proveedores externos.
- Determinar la verificación del cumplimiento de los requisitos de los procesos, productos y servicios suministrados externamente.


7.5.3.3 INFORMACIÓN PARA LOS PROVEEDORES EXTERNOS

IDM identifica los requisitos específicos necesarios de los procesos, productos y servicios antes de comunicar al proveedor externo.

IDM comunica sus requisitos a los proveedores externos para:

- ✓ Los procesos, productos y servicios.
- ✓ La aprobación de productos, servicios, métodos, procesos, equipo y liberación de los productos.
- ✓ La competencia del personal.
- ✓ Las interacciones que deben tener ambas partes.
- ✓ El control y seguimiento del desempeño del proveedor que IDM realiza.
- ✓ Cuando IDM o sus clientes propongan llevar a cabo actividades de verificación en las instalaciones del proveedor externo.

Estos requisitos serán mencionados se especificara en las especificaciones técnicas o documento de compra, a fin de informar al proveedor sobre las actividades a ejecutar. En todos los casos dichas verificaciones se realizaran en coordinación con las aéreas técnicas involucradas por ambas partes.


	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página

7.5.4 PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO

7.5.4.1 CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y DE LA PROVISIÓN DEL SERVICIO

IDM para brindar productos con altos estándares de calidad realiza control en la producción según:

- ❖ La información disponible para las partes interesadas sobre los diferentes productos que están dentro del alcance del SGC.
- ❖ La disponibilidad y uso de recursos de seguimiento y medición.
- ❖ La implementación de actividades de seguimiento y medición en todos los procesos de producción establecida en el plan de producción.
- ❖ Uso de la infraestructura y el entorno para la operación de los procesos de producción.
- ❖ La designación de personas competentes.
- ❖ Cuando no se tiene actividades de seguimiento y medición para verificar la capacidad para alcanzar los resultados planificados de producción se toma en cuenta el registro hoja de ruta.
- ❖ Se implementa acciones para prevenir errores humanos que se muestran en el Plan anual de sensibilización y capacitación.
- ❖ La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del producto

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página

7.5.4.2 IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

IDM utiliza los medios apropiados para identificar las salidas asegurando la conformidad de los productos mediante la hoja de ruta.

IDM identifica el estado del producto de acuerdo a la hoja de ruta ya que muestra el cumplimiento de requisito en cada proceso de producción. Se realiza la trazabilidad de los productos asignándole un código único a los mismos y a la vez se tiene la hoja de ruta del producto.

7.5.4.3 PROPIEDAD PERTENECIENTE A LOS CLIENTES O PROVEEDORES EXTERNOS


IDM se compromete a cuidar cualquier propiedad del cliente o proveedor externo que este bajo el control de la empresa.

IDM en el momento de recibir la propiedad del cliente realiza su correcta identificación y verificación del estado según el registro **SGC-IDM-REG-032 Propiedad del Cliente**, manteniéndolo en un lugar adecuado y así protegiendo y salvaguardando la propiedad del cliente.

En caso de que la propiedad del cliente se pierda, se deteriore o se considere inadecuada para su uso, IDM informa al dueño de la propiedad sobre lo ocurrido.

7.5.4.4 PRESERVACIÓN

IDM preserva las salidas de los productos de poliuretano durante todo el proceso de producción para asegurar la conformidad de los requisitos. En cada proceso de producción se controla los requisitos del producto, la identificación, manipulación del producto evitando

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

la presencia de humedad, se tiene un almacenaje transitorio donde se deposita los productos terminados y listos para su entrega.

7.5.4.5 ACTIVIDADES POSTERIORES A LA ENTREGA

IDM se compromete a realizar las actividades posteriores a la entrega, considerando:

- Los requisitos legales y reglamentarios.
- Las consecuencias potenciales no deseadas referente al producto.
- La garantía el producto y visitas al cliente para inspeccionar el adecuado funcionamiento del mismo.
- Los requisitos del cliente sobre el producto.
- La retroalimentación del cliente según el registro Control de quejas y pedidos del cliente.


7.5.4.6 CONTROL DE LOS CAMBIOS

IDM revisa y controla los cambios en la producción realizados por el cliente, para asegurar la conformidad de los requisitos que el cliente tiene sobre el producto.

IDM conserva información documentada como ser el registro **SGC-IDM-REG-039 Control de Cambios del Producto**, donde describe la descripción de los cambios así como los responsables que autorizaron el cambio y revisión del mismo.

7.5.5 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

IDM controla en todos los procesos de producción para verificar que se cumplan los requisitos de los productos.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página

La liberación de los productos de poliuretano se lleva a cabo una vez que haya cumplido con los criterios de aceptación y las disposiciones planificadas.

IDM conserva información documentada que acredita la liberación de los productos donde incluye la conformidad de los criterios de aceptación y el responsable de control de calidad quien autoriza la liberación del producto según el registro **SGC-IDM-REG-031 Hoja de Ruta**.

7.5.6 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORME

INDUMAR S.R.L. asegura que las salidas no conformes con sus requisitos son identificados y controlados para prevenir su uso o entrega no intencionada.


Una vez detectado la No Conformidad del producto no conforme, IDM toma acciones adecuadas para dar cumplimiento al requisito del producto.

IDM trata las salidas no conformes de la siguiente manera:

- Corrección.
- Información al cliente.
- Autorización para su aceptación bajo concesión.

Cuando se corrigen las salidas no conformes se verifica la conformidad de los requisitos para su posterior liberación.

IDM conserva información documentada donde se describe la no conformidad, las acciones tomas, las concesiones obtenidas, y la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad según el registro **SGC-IDM-REG-009 Producto No Conforme**.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

7.6 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

7.6.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

7.6.1.1 GENERALIDADES

INDUMAR S.R.L. determinó que necesita seguimiento y medición y las actividades y herramientas necesarias, estos métodos permiten realizar el seguimiento y la medición a los procesos de IDM para así demostrar la capacidad de los procesos para poder asegurar los resultados planificados según el **Plan de Seguimiento y Medición al Sistema de Gestión de la Calidad**.


Se planifica el seguimiento y medición de acuerdo al registro **SGC-IDM-REG-006 Plan de acción** y a la vez se planifica la revisión por la dirección donde se analiza y evalúa los resultados del seguimiento y medición del mencionado registro.

7.6.1.2 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

INDUMAR S.R.L. como parte de la evaluación del desempeño realiza control, medición y seguimiento a las expectativas y percepciones del cliente mediante el registro **SGC-IDM-REG-003 Encuesta de Satisfacción del Cliente**, también se realiza reuniones con los clientes a través de una visita técnica y analizar el funcionamiento del producto, todo descrito en el procedimiento **SGC-IDM-PRO-002 Servicio al Cliente**.

7.6.1.3 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

IDM a través de la Alta Dirección y del Responsable del Planificación y Producción analiza y evalúa los resultados del seguimiento y medición, estos son analizados por medio de

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

técnicas estadísticas que nos permite obtener conclusiones sobre el desempeño del SGC e identifica donde puede realizarse las mejoras.

Los resultados del análisis y la evaluación deben utilizarse para:


- Demostrar la conformidad de los productos con los requisitos.
- Evaluar y aumentar la satisfacción del cliente.
- Asegurarse la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Demostrar que lo planificado se ha implementado de forma exitosa.
- Evaluar el desempeño de los procesos.
- Evaluar el desempeño de los proveedores externos.
- Determinar la necesidad de las oportunidades de mejora del Sistema de Gestión de la Calidad.

Los resultados del análisis y evaluación son elementos de entrada a la revisión por la dirección.

7.6.2 AUDITORIA INTERNA

INDUMAR S.R.L. lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados según el registro **SGC-IDM-REG-041 Programa de Auditoría** para determinar si el Sistema de Gestión de la Calidad:

- ✓ Es conforme con los requisitos establecido por IDM para el Sistema de Gestión de la Calidad y los requisitos de la norma NB ISO 9001:2015.
- ✓ Se ha implementado y se mantiene eficazmente.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

IDM planifica, establece, implementa y mantiene el registro **SGC-IDM-REG-042 Plan de Auditoria**, los criterios para la ejecución de las auditorias, alcance, su frecuencia, métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación, elaboración de informes y los resultados de las auditorias previas a fin de asegurar la imparcialidad de las mismas, donde se describe en el procedimiento **SGC-IDM-PRO-011 Auditorías Internas** del Sistema de Gestión de la Calidad.


La selección de los auditores para la realización de las auditorias asegura la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.

IDM conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoria y de los resultados de la auditoria realizadas. Los responsables de las áreas que son auditadas realizan las correcciones y toman las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Una vez realizada el informe de auditoría se procede a presentar dicho informe a todas las partes interesadas.

7.6.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

7.6.3.1 GENERALIDADES

La Alta Dirección y el representante de la Alta dirección de INDUMAR S.R.L. efectúa por lo menos una vez al año la revisión del Sistema de Gestión de la Calidad, con la finalidad de asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y la alineación continua con la dirección estratégica de la empresa IDM.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página


7.6.3.2 ENTRADAS DE LA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

La revisión por la dirección es planificada y se lleva a cabo incluyendo consideraciones que incluye:

- El estado de las acciones de las revisiones previas.
- Los cambios de las cuestiones externas e internas.
- La información sobre el desempeño y la eficacia del SGC, sobre:
 - Satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas.
 - La eficacia de los objetivos de calidad.
 - Desempeño de los procesos.
 - Las no conformidades y acciones correctivas.
 - Los resultados de seguimiento y medición.
 - Los resultados de las auditorias.
 - El desempeño de los proveedores externos.
- La adecuación de los resultados.
- La eficacia de las acciones tomadas para abordar riesgos y oportunidades.
- Oportunidades de mejora.

7.6.3.3 SALIDAS DE LA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

Los resultados, conclusiones y recomendaciones procedentes de la revisión del Sistema de Gestión de la Calidad se incluirán en un informe, este incluirá todas las decisiones y acciones relacionadas con las oportunidades de mejora, cambios necesarios al SGC y las necesidades de recursos.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.5
		Página

IDM conserva información documentada como evidencia de los resultados de la revisión por la dirección.

En el procedimiento **SGC-IDM-PRO-012 Revisión por la Dirección** se detalla la metodología y responsabilidades para la revisión por la dirección.

7.7 MEJORA

7.7.1 GENERALIDADES


La Alta Dirección de INDUMAR S.R.L. planifica y gestiona los procesos necesarios para la mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad para así cumplir con los requisitos y aumentar la satisfacción del cliente, que incluye:

- La mejora de los productos para el cumplimiento de los requisitos considerando las necesidades y expectativas futuras.
- Las acciones tomadas para reducir los efectos no deseados.
- Mejorar la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

7.7.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA

INDUMAR S.R.L. establece el procedimiento **SGC-IDM-PRO-003 Administración de Acciones Preventivas y/o Correctivas** para asegurarse de que se tomen todas las acciones necesarias para eliminar y mitigar las causas que producen las no conformidades, donde se ha establecido las siguientes acciones:

- Identificación de la no conformidad.
- Evaluación de las causas de las no conformidades.


	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página

- Realizar acciones correctivas que eliminen la causa raíz de la no conformidad.
- Revisar la eficacia de las acciones tomadas para la eliminación de la causas.
- Actualizar los riesgos y oportunidades.
- Si es necesario realizar cambios al Sistema de Gestión de la Calidad.

Las acciones correctivas tomadas son apropiadas según las no conformidades encontradas. Mediante el registro **SGC-IDM-REG-012 Solicitud de Acciones preventivas, acciones correctivas o mejora** se identifica la naturaleza de la no conformidad, las acciones posibles a tomar ante la no conformidad y los resultados de las acciones correctivas.


7.7.3 MEJORA CONTINUA

INDUMAR S.R.L. mejora continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del su Sistema de Gestión de la Calidad, para asegurar su correcto funcionamiento y así poder obtener los resultados esperados. IDM considera el resultado del análisis y la evaluación y las salidas de la revisión por la dirección para así poder determinar si hay necesidades u oportunidades para la mejora continua.


	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página

8 CONTROL DE CAMBIOS

Revisión	Fecha	Descripción de cambios
0.0	2011/03/20	Versión inicial
0.1	2011/10/27	Modificación de los puntos: 7.11.2 Validación de los productos 7.11.3 Identificación y trazabilidad
0.2	2013/07/01	Modificación de los puntos: 4.3 Modificación del Organigrama 6.4 Política de calidad de INDUMAR 6.5 Objetivos de calidad de INDUMAR 7.1 Requisitos Generales 7.5.1 Responsabilidad y Autoridad 7.10.1 Control de las Compras 7.11.6 Control de los equipos de seguimiento y medición 7.12.2 b) Auditoría Interna
0.3	2014/12/15	3.1 Normas de referencia 3.2 Términos 4.3 Organigrama de Indumar 4.4 Descripción de cargos 5. Exclusiones 6.1 Mapa de procesos 6.4 Política de calidad 6.5 Objetivos de calidad 7.1 Requisitos generales 7.2 Requisitos de la documentación 7.2.2 Manual de calidad 7.2.4 Control de registros de la calidad 7.3.2 Enfoque al cliente 7.3.3 Política de calidad 7.4.1 Objetivos de calidad 7.4.2 Planificación del sistema de Gestión de Calidad 7.5.1 Responsabilidad y autoridad 7.5.2 Comunicación interna 7.6 Revisión por la Dirección 7.7.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación 7.7.2.3 Infraestructura 7.8.1 Planificación de la realización del producto 7.8.2.a) Determinación de los requisitos relativos al servicio


	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página

0.4	2017/06/19	<ul style="list-style-type: none"> 3. No aplicabilidad 5.3 Organigrama de INDUMAR SRL 4.4 Descripción de funciones 6.1 Mapa de procesos 6.2 Política de Calidad 6.3 Objetivos de calidad de INDUMAR SRL 7.1 Contexto de la organización <ul style="list-style-type: none"> 7.1.1 Comprensión de la organización y de su contexto 7.1.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 7.1.3 Determinación del alcance del SGC 7.1.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos 7.2 Liderazgo <ul style="list-style-type: none"> 7.2.1 Liderazgo y compromiso 7.2.2 Política 7.2.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 7.3 Planificación <ul style="list-style-type: none"> 7.3.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades 7.3.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos 7.3.3 Planificación de los cambios 7.4 Apoyo 7.5 Operación 7.6 Evaluación del desempeño 7.7 Mejora
-----	------------	--

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDC-001
	MANUAL DE CALIDAD DE	Versión: 0.5
	INDUMAR S.R.L.	Página

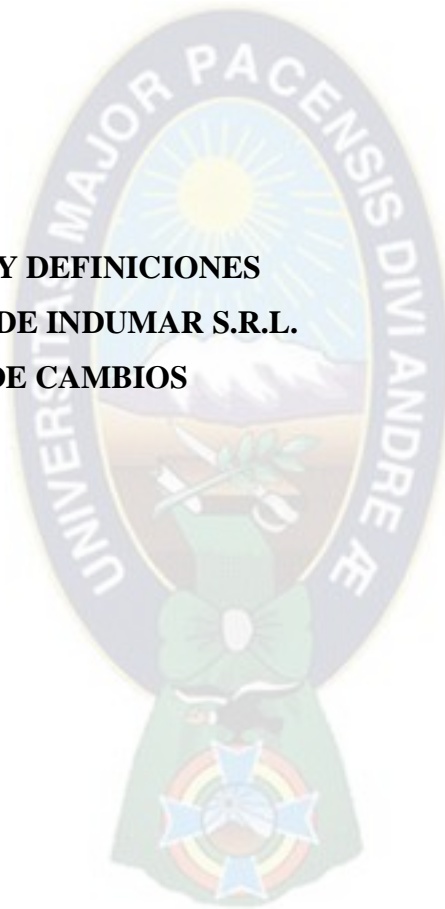
9 ANEXOS

Código	Descripción
SGC-IDM-PLA-001	Plan Estratégico
SGC-IDM-PLA-002	Plan de Mejora
SGC-IDM-PLA-003	Plan de Producción
SGC-IDM-REG-007	Matriz de Gestión de Riesgos
SGC-IDM-REG-013	Requisitos de Materia Prima.
SGC-IDM-REG-026	Trazabilidad de las Mediciones de los Recursos de Seguimiento
SGC-IDM-REG-032	Propiedad del Cliente
SGC-IDM-REG-046	Especificación Técnica del Producto


	MANUAL	Código: SGC-IDN-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página

INDICE

- 1 OBJETO**
- 2 ALCANCE**
- 3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES**
- 4 PROCESOS DE INDUMAR S.R.L.**
- 5 CONTROL DE CAMBIOS**
- 6 ANEXOS**



MODIFICADO	REVISADO	APROBADO
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	MANUAL	Código: SGC-IDN-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página

1 OBJETO

Describir en forma ordenada, secuencial y detallada por medio del manual de procesos que integran el Sistema de Gestión de la Calidad, especificando los directrices y parámetros por medio de los procedimientos que lo conforman.

2 ALCANCE


El presente manual de procesos se encuentra dirigido a todo el personal de la empresa INDUMAR S.R.L. y pretende definir los procesos que deben ser aplicados en todos los niveles de la empresa.

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Término	Definiciones
IDM	INDUMAR S.R.L.
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad.
Proceso	Conjunto de actividades mutuamente relacionados que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto.
Procedimiento	Forma especializada de llevar a cabo una actividad o un proceso.
Entradas	Aquellos elementos tangibles e intangibles con los cuales se realiza el proceso.
Salidas	Aquellos elementos tangibles e intangibles que son resultados de la ejecución de un proceso.


4 PROCESOS DE INDUMAR S.R.L


La empresa INDUMAR S.R.L. ha definido 14 procesos que integran su SGC como se evidencia en el Mapa de Proceso en el punto 6.1 del Manual de Calidad, los cuales se clasifican en tres procesos:


	MANUAL	Código: SGC-IDN-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página

- a) **Procesos estratégicos:** Son aquellos procesos que determinan la estrategia de la empresa IDM, mediante el establecimiento de política y objetivos de la calidad que permiten armonizar los procesos operativos con los de apoyo. En la empresa IDM estos procesos son de direccionamiento estratégico y de gestión de la calidad.
- b) **Procesos de operación:** Son aquellos procesos que aseguran directamente la elaboración de los productos de poliuretano, a partir de los cuales el cliente percibirá y valorará la calidad. Estos procesos en IDM son Tornería, Vaciados y Control de calidad.
- c) **Procesos de apoyo:** Son aquellos procesos que aportan los recursos necesarios para los procesos operativos como son: Recursos humanos, Contabilidad y Compras.

A continuación se detalla las características de todos los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página

PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA				
OBJETO:	Elaboración de objetivos de calidad, establecer, documentar, implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad			
DUEÑO:	Responsable de Sistema de Gestión de la Calidad			
TIPO PROCESO:	Estratégico			
REQ. REFERENCIA:	4.3 Determinación del alcance del SGC 4.4 Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos 5.2 Objetivos 6. Planificación			
PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
Factores externos	Coyuntura Económica, Coyuntura Social, Disposición legal	 PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA	Planes de acción, Plan de contingencia	Personal IDM
Factores internos	Fortalezas Debilidades		Estrategias de la matriz FODA	Alta dirección
Proveedor	Base de proveedores, especificaciones de producto, precio		Acuerdos comerciales entre ambas partes	Planificación y producción
Cliente	Requisitos; Contratos		Acuerdos comerciales.	Cliente

	MANUAL		Código: SGC-IDM-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS		Versión: 0.0
			Página

Personal Interno	Descripción de cargos; contratos		Acuerdos entre trabajadores y empresa	Trabajadores
Personal Externo	Capacitaciones		Acuerdos entre Indumar y Personal externo	Personal externo

SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE ANALISIS	FORMULA DE CALCULO	HRRTA. DE ANALISIS	META
Porcentaje de cumplimiento del despliegue de objetivos de calidad	%	Anual	(Sumatoria actividades ejecutadas / N° de actividades) * 100	Despliegue de objetivos	100%

PLANIFICACION ESTRATEGICA

OBJETO:	Actividades en el marco estratégico de IDM enfocado hacia la mejora continua			
DUEÑO:	Alta Dirección, Gerente general			
TIPO PROCESO:	Estratégico			
REQ. REFERENCIA:	4. Contexto de la organización			
PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE



MANUAL

Código: SGC-IDM-MDP-001

MANUAL DE PROCESOS


Versión: 0.0


Página

Factores externos	Coyuntura Económica, Disposición legal	PLANIFICACION ESTRATEGICA	Planes de acción, Plan de contingencia	Personal IDM, SGC
Factores internos	Fortalezas Debilidades		Estrategias de la matriz FODA	Alta Dirección
Cliente	Requisitos; Contratos		Acuerdos comerciales entre ambas partes	Cliente
Personal	Inquietud y necesidades del personal		Acuerdos entre trabajadores y empresa	Trabajadores

SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE ANALISIS	FORMULA DE CALCULO	HRRTA. DE ANALISIS	META
Porcentaje de cumplimiento estratégico	%	Semestral	(actividades ejecutadas/ actividades planificadas)*100	Cuadro de planificación estratégica	Mínimo 90%

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página

REVISION POR LA DIRECCIÓN				
OBJETO:	Revisar, evaluar el desempeño del SGC y su mejora continua			
DUEÑO:	Alta Dirección			
TIPO PROCESO:	Operativo			
REQ. REFERENCIA:	5. Liderazgo			
PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
Sistema de gestión de calidad	Informe de auditoría, seguimiento a las AC y no conformidades, resultados de seguimiento y medición, revisiones de la dirección previas, riesgos y oportunidades y oportunidades de mejora	 REVISION POR LA DIRECCION	Cierre de las acciones correctivas o el replanteo de las mismas, eficacia de las acciones tomadas de los riesgos y oportunidades y oportunidades de mejora	Procesos del SGC de IDM



MANUAL

Código: SGC-IDM-MDP-001

MANUAL DE PROCESOS


Versión: 0.0

Página


Cliente	Satisfacción del cliente, retroalimentación de las partes pertinentes		Planes de acción, corrección de fallas, cumplimiento de requisitos del cliente.	Cliente de IDM
Planificación y producción	Desempeño de los procesos y conformidad del producto,		Cumplimiento en la conformidad del producto, reportes de ventas	Procesos del SGC de IDM
Compras	Desempeño de los proveedores externos		Cumplimiento de acuerdos entre proveedores y empresa	Sistema de Gestión de la Calidad
Gerente General	Cambios de las cuestiones externas e internas, adecuación de los recursos.		Planes de contingencia, planes de acción Clima organizacional	Alta dirección Procesos del SGC de IDM


SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE ANALISIS	FORMULA DE CALCULO	HRRTA. DE ANALISIS	META
	%	Anual	(Números de acciones realizadas /número de	Planes de acción de rev. por la dirección,	100%

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página

Porcentaje de la revisión por la dirección			acciones planificadas) * 100	informe de revisión por la dirección previa SGC-IDM-REG-004 acta de reunión	
--	--	--	---------------------------------	---	--

MEJORA				
OBJETO:	Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad			
DUEÑO:	Alta dirección, Sistema de Gestión de la Calidad			
TIPO PROCESO:	Estratégicos			
REQ. REFERENCIA:	10. Mejora			
PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
Alta Dirección	Política de Calidad y Objetivos de Calidad	 MEJORA CONTINUA	Cumplimiento de políticas y objetivos de calidad, cumplimiento de la NB ISO 9001	Proceso de SGC
Planificación del sistema	Informe de auditorías internas y/o externas,		Planes de acción, acciones correctivas	Organismo certificador, Alta dirección

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página

Sistema de Gestión de la calidad	Análisis de datos, acciones correctivas y oportunidades de mejora para mejorar el producto y para cumplir los requisitos, necesidades y expectativas futuras		Mejora del sistema	Proceso de SGC	
SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO					
NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE ANALISIS	FORMULA DE CALCULO	HRRTA. DE ANALISIS	META
Índice de mejora	Número	Anual	$((\#NC \text{ act} - \#NC \text{ ant}) / \#NC \text{ ant}) * 100$	Informes de auditorías actuales y anteriores	# NC actual menores al # NC anterior

VACIADOS	
OBJETO:	Recubrimiento de piezas y partes con poliuretano
DUEÑO:	Personal de vaciados de IDM
TIPO PROCESO:	Proceso de Producción o generación de valor agregado
REQ. REFERENCIA:	8.5 Producción y provisión del servicio



MANUAL


Código: SGC-IDM-MDP-001


MANUAL DE PROCESOS


Versión: 0.0

Página

PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE	
Tornería	SGC-IDM-REG-031 Hoja de Ruta, piezas metálicas torneadas		Piezas revestidas en poliuretano	Cliente final	
Metalmecánica	SGC-IDM-REG-031 Hoja de Ruta, piezas metálicas mecanizadas		Piezas revestidas en poliuretano	Cliente final	
Planificación y producción	Especificaciones técnicas del producto, planos de fabricación.		Piezas de poliuretano conforme a requisitos y especificaciones técnicas	Cliente final	
SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO					
NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE ANALISIS	FORMULA DE CALCULO	HRRTA. DE ANALISIS	META
Porcentaje de piezas falladas	%	Mensual	(cantidad de piezas falladas mes/ cantidad de piezas producidas mes) * 100	SGC-IDM-REG-047 Control de Fallas, SGC-IDM-REG-009 Producto no Conforme	Maximo 3%

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página

TORNERIA				
OBJETO:	Fabricación de piezas y partes metálicas para su revestimiento en poliuretano			
DUEÑO:	Personal de tornería de IDM			
TIPO PROCESO:	Proceso de Producción o generación de valor agregado			
REQ. REFERENCIA:	8.5 Producción y provisión de servicio			
PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
Mecánica	SGC-IDM-REG-031 Hoja de Ruta, Piezas metálicas mecanizadas		Piezas revestidas en poliuretano	Vaciados
Vaciados	SGC-IDM-REG-031 Hoja de Ruta, piezas de poliuretano para maquinado		Piezas de poliuretano maquinadas conforme a requisitos y especificaciones técnicas	Cliente final
Planificación y producción	Especificaciones técnicas del producto, planos de fabricación.		Hojas de ruta, cumplimiento de especificaciones técnicas.	Vaciados

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página


Fundición	SGC-IDM-REG-031 Hoja de Ruta, piezas y/o moldes de aluminio, piezas de bronce, piezas de plomo.	Piezas de aluminio, plomo, bronce mecanizadas.	Mecánica, vaciados
-----------	--	--	--------------------


SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE ANALISIS	FORMULA DE CALCULO	HRRTA. DE ANALISIS	META
Porcentaje de piezas falladas	%	Mensual	(cantidad de piezas falladas mes/ cantidad de piezas producidas mes) * 100	SGC-IDM-REG-047 Control de Fallas, SGC-IDM-REG-009 Producto No Conforme	Máximo 3%

PLANIFICACION Y PRODUCCION


OBJETO:	Asegurar que el proceso de producción cumpla con los requisitos del cliente y de la organización			
DUEÑO:	Responsables de planificación y producción			
TIPO PROCESO:	Proceso de Producción o generación de valor agregado			
REQ. REFERENCIA:	8.5 Producción y provisión del servicio, SGC-IDM-MDC-001 Manual de Calidad			
PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página


Cliente Potencial	Solicitud de cotización, información técnica de piezas	 PLANIFICACION Y PRODUCCION	Cotización de productos	Cliente potencial
Cliente Real	Orden de compra, depósito bancario		Pieza de poliuretano terminada	Cliente final
Sistema de gestión de calidad	Cumplimiento de procedimientos y llenado de registros del SGC		Eficacia en el proceso de producción en marco al SGC	Cliente final / SGC
Tornería	Logística de producción		Planificación de tiempos de fabricación	Vaciados
Vaciados	Logística de producción		Planificación de tiempos de fabricación	Cliente final

SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO


NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE ANALISIS	FORMULA DE CALCULO	HRRTA. DE ANALISIS	META
Número de quejas del cliente	Número	Mensual	Número de quejas recibidas	SGC-IDM-REG-002 Control de Quejas y Pedidos del Cliente	Máximo 1

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página


VENTAS Y COBRANZAS					
OBJETO:	Registrar las ventas de la organización y gestionar sus respectivos pagos				
DUEÑO:	Responsable de RRHH				
TIPO PROCESO:	Proceso de Producción o generación de valor agregado				
REQ. REFERENCIA:	7.1 Recursos, 8.2 Requisitos para los productos y servicios.				
PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO		SALIDA	CLIENTE
Cliente	Orden de compra anticipo bancario	VENTAS Y COBRANZAS		Producto terminado, Factura comercial	Cliente final
Vaciados	Nota de remisión			Depósito bancario, pago en efectivo	Gerencia general, gerencia técnica comercial
SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO					
NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE ANALISIS	FORMULA DE CALCULO	HRRTA. DE ANALISIS	META
Porcentaje de cobros	%	Mensual	(Notas de remisión cobradas / notas de remisión emitidas) * 100	Detalle mensual de ventas	Mínimo 60%


	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página

CONTROL DE CALIDAD					
OBJETO:	Asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente y del producto				
DUEÑO:	Encargado SGC				
TIPO PROCESO:	Proceso de Producción o generación de valor agregado				
REQ. REFERENCIA:	9.1 Seguimiento, medición análisis y evaluación, 10. Mejora				
PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE	
Tornería	Pieza terminada	CONTROL DE CALIDAD	Liberación y despacho de la pieza	Vaciados	
Vaciados	Producto vaciado		Liberación y despacho de la pieza	Cliente final	
Cliente	Requisitos, especificaciones para el producto		Cumplimiento de requisitos y especificaciones	Encargado SGC	
Metalmecánica	Pieza mecanizada		Liberación y despacho de la pieza	Vaciados	
Fundición	Pieza, molde fundido		Liberación y despacho de la pieza	Tornería	
SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO					
NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE ANALISIS	FORMULA DE CALCULO	HRRTA. DE ANALISIS	META

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página


Nivel de cumplimiento a requisitos	%	Mensual	(Número de requisitos incumplidos / número de requisitos solicitados) * 100	SGC-IDM-REG-009 Producto No Conforme, SGC-IDM-REG-031 Hoja de Ruta, SGC-IDM-REG-002 Control de Quejas y Pedidos del Cliente	Mínimo 95%
------------------------------------	---	---------	--	---	------------

METALMECÁNICA				
OBJETO:	Fabricación de piezas y partes metálicas para su revestimiento en poliuretano			
DUEÑO:	Personal de metalmecánica de IDM			
TIPO PROCESO:	Apoyo			
REQ. REFERENCIA:	8.5 Producción y provisión del servicio			
PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
Fundición	Piezas fundidas de aluminio, bronce, plomo	 MECANICA	Piezas fundidas de aluminio, bronce, plomo, Mecanizadas	Tornería
Tornería	Planchas, ejes de acero		Almas metálicas, moldes mecanizados	Vaciados
			Hoja de ruta	Vaciados

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página


Planificación y producción	Hoja de ruta, especificaciones técnicas, planos de fabricación				
SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO					
NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE ANALISIS	FORMULA DE CALCULO	HRRTA. DE ANALISIS	META
Índice de fallas mecánicas	Numero	Mensual	Sumatoria de fallas en la fabricación mensual de piezas	Hoja de ruta	Máximo 3 fallas

FUNDICIÓN					
OBJETO:	Fabricación de piezas, moldes para su revestimiento en poliuretano				
DUEÑO:	Personal de fundición				
TIPO PROCESO:	Apoyo				
REQ. REFERENCIA:	8.5 Producción y provisión del servicio				
PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO		SALIDA	CLIENTE
Planificación y producción	Hoja de ruta, plano de fabricación	FUNDICION		Pieza, molde, fundidos	Tornería
Tornería	Plano de fabricación				Tornería

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página

				Pieza, moldes con tolerancias para su maquinado	
SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO					
NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE ANALISIS	FORMULA DE CALCULO	HRRTA. DE ANALISIS	META
Índice de fallas en fundición	Numero	mensual	Sumatoria de fallas en la fabricación mensual de piezas	Hoja de ruta	Máximo 5

CONTABILIDAD				
OBJETO:	Llevar a cabo registros de compras y otros documentos vinculados a la contabilidad de IDM			
DUEÑO:	Responsable de contabilidad			
TIPO PROCESO:	Apoyo			
REQ. REFERENCIA:	7.5 Información documentada			
PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
Planificación y producción	Hoja de compras, verificación de productos comprados, facturas.		Registros de caja chica.	Jefe de contabilidad
Personal de IDM				Alta Dirección

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página

	Planilla de asistencia	CONTABILIDAD	Registros de asistencia y estado de vacaciones del personal		
Vaciados	Notas de remisión notas de compra		Factura comercial	Cliente final	
SGC	Información de compras		SGC-IDM-REG-033 Evaluación de proveedores	Alta Dirección	
SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO					
NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE ANALISIS	FORMULA DE CALCULO	HRRTA. DE ANALISIS	META
Cumplimiento de entrega de registro	%	Mensual	(Número de registros entregados / Numero de registro de pedido) * 100	Registros caja chica, planillas de personal.	100%

RECURSOS HUMANOS	
OBJETO:	Gestionar la competencia, formación, habilidades, experiencia y actividades del personal del IDM para el cumplimiento de objetivos de calidad
DUEÑO:	Responsable de RRHH
TIPO PROCESO:	Apoyo
REQ. REFERENCIA:	7.1 Recursos, 7.2 Competencia.



MANUAL

Código: SGC-IDM-MDP-001

MANUAL DE PROCESOS

Versión: 0.0

Página

PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO		SALIDA	CLIENTE
Responsable SGC	Necesidades de competencia y capacitación	RECURSOS HUMANOS		kardex del personal, cronograma de capacitación	Personal
Personal	Encuesta de clima organizacional			Sugerencias de tópicos para capacitación	Encargado SGC
Representante de la AD	Informes de capacitación realizadas			Plan anual de capacitaciones	Representante de la AD
SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO					
NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE ANALISIS	FORMULA DE CALCULO	HRRTA. DE ANALISIS	META
Índice de clima organizacional	Numero	Anual	Promedio del puntaje asignado a la encuesta del clima organizacional	Encuesta del clima organizacional	Mayor a 18



MANUAL

Código: SGC-IDM-MDP-001

MANUAL DE PROCESOS

Versión: 0.0

Página


COMPRAS

OBJETO:	Suministrar materiales y recursos necesarios para las actividades operativas estratégicas y de apoyo de IDM
DUEÑO:	Asistente de registros
TIPO PROCESO:	Apoyo
REQ. REFERENCIA:	8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
Planificación y producción	Solicitud de compra	COMPRAS	Nota de ingresos de materiales e insumos	Asistentes de registros, almacenes
Sistema de gestión y calidad	Solicitud de compra, nota de ingresos de materiales e insumos		Conformidad con los productos comprados	Alta dirección.
Proveedores	Precios, cotizaciones, catálogos, especificaciones de producto		Productos comprados	Asistentes de registros, almacenes

SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL PROCESO


NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA DE ANALISIS	FORMULA DE CALCULO	HRRTA. DE ANALISIS	META
	Numero	Anual			

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página

Evaluación de desempeño de proveedores			Sumatoria de puntaje del registro de evaluación del proveedor	SGC-IDM-REG-033 Evaluación de Proveedores	Mínimo 80 puntos
--	--	--	---	---	------------------


5 CONTROL DE CAMBIOS

Revisión	Fecha	Descripción de cambios
0.0	2017/06/22	Versión inicial del documento

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDP-001
	MANUAL DE PROCESOS	Versión: 0.0
		Página

6 ANEXOS

Código	Descripción
SGC-IDM-PRO-001	Elaboración y control de información documentada
SGC-IDM- PRO-002	Servicio al cliente
SGC-IDM- PRO-003	Administración de acciones correctivas y/o preventivas
SGC-IDM- PRO-004	Gestión de riesgos
SGC-IDM- PRO-005	Cambios al Sistema de gestión de la calidad
SGC-IDM- PRO-006	Competencia, capacitación y sensibilización del personal
SGC-IDM- PRO-007	Producción
SGC-IDM- PRO-008	Selección, evaluación y seguimiento de desempeño de proveedores
SGC-IDM- PRO-009	Compras
SGC-IDM- PRO-010	Control de las salidas no conformes
SGC-IDM- PRO-011	Auditorías internas
SGC-IDM- PRO-012	Revisión por la dirección


	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDF-001
	MANUAL DE FUNCIONES DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.3
		Página

INDICE

- 1 OBJETO**
- 2 ALCANCE**
- 3 GLOSARIO Y DEFINICIONES**
- 4 REFERENCIA**
- 5 RESPONSABILIDAD**
- 6 DESARROLLO**
- 7 CONTROL DE CAMBIOS**
- 8 ANEXOS**



MODIFICADO	REVISADO	APROBADO
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDF-001
	MANUAL DE FUNCIONES DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.3
		Página

1 OBJETO

El Manual de Funciones de INDUMAR S.R.L. permite alcanzar los siguientes objetivos:

- ✓ Precisar las funciones y responsabilidades para cada cargo, evitar duplicaciones y detectar omisiones.
- ✓ Identificar los perfiles de cargo y las necesidades de capacitación y desarrollo del personal.
- ✓ Servir de base en la calificación de méritos y la evaluación de puestos.
- ✓ Facilitar el proceso de reclutamiento y selección de personal.
- ✓ Sirve de medio de integración y orientación al personal de nuevo ingreso, ya que facilita su incorporación a las áreas.

2 ALCANCE


El Manual de Funciones de INDUMAR S.R.L., es aplicable a todos los cargos identificados en el alcance del SGC de IDM.

3 GLOSARIO Y DEFINICIONES

3.1 DESCRIPCIÓN DE CARGOS

En el Manual de Funciones de INDUMAR S.R.L., se incluirá los siguientes aspectos:

- **Identificación del cargo:** donde se describe el nombre, posición en el organigrama (nivel o tipo del cargo, subordinación y supervisión).
- **Descripción de funciones y responsabilidades:** genéricas de cada cargo.
- **Perfil de cargo:** donde se citan los requisitos de educación, formación, experiencia, habilidad y aptitudes que deben cumplir las personas para desempeñar un determinado cargo.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDF-001
	MANUAL DE FUNCIONES DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.3
		Página

3.2 MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE CARGOS

Es el documento que expone con detalle la descripción de los cargos y la relación existente entre ellos. Explica la jerarquía, los grados de autoridad y responsabilidad, las funciones y perfil de cada cargo.

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
IDM	INDUMAR S.R.L.
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad

4 REFERENCIAS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
SGC-IDM-MDC-001	Manual de Calidad
SGC-IDM-PRO-006	Competencia, Capacitación y Sensibilización del personal
SGC-IDM-REG-014	Descripción de Cargos

5 RESPONSABILIDAD


La asignación o destitución de los cargos fijos y eventuales es responsabilidad de la Alta dirección y/o del representante de la Alta Dirección de formalizar a través de contratos o memorandos de designación y son los mismos responsables de la evaluación de los perfiles de cargo.

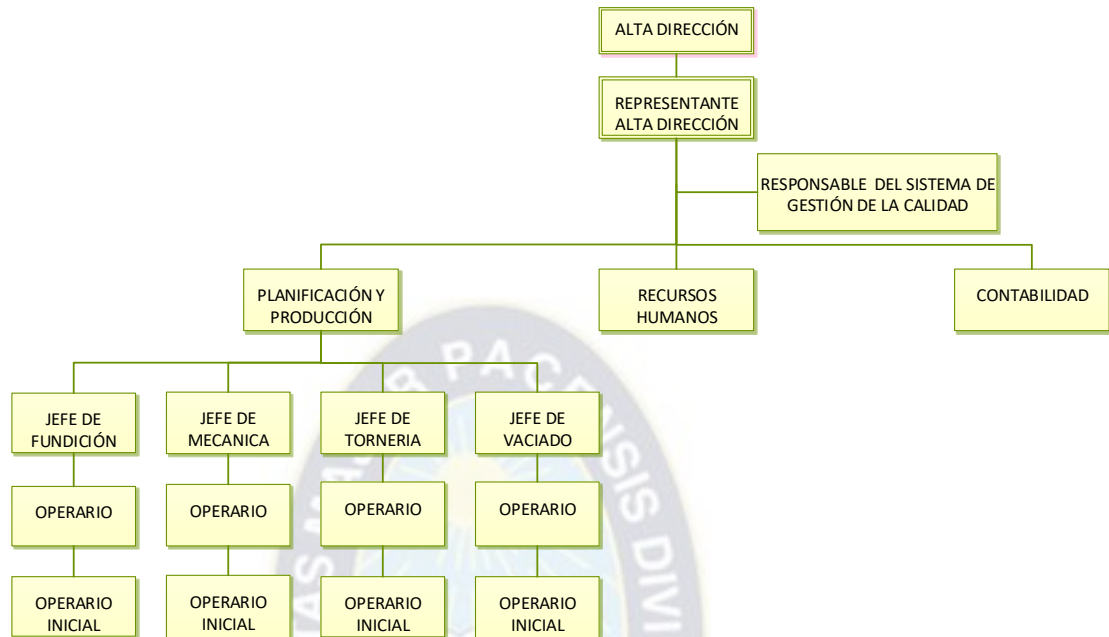
El personal de IDM es responsable de cumplir con lo establecido en la descripción de su cargo asignado.

6 DESARROLLO

6.1 ORGANIGRAMA DEL SGC

El siguiente organigrama describe los cargos previstos en el alcance del SGC de INDUMAR S.R.L.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDF-001
	MANUAL DE FUNCIONES DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.3
		Página



Fuente: Elaboración con base a datos del área de recursos humanos.


6.2 DESCRIPCIÓN DE CARGOS

La descripción de los cargos SGC-IDM-REG-014 del organigrama se detalla según el orden asignado en el organigrama en los anexos del presente manual.

La descripción de los cargos de este manual es de carácter genérico y podrá ser modificada en función a las disposiciones de la Gerencia General.

La asignación de tareas particulares para la elaboración de productos podrá ser asignada por la Alta Dirección de forma verbal o escrita.

Para contrataciones de personal eventual cuya descripción de cargo no se encuentre en el alcance de este manual, las funciones y responsabilidades serán descritas en los contratos de prestación de servicios.

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDF-001
	MANUAL DE FUNCIONES DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.3
		Página

6.3 EVALUACIÓN DE LA DESCRIPCIÓN DE CARGOS


La evaluación de la descripción de cargos se realizara en dos etapas:

- ✓ La evaluación del cumplimiento de las funciones y responsabilidades asignadas, que se realiza según el registro **SGC-IDM-REG-011 Evaluación del Desempeño por Competencias**.
- ✓ La evaluación del perfil de cargo, que se realiza según el procedimiento **SGC-IDM-PRO-006 Competencia, capacitación y sensibilización personal** y lo definido en el Manual de calidad respecto a la contratación del personal nuevo y la evaluación al personal antiguo, esta evaluación se realiza anualmente, siendo responsable la Gerencia General y los Jefes de cada área.

De los resultados de ambas evaluaciones se espera la identificación de necesidades de capacitación o formación del personal, donde deberán ser consideradas en la elaboración del registro **SGC-IDM-REG-001 Plan Anual de Sensibilización y Capacitación** del SGC según el procedimiento **SGC-IDM-PRO-006 Competencia, capacitación y sensibilización personal**, ingresando la información en el registro **SGC-IDM-REG-015 Matriz de Necesidades de Competencia y Capacitación**.

7 CONTROL DE CAMBIOS

Revisión	Fecha	Descripción de cambios
0.0	2011/03/25	Versión Inicial
0.1	2012/09/19	Modificación del Organigrama
0.2	2015/01/26	Modificación del Organigrama

	MANUAL	Código: SGC-IDM-MDF-001
	MANUAL DE FUNCIONES DE INDUMAR S.R.L.	Versión: 0.3
		Página

0.3	2017/02/18	Modificación del punto 4. Referencias; Modificación del punto 5 Responsabilidades; Modificación del punto 6.1 Organigrama del SGC; Modificación del punto 6.3 Evaluación de la descripción de cargo; Modificación del punto 8 Anexos.
-----	------------	---

8 ANEXOS

CÓDIGO	NOMBRE
SGC-IDM-REG-014	Descripción de cargos
Cargos:	Representante de la Alta Dirección
	Encargado de Planificación y Producción
	Responsable del SGC
	Responsable de Recursos Humanos
	Responsable de Contabilidad
	Personal de Vaciados
	Personal de Metalmecánica
	Personal de Fundición
	Personal de Tornería

CAPÍTULO 7. PLAN DE TRANSICIÓN HACIA LA NB ISO 9001:2015

Para la transición del Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa INDUMAR S.R.L. a la nueva versión NB ISO 9001:2015, se proponen tres etapas donde se agruparan actividades por temas a tratar:

- ✓ 1ra. Etapa: Actividades preparatorias.
- ✓ 2da. Etapa: Actividades para la implementación.
- ✓ 3ra. Etapa: Actividades de revisión y mejora.

7.1. 1ra. Etapa: Actividades preparatorias

Las actividades preparatorias son consideradas todas aquellas que nos permiten planificar ordenadamente la implementación de la transición de la norma ISO 9901:2015, como ser:

- Identificar los nuevos requisitos de la NB ISO 9001:2015.
- Realizar la matriz de identificación de brechas.
- Definir a al comité para la implementación del SGC.

Para ver el cumplimiento de los requisitos bajo la norma ISO 9001:2015, se realizó una matriz de identificación de brecha mencionado ya en el Capítulo 4. Diagnóstico de la situación actual de la empresa.

7.2. 2da. Etapa: Actividades para la implementación

Las actividades para la implementación son aquellas para implementar los requisitos de la norma y los requisitos de la empresa indicando al responsable y fecha de conclusión de las actividades, realizando:

- El plan de acción.

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

A continuación se detalla el plan de acción de la empresa IDM para la transición de su Sistema de Gestión de Calidad certificado en NB ISO 9001:2008, para aquellos requisitos en los que se ha detectado que se requiere una actualización o implantación de la misma se define la actividad correspondiente, meta, responsable, fechas, recursos y responsable de seguimiento.

Cuadro 7-1. INDUMAR S.R.L.: Plan de transición

Requisitos de la NB ISO 9001:2015	Descripción ¿Qué nos falta?	Actividades	Meta	Responsable	Recursos	Fecha Inicio	Fecha Final	Responsable de seguimiento
4.	Contexto de la organización							
4.1.	Comprensión de la organización y de su contexto	Elaborar la matriz FODA para analizar las condiciones externas e internas.	Tener un plan estratégico	Alta Dirección	Información documentada	14/2/2017	17/2/2017	Responsable de SGC
4.2.	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Identificar las partes interesadas internas y externas que son relevantes para el sistema de gestión de la calidad.	Tener identificado las partes interesadas pertinentes	Alta Dirección	Información documentada	20/2/2017	23/2/2017	Responsable de SGC
		Identificar los requisitos de las partes interesadas (SGC).	Conocimiento de los requisitos de las partes interesadas	Alta Dirección	Información documentada	24/2/2017	28/2/2017	Responsable de SGC
		Actualizar el Plan Estratégico de la organización teniendo en cuenta los requisitos de las partes interesadas.	Plan Estratégico actualizado	Representante de la alta dirección	Información documentada	28/2/2017	1/3/2017	Responsable de SGC
4.3.	Determinación del alcance del Sistema de Gestión de la Calidad		Alcance de SGC	Responsable de SGC	Información documentada	1/3/2017	3/3/2017	Responsable de SGC

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Alcance de SGC	Responsable de SGC	Información documentada	1/3/2017	3/3/2017	Responsable de SGC
4.4.	Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos								
4.4.1.			Actualizar la información documentada según los requisitos de la ISO 9001:2015	Documentos auténticos	Alta Dirección, Representante de la Alta Dirección, Responsable de SGC, Responsable de P y P, Responsable de RRHH, Responsable de Contabilidad.	Información Documentada	6/3/2017	20/9/2017	Responsable de SGC.
			Actualizar el mapa de procesos	Documentos fiables	Responsable de SGC	Información Documentada	6/3/2017	8/3/2017	Responsable de SGC
			Actualizar la ficha de procesos	Documento fiable	Responsable de SGC	Información Documentada	9/3/2017	20/3/2017	Responsable de SGC
			Actualizar el mapa de procesos mediante el análisis de las interacciones entre procesos	Interacciones correctas entre procesos	Responsable de SGC	Información Documentada	8/3/2017	9/3/2017	Responsable de SGC
			Actualizar el plan para el seguimiento y medición de los procesos	Fichas de procesos fiables, Plan de seguimiento y medición de los procesos.	Responsable de SGC	Información Documentada	17/3/2017	24/3/2017	Responsable de SGC
			Actualizar el cumplimiento de los procesos	90% cumplimiento de los procesos	Responsable de SGC	Información Documentada	27/3/2017	31/3/2017	Responsable de SGC
			Actualizar el cumplimiento	Identificar los riesgos y oportunidades que se tiene para el SGC y procesos	Responsable de SGC, Dueño de proceso	Información Documentada	3/4/2017	7/4/2017	Representante de la Alta Dirección

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Seguimiento a cada proceso mediante el plan operativo de procesos	Responsable de SGC	Información Documentada	17/3/2017	24/3/2017	Responsable de SGC
				Mejora continua del SGC	Responsable de SGC	Información Documentada	12/4/2017	17/4/2017	Responsable de SGC
4.4.2.				Mejora continua del SGC	Responsable de SGC	Información documentada	18/4/2017	4/8/2017	Responsable de SGC
				Mejora continua del SGC	Responsable de SGC	Personas	6/3/2017	28/8/2017	Responsable de SGC
				Cumplimiento de las metas de los procesos	Responsable de SGC, Dueños de procesos	Información documentada	27/3/2017	31/3/2017	Responsable de SGC, Representante de la Alta Dirección
				Seguimiento a los indicadores de los procesos	Responsable de SGC, Dueños de procesos	Información documentada	17/3/2017	24/3/2017	Responsable de SGC, Representante de la Alta Dirección
5.	Liderazgo								
5.1.	Liderazgo y compromiso								
5.1.1.	Generalidades			Política y objetivos de calidad alineados al contexto y a la dirección estratégica	Responsable de SGC	Información documentada	21/3/2017	21/9/2017	Representante de la AD
				Integración de los requisitos del SGC en los procesos	Responsable de SGC, Dueños de procesos	Información documentada	21/3/2017	23/3/2017	Representante de la AD

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Eficacia en los procesos	Responsable del SGC	Información documentada, consultor externo	24/3/2017	27/3/2017	Representante de la AD
				Alcanzar los resultados previstos	Responsable del SGC	Información documentada	5/5/2017	8/5/2017	Representante de la AD
5.1.2.	Enfoque al cliente			Identificar los peligros y evaluar los riesgos que afectan la conformidad del producto y la satisfacción al cliente	Responsable de SGC	Información documentada	12/6/2017	22/6/2017	Representante de la Alta Dirección
				Obtener mayor información para aumentar la satisfacción del cliente	Responsable de SGC	Información documentada, Conocimientos	9/5/2017	12/5/2017	Representante de la Alta Dirección
5.2.	Política								
5.2.1.	Establecimiento de la política de la calidad			Obtener el nivel de importancia	Responsable del SGC	Información documentada	15/5/2017	18/5/2017	Representante de la Alta Dirección
				Marco de referencia para el establecimiento de objetivos de calidad	Responsable del SGC	Información documentada	18/5/2017	19/5/2017	Representante de la Alta Dirección
				Política de calidad que cumpla con los requisitos aplicables	Responsable del SGC	Información documentada	22/5/2017	24/5/2017	Representante de la Alta Dirección

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

			Comunicación de la política de la calidad para incluir el compromiso de la mejora continua del SGC	Mejora continua del SGC	Responsable del SGC	Información documentada	25/5/2017	29/5/2017	Representante de la Alta Dirección, Alta Dirección
5.2.2.	Comunicación de la política de la calidad		Disponibilidad de la política de calidad dentro del alcance de la calidad para disponibilidad	Disponibilidad de la política de la calidad	Responsable del SGC	Información documentada	29/5/2017	30/5/2017	Representante de la Alta Dirección
			Comunicar la política de calidad ante la inducción de la nueva política de calidad para su aplicación en todo el personal de la empresa	Entendimiento de la política para su correcta aplicación	Responsable del SGC	Información documentada	31/5/2017	1/6/2017	Representante de la Alta Dirección
			Disponibilidad de la política de la calidad en la página web y en el medio físico para disponibilidad a las partes interesadas pertinentes	Disponibilidad de la política de la calidad a todas las partes interesadas	Responsable del SGC	Información documentada	2/6/2017	8/6/2017	Representante de la Alta Dirección
5.3.	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización		Tener un responsable de este cargo del SGC este bajo los requisitos de la norma	Responsable del SGC	Información documentada	9/6/2017	9/6/2017	Representante de la Alta Dirección	
6.	Planificación								
6.1.	Acciones para abordar riesgos y oportunidades								
6.1.1.			Gestión para abordar	Poder abordar riesgos y oportunidades que puedan surgir y la mejora	Responsable del SGC, Dueños de procesos	Información documentada	12/6/2017	22/6/2017	Responsable del SGC
6.1.2.				Acción para abordar los riesgos y oportunidades	Responsable del SGC	Información documentada	19/6/2017	19/6/2017	Representante de la Alta Dirección

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Identificar los riesgos y oportunidades en los procesos	Dueños de procesos	Información documentada	14/6/2017	16/6/2017	Responsable del SGC
			Registro del cumplimiento de la acción tomada	Medir la eficacia de las acciones	Dueños de procesos	Información documentada	20/6/2017	20/6/2017	Responsable del SGC
			Monitoreo de las acciones deben ser monitoreado para el impacto potencial de la conformidad de los productos	Acciones coherentes para los riesgos y oportunidades	Dueños de procesos	Información documentada	22/6/2017	22/6/2017	Responsable del SGC
6.2.	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos								
6.2.1.			Elaborar una matriz de los requisitos legales y del cliente frente a las expectativas de las partes interesadas y metas de la organización.	Objetivos coherente con la política de calidad	Responsable del SGC	Información documentada	15/5/2017	18/5/2017	Representante de la Alta Dirección
			Elaborar la fórmula para cada objetivo y utilizar una metodología de los requisitos de calidad	Objetivos medibles	Responsable del SGC	Información documentada	23/6/2017	29/6/2017	Representante de la Alta Dirección
			Verificar de los requisitos aplicables	Tomar en cuenta los requisitos aplicables	Responsable del SGC	Información documentada	18/5/2017	19/5/2017	Representante de la Alta Dirección
			Elaborar la fórmula para cada objetivo y utilizar una metodología de los requisitos de calidad	Estar comprometidos con la satisfacción del cliente	Responsable del SGC	Información documentada	27/6/2017	28/6/2017	Representante de la Alta Dirección
				Seguimiento a los objetivos	Responsable del SGC	Información documentada	30/6/2017	6/7/2017	Representante de la Alta Dirección

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Cumplimiento de metas de los objetivos	Responsable del SGC	Información documentada	31/5/2017	1/6/2017	Representante de la Alta Dirección
			Revisar el manual de calidad para incluir los objetivos actualizados, asegurando que se ajuste a los requisitos de la NB/ISO 9001:2015.	Objetivos actualizados	Responsable del SGC	Información documentada	7/7/2017	7/7/2017	Representante de la Alta Dirección
			Actualizar el manual de calidad donde hace referencia a los objetivos de la calidad.	Actualizar el manual de la calidad	Responsable del SGC	Información documentada	7/7/2017	7/7/2017	Representante de la Alta Dirección
6.2.2.			Determinar las actividades que se deben realizar.	Cumplimiento del objetivo	Responsable del SGC	Información documentada	10/7/2017	10/7/2017	Representante de la Alta Dirección
			Asignar los recursos necesarios.	Eficacia de los objetivos	Responsable del SGC	Información documentada	10/7/2017	10/7/2017	Representante de la Alta Dirección
			Designar responsable del control de la eficacia de las actividades.	Control de la eficacia de las actividades	Responsable del SGC	Información documentada	10/7/2017	10/7/2017	Representante de la Alta Dirección
			Definir la forma de medición de cada actividad.	Cumplimiento de las metas	Responsable del SGC	Información documentada	10/7/2017	10/7/2017	Representante de la Alta Dirección
			Definir los indicadores.	Medir la eficacia de nuestros objetivos	Responsable del SGC	Información documentada	10/7/2017	10/7/2017	Representante de la Alta Dirección
6.3.	Planificación de los cambios		Controlar las consecuencias potenciales de los cambios y mantener la integridad del SGC	Responsable del SGC	Información documentada	11/7/2017	14/7/2017	Representante de la Alta Dirección	
7.	Apoyo								
7.1.	Recursos								

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

7.1.1.	Generalidades		Identificar los recursos necesarios para el cumplimiento de las metas	Responsable del SGC	Información documentada	17/7/2017	18/7/2017	Representante de la Alta Dirección	
			Definir las especificaciones de la materia prima	Responsable de Planificación y producción	Hojas de seguridad, Hojas de especificaciones técnicas	18/7/2017	19/7/2017	Responsable del SGC	
7.1.2.	Personas		Definir el manual de funciones	Responsable de RRHH	Manual de funciones	20/7/2017	24/7/2017	Responsable del SGC, Representante de la alta dirección	
7.1.3.	Infraestructura		Definir el instructivo de mantenimiento de cada una de las máquinas y equipos para la correcta operación de los procesos	Responsable del SGC	Instructivo de mantenimiento, Programa de mantenimiento	24/7/2017	25/7/2017	Responsable de Planificación y producción	
7.1.4.	Ambiente para la operación de los procesos		Realizar la encuesta de clima organizacional que permita identificar los factores que afectan a los procesos físicos	Responsable de RRHH, Responsable de Planificación y producción	Encuesta de clima organizacional	26/7/2017	26/7/2017	Responsable del SGC	
7.1.5.	Recursos de seguimiento y medición								
7.1.5.1.	Generalidades								
7.1.5.2.	Trazabilidad de las mediciones		Definir el instructivo de trazabilidad de los recursos de seguimiento	Responsable del SGC	Instructivo de mantenimiento	27/7/2017	28/7/2017	Responsable de Planificación y producción	
			Definir el estado de los recursos de seguimiento	Responsable del SGC	programa de mantenimiento	27/7/2017	28/7/2017	Responsable de Planificación y producción	
			Definir las condiciones óptimas para la calibración	Responsable del SGC	Formulario de verificación de calibración de balanzas	31/7/2017	31/7/2017	Responsable de Planificación y producción	

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

7.1.6.	Conocimiento de la organización								
7.2.	Competencia		Formulario de descripción de funciones y responsabilidades de cada cargo	Competencia necesaria del personal de la empresa	Representante de la Alta dirección, Responsable de RRHH	Manual de funciones	1/8/2017	3/8/2017	Responsable de SGC
			Formulario de descripción de conocimientos, aptitud y experiencia	Eficacia de las capacitaciones	Responsable de RRHH	Matriz de necesidades de competencia	4/8/2017	4/8/2017	Responsable de SGC
7.3.	Toma de conciencia		Incluir en el manual de la priorización personal sobre los temas para la eficacia del SGC	Eficacia del SGC	Responsable de SGC	Información documentada	4/08/017	4/8/2017	Representante de la Alta dirección
7.4.	Comunicación		Incluir en el manual la cantidad que la información se realizara cuando se requiera	Difundir información necesaria a las partes interesadas	Responsable de SGC	Información documentada	7/8/2017	7/8/2017	Responsable de RRHH
			Incluir en el manual e indicar a quien estará disponible la información	Identificar las partes interesadas pertinentes para la información	Responsable de SGC	Información documentada	7/8/2017	7/8/2017	Responsable de RRHH
			Incluir en el manual el medio de comunicación que se utilizará dentro del	Medios de comunicación identificados	Responsable de SGC	Información documentada	7/8/2017	7/8/2017	Responsable de RRHH
7.5.	Información Documentada								
7.5.1.	Generalidades								
7.5.2.	Creación y actualización		Formulario de creación y actualización de la información documentada	Disponibilidad de la información documentada	Responsable del SGC	Procedimiento elaboración y control de la información documentada	7/8/2017	7/8/2017	Responsable del SGC
7.5.3.	Control de la información documentada								
7.5.3.1.				Disponibilidad de la información documentada	Responsable del SGC	Información documentada	7/8/2017	7/8/2017	Responsable del SGC

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

7.5.3.2.				Control de los cambios de la información documentada	Responsable del SGC	Información documentada	8/8/2017	8/8/2017	Responsable del SGC
			el documento de control de información y control de calidad, incluir la conservación de los mismos	Conservación de la información documentada	Responsable del SGC	Información documentada	8/8/2017	8/8/2017	Representante de la alta dirección
8.	Operación								
8.1.	Planificación y control operacional		Incluir en el Plan de procesos los recursos necesarios	Conocimiento de recursos necesarios para la eficacia de los procesos	Responsable de SGC, Dueños de procesos	Información documentada	27/3/2017	31/3/2017	Representante de la Alta Dirección
			Realizar un seguimiento de los procesos en el SGC, en el momento de gestión de los riesgos, incluir los riesgos no previstos	Controlar los cambios planificados y la consecuencia de los no planificados	Responsable del SGC	Información documentada	11/7/2017	14/7/2017	Representante de la Alta Dirección
			Formulario de técnicas	Controlar los procesos contratados externamente	Responsable del SGC	Información documentada	11/8/2017	11/8/2017	Representante de la alta dirección
8.2.	Requisitos para los productos y servicios								
8.2.1.	Comunicación con el cliente		Obtención de la información de los clientes	Obtener mayor información sobre las quejas del cliente	Responsable de SGC	Información documentada	9/5/2017	12/5/2017	Representante de la Alta Dirección
			Formulario de propiedad del cliente	Controlar la propiedad del cliente	Responsable de planificación y producción	Información documentada	14/8/2017	15/8/2017	Responsable de SGC
8.2.2.	Determinación de los requisitos para los productos y servicios			Requisitos de los productos considerados por la empresa	Responsable de SGC	Información documentada	16/8/2017	16/8/2017	Representante de la Alta Dirección

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Compromiso de cumplir con los requisitos de los productos	Responsable de SGC	Información documentada	16/8/2017	16/8/2017	Representante de la Alta Dirección
8.2.3.	Revisión de los requisitos para los productos y servicios								
8.2.3.1.			Incluir en el manual los requisitos de postventa	Actividades de postventa	Responsable de planificación y producción	Información documentada	17/8/2017	17/8/2017	Representante de la Alta Dirección
			Revisar y actualizar el manual los requisitos no establecidos por el cliente	Aumento de satisfacción del cliente	Responsable de SGC	Información documentada	17/8/2017	17/8/2017	Representante de la Alta Dirección
			Revisar el manual el requisito de la organización	Requisitos de la organización	Responsable de SGC	Información documentada	17/8/2017	17/8/2017	Representante de la Alta Dirección
8.2.3.2.									
8.2.4.	Cambios en los requisitos para los productos y servicios								
8.3.	Diseño y desarrollo de los productos y servicios								
8.3.1.	Generalidades								
8.3.2.	Planificación del diseño y desarrollo								
8.3.3.	Entradas para el diseño y desarrollo								
8.3.4.	Controles del diseño y desarrollo								
8.3.5.	Salidas del diseño y desarrollo								
8.3.6.	Cambios en el diseño y desarrollo								
8.4.	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente								
8.4.1.	Generalidades			Control de los productos suministrados externamente	Responsable del SGC	Información documentada	18/8/2017	18/8/2017	Representante de la Alta Dirección

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Control de los procesos suministrados externamente	Responsable del SGC	Información documentada	18/8/2017	18/8/2017	Representante de la Alta Dirección
				Realizar el seguimiento y reevaluación a los proveedores	Responsable de contabilidad	Información documentada	21/8/2017	21/8/2017	Responsable del SGC
				Realizar el seguimiento y reevaluación a los proveedores	Responsable de contabilidad	Procedimiento de selección, evaluación y seguimiento del desempeño	22/8/2017	24/8/2017	Responsable del SGC
8.4.2.	Tipo y alcance del control			Cumplimiento de los requisitos del cliente y legales de los productos y procesos suministrados externamente	Responsable de planificación y producción y contabilidad	Información documentada	25/8/2017	25/8/2017	Representante de la Alta Dirección
				Evaluar el desempeño de los proveedores	Responsable de planificación y producción y contabilidad	Información documentada	25/8/2017	25/8/2017	Representante de la Alta Dirección
8.4.3.	Información para los proveedores externos			Aprobación de los procesos, productos, equipos suministrados externamente	Responsable de planificación y producción y Contabilidad	Información documentada	28/8/2017	28/8/2017	Representante de la Alta Dirección

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Cumplimiento de los requisitos de liberación exigidos a proveedores	Responsable de planificación y producción	Información documentada	28/8/2017	28/8/2017	Representante de la Alta Dirección
				Cumplimiento de requisitos que incluya la capacitación sobre la calidad del personal	Responsable de planificación y producción y contabilidad	Información documentada	28/8/2017	28/08/17	Representante de la Alta Dirección
				Procedimiento de las mencionadas interacciones que se tienen entre ambas partes	Responsable de planificación y producción	Información documentada	29/8/2017	29/8/2017	Representante de la Alta Dirección
				Realiza el formulario de seguimiento de desempeño de proveedores	Responsable de planificación y producción y Responsable de Contabilidad	Información documentada	29/8/2017	30/8/2017	Responsable de SGC
				Verificar en el procedimiento de control de calidad en las instalaciones u otras actividades	Responsable de planificación y producción	Información documentada	30/8/2017	30/8/2017	Responsable de SGC
8.5.	Producción y provisión del servicio								
8.5.1.	Control de la producción y de la prestación del servicio			Especificación técnica de los productos	Responsable de planificación y producción, Responsable del SGC	Información documentada	30/8/2017	30/8/2017	Representante de la Alta Dirección
				Control de las actividades posterior a la entrega	Responsable de planificación y producción	Información documentada	31/8/2017	31/8/2017	Representante de la Alta Dirección
8.5.2.	Identificación y trazabilidad								

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

8.5.3.	Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos			Poder identificar, verificar, proteger y salvaguardar la propiedad de los clientes	Responsable de planificación y producción, Responsable del SGC	Propiedad del cliente	1/9/2017	4/9/2017	Representante de la Alta Dirección
			Formulario de propiedad del cliente e inventario de propiedad del cliente	Controlar el estado de la propiedad del cliente	Responsable de planificación y producción, Responsable del SGC	Propiedad del cliente	1/9/2017	4/9/2017	Representante de la Alta Dirección
8.5.4.	Preservación								
8.5.5.	Actividades posteriores a la entrega		Monitorear el cumplimiento de servicio antes de las actividades posteriores a la entrega	Actividades posteriores a la entrega del producto	Responsable de planificación y producción	Información documentada	31/8/2017	31/8/2017	Representante de la Alta Dirección
			Verificar, incluyendo los requisitos legales y reglamentarios como garantía posterior a la entrega	Tomar en cuenta los requisitos legales y reglamentarios	Responsable de planificación y producción	Información documentada	31/8/2017	31/8/2017	Representante de la Alta Dirección
			Verificar la garantía del producto, visitas periódicas para ver el funcionamiento del producto	Correcto funcionamiento de los productos de poliuretano	Responsable de planificación y producción	Información documentada	31/8/2017	31/8/2017	Representante de la Alta Dirección
8.5.6.	Control de los cambios		Formulario de cambio del producto	Control de cambios del producto	Dueño de proceso, Responsable del SGC	Información documentada	5/9/2017	6/9/2017	Responsable de planificación y producción
8.6.	Liberación de los productos y servicios		Hoja de liberación de producto	Seguimiento de la liberación del producto	Responsable de planificación y producción, Dueño de proceso, Responsable del SGC	Información documentada	5/9/2017	6/9/2017	Representante de la Alta Dirección
8.7.	Control de las salidas no conformes								
8.7.1.				Prevenir el uso o entrega del PNC	Dueños de procesos	Información documentada	6/9/2017	6/9/2017	Responsable del SGC

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

				Conformidad de los requisitos al corregir el PNC	Dueños de procesos	Información documentada	7/9/2017	8/9/2017	Responsable del SGC, Responsable de planificación y producción
8.7.2.			Elaborar el formulario teniendo las necesidades obtenidas.	Concesiones obtenidas por ambas partes	Responsable del SGC, Responsable de planificación y producción	Información documentada	7/9/2017	8/9/2017	Representante de la alta dirección
			Completar el formulario teniendo el responsable que decide la acción a tomar con respecto a la conformidad.	Tener el responsable que decide la acción tomada	Responsable de planificación y producción, Dueño de proceso	Información documentada	7/9/2017	8/9/2017	Responsable de SGC
9.	Evaluación del desempeño								
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación								
9.1.1.	Generalidades		Identificar que necesita seguimiento y medición	Seguimiento y medición de los procesos del sistema	Responsable de SGC	Información documentada	11/9/2017	13/9/2017	Alta Dirección, Representante de la alta dirección
9.1.2.	Satisfacción del cliente		Identificar algunas necesidades del cliente y método de medición de los resultados	Obtener mayor información para aumentar la satisfacción del cliente	Responsable de SGC	Información documentada	13/9/2017	13/9/2017	Representante de la Alta Dirección

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

9.1.3.	Análisis y evaluación		de los requisitos de los clientes y partes interesadas, el desempeño del sistema de gestión de la calidad y la eficacia de los procesos de planificación y mejora continua. Se tomarán en cuenta los riesgos y oportunidades, el desempeño de los procesos internos y externos, la información de la dirección de la calidad.	Realizar el análisis y evaluación a todos los puntos ya mencionados en la revisión por la dirección	Representante de la Alta dirección, responsable de planificación y producción	Información documentada	14/9/2017	14/9/2017	Alta Dirección
9.2.	Auditoria interna								
9.2.1.									
9.2.2.			formulario sobre el desempeño de los auditores	Audidores internos calificados	Responsable de SGC	Información documentada	14/9/2017	15/9/2017	Representante de la Alta dirección
9.3.	Revisión por la dirección								
9.3.1.	Generalidades								
9.3.2.	Entradas de la revisión por la dirección		manual y procedimientos RD	Tomar en cuenta las cuestiones externas e internas	Representante de la Alta dirección, dueños de procesos	Información documentada	15/9/2017	15/9/2017	Alta dirección
			RD	Entradas de la revisión por la dirección	Representante de la Alta dirección, dueños de procesos	Información documentada	15/9/2017	15/9/2017	Alta dirección
				Entradas de la revisión por la dirección	Representante de la Alta dirección, dueños de procesos	Información documentada	15/9/2017	15/9/2017	Alta dirección
9.3.3.	Salidas de la revisión por la dirección								

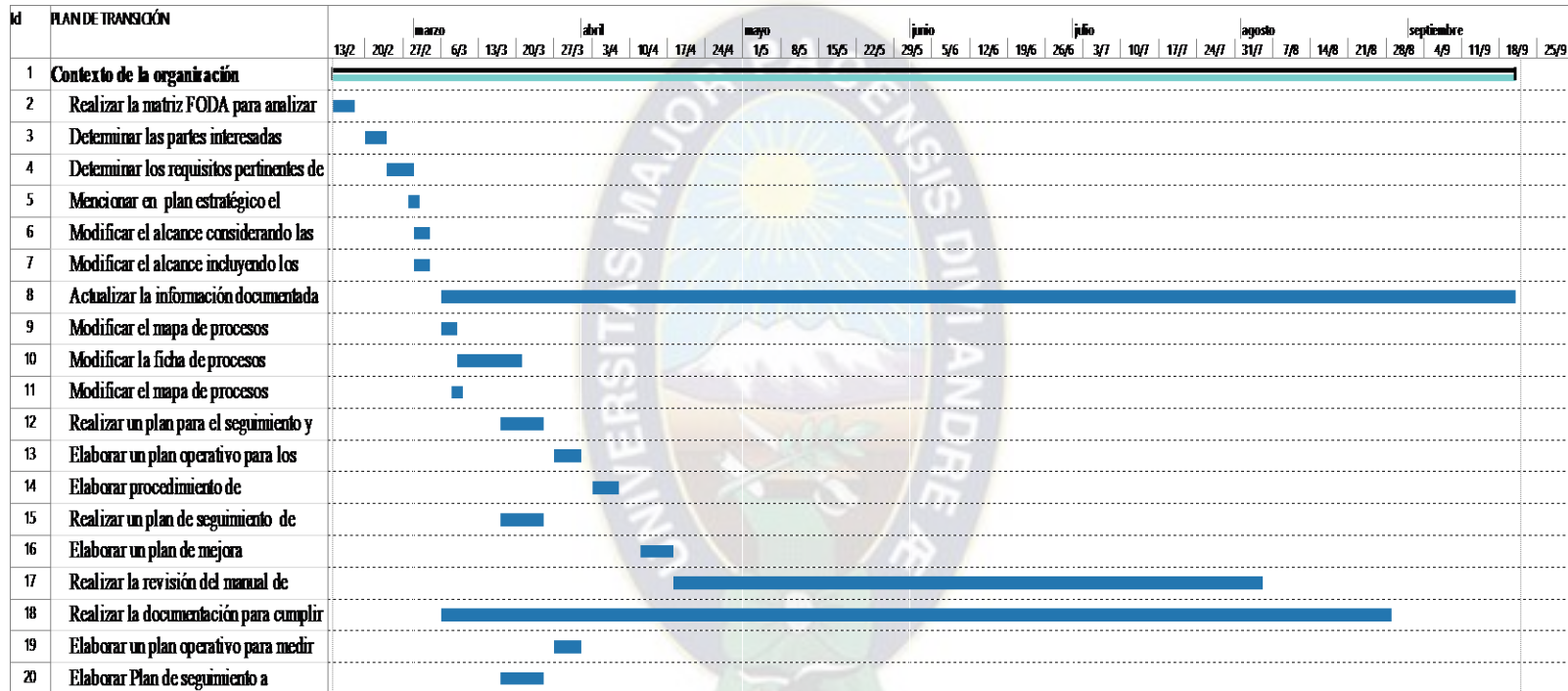
INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

10.	Mejora								
10.1.	Generalidades								
10.2.	No conformidad y acción correctiva								
10.2.1.			Eliminar el formulario de solicitud de la existencia de no conformidades similares	Eliminar las causas de la NC	Responsable del SGC, Responsable de planificación y producción	Información documentada	18/9/2017	20/9/2017	Alta dirección, Representante de la Alta Dirección
			Eliminar el formulario de solicitud de AP/AC y medir la eficacia de la acción tomada	Medir la eficacia de las acciones tomadas	Responsable del SGC, Responsable de planificación y producción	Información documentada	18/9/2017	20/9/2017	Alta dirección, Representante de la Alta Dirección
			Actualizar el manual de riesgos y oportunidades en caso de NC	Actualizar los riesgos ante NC presentados en el SGC	Responsable del SGC	Información documentada	21/9/2017	21/9/2017	Alta dirección, Representante de la Alta Dirección
			Actualizar el manual de cambios al SGC	Ante NC recurrentes realizar cambios al SGC	Responsable del SGC	Información documentada	21/9/2017	21/9/2017	Alta dirección, Representante de la Alta Dirección
10.2.2.		Eliminar el formulario de solicitud de AP/AC y medir la eficacia de la acción tomada	Medir la eficacia de las acciones tomadas	Responsable del SGC, Responsable de planificación y producción	Información documentada	18/9/2017	20/9/2017	Alta dirección, Representante de la Alta Dirección	
10.3.	Mejora Continua								

A continuación se detalla el diagrama de Gantt para la implementación del proyecto Diseño de transición de la norma ISO 9001:2008 a la ISO 9001:2015 para el proceso de fabricación de productos de poliuretano en la empresa INDUMAR S.R.L.

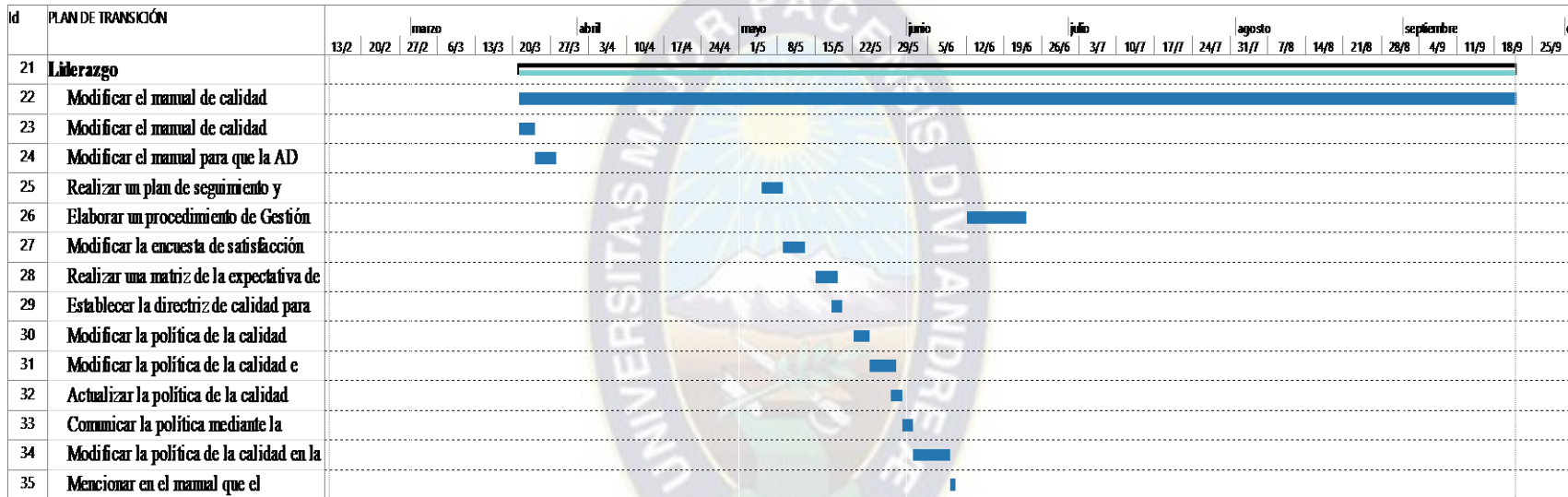
INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

Gráfico 7-1. INDUMAR S.R.L.: Diagrama de Gantt, Contexto de la organización



INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

Gráfico 7-2. INDUMAR S.R.L.: Diagrama de Gantt, Liderazgo



INDUMAR S.R.L.
 DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

Gráfico 7-3. INDUMAR S.R.L.: Diagrama de Gantt, Planificación

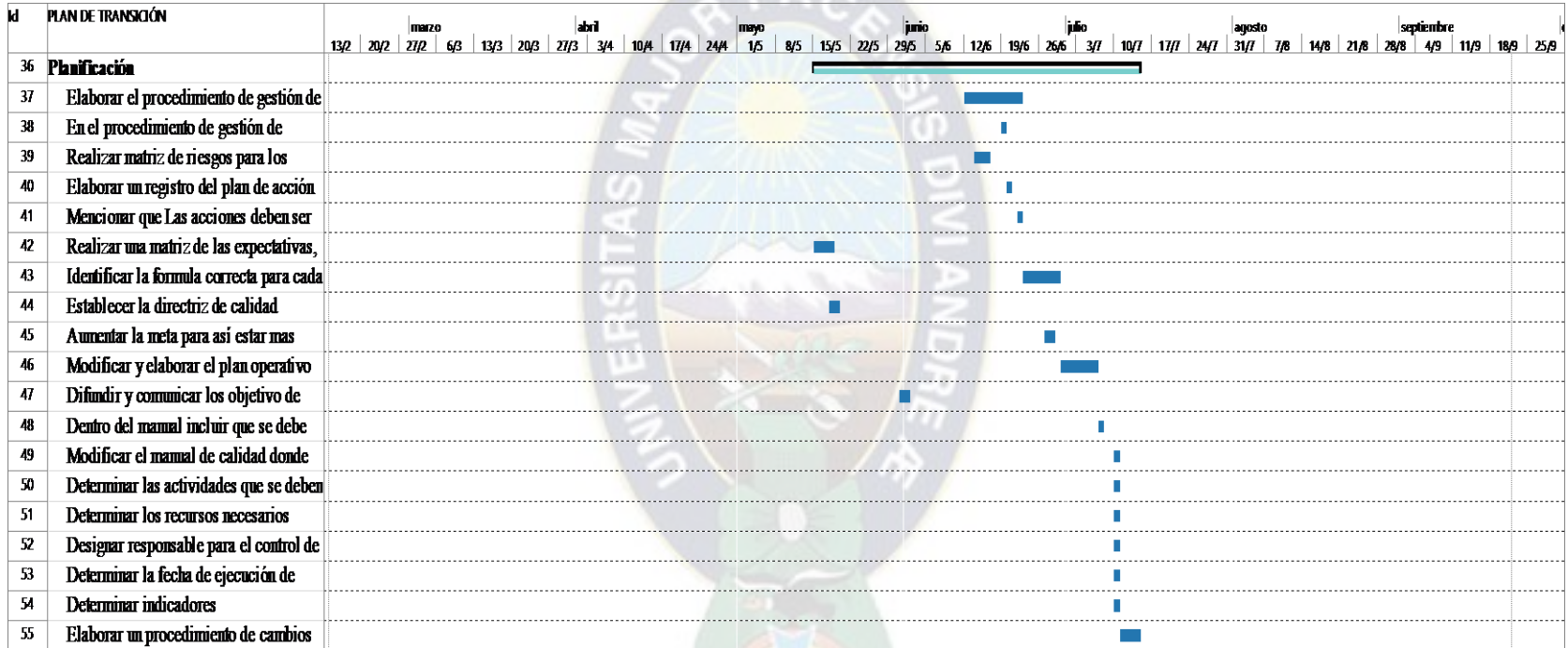
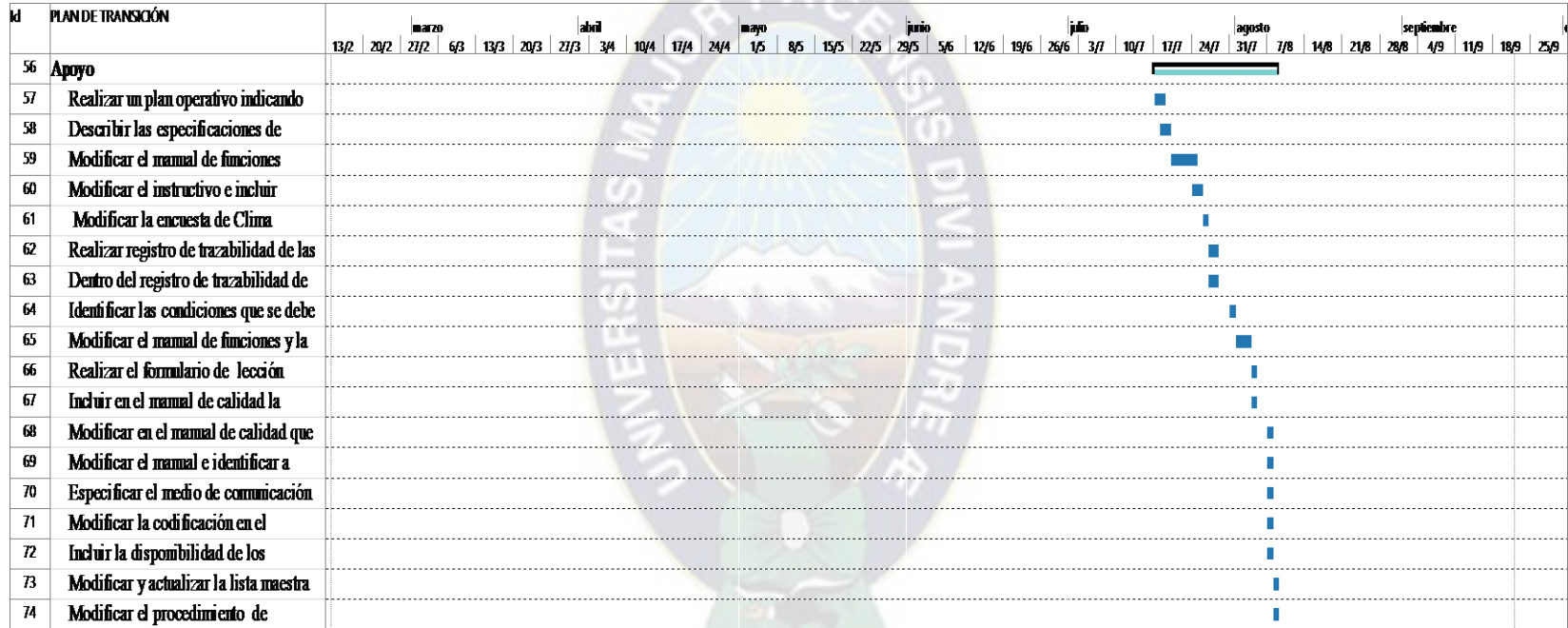
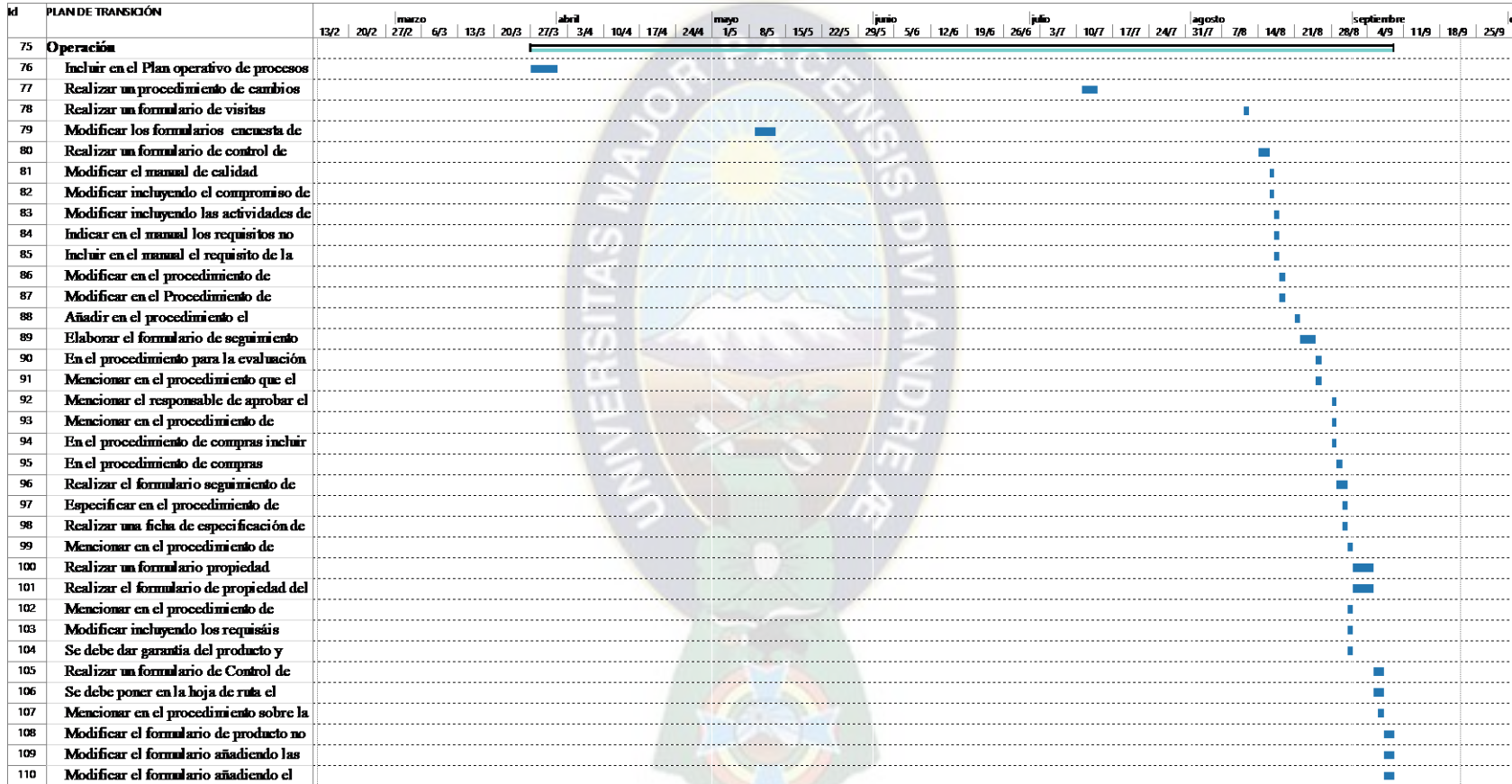


Gráfico 7-4. INDUMAR S.R.L.: Diagrama de Gantt, Apoyo



INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

Gráfico 7-5. INDUMAR S.R.L.: Diagrama de Gantt, Operación



7.3. 3ra. Etapa: Actividades de revisión y mejora

Las actividades de revisión y mejora son actividades de mejora, posterior a la conclusión de las actividades definidas en la matriz de identificación de brecha, IDM S.R.L. evaluara la eficiencia de su Sistema de Gestión de la Calidad mediante las siguientes actividades:

- Auditoría interna con referencia a ISO 9001:2015.
- Plan de acción de la auditoría interna.
- Verificar la implementación de acciones correctivas.
- Auditoria de certificación en ISO 9001:2015.



CAPÍTULO 8. EVALUACIÓN ECONÓMICA

8.1. Costos de Calidad

Los costos de calidad también conocidos como costos de conformidad son aquellos en que se incurren para asegurarse que los productos que la empresa INDUMAR S.R.L. ofrece cumplen con las especificaciones y requisitos. Estos se clasifican en los costos de prevención y de evaluación.

- ✓ Costos de prevención: Son aquellos en los que se incurre para la prestación de un servicio de calidad, que cumpla con los requisitos y especificaciones.
- ✓ Costos de evaluación: Son aquellos incurridos para la búsqueda y detección de posibles no conformidades en la prestación de servicio.

8.2. Costos de no Calidad

Los costos de no conformidad se presentan asociadas a fallas en el servicio, debido a que no cumplen con las especificaciones ni requisitos. Está clasificado en costos de fallas internas y costos de fallas externas.

- ✓ Costos de fallas internas: Corresponde a los costos de las actividades tendientes a eliminar fallas detectadas antes de llegar al cliente.
- ✓ Costos de fallas externas: Son aquellos incurridos después de haber prestado el servicio y se detecta que no cumplen con las especificaciones.

8.3. Costos asociados

Se realizó un análisis sobre los costos en que se incurren para iniciar el proyecto en donde se estipuló como aspectos principales varias etapas de la implementación, el compromiso de la Alta Dirección es el primer aspecto importante a tener en cuenta pues es de allí donde parte todo el interés del desarrollo del SGC, el entrenamiento y capacitación que permitirán que todo el personal adquiera la cultura de calidad, una persona debe hacerse respetable del área de la calidad que dirija y supervise las labores realizadas en la

organización y por último la implementación, verificación y mejora continua deben ser herramientas puestas en marcha y vigiladas para garantizar que el Sistema de Gestión de Calidad se lleve a cabo de manera correcta.

Cuadro 8-1. Inversión para el SGC, 2018

Implementación	Recursos	Cantidad	Precio Unitario [Bs]	Costo [Bs]
Direccionamiento estratégico	Papelería	80	0,1	8,00
	Impresiones o fotocopias	80	1	40
	Publicaciones y difusión	7	50	350
Entrenamiento y capacitación	Capacitación de calidad	1	4.920	4.920
Responsable de SGC	Consultor externo	8	9.000	72.000
	Encargado de calidad	8	6.500	52.000
Sensibilización de la capacitación	Capacitación de auditores internos	3	80	240
	Publicaciones y difusión	3	15	45
Implementación del SGC	Papelería	296	0,1	29,60
	Impresiones o fotocopias	296	0,3	88,80
verificación y validación	Auditoria Interna	9	250	2.250
	Revisión de la norma	9	40	360
	Implementación de acciones correctivas y preventivas		1.550	1.550
Certificación	Auditoria externa	1	7.400	7.400
	Certificación	1	12.528	12.528
Mejora continua	Impresión de actualizaciones	180	0,3	54,00
	Publicaciones y difusión	9	55	495
	Auditoria interna	9	150	1.350
Total				155.708,40

Fuente: Elaborado en base a datos proporcionados por la empresa.

Se puede observar en el cuadro 8-1 que se necesita 155.708,40 Bs para realizar la transición del Sistema de Gestión de la Calidad.

Los costos de calidad fueron estimados dividiéndolos en los costos de prevención y de evaluación, a su vez cada costo se sintetizó garantizando que ningún aspecto se deje por fuera del costeo.

Los costos de prevención se dividieron en dos etapas la planificación en donde se incluyen todos los aspectos que permitan prestar un servicio de calidad, planificación del sistema, planificación de inspección y planificación de auditorías, de esta manera el Sistema de gestión de calidad podrá ser desarrollado correctamente y sin contratiempos, por otro lado se encuentra la etapa de mantenimiento en donde se tuvo en cuenta la ejecución de lo planificado y el desarrollo de todas las actividades que permitan prestar el servicio de la mejor manera.

Cuadro 8-2. Costo de Prevención, 2018

Planificación	Recursos	Cantidad	Precio Unitario [Bs]	Costo [Bs]
Planificación del SGC	Papelería	825	0,1	82,50
	Impresiones o fotocopias	296	0,3	88,80
	Publicaciones y difusión	7	50	350
Planificación de auditorias	Papelería	80	0,1	8,00
	Impresiones o fotocopias	40	0,3	12,00
	Asesoría	1	1200	1200
Planificación de inspecciones (aseguramiento de la calidad)	Asesoría	1	1200	1200
	Publicaciones y difusión	7	70	490
Mantenimiento	Recursos	Cantidad	Precio Unitario [Bs]	Costo [Bs]
Capacitación del personal		6	500	3000

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

Mantenimiento de equipos	Personal necesario para las actividades y bienes físicos requeridos según cada actividad		1500	1500
Calibración de termómetro de radiación		2	350	700
Calibración pie de rey		2	240	480
Evaluación de proveedores		7	80	560
Auditorías internas de calidad		9	150	1350
Desarrollo de los métodos de medición de la calidad		1	1180	1180
Total			12.201,30	

Fuente: Elaborado en base a datos proporcionados por la empresa.

Se tiene un costo total de prevención de 12.201,30 Bs que es la sumatoria de todas las actividades diseñadas para obtener productos de calidad.

Los costos de evaluación destinados a la búsqueda de no conformidades se dividieron en auditorías en donde se evidenciara las fallas y aciertos de la empresa en cuanto a calidad, medición como parámetro importante en la identificación de insatisfacción del cliente y evaluación como el resultado tanto de inspecciones como del personal involucrado en la prestación del servicio y en cada una de las actividades de la empresa.

Cuadro 8-3. Costos de evaluación, 2018.

Auditoría	Recursos	Cantidad	Precio Unitario [Bs]	Costo [Bs]
Planificación de auditorías	Papelería	80	0,1	8
	Impresiones o fotocopias	40	0,3	12
	Asesoría	1	9.600,0	9.600
Auditorías de calidad	Papelería	1	1.200,0	1.200
	Impresiones o fotocopias	296	0,3	89
	Asesoría	1	9.600,0	9.600

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

Medición	Recursos	Cantidad	Precio Unitario [Bs]	Costo [Bs]
Inspección y medición del servicio	Personal necesario para las actividades y bienes físicos requeridos según cada actividad		1.500,0	1.500
Medición satisfacción del cliente		29	0,8	23
Evaluación	Recursos	Cantidad	Precio Unitario [Bs]	Costo [Bs]
Reportes de resultados de inspección	Personal necesario para las actividades y bienes físicos requeridos según cada actividad		3.500,0	3.500
Evaluación del desempeño del personal			750,0	750
Total				26.282

Fuente: Elaborado en base a datos proporcionados por la empresa.

Se tiene un costo de evaluación de 26.282 Bs que son los costes correspondientes a la suma de la medición, auditoría y evaluación.

Los costos de no calidad se estipulan como insatisfacciones generadas por los clientes que deben ser remediados por la organización, tomando en cuenta los costos de fallas internas y los costos de fallas externas.

Cuadro 8-4. Costos de fallas internas, 2018

Ítem	Cantidad	Precio Unitario [Bs]	Costo [Bs]
Equipos obsoletos por cambio de tecnología			25.000
Tiempo improductivo	70	75	5.250
Análisis de causas del PNC	27	55	1.485
Correcciones en el diseño del producto			120.000
Seguimiento de las acciones tomadas	27	70	1.890
Cambios no previstos durante el servicio	1	1200	1.200
Total			154.825

Fuente: Elaborado en base a datos proporcionados por la empresa.

Se calculó el costo total de fallas internas que son los costos antes de la entrega del producto NC al cliente teniendo un total de 154.825 Bs.

Cuadro 8-5. Costos de fallas externas, 2018

Ítem	Cantidad	Precio Unitario [Bs]	Costo [Bs]
Garantías del servicio			60.000
Aumento no programado en gastos publicitarios	800	0,5	400
Productos devueltos (PNC)	2	1185,96	2.372
Reproceso de planos	17	35	595
Total			62.772

Fuente: Elaborado en base a datos proporcionados por la empresa.

Se calculó el costo total de fallas externas que tiene lugar durante o después de la entrega del producto NC al cliente teniendo un total de 62.772 Bs.

8.4. Flujo de costos con proyecto

Para el análisis del costo total del proyecto se realiza el flujo de costos con proyecto con una tasa de descuento del 17% del inversionista INDUMAR S.R.L. y una tasa de inflación del 4%. Tomando en cuenta el costo de prevención y costo de evaluación.

Cuadro 8-6. Flujo de costos con proyecto

AÑO	0	1	2	3	4	5
Costo de prevención		12.201,30	12.689,35	13.196,93	13.724,80	14.273,80
Costo de evaluación		26.282,00	27.333,28	28.426,61	29.563,68	30.746,22
Costo Total Bruto		-38.483,30	-40.022,63	-41.623,54	-43.288,48	-45.020,02
IVA (13%)		5.002,83	5.202,94	5.411,06	5.627,50	5.852,60
Costo Total Neto		-33.480,47	-34.819,69	-36.212,48	-37.660,98	-39.167,42
Inversión	155.708,40					
Flujo de costos C/P	-155.708,40	-76.519,14	-79.580,15	-82.763,35	-86.073,89	-89.516,84

Fuente: Elaborado en base a datos proporcionados por la empresa.

VANC	417.681,71 Bs.
CAE	130.552,21 Bs.

Se obtuvo una VAN de costos de 417.681,71 Bs, mostrando el costo total necesario para la implementación de la transición, seguimiento y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad.

Dentro del análisis para el costo anual equivalente nos muestra que el costo anual necesario es de 130.552,21 Bs para que se ejecute el proyecto.

8.5. Flujo de costos sin proyecto

Para el análisis del costo total del proyecto se realiza el flujo de costos sin proyecto con una tasa de descuento del 17% del inversionista INDUMAR S.R.L. y una tasa de inflación del 4%. Tomando en cuenta el costo de fallas externas y costo de fallas internas.

Cuadro 8-7. Flujo de costos sin proyecto

AÑO	0	1	2	3	4	5
Costo de fallas internas		154.825,00	161.018,00	167.458,72	174.157,07	181.123,35
Costo de fallas externas		62.771,92	65.282,80	67.894,11	70.609,87	73.434,27
Costo Total Bruto		-217.596,92	-226.300,80	-235.352,83	-244.766,94	-254.557,62
IVA (13%)		28.287,60	29.419,10	30.595,87	31.819,70	33.092,49
Costo Total Neto		-189.309,32	-196.881,69	-204.756,96	-212.947,24	-221.465,13
Inversión						
Flujo total de costos S/P		-189.309,32	-196.881,69	-204.756,96	-212.947,24	-221.465,13

Fuente: Elaborado en base a datos proporcionados por la empresa.

VANC	648.123,82 Bs.
CAE	202.580,09 Bs.

Se obtuvo una VAN de costos de 648.123,82 Bs, mostrando que el costo anual equivalente es de 202.580,09 Bs siendo que se incurre al no conservar la certificación para el proceso de fabricación de productos de poliuretano, es mayor que el de conservar la certificación.

8.6. Análisis económico

Se realizó el análisis económico con un flujo de caja con proyecto y un flujo de caja sin proyecto arrojándonos los siguientes datos:

El Costo anual equivalente con proyecto nos dio de 130.552,21 Bs y el costo anual equivalente sin proyecto de 202.580,09 Bs., llegando a la conclusión que nuestro CAE sin proyecto es mayor al CAE con proyecto, tomando la decisión de seguir con la certificación para la elaboración de productos de poliuretano y realizar la transición de la NB ISO 9001 versión 2015.

CAPÍTULO 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1. Conclusiones

Se realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa, donde se identificó la brecha que existe en relación con la NB ISO 9001:2008, y se pudo verificar que el porcentaje de cumplimiento de la empresa INDUMAR S.R.L. es del 58% frente a la nueva versión 2015.

La empresa INDUMAR S.R.L. estableció métodos de medición y directrices de trabajo en donde todos los niveles del organigrama trabajan conjuntamente para lograr el objetivo planteado aumentando de esta manera la satisfacción del cliente, competitividad, rentabilidad, mejores métodos de análisis y evaluación interna, todo esto bajo los lineamientos de la NB ISO 9001:2015.

La documentación enmarcada en el manual de calidad y en el manual de procesos permitirá obtener procesos más eficaces, la estructuración de las actividades realizadas en la empresa INDUMAR S.R.L. permite tener parámetros que nos permita medir la eficacia de los procesos. La política y objetivos de calidad son factores fundamentales de la empresa pues es donde se proyecta la empresa y todo el personal de INDUMAR S.R.L.

La medición, análisis y mejora permitirá a la empresa tener información fundamental acerca de los requerimientos del cliente con lo cual el servicio podrá ser diseñado y realizado bajo parámetros previamente establecidos y con la plena seguridad de cumplir con los requisitos del cliente, el correcto uso de las herramientas de medición y su correcto análisis tendrá como resultado información veraz del cliente que permitirá ser más competitivo.

Los métodos de evaluación y seguimiento de calidad deben ser llevados por proceso pues de esta manera los resultados serán más eficaces, señalando que se tiene los indicadores de cada proceso en el manual de procesos.

La transición eficaz del sistema de gestión de la calidad certificado en NB ISO 9001:2008 a la nueva versión 2015, requiere de la determinación puntual de cada uno de los cambios

y nuevos requisitos establecidos, estableciendo acciones correctivas pertinentes que garanticen la conformidad de los procesos con esta nueva versión.

Con la certificación de la NB ISO 9001:2015 la empresa INDUMAR S.R.L. abrirá estrategias para futuras alianzas con organizaciones que demanden calidad en sus proveedores y partes interesadas y así de esta manera proporcionara confianza a sus clientes y estar alineada a la mejora continua.

A partir de la evaluación económica se obtuvo un costo anual equivalente con proyecto de 130.552,21 Bs y un costo anual equivalente sin proyecto de 202.580,09 Bs, donde el CAE sin proyecto mayor al CAE con proyecto, donde se toma la decisión de seguir con la certificación para la elaboración de productos de poliuretano y realizar la transición de la NB ISO 9001 a la versión 2015.

9.2. Recomendaciones

Se recomienda a la empresa implementar el Diseño de transición de la norma ISO 9001:2008 a la ISO 9001:2015 del Sistema de gestión de la calidad, los resultados evidenciaron que el proyecto de grado da gran beneficio con la correcta implementación del Sistema. El funcionamiento de un SGC está restringido por cada proceso de la empresa, documento y acción tomada será la diferencia con su competencia por lo que la cultura de la calidad será un papel fundamental en el personal de INDUMAR S.R.L., la Alta Dirección debe tener cultura de la calidad y creer en el proceso de mejoramiento, los cambios de mejora esta en beneficio de la calidad y la AD debe estar comprometida con ello, el correcto seguimiento a indicadores, documentación, medición y análisis no es solo cuestión de papeleo si no por el contrario son acciones de las cuales se deja registro que sirvan como evidencia para futuras auditorías internas y/o externas, que deben ser analizadas periódicamente y que permita la mejora continua de la empresa.

La información manejada dentro del Sistema debe estar disponible para todas las partes interesadas internas de la empresa. Se debe tomar conciencia que el desarrollo de un Sistema de Gestión de Calidad, tiene un enfoque en proceso que muestra la mejora continua que involucrará el compromiso de todos y cada uno de los miembros de la empresa.

Se recomienda que para tener a todos los empleados de la empresa comprometidos con el Sistema de Gestión de la Calidad el responsable del SGC debe encargarse de hacerles sentir a cada uno de los trabajadores que es parte importante para la eficacia del SGC, donde el representante de la alta dirección así como el responsable del SGC deben informar el proceso de transición de la NB ISO 9001 desde el comienzo, se debe dar a conocer los beneficios que reporta contar con un eficaz SGC según la ISO 9001:2015 teniendo de esta manera clientes satisfechos, más oportunidades de negocio, así dar a conocer los objetivos de la calidad como los indicadores de los procesos y sus respectivas metas para posteriormente comunicar los resultados obtenidos, implicar a los trabajadores de la empresa para que participen en los procesos de acciones correctivas y auditorías internas, con el objetivo de conseguir sugerencias para poder realizar mejoras, celebrar el éxito con los trabajadores para hacerles sentir a los empleados responsables de los logros contenidos y así creando entornos positivos y de mayor compromiso.

Para contar con una cultura preventiva positiva se debe empezar con el liderazgo desde la alta dirección, motivando a los trabajadores para interiorizarlos a la prevención y aprender de las errores buscando causas y no así culpables de esta manera se considera realizar dentro de la empresa una competencia sana entre procesos e incentivar al proceso que realice acciones preventivas pertinentes mediante cenas familiares y así se tendrá a todo el personal motivado para la eficacia del SGC.

BIBLIOGRAFIA

ISO (International Organization for Standardization), Suiza. 2016. Correlation matrices between ISO 9001:2008 and ISO 9001:2015. Ginebra, Suiza. 11p.

Instituto Boliviano de Normalización y Calidad, Bolivia. NB/ISO 9000. 2015. Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario. La Paz, Bolivia: IBNORCA, 2015. 65p.

Instituto Boliviano de Normalización y Calidad, Bolivia. NB/ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos. La Paz, Bolivia: IBNORCA, 2015. 39p.

Sapag, N. y Sapag R. 2008. Preparación y Evaluación de Proyectos. 5ª ed. Colombia, McGraw-Hill. 445p.

IBNORCA (Instituto Boliviano de Normalización y Calidad). [En línea]. La Paz, Bolivia. Recuperado en: < <http://www.ibnorca.org/index.php/ibnorca/sobre-nosotros> >. Consultado el 04 de octubre de 2016.

TÜV Rheinland. [En línea]. Santa Cruz, Bolivia. Recuperado en: < http://www.tuv.com/es/bolivia/about_us_bo/tuv_rheinland_bolivia/tuv_rheinland_bolivia.html >. Consultado el 10 de octubre de 2016.

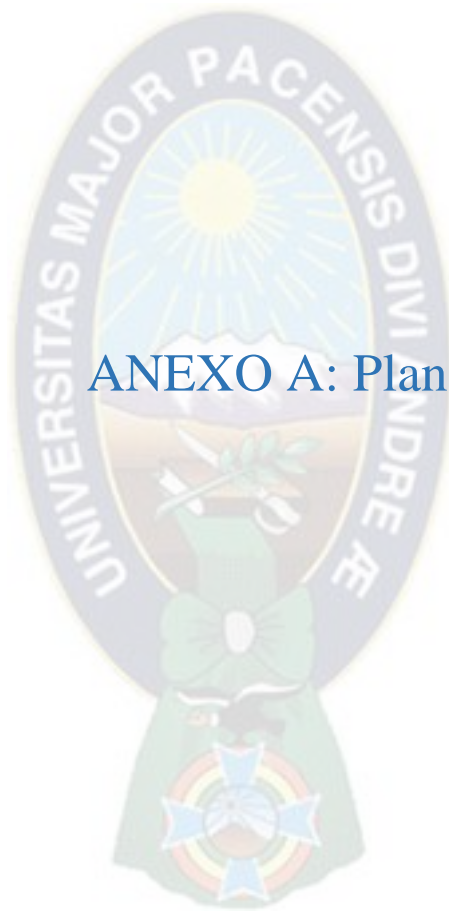
Icontec. [En línea]. La Paz, Bolivia. Recuperado en: < <http://www.icontec.org> >. Consultado el 12 de diciembre de 2016.

Noguez Victor. 2016. ISO 9001:2015 El Futuro de la Calidad. ISOTools. 41p. Recuperado en: < www.isotools.org > Consultado el: 16 de septiembre de 2016.

ISOTools. [En línea]. Recuperado en: <<http://www.nueva-iso-9001-2015.com/2013/07/la-nueva-iso-90012015-y-el-circulo-de-deming/>>. Consultado el 14 de diciembre de 2016.

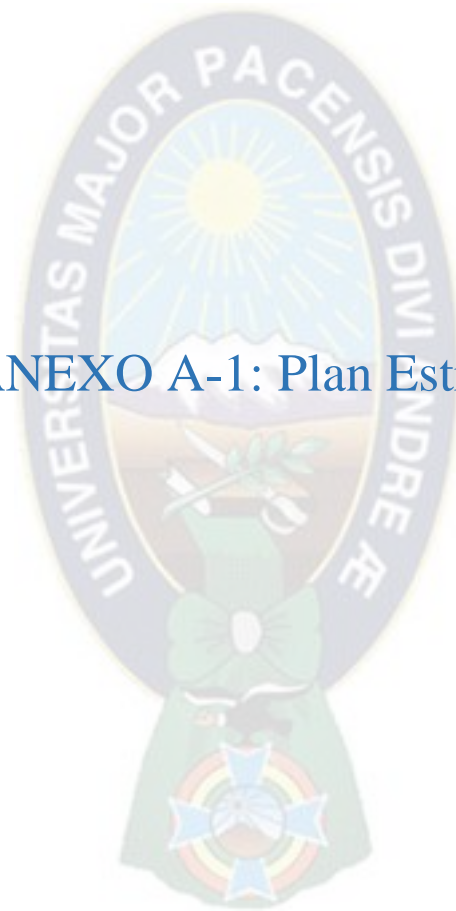
ANEXOS






ANEXO A: Planes

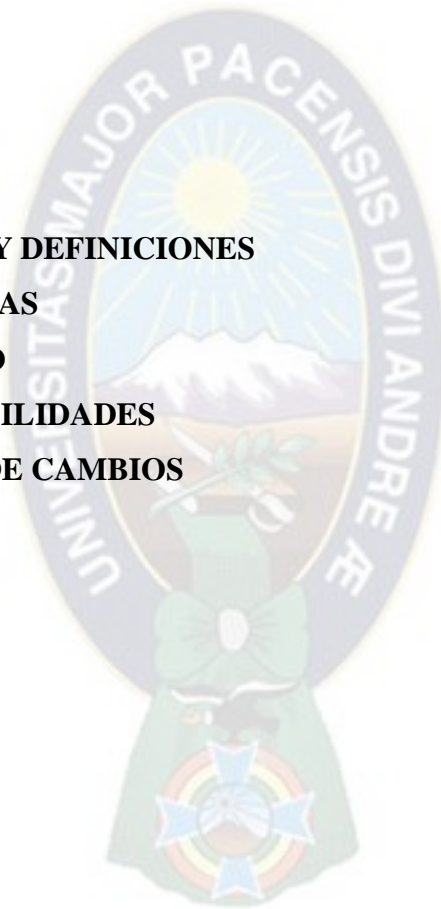
ANEXO A-1: Plan Estratégico




	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página

INDICE

- 1 OBJETIVO**
- 2 ALCANCE**
- 3 GLOSARIO Y DEFINICIONES**
- 4 REFERENCIAS**
- 5 CONTENIDO**
- 6 RESPONSABILIDADES**
- 7 CONTROL DE CAMBIOS**
- 8 ANEXOS**



MODIFICADO	REVISADO	APROBADO
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:	Cargo:

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página

1 OBJETIVO

Establecer acciones y controles para que la empresa INDUMAR S.R.L. analice el contexto de la organización y cuente con planes estratégicos y planes operativos para la producción de productos de poliuretano dando soporte a la definición de la política y objetivos de calidad.

2 ALCANCE


Este plan se aplica a todas las áreas de la empresa INDUMAR S.R.L.

3 GLOSARIO Y DEFINICIONES

Término / Abreviatura	Descripción
IND	INDUMAR S.R.L.
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad
Plan estratégico	Plan estratégico es un documento en el que los responsables de una organización reflejan cual será la estrategia a seguir por su compañía en el medio plazo.

4 REFERENCIAS

Código	Descripción
NB ISO 9001:2015	Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos.

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página

5 CONTENIDO

Plan estratégico está destinado al logro de los objetivos en el mediano y largo plazo. Es la declaración formal que contiene y describe la razón de ser de la empresa INDUMAR S.R.L., establecer estrategias, objetivos, metas y directrices, con base en un análisis de la situación actual de la empresa, teniendo en cuenta amenazas y oportunidades del medio externo y fortalezas y debilidades de la empresa.

El presente plan estratégico se realiza el seguimiento y la revisión de la información anualmente o cuando se requiere.


5.1 MISIÓN Y VISIÓN DE INDUMAR S.R.L.

MISIÓN DE INDUMAR S.R.L.

Somos una empresa industrial dedicada a la fabricación y comercialización de productos de POLIRETANO, con el compromiso de satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes, dedicados a la minería e industria ofreciendo calidad en nuestros productos y procesos, contando con materia prima de alta calidad además de contar con recursos humanos competentes y comprometidos con nuestra organización.

VISIÓN DE INDUMAR S.R.L.

Ser una empresa líder y en constante innovación en la fabricación de productos de poliuretano para el sector minero, principalmente en el mercado nacional y con gran proyección hacia el mercado internacional.

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


5.2 CUESTIONES EXTERNAS E INTERNAS

Para el análisis de las cuestiones externas e internas de la empresa INDUMAR S.R.L., se utilizó la herramienta matriz FODA pudiendo identificar las fortalezas y debilidades de la empresa y las oportunidades y amenazas externas.

Cuadro 1

INDUMAR S.R.L.: Matriz FODA

		MATRIZ FODA			
		Aspectos internos	Aspectos externos		
Fortalezas	Personal con experiencia y competente	Participar en licitaciones	Oportunidades		
	Ubicación de la empresa	Aumentar la cuota de mercado por la calidad de nuestros productos			
	Flexibilidad del personal y la producción	Ampliar maquinaria en el área de tornería para evitar la terciarización de procesos			
	Infraestructura y equipos apropiados	Mayor captación de clientes por la calidad de los productos			
	Compromiso de la alta dirección para la mejora continua de la empresa	Ser más competitivos ante empresas del mismo rubro			
	Existe conciencia en el personal de competir a la mano de la calidad	Precios no regulados en el mercado			
Debilidades	Maquinaria en el área de fundición no adecuada	Amenazas	Competencia ofrece sus productos a menor precio		

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página

Incumplimiento en el tiempo de entrega	Inestabilidad del país
No se tiene especificaciones técnicas del producto	Existencia de productos sustitutos
Existen documentos obsoletos	Existe nuevos requisitos de la NB ISO 9001:2015
No se tiene identificado los partes interesadas	

Fuente: Elaborado con datos de la empresa.

5.3 PARTES INTERESADAS

Partes interesadas internas

- ❖ Gerente General
- ❖ Alta dirección
- ❖ Personal
- ❖ Distribuidores


Partes interesadas externas

- ❖ Proveedores
- ❖ Clientes
- ❖ Gobierno
- ❖ Sociedad

5.4 REQUISITOS DE LAS PARTES INTERESADAS

Requisitos de las partes interesadas internas


Gerente General	Alcanzar un mayor nivel de rentabilidad incursionando en nuevos mercados.
Alta dirección	Administración adecuada de los materiales e insumos. Cumplimiento a disposiciones internas.

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página

	<p>Contar con información oportuna.</p> <p>Cumplimiento de metas.</p>
Personal	<p>Contar con estabilidad laboral.</p> <p>Contar con equipo de protección personal.</p> <p>Adecuado clima laboral.</p> <p>Posibilidad de ascender de puesto.</p> <p>Capacitación continua.</p>

Requisitos de las partes interesadas externas


Proveedores	<p>Pago oportuno de acuerdo a contrato.</p> <p>Alianzas estratégicas.</p>
Cliente	<p>Productos con estándares de calidad.</p> <p>Cumplimiento del tiempo de entrega.</p> <p>Cumplimiento de los requisitos del producto solicitado.</p> <p>Asesoramiento técnico para los productos</p>
Gobierno	<p>Cumplir con entidades reguladoras.</p> <p>Generar empleo.</p>
Sociedad	<p>Políticas de responsabilidad social.</p>

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página

5.1 PLAN OPERATIVO DE OBJETIVOS DE CALIDAD


Objetivo:	Incrementar el porcentaje de rentabilidad			Indicador:	Utilidad operacional / Ventas netas			2017												Cumplimiento objetivo			
	Actividad	Responsable	Fecha implementación		Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones	Fecha de cumplimiento	P/E	E	F	M	A	M	J	J	A	S		O	N	D
Incrementar las ventas ofreciendo productos de calidad	Gerencia General, Alta Dirección	15-abr-17	Personal Dinero Computadora	30-abr-17	Control de cumplimiento del Plan Estratégico	Realizar una comparación entre el porcentaje actuales y	31-dic-17	P															
								E															

Objetivo:	Cumplir con los requisitos del producto			Indicador:	(Sumatoria de puntos obtenidos respecto al producto de las encuestas / Nota máxima esperada * N° de clientes encuestados) * 100			2017												Cumplimiento objetivo			
	Actividad	Responsable	Fecha implementación		Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones	Fecha de cumplimiento	P/E	E	F	M	A	M	J	J	A	S		O	N	D
Realizar un control de los requisitos en cada proceso	Responsable de Planificación y Producción	15-abr-17	Registros personal maquinaria	30-abr-17	Encuesta de satisfacción al cliente tomar en cuenta la sección de cumplimiento de los requisitos	tomar en cuenta solo en esa sección	31-dic-17	P															
								E															


	PLAN						Código: SGC-IDM-PLA-001											
	PLAN ESTRATÉGICO												Versión: 0.0					
	Página																	

Objetivo:	Garantizar la calidad de los productos			Indicador:	(N° de productos No conformes / N° de piezas fabricadas)*100			2017												Cumplimiento objetivo	
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones	Fecha de cumplimiento	P/E	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N		D
Revisar conformidad de todos los productos	Responsable de planificación y producción	15-abr-17	Informes de seguimiento, informes previos.	30-abr-17	Seguimiento a los registros de productos no conformes y el registro de control de fallas		31-dic-17	P													
								E													

Objetivo:	Cumplir con las metas			Indicador:	Sumatoria de % de todas las actividades / N° de actividades			2017												Cumplimiento objetivo	
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones	Fecha de cumplimiento	P/E	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N		D
Realizar el seguimiento y control a la eficacia de cada actividad	Alta Dirección, Responsable de Planificación y producción.	15-abr-17	Informes de seguimiento, informes previos.	30-abr-17	Medir la eficacia de los objetivos de calidad y procesos según las metas planteadas		31-dic-17	P													
								E													


	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página

Objetivo:	Cumplir con el tiempo de entrega al cliente			Indicador:	(Nº de ped. entregados puntualmente / Total de pedidos) * 100		2017												Cumplimiento objetivo			
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones	Fecha de cumplimiento	P/E	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O		N	D	
Controlar la fecha de entrega de los productos a los clientes	Resp. de Planificación y Producción y Resp. del SGC	15-abr-17	Personal Maquinaria Dinero	30-abr-17	Comparar el tiempo de entrega del producto con el tiempo de la cotización y la fecha de confirmación del pedido	El porcentaje de cumplimiento sale de contabilizar los pedidos puntuales del total de pedidos confirmados por cada mes.	31-dic.-17	P														
								E														

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


Objetivo:		Contar con proveedores que brinden calidad en sus productos y procesos			Indicador:	N° de Productos No Conformes				2017												Cumplimiento objetivo	
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones	Fecha de cumplimiento	P/E	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
Controlar la calidad de los productos en todas las áreas	Responsable de Planificación y producción, Responsable de SGC	15-abr-17	Registros, Instrumentos de medición	30-abr-17	Registrar el producto no conforme en el registro SGC-IDM-REG-009		31-dic.-17	P															
								E															

Objetivo:		Mejorar la imagen de la empresa			Indicador:	(Sumatoria de puntos obtenidos respecto a la empresa de las encuestas / Nota máxima esperada * N° de clientes encuestados) * 100				2017												Cumplimiento objetivo	
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones	Fecha de cumplimiento	P/E	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
Encuestar a todos los clientes	Responsable del SGC	15-abr-17	Registros, Lista de clientes, computadora	30-abr-17	Realizar la Encuesta de satisfacción al cliente SGC-IDM-REG-003		31-dic.-17	P															
								E															

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


Objetivo:	Brindar asesoramiento técnico para los productos			Indicador:	(N° Asesorías Técnicas Realizadas / N° Asesorías Técnicas Solicitadas)*100		2017												Cumplimiento objetivo			
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones	Fecha de cumplimiento	P/E	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O		N	D	
Realizar visitas técnicas a clientes para el correcto funcionamiento del producto	Responsable de Planificación y Producción y Responsable de SGC	15-abr-17	Registros Computadora	30-abr-17	Se debe coordinar la visita, y posteriormente llenar el registro SGC-IDM-REG-010		31-dic.-17	P														
								E														

Objetivo:	Mejorar la competencia técnica del personal			Indicador:	Promedio (Nota de Resúmenes y/o exámenes + Nota Evaluación de desempeño) / (N° personas evaluadas)		2017												Cumplimiento objetivo			
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones	Fecha de cumplimiento	P/E	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O		N	D	
Capacitar al personal constantemente para el correcto desempeño de sus funciones	Responsable de RRHH	15-abr-17	Dinero registros computadora	30-abr-17	Tomar en cuenta los exámenes, resúmenes de las capacitaciones realizadas y la evaluación de desempeño SGC-IDM-REG-011		31-dic.-17	P														
								E														


	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página

5.2 PLAN DE SEGUIMIENTO Y MEDICION DE LOS PROCESOS


2017																				
N°	Proceso	Objetivos operativos	Resultado esperado	Indicador	Meta	Responsable de seguimiento	Frecuencia	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Eficacia del proceso
1	Planificación del sistema	Cumplir el despliegue de objetivos de calidad	Eficacia de los objetivos de calidad	(Sumatoria actividades ejecutadas / N° de actividades) * 100	100%	Responsable de Sistema de Gestión de la Calidad	Trimestral													
2	Planificación estratégica	Ejecutar las estrategias encontradas del plan estratégico	Plan estratégico ejecutado	(actividades ejecutadas/ actividades planificadas) *100	Mínimo 100%	Alta Dirección, Gerente general	Semestral													
3	Revisión por la dirección	Revisar y evaluar el desempeño del SGC y su mejora	Informe sobre el desempeño del SGC	(Números de acciones realizadas /número de acciones planificadas) * 100	100%	Alta Dirección	Anual													

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


N°	Proceso	Objetivos operativos	Resultado esperado	Indicador	Meta	Responsable de seguimiento	Frecuencia	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Eficacia del proceso
4	Mejora	Mejorar continuamente la eficacia del SGC	Eficacia del SGC	((#NC actual - #NC anterior) / #NC anterior) * 100	# NC actual menores al # NC anterior	Alta dirección, Responsable del SGC	Trimestral													
5	Vaciados	Recubrimiento de piezas con poliuretano	Cumplir con los requisitos del producto	(cantidad de piezas falladas mes/ cantidad de piezas producidas mes) * 100	Máximo 3%	Personal de Vaciados	Mensual													
6	Tornería	Fabricar piezas y partes metálicas para su revestimiento en poliuretano	Cumplir con los requisitos del producto	(cantidad de piezas falladas mes/ cantidad de piezas producidas mes) * 100	Máximo 3%	Personal de tornería	Mensual													

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


Nº	Proceso	Objetivos operativos	Resultado esperado	Indicador	Meta	Responsable de seguimiento	Frecuencia	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Eficacia del proceso
7	Planificación y producción	Asegurar que la producción cumpla con los requisitos del cliente y de la organización	Cumplir con los requisitos del cliente en cada proceso de producción	Número de quejas recibidas	Máximo 1	Responsable de Planificación y producción	Mensual													
8	Ventas y cobranzas	Registrar las ventas de la organización y gestionar sus respectivos pagos	Correcto registro de ventas y sus pagos de los mismos	(Notas remisión cobradas / notas remisión emitidas) * 100	Mínimo 60%	Responsable de RRHH	Mensual													
9	Control de calidad	Asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente y del producto	Cumplir con los requisitos del producto y del cliente	Número de requisitos incumplidos / número de requisitos solicitados) *100	Mínimo 95%	Responsable de SGC	Mensual													

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página

N°	Proceso	Objetivos operativos	Resultado esperado	Indicador	Meta	Responsable de seguimiento	Frecuencia	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Eficacia del proceso
10	Metalmecánica	Fabricación de piezas y partes metálicas para su revestimiento en poliuretano	Cumplir con los requisitos del producto	Sumatoria de fallas en la fabricación mensual de piezas	Máximo 3 fallas	Personal de metalmecánica	Mensual													
11	Fundición	Fabricación de piezas, moldes para su revestimiento en poliuretano	Cumplir con los requisitos del producto	Sumatoria de fallas en la fabricación mensual de piezas	Máximo 5 fallas	Personal de fundición	Mensual													
12	Recursos Humanos	Gestionar la competencia, formación, habilidades, experiencia y actividades del personal de IDM	Personal comprometido con la empresa para la eficacia del SGC	Promedio del puntaje asignado a la encuesta del clima organizacional	Mayor a 18	Responsable de RRHH	Semestral													

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


Nº	Proceso	Objetivos operativos	Resultado esperado	Indicador	Meta	Responsable de seguimiento	Frecuencia	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Eficacia del proceso
13	Compras	Suministrar materiales y recursos necesarios para las actividades operativas estratégicas y de apoyo de IDM	Materia prima apta para cada proceso de producción	Sumatoria de puntaje del registro de evaluación del proveedor	Mínimo 80 puntos	Asistente de registros	Trimestral													
14	Contabilidad	Llevar a cabo registros de compras y otros documentos vinculados a la contabilidad	Sistema de control de los gastos e ingresos y demás operaciones económicas	(Número de registros entregados / Numero de registro de pedido) * 100	100%	Responsable de contabilidad	Mensual													

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página

5.3 PLAN OPERATIVO DE PROCESOS


PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA																							
Objetivo:	Cumplimiento del despliegue de objetivos			Indicador:	Porcentaje de cumplimiento del despliegue de objetivos de calidad		Fecha de cumplimiento	P/E	2017												Cumplimiento del objetivo		
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
Elaborar e implementar formularios de control, para verificar la eficacia de los objetivos	Responsable de Sistema de Gestión de la Calidad	15-abr-17	Registros personal dinero computadora	30-abr-17	Seguimiento a cada objetivo de calidad		P																
							E																

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA																								
Objetivo:	Ejecutar las estrategias encontradas del plan estratégico			Indicador:	Porcentaje de cumplimiento estratégico		Fecha de cumplimiento	P/E	2017												Cumplimiento del objetivo			
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Cumplimiento de los objetivos estratégicos.	Alta dirección, Gerente general	15-abr-17	Registros personal dinero computadora	30-abr-17	Cuadro de planificación estratégica. Matriz FODA		P																	
							E																	

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN																						
Objetivo:	Revisar y evaluar el desempeño del SGC y su mejora			Indicador:	Porcentaje de la revisión por la dirección			Fecha de cumplimiento	P/E	2017												Cumplimiento del objetivo
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones	E			F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Revisar todos los informes de seguimiento del SGC para la mejora continua de la empresa	Alta dirección	15-abr-17	Informes de seguimiento, informes previos.	30-abr-17	Seguimiento a cada informe.		P															
							E															

MEJORA																						
Objetivo:	Mejorar continuamente la eficacia del SGC			Indicador:	Índice de mejora			Fecha de cumplimiento	P/E	2017												Cumplimiento del objetivo
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones	E			F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Cumplir con los planes de acción	Alta dirección, Responsable del SGC	15-abr-17	Informes de seguimiento, informes previos.	30-abr-17	Informes de auditoría actuales y anteriores		P															
							E															

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


VACIADOS																					
Objetivo:	Recubrimiento de piezas con poliuretano			Indicador:	Porcentaje de piezas falladas		Fecha de cumplimiento	P/E	2017												Cumplimiento del objetivo
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Control de calidad de los productos en el área de vaciados	Personal de vaciados de IDM	15-abr-17	Registros, instrumentos de medición	30-abr-17	Control de fallas y productos no conformes		P														
							E														

TORNERIA																					
Objetivo:	Fabricar piezas y partes metálicas para su revestimiento en poliuretano			Indicador:	Porcentaje de piezas falladas		Fecha de cumplimiento	P/E	2017												Cumplimiento del objetivo
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Control de calidad de los productos en el área de tornería	Personal de tornería de IDM	15-abr-17	Registros, instrumentos de medición	30-abr-17	Control de fallas y productos no conformes		P														
							E														

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


PLANIFICACIÓN Y PRODUCCIÓN																					
Objetivo:	Asegurar que el proceso de producción cumpla con los requisitos del cliente y de la organización			Indicador:	Número de quejas del cliente		Fecha de cumplimiento	P/E	2017												Cumplimiento del objetivo
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones	E		F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Control de las quejas de clientes	Responsable de planificación y producción	15-abr-17	Formularios Computadora	30-abr-17	Formulario de atención de quejas		P														
							E														

VENTAS Y COBRANZAS																					
Objetivo:	Registrar las ventas de la organización y gestionar sus respectivos pagos			Indicador:	Porcentaje de cobros		Fecha de cumplimiento	P/E	2017												Cumplimiento del objetivo
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones	E		F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Realizar notas de remisión	Responsable de RRHH	15-abr-17	Notas de remisión	30-abr-17	Detalle mensual de ventas		P														
							E														

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


CONTROL DE CALIDAD																					
Objetivo:	Asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente y del producto			Indicador:	Nivel de cumplimiento a requisitos		Fecha de cumplimiento	P/E	2017												Cumplimiento del objetivo
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Realizar control de calidad a los productos	Responsable SGC	15-abr-17	Registros, instrumentos de medición	30-abr-17	Registros de productos no conformes, Atención de quejas		P														
							E														

METALMECÁNICA																					
Objetivo:	Fabricación de piezas y partes metálicas para su revestimiento en poliuretano			Indicador:	Índice de fallas mecánicas		Fecha de cumplimiento	P/E	2017												Cumplimiento del objetivo
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Realizar control de calidad de los productos en el área de metalmecánica	Personal de metalmecánica de IDM	15-abr-17	Registros, instrumentos de medición	30-abr-17	Control de fallas y productos no conformes		P														
							E														

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


FUNDICIÓN																					
Objetivo:	Fabricación de piezas, moldes para su revestimiento en poliuretano			Indicador:	Índice de fallas mecánicas		Fecha de cumplimiento	P/E	2017												Cumplimiento del objetivo
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Índice de fallas en fundición	Personal de fundición	15-abr-17	Registros, instrumentos de medición	30-abr-17	Control de fallas y productos no conformes		P														
							E														

RECURSOS HUMANOS																					
Objetivo:	Gestionar la competencia, formación, habilidades, experiencia y actividades del personal del IDM para el cumplimiento de objetivos de calidad			Indicador:	Índice de clima organizacional		Fecha de cumplimiento	P/E	2017												Cumplimiento del objetivo
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Realizar la encuesta de clima organizacional a todo el personal de la organización	Responsable de recursos humanos	15-abr-17	Registros	30-abr-17	Encuesta de clima organizacional		P														
							E														

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


COMPRAS																						
Objetivo:	Suministrar materiales y recursos necesarios para las actividades operativas estratégicas y de apoyo de IDM			Indicador:	Evaluación del desempeño		Fecha de cumplimiento	P/E	2017												Cumplimiento del objetivo	
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Realizar la evaluación de desempeño a los proveedores	Asistente de registros	15-abr-17	Registros, evaluaciones	30-abr-17	Evaluación de desempeño de proveedores		P															
							E															

CONTABILIDAD																						
Objetivo:	Llevar a cabo registros de compras y otros documentos vinculados a la contabilidad			Indicador:	Cumplimiento de entrega de registro		Fecha de cumplimiento	P/E	2017												Cumplimiento del objetivo	
Actividad	Responsable	Fecha implementación	Recursos	Fecha de ejecución	Metodología	Observaciones			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Control de registros de entrega y registros de pedido	Responsable de contabilidad	15-abr-17	Registros,	30-abr-17	Registros de caja chica		P															
							E															


	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página

5.4 PLAN DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD


2017																				
Nº	Proceso / Objetivo	Objetivos operativos	Resultado esperado	Indicador	Meta	Responsable de seguimiento	Frecuencia	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Eficacia del proceso
1	Planificación del sistema	Cumplir el despliegue de objetivos de calidad	Eficacia de los objetivos de calidad	(Sumatoria actividades ejecutadas / N° de actividades) * 100	100%	Responsable de Sistema de Gestión de la Calidad	Trimestral													
2	Planificación estratégica	Ejecutar las estrategias encontradas del plan estratégico	Plan estratégico ejecutado	(actividades ejecutadas/ actividades planificadas) *100	Mínimo 100%	Alta Dirección, Gerente general	Semestral													

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


2017																				
N°	Proceso / Objetivo	Objetivos operativos	Resultado esperado	Indicador	Meta	Responsable de seguimiento	Frecuencia	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Eficacia del proceso
3	Revisión por la dirección	Revisar y evaluar el desempeño del SGC y su mejora	Informe sobre el desempeño del SGC	(Números de acciones realizadas / número de acciones planificadas) * 100	100%	Alta Dirección	Anual													
4	Mejora	Mejorar continuamente la eficacia del SGC	Eficacia del SGC	((#NC actual - #NC anterior) / #NC anterior) * 100	# NC actual menores al # NC anterior	Alta dirección, Responsable del SGC	Trimestral													
5	Vaciados	Recubrimiento de piezas con poliuretano	Cumplir con los requisitos del producto	(cantidad de piezas falladas mes/ cantidad de piezas producidas mes) * 100	Máximo 3%	Personal de Vaciados	Mensual													

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


2017																					
N°	Proceso / Objetivo	Objetivos operativos	Resultado esperado	Indicador	Meta	Responsable de seguimiento	Frecuencia	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Eficacia del proceso	
6	Tornería	Fabricar piezas y partes metálicas para su revestimiento en poliuretano	Cumplir con los requisitos del producto	(cantidad de piezas falladas mes/ cantidad de piezas producidas mes) * 100	Máximo 3%	Personal de tornería	Mensual														
7	Planificación y producción	Asegurar que el proceso de producción cumpla con los requisitos del cliente y de la organización	Cumplir con los requisitos del cliente en cada proceso de producción	Número de quejas recibidas	Máximo 1	Responsable de Planificación y producción	Mensual														

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


2017																				
N°	Proceso / Objetivo	Objetivos operativos	Resultado esperado	Indicador	Meta	Responsable de seguimiento	Frecuencia	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Eficacia del proceso
8	Ventas y cobranzas	Registrar las ventas de la organización y gestionar sus respectivos pagos	Correcto registro de ventas y sus pagos de los mismos	(Notas de remisión cobradas / notas de remisión emitidas) * 100	Mínimo 60%	Responsable de RRHH	Mensual													
9	Control de calidad	Asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente y del producto	Cumplir con los requisitos del producto y del cliente	Número de requisitos incumplidos / Número de requisitos solicitados) * 100	Mínimo 95%	Responsable de SGC	Mensual													
10	Metalmecánica	Fabricación de piezas y partes metálicas para su revestimiento en poliuretano	Cumplir con los requisitos del producto	Sumatoria de fallas en la fabricación mensual de piezas	Máximo 3 fallas	Personal de metalmecánica	Mensual													

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


2017																				
N°	Proceso / Objetivo	Objetivos operativos	Resultado esperado	Indicador	Meta	Responsable de seguimiento	Frecuencia	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Eficacia del proceso
11	Fundición	Fabricación de piezas, moldes para su revestimiento en poliuretano	Cumplir con los requisitos del producto	Sumatoria de fallas en la fabricación mensual de piezas	Máximo 5 fallas	Personal de fundición	Mensual													
12	Recursos Humanos	Gestionar la competencia, formación, habilidades, experiencia y actividades del personal de IDM	Personal comprometido con la empresa para la eficacia del SGC	Promedio del puntaje asignado a la encuesta del clima organizacional	Mayor a 18	Responsable de RRHH	Semestral													

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


2017																					
N°	Proceso / Objetivo	Objetivos operativos	Resultado esperado	Indicador	Meta	Responsable de seguimiento	Frecuencia	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Eficacia del proceso	
13	Compras	Suministrar materiales y recursos necesarios para las actividades operativas estratégicas y de apoyo de IDM	Materia prima apta para cada proceso de producción	Sumatoria de puntaje del registro de evaluación del proveedor	Mínimo 80 puntos	Asistente de registros	Trimestral														
14	Contabilidad	Llevar a cabo registros de compras y otros documentos vinculados a la contabilidad	Sistema de control de los gastos e ingresos y demás operaciones económicas	(Número de registros entregados / Número de registro de pedido) * 100	100%	Responsable de contabilidad	Mensual														

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página


2017																				
N°	Proceso / Objetivo	Objetivos operativos	Resultado esperado	Indicador	Meta	Responsable de seguimiento	Frecuencia	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Eficacia del proceso
15	Incrementar el porcentaje de rentabilidad	Incrementar las ventas	Mayores ingresos	Utilidad operacional / Ventas netas	Mínimo 2 %	Alta Dirección, Gerente general	Mensual													
16	Cumplir los requisitos del producto	Control de los requisitos	incremento del índice de aceptación del cliente	(Sumatoria de puntos obtenidos respecto al producto de las encuestas / Nota máxima esperada * N° de clientes encuestados) * 100	Mínimo 78 %	Responsable de Planificación y producción	anual													
17	Productos con estándares de calidad	Garantizar la calidad de los productos	Productos de calidad	(N° de productos No conformes) / N° de piezas fabricadas)*100	Máximo 3 %	Responsable de Planificación y producción	Mensual													

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página

2017																				
Nº	Proceso / Objetivo	Objetivos operativos	Resultado esperado	Indicador	Meta	Responsable de seguimiento	Frecuencia	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Eficacia del proceso
18	Cumplir las metas	Controlar la eficacia de cada actividad	Eficacia de las actividades	Sumatoria de % de todas las actividades / N° de actividades	Mínimo 80 %	Alta Dirección, Responsable de Planificación y producción.	Mensual													
19	Cumplir con el tiempo de entrega	Control de tiempo de entrega al cliente	Cientes satisfechos con el tiempo de entrega	(N° de pedidos entregados puntualmente / Total de pedidos) * 100	Mínimo 80 %	Responsable de Planificación y producción	Mensual													
20	Calidad en los productos y procesos	Contar con proveedores que brinden calidad en sus productos y procesos	Materia prima y procesos terciarizados controlados	N° de Productos No Conformes	Máximo 1	Responsable de Planificación y producción	Trimestral													

	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página

2017																				
N°	Proceso / Objetivo	Objetivos operativos	Resultado esperado	Indicador	Meta	Responsable de seguimiento	Frecuencia	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Eficacia del proceso
21	Mantener el liderazgo a nivel nacional	Mejorar la imagen de la empresa	Mejor relación cliente - empresa	(Sumatoria de puntos obtenidos respecto a la empresa de las encuestas / Nota máxima esperada * N° de clientes encuestados) * 100	Mínimo 80%	Responsable SGC	Anual													
22	Satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes	Brindar asesoramiento técnico para los productos	identificar las necesidades y expectativas de los clientes	(N° Asesorías Técnicas Realizadas / N° Asesorías Técnicas Solicitadas)*100	100% de visitas realizadas	Responsable de Planificación y producción y Responsable de SGC	Semestral													


	PLAN	Código: SGC-IDM-PLA-001
	PLAN ESTRATÉGICO	Versión: 0.0
		Página

2017																				
N°	Proceso / Objetivo	Objetivos operativos	Resultado esperado	Indicador	Meta	Responsable de seguimiento	Frecuencia	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Eficacia del proceso
23	Contar con recursos humanos competentes y comprometidos	Mejorar la competencia técnica del personal	Contar con personal competente	Promedio (Nota de Resúmenes y/o exámenes + Nota Evaluación de desempeño) / (N° personas evaluadas)	Mínimo 65 %	Responsable de RRHH	Anual													

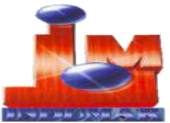
ANEXO A-2: Plan de mejora



INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

	PLAN					Código: SGC-IDM-PLA-002
	PLAN DE MEJORA					Versión: 0.0
						Página: 1 de 2
Proceso:			Responsable:			
Fecha de hallazgo, oportunidad de mejora	Tipo de acción	Fuente de información	Descripción del hallazgo, oportunidad de mejora	Análisis de causas	Acciones	Indicador

INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

	PLAN					Código: SGC-IDM-PLA-002
	PLAN DE MEJORA					Versión: 0.0
						Página 2 de 2
Recursos	Cronograma de ejecución	Resultado del indicador	Seguimiento del proceso	Verificación del acciones	Estado del hallazgo	

ANEXO A-3: Plan de producción



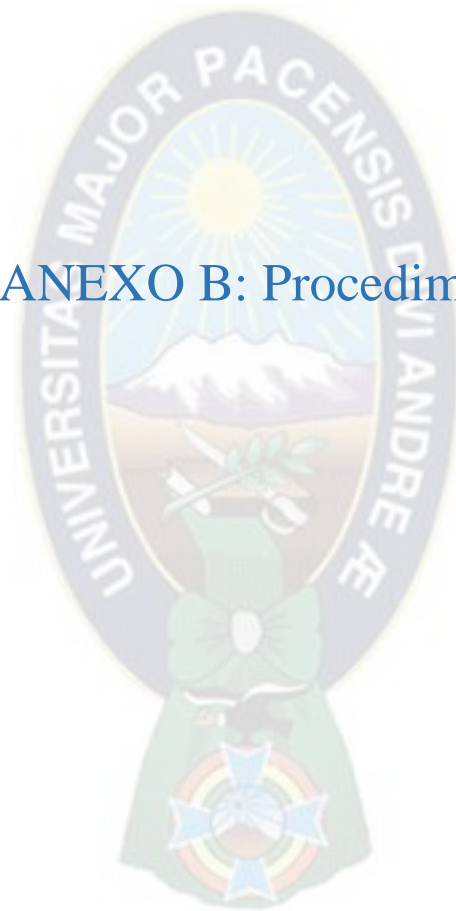
INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015

	PLAN				Código:	SGC-IDM-PLA-003
	PLAN DE PRODUCCIÓN				Versión:	0.3
					Página	1 de 2
CONTROL DE PROCESO						
ETAPA	DOCUMENTO ASOCIADO	VERIFICACIÓN Y CONTROL	ESTANDAR	REGISTROS	RESPONSABLE	FRECUENCIA

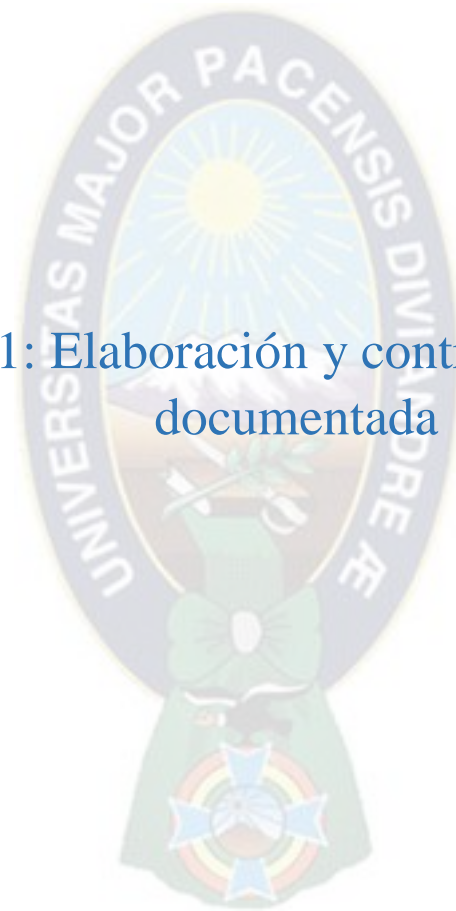
INDUMAR S.R.L.
DISEÑO DE TRANSICIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008 A LA ISO 9001:2015


		PLAN				Código:	SGC-IDM-PLA-003
		PLAN DE PRODUCCIÓN				Versión:	0.3
						Página	1 de 2
MONITOREO					METROLOGÍA		
INSPECCIÓN O ENSAYO	DOCUMENTO	REGISTROS	RESPONSABLE	FRECUENCIA	MAGNITUD	INSTRUMENTO	Control: Metrológico/Mantenimiento

ANEXO B: Procedimientos



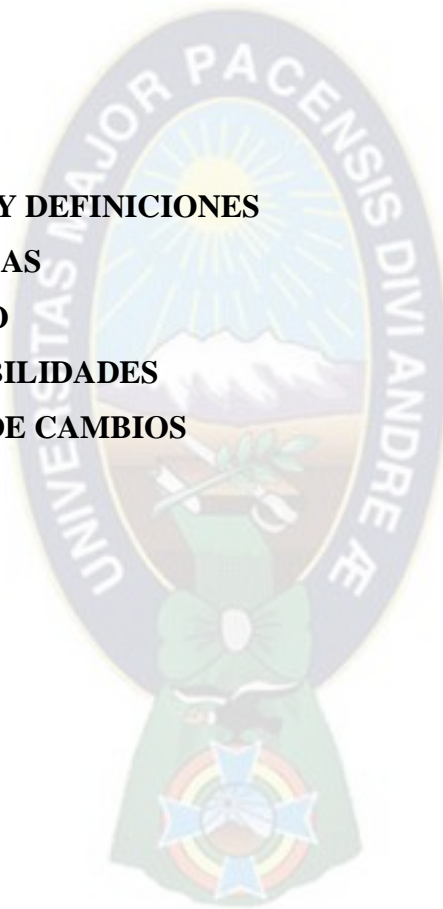
ANEXO B-1: Elaboración y control de información
documentada




	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-001
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Versión: 0.3
		Página

INDICE

- 1 OBJETO**
- 2 ALCANCE**
- 3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES**
- 4 REFERENCIAS**
- 5 CONTENIDO**
- 6 RESPONSABILIDADES**
- 7 CONTROL DE CAMBIOS**
- 8 ANEXOS**



MODIFICADO	REVISADO	APROBADO
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-001
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Versión: 0.3
		Página

1 OBJETO


El objeto del presente procedimiento es establecer los parámetros generales para la elaboración y control de la información documentada de la empresa INDUMAR S.R.L., definir una metodología para su codificación, elaboración, modificación, revisión, aprobación, actualización, control de cambios, distribución, disponibilidad, eliminación, emisión, manejo e identificación de la información documentada obsoleta para mantener la uniformidad, el orden y el control en la empresa.

2 ALCANCE

Este procedimiento se aplica a toda la información documentada interna de la empresa INDUMAR S.R.L.

3 TERMINOS Y DEFINICIONES

Términos	Descripción
IDM	INDUMAR S.R.L.
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad
Codificación	Identificación numérica o alfanumérica asignada a la información documentada, que permite clasificarlos de acuerdo a la clase del documento.
Documento obsoleto	Documento que ha sido cambiado o eliminado y por consiguiente pierde su vigencia.
Documento controlado	Documento revisado y aprobado cuyo control de cambio, revisión y distribución evita el uso de documentos obsoletos y su vigencia se controla por vía digital.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-001
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Versión: 0.3
		Página

Términos	Descripción
Formato	Documento empleado para registrar información específica y necesaria para la realización de un proceso o actividad.
Información documentada	Según la norma ISO 9001:2015, la información documentada incluye todo lo referente a documentos, manual de la calidad, procedimientos y registros.

4 REFERENCIAS

Código	Descripción
NB ISO 9001:2015	Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos.
NB ISO/TR 10013	Directrices para la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad.


5 CONTENIDO

5.1 ELABORACIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Todos los documentos del SGC que sean elaborados para cualquier área o personal de la empresa IDM deberán utilizar los formatos ya establecidos para cada tipo de documento.

5.1.1 ASPECTOS GENERALES

Los documentos del SGC de la empresa IDM son impresos en papel bond formato carta, excepto los registros que por sus características propias se utilizara según el tipo de registro.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-001
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Versión: 0.3
		Página


El idioma preferentemente de los documentos es el español. Los documentos del SGC pueden ser traducidos a otros idiomas pero requerirá la conformidad escrita del comité del SGC para ser documento controlado del sistema.

Para aspectos generales como fecha y hora se trabajara como base en el Sistema Internacional SI, siempre y cuando su uso no dificulte el entendimiento con el cliente o la autoridad reguladora. La unidad de medida de la temperatura será en grados Celsius para que todo el personal de la empresa no tenga confusiones.

5.1.2 ESTRUCTURA DOCUMENTAL

La estructura documental del SGC de la empresa toma como referencia los siguientes niveles:


- ❖ **Nivel I:** Conformado por el Manual de la Calidad que describe el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015.
- ❖ **Nivel II:** Conformado por los procedimientos, planes, programas. Los procedimientos o planes de calidad detallan la forma de ejecutar un proceso a través de una secuencia de actividades.
- ❖ **Nivel III:** Conformado por las instrucciones y especificaciones técnicas. Las instrucciones detallan la forma de desarrollar una actividad de un proceso y las especificaciones técnicas establecen los requisitos de calidad que deben cumplir los materiales e insumos a utilizar en el proceso productivo.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-001
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Versión: 0.3
		Página


- ❖ **Nivel IV:** Conformado por los registros y documentos externos. Los registros proveen evidencia objetiva de las actividades efectuadas y de los resultados obtenidos. Los documentos externos son emitidos por entidades externas de IDM pero necesarios para aplicar el SGC (Leyes, reglamentos, normas, etc.) según corresponda.

5.1.3 FORMATO DE ENCABEZADO

El encabezado está conformado por una tabla que tiene tres columnas como sigue a continuación:

	TIPO DE DOCUMENTO	Código:
	TÍTULO DEL DOCUMENTO	Versión:
		Página

- ✓ Primera columna: Logo de la empresa INDUMAR S.R.L.
- ✓ Segunda columna:
 - Tipo de documento:** Se encuentra en la celda superior de la segunda columna, se establece el tipo de documento (procedimiento, instructivo, registro, etc.).
 - Título del documento:** Establece el nombre del documento.
- ✓ Tercera columna:
 - Código:** La codificación es única del tipo de documento tomando en cuenta lo siguiente:
SGC-IDM-XXX-00Y
SGC: Abreviatura de Sistema de Gestión de la Calidad.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-001
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Versión: 0.3
		Página

IDM: Abreviatura de la empresa INDUMAR S.R.L.


XXX: Corresponde al tipo de documento del SGC, según la siguiente tabla:

Tipo de documento	Descripción
MDC	Manual de Calidad
MDF	Manual de Funciones
PLA	Plan
PRO	Procedimiento
REG	Registro
INS	Instructivo
EXT	Documento externo

00Y: Número que establece el orden correlativo del documento según el tipo de documento.

Versión: Hace referencia a la versión correlativa del documento comenzando de 0.0.

Página: Se debe colocar 1 de Z ya que establece el paginado del cual compone el documento.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-001
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Versión: 0.3
		Página

5.1.4 FORMATO DE PIE DE PÁGINA

El pie de página solo se utilizara en la primera hoja de cada documento de la siguiente manera:

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

➤ **Elaborado**


En las celdas de esta columna se incluirá el nombre de la persona que elabora el documento, su respectivo cargo y la fecha de elaboración del documento, cuando el documento se encuentre impreso este debe ser firmado. En caso de que exista alguna modificación en el documento se actualizara la fecha de modificación.

➤ **Revisado**

En las celdas de esta columna se incluirá el nombre de la persona que revisa el documento, su respectivo cargo y la fecha de revisión del documento, cuando el documento se encuentre impreso este debe ser firmado. En cada modificación en la información documentada se actualizara la fecha de modificación.

➤ **Aprobado**

En las celdas de esta columna se incluirá el nombre de la persona que aprobó el documento, su respectivo cargo y la fecha de aprobación del documento, cuando el documento se

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-001
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Versión: 0.3
		Página

encuentre impreso este debe ser firmado. En caso de que exista alguna modificación en el documento se actualizara la fecha de modificación.


5.2 CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA

5.2.1 ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA

La información documentada del SGC se elabora de acuerdo a lo establecido en el presente procedimiento, utilizando los formatos establecidos para cada tipo de documento.

Una vez concluida la elaboración y codificación de la información documentada, se remitirá a las instancias correspondientes para su revisión y aprobación según la siguiente tabla:

Tipo de documento	Elabora	Revisa	Aprueba
Manual de la calidad	Responsable del SGC	Alta Dirección	Representante de la alta dirección
Procedimiento	Personal del área que involucra	Alta Dirección y/o Responsable del SGC	Representante de la alta dirección y/o Alta Dirección
Instructivo	Personal del área que involucra	Responsable del SGC	Alta Dirección
Registro	Personal del área que involucra	Responsable del SGC	Alta Dirección
Formulario	Responsable del SGC y Personal del área	Responsable del SGC	Alta Dirección

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-001
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Versión: 0.3
		Página

Plan	Responsable del SGC y Personal del área	Responsable del SGC	Alta Dirección
------	---	---------------------	----------------


La revisión y aprobación de los documentos se realiza utilizando el criterio de pertinencia para la agilidad en el proceso.

Todo documento aprobado se evidencia mediante su publicación en el servidor del SGC de la empresa IDM en formato electrónico, quien el Responsable del SGC es el encargado de la publicación de la información documentada.

5.2.2 REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS

Toda la información documentada del Sistema de Gestión de la Calidad de IDM se revisara y actualizara de acuerdo a los siguientes puntos:

- ❖ Se revisaran los documentos cuando estos afecten a la ejecución de los procesos y/o a los servicios que brinda la empresa IDM dentro del alcance del SGC.
- ❖ Se revisarán y actualizarán la información documentada del SGC cuando exista una propuesta que sirva de aporte para la mejora continua del SGC.
- ❖ Se revisarán y actualizarán la información documentada del SGC como resultado de una acción correctiva, preventiva, como resultado de una auditoría interna, auditoría externa o revisión por la alta dirección.
- ❖ Se revisarán y actualizarán toda la información documentada del SGC anualmente y se registrara esta actualización en el registro **SGC-IDM-REG-029 Lista Maestra de Información Documentada.**

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-001
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Versión: 0.3
		Página

5.2.3 IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS Y ESTADO DE REVISIÓN

Todos los documentos cuentan con un estado de versión que se incluyen en el encabezado de cada documento.

Los cambios realizados en la información documentada se incorporan en el punto correspondiente a control de cambios de cada documento.


Además de que se modifica el pie de página del documento, poniendo el término modificado en lugar de elaborado, usualmente es el Responsable del SGC la persona encargada de modificar la información documentada y registrar este cambio en el registro **SGC-IDM-REG-029 Lista Maestra de Información Documentada**, posteriormente sigue la revisión y aprobación correspondiente de acuerdo a la tabla de pie de página.

5.2.4 DISPONIBILIDAD EN LOS PUNTOS DE USO

La empresa IDM se asegura de que los documentos en formato electrónico se encuentren a disposición del personal involucrado mediante su publicación en el servidor del SGC. Siendo las versiones vigentes de la información documentada.

En la información documentada de formato físico el Responsable del SGC cuenta con una copia impresa de los documentos, asegurándose de que sea la última versión que se encuentra en el servidor SGC carpeta compartida solo para las partes interesadas.

Se tendrá la información documentada en formato físico con las respectivas firmas de elaboración o modificación, revisión y aprobación.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-001
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Versión: 0.3
		Página

La alta dirección, el representante de la alta dirección, el responsable del SGC tiene acceso a toda la información documentada del SGC.

La información documentada del SGC se encuentra disponible para todas las partes interesadas que necesiten para la eficacia de sus procesos.

5.2.5 LEGIBILIDAD E IDENTIFICACIÓN

El responsable del SGC asegura que la documentación en formato electrónico permanezca legible mediante el uso del formato PDF y/o WORD e identificable a través de la codificación única que se tiene para la información documentada del SGC.


Así mismo se asegura que toda la información documentada en formato físico permanezca protegida adecuadamente ubicándolo en lugares que no dañen las impresiones, previniendo situaciones de inundaciones, incendios u otros.

En la información documentada que se conserva no pueden existir borrões o sobre escrituras con bolígrafo, estos serán rechazados por el siguiente proceso. Además el responsable de llenado debe cuidar la información documentada que se conserva de la suciedad, humedad y otros factores que puedan afectar la legibilidad.

5.2.6 RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA.

Los responsables de cada información documentada deben recuperar los mismos en el momento que sean requeridos.

Las restricciones de consulta de la información documentada serán establecidas por la alta dirección.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-001
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Versión: 0.3
		Página

5.2.7 DOCUMENTO EXTERNO

La información documentada externa necesaria para la planificación y operación del SGC se tiene codificada y controlada según el registro **SGC-IDM-REG-029 Lista Maestra de Información Documentada**.

La información documentada externa vinculada con producción el Responsable de planificación y producción es responsable de la custodia y archivar una copia junto a la nota de remisión y/o cotización.


5.2.8 DISTRIBUCIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA

El responsable del SGC actualizara, elaborara y colocara en el servidor del SGC el registro **SGC-IDM-REG-030 Matriz de Responsabilidades**, donde se detalla las áreas generales de IDM con relación a la información documentada del SGC donde se encontrara la responsabilidad que tiene cada área distribuyendo copias actualizadas para la eficacia del SGC.

6 RESPONSABILIDADES

El Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad deberá efectuar la coordinación de la elaboración, actualización y aprobación de la información documentada así como de su distribución, difusión y verificación de cumplimiento y control de la información documentada mediante el registro **SGC-IDM-REG-029 Lista Maestra de Información Documentada**.

Las partes interesadas que tienen adquieren responsabilidad e información sobre la información documentada se encuentra descrita en el registro **SGC-IDM-REG-030 Matriz de Responsabilidades**.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-001
	ELABORACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Versión: 0.3
		Página

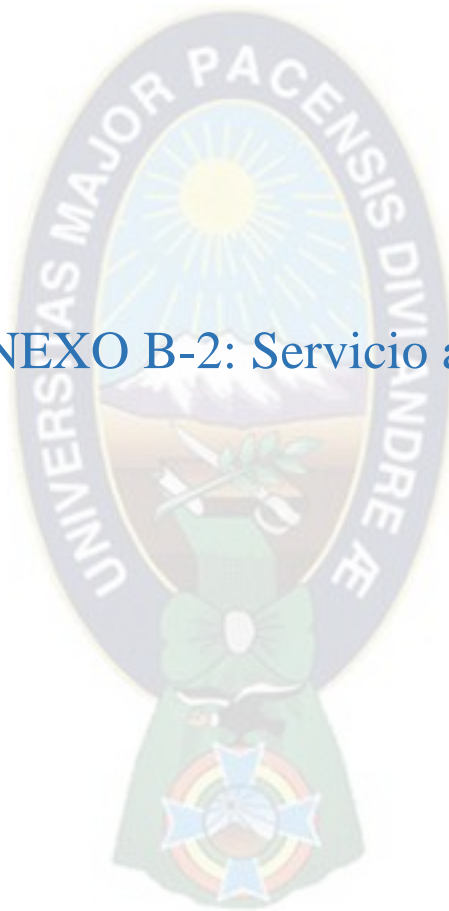
7 CONTROL DE CAMBIOS


Revisión	Fecha	Descripción de cambios
0.0	2011/02/11	Versión Inicial del documento
0.1	2011/09/28	Se incluyó la actualización anual que se debe realizar a los documentos del SGC en el punto: 5.2 Revisión y Actualización de Documentos y el punto 5.3 Identificación de Cambios y Estado de Revisión.
0.2	2015/01/15	Modificación del Glosario (3), Modificación del punto 5.1, tabla de revisión y aprobación, Modificación del punto 5.2, Modificación del punto 5.4, Modificación e inclusión del punto 5.5 al 5.4, Modificación y cambio del punto 5.6 a 5.5; Modificación y cambio del punto 5.7 a 5.6; Modificación y cambio del punto 5.8 a 5.7; Modificación y cambio del punto 5.9 a 5.8.
0.3	2017/03/31	Modificación del punto 5.1 Elaboración de la información documentada, Inclusión del punto 5.2 Control de la información documentada.

8 ANEXOS

Código	Descripción
SGC-IDM-REG-029	Lista Maestra de Información Documentada
SGC-IDM-REG-030	Matriz de Responsabilidades

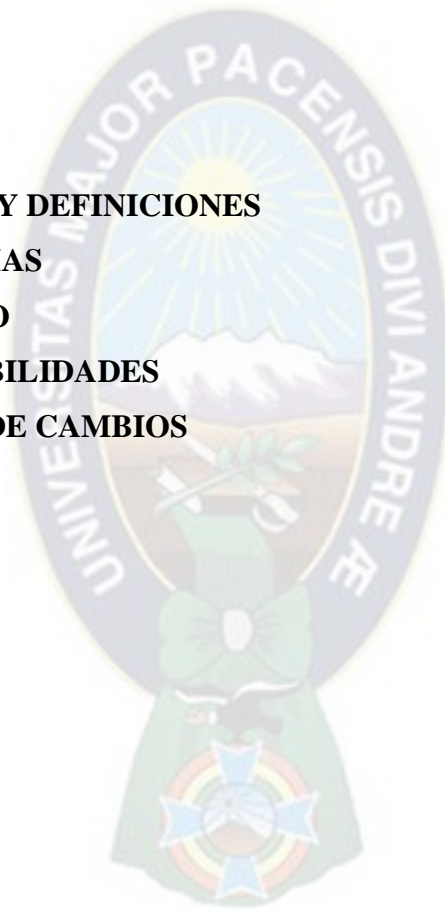
ANEXO B-2: Servicio al cliente




	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-002
	SERVICIO AL CLIENTE	Versión: 0.2
		Página

INDICE

- 1 OBJETIVO**
- 2 ALCANCE**
- 3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES**
- 4 REFERENCIAS**
- 5 CONTENIDO**
- 6 RESPONSABILIDADES**
- 7 CONTROL DE CAMBIOS**
- 8 ANEXOS**



MODIFICADO	REVISADO	APROBADO
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-002
	SERVICIO AL CLIENTE	Versión: 0.2
		Página

1 OBJETIVO


Describir el proceso de atención de quejas y pedidos, para brindar un servicio conforme a los requisitos de los clientes y atender las necesidades aumentando su nivel de satisfacción.

2 ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los clientes de la empresa INDUMAR S.R.L.

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Término / Abreviatura	Descripción
IND	INDUMAR S.R.L.
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad
AD	Alta Dirección, tiene a su cargo decisiones de aprobar o modificar alguna actividad en el marco del SGC.
Nivel de satisfacción	Percepción del cliente sobre el grado en que se cumplen sus requerimientos con relación al producto solicitado.
Queja	Disconformidad del cliente con algún incumplimiento de requisitos sobre su producto y/o pedido.
AC	Acción correctiva

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-002
	SERVICIO AL CLIENTE	Versión: 0.2
		Página

4 REFERENCIAS

Código	Descripción
NB ISO 9001:2015	Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos.
SGC-IDM-REG-002	Control de Quejas y Pedido del Cliente
SGC-IDM-REG-003	Encuesta de Satisfacción al Cliente.
SGC-IDM-PRO-003	Administración de Acciones Correctivas y/o Preventivas.

5 CONTENIDO

5.5 SERVICIO AL CLIENTE


i. CUMPLIMIENTO CON REQUISITOS DE LOS CLIENTES.

Semestralmente el representante de la AD realizará el seguimiento al cumplimiento de los requisitos del cliente. En caso de detectar potenciales quejas y/o pedidos se registrara en el **SGC-IDM-REG-002 Control de Quejas y Pedidos de Cliente**, posteriormente se informara al Responsable del SGC.

ii. SEGUIMIENTO DEL SERVICIO AL CLIENTE

Cuando las circunstancias lo ameriten, el representate de la AD y el responsable del SGC, se reunirán para evaluar la situación de los clientes referente a:

- ❖ Información relativa a los productos que se ofrece.
- ❖ Cumplimiento o incumplimiento de requisitos.
- ❖ Retrasos en entrega de productos.
- ❖ Fallas en los productos.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-002
	SERVICIO AL CLIENTE	Versión: 0.2
		Página

- ❖ Resultados de las Encuestas de Satisfacción al Cliente obtenida al realizar el registro SGC-IDM-REG-003.
- ❖ Estado de las quejas y pedidos recibidos.
- ❖ Visita técnica a los clientes.
- ❖ Actividades de liberación del producto.
- ❖ Actividades de postventa.

La información anterior será analizada para detectar deficiencias en el proceso, la apreciación acerca del proceso por parte de los clientes, nuevas necesidades, expectativas que pudieran tener y oportunidades de mejora quedando todo esto registrado en **SGC-IDM-REG-004 Acta de Reunión**, la cual incluirá las actividades a realizar para mejorar el servicio al cliente.


5.6 DETERMINACIÓN DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE

5.2.1 ELABORACIÓN DE LA ENCUESTA

El responsable del SGC es responsable de elaborar la encuesta para medir la satisfacción del cliente (**SGC-IDM-REG-003 Encuesta de Satisfacción al Cliente**), la cual será actualizada anualmente por el Responsable del SGC.

La encuesta de satisfacción al cliente tiene la finalidad de medir los siguientes aspectos: imagen de IDM, cumplimiento de requisitos del cliente, ejecución del proceso productivo, tiempo de respuesta a consultas, atención brindada y otros aspectos relevantes.

Una vez diseñada la encuesta es enviada al representante de la AD de IDM para su aprobación de la misma.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-002
	SERVICIO AL CLIENTE	Versión: 0.2
		Página

5.2.2 APLICACIÓN DE LA ENCUESTA


El responsable del SGC realiza la encuesta por lo menos una vez al año, remitiéndoles vía correo electrónico o impreso a los interesados que pueden ser: personal interno y/o cliente, el registro **SGC-IDM-REG-003 Encuesta de Satisfacción al Cliente**, e indicándoles que el objetivo es medir el grado de satisfacción con respecto a los productos brindados por IDM.

La encuesta debe ser llenada por el cliente que tenga conocimiento de los requisitos y/o del desempeño del proceso productivo con relación al producto.

5.2.3 EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

Captada la información del cliente, el responsable del SGC procesa los resultados de las encuestas y determina el **SGC-IDM-REG-005 Índice de Aceptación del Cliente (IAC)**, posteriormente lo remite al representante de la AD que evalúa objetivamente y en forma cuantificable los resultados de las encuestas y el IAC, con la finalidad de identificar las fortalezas y debilidades de IDM.

Finalizada la evaluación, el responsable SGC elabora el Informe de Satisfacción del Cliente, en donde reporta los resultados obtenidos y el IAC. Además si amerita, elabora un registro **SGC-IDM-REG-006 Plan de Acción**, para la mejora del IAC, en coordinación con las áreas involucradas y el responsable del SGC, en donde se identifica las actividades para la mejora del IAC hasta la próxima aplicación de la encuesta.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-002
	SERVICIO AL CLIENTE	Versión: 0.2
		Página

Si como resultado de la encuesta se identifican quejas del cliente, estas serán atendidas según lo establecido en el registro **SGC-IDM-REG-002 Control de Quejas y Pedidos del Cliente.**

El informe de satisfacción del cliente y el plan de acción para la mejora del IAC son presentados al representante de la AD de INDUMAR S.R.L. para la revisión y aprobación. Una vez aprobado es difundido a las áreas involucradas para el cumplimiento de las acciones correspondientes.


5.7 ATENCIÓN DE PEDIDOS Y QUEJAS DEL CLIENTE

5.3.1 QUEJAS Y/O PEDIDOS DEL CLIENTE

Las quejas y pedidos de los clientes se reciben de la siguiente manera:

- Mediante medios de comunicación con el cliente: teléfono, fax, medio escrito (cartas, informes, etc.), correo electrónico, u otro medio dirigida a al representante de la AD y/o a la Alta Dirección.
- A través de las encuestas aplicadas por el representante de la AD según lo establecido en el registro **SGC-IDM-REG-003 Encuesta de Satisfacción al cliente.**

Una vez recibida las quejas o pedidos por el representante de la AD y/o Alta Dirección, dependiendo el área involucrada se remite una copia al Responsable del SGC para que ingrese los datos al registro **SGC-IDM-REG-002 Control de Quejas y Pedidos del Cliente**, y realice el respectivo seguimiento y asegure la adecuada y oportuna atención de la misma.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-002
	SERVICIO AL CLIENTE	Versión: 0.2
		Página


Para el caso de pedidos, el representante de la AD definirá la procedencia del pedido y comunicara al cliente la respuesta correspondiente, con copia al Responsable del SGC para que ingrese la información en el registro **SGC-IDM-REG-002 Control de Quejas y Pedidos del Cliente**, y el cierre del pedido.

Para el caso de quejas, el representante de la AD definirá la procedencia o no la queja, si la queja no procede se dará respuesta al cliente con copia al responsable del SGC, si la queja procede, se solicitara a las áreas involucradas para que realicen la investigación, análisis de causas, propuestas de acciones correctivas, para dar solución a la queja, preparando un informe el cual será enviado al representante de la AD y al responsable del SGC, dependiendo de la gravedad de la queja se remitirá el informe al Alta dirección.

Concluida la investigación, el representante de la AD comunicará al cliente de forma inmediata las acciones que se llevaran a cabo para la solución correspondiente, y efectuarán las comunicaciones sucesivas que sean necesarias para mantener informado al cliente sobre el desarrollo de la solución a su queja o pedido con copia al Responsable del SGC para fines de trazabilidad de la queja.

Cada vez que el responsable del SGC reciba comunicaciones del resultado de la evaluación, análisis de causas, propuestas de acciones correctivas y la solución a la queja, actualizara en el registro **SGC-IDM-REG-002 Control de Quejas y Pedidos del Cliente**.

El responsable del SGC generará una Solicitud de Acción Correctiva al área o persona que generó la queja de acuerdo a lo establecido en el

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-002
	SERVICIO AL CLIENTE	Versión: 0.2
		Página

procedimiento **SGC-IDM-PRO-003 Administración de Acciones Correctivas y/o Preventivas.**

El Responsable del SGC y las áreas involucradas ejecutarán las acciones correctivas y comunicarán a la Alta Dirección para que este proceda a su verificación y el cierre de la AC. El responsable del SGC lleva el control estadístico de las quejas y pedidos, y presentará un informe trimestralmente al representante de la AD con una copia a la AD que contenga un análisis del tipo de queja y pedido, tiempo efectivo de atención, los resultados deberán ser utilizados como una herramienta para la mejora de los productos.


IDM se compromete a realizar las actividades posteriores a la entrega, considerando:

- Los requisitos legales y reglamentarios.
- Las consecuencias potenciales no deseadas referente al producto.
- La garantía el producto y visitas al cliente para inspeccionar el adecuado funcionamiento del mismo.
- Los requisitos del cliente sobre el producto.
- La retroalimentación del cliente según el registro Control de quejas y pedidos del cliente.

5.8 ACTIVIDADES POSTERIORES A LA ENTREGA

IDM se compromete a realizar las siguientes actividades posteriores a la entrega, considerando:

- Los requisitos legales y reglamentarios.
- Las consecuencias potenciales no deseadas referente al producto.


	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-002
	SERVICIO AL CLIENTE	Versión: 0.2
		Página

- La garantía el producto y visitas al cliente para inspeccionar el adecuado funcionamiento del mismo.
- Los requisitos del cliente sobre el producto.
- La retroalimentación del cliente según el registro Control de quejas y pedidos del cliente.

5.9 PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE POSTVENTA

IDM realiza actividades referentes al servicio de postventa con el objetivo de atender y resolver las dudas del cliente y garantías del producto.

- a) Contacto con el cliente: El Responsable de Planificación y Producción se pone en contacto con el cliente mediante vía telefónica, e-mail o fax sobre el producto.
- b) Recepción de los datos: El responsable de Planificación y Producción registra los datos del cliente así como del producto no conforme.
- c) Revisión de la documentación: Se revisa la lista de materiales utilizados en su fabricación del producto, planos, y documentación técnica.
- d) Generación del Registro: EL responsable de Planificación y Producción genera el registro Producto no conforme.
- e) Garantía: La fecha de suministro del producto, se considera la fecha de fabricación válida para la garantía del producto, todos los productos tiene una garantía de 1 año. La fecha de garantía entra en vigor a partir de la fecha de emisión de la factura.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-002
	SERVICIO AL CLIENTE	Versión: 0.2
		Página


6 RESPONSABILIDADES

El representante de la Alta Dirección es responsable de hacer cumplir el presente procedimiento, verificar la ejecución y cumplimiento del Plan de Acción para la mejora del IAC.

El responsable del SGC es responsable de gestionar las acciones para la eficacia del presente procedimiento.

7 CONTROL DE CAMBIOS

Revisión	Fecha	Descripción de cambios
0.0	2011/01/21	Versión Inicial del documento
0.1	2015/02/04	Modificación del punto 5.2 eliminación del termino comité servicio al cliente e inclusión de visitas técnicas
0.2	2017/02/165	Modificación del punto 1. Objetivos; Modificación del punto 3. Definiciones; Modificación del punto 4. Referencias; Modificación del punto 5. Descripción/Flujograma; Modificación del punto 5.1 Servicio al cliente; Inclusión del punto 5.2 Determinación de la satisfacción del cliente; Inclusión del punto 5.3 Atención pedidos y quejas del cliente; Inclusión del punto 5.4 Prestación de servicio postventa; Modificación del punto 6. Responsabilidades; Modificación del punto 8. Registros/Anexos.


	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-002
	SERVICIO AL CLIENTE	Versión: 0.2
		Página

8 ANEXO

Código	Nombre
SGC-IDM-REG-002	Control de Quejas y Pedidos del Cliente
SGC-IDM-REG-003	Encuesta de Satisfacción al cliente
SGC-IDM-REG-004	Acta de Reunión
SGC-IDM-REG-005	Índice de Aceptación del Cliente
SGC-IDM.REG-006	Plan de Acción

ANEXO B-3: Gestión de riesgos




	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-004
	GESTIÓN DE RIESGOS	Versión: 0.0
		Página

INDICE

- 1 OBJETIVO**
- 2 ALCANCE**
- 3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES**
- 4 CONTENIDO**
- 5 RESPONSABILIDADES**
- 6 CONTENIDO**
- 7 CONTROL DE CAMBIOS**
- 8 ANEXOS**



MODIFICADO	REVISADO	APROBADO
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-004
	GESTIÓN DE RIESGOS	Versión: 0.0
		Página

1 OBJETIVO


Establecer los parámetros y directrices para abordar riesgos y oportunidades que se pueden presentar durante la ejecución de los procesos facilitando el cumplimiento de los objetivos de la empresa INDUMAR S.R.L., se reduzcan los efectos innecesarios y se logre la mejora continua.

2 ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los procesos y áreas que afecten a la calidad de los productos y servicios que ofrece la empresa INDUMAR S.R.L., incluye la identificación, análisis, valoración y tratamiento de los riesgos.

3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Término / Abreviatura	Descripción
IND	INDUMAR S.R.L.
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad
Causas	Son los medios, las circunstancias y agentes generadores del riesgo,
Impacto	Resultado de un evento que afecta los objetivos. Un evento puede generar un rango de consecuencia, las cuales se pueden expresar cualitativa o cuantitativamente. Las consecuencias iniciales pueden escalar a través de efectos secundarios.
Gestión del Riesgo	Aplicación de metodologías y principios para tratar cualquier clase de riesgo.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-004
	GESTIÓN DE RIESGOS	Versión: 0.0
		Página

Probabilidad	Oportunidad de que algo suceda, medido o determinado de manera objetiva (basado en datos y hechos históricos) o subjetiva (bajo criterios de experiencia o experticia de quien analiza), utilizando términos generales o matemáticos (como la probabilidad numérica) o la frecuencia en un periodo de tiempo determinado.
Riesgo	Posibilidad de que ocurra algún evento extraordinario, que pueda afectar los objetivos de la organización o el desempeño de un proceso.
Riesgo Residual	Nivel de riesgo que permanece luego de tomar control sobre el riesgo inicial.


4 REFERENCIAS

Código	Descripción
NB ISO 9001:2015	Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos.
SGC-IDM-REG-007	Matriz de Gestión de Riesgos.

5 CONTENIDO

El presente procedimiento busca establecer la metodología para abordar los riesgos presentes en la empresa INDUMAR S.R.L.

La gestión de riesgos, busca minimizar, reducir y eliminar factores que podrían afectar el cumplimiento de los objetivos, adicionalmente se busca contribuir a

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-004
	GESTIÓN DE RIESGOS	Versión: 0.0
		Página

crear una cultura de autocontrol y autoevaluación en la organización que permita que se identifiquen, analicen, evalúen y se traten los riesgos.

El responsable de identificar los riesgos es el líder de cada proceso y las personas dentro del proceso, estos junto con el Representante de la AD planifican, desarrollan y ejecutan acciones para asumir, evitar, reducir o compartir el riesgo. La gestión de riesgo, se lleva a cabo mediante el registro **SGC-IDM-REG-007 Matriz de Gestión de Riesgos.**


Tomando en cuenta cuatro fuentes de información para la identificación y evaluación de riesgos:

- ✓ Análisis FODA de la empresa.
- ✓ Indicadores de evaluación.
- ✓ Reclamos de clientes.
- ✓ Encuesta de satisfacción al cliente.
- ✓ Encuesta del clima organizacional.
- ✓ Plan de seguimiento y medición de los procesos.
- ✓ Cambios en el Sistema de gestión de la calidad.

5.1 GESTIÓN DEL RIESGO

5.1.1 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Para cada proceso se identifican las condiciones que pueden originar oportunidades o pueden afectar negativamente el cumplimiento o desempeño de su objetivo.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-004
	GESTIÓN DE RIESGOS	Versión: 0.0
		Página

La identificación del riesgo incluye:

- Descripción del riesgo: Características o formas de manifestación de aquella situación que afecta el desempeño del proceso.
- Causa del riesgo: Aspecto o condición que ocasiona u origina el riesgo (Sirven de apoyo para las acciones a emprender).
- Efecto o consecuencia: Manifestación negativa si se materializa el riesgo.

El responsable para la identificación del riesgo son todos los trabajadores de la empresa INDUMAR S.R.L.

5.1.2 ANALIZAR EL RIESGO

Se analiza el riesgo estableciendo la probabilidad de ocurrencia (frecuencia) e impacto (magnitud del efecto del riesgo).

El responsable de analizar el riesgo es el dueño de proceso.

5.1.3. VALORACIÓN DEL RIESGO


De acuerdo a la probabilidad y el impacto, se debe validar la zona en que se encuentra el riesgo.

El responsable de la valoración del riesgo es el dueño de proceso.

5.1.4 DEFINIR LOS MECANISMOS DE CONTROL

Determinar los mecanismos actuales de control, identificando que estos pueden ser:

- Preventivos: Elimina causa para evitar riesgo.
- Correctivos: Restablece actividad afectada.
- Inexistentes

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-004
	GESTIÓN DE RIESGOS	Versión: 0.0
		Página

Se debe tener en cuenta la periodicidad del control existente.

- Permanente
- Eventual
- Ocasional

El Responsable de definir los mecanismos de control es el dueño del proceso.

5.1.5 VALORACIÓN DEL CONTROL EXISTENTE

Se establece una calificación de la eficacia de ese control. El responsable es el dueño de proceso.

5.1.6 RIESGO RESIDUAL


El riesgo residual se calcula mediante, la valoración del riesgo menos valoración del control. El responsable de realizar este cálculo es el dueño de proceso.

5.1.7 NIVEL DE RIESGO RESIDUAL

De acuerdo a la probabilidad y el impacto, se debe validar la zona en que se encuentra el riesgo. El responsable de la valoración del riesgo es el dueño de proceso.

5.1.8 CLASIFICAR EL RIESGO

- Riesgo estratégico: Forma de administrar la organización, incluye misión, visión, objetivos estratégicos, política y decisiones de la alta dirección.
- Riesgo de imagen: Percepción y confianza por parte de los clientes hacia la compañía.
- Riesgo operativo: Funcionamiento, estructura y articulación de las áreas.
- Riesgo financiero: Manejo de bienes y recursos económicos, incluye presupuesto, ejecución, rendición de informes.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-004
	GESTIÓN DE RIESGOS	Versión: 0.0
		Página

- **Riesgo de cumplimiento:** Capacidad de atender requisitos legales, contractuales, éticos y demás compromisos.

5.1.9 DEFINIR OPCIONES DE MANEJO DEL RIESGO

Se define la forma como se tratará el riesgo de acuerdo con las opciones: evitar, reducir, transferir o compartir o asumir el riesgo. El responsable es el dueño de proceso.

5.1.10 ESTABLECER ACCIÓN A EMPRENDER

Se debe establecer actividades precisas y efectivas dirigidas al control del riesgo, según la calificación y valoración. Estas acciones deben ser viables. Siendo el responsable el dueño de proceso.

5.1.11 PRECISAR EL RESPONSABLE DE LA ACCIÓN

El responsable que realiza esta acción es el dueño de proceso.


5.1.12 SEGUIMIENTO, ASESORIA Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS

El responsable de realizar el seguimiento, asesoría y evaluación de los riesgos es el dueño de proceso.

5.2 CRITERIOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO

5.2.1 DETERMINACIÓN DE LA PROBABILIDAD

La probabilidad de ocurrencia del riesgo, se debe medir a partir de las especificaciones de la siguiente tabla de probabilidad.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-004
	GESTIÓN DE RIESGOS	Versión: 0.0
		Página

Cuadro 1

INDUMAR S.R.L.: Tabla de probabilidad

TABLA DE PROBABILIDAD		
DESCRIPCIÓN	PROBABILIDAD	VALOR
Evento poco probable, pero puede ocurrir una vez al año	Baja	1
Evento de mediana probabilidad de ocurrencia, ocurre entre 2 y 4 veces al año	Media	2
Se espera que ocurra en la mayoría de las circunstancias, ocurre entre 5 y 10 veces al año.	Alta	3


5.2.2 DETERMINACIÓN DEL IMPACTO

El impacto del riesgo, se deberá medir a partir de las siguientes especificaciones.

Cuadro 2

INDUMAR S.R.L.: Tabla de impacto

TABLA DE IMPACTO				
DESCRIPCIÓN			IMPACTO	VALOR
Términos de mercado	Términos operacionales	Términos económicos		
Si se pierde hasta el 0,5 % del mercado	Se interrumpe la operación hasta una hora	Pérdidas hasta Bs. 200.000	Baja	1
Si se pierde entre el 0,6% y 5% del mercado	Se interrumpe la operación entre 2 y 5 horas	Pérdidas hasta Bs. 200.001 y Bs. 300.000	Media	2
Si se pierde entre el 6% y 14% del mercado	Se interrumpe la operación de 6 horas en adelante	Pérdidas hasta Bs. 300.001 y Bs. 500.000	Alta	3

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-004
	GESTIÓN DE RIESGOS	Versión: 0.0
		Página


5.2.3 VALORACIÓN DEL RIESGO

La siguiente matriz explica la magnitud de las consecuencias potenciales (impacto) y la posibilidad de ocurrencia (probabilidad).

Cuadro 3

INDUMAR S.R.L.: Valoración del riesgo.

VALORACIÓN DEL RIESGO				
Probabilidad	Valor	Zona de riesgo		
Alta	3	3	6	9
		Zona de riesgo moderado Reducir el riesgo, evitar el riesgo, compartir o transferir	Zona de riesgo importante Evitar el riesgo, reducir el riesgo, compartir o transferir	Zona de riesgo inaceptable Evitar el riesgo, reducir el riesgo.
Media	2	2	4	6
		Zona de riesgo tolerable Asumir y prevenir el riesgo	Zona de riesgo moderado Reducir el riesgo, evitar el riesgo, compartir o transferir	Zona de riesgo importante Reducir el riesgo, evitar el riesgo, compartir o transferir
Baja	1	1	2	3
		Zona de riesgo aceptable Asumir el riesgo	Zona de riesgo tolerable Asumir y prevenir el riesgo	Zona de riesgo moderado Reducir el riesgo, evitar el riesgo, compartir o transferir
Valor		1	2	3
IMPACTO		Bajo	Medio	Alto

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-004
	GESTIÓN DE RIESGOS	Versión: 0.0
		Página

5.2.4 VALORACIÓN DEL CONTROL EXISTENTE

La siguiente tabla compara dos factores como ser el control existente y la periodicidad generando así una calificación.


Cuadro 4

INDUMAR S.R.L.: **Valoración del control existente.**

VALORACIÓN DEL CONTROL EXISTENTE			
Control existente / periodicidad	Permanente	Periódico	Ocasional
Preventivo	3	2	1
Correctivo	3	2	1
Inexistente	0	0	0

5.2.5 OPCIONES DE MANEJO DEL RIESGO

Dentro de las opciones para manejar el riesgo se encuentra: evitarlo, reducirlo, compartirlo o transferirlo y asumirlo, las características se describirán en la siguiente tabla:

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-004
	GESTIÓN DE RIESGOS	Versión: 0.0
		Página

Cuadro 5

INDUMAR S.R.L.: **Opciones de manejo de riesgo.**

OPCIONES DE MANEJO DE RIESGO	
Evitarlo	Tomar medidas para prevenir su materialización u ocurrencia.
Reducirlo	Desarrollar acciones encaminadas a disminuir tanto la probabilidad de ocurrencia (prevención), como el impacto (protección).
Compartirlo o transferirlo	Reduce el efecto a través del traspaso de las pérdidas a otras entidades (contratos de seguros, de riesgos compartidos). En los procesos internos si se tienen acciones comunes y conjuntas.
Asumirlo	Después de reducir o transferir el riesgo puede quedar un riesgo residual que se mantiene y hay que poner atención. Elaborar planes de contingencia para su manejo.


5.2.6 ACCIONES A EMPRENDER

Para el tratamiento del riesgo se deben establecer acciones a emprender y estas pueden ser preventivas o correctivas.

Cuadro 6

INDUMAR S.R.L.: **Acciones a emprender.**

ACCIONES A EMPRENDER	
Preventiva	Actividades establecidas para evitar que ocurra un evento que afecte el normal desarrollo de un proceso o de la institución
Correctiva	Actividades previstas para restablecer una situación que fue afectada por un evento o circunstancia.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-004
	GESTIÓN DE RIESGOS	Versión: 0.0
		Página

6 RESPONSABILIDADES

La Responsable del SGC es responsable de hacer cumplir el presente procedimiento.

Todos los dueños de procesos son responsables de gestionar las acciones para la eficacia del presente procedimiento.

7 CONTROL DE CAMBIOS


Revisión	Fecha	Descripción de cambios
0.0	2016/06/22	Versión Inicial del documento

8 ANEXO

Código	Nombre
SGC-IDM-REG-007	Matriz de Gestión de Riesgos
SGC-IDM-REG-006	Plan de Acción

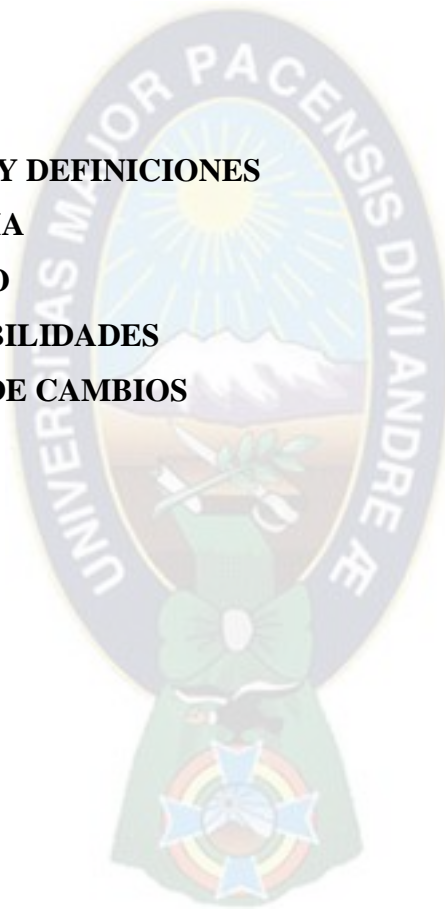
ANEXO B-4: Cambios al sistema de gestión de
calidad




	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-005
	CAMBIOS AL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDA	Versión: 0.0
		Página

INDICE

- 1 OBJETIVO**
- 2 ALCANCE**
- 3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES**
- 4 REFERENCIA**
- 5 CONTENIDO**
- 6 RESPONSABILIDADES**
- 7 CONTROL DE CAMBIOS**
- 8 ANEXOS**



MODIFICADO	REVISADO	APROBADO
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-005
	CAMBIOS AL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDA	Versión: 0.0
		Página

1 OBJETIVO

Establecer los parámetros para realizar cambios o modificaciones que puedan afectar al Sistema de Gestión de la Calidad, con el fin de controlar las consecuencias potenciales de los cambios y mantener la integridad del SGC.

2 ALCANCE


Este procedimiento aplica a todos los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad de empresa INDUMAR S.R.L.

3 GLOSARIO Y DEFINICIONES

Término / Abreviatura	Descripción
IND	INDUMAR S.R.L.
SGC	Sistema de Gestión de la Calidad
Necesidades del cliente	Requisitos establecidos por el cliente para el correcto suministro de producto.

4 REFERENCIAS

Código	Descripción
NB ISO 9001:2015	Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos.
SGC-IDM-PRO-001	Elaboración y Control de Información Documentada

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-005
	CAMBIOS AL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDA	Versión: 0.0
		Página


5 CONTENIDO

El presente documento busca establecer los parámetros y actividades a realizar en caso de presentarse cambios en el Sistema de Gestión de la Calidad, los cambios que se deben considerar en este procedimiento son:

- ✓ Cambios de direccionamiento estratégico.
- ✓ Cambios de infraestructura.
- ✓ Cambios de tecnología.
- ✓ Cambios de procesos.
- ✓ Cambios en las necesidades del cliente.
- ✓ Cambios en el marco legal

El control de cambios en el Sistema de Gestión de la Calidad busca asegurar que el direccionamiento estratégico cumpla los objetivos y metas planteadas desde el inicio del SGC.

El representante de la AD y la Alta Dirección serán los responsables de la planificación de los cambios de la organización y serán quienes comuniquen al Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad de dichos cambios con el fin de mitigar el impacto y que la empresa IDM siga cumpliendo con los requisitos establecidos por el cliente. En caso de que algunos de los cambios en el SGC impliquen realizar cambios en la información documentada se seguirán los requerimientos del procedimiento **SGC-IDM-PRO-001 Elaboración y Control de Información Documentada.**

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-005
	CAMBIOS AL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDA	Versión: 0.0
		Página

5.1 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

5.1.1 IDENTIFICACIÓN DEL CAMBIO

Identificar los cambios necesarios del Sistema de Gestión de la Calidad. Las revisiones, auditorias, verificaciones o validaciones son actividades que ayudan a identificar no conformidades, oportunidades o riesgos, incumplimientos o ineficiencias que indican la necesidad de realizar un cambio en la información documentada. Las revisiones programadas de la información documentada puede ser una oportunidad más para detectar requerimientos de cambio. La dirección estratégica de IDM también está sujeta a cambiar.


El responsable de la identificación del cambio es el representante de la AD y el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa INDUMAR S.R.L.

5.1.2 SOLICITUD DEL CAMBIO

La solicitud del cambio es realizada por el personal de IDM y comunica su necesidad de cambio al responsable de SGC y este a su vez a la Alta Dirección.

El cambio debe ser planificado y avaluado por la Gerencia General, donde se tomara en cuenta:

- ✓ Descripción del cambio: Se debe especificar si son factores internos o externos.
- ✓ Impacto y mitigación al SGC: Se debe realizar una descripción del impacto que el cambio genera al SGC y la forma de mitigarlo.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-005
	CAMBIOS AL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDA	Versión: 0.0
		Página

- ✓ Acciones: Se debe establecer las acciones a tomar (cambios de responsabilidades o asignación, cambios en la información documentada, asignación de recursos y propósito del cambio).

Los responsables son el representante de la AD y el Responsable del Sistema de Gestión de la Calidad.

5.1.3 REGISTRAR LAS SOLICITUDES DE CAMBIO


El cambio deberá ser reportado en el registro **SGC-IDM-REG-012 Solicitud de Acciones Preventivas y/o Correctivas.**

El Responsable de recibir las solicitudes de cambio es el responsable del Sistema de Gestión de la Calidad, verificar que contenga la información necesaria y la revisa y evalúa para después derivar a una aprobación o rechazo de la solicitud de cambio.

5.1.4 EVALUAR LAS SOLICITUDES DE CAMBIOS

Todas las solicitudes de cambio son evaluadas, para ello se debe contar con la información necesaria.

El responsable del SGC y el jefe del proceso que solicita los cambios se reúnen para evaluar el cambio solicitado, pudiendo intervenir otras aéreas que también son afectadas al cambio propuesto.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-005
	CAMBIOS AL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDA	Versión: 0.0
		Página

Para evaluar un cambio se cuenta con la siguiente información:

- ✓ Descripción del cambio incluyendo su alcance.
- ✓ La finalidad del cambio
- ✓ Sus posibles consecuencias tanto positivas como negativas.

- ✓ El cómo se controlara la implementación del cambio.
- ✓ Los recursos necesarios.
- ✓ Las responsabilidades y autoridades.

Solo las solicitudes de cambio que son revisados y aprobados son implementadas.

5.1.5 IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO

A través de carta o correo electrónico se comunica la decisión a las partes interesadas y se coordina la ejecución del cambio.


La implementación del cambio debe realizarse sin que afecte la integridad del sistema de gestión de la calidad.

El responsable de la actividad es el responsable del Sistema de Gestión de la Calidad y el representante de la Alta Dirección.

5.1.6 EVALUAR LA EFICACIA LOGRADA

Una vez ya implementada el cambio requerido, el mismo es evaluado para verificar si el cambio produjo el resultado deseado.

La auditoría interna es el medio adecuado donde se evalúa si la eficacia del cambio es notoria.

	PROCEDIMIENTO	Código: SGC-IDM-PRO-005
	CAMBIOS AL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDA	Versión: 0.0
		Página

6 RESPONSABILIDADES

La Responsable del SGC es responsable de hacer cumplir el presente procedimiento.

7 CONTROL DE CAMBIOS

Revisión	Fecha	Descripción de cambios
0.0	2017/07/14	Versión Inicial del documento

8 ANEXO

Código	Nombre
SGC-IDM-REG-012	Solicitud de Acciones Preventivas y/o Correctivas.



ANEXO C: Registros



REGISTRO

Código:

SGC-IDM-REG-029

LISTA MAESTRA DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Versión:

0.1

Página

Información Documentada	Código	Versión	Fecha de Vigencia	Fecha de Revisión y/o Actualización	Dueño	Disponibilidad para:
PLAN ANUAL DE SENSIBILIZACION Y CAPACITACIÓN	SGC-IDM-REG-001	0.0				
CONTROL DE QUEJAS Y PEDIDOS DEL CLIENTE	SGC-IDM-REG-002	0.1				
ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE	SGC-IDM-REG-003	0.5				
ACTA DE REUNION	SGC-IDM-REG-004	0.3				
INDICE DE ACEPTACIÓN DEL CLIENTE	SGC-IDM-REG-005	0.1				
PLAN DE ACCIÓN	SGC-IND-REG-006	0.0				
MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS	SGC-IDM-REG-007	0.0				
CONTROL DE ENTREGA AL CLIENTE	SGC-IDM-REG-008	0.1				
PRODUCTO NO CONFORME	SGC-IDM-REG-009	0.2				
VISITA TECNICA	SGC-IDM-REG-010	0.0				
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO POR COMPETENCIAS	SGC-IDM-REG-011	0.2				
SOLICITUD DE ACCIONES PREVENTIVAS, ACCIONES CORRECTIVAS O MEJORA	SGC-IDM-REG-012	0.1				
REQUISITOS DE MATERIA PRIMA	SGC-IDM-REG-013	0.0				
DESCRIPCIÓN DE CARGOS	SGC-IDM-REG-014	0.3				

	REGISTRO	Código:	SGC-IDM-REG-029
	LISTA MAESTRA DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Versión:	0.1
		Página	

Información Documentada	Código	Versión	Fecha de Vigencia	Fecha de Revisión y/o Actualización	Dueño	Disponibilidad para:
MATRIZ DE NECESIDADES DE COMPETENCIA Y CAPACITACION	SGC-IDM-REG-015	0.0				
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	SGC-IDM-REG-016	0.2				
CONTROL Y MANTENIMIENTO DE TORNOS	SGC-IDM-REG-017	0.2				
CONTROL Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA DE TORNERIA	SGC-IDM-REG-018	0.1				
VERIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN DE BALANZAS	SGC-IDM-REG-019	0.1				
MANTENIMIENTO DE HORNOS Y TERMÓMETRO	SGC-IDM-REG-020	0.2				
MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS DE VACIADOS	SGC-IDM-REG-021	0.0				
MANTENIMIENTO DE METALMECÁNICA	SGC-IDM-REG-022	0.1				
MANTENIMIENTO DE HORNO DE FUNDICIÓN	SGC-IDM-REG-023	0.1				
MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA DE FUNDICIÓN	SGC-IDM-REG-024	0.0				
ENCUESTA CLIMA ORGANIZACIONAL	SGC-IDM-REG-025	0.3				



REGISTRO

Código:

SGC-IDM-REG-029

LISTA MAESTRA DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Versión:

0.1

Página

Información Documentada	Código	Versión	Fecha de Vigencia	Fecha de Revisión y/o Actualización	Dueño	Disponibilidad para:
TRAZABILIDAD DE MEDICIONES DE LOS RECURSOS DE SEGUIMIENTO	SGC-IDM-REG-026	0.0				
LECCIONES APRENDIDAS Y/O EXPERIENCIA	SGC-IDM-REG-027	0.0				
ENCUESTA TOMA DE CONCIENCIA	SGC-IDM-REG-028	0.0				
LISTA MAESTA DE INFORMACION DOCUMENTADA	SGC-IDM-REG-029	0.1				
MATRIZ DE RESPONSABILIDADES	SGC-IDM-REG-030	0.0				
HOJA DE RUTA	SGC-IDM-REG-031	0.4				
PROPIEDAD DEL CLIENTE	SGC-IDM-REG-032	0.2				
EVALUACION DE PROVEEDORES	SGC-IDM-REG-033	0.2				
LISTA MAESTRA DE PROVEEDORES	SGC-IDM-REG-034	0.1				
SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES	SGC-IDM-REG-035	0.1				
REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES	SGC-IDM-REG-036	0.0				
SOLICITUD DE COMPRA	SGC-IDM-REG-037	0.4				
VERIFICACIÓN DE COMPRA	SGC-IDM-REG-038	0.0				
CONTROL DE CAMBIO DEL PRODUCTO	SGC-IDM-REG-039	0.0				
SEGUIMIENTO AL PRODUCTO NO CONFORME	SGC-IDM-REG-040	0.0				
PROGRAMA DE AUDITORIA	SGC-IDM-REG-041	0.3				
PLAN DE AUDITORIA	SGC-IDM-REG-042					



REGISTRO

Código:

SGC-IDM-REG-029

LISTA MAESTRA DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Versión:

0.1

Página

Información Documentada	Código	Versión	Fecha de Vigencia	Fecha de Revisión y/o Actualización	Dueño	Disponibilidad para:
LISTA DE VERIFICACIÓN DE AUDITORIA	SGC-IDM-REG-043	0.0				
INFORME DE AUDITORIA	SGC-IDM-REG-044	0.1				
EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO A AUDITORES	SGC-IDM-REG-045	0.1				
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL PRODUCTO	SGC-IDM-REG-046	0.0				
CONTROL DE FALLAS	SGC-IDM-REG-047	0.1				
CONTROL DE MATERIA PRIMA	SGC-IDM-REG-048	0.1				
CONTOL ESPECIFICO DE LA MATERIA PRIMA	SGC-IDM-REG-049	0.2				
ELABORACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	SGC-IDM-PRO-001	0.3				
SERVICIO AL CLIENTE	SGC-IDM-PRO-002	0.2				
ADMINISTRACION DE ACCIONES CORRECTIVAS y/o PREVENTIVAS	SGC-IDM-PRO-003	0.2				
GESTION DE RIESGOS	SGC-IDM-PRO-004	0.0				
CAMBIOS AL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	SGC-IDM-PRO-005	0.0				
COMPETENCIA, CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACION DEL PERSONAL	SGC-IDM-PRO-006	0.4				



REGISTRO

Código:

SGC-IDM-REG-029

LISTA MAESTRA DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Versión:

0.1

Página

Información Documentada	Código	Versión	Fecha de Vigencia	Fecha de Revisión y/o Actualización	Dueño	Disponibilidad para:
PRODUCCIÓN	SGC-IDM-PRO-007	0.4				
SELECCIÓN, EVALUACIÓN y SEGUIMIENTO DE DESEMPEÑO DE PROVEEDORES	SGC-IDM-PRO-008	0.4				
COMPRAS	SGC-IDM-PRO-009	0.3				
CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES	SGC-IDM-PRO-010	0.4				
AUDITORIAS INTERNAS	SGC-IDM-PRO-011					
REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	SGC-IDM-PRO-012	0.5				
INSTRUCTIVO DE MANTENIMIENTO	SGC-IDM-INS-001	0.2				
PLAN ESTRATEGICO	SGC-IDM-PLA-001	0.0				
PLAN DE MEJORA	SGC-IDM-PLA-002	0.0				
PLAN DE PRODUCCIÓN	SGC-IDM-PLA-002	0.3				
MANUAL DE CALIDAD	SGC-IDM-MDC-001	0.5				
MANUAL DE FUNCIONES	SGC-IDM-MDF-001	0.3				
MANUAL DE PROCESOS	SGC-IDM-MDP-001	0.0				



REGISTRO

Código: SGC-IDM-REG-007

MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS

Versión: 0.0

Página

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO					ANÁLISIS DEL RIESGO			
PROCESO	OBJETIVO DEL PROCESO	DESCRIPCIÓN	CAUSA	EFEECTO O CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	RIESGO PURO



REGISTRO

Código: SGC-IDM-REG-007

MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS

Versión: 0.0

Página

VALORACIÓN DEL RIESGO					TRATAMIENTO DEL RIESGO			
TIPO DE CONTROL	PERIODICIDAD CONTROL	VALORACIÓN CONTROL	RIESGO RESIDUAL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL	CLASE DEL RIESGO	OPCIONES DE MANEJO	ACCIÓN A EMPRENDER	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN