

**PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE
CALIDAD BAJO LA NTC ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA
RECONSTRUCTORA INDUSTRIAL FRANVAR S.A.S**

LUIS ANTONIO VARGAS GÓMEZ

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INTEGRAL DE LA CALIDAD
BUCARAMANGA**

2018

**PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE
CALIDAD BAJO LA NTC ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA
RECONSTRUCTORA INDUSTRIAL FRANVAR S.A.S**

LUIS ANTONIO VARGAS GÓMEZ

**Proyecto de grado para optar el título de
ESPECIALISTA EN GERENCIA INTEGRAL DE LA CALIDAD**

Directora:

SANDRA PATRICIA MENDIVELSO MORENO

**Magister en Administración de Empresas con especialidad en Dirección de
Proyectos**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INTEGRAL DE LA CALIDAD
BUCARAMANGA**

2018

DEDICATORIA

A Dios, el creador del cielo y de la tierra por darme sabiduría e iluminar mi camino; por brindarme salud y calidad de vida.

A mi mami Esperanza por su compañía, y apoyo incondicional todo el tiempo, por su cariño y confianza que ha depositado en mí durante los años de mi vida.

A mi esposa Sandra Milena y mis hijos Alexandra y Juan Diego, por ser esas personitas que alegran cada día de mi vida, una linda familia llena de cariño, amor, comprensión y apoyo constante.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.1 JUSTIFICACIÓN PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA	17
2. OBJETIVOS.....	18
2.1 OBJETIVO GENERAL	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
3. IMPORTANCIA Y ALCANCE DEL PROYECTO.....	19
4. MARCO TEÓRICO	20
5. DESCRIPCIÓN ADMINISTRATIVA Y TÉCNICA DE LA EMPRESA	22
5.1. ACTIVIDAD ECONOMICA.....	22
5.1.1. Descripción de Servicios.....	23
5.2 RECURSOS.....	25
5.2.1. Infraestructura.....	25
5.2.1.1. <i>Distribución de planta reestructora industrial FRANVAR</i>	27
5.2.1.2. <i>Secciones de Trabajo</i>	28
5.2.2. Maquinaria y Equipo	29
5.2.3. Personas.....	33
6. DESARROLLO METODOLÓGICO.....	34

6.1 DIAGNÓSTICO INICIAL- REQUISITOS DE LA NORMA	
NTC-ISO 9001:2015	34
6.2 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO REALIZADO ...	34
6.2.1. Capítulo 4: Contexto de la Organización – Cumplimiento 25%.....	34
6.2.2 Capítulo 5: Liderazgo – Cumplimiento 15%	36
6.2.3. Capítulo 6: Planificación – Cumplimiento 15%.....	37
6.2.4. Capítulo 7: Apoyo – Cumplimiento 28%.....	39
6.2.5. Capítulo 8: Operación - Cumplimiento 14%	41
6.2.6. Capítulo 9: Evaluación del Desempeño – Cumplimiento 4%	46
6.2.7 Capítulo 10: Mejora – Cumplimiento 4%.....	48
6.3 IDENTIFICACIÓN DEL CONTEXTO DE LA EMPRESA.....	51
6.4. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS DE LA EMPRESA	54
6.5 CREACIÓN DE MARCO ADMINISTRATIVO	56
6.5.1 Planeación Estratégica	56
6.5.1.1 Misión.....	56
6.5.1.2 Visión	57
6.5.1.3. Cultura Empresarial: Principios y Valores	57
6.5.2. Procesos	58
6.5.2.1. Mapa de Procesos	58
6.5.2.2. Flujo de Trabajo	59
6.5.2.3 Organigrama	60
6.5.3. Documentación	60
6.5.3.1. Descripción Técnica de Máquinas y Equipos (Ficha Técnica)	60

6.5.3.2. <i>Mantenimiento de Máquinas y equipos</i>	61
6.5.3.3. <i>Documentos asociados a los Servicios</i>	61
6.5.4. Perfiles de Puestos de Trabajo	61
6.5.5 Comunicaciones	65
6.5.5.1 <i>Blog</i>	65
6.6 PLAN DE ACCIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD NTC-ISO 9001:2015	66
6.7 DIAGRAMA DE GANNT	70
6.8 DIAGRAMA DE GANNT	71
7. CONCLUSIONES	82
8. RECOMENDACIONES.....	84
BIBLIOGRAFIA.....	85
ANEXOS	87

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Descripción de Servicios	23
Tabla 2. Clasificación de Reconstructora Industrial FRANVAR	23
Tabla 3. Maquinaria y Equipo	29
Tabla 4. Diagnóstico de Contexto de la organización	35
Tabla 5. Diagnóstico de Liderazgo.....	37
Tabla 6. Diagnóstico de Planificación	38
Tabla 7. Diagnóstico de Apoyo	40
Tabla 8. Diagnóstico de Operación.....	43
Tabla 9. Diagnóstico de Evaluación del Desempeño.....	47
Tabla 10. Diagnóstico de Mejora	48
Tabla 11. Resumen del Diagnóstico ISO 9001:2015	50
Tabla 12. Análisis DOFA.....	51
Tabla 13. Identificación de partes interesadas.....	54
Tabla 14. Área Mecanizado	62
Tabla 15. Área Soldadura	64
Tabla 16. Plan de acción que se desea implementar en La Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S.	67

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ubicación de Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S	22
Figura 2. Distribución de planta reconstructora industrial FRANVAR	27
Figura 3. Mapa de Procesos	58
Figura 4. Flujo de trabajo	59
Figura 5. Organigrama	60
Figura 6: Blog.....	66
Figura 7. Diagrama de Gannt.....	71

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. FICHA TECNICA EQUIPO ELECTRO-MECANICO	88
ANEXO B. MANTENIMIENTO AUTONOMO	90
ANEXO C. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	91
ANEXO D. PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO.....	92
ANEXO E. INFORME DE DIAGNOSTICO	93
ANEXO F. ORDEN DE TRABAJO	94

RESUMEN

TITULO: PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LA NTC ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA RECONSTRUCTORA INDUSTRIAL FRANVAR S.A.S*

AUTOR: LUIS ANTONIO VARGAS GÓMEZ**

PALABRAS CLAVES: Calidad, sistema de Gestión, ISO 9001:2015, plan, reconstructora, mecánica.

DESCRIPCIÓN

El plan para la implementación de un sistema de gestión de calidad bajo la NTC ISO 9001:2015 para la empresa Reconstructora Industrial Franvar S.A.S, es una gran motivación para la gerencia de la empresa pues ayuda de manera contundente a mejorar su desempeño local y nacional. En el plan para la implementación de un SGC en la empresa Franvar S.A.S, se realiza inicialmente una descripción administrativa y técnica de la empresa, es decir se presenta el entorno actual de Franvar S.A.S (actividad económica, servicios que presta, recursos entre otros). Seguidamente se realiza un diagnóstico para determinar qué requisitos de la NTC ISO 9001:2015 cumple la empresa en la actualidad. Este diagnóstico se realiza mediante una herramienta en Excel la cual permite evidenciar el porcentaje de cumplimiento en cada uno de los requisitos de la norma, es decir se evidencia que tiene la empresa hasta el momento y que le falta para lograr el 100% frente a la norma. Finalmente se realiza el plan para implementar el SGC en la empresa. Se proponen unas actividades a realizar por cada requisito de la norma, así como la descripción de metas o resultados esperados por cada actividad propuesta. También se tiene presente los procesos de la empresa involucrados junto con los responsables directos. También se tiene presente un diagrama de Gannt, el cual refleja los tiempos del plan a implementar. El plan brinda a la Reconstructora Industrial Franvar s.a.s beneficios tales como la prestación de servicios que satisfacen requisitos legales, reglamentarios y del cliente; también se logra aumentar la satisfacción del cliente, se estandarizan procesos de manera técnica, se asegura que los procesos involucrados en la empresa cuenten con sus recursos y que estos se gestionen de manera adecuada.

* Trabajo de Grado Modalidad de Investigación

** Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Directora: Sandra Patricia Mendivelso Moreno, Magister en Administración de Empresas.

ABSTRACT

TITLE: PLAN FOR THE IMPLEMENTATION OF A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM UNDER NTC ISO 9001: 2015 FOR THE INDUSTRIAL RECONSTRUCTING COMPANY FRANVAR S.A.S *.

AUTHOR: LUIS ANTONIO VARGAS GÓMEZ**

KEY WORDS: Quality, Management system, ISO 9001: 2015, plan, reconstructing, mechanical.

DESCRIPCIÓN

The plan for the implementation of a quality management system under the NTC ISO 9001: 2015 for the company Reconstructora Industrial Franvar S.A.S, is a great motivation for the management of the company because it helps in a forceful way to improve its local and national performance. In the plan for the implementation of a QMS in the company Franvar S.A.S, an administrative and technical description of the company is initially made, that is, the current environment of Franvar S.A.S is presented (economic activity, services rendered, resources, among others). A diagnosis is then made to determine what requirements of the NTC ISO 9001: 2015 the company currently meets. This diagnosis is made through a tool in Excel which allows to show the percentage of compliance in each of the requirements of the standard, that is, it is evident that the company has so far and that it lacks to achieve 100% against the rule. Finally, the plan to implement the QMS in the company is made. Some activities are proposed to be carried out for each requirement of the standard, as well as the description of goals or expected results for each proposed activity. It also takes into account the processes of the company involved together with those directly responsible. A Gannt diagram is also present, which reflects the times of the plan to be implemented. The plan provides the Reconstructora Industrial Franvar s.a.s benefits such as the provision of services that meet legal, regulatory and customer requirements; It is also possible to increase customer satisfaction, standardize processes in a technical manner, ensure that the processes involved in the company have their resources and that these are managed properly.

* Trabajo de Grado Modalidad de Investigación

** Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Directora: Sandra Patricia Mendivelso Moreno, Magister en Administración de Empresas.

INTRODUCCIÓN

Conceptos como implementación de calidad, gerencia, normas etc. Hacen parte de la cotidianidad del mundo de las empresas, que sin importar que tan grandes o pequeñas sean se centran en aprender cómo modificarse, estructurarse y reorganizarse para mantenerse productivamente en el tiempo.

Es por ello que requieren de personal capacitado para dirigir, guiar, realizar seguimiento y evaluación a las actividades, servicios y productos que ofrece la empresa, con capacidad de liderazgo organizacional. A su vez, el liderazgo va orientado a través de las diferentes normatividades nacionales e internacionales que guían los procesos directivos, productivos y de funcionamiento, que propenden al crecimiento y fortalecimiento de la empresa.

Dentro de las diferentes normas encontramos la norma ISO 9001 de 2015, la cual centra sus procesos organizativos, directivos, de seguridad, evaluación, de funcionamiento entre otros; bajo criterios claros para el crecimiento y fortalecimiento de cualquier tipo de organización en la cual se desee implementar.

El creciente desarrollo empresarial e industrial durante los últimos treinta años lleva a que las organizaciones grandes, medianas y pequeñas, vean la gran necesidad de actualización en diferentes normatividades, que aplicadas eficientemente conllevan al crecimiento y fortalecimiento de la misma.

Es allí donde convergen diferentes intereses, poderes y competencias que llevan a que cada empresa genere la capacidad de desarrollar sus conocimientos y habilidades gerenciales para gestionar y obtener resultados exitosos. Donde el gerente como gran estrategia organizacional y gerencial es capaz de cohesionar los aspectos relevantes y administrarlos de la menor manera para desarrollar nuevos y

mejores productos o servicios que satisfagan las necesidades de los clientes y favorezcan por supuesto, la rentabilidad y estabilidad de la empresa.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La empresa Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S, se encuentra ubicada en el norte del municipio de Girón sobre el Km 6-46 Café Madrid – Chimita vía Gíron en el parqueadero ServiTricarga, pertenece al sector metalmecánico por hace más de 6 años, siendo una empresa aliada del sector transporte y de carga pesada; durante su trayectoria ha demostrado un gran compromiso con sus clientes, trabajadores e infraestructura siempre estando a un buen nivel, brindando apoyo en mantenimiento desde el área de Mecánica Industrial. Por muchos años Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S, viene prestando sus servicios de torno, taladro, prensa hidráulica y soldaduras especiales sin tener un reconocimiento local; a pesar de sus grandes esfuerzos por conquistar otros sectores y adquirir nuevos servicios. En muchas ocasiones se han perdido oportunidades de trabajo con grandes contratistas y la posibilidad de abrirse en el mercado nacional. Hoy en día se ve la necesidad de dar pasos seguros y confiables en busca de una certificación de calidad en los servicios que se ofrecen desde el sector metalmecánico.

Por otro lado, es indispensable fomentar y dar a conocer a los trabajadores de la Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S, las formas y métodos para estandarizar procesos de manera técnica y confiable, que brinden la satisfacción de los clientes al cumplir con todas sus necesidades y expectativas mediante la prestación de un excelente servicio. De esta manera se estaría cumpliendo con el propósito por el cual se emprendió esta idea de negocio, que es el de ser una empresa altamente competitiva en un mundo tan globalizado como el de hoy en día, donde existe la probabilidad de innovar y desarrollar mejores servicios en un futuro.

1.1 JUSTIFICACIÓN PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA

Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S, es una empresa del sector metal-mecánico dedicada a la fabricación, reconstrucción, mantenimiento y reparación de sistemas y componentes mecánicos de automotores de carga pesada. Actualmente ofrece servicios de Torno, Taladro, Prensa Hidráulica y Soldaduras Especiales, siendo un aliado estratégico del sector transporte.

Se percibe en la organización que los servicios suministrados han presentado falencias en sus procesos, asociados a eventos como: incumplimiento en los criterios para la selección del personal e insuficiencia en la asignación de materias primas. Revisando la situación hemos considerado que se requiere estandarización y mejora de procesos, por esta razón se propone el diseño de un plan de calidad basado en NTC ISO 9001:2015.

Actualmente la empresa no cuenta con un direccionamiento estratégico, por tanto, se requiere implementar un sistema de gestión de la calidad orientado a la optimización de servicios y procesos con el fin de aumentar la satisfacción de los clientes locales y nacionales.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad según la NTC ISO 9001:2015, basado en el pensamiento estratégico de riesgos y en el direccionamiento organizacional, con el propósito de aumentar la competitividad de la empresa en el sector metalmecánico.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico del nivel de avance que tiene la organización frente a los requisitos de la norma NTC ISO 9001:2015.
- Elaborar un plan de acción para la implementación del sistema de gestión de la calidad.

3. IMPORTANCIA Y ALCANCE DEL PROYECTO

Este proyecto tiene como fin realizar el diseño de un Plan para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad según la NTC ISO 9001:2015. En primera instancia se realizará un diagnóstico del nivel de avance que tiene la Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S frente a los requisitos de la norma y posteriormente se elaborará un plan de acción para la implementación del Sistema.

También se tiene como fin que la Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S, se convierta en una organización altamente competitiva en el sector metalmecánico, teniendo la oportunidad de acceder a contratos y licitaciones en el mercado local y nacional, brindando servicios de altos estándares de calidad.

4. MARCO TEÓRICO

La Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001: 2015, es de gran utilidad para adoptar un sistema de gestión de la calidad en cualquier organización, el cual puede brindar una gran ayuda para mejorar su competitividad y ser en un futuro una organización exitosa. Los beneficios que se pueden obtener van desde aumentar la satisfacción del cliente hasta abordar riesgos y oportunidades entre otros.

La Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001: 2015, emplea:

1. Enfoque a procesos, en donde se evidencia la aplicación del ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), permitiendo a la organización planificar cada uno de sus procesos y las interacciones de ellos mismos.
2. Pensamiento basado en riesgos, el cual permite a cualquier organización planificar procesos previniendo efectos negativos, dando paso al aprovechamiento de cualquier tipo de oportunidades que se manifiesten.

Por otro lado, es muy importante entender la terminología de la NTC-ISO 9001: 2015. Se recomienda tomar como referencia la norma ISO 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario. En esta norma se tiene presente:

1. Conceptos fundamentales (calidad, sistemas de gestión de la calidad, contexto de la organización, partes interesadas, etc.).
2. Principios de la gestión de la calidad (Enfoque al cliente, liderazgo, compromiso con las personas, enfoque basado en procesos, mejora, toma de decisiones basado en la evidencia y gestión de las relaciones).

3. Términos y definiciones relativos a las personas, organización, actividad, proceso, sistema, requisitos, cliente, etc.

5. DESCRIPCIÓN ADMINISTRATIVA Y TÉCNICA DE LA EMPRESA

5.1. ACTIVIDAD ECONOMICA

Reconstructora Industrial FRANVAR, se encuentra ubicado en el parqueadero ServiTricarga Km 6-46 café Madrid-chimita vía Girón, ubicada en una zona de gran actividad industrial. Tiene seis (6) años de experiencias ejecutando labores de mantenimiento correctivo y preventivo en elementos de sistemas mecánicos de automotores de carga pesada.

Figura 1. Ubicación de Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S



Entre los principales mantenimientos que realiza la empresa a los automotores de carga pesada en sus sistemas mecánicos se encuentra la fabricación, reconstrucción, cambio o sustitución de elementos mecánicos.

5.1.1. Descripción de Servicios:

Tabla 1. Descripción de Servicios

ELEMENTO MECÁNICO	RECONSTRUCCIÓN	FABRICACIÓN	CAMBIO
Bujes de teflon	X		X
Soporte de Muelle tandem	X		
Levas de Trailer	X		
Soporte de motor			X
Bujes tren delantero			X
Reforzar Viga	X		
Arandelas de tijeras en V		X	
Eje de trailer	X		
Corbatines			X
Pasador balancín	X		
Kinpin		X	
Perforación de huecos	X		
Bujes Planchuela		X	X
Otros	X	X	X

Reconstructora Industrial FRANVAR, es una organización con fines lucrativos con NIT: 1.098.603.970-5 Régimen Simplificado y puede clasificarse de la siguiente manera:

Tabla 2. Clasificación de Reconstructora Industrial FRANVAR

POR EL SECTOR ECONÓMICO	Sector Primario (agrícola y minero)	
	Sector Secundario (Manufacturera)	
	Sector Terciario (servicios)	x
POR TAMAÑO	Grande	
	Mediana	
	Pequeña	
	Microempresa	x

	Fami -empresa	
DE ORIGEN DE CAPITAL	Pública	
	Privada	x
	Mixta	
POR EXPLOTACIÓN Y CONFORMACIÓN DEL CAPITAL	Nacional	x
	Extranjera	
	Mixta	
POR RESPONSABILIDAD LEGAL	Anónima	
	En comandita simple	
	Limitadas	
	Sociedad por acciones simplificadas	x
POR CONFORMACIÓN	Naturales	x
	jurídicas	
POR NUMERO DE SOCIOS	Unipersonales	
	Colectivas	x
POR EL GRADO DE FORMALIZACIÓN	Formales	x
	Informales	
POR EL GRADO DE USO DE LA TECNOLOGÍA	Intensivas en la tecnología	
	Poco intensivas en la tecnología	
	Intensivas en mano de obra	x
POR COBERTURA TERRITORIAL	Local	x
	Regional	
	Nacional	
	Internacional	
	Global	

La empresa cuenta con maquinaria convencional para la prestación de sus servicios como aliado estratégico, tales como torno, taladro de árbol, prensa hidráulica, cortadora de metales, máquinas y herramientas de uso manual, también cuenta con equipo de soldadura para electrodo revestido y equipo de oxicorte. Adicionalmente

FRANVAR realiza servicio a domicilio para recoger y entregar elementos mecánicos a reparar en las instalaciones operativas.

5.2 RECURSOS

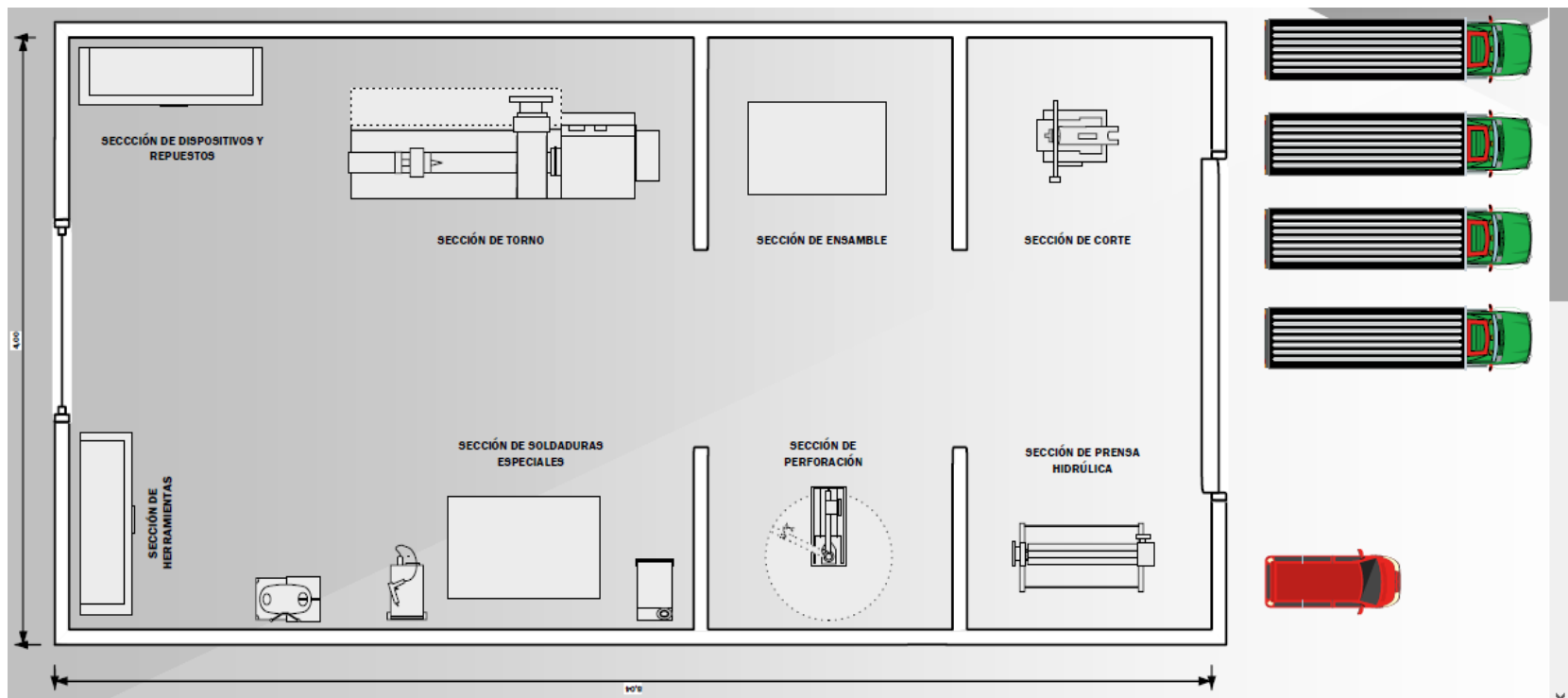
5.2.1. Infraestructura. La empresa actualmente cuenta con unas instalaciones de tipo industrial, donde tiene maquinaria y equipo correspondiente al sector metalmecánico. Las maquinas se describen a continuación:

1. Torno y taladro convencional: Estas máquinas son utilizadas para realizar fabricación y reconstrucción de repuestos. Se pueden realizar operaciones de mecanizado y perforación.
2. Prensa Hidráulica: Esta máquina es utilizada para realizar cambios de repuestos. La operación que se realiza involucra altas presiones al ser una máquina de tipo hidráulico.
3. Cortadora de metal: La cortadora de metal o más conocida como máquina tronzadora, sirve para realizar cortes de materia prima, la cual es insumo para realizar fabricaciones de repuestos.
4. Equipo de Soldadura y Oxicorte: El equipo de soldadura es muy utilizado para realizar reconstrucciones de repuestos mecánicos y el Oxicorte realiza cortes metálicos a altas temperaturas.
5. Esmeril: Esta máquina es complemento del torno convencional, pues allí se realizan afilados de herramientas de corte muy utilizadas en el mecanizado de piezas y elementos mecánicos.

6. Herramientas y maquinas manuales: Las herramientas manuales son indispensables para realizar actividades de desmontaje y montaje de elementos mecánicos. Las maquinas manuales más utilizadas corresponden a pulidoras, taladros entre otros.
7. Automóvil: esta máquina es utilizada para transportar repuestos desde o hacia las empresas que solicitan el servicio de mantenimiento de la Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S, el servicio de transporte es gratuito.

5.2.1.1. Distribución de planta reconstructora industrial FRANVAR:

Figura 2. Distribución de planta reconstructora industrial FRANVAR



La distribución de planta implica un proceso donde se realiza un orden de los espacios en la empresa, donde se involucran equipos y maquinas necesarias para la producción en la organización. También se relacionan los materiales, movimientos, almacenamiento de productos y servicios adicionales.

La distribución que representa a la Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S es una distribución por procesos.

5.2.1.2. Secciones de Trabajo. Las secciones de trabajo dispuestas en la distribución de plan por procesos de la empresa son las siguientes:

1. Sección de parqueadero: En esta sección se ubican dos clases de automotores. En primera instancia hay una zona dispuesta para los clientes de las empresas del sector transporte y de carga pesada. Generalmente la empresa de carga pesada envía el tracto-camión hasta las instalaciones de la reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S. la segunda zona está dispuesta para vehículos pequeños de los clientes y para el vehículo (propiedad de FRANVAR) que transporta repuestos a reparar o reparados.
2. Sección de Corte: En esta sección se localiza la maquina cortadora de metales.
3. Sección de ensamble: En esta sección se realizan procesos manuales y ensamble de elementos mecánicos reparados.
4. Sección de torno: En esta sección se realizan fabricaciones y/o reparaciones de repuestos.
5. Sección de dispositivos y repuestos: En esta sección se almacenan dispositivos creados para ayuda en el ensamble de piezas, también se dejan allí los repuestos que ya fueron reparados.

6. Sección de soldaduras especiales: En esta sección se realizan reconstrucciones de repuestos mecánicos.
7. Sección de herramientas: en esta sección se encuentran guardadas todas las herramientas y maquinas manuales.
8. Sección de perforación: En esta sección se realizan procesos de perforación.
9. Sección de prensa hidráulica: En esta sección se realizan cambios de repuestos.

5.2.2. Maquinaria y Equipo. A continuación, se relacionan las máquinas y equipos pertenecientes a cada una de las secciones de trabajo.

Tabla 3. Maquinaria y Equipo

MAQUINARIA Y EQUIPO	DESCRIPCIÓN
Torno 	Especificaciones Técnicas Longitud torneable máxima 1524 mm Diámetro torneable sobre la bancada (máx.) 558.8 mm Diámetro torneable sobre el carro transversal (máx.) 368.3 mm Diámetro torneable en el huelgo 762 mm Agujero del husillo 69.9 mm Potencia del husillo 11.2 kW Velocidad de giro mínima del husillo 11.2 1/min Velocidad de giro máxima del husillo 1200 1/min Longitud del torno 3073.4 mm Ancho del torno 1320.8 mm Altura del torno 1498.6 mm Peso del torno 2.9 t

MAQUINARIA Y EQUIPO	DESCRIPCIÓN
	Uso: Máquina utilizada para realizar fabricación, reconstrucción de elementos mecánicos en la sección de mecanizado o Torneado
Taladro 	Especificaciones Técnicas Modelo:BD130F Mandril de 1/2 de pulgada Tipo de velocidad: variable 5 velocidades Velocidad: 760- 3700 RPM Potencia Máxima: 350w Uso Máquina utilizada para realizar perforaciones y reconstrucción de elementos mecánicos en la sección de perforación.
Prensa Hidráulica 	Especificaciones Técnicas Prensa Hidráulica de 100 Ton Peso: 1220kg Presión:30 Mpa Fuente de Alimentación: Hidráulico Capacidad:1500 KN Viaje:250-450 mm Uso Máquina utilizada para realizar desmontaje y montaje de elementos mecánicos, realización de cambio de repuestos en la sección de deformado o prensa hidráulica
Cortadora de metal	Especificaciones técnicas Potencia: 2,100 W Velocidad: 3,800 RPM Diámetro: 14" Eje: 1" 120 V~ 60 Hz Prensa en la base que sujeta el material para un buen corte.

MAQUINARIA Y EQUIPO	DESCRIPCIÓN
	Uso Máquina utilizada para realizar corte de metales y reconstrucción de elementos mecánicos en la sección de corte
Equipo de Soldadura 	Especificaciones Técnicas La Idealarc 250 es el caballo de batalla clásico de la Lincoln Electric para soldadura de electrodo revestido. Produce hasta 300 amperios de C.A. y 250 amperios de C.D. para un desempeño suave. Cambio de Polaridad - Tan sólo con el giro de la muñeca — C.A, C.D+ o C.D-. USO Equipo utilizado para realizar reconstrucción de elementos mecánicos en la sección de soldadura especiales
Equipo de Oxicorte y soldadura 	Especificaciones Técnicas Equipo portátil de soldadura y corte Trabajo Pesado Capacidad de corte: Hasta 4" (101mm) Capacidad de soldadura: Hasta 3/8" (9.5mm) Conexión Oxígeno: Americana (CGA-540) Conexión Combustible: Americana (CGA-510) Incluye carga de gas USO Equipo para aplicar soldadura y realizar cortes en metal. Se utiliza para realizar reconstrucción de

MAQUINARIA Y EQUIPO	DESCRIPCIÓN
	elementos mecánicos en la sección de soldaduras especiales.
Esmeril 	Especificaciones técnicas Marca: mp tools referencia: 90693 Voltaje: 110v / 60 hz potencia: 3/4 hp Diámetro piedra: 8 pulgadas revoluciones: 3450 rpm Usó Máquina para realizar afilado de herramientas de corte
Cuarto de herramientas y maquinas manuales 	Especificaciones Técnicas Kit de herramientas manuales Taladro portátil Pulidora portátil Dispositivos de extracción de rodamiento y bujes Uso Herramientas utilizadas para realizar desmontaje y montaje e elementos mecánicos, Máquinas manuales utilizadas para realizar reconstrucción de elementos mecánicos
Banco de prensa manual 	Especificaciones técnicas Dimensiones: 120x120x50 cm Uso Mesa acondicionada para realizar sobre ella un trabajo específico (fabricación, elaboración, montaje o manipulación de repuestos) en la sección de ensamble
Automóvil a domicilio	Especificaciones técnicas Velocidad máxima:125Km/h Tipo de freno: Disco en ruedas delanteras, tambor en ruedas traseras Motor: 1.397 centímetros cúbicos Potencia: 46 CV- 60HP

MAQUINARIA Y EQUIPO	DESCRIPCIÓN
	RPM: 4500rpm Diámetro de cilindros: 76 mm Carrera de pistón: 77mm Amortiguadores: Hidráulicos Uso Automóvil utilizado para realizar domicilios de repuestos a reparar en la sección de carga y descarga

5.2.3. Personas. Actualmente la empresa está conformada por los siguientes perfiles asignados a los respectivos puestos de trabajo:

1. Un Técnico Mecánico experto en operación de torno convencional.
2. Un Técnico Mecánico experto en operación de equipo de soldadura.
3. Dos auxiliares mecánicos, que realizan actividades de desmontaje y montaje mecánico, corte de materiales, cambio de repuestos, servicios de domicilio.
4. Un jefe de taller que se encarga de diagnosticar cada servicio, asignar tareas, despachar repuestos reparados y realizar cobros respectivos.
5. Un socio capitalista, que realiza compra de materiales, herramientas, equipos entre otros.

6. DESARROLLO METODOLÓGICO

6.1 DIAGNÓSTICO INICIAL- REQUISITOS DE LA NORMA NTC-ISO 9001:2015

Como primera medida se requiere realizar un diagnóstico a la empresa Reconstructora Industrial Franvar S.A.S, frente a los requisitos de la NTC ISO 9001:2015. Los resultados de este diagnóstico, determinara el estado en que se encuentra la empresa actualmente frente a la norma de calidad, pues se requiere evidenciar que requisitos se están cumpliendo y que requisitos hacen faltan por cumplir según la NTC ISO 9001:2015.

6.2 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO REALIZADO

6.2.1. Capítulo 4: Contexto de la Organización – Cumplimiento 25%.

Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S tiene un cumplimiento del 25% en el contexto de la organización. Actualmente la empresa tiene identificada algunas fortalezas y debilidades correspondientes a las cuestiones internas y algunas amenazas y oportunidades correspondientes a las cuestiones externas.

En cuanto a las partes interesadas, la empresa hace grandes esfuerzos por cumplir con los requisitos que el cliente exige en el servicio con el fin de mantener una gran imagen frente a sus clientes potenciales en el sector transporte y de carga pesada. También se tiene identificada algunas empresas de la competencia.

La empresa en estos momentos no tiene implementado un Sistema de Gestión de Calidad, por tal motivo no se tiene determinado el alcance del mismo. Tampoco tiene un direccionamiento estratégico establecido que este alineado con los procesos organizacionales.

Las actividades a realizar en el plan de acción son las siguientes:

1. Selección de un método para realizar análisis del contexto interno y externo.
2. Plantear estrategias que satisfagan la comprensión del contexto organizacional.
3. Elaborar la planeación estratégica de la organización, teniendo presente el análisis interno y externo.
4. Realizar matriz de identificación de partes interesadas, sus necesidades, expectativas y sus requisitos.
5. Determinar los límites y aplicabilidad en el Sistema de Gestión de Calidad.
6. Identificar tipos de proceso.
7. Realizar mapa de procesos y caracterización

Tabla 4. Diagnóstico de Contexto de la organización

4.CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	NO APLIC	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO						
La organización debe determinar:		50%				
Ø Las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y dirección estratégica, y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de Calidad			X		La empresa tiene determinada algunas cuestiones internas y externas	La empresa debe determinar todas las cuestiones internas y externas pertinentes para su propósito y su dirección estratégica.
		0	1	0		
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS						
La organización debe determinar:		17%				
Debido a su efecto o efecto potencial en la capacidad de la organización de proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, la organización debe determinar:			X		La empresa tiene determinada algunas partes interesadas	Determinar todas las partes interesadas, necesidades y expectativas y sus requisitos en el sistema de Gestión de la Calidad.
a) las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de la calidad;						
b) los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el sistema de gestión de la calidad.				X		
La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.				X		
		0	1	2		
4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD						
La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad para establecer su alcance.						Determinar el alcance del SGC
Cuando se determina este alcance, la organización debe considerar:				X		
a) las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;						
b) los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicados en el apartado 4.2;			X		Algunos requisitos de las partes interesadas	
c) los productos y servicios de la organización.			X		Algunos requisitos del servicio	
La organización debe aplicar todos los requisitos de esta Norma Internacional si son aplicables en el alcance determinado de su sistema de gestión de la calidad.				X		
El alcance del sistema de gestión de la calidad de la organización debe estar disponible y mantenerse como información documentada.				X		
El alcance debe establecer los tipos de productos y servicios cubiertos, y proporcionar la justificación para cualquier requisito de esta Norma Internacional que la organización determine que no es aplicable para el alcance de su sistema de gestión de la calidad.				X		
La conformidad con esta Norma Internacional sólo se puede declarar si los requisitos determinados como no aplicables no afectan a la capacidad o responsabilidad de la organización de asegurarse de la conformidad de sus productos y servicios y del aumento de la satisfacción del cliente.				X		
		0	2	5		

4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS	21%				
4.4.1 La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional				X	Establecer e implementar los tipos de procesos, determinar mapa de procesos, caracterizar los procesos
La organización debe determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización, y debe:		X			
a) determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos;		X			
b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos;		X			
c) determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, la medición y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse la operación eficaz y el control de estos procesos;			X		
d) determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad;		X			
e) asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos;		X			
f) abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1;				X	
g) evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos;				X	
h) mejorar los procesos y el sistema de gestión de la calidad.				X	
4.4.2 En la medida en que sea necesario, la organización debe:					Mantener y conservar información documentada sobre los procesos.
a) mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos;				X	
b) conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.				X	
		0	5	7	

6.2.2 Capítulo 5: Liderazgo – Cumplimiento 18%. Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S tiene un cumplimiento del 18% en Liderazgo. La empresa tiene presente los requisitos del cliente, requisitos legales y reglamentarios sin embargo no determina riesgos y oportunidades sobre el servicio ofrecido. Tiene definido de manera regular la descripción de puestos de trabajo, roles y responsabilidades; sin embargo, no tiene implementado estrategias que promuevan e incentiven el liderazgo entre los trabajadores. Entre las actividades más importantes a realizar en el plan de acción se tienen las siguientes:

1. Identificar riesgos y oportunidades que afecte la conformidad del servicio.
2. Plantear mecanismos ágiles para detectar los cambios en las expectativas del cliente.
3. Realización de reuniones periódicas con todos los empleados.
4. Proponer y abrir espacios para la participación en foros y encuentros relativos a la calidad.
5. Fomentar el valor de Liderazgo en los diferentes niveles. Definir la Política de Calidad y los objetivos de la calidad

Tabla 5. Diagnóstico de Liderazgo

5 LIDERAZGO	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO						
5.1.1 Liderazgo y compromiso para el sistema de gestión de la calidad		5%				
La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de gestión de la Calidad:						
a) asumiendo la responsabilidad y obligación de rendir cuentas de la eficacia del sistema de gestión de la calidad;				X		1. Implementar estrategias que implique a la gerencia para promover el liderazgo en todos los trabajadores de la empresa.
b) asegurándose de que se establezcan la política de la calidad y los objetivos de la calidad para el sistema de gestión de la calidad y que éstos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización;				X		2. Establecer canal apropiado para que la gerencia rinda cuentas de manera apropiada
c) asegurando la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de negocio de la organización;				X		
d) promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos;				X		
e) asegurándose de que los recursos necesarios para el sistema de gestión de la calidad estén disponibles;		X			Se cuenta con algunos recursos	
f) comunicando la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la calidad;				X		
g) asegurándose de que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previstos;				X		
h) comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad;				X		
i) promoviendo la mejora;				X		
j) apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma que aplique a sus áreas de responsabilidad.				X		
		0	1	9		
5.1.2. Enfoque al cliente		50%				
La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente asegurándose de que:						
a) se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;			X		Se cumplen requisitos del cliente	Determinar riesgos y oportunidades que afecten la conformidad de los productos y servicios, determinar requisitos legales y reglamentarios, asegurar la satisfacción del cliente (calificación del servicio)
b) se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y los servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente;				X		
c) se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.		X			Comunicación con el cliente y garantías	
		1	1	1		
5.2 POLÍTICA						
5.2.1. Desarrollar la política de la calidad		0%				
La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la calidad que:						
a) sea apropiada al propósito y al contexto de la organización y apoye su dirección estratégica;				X		Establecer Política de calidad y Objetivos de calidad.
b) proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad				X		
c) incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables;				X		
d) incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad.				X		
5.2.2. Comunicar la política de la calidad						
La política de la calidad debe:						Documentar y comunicar la política de calidad a partes interesadas.
a) estar disponible y mantenerse como información documentada;				X		
b) comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización;				X		
c) estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.				X		
		0	0	7		
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN		17%				
La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen, se comuniquen y se entiendan dentro de la organización. La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para:				X		Establecer roles y responsabilidades en la organización, pues no están definidos
a) asegurarse de que el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;				X		
b) asegurarse de que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas;		X				
c) informar en particular a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y sobre las oportunidades de mejora (véase 10.1);				X		
d) asegurarse de que se promueva el enfoque al cliente a través de la organización;		X				
e) asegurarse de que la integridad del sistema de gestión de la calidad se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el sistema de gestión de la calidad				X		
		0	2	4		

6.2.3. Capítulo 6: Planificación – Cumplimiento 14%. Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S tiene un cumplimiento del 14% en Planificación. Durante el diagnóstico realizado se identificó que la empresa no tiene presente todos los riesgos y oportunidades derivados del contexto y de partes interesadas, por tanto,

no hay acciones planificadas para abordar los riesgos y oportunidades presentes en la organización. Se recomienda a la empresa que una vez tenga establecido un Sistema de Gestión de Calidad, realice consulta de la norma ISO 31000, que hace referencia a la gestión del riesgo.

En cuanto a la planificación de cambios, la empresa debe planificar y documentar los cambios realizados, pues a pesar que se realizan cambios, no se hacen bajo una planificación adecuada y no existe evidencia documentada.

Las actividades más relevantes en el plan de acción se tienen las siguientes:

1. Determinar un método para identificar riesgos y oportunidades derivados del análisis de contexto y de las partes interesadas.
2. Establecer acciones planificadas para abordar riesgos y oportunidades.
3. Realizar planificación y documentación de cambios.

Tabla 6. Diagnóstico de Planificación

6. PLANIFICACIÓN	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES		10%				
6.1.1			X		Tiene determinado algunas cuestiones externas	
Al planificar el sistema de gestión de la calidad, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1 y los requisitos referidos en el apartado 4.2, y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de:						
a) asegurar que el sistema de gestión de la calidad pueda lograr sus resultados previstos;				X		
b) aumentar los efectos deseables;				X		
c) prevenir o reducir efectos no deseados;				X		
d) lograr la mejora				X		
		0	1	4		
6.1.2 La organización debe planificar:		13%				
a) las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades;				X		Determinar acciones para abordar riesgos y oportunidades
b) La manera de:			X		Algunas cuestiones internas y externas, partes interesadas	
1) integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la calidad (véase 4.4);				X		
2) evaluar la eficacia de estas acciones.				X		
Las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades deben ser proporcionales al impacto potencial en la conformidad de los productos y los servicios						
		0	1	3		

6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS					
6.2.1 La organización debe establecer los objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.					0%
Los objetivos de la calidad deben:					
a) ser coherentes con la política de la calidad;				X	Establecer, comunicar y documentar objetivos de calidad
b) ser medibles;				X	
c) tener en cuenta los requisitos aplicables;				X	
d) ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente;				X	
e) ser objeto de seguimiento;				X	
f) comunicarse;				X	
g) actualizarse, según corresponda.				X	
La organización debe mantener información documentada sobre los objetivos de la calidad.					
		0	0	8	
6.2.2 Al planificar cómo lograr sus objetivos de la calidad, la organización debe determinar:					20%
a) qué se va a hacer;				X	Establecer recursos, responsabilidades
b) qué recursos se requerirán;				X	
c) quién será responsable;				X	
d) cuándo se finalizará;				X	
e) cómo se evaluarán los resultados.				X	
		0	0	5	
6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS					
Cuando la organización determine la necesidad de cambios en el sistema de gestión de la calidad, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada (véase 4.4). La organización debe considerar:					25%
a) el propósito de los cambios y sus potenciales consecuencias;				X	Planificar y documentar cambios
b) la integridad del sistema de gestión de la calidad;				X	
c) la disponibilidad de recursos;			X		
d) la asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades.			X		
		0	2	2	

6.2.4. Capítulo 7: Apoyo – Cumplimiento 30%. Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S tiene un cumplimiento del 30% en Apoyo. La empresa tiene definido presupuesto solo para la prestación del servicio (Materiales) y para el pago de nómina, por tal motivo se debe definir un presupuesto más completo que incluya a la infraestructura de la empresa.

El recurso Personas; está compuesto por un equipo de trabajo que realiza múltiples tareas, se debe estructurar los puestos de trabajo con tareas definidas. En el recurso Infraestructura, solo se tiene presente realizar labores de limpieza semanalmente. Se recomienda plantear y ejecutar un plan de Mantenimiento en la infraestructura periódicamente. Por otro lado, en el ambiente para la operación de los procesos, solo se han identificado falencias en la iluminación de puestos de trabajo dejando en descuido factores sociales, psicológicos y físicos los cuales están afectando la prestación del servicio.

En cuanto a la competencia de los trabajadores, solo se tiene la recepción de las hojas de vida y se está incumpliendo con los criterios de selección. Se recomienda

a la empresa, definir los perfiles de puestos de trabajo y brindar capacitación a los trabajadores periódicamente. La empresa no tiene información documentada clara y preservada.

Tabla 7. Diagnóstico de Apoyo

7.APOYO	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
7.1 RECURSOS						
7.1.1 Generalidades		50%				
La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad.			X		Se tiene definido solo presupuesto para el recurso humano y la prestación del servicio	Definir un presupuesto más completo que incluya a la infraestructura de la empresa
La organización debe considerar:						
a) las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes;			X			
b) qué se necesita obtener de los proveedores externos.			X			
		0	3	0		
7.1.2 Personas		50%				
La organización debe determinar y proporcionar las personas necesarias para implementación eficaz de su sistema de gestión de la calidad y para la operación y control de sus procesos.			X		Equipo de trabajo que realiza múltiples tareas	Estructurar los puestos de trabajo con tareas definidas
		0	1	0		
7.1.3 Infraestructura		50%				
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		Se realizan labores de limpieza sobre la infraestructura semanalmente	Plantear y ejecutar un plan de Mantenimiento en la infraestructura de la empresa
		0	1	0		
7.1.4. Ambiente para la operación de los procesos		50%				
La organización debe determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.			X		Identificación de falencias en la iluminación de puestos de trabajo	Determinar todos los factores sociales, psicológicos y físicos que pueden afectar la prestación del servicio
		0	1	0		
7.1.5 Recursos de seguimiento y medición		11%				
7.1.5.1 Generalidades			X		Instructivo para calibrar instrumentos de medición Pie de rey	Determinar todos los recursos que se requieren para realizar seguimiento y medición
La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando el se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos.						Página 3
La organización debe asegurarse de que los recursos proporcionados:						
a) son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas;				X		
b) 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 medición son idóneos para su propósito.			X			
7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones						
esencial de proporcionar confianza en la validez de los resultados de la medición, el equipo de medición debe:				X		Documentar inspecciones sobre el productos y servicios prestados, gestionar la calibración de todos los instrumentos, máquinas y equipos de la empresa
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;				X		
b) identificarse para determinar su estado;				X		
c) protegerse contra ajustes, daño o deterioro que pudieran invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición.				X		
La organización debe determinar si la validez de los resultados de medición previos se ha visto afectada de manera adversa cuando el equipo de medición se considere no apto para su propósito previsto, y debe tomar las acciones adecuadas cuando sea necesario.				X		
		0	2	7		

7.1.6 Conocimientos de la organización		17%				
La organización debe determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.			X		Algunos conocimientos para la conformidad de repuestos y servicios	Determinar todos los conocimientos internos y externos que tiene la empresa.
Estos conocimientos deben mantenerse y ponerse a disposición en la medida que sea necesaria.				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		
		0	1	2		
7.2 COMPETENCIA		25%				
La organización debe:						
a) determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad;			x		Algunos perfiles	Perfiles de puestos de trabajo bien definidos, capacitar al personal
b) asegurarse de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas;			x		Hojas de vida	
c) cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;				x		
d) conservar la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.				X		
		0	2	2		
7.3 TOMA DE CONCIENCIA		0%				
La organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de:						
a) la política de la calidad;				X		Definir programas de bienestar
b) los objetivos de la calidad pertinentes;				X		
c) su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los beneficios de una mejora del desempeño;				X		
d) las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de la calidad.				X		
		0	0	4		
7.4 COMUNICACIÓN		20%				
La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la calidad, que incluyen:						
a) qué comunicar;				X		Uso de correo corporativo y redes sociales, participación de la empresa en eventos publicitarios
b) cuándo comunicar;				X		
c) a quién comunicar;				X		
d) cómo comunicar;			X		Tarjetas de presentación	
e) quién comunica.			X		Ofrecimiento de servicios	
		0	2	3		
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA		17%				
7.5.1 Generalidades						
El sistema de gestión de la calidad de la organización debe incluir:			X		Alguna información se tiene en muy mal	Estructura documental
a) la información documentada requerida por esta Norma Internacional				X		
b) la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la calidad.						
		0	1	1		
7.5.2 Creación y actualización		33%				
Al crear y actualizar la información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:						Información almacenada y en buen estado, actualizada y disponible en medio magnético y físico
a) la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);			X		algunos documentos con fecha y título	
b) el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y sus medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);			X		Documentos en físico, pero en mal	
c) la revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.				X		
		0	2	1		
7.5.3 Control de la información documentada		39%				
7.5.3.1 La información documentada requerida por el sistema de gestión de la calidad y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que:			X			Control de cambios, información almacenada y preservada
a) esté disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;						
b) esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).				X		
7.5.3.2 Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según corresponda:			X			
a) distribución, acceso, recuperación y uso;			X		parte de la información está perdida	
b) almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad;			X		Información en mal estado	
c) control de cambios (por ejemplo, control de versión);				X		
d) conservación y disposición.			X		No toda la información está	
La información documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la calidad se debe identificar según sea apropiado y controlar.			X			
La información documentada conservada como evidencia de la conformidad debe protegerse contra las modificaciones no intencionadas.			X			
		0	7	2		

6.2.5. Capítulo 8: Operación - Cumplimiento 16%. Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S tiene un cumplimiento del 16% en Operación. En la actualidad, la planificación y control que se realiza en los procesos es mínima, pues no se tiene

determinado la totalidad de requisitos para cumplir con la provisión del servicio, ni tampoco se tienen implementados controles en los procesos. En la comunicación con el cliente, se proporciona gran parte de información necesaria de los servicios ofrecidos, sin embargo, es necesario realizar actualizaciones de manera constante. Por otro lado, la empresa en algunas ocasiones ha intentado en desarrollar productos novedosos; estableciendo actividades, responsabilidades y recursos, pero sin determinar etapas ni controles en diseño y desarrollo. Se han presentado seria dificultades en este aspecto, que han dado como resultado la perdida de muchas oportunidades en el mercado local y nacional.

Otro aspecto importante para la empresa tiene que ver con los proveedores, pues esta parte interesada es fundamental. La empresa establece muy buenas relaciones con ellos por tanto no ve la necesidad de determinar criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y reevaluación, algo muy negativo pues se ha vuelto dependiente de proveedores únicos, los cuales en cualquier momento puede quedar mal con el suministro de materias primas.

Hoy en día Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S, se ha caracterizado por prestar servicios garantizados; lo que hace de esta empresa una organización que tiene presente actividades posteriores a la prestación del servicio, con el fin de cumplir con todas las expectativas del cliente. Se recomienda implementar controles de salidas más eficientes.

Las actividades más relevantes en el plan de acción son las siguientes:

1. Planificación y control de los procesos para la provisión del servicio.
2. Determinar requisitos para los repuestos y servicio.
3. Establecer, implementar y mantener un proceso para la provisión de nuevos servicios o productos.
4. Definición de características de producto novedoso (Mejora de Repuesto).

5. Realizar la actualización en información documentada de nuevos productos.
6. Determinar criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y reevaluación de proveedores.
7. Realizar la descripción detallada de no conformidades.

Tabla 8. Diagnóstico de Operación

8. OPERACIÓN	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL						
La organización debe planificar, implementar y controlar los procesos (véase 4.4) necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios, y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6, mediante:		13%				Determinar todos los requisitos de producto y de servicio y los reglamentarios
a) la determinación de los requisitos para los productos y servicios;				X		
b) el establecimiento de criterios para:						
1) los procesos;			X			
2) la aceptación de los productos y servicios;						
c) la determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad para los requisitos de los productos y servicios;			X			
d) la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;				X		
e) la determinación, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para:						
1) tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;				x		
2) demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos.						
La salida de esta planificación debe ser adecuada para las operaciones de la organización.				X		
La organización debe controlar los cambios planificados y revisar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, cuando sea necesario.				X		
La organización debe asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados (véase 8.4).				X		
		0	2	6		
8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					Total del Numeral	
8.2.1 Comunicación con el cliente					20%	23%
La comunicación con los clientes debe incluir:						Presentar todas las especificaciones técnicas del servicio prestado por la empresa en medio físico o digital
a) proporcionar la información relativa a los productos y servicios;			X		Tarjeta de presentación	
b) tratar las consultas, los contratos o los pedidos, incluyendo los cambios;				X		
c) obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes;			X		La retroalimentación con los clientes es verbal	
d) manipular o controlar la propiedad del cliente;				X		
e) establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.				X		
		0	2	3		
8.2.2 Determinación de los requisitos relativos a los productos y servicios					33%	Matriz de requisitos
Cuando determina los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes, la organización debe asegurarse de que:						
a) los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo:						
1) cualquier requisito legal y reglamentario aplicable;			X		Algunos requisitos están identificados	
2) aquellos considerados necesarios por la organización;						
b) la organización puede cumplir las declaraciones de los productos y servicios que ofrece.			X			
		0	2	0		
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios					17%	Página 5
8.2.3.1 La organización debe asegurarse de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes.			X			Lista de verificación de cumplimiento de requisitos y conformidades
La organización debe llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente, para incluir:			X			
a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma;				X		
b) los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido;				X		
c) los requisitos especificados por la organización;			X			
d) los requisitos legales y reglamentarios adicionales aplicables a los productos y servicios;			X			
e) las diferencias existentes entre los requisitos de 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:						Establecer procedimientos para conservar información documentada
a) sobre los resultados de la revisión;				x		
b) sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios.				x		
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios						Actualizar toda la información documentada
La organización debe asegurarse de que, cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios, la información documentada pertinente sea modificada, y de que las personas pertinentes sean conscientes de los requisitos modificados.				x		
		0	4	8		

8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS			Total del Numeral		
8.3.1 Generalidades			0%		3%
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.				X	
			0	0	1
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo			15%		
Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización debe considerar:					
a) la naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo;				X	
b) las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones del diseño y desarrollo aplicables;					X
c) las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo;					X
d) las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo;				X	
e) las necesidades de recursos internos y externos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios;				X	
f) la necesidad de controlar las interfaces entre las personas que participan activamente en el proceso de diseño y desarrollo;					X
g) la necesidad de la participación activa de los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo;					X
h) los requisitos para la posterior provisión de productos y servicios;					X
i) el nivel de control del proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas pertinentes;					X
j) la información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos del diseño y desarrollo.					X
			0	3	7
8.3.3 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo			0%		
La organización debe determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios que se van a diseñar y desarrollar.				X	
La organización debe considerar:					
a) los requisitos funcionales y de desempeño;				X	
b) la información proveniente de actividades previas de diseño y desarrollo similares;				X	
c) los requisitos legales y reglamentarios;				X	
d) normas o códigos de prácticas que la organización se ha comprometido a implementar;				X	
e) las consecuencias potenciales de fallar debido a la naturaleza de los productos y servicios;				X	
Las entradas deben ser adecuadas para los fines de diseño y desarrollo, estar completos y sin ambigüedades.				X	
Las entradas del diseño y desarrollo contradictorias deben resolverse.					
La organización debe conservar la información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo.				X	
			0	0	8
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo			0%		
La organización debe aplicar controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurarse de que:					
a) se definen los resultados a lograr;				X	
b) se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos;				X	
c) se realizan actividades de verificación para asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas;				X	
d) se realizan actividades de validación para asegurarse de que los productos y servicios resultantes satisfacen los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto;				X	
e) se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación;				X	
f) se conserva la información documentada de estas actividades.					
			0	0	5
8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo			0%		
La organización debe asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo:					
a) cumplen los requisitos de las entradas;				X	
b) son adecuados para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios;				X	
c) incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea adecuado, y a los criterios de aceptación;				X	
d) especifican las características de los productos y servicios que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta.				X	
			0	0	4
8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo			0%		
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.				X	
La organización debe conservar la información documentada sobre:					
a) los cambios del diseño y desarrollo;				X	
b) los resultados de las revisiones;				X	
c) la autorización de los cambios;				X	
d) las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos.				X	
			0	0	5

					Total del Numeral	
8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE						
8.4.1 Generalidades						
La organización debe asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos.			X			
La organización debe determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando:					X	
a) los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la organización;					X	
b) los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización;			X			
c) un proceso, o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización.	X					
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 la información documentada de estas actividades y de cualquier acción necesaria que surja de las evaluaciones.						
		0	2	3		
8.4.2 Tipo y alcance del control de la provisión externa						Los controles existentes son insuficientes
La organización debe asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios conformes de manera coherente a sus clientes. La organización debe:			X			
a) asegurarse de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su sistema de gestión de la calidad;					X	
b) definir los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes;					X	
c) tener en consideración:						
1) el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;					X	
2) la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo;						
d) determinar la verificación, u otras actividades, necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos.					X	
		0	1	4		
8.4.3 Información para los proveedores externos						Considerar la opinión del cliente para evaluar proveedores, atender reclamaciones por tipo de materiales
La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo.			X			
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 equipo;						
3) la liberación de productos y servicios;						
c) la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas;					X	
d) las interacciones del proveedor externo con la organización;			X			Se tienen buenas relaciones personales
e) el control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por la organización;					X	
f) las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretenden llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo.					X	
		0	4	3		
8.5 PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO					Total del Numeral	
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio						
					28%	29%
La organización debe implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas.			X			Existen controles deficientes
Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:			X			
a) 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;						
b) la disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados;					X	
c) la implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o sus salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios;					X	
d) el uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos;			X			
e) la designación de personas competentes, incluyendo cualquier calificación requerida;			X			
f) la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores;					X	
g) la implementación de acciones para prevenir los errores humanos;					X	
h) la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.					X	
		1	3	6		
8.5.2 Identificación y trazabilidad					0%	
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					X	
Se debe conservar la información documentada necesaria para permitir la trazabilidad.					X	
		0	0	4		

8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos		63%				Tener soporte comprobatorio de mantener en buen estado todo el tiempo la 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			
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 que 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 que ha ocurrido.	X					
				X		
	2	1		1		
8.5.4 Preservación		50%				Falta un protocolo de transporte de la propiedad del cliente
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			
	0	1		0		
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega		33%				Se realiza garantía de los servicios realizados, pero no se deja constancia de este procedimiento
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 que se requieren, la organización debe considerar:		X				
a) los requisitos legales y reglamentarios;				X		
b) las consecuencias potenciales no deseadas asociadas con sus productos y servicios;				X		
c) la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios;		X				
d) los requisitos del cliente;				X		
e) retroalimentación del cliente;		X				
	1	2		4		
8.5.6 Control de los cambios		0%				No hay información documentada
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		
	0	0		2		
8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS		0%				Faltan verificaciones precisas del servicio prestado
La organización debe implementar las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.						
La liberación de los productos y servicios al cliente no debe llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente.						
La organización debe conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios.						
La información documentada debe incluir:						
a) evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación;						
b) trazabilidad a las personas que han autorizado la liberación.						
	0	0		0		
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES		14%				Los controles son deficientes
8.7.1 La organización debe asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifiquen y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada.				X		
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:						
a) corrección;		X				
b) separación, contención, devolución o suspensión de la provisión de los productos y servicios;		X				
c) informar al cliente;		X				
d) obtener autorización para su aceptación bajo concesión.				X		
Debe verificarse la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.				X		
8.7.2 La organización debe mantener la información documentada que:				X		
a) describa la no conformidad;				X		
b) describa las acciones tomadas;				X		
c) describa las concesiones obtenidas;				X		
d) identifique la autoridad que ha decidido la acción con respecto a la no conformidad.				X		
	0	3		8		No hay descripciones de no conformidades ni de concesiones

6.2.6. Capítulo 9: Evaluación del Desempeño – Cumplimiento 6%.

Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S tiene un cumplimiento del 6% en Evaluación del Desempeño. Como se ha mencionado anteriormente, la empresa siempre trata de brindar lo mejor a sus clientes, pero no cuenta con la implementación de un método para realizar seguimiento a estas partes interesadas. La empresa no cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad, por tanto, no se realizan auditorías internas y no se hacen revisiones por parte de la alta dirección, impidiendo la no realización de actividades de mejora.

Las actividades a realizar en el plan de mejora son las siguientes:

1. Establecer indicadores para medir los procesos.
2. Estableces métodos para realizar evaluación de los procesos.
3. Plantear oportunidades de mejora.
4. Realizar registros de análisis y decisiones.
5. Plantear estrategias para fidelizar los clientes

Tabla 9. Diagnóstico de Evaluación del Desempeño

9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN						
9.1.1 Generalidades		0%				
La organización debe determinar:						
a) qué necesita seguimiento y medición				X		1. Correcta sistematización del seguimiento y medición de los procesos.
b) los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos;				X		
c) cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición;				X		
d) cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.				X		
La organización debe evaluar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad.				X		
La organización debe conservar la información documentada apropiada como evidencia de los resultados.				X		
		0	0	6		
9.1.2 Satisfacción del cliente		25%				
La organización debe realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.			X			Realizar seguimiento a las percepciones de clientes. Métodos
La organización debe determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información.				X		
		0	1	1		
9.1.3 Análisis y evaluación		6%				
La organización debe analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición.				X		Análisis y evaluación de información que surge del seguimiento y medición
Los resultados del análisis deben utilizarse para evaluar:						
a) la conformidad de los productos y servicios;				X		
b) el grado de satisfacción del cliente;			X			
c) el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad;				X		
d) si lo planificado se ha implementado de forma eficaz;				X		
e) la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades;				X		
f) el desempeño de los proveedores externos;				X		
g) la necesidad de mejoras en el sistema de gestión de la calidad.				X		
		0	1	7		
9.2 Auditoría interna		0%				
9.2.1 La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de				X		Realizar auditorías cuando se establezca el SGC
a) es conforme con:						
1) los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad;				X		
2) los requisitos de esta Norma Internacional;				X		
b) se implementa y mantiene eficazmente.				X		
		0	0	4		
9.2.2 La organización debe:		0%				
a) planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas;				X		Definir criterios y alcance de las auditorías internas. Conservar información documentada de los programas de auditorías
b) definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;				X		
c) seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;				X		
d) asegurarse de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;				X		
e) realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada;				X		
f) conservar la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados de la auditoría.				X		
		0	0	6		

9.3 Revisión por la dirección						
9.3.1 Generalidades						No se realizan revisiones
La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización.				X		
9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección						No hay información documentada
La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre:				X		
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 sistema de gestión de la calidad;				X		
c) la información sobre el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas a:				X		
1) satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes;				X		
2) el grado en que se han cumplido los objetivos de la calidad;				X		
3) desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios;						
4) no conformidades y acciones correctivas;				X		
5) resultados de seguimiento y medición;				X		
6) resultados de las auditorías;				X		
7) el desempeño de los proveedores externos;				X		
d) la adecuación de los recursos;				X		
e) la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades (véase 6.1);				X		
f) oportunidades de mejora.				X		
		0	0	14		
9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección						No hay información documentada
Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con:				X		
a) las oportunidades de mejora;						
b) cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la calidad;				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		
		0	1	3		

6.2.7 Capítulo 10: Mejora – Cumplimiento 3%. Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S tiene un cumplimiento del 3% en Mejora.

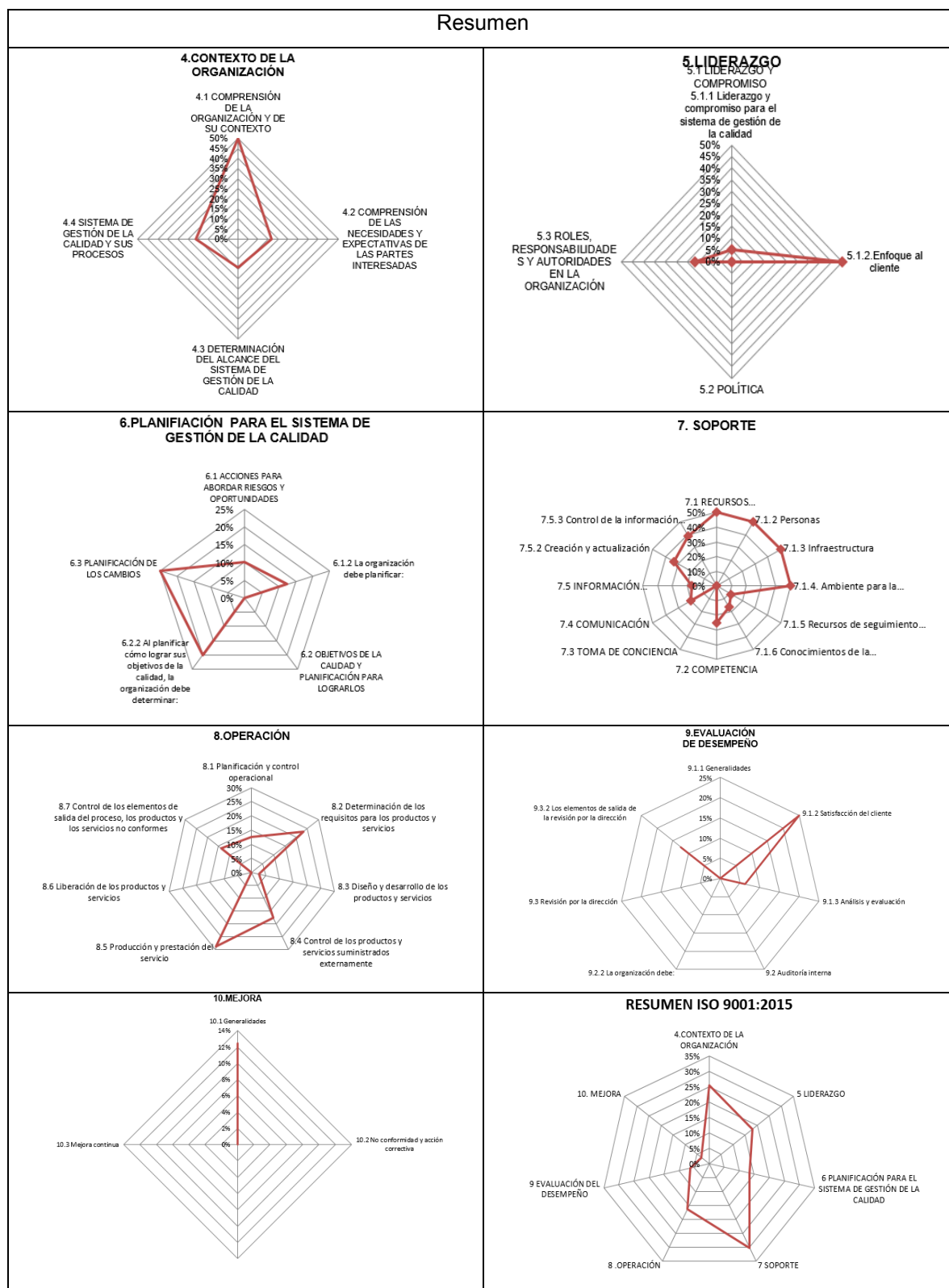
La empresa se interesa por la satisfacción del cliente, por tanto, debe realizar esfuerzos para determinar y seleccionar oportunidades de mejora. La empresa no realiza mejora continua, por eso es indispensable implementar un sistema de gestión de calidad eficiente y eficaz, con el fin que la alta dirección y su equipo de trabajo determine necesidades y oportunidades que conlleven a la mejora continua de la empresa.

Tabla 10. Diagnóstico de Mejora

10. MEJORA	NO APLICA	COMPLETO	PARCIAL	NINGUNO	QUÉ TIENE?	QUE NOS FALTA
10.1 Generalidades						
La organización debe determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente.				X		Seleccionar oportunidades de mejora
Estas deben incluir:						
a) mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como tratar las necesidades y expectativas futuras;				X		
b) corregir, prevenir o reducir los efectos indeseados;			X			
c) mejorar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad.				X		
		0	1	3		

10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA		0%			
10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe:					
a) reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable:				X	
1) tomar acciones para controlarla y corregirla;					
2) hacer frente a las consecuencias;					
b) evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:				X	
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 podrían ocurrir;				X	
c) implementar cualquier acción necesaria;				X	
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 sistema de gestión de la calidad.				X	
Las acciones correctivas deben ser adecuadas a los efectos de las no conformidades encontradas.				X	
		0	0	10	
		0%			
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.					
		0	0	1	
		0%			
10.3 MEJORA CONTINUA					
La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la calidad.				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 tratarse como parte de la mejora continua.				X	
		0	0	2	

Tabla 11. Resumen del Diagnóstico ISO 9001:2015



6.3 IDENTIFICACIÓN DEL CONTEXTO DE LA EMPRESA

En base a los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial, es necesario realizar la identificación de debilidades y fortalezas correspondientes a las cuestiones internas y las amenazas y oportunidades correspondientes a las cuestiones externas de la empresa.

Tabla 12. Análisis DOFA

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	LISTA DE OPORTUNIDADES	LISTA DE AMENAZAS
ANÁLISIS DAFO EMPRESA: FRANVAR SAS	1. Hay gran demanda en los servicios de Torno, Prensa Hidráulica y soldaduras especiales. 2. Cabe la posibilidad de que otros inversionistas se interesen por la empresa. 3. Crecimiento de clientes. 4. Brindar y ofrecer servicios de calidad. 5. Obtener certificación y reconocimiento de la empresa. 6. Generación de nuevos servicios. 7. Grupo de entidades dispuestas a prestar servicios de asesoría y capacitación 8. Alianzas o convenios con centros especialistas de Metalmecánica. 9. Crecimiento en infraestructura y sedes.	1. La empresa se puede ver afectada por la alteración del orden público. 2. Los impuestos son extremadamente elevados. 3. Existencia de competencia desleal o innovadora. 4. Sector de transporte de mercancías en crisis 5. Estabilidad del gobierno frente a las empresas de Metalmecánica. 6. Leyes impositivas por parte del estado hacia los repuestos y las empresas de este gremio. 7. No estar a la vanguardia de la tecnología. 8. Influencias de creencias religiosas.

	10. Contratar con otras empresas.	
FORTALEZAS	ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA FA
LISTA DE FORTALEZAS 1. Buena Imagen en el gremio metalmecánico 2. Los socios cuentan con gran motivación para ejecutar las diferentes labores. 3. La mayoría del personal es calificado. Procedimientos definidos en departamento de compras. Procedimientos definidos en departamento de recursos humanos. 4. Potencial expansión en servicios (tres sedes en el área metropolitana). 5. Habilidad para obtener información sobre los mercados 6. Tiene control efectivo de costos. 7. La relación con propietarios y socios es excelente. 8. Hay disponibilidad de materiales 9. La empresa se encuentra ubicada estratégicamente.	La demanda en servicios es atendida porque existe infraestructura y personal capacitado. El aumento de inversionistas y clientes es causa de la buena imagen de la empresa. Ofrecimiento de servicios de calidad, gracias a trabajadores calificados. Aumento de clientes, debido al control de costos, excelente servicio Generación de nuevos servicios, con el uso efectivo de las instalaciones.	Prevenir la alteración del orden público, con la prestación de excelentes servicios, y un control efectivo de costos. El precio de los impuestos amerita la atención y audacia de los socios para encontrar soluciones. Frente a la competencia desleal e innovadora, se recurre a la capacidad y habilidad en la investigación de los mercados. Influencia de creencias religiosas, se previene con una contratación efectiva.

10. Uso efectivo de las instalaciones.		
DEBILIDADES	ESTRATEGIA DO	ESTRATEGIA DA
LISTA DE DEBILIDADES 1. No se cuenta con una certificación en calidad y seguridad y salud en el trabajo. 2. Los procesos no están claramente definidos. 3. No se han establecido criterios de calidad. 4. El personal no está completamente capacitado para ejercer las actividades de la empresa. 5. No tiene definidos los proveedores de materia prima. 6. Existe la posibilidad de que a los equipos mecánicos no se les haya realizado mantenimiento. 7. No existe un sistema de comunicación adecuado. 8. Empleados con bajo sentido de pertenencia con la empresa. 9. No existen incentivos para los trabajadores. 10. No existe un control de calidad	Definir proveedores de materia prima y programar planes de mantenimiento de equipos, para satisfacer la demanda de servicios. Implementar un SGC en busca de la certificación en la NT ISO 9001:2015 Establecer controles de calidad, para brindar y ofrecer mejores servicios. Promover sentido de pertenencia con la empresa, con el fin de ser más eficientes y eficaces. Definir claramente los procesos, establecer criterios de calidad, dando confianza a futuros inversionistas. Dar incentivos al trabajador (capacitación profesional)	Capacitación del personal, para prevenir altos índices de desempleo. Crear planes de mantenimiento de equipos, con el fin de estar atentos a la innovación de la tecnología. Establecer controles de calidad óptima para luchar contra la competencia desleal. Tener definidos proveedores de materia prima de alta calidad de acuerdo al cambio de productos y repuestos. Comunicación adecuada frente a creencias religiosas

6.4. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS DE LA EMPRESA

A continuación, se realiza la identificación de todas las partes interesadas de la empresa, entre las cuales se destaca: los equipos de trabajo, clientes, competencia, proveedores, recolectores de residuos metálicos y la administración del parque automotor. También se establecen necesidades y expectativas de cada una de estas partes interesadas.

Tabla 13. Identificación de partes interesadas

PARTES INTERESADAS	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	REQUISITOS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
Equipo de trabajo: Directivos Mecánicos Torneros Mecánicos Soldadores Auxiliares mecánicos	Pago oportuno Afilación a salud y seguridad social Bienestar en el trabajo Buen trato Dotación y elementos de protección individual Máquinas y Herramientas de trabajo en buen estado	Motivación y desarrollo profesional Seguridad y estabilidad laboral Protección de la información personal Integración de familias	Sistema de incentivos planes de mantenimiento preventivo a la maquinaria. Plan de capacitaciones laborales y capacitaciones de formación académica a los familiares.
Clientes:	Hacer sentir importante a los clientes. Tener en cuenta las sugerencias y aportes. Todo cliente se debe tratar de manera especial.	Mejoramiento continuo en la calidad de servicios y productos. El valor por los servicios prestados debe ser justo. Cumplimiento en los trabajos realizados y	La entrega de trabajos y servicios prestados tienen derecho a garantía en un tiempo de terminado. La calidad de los productos se debe soportar en la innovación constante de estos.

PARTES INTERESADAS	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	REQUISITOS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
Sociedad Socerautos S.A Prodeca S.A Almacén y Taller Orjuela Arrocera el Libertador		en tiempos pactados. La seriedad en los negocios se forja en base al respeto. Comunicación frecuente. Facturas claras y sin errores Reclamaciones atendidas en tiempo y plazo	Trámite de transacciones legales y eficientes. Sistema de reclamaciones de los clientes. Comunicaciones legales
Competencia	Precios equilibrados en el mercado	Competencia justa y leal. Realizar alianzas estratégicas.	
Proveedores: Lincoln Soldaduras de Colombia Oxígeno Bucaramanga LTDA	Fidelización con la empresa Información acertada y confiable Pago oportuno	Pedidos continuos Especificaciones técnicas claras Solicitud de pedidos con tiempo suficiente para realizar una entrega a tiempo	Formato de solicitud de pedidos. Revisión de almacén de materiales y repuestos
Recolectores de residuos metálicos	Residuos dispuestos en un lugar fijo. Fidelidad en la recolección de los residuos	Separación adecuada de los residuos Almacenamiento de los residuos en condiciones óptimas	Plan de disposición final de residuos metálicos. Solicitudes de recolección y despacho de residuos

PARTES INTERESADAS	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	REQUISITOS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
Administración del parque Automotor ServiTricarga	Pagos oportunos en arriendos y vigilancia. Prestación de servicios Convivencia optima con demás arrendatarios	Empresas legales y servicios honestos por parte de arrendatarios, empresarios. Cumplimiento de normas en el parque	Formato de pagos administrativos y de vigilancia

6.5 CREACIÓN DE MARCO ADMINISTRATIVO

Se recomienda a la empresa Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S implementar este marco administrativo.

6.5.1 Planeación Estratégica:

6.5.1.1 Misión. Reconstructora Industrial FRANVAR, es una empresa metalmecánica que realiza actividades de mantenimiento correctivo y preventivo a maquinaria y equipo de organizaciones del sector transporte, ofreciendo servicios de torno, taladro, prensa hidráulica y soldaduras especiales de manera eficiente y eficaz; que cuenta con un recurso humano calificado, responsable y comprometido con sus aliados estratégicos del área metropolitana.

Ofrecemos a nuestros clientes total confiabilidad en cada uno de nuestros servicios, los cuales dan solución inmediata al mantenimiento de sistemas y componentes mecánicos de automotores de carga pesada.

6.5.1.2 Visión. Reconstructora Industrial FRANVAR, se posicionará para el 2025 en el mercado nacional como una empresa metalmecánica dedicada a realizar actividades de mantenimiento correctivo y preventivo a sistemas mecánicos de automotores de carga pesada a organizaciones del sector transporte, ofreciendo servicios de torno, taladro, prensa hidráulica y soldaduras especiales cuyo valor sea accesible a sus clientes, garantizando servicios de calidad. Será administrada efectivamente por profesionales de alta calidad humana y de gran sentido de la ética, los cuales estén dispuestos al continuo aprendizaje y el compromiso con la innovación constante en cada uno de nuestros servicios, convirtiéndose en una fuente de trabajo y desarrollo en nuestro país.

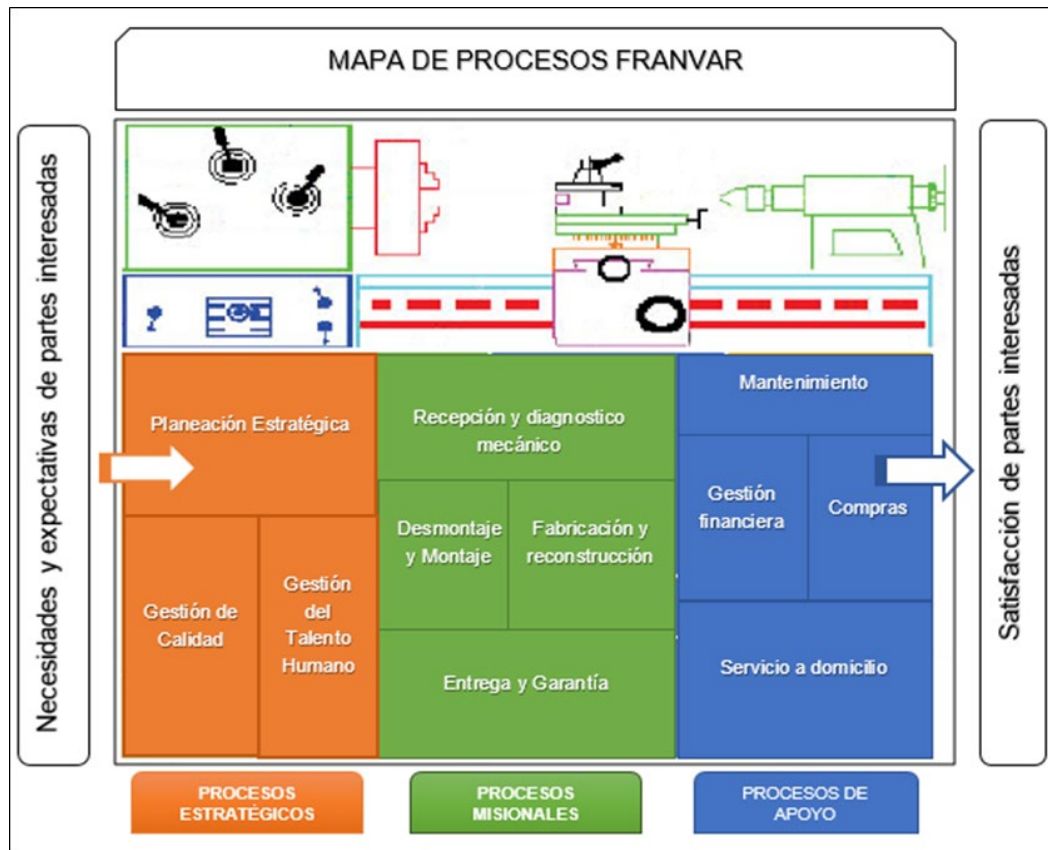
6.5.1.3. Cultura Empresarial: Principios y Valores:

- Trabajo en equipo
- Servicios justo a tiempo
- Uso de materiales de calidad
- Tolerancia
- Respeto
- Honestidad
- Responsabilidad

6.5.2. Procesos:

6.5.2.1. Mapa de Procesos:

Figura 3. Mapa de Procesos



El mapa de procesos recomendado para la empresa consta de tres procesos, que se relacionan a continuación:

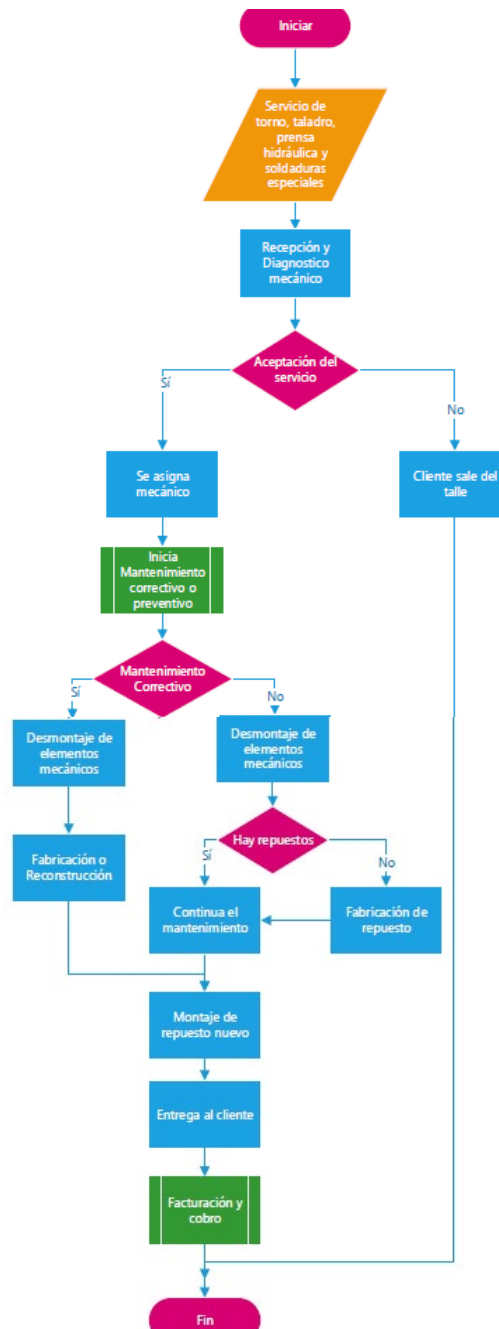
1. Proceso Estratégicos: Planeación Estratégica, Gestión de la Calidad y Gestión del talento humano.

Procesos Misionales: Recepción y diagnóstico mecánico, desmontaje y montaje, fabricación y reconstrucción, entrega y garantía.

Procesos de apoyo: Mantenimiento, gestión financiera, compras y servicio a domicilio.

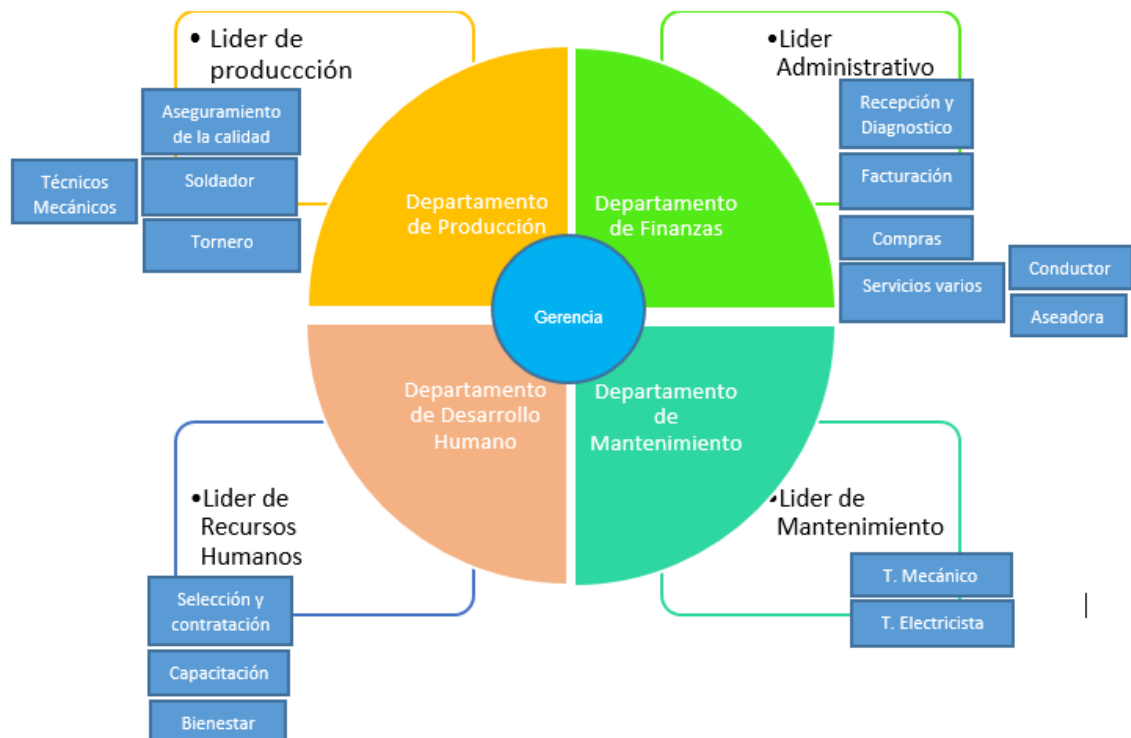
6.5.2.2. Flujo de Trabajo:

Figura 4. Flujo de trabajo



6.5.2.3 Organigrama. Se recomienda a la empresa el siguiente organigrama radial, el cual permite la comunicación entre los diferentes departamentos, logrando mayor comunicación entre cada uno de los líderes de los procesos desarrollados. Este tipo de organigrama permite la participación activa de todos los trabajadores, los cuales adquieren habilidades en el desarrollo personal y profesional.

Figura 5. Organigrama



6.5.3. Documentación. La documentación que requiere la empresa, recae en la necesidad de conservar evidencias como información documentada. La organización debe decidir si requiere mantener documentos y/o conservar registros. La información documentada necesaria se cita en la norma NTC ISO 9001:2015.

6.5.3.1. Descripción Técnica de Máquinas y Equipos (Ficha Técnica). La empresa actualmente cuenta con maquinaria industrial, la cual necesita de un

registro técnico donde se evidencie las características técnicas de cada una de las máquinas y equipos que hacen parte de la infraestructura.

Se recomienda a la empresa aplicar el formato de ficha técnica de equipo Electromecánico del Anexo A. Este formato es fundamental para el mantenimiento interno de las máquinas de FRANVAR.

6.5.3.2. Mantenimiento de Máquinas y equipos. El mantenimiento de toda máquina es fundamental para garantizar la disponibilidad de la misma en la producción industrial de la empresa. Se recomienda a FRANVAR fortalecer la empresa mediante la creación de un área de mantenimiento interno, el cual gestione actividades de mantenimiento e implemente planes a favor de toda la maquinaria con la que cuenta. Por tanto, es indispensable la aplicación de los formatos del Anexo B, los cuales están relacionados con mantenimiento autónomo, mantenimiento preventivo y mantenimiento anual de maquinaria y equipo.

6.5.3.3. Documentos asociados a los Servicios. Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S, viene realizando y prestando sus servicios de torno, taladro, prensa hidráulica y soldaduras especiales sin llevar a cabo un registro y control. Se recomienda a la empresa implementar los formatos del anexo C, los cuales están asociados a los servicios prestados. Los formatos corresponden a: Informe de diagnóstico, la orden de trabajo y control de repuesto no conforme.

6.5.4. Perfiles de Puestos de Trabajo. Los perfiles de puestos de trabajo, están asociados al área de mecanizado y soldadura, a continuación, se evidencia cada uno de estos perfiles, los cuales presentan una identificación del perfil, propósito principal, descripción de funciones esenciales, competencias laborales, habilidades, requisitos de formación profesional y experiencia laboral. Se recomienda a la empresa implementar estos perfiles para la selección idónea de estos trabajadores.

Tabla 14. Área Mecanizado

ÁREA: MECANIZADO	
IDENTIFICACIÓN	
NIVEL	Técnico Mecánico
SUBNIVEL	Tornero-Fresador
DEPENDENCIA	Departamento de Producción
ÁREA	Mecánica Industrial
JEFE INMEDIATO	Líder de Producción
PROPOSITO PRINCIPAL	
Operar máquinas y herramientas convencionales	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
Realizar la fabricación y reconstrucción de repuestos dando las dimensiones a que se necesitan.	
Elaborar e interpretar planos de dibujo técnico a mano alzada	
Realizar trazado a las piezas para cortar, limar y/o perforar	
Realizar agujeros y roscado manual con macho y terraja	
Ejecutar los proceso de torneado	
Seleccionar y manejar instrumentos de medición manual	
Afilar herramientas de corte	
Realizar montaje de piezas y/o dispositivos	
Controlar, evaluar y verificar que el elemento mecánico cumple con las especificaciones del plano	
Manejar normas técnicas SAE, AISI	
Maneja normas de seguridad aplicables al proceso de mecanizado	
Alistar materiales requeridos en el proceso de torno	
Utilizar elementos de protección personal y guardas o protectores de los equipos	
COMPETENCIAS LABORALES	
FUNCIONALES	
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS	
Procesos de fabricación de piezas metálicas: generalidades, tipos, características	
Metrología dimensional: sistemas de medición, sistema internacional de medidas y sistema inglés, conversión de unidades, unidades básicas y derivadas, múltiplos y submúltiplos, normas.	
Equipos e instrumentos de medición dimensional	
Ajuste: concepto, equipos y herramientas, metodología, afilado de buriles	
Corte: condiciones de corte, parámetros del corte, herramientas y portaherramientas,	

ÁREA: MECANIZADO	
afilado de herramientas de corte velocidad de corte	
Operaciones de mecanizado: fundamento. concepto, máquinas y herramientas relacionadas con el proceso desbaste, limado, lijado, esmerilado, torneado, taladrado, ranurado, construcción de roscas	
Torno paralelo: fundamento, tipos, partes que lo compone, trabajos que se realizan con el torno, cilindrado exterior, refrentado, torneado de conos exteriores, , torneado de interiores, roscado, herramientas y portaherramientas utilizadas	
Factores que afectan las operaciones de torneado: afilado de las herramientas, refrigeración, portaherramientas, montaje de accesorios	
Técnicas de montaje: dispositivos de sujeción, alineación, nivelación y centrado	
Normas de seguridad industrial aplicables al proceso de ajuste, corte, manejo del torno: concepto de salud ocupacional, higiene y seguridad industrial, elementos de protección personal	
HABILIDADES	
Elabora planos técnicos de piezas mecánicas.	
Selecciona materiales para piezas mecánicas.	
Ajusta manual y mecánicamente piezas metálicas con herramientas, equipos de banco y máquinas	
Opera torno convencional	
REQUISITOS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA	
FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
ALTERNATIVA 1: Certificado de Técnico en el Área ocupacional: Técnico Mecánico de Maquinaria Industrial	Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de mecanizado.
ALTERNATIVA 2: Título de Técnico Profesional en núcleos básicos de Conocimiento: Técnico Mecanizado de Productos Metálicos	

Tabla 15. Área Soldadura

ÁREA: SOLDADURA	
IDENTIFICACIÓN	
NIVEL	Técnico Mecánico
SUBNIVEL	Soldador
DEPENDENCIA	Departamento de Producción
ÁREA	Mecánica Industrial
JEFE INMEDIATO	Líder de Producción
PROPOSITO PRINCIPAL	
Operar equipos de soldadura y oxicorte	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
Reparación de elementos mecánicos por soldadura de arco eléctrico con electrodo revestido y soldadura oxicom bustible según especificaciones técnicas	
Reconstrucción de partes mecánicas por soldadura según especificaciones técnicas.	
Realizar la operación de las herramientas y equipos.	
Seleccionar el material para reconstruir partes correctamente.	
Controlar las especificaciones del proceso de soldadura por arco eléctrico.	
Usar los elementos de protección personal.	
Controlar el proceso de reconstrucción.	
COMPETENCIAS LABORALES	
FUNCIONALES	
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS	
Soldadura de arco eléctrico, definición, clases y procedimientos usados en la industria.	
equipos de soldadura de arco eléctrico, definición, clases, características (corriente alterna y continua, polaridad), aplicación y usos, herramientas y accesorios.	
Procedimientos de soldadura de materiales y reconstrucción de elementos mecánicos	
Electrodos: clases, características, recubrimientos duros.	
Soldadura oxicom bustible	
Uso de los elementos de protección, riesgos en el desempeño laboral	
HABILIDADES	
Traza productos metálicos.	
Prepara equipos y herramientas de trabajo en metalistería.	
Corta metales térmicamente	
Opera máquina de Corte mecánico de metales.	

ÁREA: SOLDADURA	
Prepara juntas en filete y a tope.	
Prepara equipos y herramientas de trabajo en soldadura.	
Suelta productos metálicos, ferrosos (platina) de acero al carbono aplicando técnica, GMAW-FCAW, y SMAW (Arco eléctrico con electrodo revestido).	
Ensambla componentes metálicos.	
REQUISITOS DE FORMACIÓN ACADEMICA Y EXPERIENCIA	
FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA
ALTERNATIVA 1: Profundización Técnica: Soldadura de mantenimiento en productos metálicos	Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de soldadura
ALTERNATIVA 2: Título de Técnico Profesional en núcleos básicos de Conocimiento: Técnico en Productos Metálicos (Platina)	

6.5.5 Comunicaciones. Se recomienda a la empresa, implementar canales de comunicación con todas las partes interesadas, con el fin brindar toda la información necesaria a cada uno de ellos. Es necesario crear un correo corporativo, pagina web entre otros.

6.5.5.1 Blog. A continuación, se presenta una alternativa para realizar comunicaciones de la empresa de una forma sencilla pero muy práctica. Se trata de un blog donde se detalla información básica de la empresa, tales como el portafolio de servicios, noticias y otros.

Figura 6: Blog



6.6 PLAN DE ACCIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD NTC-ISO 9001:2015

A continuación, se muestra en detalle el plan de acción que se desea implementar en La Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S.

Tabla 16. Plan de acción que se desea implementar en La Reconstructora Industrial FRANVAR S.A.S.

Sección de la norma ISO 9001:2015	PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LA NTC ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA RECONSTRUCTORA INDUSTRIAL FRANVAR S.A.S				
	QUE NOS FALTA	ACTIVIDADES	Descripción Metas Resultados esperados	Procesos involucrados	Responsables
4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO	La empresa debe determinar todas las cuestiones internas y externas pertinentes para su propósito y su dirección estratégica.	1. Selección de método para realizar análisis del contexto interno y externo. 2. plantear estrategias que satisfagan la comprensión del contexto organizacional. 3. Elaborar la planeación estratégica de la organización, teniendo presente el análisis interno y externo.	1. Comprensión del contexto de la organización. 2. Planeación estratégica: misión, visión y cultura empresarial.	1. Planeación Estratégica. 2. Gestión de la calidad.	Líder de calidad
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	Determinar todas las partes interesadas, necesidades y expectativas y sus requisitos en el sistema de Gestión de la Calidad.	1. Realizar matriz de identificación de partes interesadas, sus necesidades, expectativas y sus requisitos.	1. Conocimiento total de todas las partes interesadas en la empresa.	1. Planeación Estratégica. 2. Gestión de la calidad.	Líder de calidad
4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Determinar el alcance del SGC	1. Determinar los límites y aplicabilidad en el Sistema de Gestión de Calidad.	1. Alcance definido en el Sistema de Gestión de la Calidad.	1. Gestión de la Calidad	Líder de calidad
4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS					
4.4.1 Sistema de Gestión de la Calidad	Establecer e implementar los tipos de procesos, determinar mapa de procesos, caracterizar los procesos	1. Identificar tipos de proceso. 2. Realizar mapa de procesos y caracterización.	1. Mapa de Procesos. 2. Caracterización de los procesos identificados.	1. Planeación Estratégica. 2. Gestión de la calidad.	Líder de Calidad y Gerencia
4.4.2 Información documentada del SGC	Mantener y conservar información documentada sobre los procesos.	1. Realizar un documento donde se muestre la información documentada que se cita en la norma.	1. Tabla de información documentada.	1. Gestión de la Calidad	Líder de calidad
Sección de la norma ISO 9001:2015	PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LA NTC ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA RECONSTRUCTORA INDUSTRIAL FRANVAR S.A.S				
	QUE NOS FALTA	ACTIVIDADES	Descripción Metas Resultados esperados	Procesos involucrados	Responsables
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO 5.1.1 Liderazgo y compromiso para el sistema de gestión de la calidad	1. Implementar estrategias que implique a la gerencia para promover el liderazgo en todos los trabajadores de la empresa. 2. Establecer canal apropiado para que la gerencia rinda cuentas de manera apropiada	1. Realización de reuniones periódicas con todos los empleados. 2. Proponer y abrir espacios para la participación en foros y encuentros relativos a la calidad. 3. Fomentar el rol de Liderazgo en los diferentes niveles. 4. Emitir informes desde gerencia.	1. Cronograma anual de comités y reuniones. 2. Cronograma para capacitaciones y participación en foros en temas relacionados con el ser Lider. 3. Informes de rendición de cuentas por parte de la gerencia a los empleados de la empresa.	1. Planeación Estratégica. 2. Gestión de la calidad.	Líder de Calidad y Gerencia
5.1.2. Enfoque al cliente	Determinar riesgos y oportunidades que afecten la conformidad de los productos y servicios, determinar requisitos legales y reglamentarios, asegurar la satisfacción del cliente (calificación del servicio)	1. Identificar riesgos y oportunidades que afecten la conformidad del servicio. 2. Plantear mecanismos ágiles para detectar los cambios en las expectativas del cliente. 3. Plantear y realizar evaluación del servicio. 4. Realizar diseño de documento de peticiones, quejas y reclamos.	1. Matriz de riesgos y oportunidades. 2. Encuesta de satisfacción del cliente. 3. Documento diseño de PQR	1. Planeación Estratégica. 2. Gestión de la calidad. 3. Lider Administrativo	Líder de Calidad y Gerencia
5.2 POLÍTICA					
5.2.1. Desarrollar la política de la calidad	Establecer Políticas de calidad y Objetivos de calidad.	1. Definir la Política de Calidad y los objetivos de la calidad	1. Matriz de partes interesadas, contexto y propósitos organizacionales	1. Planeación Estratégica. 2. Gestión de la calidad.	Gerencia
5.2.2 Comunicar la política de la calidad	Documentar y comunicar la política de calidad a partes interesadas.	1. Establecer estrategias de comunicación interna.	1. Socializar la Política de Calidad con los equipos de trabajo	1. Planeación Estratégica. 2. Gestión de la calidad.	Gerencia
5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN	Establecer roles y responsabilidades en la organización, pues no están definidos	1. Descripción de puestos de trabajo. 2. Definir organigrama. 3. Diseñar flujo de trabajo.	1. Organigrama de la empresa. 2. Flujo de trabajo	1. Gestión del Talento Humano. 2. Gestión de la calidad	Líder de calidad. Líder de recursos Humanos. Líder de Producción
Sección de la norma ISO 9001:2015	PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LA NTC ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA RECONSTRUCTORA INDUSTRIAL FRANVAR S.A.S				
	QUE NOS FALTA	ACTIVIDADES	Descripción Metas Resultados esperados	Procesos involucrados	Responsables
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES					
6.1.1 Generalidades	Determinar acciones para abordar riesgos y oportunidades	1. Determinar un método para identificar riesgos y oportunidades derivados del análisis de contexto y de las partes interesadas.	1. Matriz de riesgos y oportunidades. 2. Encuesta de satisfacción del cliente.	1. Gestión de la Calidad	Líder de Calidad
6.1.2 La organización debe planificar:		1. Establecer acciones planificadas para abordar riesgos y oportunidades.	1. Plan de acción para evitar, aceptar, eliminar, la fuente que origina el riesgo, cambiar la probabilidad, compartir y/o tomar la decisión de mantener el riesgo.	1. Gestión de la Calidad	Líder de Calidad
6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS					
6.2.1 Objetivos de la Calidad	Establecer, comunicar y documentar objetivos de calidad	1. Definir la Política los objetivos de la calidad	1. Planteamiento de los objetivos de Calidad.	1. Gestión de la Calidad	Líder de Calidad
6.2.2 Planificación para lograr objetivos de la calidad	Establecer responsabilidades recursos.	1. Realizar planificación para cumplir con los objetivos propuestos	1. Plan de cumplimiento de los objetivos de calidad, donde queda determinado responsables, tiempo y recursos.	1. Planeación Estratégica. 2. Gestión de la Calidad	Gerencia - Líder de Calidad
6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS	Planificar y documentar cambios	1. Realizar planificación y documentar cambios	1. Matriz de cambios	1. Planeación Estratégica. 2. Gestión de la Calidad	Gerencia - Líder de Calidad

Sección de la norma ISO 9001:2015	PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LA NTC ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA RECONSTRUCTORA INDUSTRIAL FRANVAR S.A.S				
	QUE NOS FALTA	ACTIVIDADES	Descripción Metas Resultados esperados	Procesos involucrados	Responsables
7.1 RECURSOS					
7.1.1 Generalidades	Definir un presupuesto más completo que incluya a la infraestructura de la empresa	1. Realizar informe de valoración de recursos (personas-máquinas-infraestructura), para el establecimiento y mantenimiento del SGC	1. Informe presupuestal	1. Gestión 2. Financiera/Compras	Líder Administrativo
7.1.2 Personas	Estructurar los puestos de trabajo con tareas definidas	1. Definir puestos de trabajo. 2. Realizar planificación de servicios prestados en la empresa. 3. Realizar la gestión del talento humano.	1. Estructura interna de la empresa: Organigramas.	1. Gestión del Talento Humano.	Líder Administrativo
7.1.3 Infraestructura	Plantear y ejecutar un plan de Mantenimiento en la infraestructura de la empresa	1. Establecer Plan de Mantenimiento	1. Fichas técnicas de equipos y máquinas. 2. Establecimientos de actividades de mantenimiento autónomo y preventivo en máquinas. 3. Informe de criticidad de máquinas de la empresa.	1. Gestión de la Calidad	Líder de Mantenimiento
7.1.4. Ambiente para la operación de los procesos	Determinar todos los factores sociales, psicológicos y físicos que pueden afectar la prestación del servicio	1. Realizar estudio de ambiente laboral, teniendo presente factores sociales, psicológicos y físicos	1. Charlas y congresarios en todos los niveles jerárquicos de la empresa en temáticas relacionadas con la solución de conflictos y la no discriminación de todo tipo. 2. Actividades de bienestar al trabajador para reducir estrés laboral, cuidado de las emociones y el síndrome de agotamiento. 3. Gestión para la instalación de extractor de humos, luminaria led.	1. Gestión del Talento Humano. 2. Gestión de la Calidad	Líder Administrativo-Líder de Calidad
7.1.5 Recursos de seguimiento y medición					
7.1.5.1 Generalidades	Determinar todos los recursos que se requieren para realizar seguimiento y medición	1. Determinar recursos necesarios para realizar seguimiento y medición a los servicios prestados	1. Informe de recursos existentes y los que se requieren para realizar seguimiento y medición en los servicios	1. Planeación Estratégica.	Gerencia-Líder de Calidad
7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones	Documentar inspecciones sobre el producto y servicios prestados, gestionar la calibración de todos los instrumentos, máquinas y equipos de la empresa	1. Realizar inspecciones del producto y servicio. 2. Establecer listas de verificación sobre los servicios prestados 3. Garantizar la calibración de instrumentos de medición, maquinaria y equipo de la empresa	1. Formato de Inspección. 2. Lista de verificación. 3. Instructivo o informe de la calibración de instrumentos de medición, maquinaria y equipo	1. Gestión de la Calidad	Líder de Calidad
7.1.6 Conocimientos organizativos	Determinar todos los conocimientos internos y externos que tiene la empresa.	1. Determinar conocimientos internos y externos de la empresa (Gestión de conocimiento y de la Información) 2. Gestionar la participación de los trabajadores en conferencias y eventos que se realicen en la ciudad y el país en temáticas del sector metalmeccánico	1. Realizar reuniones de seguimiento. 2. Participación de los trabajadores en foros técnicos 3. Agenda de participación en conferencias, eventos a realizarse a nivel local y nacional. 4. Información documentada sobre propiedad intelectual, conocimientos adquiridos por la experiencia, conocimientos aportados por clientes y proveedores.	1. Gestión de la Calidad 2. Todos los Procesos	Líder de Calidad-Todos los Líderes
7.2 COMPETENCIA	Perfiles de puestos de trabajo bien definidos, capacitar al personal	1. Definir los perfiles para los puestos de trabajo en la empresa. 2. Proporcionar capacitaciones a los trabajadores. 3. Realizar Gestión por competencias.	1. Manual de Funciones. 2. Programación de capacitaciones anuales.	1. Gestión del Talento Humano. 2. Gerencia	Líder Administrativo
7.3 TOMA DE CONCIENCIA	Definir programas de bienestar	1. Plantear estrategias para reforzar el sentido de pertenencia y trabajo en equipo en la empresa. 2. Plantear estrategias para el trabajo orientado a objetivos.	1. Programación de Jornadas de bienestar. 2. Lista de incentivos	1. Todos los Procesos	Líderes de todos los Procesos
7.4 COMUNICACIÓN	Uso de correo corporativo y redes sociales, participación de la empresa en eventos publicitarios	1. Generar correo corporativo para todos los trabajadores. 2. Gestionar la creación de página web. 3. Gestionar la participación de la empresa en eventos publicitarios.	1. Correo corporativo. 2. Página web. 3. Patrocinio de eventos del sector metalmeccánico y deportivos	1. Planeación Estratégica	Líder de Comunicaciones
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA	Estructura documental	1. Estructurar toda la información documentada para el SGC.	1. Información disponible en cada proceso.	1. Gestión de la Calidad	Líder de Calidad
7.5.1 Generalidades	Información almacenada y en buen estado, actualizada y disponible en medio magnético y físico	1. Actualizar la información pertinente.	1. Información actualizada	1. Gestión de la Calidad	Líder de Calidad
7.5.2 Creación y actualización	Control de cambios, información almacenada y preservada	1. Realizar control de cambios en la información documentada.	1. Información almacenada y preservada. 2. Control de cambios.	1. Gestión de la Calidad	Líder de Calidad
7.5.3 Control de la información documentada					
Sección de la norma ISO 9001:2015	PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LA NTC ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA RECONSTRUCTORA INDUSTRIAL FRANVAR S.A.S				
	QUE NOS FALTA	ACTIVIDADES	Descripción Metas Resultados esperados	Procesos involucrados	Responsables
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	Determinar todos los requisitos de producto y de servicio y los reglamentarios	1. Planificación y control de los procesos para la provisión del servicio. 2. Determinar requisitos para los productos y servicio. 3. Establecer criterios para la prestación del servicio.	1. Solicitud de diagnóstico y servicio no conforme. 2. Documento de producto y servicio no conforme.	1. Procesos Misionales. 2. Líder de Calidad	Líderes e Procesos Misionales-Líder de Calidad
8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS					
8.2.1 Comunicación con el cliente	Presentar todas las especificaciones técnicas del servicio prestado por la empresa en medio físico o digital	1. Establecer canales de comunicación con los clientes para brindar información y reclamaciones de los servicios.	1. Catálogo de servicios. 2. Blog de la empresa. 3. Hojas de reclamaciones. 4. Encuestas.	1. Gestión de Calidad. 2. Planeación estratégica	Gerencia-Líder de Calidad
8.2.2 Determinación de los requisitos relativos a los productos y servicios	Matriz de requisitos	1. Identificar características de servicio y producto (matriz de requisitos de servicio y reglamentarios). 2. Establecer especificaciones técnicas de materiales.	1. Catálogo de servicios con especificaciones técnicas de los servicios a ofrecer	1. Gestión de la Calidad	Líder de Calidad

8.2.3 Revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios				1. Procesos Misionales 2. Gestión de la Calidad	Líderes de Procesos misionales-Líder de Calidad
8.2.3.1 La organización debe asegurarse de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes.	Lista de verificación de cumplimiento de requisitos y conformidades	1. Establecer actividades de verificación para cumplir con los requisitos de producto y servicio.	1. Lista de verificación de requisitos de producto y servicio. 2. Formato de servicio no conforme.	1. Procesos Misionales 2. Gestión de la Calidad	Líderes de Procesos misionales-Líder de Calidad
8.2.3.2 La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable:	Establecer procedimientos para conservar información documentada	1. Establecer controles para almacenar y documentar la información.	1. Formato de control de información documentada y preservada.	1. Procesos Misionales 2. Gestión de la Calidad	Líderes de Procesos misionales-Líder de Calidad
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios	Actualizar toda la información documentada	1. Realizar actualización de requisitos de producto y servicio.	1. Formato de control de cambios actualizado.	1. Procesos Misionales 2. Gestión de la Calidad	Líderes de Procesos misionales-Líder de Calidad
8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	definir procesos para la provisión de nuevos productos	1. Establecer, implementar y mantener un proceso para la provisión de nuevos servicios o productos.	1. Planeación de Proyectos 2. Controles al proceso. 3. Información documentada. 4. Control de cambios en los proyectos nuevos	1. Diseño. 2. Gestión de la calidad	Líder de Innovación Líder de Calidad
8.3.1 Generalidades					
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo	proponer nuevos servicios y diseño de un producto	1. Definición de características de producto novedoso (Mejora de Repuesto).	1. Catálogo con especificaciones técnicas	1. Diseño. 2. Gestión de la calidad	Líder de Innovación Líder de Calidad
8.3.3 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo	Procedimientos establecidos	1. Establecer elementos de entrada para el diseño y desarrollo.		1. Diseño. 2. Gestión de la calidad	Líder de Innovación Líder de Calidad
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo	Actividades de control	1. Establecer actividades de control al nuevo producto	1. Formato de Inspección. 2. Lista de verificación. 3. Formato de validación	1. Diseño. 2. Gestión de la calidad	Líder de Innovación Líder de Calidad
8.3.5 Elementos de salida del diseño y desarrollo	Actividades para documentar información necesaria	1. Establecer actividades para documentar la información pertinente.	1. Informe con el establecimiento de entradas de diseño, actividades de control y cambios de diseño.	1. Diseño. 2. Gestión de la calidad	Líder de Innovación Líder de Calidad
8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo	Actualización de información	1. Realizar la actualización en información documentada del nuevo producto	1. Informe de resultados de los controles	1. Diseño. 2. Gestión de la calidad	Líder de Innovación Líder de Calidad
8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE	Determinar todos los criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y reevaluación de los proveedores	1. Determinar criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y reevaluación de proveedores.	1. Matriz de proveedores	1. Gestión de la Calidad. 2. Compras	Líder de Calidad-Líder Administrativo
8.4.1 Generalidades					
8.4.2 Tipo y alcance del control de la provisión externa	Los controles existentes son insuficientes	1. Definir controles a aplicar a los proveedores	INFORME: 1. Evaluación y selección: reconocimiento en el mercado, capacidad de suministro, precios, plazos de pago. 2. Seguimiento del desempeño: Inspecciones del producto. 3. Reevaluación: Solicitudes no atendidas, plazos entre la solicitud y la entrega, reclamaciones de clientes, índice de satisfacción del cliente.	1. Gestión de la Calidad. 2. Compras	Líder de Calidad-Líder Administrativo
8.4.3 Información para los proveedores externos	Considerar la opinión del cliente para evaluar proveedores, atender reclamaciones por tipo de materiales	1. Establecer información pertinente con los proveedores	1. Informe de requisitos a proveedores. 2. Carta de validación para aprobar servicios y productos 3. Matriz de control y seguimiento del desempeño del proveedor.	1. Gestión de la Calidad. 2. Compras	Líder de Calidad-Líder Administrativo
8.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO					
8.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio	La descripción del servicio no es óptima, no existen diagramas de flujo	1. Establecer descripción detallada de la secuencia productiva a través de un procedimiento. 2. Implementar acciones para prevenir errores humanos. 3. Establecer actividades de entrega y post entrega.	1. Diagrama de flujo. 2. Lista de verificación. 3. Instructivo de Procedimiento para realizar actividades de garantía.	1. Gestión de la Calidad	Líder de Calidad-Líder de Producción
8.5.2 Identificación y trazabilidad	La trazabilidad en los procesos no se está dando satisfactoriamente	1. Definir metodología para llevar la trazabilidad de cada uno de los procesos que se llevan a cabo en la empresa.	1. Lista de verificación	1. Gestión de la Calidad	Líder de Calidad-Líder de Producción
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	Tener soporte comprobatorio de mantener en buen estado todo el tiempo la propiedad del cliente	1. Definir procedimientos para recibir y entregar los repuestos del cliente.	1. Formato de recepción y diagnóstico del repuesto. 2. Formato de conformidad del repuesto.	1. Fabricación y Reconstrucción. 2. Entrega y Garantía	Líder de Producción
8.5.4 Preservación	Falta un protocolo de transporte de la propiedad del cliente	1. Definir y establecer protocolo de transporte de repuestos	1. Protocolo de transporte.	1. Entrega y Garantía	Líder de Producción
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega	Se realiza garantía de los servicios realizados, pero no se deja constancia de este procedimiento	1. Establecer procedimiento de garantía. 2. Establecer procedimiento de montaje. 3. Plantear estrategias para atender solicitudes de quejas y reclamaciones.	1. Procedimientos de garantía, de montaje. 2. Formato de peticiones, quejas y reclamos físico o en línea.	1. Entrega y Garantía	Líder de Producción
8.5.6 Control de los cambios	No hay información documentada	1. Establecer la planificación de cambios. 2. Establecer un control sobre las consecuencias de esos cambios.	1. Matriz de cambios	1. Todos los Procesos	Líderes de todos los Procesos
8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	Faltan verificaciones precisas del servicio prestado	1. Establecer criterio de verificación del producto o servicio en condiciones óptimas (dimensiones, funcionalidad).	1. Formato de conformidad con criterios de aceptación	1. Gestión de la Calidad. 2. Entrega y Garantía	Líder de Calidad-Líder de Producción
8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES					
8.7.1 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	Los controles son deficientes	1. Establecer procedimientos para informar al cliente sobre el producto o servicio conforme o no conforme.	1. Procedimientos establecidos para las no conformidades en el servicio o en el producto.	1. Gestión de la Calidad. 2. Entrega y Garantía	Líder de Calidad-Líder de Producción
8.7.2 La organización debe mantener la información documentada que:	No hay descripciones de no conformidades ni de concesiones	1. Realizar la descripción detallada de no conformidades	1. Formato donde se describe la no conformidad del producto o servicio y las acciones tomadas.	1. Gestión de la Calidad. 2. Entrega y Garantía	Líder de Calidad-Líder de Producción

Sección de la norma ISO 9001:2015	PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LA NTC ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA RECONSTRUCTORA INDUSTRIAL FRANVAR S.A.S				
	QUE NOS FALTA	ACTIVIDADES	Descripción Metas Resultados esperados	Procesos involucrados	Responsables
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN					
9.1.1 Generalidades	1. Correcta sistematización de seguimiento y medición de los procesos.	1. Establecer indicadores para medir los procesos	1. Matriz de construcción de indicadores	1. Gerencia. 2. Gestión de la Calidad	Gerencia-Líder de Calidad
9.1.2 Satisfacción del cliente	Realizar seguimiento a las percepciones de clientes. Métodos para realizar seguimiento	1. Plantear estrategias para fidelizar los clientes	1. Encuesta de satisfacción del cliente. 2. Reuniones semestrales con los clientes.	1. Gestión Financiera	Líder Administrativo
9.1.3 Análisis y evaluación	Análisis y evaluación de información que surge del seguimiento y medición	1. Establecer métodos para realizar evaluación de los procesos	1. Conformidad de productos evaluada. 2. Acciones para abordar riesgos y oportunidades evaluada.	1. Todos los Procesos	Líderes de Todos los Procesos
9.2 Auditoría interna	Realizar auditorías cuando se establezca el SGC				
9.2.1 Propósito de auditoría	Realizar auditorías cuando se establezca el SGC	1. Realizar planificación e implementación de auditorías internas.	1. Plan de auditoría interna para verificar eficacia del SGC	1. Gestión de Calidad	Líder de Calidad-Grupo Auditor
9.2.2 La organización debe:	Definir criterios y alcance de las auditorías internas. Conservar información documentada de los programas de auditorías	1. Establecer criterio y alcance de la auditoría interna.	1. Información documentada, donde se evidencia resultados de la auditoría interna	1. Gestión de Calidad	Líder de Calidad-Grupo Auditor
9.3 Revisión por la dirección					
9.3.1 Generalidades	No se realizan revisiones	1. Plantear oportunidades de mejora.	1. Reuniones programadas en el año.	1. Planeación Estratégica. 2. Gestión de Calidad	Gerencia-Líder de Calidad
9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección	No hay información documentada	1. Realizar registros de análisis y decisiones.	1. Informe de resultados en comités.	1. Planeación Estratégica. 2. Gestión de Calidad	Gerencia-Líder de Calidad
9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección	No hay información documentada	1. Realizar registros de análisis y decisiones.	1. Informe de resultados en comités.	1. Planeación Estratégica. 2. Gestión de Calidad	Gerencia-Líder de Calidad

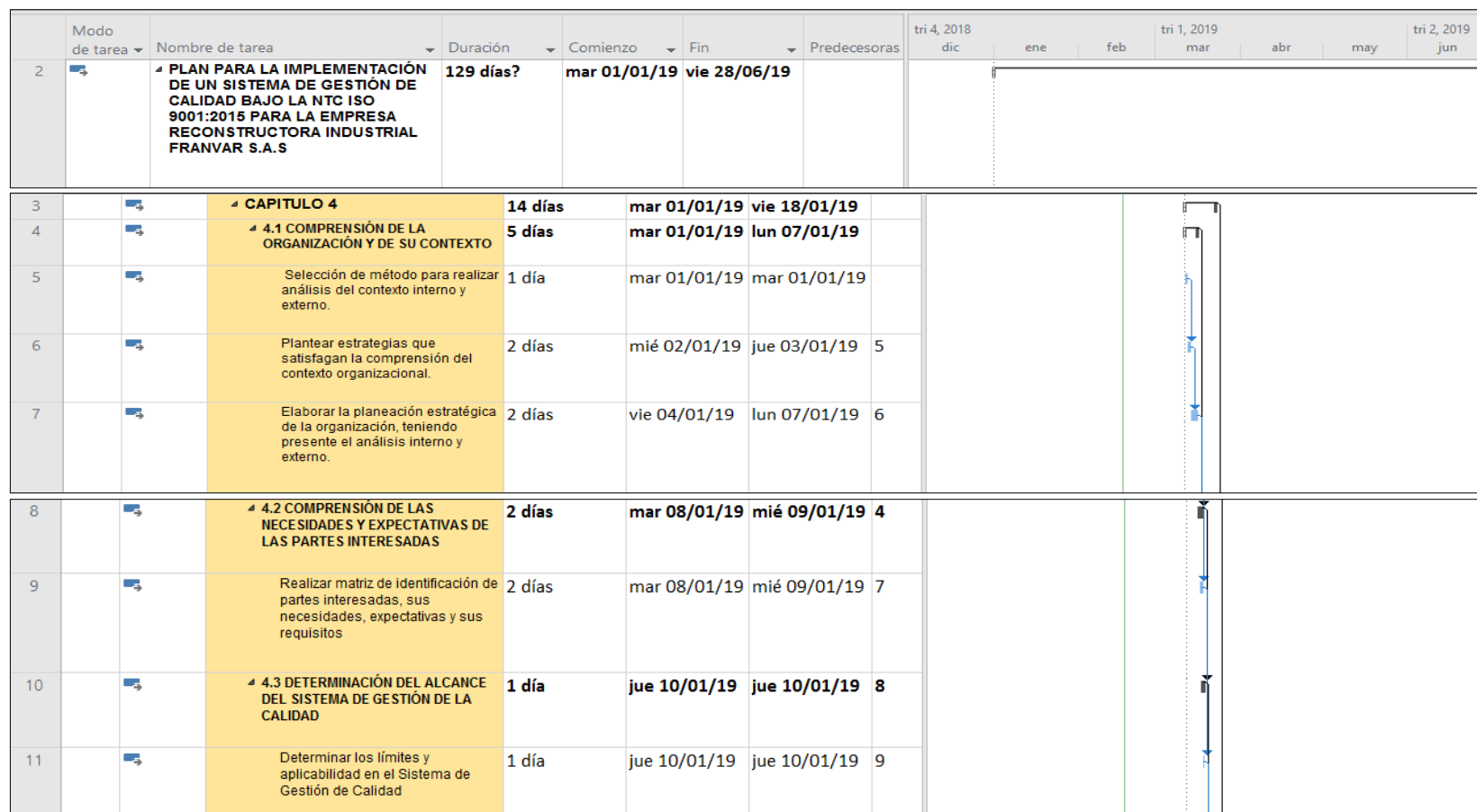
Sección de la norma ISO 9001:2015	PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LA NTC ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA RECONSTRUCTORA INDUSTRIAL FRANVAR S.A.S				
	QUE NOS FALTA	ACTIVIDADES	Descripción Metas Resultados esperados	Procesos involucrados	Responsables
10.1 Generalidades	Seleccionar oportunidades de mejora	1. Determinar y seleccionar oportunidades de mejora.	1. Mejoramiento continuo.	1. Todos los procesos	Líderes de todos los procesos
10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA					
10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe:	No hay información documentada	1. Revisión y análisis de las no conformidades. 2. Definir e implementar acciones correctivas	1. Formato de no conformidades.	1. Todos los procesos	Líderes de todos los procesos
10.2.2 La organización debe conservar información documentada, como evidencia de:	No hay información documentada	1. Conservar información documentada	1. Informe de oportunidades de mejora y acciones correctivas.	1. Todos los procesos	Líderes de todos los procesos
10.3 MEJORA CONTINUA	No hay información documentada	1. Determinar y seleccionar oportunidades de mejora.	1. Mejoramiento continuo.	1. Gestión de Calidad	Líder de calidad

6.7 DIAGRAMA DE GANTT

Para dar cumplimiento al plan de acción, se planifico cada una de las actividades a realizar en un diagrama de Gantt, el cual, es de gran utilidad para realizar control de tiempo en el desarrollo de cada de sus fases.

6.8 DIAGRAMA DE GANTT

Figura 7. Diagrama de Gantt



[illegible]

71			7.1.6 Conocimientos organizativos	2 días	mar 12/03/19	mié 13/03/19					
72			Determinar conocimientos internos y externos de la empresa. (Gestión de conocimiento y de la Información)	1 día	mar 12/03/19	mar 12/03/19	70				
73			Gestionar la participación de los trabajadores en conferencias y eventos que se realicen en la ciudad y el país en temáticas del sector metalmeccánico	1 día	mié 13/03/19	mié 13/03/19	72				
74			7.2 COMPETENCIA	6 días	jue 14/03/19	jue 21/03/19	53				
75			Definir los perfiles para los puestos de trabajo en la empresa.	2 días	jue 14/03/19	vie 15/03/19	73				
76			Proporcionar capacitaciones a los trabajadores.	3 días	lun 18/03/19	mié 20/03/19	75				
77			Realizar Gestión por competencias	1 día	jue 21/03/19	jue 21/03/19	76				
78			7.3 TOMA DE CONCIENCIA	1 día	vie 22/03/19	vie 22/03/19	74				
79			Plantear estrategias para reforzar el sentido de pertenencia y trabajo en equipo en la empresa.	1 día	vie 22/03/19	vie 22/03/19	77				
80			Plantear estrategias para el trabajo orientado a objetivos	1 día	vie 22/03/19	vie 22/03/19	77				
81			7.4 COMUNICACIÓN	2 días?	lun 25/03/19	mar 26/03/19	78				
82			Generar correo corporativo para todos los trabajadores.	1 día?	lun 25/03/19	lun 25/03/19	80				
83			Gestionar la creación de página web.	1 día?	mar 26/03/19	mar 26/03/19	82				
84			Gestionar la participación de la empresa en eventos publicitarios	1 día?	mar 26/03/19	mar 26/03/19	82				
85			7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA	5 días	mié 27/03/19	mar 02/04/19	81				
86			7.5.1 Generalidades	2 días	mié 27/03/19	jue 28/03/19					
87			Estructurar toda la información documentada para el SGC	2 días	mié 27/03/19	jue 28/03/19	84				
88			7.5.2 Creación y actualización	1 día	vie 29/03/19	vie 29/03/19					
89			Actualizar la información pertinente	1 día	vie 29/03/19	vie 29/03/19	87				
90			7.5.3 Control de la información documentada	2 días	lun 01/04/19	mar 02/04/19					
91			Realizar control de cambios en la información documentada	2 días	lun 01/04/19	mar 02/04/19	89				

92		➡	▸ CAPITULO 8	36 días?	mié 03/04/19	mié 22/05/19	52						
93		➡	▸ 8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	2 días?	mié 03/04/19	jue 04/04/19							
94		➡	Planificación y control de los procesos para la provisión del servicio.	1 día	mié 03/04/19	mié 03/04/19	91						
95		➡	Determinar requisitos para los repuestos y servicio.	1 día	jue 04/04/19	jue 04/04/19	94						
96		➡	Establecer criterios para la prestación del servicio	1 día?	jue 04/04/19	jue 04/04/19	94						
97		➡	▸ 8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	4 días?	vie 05/04/19	mié 10/04/19	93						
98		➡	▸ 8.2.1 Comunicación con el cliente	1 día	vie 05/04/19	vie 05/04/19							
99		➡	Establecer canales de comunicación con los clientes para brindar información y reclamaciones de los servicios	1 día	vie 05/04/19	vie 05/04/19	96						
100		➡	▸ 8.2.2 Determinación de los requisitos relativos a los productos y servicios	1 día	lun 08/04/19	lun 08/04/19							
101		➡	Identificar características de servicio y producto (matriz de requisitos de servicio y reglamentarios).	1 día	lun 08/04/19	lun 08/04/19	99						
102		➡	Establecer especificaciones técnicas de materiales	1 día	lun 08/04/19	lun 08/04/19	99						
103		➡	▸ 8.2.3 Revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios	2 días?	mar 09/04/19	mié 10/04/19							
104		➡	▸ 8.2.3.1 La organización debe asegurarse de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes.	1 día	mar 09/04/19	mar 09/04/19							
105		➡	Establecer actividades de verificación para cumplir con los requisitos de producto y servicio.	1 día	mar 09/04/19	mar 09/04/19	102						
106		➡	▸ 8.2.3.2 La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable:	1 día?	mié 10/04/19	mié 10/04/19							

123			8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE	4 días	mar 23/04/19	vie 26/04/19	110					
124			8.4.1 Generalidades	1 día	mar 23/04/19	mar 23/04/19						
125			Determinar criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y reevaluación de proveedores.	1 día	mar 23/04/19	mar 23/04/19	122					
126			8.4.2 Tipo y alcance del control de la provisión externa	2 días	mié 24/04/19	jue 25/04/19						
127			Definir controles para aplicar a los proveedores	2 días	mié 24/04/19	jue 25/04/19	125					
128			8.4.3 Información para los proveedores externos	1 día	vie 26/04/19	vie 26/04/19						
129			Establecer información pertinente con los proveedores	1 día	vie 26/04/19	vie 26/04/19	127					
130			8.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO	14 días	lun 29/04/19	jue 16/05/19	123					
131			8.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio	5 días	lun 29/04/19	vie 03/05/19						
132			Establecer descripción detallada de la secuencia productiva a través de un procedimiento.	2 días	lun 29/04/19	mar 30/04/19	129					
133			Implementar acciones para prevenir errores humanos.	2 días	mié 01/05/19	jue 02/05/19	132					
134			Establecer actividades de entrega y pos entrega.	1 día	vie 03/05/19	vie 03/05/19	133					
135			8.5.2 Identificación y trazabilidad	1 día	lun 06/05/19	lun 06/05/19						
136			Definir metodología para llevar la trazabilidad de cada uno de los proceso que se llevan a cabo en la empresa	1 día	lun 06/05/19	lun 06/05/19	134					
137			8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	2 días	lun 06/05/19	mar 07/05/19						
138			Definir procedimientos para recibir y entregar los repuestos del cliente	2 días	lun 06/05/19	mar 07/05/19	134					
139			8.5.4 Preservación	1 día	mié 08/05/19	mié 08/05/19						
140			Definir y establecer protocolo de transporte de repuestos	1 día	mié 08/05/19	mié 08/05/19	138					

175		➡	4 CAPITULO 10	13 días	mié 12/06/19	vie 28/06/19	155			
176		➡	4 10.1 Generalidades	3 días	mié 12/06/19	vie 14/06/19				
177		➡	Determinar y seleccionar oportunidades de mejora	3 días	mié 12/06/19	vie 14/06/19	174			
178		➡	4 10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	7 días	lun 17/06/19	mar 25/06/19	176			
179		➡	4 10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe:	5 días	lun 17/06/19	vie 21/06/19				
180		➡	Revisión y análisis de las no conformidades.	3 días	lun 17/06/19	mié 19/06/19	177			
181		➡	Definir e implementar acciones correctivas	2 días	jue 20/06/19	vie 21/06/19	180			
182		➡	4 10.2.2 La organización debe conservar información documentada, como evidencia de:	2 días	lun 24/06/19	mar 25/06/19				
183		➡	Conservar información documentada	2 días	lun 24/06/19	mar 25/06/19	181			
184		➡	4 10.3 MEJORA CONTINUA	3 días	mié 26/06/19	vie 28/06/19	178			
185		➡	Determinar y seleccionar oportunidades de mejora	3 días	mié 26/06/19	vie 28/06/19	183			

7. CONCLUSIONES

La aplicación de la herramienta diagnóstico determinó que la Reconstructora industrial FRANVAR S.A.S, actualmente es deficiente en liderazgo y compromiso, no hay asignado roles y responsabilidades de manera definida. Por tal motivo se presentan oportunidades de mejora por parte de la gerencia en dichos aspectos, ya que a partir de ellos la empresa puede cumplir con los requisitos del servicio mediante procesos más tecnificados y de esta manera aumentar la satisfacción de los clientes y la rentabilidad de la organización.

Con la herramienta diagnóstico se pudo evidenciar que la Reconstructora industrial FRANVAR S.A.S, cuenta con la infraestructura y maquinaria para realizar la totalidad de sus procesos. Además, el enfoque al cliente por parte de la organización se realiza de manera empírica. Sin embargo, es necesario realizar de manera tecnificada cada uno de los procesos realizados en la empresa con el fin de dar cumplimiento con cada uno de los requisitos de la NTC ISO 9001:2015 y de esta manera establecer un SGC apropiado a la actividad económica de la organización.

Mediante el plan para la implementación de un sistema de gestión de calidad bajo la NTC ISO 9001:2015, la Reconstructora industrial FRANVAR S.A.S, logrará establecer un direccionamiento estratégico sólido, procesos estandarizados, pensamiento basado en riesgos, permitiendo ser una empresa altamente competitiva en la prestación de servicios de mecanizado convencional y soldaduras especiales a nivel local y nacional.

El Plan de acción sirve como herramienta para establecer e implementar los requisitos de la NTC ISO 9001:2015 teniendo en cuenta las acciones para abordar riesgos y oportunidades, los cuales quedaron definidos en la organización para

mejorar el conocimiento de su contexto y realizar los procesos de manera óptima debido a la caracterización de sus procesos.

8. RECOMENDACIONES

Es necesario concertar acciones de mejora con la alta dirección frente al compromiso y liderazgo con La Reconstructora industrial FRANVAR S.A.S

Se deben asignar roles y responsabilidades definidas al personal operativo y administrativo de la Empresa.

Se recomienda adecuar algunos espacios de la infraestructura de la organización para realizar instalación y montaje de nuevos equipos de soldadura y máquinas de mecanizado, con el fin de proyectar el crecimiento de la empresa en unos años.

Se requiere documentar los resultados que resultan del enfoque al cliente que realiza la organización pues no existe evidencia que este parámetro se esté llevando de manera óptima.

Se recomienda utilizar los medios existentes para concientizar la implementación del plan estratégico de La Reconstructora industrial FRANVAR S.A.S, para dar cumplimiento a la exigencia de los requisitos de la NTC ISO 9001:2015.

Es necesario seguir definiendo cuestiones internas y externas con el propósito de conocer ampliamente el contexto de la organización a nivel internacional mediante la alimentación de la matriz DOFA.

Se recomienda seguir documentando procesos nuevos con el fin de poder caracterizarlos y llevar a cabo una excelente prestación de servicios en el sector metalmecánico.

BIBLIOGRAFIA

BERNAL, Cesar. Introducción a la administración de las organizaciones: Enfoque global e integral. Fundamentos del proceso administrativo y áreas funcionales básicas de la organización. Ediciones Pearson, 2014. 410 p. ISBN 978-958-699-287-9.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Compendio HSQE. 2ed. Bogotá: ICONTEC, 2015. (NTC ISO 9000:2015, NTC ISO 9001:2015, NTC OHSAS 18001:2007, NTC ISO 14001: 2015, NTC ISO 19001:2012)

MORENO RODRIGUEZ, William. Plan para la Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma NTC-ISO 9001: 2008 en el área de Mantenimiento Automotriz de una empresa de servicios públicos en Bogotá D.C. Bucaramanga 2010, 145h. Trabajo de Grado (Especialista en Gerencia de Mantenimiento). Universidad Industrial de Santander. Facultad de ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Ingeniería Mecánica.

PLATA BARRETO, Iván Mauricio. RUIZ SALAMANCA, Lady Johana. Diagnóstico y plan de implementación de un sistema de gestión de calidad en microempresas de comercialización del sector eléctrico. Caso: CIDINA Ltda. Bogotá, 2009, 74 h. Trabajo de Grado (Ingeniero Industrial). Universidad de la Salle. Facultad de ciencias administrativas y contables. Escuela de Ingeniería Industrial.

ROSE, Kenneth H. Gestión de la calidad por proyectos: Qué, cómo y por qué. 3R Editores, 2008. 208 p. ISBN 978-958-30-2928-8.

SERNA GÓMEZ, Humberto. Gerencia Estratégica: Teoría – Metodología - Alineamiento, Implementación y mapas estratégicos, índices de Gestión. Planeación, direccionamiento estratégico y cultura organizacional en las organizaciones. 3R Editores, 2008. 419 p. ISBN 978-958-30-2183-1

ANEXOS

ANEXO A. FICHA TÉCNICA EQUIPO ELECTRO-MECÁNICO

Reconstructora Industrial 	Reconstructora Industrial - FRANVAR FICHA TÉCNICA EQUIPO ELECTRO-MECANICO
--------------------------------------	---

1. DATOS GENERALES							
Nombre del Equipo:				Código Interno: 			
Marca		Modelo		Serial			
Dimensiones del Equipo (cm)			Sección			Fecha elaboración	
Largo:	Ancho:	Alto:	Torno	Perforación	Corte	Deformado	
Fabricante		Proveedor		Orden de Compra (Nº Factura)		Costo o Valor (\$)	
Dirección y/o país:		Dirección y/o país:		Fecha Fabricación	Fecha Compra	Fecha Instalación	
Teléfono:		Teléfono:					
Página web:		Página web:		Manual Servicio Nº			
Correo electrónico:		Correo electrónico:		Manual Operario Nº			
				Tiempo de Garantía:			

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
Voltaje Nominal (V)		Imagen del Equipo

Corriente Nominal (Amp)		
Potencia (Watts o HP)		
Nº Fases		
Presión		
RPM		
Gama Avances		
Gama Velocidades		
Funciones		
Inversor de marcha		
Líquidos Refrigerantes		
Líquidos Lubricantes		
Otras características técnicas del Equipo		
		Observaciones del estado del equipo:
Funcionamiento:		

ANEXO B. MANTENIMIENTO AUTONOMO

Reconstructora Industrial FRANVAR	Reconstructora Industrial - FRANVAR MANTENIMIENTO AUTONOMO
--	--

Nombre Equipo:	Código Interno: <table border="1" style="display: inline-table; width: 100px; height: 20px; vertical-align: middle;"></table>
Al poner en funcionamiento esta máquina, debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones y revisar los siguientes parámetros para su seguridad y la del equipo.	
Verifique:	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
Revise los siguientes indicadores:	En el puesto de Trabajo:
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
Equipo de Protección Individual:	Materiales consumibles-devolutivos y herramientas:
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
Observaciones y recomendaciones:	

ANEXO C. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Reconstructora Industrial FRANVAR	Reconstructora Industrial - FRANVAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO
--	--

Nombre Equipo:	Código Interno: <table border="1" style="display: inline-table; width: 100px; height: 20px; vertical-align: middle;"> <tr><td style="width: 33%; height: 20px;"></td><td style="width: 33%; height: 20px;"></td><td style="width: 33%; height: 20px;"></td></tr> </table>			
VERIFICACIÓN DE ASPECTOS MECÁNICOS				
VERIFICACIÓN DE ASPECTOS ELÉCTRICOS				
Observaciones y recomendaciones:				

ANEXO D. PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO

Reconstructora Industrial FRANVAR	Reconstructora Industrial - FRANVAR PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO
--	--

Nombre Equipo:			Código Interno:		
Marca:	Modelo:	Serial:		Sección	

[illegible]

ANEXO E. INFORME DE DIAGNÓSTICO

Reconstructora Industrial <b style="color: red; font-size: 1.2em;">FRANVAR	Reconstructora Industrial - FRANVAR INFORME DE DIAGNÓSTICO
--	--

1. DATOS GENERALES			
Fecha:	N° de Solicitud:	N° Diagnóstico:	
Empresa:	Teléfono:		
Nombre de Repuesto		Placa de Vehículo:	

2. ESTADO DE REPUESTO	
Descripción y valoración:	
Problema encontrado:	
Recomendaciones y Actividades a realizar:	
Amerita una orden de servicio?: Si ____ No ____ Tipo de mantenimiento?: Correctivo ____ Preventivo ____	
Realizó: Firma _____ _____ Nombre:	Solicitante o encargado: Firma _____ _____ Nombre:

ANEXO F. ORDEN DE TRABAJO

Reconstructora Industrial <b style="color: red; font-size: 1.5em;">FRANVAR	Reconstructora Industrial - FRANVAR ORDEN DE TRABAJO
--	--

1. DATOS GENERALES			
Fecha Orden:	Solicitud de Servicio N°:	Orden de Trabajo N°:	
Nombre de Repuesto:			
Placa de Vehículo		Modelo	
Solicitante:		Cargo:	Teléfono:

2. DATOS EMPRESA		
Razón social:		NIT:
Dirección y ciudad	Teléfono	Web / e-mail
Nombre del Representante:		e-mail

3. DATOS DE LA FALLA Y DEL MANTENIMIENTO			
Fecha	Se requiere		Prioridad
	☐ Fabricación ☐ Reconstrucción ☐ cambio		Alta ☐ Media ☐ Baja ☐
Descripción		Posibles causas	
Trabajos Realizados		Materiales y repuestos utilizados	
Mantenimiento: Preventivo___ Correctivo___		Cant	Nombre o factura
Actividad:			

	Tienen garantía: SI__ NO__		Total
Observaciones:			
Solicita:	Autoriza:	Recibe:	
Nombre	Nombre	Nombre	