



UNIVERSIDAD DON BOSCO
VICERRECTORÍA DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS

TRABAJO DE GRADUACIÓN
DIAGNÓSTICO Y DISEÑO DE UN PLAN DE TRABAJO PARA LA
IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN
LA NORMA ISO 9001:2015 EN IRRIPOZOS S.A. de C.V.

PARA OPTAR AL GRADO DE
MAESTRO EN GESTIÓN DE LA CALIDAD

ASESOR
MASQ. ONDINA MARCELA CASTILLO AMAYA

PRESENTADO POR
STEPHANIE AMELIA GUTIÉRREZ GARCÍA
OSCAR ARMANDO SÁNCHEZ PORTILLO

Antiguo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador, Centroamérica.

Junio 2018

CONTENIDO

GLOSARIO DE TÉRMINOS TÉCNICOS	1
1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS	5
2.1 OBJETIVO GENERAL	5
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
3. ALCANCE	6
4. ANTECEDENTES DE LA TESIS	8
5. JUSTIFICACIÓN	11
6. MARCO TEÓRICO	13
6.1 TEORÍA DE SISTEMAS	13
6.1.1 SISTEMAS, CONCEPTUALIZACIÓN	13
6.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS	13
6.1.3 ELEMENTOS DE UN SISTEMA	14
6.1.4 FUNDAMENTOS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	15
6.2 BASE RACIONAL PARA LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	18
6.3 REQUISITOS PARA LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS	19
6.4 ENFOQUE DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	20
6.5 PAPEL DE LA ALTA DIRECCIÓN DENTRO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	20
6.6 EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	22
6.7 CALIDAD DEFINICIONES E HISTORIA	23
6.8 EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD	24
7. NORMA ISO 9001:2015 SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	26
7.1 PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD	30
7.2 VENTAJAS Y BENEFICIOS DE CONTAR CON UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	30
8. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN IRRIPOZOS	33
8.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	36
8.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	38

8.2.1	PRINCIPALES PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE OFRECE LA EMPRESA.....	39
8.3	POR QUÉ ES IMPORTANTE LA ISO 9001:2015 EN LA ORGANIZACIÓN .	39
8.4	DESCRIPCION DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN.....	41
8.4.1	Descripción del proceso y ejecución de una orden de trabajo de perforación de un pozo de producción:	41
8.4.2	INVENTARIO DE PROCESOS.....	44
8.4.3	MAPA DE PROCESO	45
9.	METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO	46
9.1	DIAGNÓSTICO ISO 9001:2015.....	48
9.2	RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO	51
9.2.1	RESULTADOS CUANTITATIVOS.....	51
9.2.2	Resultados Cualitativos	66
9.2.2.1	Otra sección de resultados cualitativos	68
	Principio 1: Enfoque al cliente.....	74
	Principio 2: Liderazgo.....	74
	Principio 3: Compromiso de las personas.....	75
	Principio 4: Enfoque a procesos.....	76
	Principio 5: Mejora.....	76
	Principio 6: Toma de decisiones basadas en evidencias	77
	Principio 7: Gestión de las relaciones.....	77
9.2.3	NIVEL DE MADUREZ	78
10.	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SGC ISO 9001:2015	79
ETAPA 1.	CONTEXTO	79
ETAPA 2.	LIDERAZGO	93
ETAPA 3.	PLANIFICACIÓN	95
ETAPA 4.	APOYO	99
ETAPA 5.	OPERACIÓN	104
ETAPA 6.	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	110
ETAPA 7.	MEJORA	114
11.	CONCLUSIONES	115
12.	RECOMENDACIONES	118

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	120
Trabajos citados	121
ANEXOS	123
Anexo 1. Diagnóstico de SGC ISO 9001:2015	123

(i) ÍNDICE DE FIGURAS	Página
Figura 1. Evolución histórica de los sistemas de Gestión de la calidad	10
Figura 2. Elementos de un sistema	14
Figura 3. Vocabulario ISO 9000:2015	17
Figura 4. Estructura organizativa	38
Figura 5. Mapa de proceso en los que se basa Irippozos	41
Figura 6. Diagrama de flujo de procedimiento y ejecución de una orden de trabajo de perforación de un pozo	43
Figura 7. Mapa de procesos Irippozos	45
Figura 8. Gráfica de barras con resultados de los apartados de la Norma ISO 9001:2015	52
Figura 9. Gráfico de radar con resultados del diagnóstico del capítulo 4	54
Figura 10. Gráfico de radar con resultados del diagnóstico del capítulo 5	56
Figura 11. Gráfico de radar con resultados del diagnóstico del capítulo 6	58
Figura 12. Gráfico de radar con resultados del diagnóstico del capítulo 7	60

Figura 13. Gráfico de radar con resultados del diagnóstico del capítulo 8	62
Figura 14. Gráfico de radar con resultados del diagnóstico del capítulo 9	64
Figura 15. Gráfico de radar con resultados del diagnóstico del capítulo 10	66

(ii) ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Vocabulario ISO 9000:2015. Norma UNE-EN ISO 9000:2015	16
Tabla 2. Ciclo PHVA de la ISO 9001:2015	28
Tabla 3. Cambios en estructura en ISO 9001:2008 versus ISO 9001:2015	29
Tabla 4. Inventario de procesos de Iriropozos	44
Tabla 5. Nivel de madurez del desempeño. UNE-EN ISO 9004:2000	47
Tabla 6. Porcentaje de cumplimiento a los apartados de la Norma ISO 9001:2015	51
Tabla 7. Capítulo 4: contexto de la organización	53
Tabla 8. Capítulo 5: Liderazgo	55
Tabla 9. Capítulo 6: Planificación	57

Tabla 10. Capítulo 7: Apoyo	59
Tabla 11. Capítulo 8: Operación	61
Tabla 12. Capítulo 9: Evaluación del desempeño	63
Tabla 13. Capítulo 10: Mejora	65
Tabla 14. Resumen resultado nivel de cumplimiento de principios de la Norma ISO 9000:2015	66
Tabla 15, Principios de la GC ISO 9000:2015	68
Tabla 16, se presenta en detalle la Etapa 1	80
Tabla 17, se presenta en detalle la Etapa 2	93
Tabla 18, se presenta en detalle la Etapa 3	95
Tabla 19, se presenta en detalle la Etapa 4	100
Tabla 20, se presenta en detalle la Etapa 5	105
Tabla 21, se presenta en detalle la Etapa 6	110
Tabla 22, se presenta en detalle la Etapa 7	114

(iii) ABREVIATURAS

ABREVIATURAS

- ✓ **GC: Gestión de Calidad**
- ✓ **MC: Manual de calidad**
- ✓ **NC: no conformidades**
- ✓ **OC: Objetivos de calidad**
- ✓ **PR: procedimientos**
- ✓ **PPS: producción y prestación del servicio**
- ✓ **SGC: Sistema de Gestión de la Calidad**
- ✓ **PHVA: Planear, Hacer, Verificar y Actuar**

GLOSARIO DE TÉRMINOS TÉCNICOS

✓ *Alta Dirección*

Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.

✓ *Calidad*

Grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos.

✓ *Compromiso*

Participación activa en, y contribución a, las actividades para lograr objetivos compartidos.

✓ *Eficacia*

Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados

✓ *Eficiencia*

Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados

✓ *Organización*

Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para lograr sus objetivos

✓ *Parte interesada*

Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

✓ *Participación activa*

Tomar parte en una actividad, evento o situación

✓ *Sistema de gestión*

Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos.

✓ *Sistema de gestión de la calidad*

Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad

1. INTRODUCCIÓN

Los sistemas de gestión de calidad (SGC), se consideran de importancia para toda empresa en la actualidad, porque ayuda a una beneficiosa sistematización de operaciones, al aumento de la competitividad, a la generación de un nivel mayor de confianza a nivel interno y externo, a la mejora de las estructuras de una forma sostenible, a reducir costes productivos, a una adecuación correcta a la legislación y normativa relacionada a productos y servicios y a la mejora del enfoque de la empresa de cara al cliente final y partes interesadas en general.

La presente tesis desarrolla una aplicación empírica de una herramienta para detectar brechas en los SGC. Se aplica en una sola empresa, recopilando información por medio de visitas y entrevistas a su personal. Dicho sujeto de estudio es la empresa Irripozos, la cual es una compañía 100% salvadoreña fundada en 1992 por tres profesionales técnicos en el tratamiento de agua.

La empresa ha identificado la necesidad de implementar un sistema de calidad basado en la norma ISO 9001:2015, que les permita superar sus problemas y alcanzar la satisfacción de sus clientes y partes interesadas, lo que nos lleva a la razón y origen de este trabajo.

Se ha decidido desarrollar la tesis en 9 capítulos, presentando en dos etapas dicho proyecto:

En la primera, se presenta un diagnóstico que permita evaluar las diferencias dentro del actual sistema de gestión de calidad de la empresa seleccionada, para determinar cómo se encuentra la organización, en cuánto a los requisitos de la norma. Para el diagnóstico, se realizaron visitas a la empresa, para recabar información de cómo administran la calidad actualmente; para posteriormente evaluar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Una vez desarrollada la guía de diagnóstico, siempre en su primera fase, se presentan resultados de forma cuantitativa, mostrando el grado de cumplimiento de los requisitos de la norma, a su vez, se presentan gráficos tipo radar en donde se nos muestra en forma más visual los resultados obtenidos. La información cualitativa, se muestra a través del establecimiento de un nivel de madurez en el que se encuentra la empresa por medio de los 7 principios de la calidad detallados en la norma.

En la segunda etapa, se presenta un plan de trabajo detallado, proponiendo herramientas sugeridas y actividades, que ayuden a la empresa a cerrar las inconsistencias de cumplimiento con la norma, con un esfuerzo implícito el cual sea factible para la empresa.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Llevar a cabo un Diagnóstico, desarrollando una herramienta de evaluación en la empresa Irippozos, que permita encontrar las Inconsistencias dentro del actual sistema de gestión, comparado con la norma ISO 9001:2015, englobando todos los procesos clave de la cadena de valor de la empresa, aplicando una metodología de evaluación integral y un plan de trabajo, que cierre las diferencias de cumplimiento con la norma, el cual, sea factible para la empresa poder aplicarlo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar una herramienta de diagnóstico que permita recopilar información de la situación actual de la empresa, en base a los requisitos de la ISO 9001:2015.
- Desarrollar un diagnóstico de la empresa en cuanto a su cumplimiento, a las cláusulas aplicables de la norma ISO 9001:2015, siguiendo la estructura de la norma en su versión más actualizada y adaptándola al rubro en que se desarrolla la organización, atendiendo a su vez, a la complejidad y a la madurez actual del SGC de la misma.
- Diseñar un plan de trabajo, para la implementación de la norma ISO 9001:2015, para los procesos claves de la cadena de valor, así como los procesos de soporte.

3. ALCANCE

El estudio pretende facilitar un conjunto de métodos y técnicas, así como, recomendaciones de posibles herramientas que pueden utilizar, que ayude a la empresa, a presentar garantía de control de sus procesos y un conjunto de medios, para la medida de su desempeño a través de un SGC conforme a norma.

Los procesos sujetos al diagnóstico, serán todos los que componen la empresa, es decir, los procesos estratégicos de la cadena de valor y de apoyo.

El presente diagnóstico y plan de trabajo, subsecuente, están basados en la información obtenida a través de la realización de investigación en la empresa de estudio Irippozos, que en adelante se denominará organización, empresa o Irippozos.

Las investigaciones realizadas, en la etapa de diagnóstico y planteamiento del diseño generado, contemplan básicamente, la determinación de las inconsistencias existentes, entre el sistema de gestión actual de la organización y los requisitos de la norma ISO 9001:2015. Además, se desarrollan un conjunto de propuestas para la mejora de los procesos, permitiendo dar un servicio más eficiente y de mayor calidad.

Dichas propuestas, quedarán solamente, de manera ilustrativa, quedando a juicio de Irippozos, cuáles herramientas aplicará e impulsará, en el orden de prioridades para éstas. Así mismo, quedará a consideración de la empresa, el desarrollo del cronograma de las actividades listadas, para superar las diferencias resultantes del diagnóstico.

Las herramientas recomendadas, se realizan a través del análisis de las actuales condiciones existentes y factores influyentes en la empresa, tomando en cuenta sus necesidades y la de sus clientes y aliados, los datos serán

observados y colectados por medio de reuniones de trabajo con la alta dirección y con los mandos medios que están involucrados directamente con la prestación de los servicios, además; de la visualización de los procesos en su ambiente de operación.

En el documento, se presenta la evaluación de un nivel de esfuerzo en la mejora del SGC, tomando como base, la situación particular de la empresa, presentando para esta, una determinación de la factibilidad de la implantación del plan de trabajo sugerido, por medio de la aplicación de las proyecciones y métodos basados en la información brindada por la empresa.

4. ANTECEDENTES DE LA TESIS

En el ambiente actual del mercado en general, en el que se vive una fuerte competencia entre las empresas y en una situación en la que las exigencias de los clientes internos y externos crecen, es necesario, tomar acciones para lograr una mejora dentro de las organizaciones, de manera que, no sólo satisfagan las necesidades de las partes interesadas, tomando como premisa, que esta es uno de los elementos principales que dan razón de ser a la empresa; si no que logren ser rentables y que su negocio sea sostenible en el tiempo.

Considerando esta situación, se buscan medios para la optimización de las operaciones, de tal manera que permitan lograr una organización de los recursos y dirigir los procesos y productos, para que estos se adapten y cubran las exigencias de los clientes.

Es así, como esta realidad no es ajena a la empresa, ni al área objeto de esta investigación, ya que son precisamente estas premisas, las que generan un cambio, que, a su vez, harán diferenciarse de sus competidores, y, por tanto, se tendrá una ventaja competitiva, generando un impacto positivo en las operaciones en general de la empresa.

Un sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015, servirá como medio o herramienta en sí, para que se contribuya a la mejora en los servicios que proporciona Irripozos, tomando en cuenta las implicaciones económicas generadas por la implementación del SGC.

La historia de la normativa de calidad, se remonta a los Estados Unidos, más precisamente, en épocas de la Segunda Guerra Mundial.

La ausencia de controles en procesos y productos, hicieron de esta casi una necesidad. A través de la OTAN, se empezó a expandir por Europa, donde las Fuerzas Armadas Británicas, también, adoptaron el modelo de normativa para

sus productos. En ese momento, el concepto de calidad, hacía referencia a “conformidad” más que a “mejora continua” como se conoce hoy en día.

(Ezequiel, 2018)

Mientras tanto, en los Estados Unidos, el ejército adoptó la normativa MIL-Q-9858 para sus proveedores y a éste le siguieron, la administración nacional Aeronáutica y la Espacial más conocida como NASA.

En Europa, el problema surgió cuando las organizaciones, comenzaron a exigir a sus proveedores la certificación de sus productos, se creó una diversidad tan grande que era imposible satisfacer a todos los sectores interesados, fue entonces, cuando el British Standard tomó cartas en el asunto y creó en 1979 la BS 5750, antepasada más cercana a la ISO 9001. La BS 5750 fue tan eficaz, que en 1987 cuando se lanzó la primer ISO 9001, fue tomada prácticamente sin hacer cambios.

Existen cinco grandes innovadores, que aportaron los fundamentos al sector de la calidad: William Eduard Deming, Joseph M. Juran, Armand V. Feigenbaum, Kaoru Ishikawa y Philip B. Crosby. Ellos dan forma a las 4 grandes etapas de la evolución de la Gestión de la calidad, como muestra el esquema siguiente:

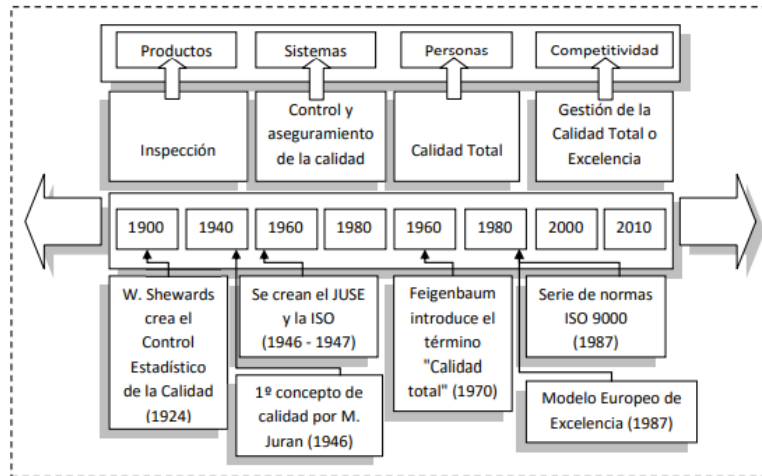


Figura 1. Evolución histórica de los sistemas de Gestión de la calidad (fuente: Torres K. M., Suguey T. Solís L. 2012, "Quality and its evolution: a review")

Revisiones ISO 9001

- ISO 9001:1987: Versión Original.
- ISO 9001:1994: Primera revisión del modelo original.
- ISO 9001:2000: Segunda revisión del modelo original.
- ISO 9001:2008: Tercera revisión del modelo original.
- ISO 9001:2015: Cuarta revisión del modelo original.

(Corrales, 2016)

Corrales, A. (Septiembre de 2016). *Implantación de SGC según ISO*. Obtenido de www.oa.upm.es/44096/1/PFC_ANDRES_CORRALES_OJEADO.pdf

5. JUSTIFICACIÓN

Actualmente, la empresa sujeta de estudio, Irripozos, ha dado un giro al enfoque de los negocios, centrándose en la importación de equipos de bombeo para el montaje de sistemas contra incendios, dadas las nuevas normativas de ley existentes en el país, la cual, obliga a los constructores de obras civiles, la implementación de sistemas contra incendios bajo normas internacionales. Sin embargo, la empresa no cuenta con procesos establecidos, para cumplir con los protocolos técnicos que exige la instalación de sistemas contra incendios, los cuales, son exigidos por los subcontratistas que tienen personal de supervisión en el lugar de construcción de las obras, y tampoco cuentan, con Sistemas de Gestión de la calidad (SGC) formal.

Un SGC ayudaría por tanto a la empresa a gestionar la calidad por medio del control de la fiabilidad de sus servicios e instalaciones, plazos de respuesta al cliente y una gestión administrativa eficiente que le permita dar soporte a las operaciones de la empresa.

Y dado que el cumplimiento de los requerimientos técnicos y normativos en la instalación de sistemas contra incendios y demás instalaciones electromecánicas es fundamental para su funcionamiento, se hace necesario que la empresa cuente con un SGC para gestionar sus procesos de trabajo de tal manera que garantice su funcionabilidad en caso de algún siniestro.

Un SGC además acortaría los tiempos de entrega de los servicios entre otros beneficios lo que se traduce en la reducción de costos y gastos producto de la optimización del tiempo y consumo de materiales y equipos necesarios para las instalaciones.

La organización cuenta, con la experiencia y pericia técnica del personal clave dentro del proceso de instalaciones y calibración de equipos, y con procesos que planifican y controlan la calidad. Como parte del cambio de su modelo de negocio, el cual, le apuesta al montaje de sistemas contra incendios, se encuentra la mejora del sistema de calidad, ya que, están teniendo serias dificultades en los tiempos de entrega, debido a reprocesos y fallas técnicas, muchas veces dichas fallas, son producto de la no estandarización de sus procesos, de la mala gestión y manejo del personal auxiliar, aunado a falta de supervisión; entre otras fallas del Sistema de Gestión de la Calidad.

Como parte de su estrategia, para lograr este cambio se han planteado, la implementación de un sistema de calidad, basado en la norma ISO 9001:2015, que permitirá conseguir beneficios concretos como:

- Identificar y entender el contexto organizacional, para determinar lo que se espera de la empresa
- Enfoque basado en riesgo, con el fin de centrar los recursos en las áreas/procesos de la organización con mayor probabilidad de causar no conformidades
- Capacidad para proporcionar productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente, requisitos legales y requisitos reglamentarios aplicables.
- Abordar riesgos y oportunidades asociados con su contexto y objetivos

6. MARCO TEÓRICO

6.1 TEORÍA DE SISTEMAS

Para poder dar inicio con el diseño de la propuesta para el SGC, que se desarrolla en el presente documento, es necesario, que se dé una breve introducción de cada uno de los elementos de los que nos valdremos para la creación del mismo; para dar inicio con estos elementos, se considera básico explicar e introducir el concepto y los temas relacionados con los sistemas en general y por supuesto específicamente de los sistemas de gestión de calidad.

Para que Irippozos pueda alcanzar buenos resultados en un mercado competitivo y globalizado como el actual, y que se implante un sistema de gestión de la calidad, basado en la Nueva ISO 9001 versión 2015, la única certificable actualmente, se ve en la necesidad de hacer una buena gestión de sus actividades y recursos con el objetivo final de la consecución de los mismos.

6.1.1 SISTEMAS, CONCEPTUALIZACIÓN

Un sistema, es un conjunto de elementos que interactúan, y cuya interrelación, da lugar a nuevas cualidades que no poseen los elementos integrantes separadamente; todo sistema está compuesto por varios subsistemas, los cuales, tienen las mismas características que un sistema.

6.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS

A continuación, se detalla una serie de características que definen a los sistemas:

- a) Todo sistema contiene subsistemas y a la vez están contenidos dentro de otros, de carácter superior conocidos como suprasistemas.

- b) Todos los componentes de los sistemas, así como sus interacciones, actúan y operan orientados en función de los objetivos del mismo.
- c) La alternativa o variación de una de las partes, incide en los demás y en el conjunto.

6.1.3 ELEMENTOS DE UN SISTEMA

Todo sistema puede ser descrito por sus partes principales, las cuales son:

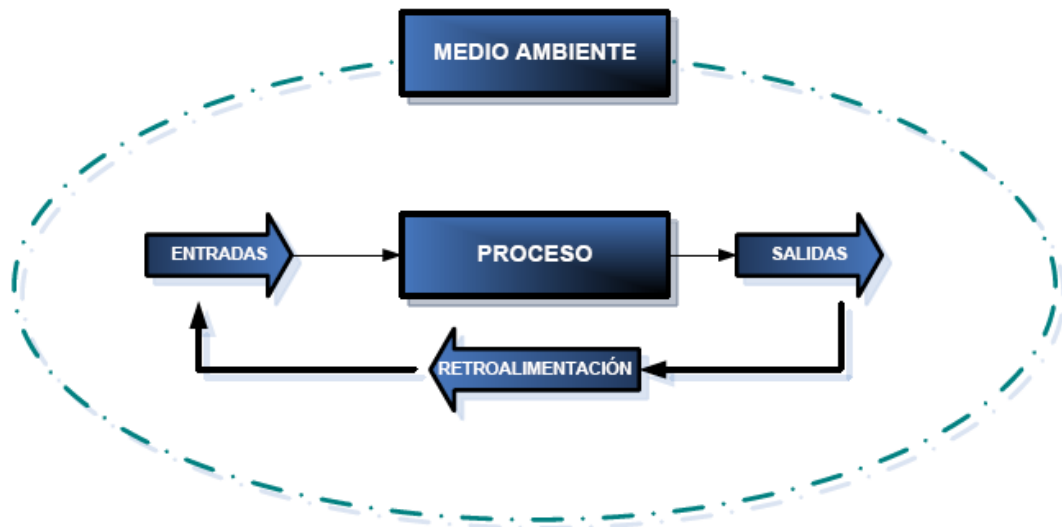


Figura 2. Elementos de un sistema (Fuente: “Administración de Recursos Humanos” interrelación de los elementos de un sistema 2ª edición, Idalberto).

- a) Entradas: Las entradas se definen como el componente impulsor o iniciador, con el cual funciona el sistema.
- b) Proceso: Es la actividad que posibilita la transformación del insumo en un producto útil y adecuado para el cumplimiento de los objetivos del sistema.

- c) Salida o Producto: Es el resultado del proceso, que se espera supla una necesidad específica.
- d) Retroalimentación: Se define como una función del sistema, que compara el producto con un criterio y devuelve cierta información, que contribuye a la mejora del proceso, a través de la generación de nuevos insumos.
- e) Ambiente: El medio ambiente, está formado por todas las variables externas al sistema que lo afectan de una manera directa o indirecta y que tiene un impacto en los resultados que éste obtiene.

6.1.4 FUNDAMENTOS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD

Sistema de gestión de la calidad significa, disponer de una serie de elementos como procesos, manual de calidad, procedimientos de inspección y ensayo, instrucciones de trabajo, plan de capacitación, registros de la calidad, etc. Todo funcionando en equipo, para producir bienes y servicios de la calidad requerida por los clientes. Los elementos de un sistema de gestión de la calidad deben estar documentados por escrito.

Podemos identificar el sistema, con una estructura basada en procesos, y la gestión con el contenido de acciones que lo componen.

La nueva norma de vocabulario ISO 9000:2015, define los siguientes términos:

Sistema	Conjunto de Elementos interrelacionados o que interactúan
Sistema de Gestión	Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, Objetivos y procesos para lograr estos objetivos
Sistema de Gestión de la Calidad	Parte de un sistema de gestión relacionada con la calidad

Tabla 1. Vocabulario ISO 9000:2015. Norma UNE-EN ISO 9000:2015.

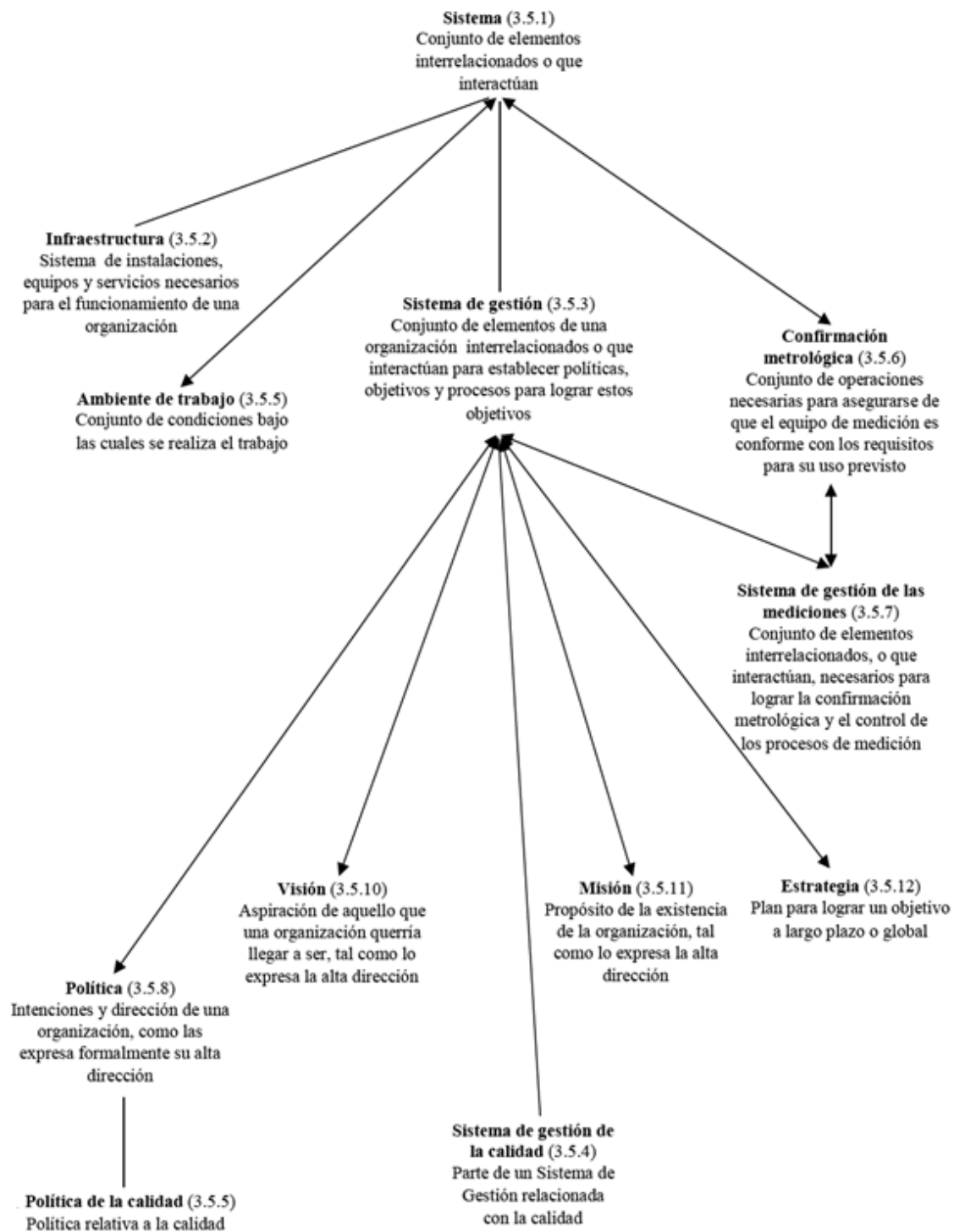


Figura 3. Vocabulario ISO 9000:2015. Norma UNE-EN ISO 9000:2015.

6.2 BASE RACIONAL PARA LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Los SGC pueden ayudar a las organizaciones a aumentar la satisfacción del cliente:

Los clientes necesitan productos con características que satisfagan sus necesidades y expectativas. Estas necesidades y expectativas, se expresan en la especificación del producto y servicio, y son generalmente, denominadas como requisitos del cliente. Los requisitos del cliente, pueden estar especificados por el cliente, en forma contractual o pueden ser determinados por la propia organización. En cualquier caso, es finalmente, el cliente quien determina la aceptación del producto. Dado que las necesidades y expectativas de los clientes son cambiantes, debido a las presiones competitivas y a los avances técnicos, las organizaciones deben mejorar continuamente sus productos y procesos.

El enfoque a través de un sistema de gestión de la calidad, anima a las organizaciones a analizar los requisitos del cliente, definir los procesos que contribuyen al logro de productos aceptables para el cliente y a mantener estos procesos bajo control.

Un sistema de gestión de la calidad, puede proporcionar el marco de referencia para la mejora continua, con el objeto de aumentar la probabilidad de la satisfacción del cliente y de otras partes interesadas.

Proporciona confianza, tanto a la organización, como a sus clientes y de su capacidad para proporcionar productos que satisfagan los requisitos de forma coherente.

6.3 REQUISITOS PARA LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS

Los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad, son genéricos y aplicables a organizaciones de cualquier sector económico e industrial, con independencia de la categoría del producto ofrecido. Los requisitos para los productos, pueden ser especificados por los clientes o por las organizaciones, anticipándose a los requisitos del cliente o por disposiciones reglamentarias. Los requisitos para los productos y en algunos casos, los procesos asociados pueden estar contenidos en, por ejemplo: especificaciones técnicas, normas del producto, normas de proceso, acuerdos contractuales y requisitos reglamentarios.

Para empresas de servicios, como es el caso de estudio de este trabajo se tienen establecidos ciertos requisitos que se deben cumplir. Estos requisitos han sido establecidos por diferentes instituciones de regulación en El Salvador, entre los que podemos mencionar: La norma técnica para la explotación de mantos acuíferos (para Explotación de Pozo de agua) del Ministerio de Agricultura y ganadería, la norma sobre disposición de agua residuales de ANDA y el Ministerio del Medio Ambiente, entre otros.

Por otro lado, los requisitos también son establecidos por la misma organización, la cual, busca cumplir con estándares de calidad, orientados a la satisfacción del cliente. Por ejemplo, la seguridad y salud ocupacional en los lugares de instalaciones y construcción, cumplimiento de la norma NFPA25 referente la instalación de sistemas contra incendios, cumplimiento de normas de materiales de construcción como el hierro normas ASTM por mencionar algunas.

6.4 ENFOQUE DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Un enfoque para desarrollar e implementar un sistema de gestión de la calidad, comprende diferentes etapas tales como:

- a) Determinar las necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas;
- b) Establecer la política y objetivos de la calidad de la organización;
- c) Determinar los procesos y las responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos de la calidad;
- d) Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el logro de los objetivos de la calidad;
- e) Determinar los medios para prevenir no conformidades y eliminar sus causas;
- f) Establecer y aplicar un proceso para la mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

Un enfoque similar también es aplicable para mantener y mejorar un sistema de gestión de la calidad ya existente.

Una organización que adopte el enfoque anterior, genera confianza en la capacidad de sus procesos, en la calidad de sus productos y servicios y proporciona una base para la mejora continua. Esto puede conducir a un aumento de la satisfacción de los clientes, de otras partes interesadas y al éxito de la organización.

6.5 PAPEL DE LA ALTA DIRECCIÓN DENTRO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

A través de su liderazgo y sus acciones, la alta dirección, puede crear un ambiente en el que, el personal se encuentre completamente involucrado y en el cual un sistema de gestión de la calidad puede operar eficazmente.

Los principios de la gestión de la calidad pueden ser utilizados por la alta dirección como base de su papel, que consiste en:

- a) Establecer y mantener la política de calidad y los objetivos de la calidad de la organización;
- b) Promover la política de calidad y los objetivos de calidad a través de la organización para aumentar la toma de conciencia, la motivación y la participación;
- c) Asegurarse del enfoque hacia los requisitos del cliente en toda la organización;
- d) Asegurarse de que se implementan los procesos apropiados para cumplir con los requisitos de los clientes y de otras partes interesadas y para alcanzar los objetivos de la calidad;
- e) Asegurarse de que se ha establecido, implementado y mantenido un sistema de gestión de la calidad eficaz y eficiente para alcanzar los objetivos de la calidad;
- f) Asegurarse de la disponibilidad de los recursos necesarios;
- g) Revisar periódicamente el sistema de gestión de la calidad;
- h) Decidir sobre las acciones en relación con la política y con los objetivos de la calidad;
- i) Decidir sobre las acciones para la mejora del sistema de gestión de la calidad.

6.6 EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

- Procesos de Evaluación dentro del sistema de gestión de la calidad

Cuando se evalúan sistemas de gestión de la calidad, hay cuatro preguntas básicas que deberían formularse en relación con cada uno de los procesos, que es sometido a la evaluación:

- a) ¿Se ha identificado y definido apropiadamente el proceso?
- b) ¿Se han asignado responsabilidades?
- c) ¿Se han implementado y mantenido los procedimientos?
- d) ¿Es el proceso eficaz para lograr los resultados requeridos?

El conjunto a las preguntas anteriores, puede determinar el resultado de la evaluación. La evaluación de un sistema de gestión de la calidad, puede variar en alcance y comprender una diversidad de actividades, tales como: auditorías, revisiones del sistema de gestión de la calidad y auto evaluaciones.

- Auditoría del sistema de gestión de la calidad

Las auditorías se utilizan para determinar el grado en que se han alcanzado los requisitos del sistema del sistema de gestión de la calidad. Los hallazgos de las auditorías se utilizan para evaluar la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para identificar oportunidades de mejora.

Las auditorías de primera parte, son realizadas con fines internos por la organización, o en su nombre, y pueden constituir la base para la auto-declaración de conformidad de una organización.

Las auditorías de segunda parte, son realizadas por los clientes de una organización o por otras personas en nombre del cliente.

- Revisión del sistema de gestión de la calidad

Uno de los papeles de la alta dirección, es llevar a cabo de forma regular, evaluaciones sistemáticas de la conveniencia, adecuación, eficacia y eficiencia del sistema de gestión de la calidad, con respecto a los objetivos y a la política de la calidad. Esta revisión puede incluir considerar la necesidad de adaptar la política y objetivos de la calidad, en respuesta a las cambiantes necesidades y expectativas de las partes interesadas. Las revisiones incluyen la determinación de la necesidad de emprender acciones.

Entre otras fuentes de información, los informes de las auditorías se utilizan para la revisión del sistema de gestión de la calidad.

- Auto evaluación

La auto evaluación de una organización, es una revisión completa y sistemática de las actividades y resultados de la organización, con referencia al sistema de gestión de la calidad o a un modelo de excelencia.

6.7 CALIDAD DEFINICIONES E HISTORIA

La calidad es un término que ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, este término tiene muchas definiciones, según la época histórica, las personas, sus ideas e intenciones.

Antes de los años setenta, las empresas se centraban principalmente en producir y en controlar el mercado, con lo que el concepto de calidad tenía una importancia secundaria. Alrededor de los años setenta se produjo un incremento de la competencia, a nivel internacional, de esta forma el cliente pasó a ser quien controlaba el mercado, al disponer de una gran variedad de posibles alternativas, con lo que demandaba, cada vez con mayor intensidad, productos y servicios de calidad.

El concepto de calidad a lo largo de su historia, ha venido cambiando; algunos de los conceptos más aceptados propuestos por destacados estudiosos del tema se presentan a continuación:

- Shewhart: Calidad es la bondad de un producto.
- Juran, Joseph: define la calidad como "adecuado para el uso"; también la define como: "la satisfacción del cliente externo e interno".
- Montgomery: es el grado hasta el cual los productos satisfacen las necesidades de la gente que los usa.
- Crosby: calidad es "ajustarse a las especificaciones"

Se puede apreciar, que el concepto de calidad, ha evolucionado continuamente, según las necesidades y las características de las personas a lo largo de la historia, no obstante, su significado, está relacionado con el grado de perfección de un producto o servicio, el control de la variabilidad de un proceso (uniformidad) y el nivel de satisfacción del cliente, respecto a si mismo.

6.8 EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD

La historia de la calidad se puede remontar hasta los orígenes de la organización humana, en los primeros asentamientos. Conforme el ser humano evolucionaba culturalmente y se dinamizaba el crecimiento de estos asentamientos, se inician a observar los primeros esbozos de manufactura, se da una separación importante entre el usuario y el fabricante.

La calidad se determina a través del contacto entre los compradores y los vendedores, las buenas relaciones aumentaban la posibilidad de hacerse de una mejor mercancía, sin embargo, no existían garantías ni especificaciones, el cliente escogía de entre las existencias disponibles.

Conforme las técnicas se perfeccionan y las poblaciones se transforman poco a poco en pueblos y luego en ciudades de tamaño considerable, aparecen los talleres de artesanos, dedicados a la fabricación de gran variedad de utensilios y mercancías, cada taller se especializaba en la elaboración de un producto, y basaba su prestigio en la alta calidad de sus hechuras, las que correspondían a las necesidades particulares de sus clientes, estas especificaciones eran transmitidas directamente por estos, es decir; se trabajaba a la medida.

Con el advenimiento de la era industrial, se llega a la especialización y la producción masiva, los talleres ceden, su lugar preponderante como proveedores de mercadería, a las grandes fábricas mecanizadas. Dada la alta complejidad de las nuevas industrias, se requirieron procedimientos específicos para controlar la calidad de los productos fabricados; estos a su vez, han cambiado y mejorado para elevar el rendimiento de las empresas. Estos cambios dan origen a la clasificación de la historia de la calidad en tres etapas principales:

- Control de calidad.

El control de calidad, apareció en los años 30 y adquirió gran importancia en los años 50 y 60, se centra en la inspección de los productos y separar aquel que es aceptable del que no lo es. Sin embargo, esta es una actividad posteriori, es decir; que nada más es un indicador de que el proceso ha alcanzado los niveles de calidad. En esta etapa, el cliente no figura, ya que es el mismo fabricante, quien elabora sus estándares, de calidad.

- Aseguramiento de la calidad.

El aseguramiento de la calidad, son todas aquellas acciones llevadas a cabo sistemáticamente, que están destinadas a obtener un proceso productivo que asegure que el producto o servicio satisfaga los requerimientos de calidad. En definitiva, la filosofía que sustenta esta etapa, es que la calidad se construye

en los procesos, como se puede apreciar la diferencia, principalmente entre el enfoque anterior y este; es el hecho de que, se dejó de atacar los problemas de manera a posteriori, y se trabajó más enfocado en el ataque de la causa de los problemas, antes de que se generen.

Un elemento característico del aseguramiento de la calidad, es el manual de calidad, en el que se recopilan los procedimientos adecuados para la realización de las actividades desarrolladas por la empresa, se podría decir, que este manual es la “Biblia” del sistema de aseguramiento de la calidad.

- Gestión de la calidad total.

En esta etapa, el objetivo es proporcionar al cliente productos y servicios capaces de satisfacer sus necesidades.

Aparece la necesidad de implicar a todos los elementos de la organización en el compromiso de la calidad, es decir, la calidad debe impregnar a todas las áreas de la organización.

7. NORMA ISO 9001:2015 SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD

El foro Internacional de Acreditación, da a las instituciones, un plazo de 3 años para hacer la transición a la versión vigente de ISO 9001:2008 a la ISO 9001:2015, lo que permite que las organizaciones que se encuentran certificadas con la versión de 2008, puedan realizar auditorías de vigilancia y seguimiento para implementar la norma ISO 9001:2015; se tiene hasta septiembre de 2018 para realizar la transición a la nueva norma.

En la versión 9001:2015 se establece una estructura de alto nivel (anexo SL), alineando las diversas formas de Gestión, asegurando que todos los sistemas sean compatibles, creando una unidad en cuanto a vocabulario y requisitos.

La ISO 9001:2015 contiene 10 capítulos:

- Los primeros tres hablan de generalidades:
 1. Objetivo y campo de aplicación:

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un SGC cuando una organización necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente un servicio y producto que satisfaga los requisitos del cliente, así también, los legales y reglamentarios aplicables y aspira aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema.

Ya que los requisitos de esta norma son genéricos y aplicables a todas las organizaciones, no importando su tipo, tamaño, producto y servicio dado.
 2. Referencias normativas:

ISO 9000:2015, Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.
 3. Términos y definiciones

- Los capítulos 4 hasta el 10: se tiene los elementos que un SGC debe implementar:
 4. Contexto de la organización
 5. Liderazgo
 6. Planificación
 7. Soporte
 8. Operación
 9. Evaluación del desempeño
 10. Mejora

Esta norma parte desde la comprensión del contexto y la identificación de las necesidades y expectativas de los interesados, fortaleciendo el liderazgo y compromiso de la alta dirección, planificando acciones, asignando recursos como soporte de los procesos, que permitan transformar los requisitos a través de controles y operaciones en bienes y servicios de calidad, evaluando el desempeño del SGC, desde un enfoque basado en procesos.

((AEC), 2018), (Lteam, 2016)

(AEC), A. E. (2018). *Norma UNE-EN ISO 9001*. Obtenido de www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/norma-une-en-iso-9001

Lteam, V. t. (12 de Abril de 2016). *Transición ISO 9001:2015*. Obtenido de www.youtube.com/watch?v=RX_ysO7id8A

La estructura de la norma ISO 9001:2015 se trabaja bajo el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar).

Donde los capítulos quedan como:

PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR
4- Contexto de la organización 5- Liderazgo 6- planificación	7-Soporte 8-Operación	9-Evaluación del desempeño	10-Mejora

Tabla 2. Ciclo PHVA de la ISO 9001:2015

La norma ISO 9001:2008 versus la ISO 9001:2015 posee diferencias entre sí. La ISO 9001:2015 tiene un enfoque en Gestión del riesgo, fortalece el tema de liderazgo, toma en cuenta a todas las partes interesadas, desaparece el termino de acción preventiva, el termino de compras se sustituye por suministros y servicios externos, los términos documento y registro son reemplazados por información documentada.

Cambios en estructura en ISO 9001:2008 versus ISO 9001:2015:

ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
1. Objeto y campo de aplicación	1. Objeto y campo de aplicación
2. Normas para su consulta	2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones	3. Términos y definiciones
4. Sistema de Gestión de la Calidad	4. Contexto de la organización
5. Responsabilidad de la dirección	5. Liderazgo
6. Gestión de los Recursos	6. Planificación
7. Realización del producto	7. Soporte
8. Medición, análisis y mejora	8. Operación
	9. Evaluación del desempeño
	10. Mejora continua

Tabla 3. Cambios en estructura en ISO 9001:2008 versus ISO 9001:2015.¹

¹ (9001:2015, 2018).

9001:2015, N. I. (2018). *Cambios clave en ISO 9001:2015*. Obtenido de www.nueva-iso-9001-2015.com/2015/10/iso-9001-2008-vs-iso-9001-2015/

7.1 PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD

Las normas ISO son las normas establecidas por la organización ISO (International Organization for Standardization), es el organismo encargado de promover el desarrollo de normas internacionales, de productos y de servicios, a través de la estandarización de normas voluntarias que se usan en las empresas para su mayor eficiencia y rentabilidad económica.

La norma básica que regula los sistemas de gestión de la calidad es la ISO 9001. La norma ISO 9001:2015 está basada en 7 principios de gestión de la calidad:

1. Enfoque al cliente
2. Liderazgo
3. Participación del personal
4. Enfoque basado en procesos
5. Mejora
6. Toma de decisiones basada en evidencias
7. Gestión de las relaciones

7.2 VENTAJAS Y BENEFICIOS DE CONTAR CON UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Un buen sistema de gestión de la calidad ayuda a mejorar nuestra posición competitiva e imagen tanto interna como externamente. Alguno de los beneficios son los siguientes:

- Mejora la organización de la compañía: Al ayudarnos a sistematizar operaciones suelen producirse innovaciones que nos ayudan a hacer más eficientes los procesos de la empresa. No sólo nos referimos a diferentes maneras de hacer las cosas, sino también, a posibles ahorros de costes, detectar recursos ociosos, pasos de los procesos que no generan valor, etc.

- Permite controlar el desempeño de los procesos y de la organización en sí misma.
- El sistema de gestión de la calidad nos ayuda a cumplir de manera más adecuada la normativa relacionada con nuestros productos y servicios.
- Mejora la capacitación de los trabajadores de la empresa: Al tener más información de los procesos, éstos los conocen mejor y pueden abordar su ejecución de manera más ágil, con menos mermas, etc. Además, el hecho de mantener un buen flujo de información con la plantilla ayuda a incrementar la motivación y compromiso de ésta. Ante esto debemos tener en cuenta una serie de criterios, que deban facilitarnos la gestión de los procesos:
 - No debemos incluir un elevado número de actividades en un solo proceso, ya que la información que posteriormente nos dará el mismo será excesiva y difícil de procesar.
 - No debemos incluir un pequeño número de actividades en cada proceso porque al final tendremos excesivo número de procesos, los cuales uno a uno será fáciles de controlar, pero en su totalidad daría problemas.
 - No es conveniente implicar un gran número de departamentos en cada proceso, máxime cuando la responsabilidad del mismo pueda recaer en más de una persona de mismo nivel jerárquico, debido a que las discrepancias pueden frenar la gestión.
 - La responsabilidad de gestión de los procesos, aunque deberá ser definida, no se debe caer en el error de que esto sea entendido como que otras personas no son responsables de su implicación. Todo el mundo está dentro.
- Los sistemas de gestión de la calidad tienen muy en cuenta los requisitos y expectativas del cliente, por lo que su implantación incide positivamente en su satisfacción y, por tanto, en su fidelización.

- Como consecuencia de lo anteriormente expuesto, la empresa está en mejor posición para alcanzar los siguientes objetivos estratégicos y generales.
- Mejorar la imagen de nuestros productos y servicios y, a medio plazo, la de nuestra organización. Esta mejora de la imagen incide en una mejor posición de mercado respecto a la competencia. Incluso podría suponer un revulsivo para empezar una trayectoria de internacionalización si fuera el caso. Adoptar un sistema de gestión de la calidad, es lanzar una señal a todos los agentes que interactúan con nuestra organización sobre nuestro compromiso con la calidad y la mejora continua.
- Promover la innovación y el aprendizaje organizacional.
- Incrementar, al fin y al cabo, la posición competitiva de la empresa, sus posibilidades de sostenibilidad en el tiempo y su liderazgo.

(management, 2016)

Management, E. E. (1 de Junio de 2016). *7 ventajas de implementar un SGC*. Obtenido de www.escuelamanagement.eu/direccion-general-2/7-ventajas-de-implementar-un-sistema-de-gestion-de-calidad.

8. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN IRRIPOZOS

• SITUACIÓN DEL AGUA EN EL SALVADOR

Se ha estimado que en El Salvador 1,884.4 millones de metros cúbicos (MMC) son consumidos por año, distribuido porcentualmente en los sectores de mayor demanda y por prioridad de atención: agricultura (50.5%), doméstico (30.6%), energía (13.2%), industria (3.7%), acuícola (1.7%) y turismo (0.03%).

La demanda de agua anual para el riego, es del orden de los 953 MMC y según los registros, se utiliza aproximadamente 29,000 hectáreas para agricultura bajo riego, de las cuales el 41% se encuentra bajo la figura de distritos de riego y drenaje y 59% riego privado. La zona que presenta una mayor demanda de agua para riego es la Zona Paz-Jaltepeque.

En cuanto a la procedencia del agua utilizada para el riego, el 88% proviene del agua de río y el resto entre agua de pozos y fuentes o manantiales.

La demanda bruta anual en todo el país en el uso doméstico, se calcula en 577 MMC, con una demanda mensual promedio de 48 MMC.

El abastecimiento de agua para uso doméstico, el 62% proviene de los acuíferos y en menor medida del recurso hídrico superficial especialmente proveniente del río Lempa (Planta las Pavas), que se utiliza para producir agua apta para el consumo humano mediante su procesamiento en las plantas de potabilización.

La demanda anual de agua para uso industrial se calcula en 70.6 MMC y en el caso del uso acuícola la demanda correspondiente se ha calculado en 33.3 MMC. El uso turístico representado por la demanda de agua en hoteles, se ha calculado en 0.5 MMC anuales.

Recientes muestreos del agua subterránea, evidencian una degradación en su calidad que se incrementa progresivamente por la contaminación de tipo difusa, en particular en aquellos pozos aledaños a zonas agrícolas.

Además, existen acuíferos cercanos a núcleos urbanos como el sector de San Salvador y los acuíferos ubicados en las áreas urbanas de Santa Ana, Opico – Quezaltepeque, Guluchapa, San Miguel y Zapotitán, que se encuentran muy presionados debido a extracciones poco controladas y a cambios de usos del suelo en las zonas de recarga.

Estas condiciones impactan en la disminución de los volúmenes de infiltración con la consecuente disminución de la recarga, efectos que se registran en una disminución en los niveles de profundidad de los acuíferos debido al crecimiento urbano y una explotación intensiva, presentando signos de sobreexplotación.

(naturales, 2018)

naturales, M. d. (Marzo de 2018). *Diagnostico de la situación actual del recurso hídrico en EL Salvador*. Obtenido de www.marn.gob.sv/marn-presenta-diagnostico-de-la-situacion-actual-del-recurso-hidrico/

- **MARCO LEGAL Y PLANTEAMIENTO DE REFORMA DEL SECTOR HÍDRICO Y SUB SECTOR DE AGUA POTABLE**

El salvador cuenta con un conjunto de leyes y mandatos institucionales para la gestión del agua (Concretamente hay 7 leyes, 3 reglamentos y 3 códigos diferentes que tratan diferentes aspectos o competencias vinculantes en el manejo del agua). Además, se han contabilizado hasta una treintena de instituciones con competencia de esta manera.

Muestra de ello, es la ley de la comisión ejecutiva hidroeléctrica del río Lempa, en la que el gobierno salvadoreño prioriza el uso del agua para la generación de energía por sobre otros usos. El río Lempa, es la principal fuente de agua del

país; según estudios de *Fundalempa*, se estima que el 63% del agua consumida proviene de esta cuenca (la mayor parte de San Salvador se abastece de sus aguas).

En los años sesenta, el país desarrolló una importante capacidad institucional de conocimiento y monitoreo de la situación de los recursos naturales, pero que, a su vez, tuvo recortes presupuestarios de la dirección general de recursos naturales renovables del Ministerio de Agricultura (DGRNR) en los años ochenta.

En 1982 finalizó la redacción del plan maestro de desarrollo y aprovechamiento de los recursos hídricos (PLAMDARH), con el apoyo de las Naciones Unidas, a través de su programa para el desarrollo (PNUD) que representaba la evaluación de los recursos hídricos y su calidad, la demanda de agua para todos sus usos y la definición de las líneas generales de acción para satisfacer las demandas a partir de los recursos existentes. Sin embargo, el estallido del conflicto armado (1980 – 1992) detuvo la aplicación de las resoluciones establecidas, ya que el sector sufrió de un descuido de la infraestructura, una pérdida de recursos humanos, una debilitación de las instituciones del sector, la destrucción física de la infraestructura y de niveles de inversión bajo.

(Cordaid, s.f.)

Cordaid. (s.f.). *Programa de reforma del sector hídrico y del subsector agua potable y saneamiento Banco Interamericana*. Obtenido de www.forodelagua.org.sv/documentos/2013/01/programa-de-reforma-del-sector-hidrico-y-del-subsector-agua-potable-y-saneamiento.

- **NORMATIVAS LEGALES QUE RIGEN LAS OPERACIONES DE LA EMPRESA**

- Reglamento de Perforación y Explotación de aguas subterráneas
- Ordenanzas Municipales para la explotación de mantos acuíferos
- Ley de Urbanismo y Construcción
- Reglamento del cuerpo de Bomberos para SCI
- Norma y códigos NFPA para sistemas contra incendios
- Ley Lacap y ReLacap
- Código de Comercio
- Código de Trabajo
- Leyes tributarias

8.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

El agua es un bien común y cada día es mayor la preocupación de las empresas y las instituciones por la conservación de nuestro entorno, es por ello que el tratamiento de las aguas en general se hace necesario, ya que consiste en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos, así como su adecuado uso y distribución entre los usuarios de ésta, ya sea, la población que la consume como la usada para comercializarla.

Irripozos, es una compañía 100% salvadoreña fundada en 1992, por tres profesionales técnicos en el tratamiento de agua y teniendo como telón de fondo la finalización del conflicto armado en El Salvador. La Compañía desde sus inicios se dedicó al negocio del tratamiento de Aguas siendo sus principales rubros las Obras Hidráulicas, especializada en el diseño, manejo, supervisión, instalación y mantenimiento de pozos, sistemas de riego, equipos de bombeo,

sistemas de agua potable, electrificaciones, aguas negras, suministros, instalaciones, mantenimiento de sistemas contra incendios, red de tuberías, construcción, limpieza y equipamiento de cisternas residenciales, industriales, municipales y agrícolas.

La Empresa actualmente cuenta con 20 empleados fijos, más el personal contratado por obra según los contratos adjudicados y según sea la complejidad de los mismos. Lo anterior, dividido en 4 niveles de dirección y dieciséis de nivel operativo, trabajando en turnos de 8:00 am a 5:00 pm de lunes a viernes y sábado de 8:00 a 12:00m

Ha dado un giro al enfoque de los negocios, centrándose en la importación de equipos de bombeo para el montaje de sistemas contra incendios, pues, se enfrenta a dar cumplimiento a las nuevas normativas de ley existentes en el país, la cual obliga a los constructores de obras civiles a la implementación de sistemas contra incendios bajo normas internacionales. De esta manera la organización deja en segundo plano la participación en licitaciones con el estado para la construcción de obras hidráulicas y civiles, los cuales dejaron pérdidas económicas anteriormente.

La empresa en su marco estratégico tiene la siguiente misión y visión:

MISIÓN

Nuestro propósito es ofrecer a nuestros clientes la mejor alternativa en el manejo y tratamiento de aguas, contribuyendo de esa manera al desarrollo del país, a través del suministro de equipos y servicios de ingeniería y la construcción de obras que posibiliten la realización de los proyectos de infraestructura en el sector público y privado con la total satisfacción de nuestros clientes.

VISIÓN

Ser una empresa líder en el rubro de tratamiento de aguas, y la construcción de obras de ingeniería civil, a nivel nacional con la capacidad de llegar a cualquier punto del país; con un equipo comprometido, generando servicios que satisfagan las necesidades de nuestros clientes, con altos estándares de calidad, cumplimiento, diseño y conciencia de servicio al cliente que garanticen solidez y reconocimiento de la empresa.

8.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

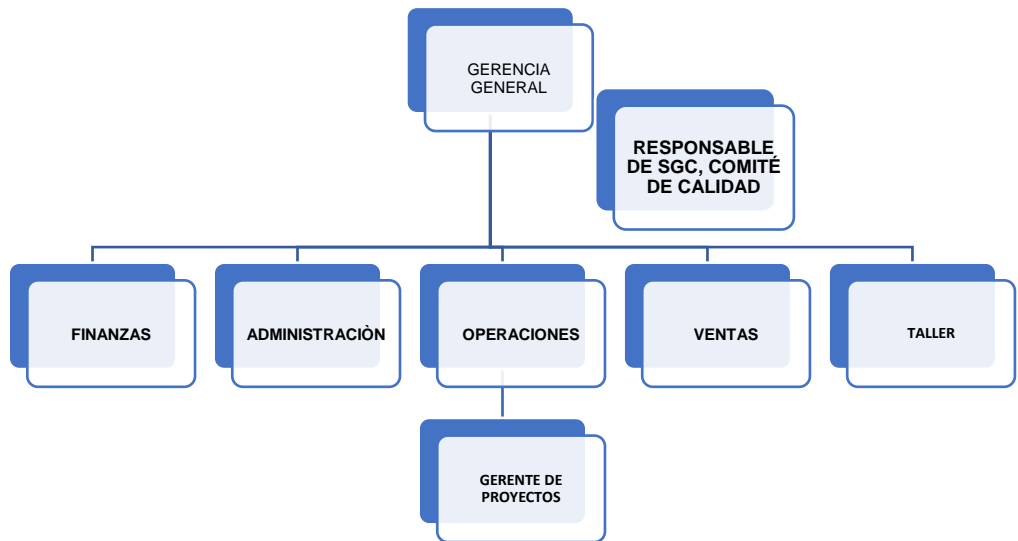


Figura 4. Estructura organizativa. (Fuente: Irippozos).

8.2.1 PRINCIPALES PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE OFRECE LA EMPRESA

La empresa se especializa en el diseño, manejo, supervisión e instalación de obras hidráulicas y de ingeniería civil, siendo los principales servicios los siguientes:

- Diseño y construcción de pozos profundos y costeros
- Suministro de equipos de bombeo para agua potable
- Suministro e Instalación de equipos de bombeo y sistemas contra incendios bajo la norma NFPA-20 y montadas en plaza
- Suministro y montaje de tuberías para redes contra incendios
- Servicio Completo de mantenimiento y limpieza de pozos con aplicación de químicos
- Aforos para Pozos de producción
- Diseño, supervisión y construcción de obras civiles y electromecánicas
- Diseño, cuantificación e instalación de obras sanitarias e hidráulicas.

8.3 POR QUÉ ES IMPORTANTE LA ISO 9001:2015 EN LA ORGANIZACIÓN

Ser excelente es el objetivo de muchas organizaciones. Sin embargo, ser excelente es complejo y exige una alineación de múltiples factores, entre los que se encuentra, sin duda, el contar con unos buenos sistemas de gestión de calidad.

Los principales beneficios derivados de la certificación ISO 9001 para las empresas de todos los sectores, se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Sistematización de operaciones.
- Aumento de la competitividad.
- Generación de un nivel mayor de confianza a nivel interno y externo.

- Mejora de las estructuras de una forma sostenible.
- Reducción de costes productivos.
- Adecuación correcta a la legislación y normativa relacionada a productos y servicios.
- Mejora del enfoque de la empresa de cara al cliente final y stakeholders en general
- Aumento en el interés por parte de accionistas, partners e inversores.

El aumento de la competitividad va de la mano con de la productividad. Este beneficio es alcanzado tras la evaluación inicial y la subsiguiente mejora de procesos durante la implementación de la norma. También, se consigue gracias a la capacitación y mejora de la calificación de los empleados a todo nivel. Al tener más y mejor documentación de los procesos de trabajo y gestión, se produce de manera natural una estabilidad en el desempeño de labores, menos desperdicios y menos repetición de procesos.

Por las exigencias propias de la norma, las organizaciones observan que el sector administrativo es el mayor involucrado en el sistema. Su obligación, es la de ser partícipe del diseño de la política y objetivos de calidad. Su labor será la de revisar los datos provenientes del sistema de gestión de calidad, estableciendo así metas que deriven en un progreso continuo, de la mano de los macro objetivos planteados.

8.4 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN

A continuación, se refleja mapa de procesos de Irripozos basados en la siguiente figura:

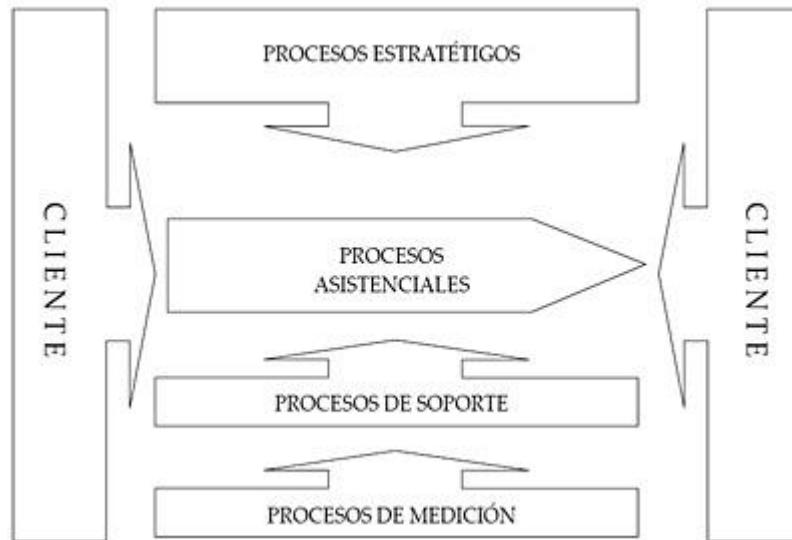


Figura 5. Mapa de proceso en los que se basa Irripozos (fuente: Irripozos)

8.4.1 Descripción del proceso y ejecución de una orden de trabajo de perforación de un pozo de producción:

- Se abre una orden de trabajo con la documentación recibida por parte del vendedor, esta información debe de contener como mínimo la cotización del servicio firmada de aceptado por el cliente, así como la hoja de costeo de la obra anexando cotizaciones y sub contratos.

- Se coordina con el departamento técnico la fecha de comienzo de la perforación en acuerdo previo con el cliente para que este prepare las condiciones en el lugar de la perforación.
- Se traslada la máquina perforadora al lugar de la perforación junto con la tubería a usar y todas las herramientas y equipos necesarios.
- Se construyen dos pilas de recirculación de lodos en el lugar de perforación, necesarias para lubricar y depositar el material perforado.
- Se inicia la perforación del pozo de acuerdo a las especificaciones determinadas previamente con el cliente y acorde a las necesidades y uso final del pozo.
- Termina la perforación del agujero y se procede a la extracción de las barras y herramienta perforadora utilizada.
- Se procede al entubamiento del pozo con tubería ciega y ranurada fabricada en taller.
- Se hace una limpieza con químico especial para la eliminación de material sobrante atrapado en las ranuras de la tubería y mejorar la calidad del agua.
- Se realiza un aforo para conocer la capacidad de producción del pozo para su explotación.
- Se hace el sello o broquel de concreto en el inicio del agujero del pozo para evitar filtraciones y derrumbes dentro del pozo.

- Se elabora un reporte final con la descripción técnica, capacidad, equipo de bombeo recomendado, permisos y requisitos legales, trámites e instalaciones eléctricas y geolocalización del pozo.
- Finalmente, se procede a la entrega y cobro final por el servicio.
Estas etapas se describen en el siguiente diagrama de flujo:

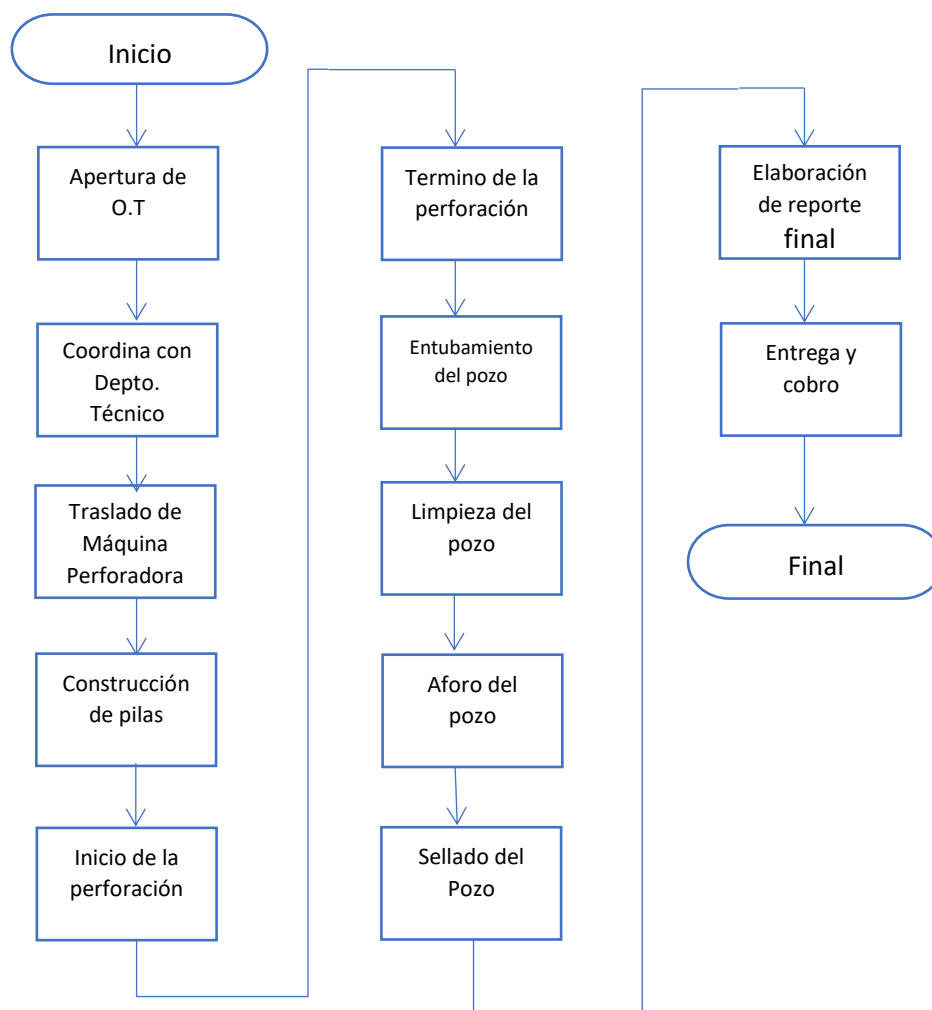


Figura 6. Diagrama de flujo de procedimiento y ejecución de una orden de trabajo de perforación de un pozo. (Fuente: Irripozos)

8.4.2 INVENTARIO DE PROCESOS

		INVENTARIO DE PROCESOS DE IRRIPOZOS, S.A DE C.V			
No	TIPO DE PROCESO	NOMBRE DEL PROCESO	RESPONSABLE DEL PROCESO	ALCANCE (Entidades internas y externas que participan en el proceso)	
				PARTICIPANTES INTERNOS	PARTICIPANTES EXTERNOS
1	ESTRATÉGICO / ADMINISTRATIVO	FINANZAS	GERENCIA DE ADMINISTRATIVA FINANCIERA	RECEPCIONISTA, ENCARGADO DE COMPRAS, VENDEDORES, CUANTIFICADORES DE OBRA	PROVEEDORES NACIONALES E INTERNACIONALES, ENTES FISCALIZADORES, SEGURIDAD SOCIAL
2	ESTRATÉGICO / ADMINISTRATIVO	CONTABILIDAD	GERENCIA DE ADMINISTRATIVA FINANCIERA	CONTADOR, AUXILIARES	ENTES FISCALIZADORES, SEGURIDAD SOCIAL, PROVEEDORES NACIONALES E INTERNACIONALES
3	ESTRATÉGICO / ADMINISTRATIVO	RECURSOS HUMANOS	GERENCIA DE ADMINISTRACION	GERENTE DE PROYECTOS	ALCALDIAS, COMUNIDAD
4	NEGOCIO	VENTAS	GERENCIA DE VENTAS	GERENCIA DE VENTAS, VENDEDORES, GERENTE GENERAL	CLIENTES PRIVADOS, CLIENTES EMPRESAS E INSTITUCIONES PUBLICAS
5	NEGOCIO	PROYECTOS	GERENCIA DE PROYECTOS	GERENCIA DE PROYECTOS, GERENCIA GENERAL	CLIENTES PRIVADOS, CLIENTES EMPRESAS E INSTITUCIONES PUBLICAS, ENTES REGULADORES DE LA CONSTRUCCION
6	SOPORTE	TALLER	GERENCIA GENERAL	TECNICOS, AUXILIARES, GERENCIA GENERAL	CONTROLES DE CALIDAD DEL CLIENTE, SUPERVISORES DE OBRA EXTERNOS, CLIENTES
7	SOPORTE	COSTEO Y FORMULACION	GERENCIA DE PROYECTOS	GERENCIA DE PROYECTOS, GERENCIA GENERAL	PROVEEDORES NACIONALES E INTERNACIONALES, ENTES REULADORES DE LA CONTRUCCION

Tabla 4. Inventario de procesos de Irippozos

8.4.3 MAPA DE PROCESO

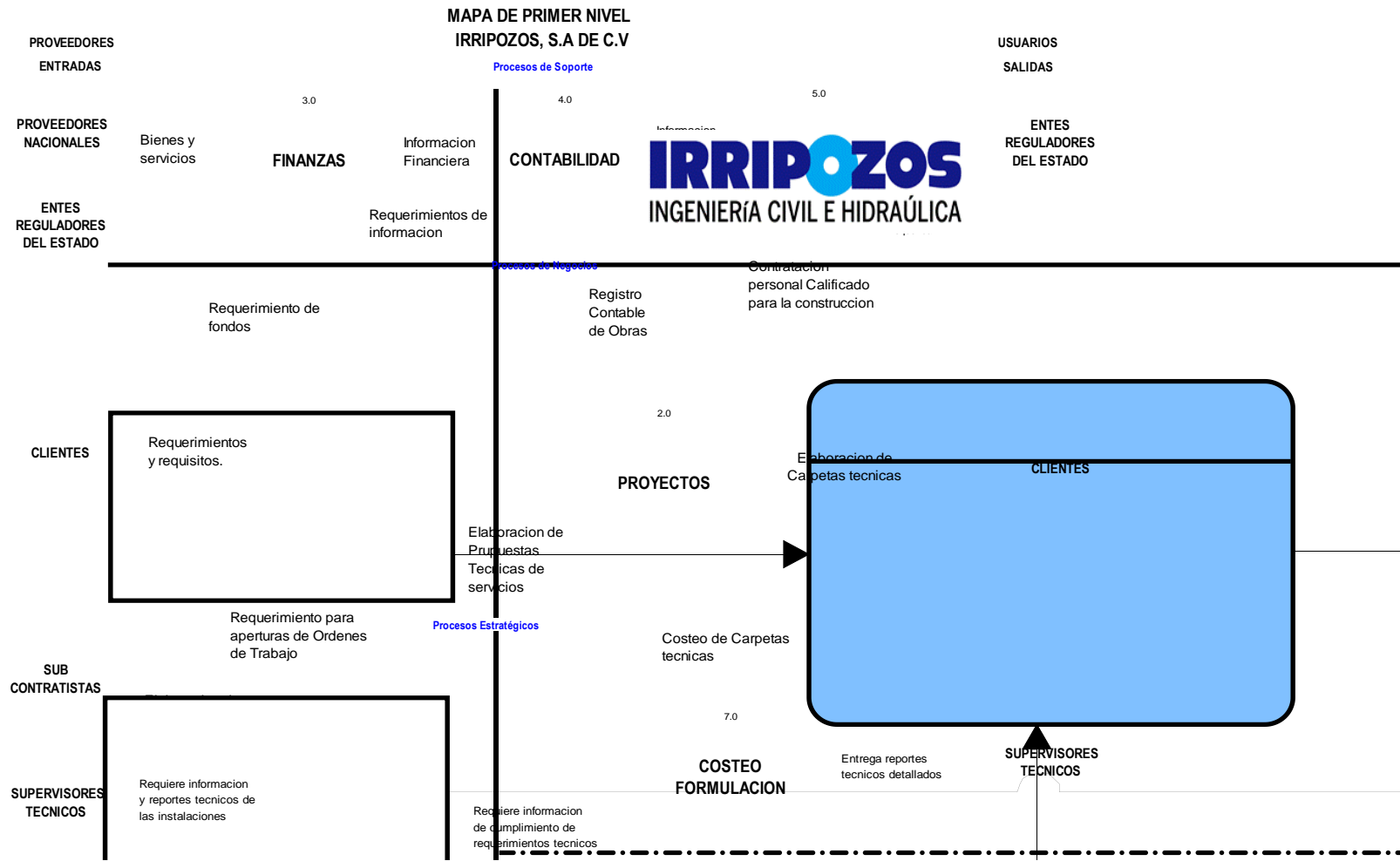


Figura 7. Mapa de procesos Irripozos

9. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

Para conocer y poder determinar el estado actual de la empresa, en cuanto al SGC se realizará un diagnóstico, por medio del análisis GAP, ésta nos permitirá conocer el nivel de cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015, identificando deficiencias y necesidades.

Con este diagnóstico se podrá conocer la brecha, permitiendo identificar con lo que cuenta la empresa y con lo que no cuenta, así poder visualizar lo que tendrá que implementar la empresa para poder cumplir con los requisitos de la Norma del SGC.

Simultáneamente esta información, permitirá desarrollar un plan, que será enfocado en aquellos aspectos más críticos que no cumplen con la norma y que deben ser implementados.

A su vez, se toman como referencia 5 niveles diferentes de madurez, en los que la empresa puede encontrarse en función de la eficiencia y la eficacia de su desempeño. El nivel más bajo es el 1 que corresponde con la línea base y en función de ésta se pueden ir aumentando los niveles hasta llegar al nivel 5.

Nivel de madurez	Nivel de desempeño	Orientación
1	Sin aproximación formal	No hay una aproximación sistemática evidente; sin resultados, resultados pobres o resultados impredecibles.
2	Aproximación reactiva	Aproximación sistemática basada en el problema o en la prevención; mínimos datos disponibles sobre los resultados de mejora.
3	Aproximación del sistema formal estable	Aproximación sistemática basada en el proceso, etapa temprana de mejoras sistemáticas; datos disponibles sobre la conformidad con los objetivos y existencia de tendencias de mejora.
4	Enfasis en la mejora continua	Proceso de mejora en uso; buenos resultados y tendencia mantenida a la mejora.
5	Desempeño de “mejor en su clase”	Proceso de mejora ampliamente integrado; Resultados demostrados de “mejor en su clase” por medio de estudios comparativos (benchmarking).

Tabla 5. Nivel de madurez del desempeño. UNE-EN ISO 9004:2000. ²

Todos los niveles de madurez corresponden con los diferentes porcentajes de cumplimiento:

- 0% No existente, no implementado
- 25% Establecido (y documentado)
- 50% Implementado (hay evidencias iniciales)
- 75% Mantenido (hay registros existentes)
- 100% En mejora continua (alto nivel de madurez)

Con esto, el valor asignado a la madurez del cumplimiento de los requisitos, contribuyendo a conocer el nivel de ejecución de cada apartado de la norma ISO 9001 y, como consecuencia, puede fijar diferentes prioridades en cuando a la focalización de esfuerzos del plan de acción a implementar.³

² (excelencia, 2016),
 excelencia, P. t. (13 de Enero de 2016). *GAP Análisis ISO 9001 2015: métodos para detectar la brecha*. Obtenido de www.isotools.com.mx/gap-analisis-iso-9001-2015-metodos-para-detectar-la-brecha/

³ (AENOR)

La información obtenida del diagnóstico permitirá desarrollar un plan para mejorar resultados en un determinado plazo, enfocándose en los aspectos no conformes según la norma.

9.1 DIAGNÓSTICO ISO 9001:2015

Para realizar el diagnóstico de la empresa se ha creado una “Guía de diagnóstico”. La misma está basada en dos documentos que han sido proporcionados por empresas reconocidas en El Salvador, donde, ofrecen consultorías y capacitación en sistemas de gestión empresarial, así como seminarios empresariales. Los documentos proporcionados por dichas empresas, fueron evaluados como relevantes y pertinentes para poder desarrollar la herramienta de diagnóstico a utilizar como guía de diagnóstico en el presente trabajo.

ASCAE GROUP, apoyó con el documento “Herramientas de diagnóstico ISO 9001: 2015.xls” ⁴, siendo una de sus herramientas para determinar el nivel de cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015. La segunda empresa Multisistemas Business & Technology Solutions, nos apoyó con el documento “anexo 2-diagnostico ISO 9001: 2015.xls”, este documento forma parte de las capacitaciones que imparten.

La herramienta presentada en la “Guía de diagnóstico” es diferente a las originales, sin embargo, con las características híbridas que posee, nos ayudó a cumplir el objetivo de poder recopilar información para el análisis de las diferencias entre el sistema de gestión actual de Irippozos y la norma ISO 9001.

Esta guía de diagnóstico se desarrolló coordinando la recopilación de información, por medio de observación de los procesos de la empresa, pláticas con los empleados de la empresa, y entrevistas a la alta gerencia y a los

dueños de cada uno de los procesos. Dicha información de fuentes primarias se sistematizó colocándola dentro de la evaluación de cada cláusula afectada.

Esta guía contiene, en su primera parte, las referencias a los capítulos de la norma ISO 9001: 2015 del 4 al 10:

4. Contexto de la organización, 5. Liderazgo, 6. Planificación. 7. Apoyo, 8. Operación, 9. Evaluación del desempeño, 10. Mejora; en donde, se presentó una lista de chequeo de acuerdo a los requisitos que se evaluó. La segunda parte presentó las hojas “RESUMEN CONSOLIDADO” y “RESUMEN POR CAPITULO”, en donde se encuentran los gráficos y la información del diagnóstico consolidada.

Este consolidado nos permitió evaluar si la empresa cumple o no cumple el requisito, con 100% en el caso de haber realizado todas las acciones requeridas, poseer evidencias suficientes y tener resultados eficaces de cumplimiento del requisito. Se valoró, en un 75% en el caso de no haber realizado al menos una acción o actividad requeridas, poseer evidencias insuficientes y a pesar de obtener resultados, estos no son eficaces. Se valoró, en un 50% cuando se cumple parcialmente con el criterio enunciado, algún tipo de seguimiento y retroalimentación, hay planes de mejora, pero parcialmente. Se valoró, en un 25% cuando se cumple con el mínimo del criterio enunciado, se cuenta con evidencias al mínimo de mejora, ya que no hay seguimiento, no hay planeación, ni mantenimiento de indicadores.

0% se colocó en caso de no encontrar ninguna acción o actividad relacionada, no se poseen evidencias ni resultados relacionados con el requisito.

De igual manera, se mencionó las evidencias o los aspectos desarrollados por la organización frente a los requisitos que se cumplen de manera completa o parcial, esto también, es relacionado en la columna denominada “¿QUÉ TIENE?”. La columna “OBSERVACIONES” es donde se hizo referencia a que

nos hace falta, es decir, que ahí se mencionan las diferencias, evidencias posibles o aspectos a desarrollar por la organización frente a los requisitos que se cumplen de manera parcial o sin ninguna acción.

Y finalmente, “NO APLICA” se utilizará cuando se ha excluido el requisito y este no afecta la capacidad ni la responsabilidad para cumplir requisitos por parte de la organización.

Se presentó información de resultados, gráficos, conclusiones y recomendaciones del diagnóstico en forma consolidada.

Como tercera parte, se recopiló información para determinar el nivel de cumplimiento e integración de los 7 principios de la Gestión de Calidad, que se encuentran en la norma ISO 9000:2015, para poder evidenciarlos se hizo uso de una guía en donde se presenta el principio y a continuación el nivel de cumplimiento. Esta guía contiene una sola parte.

En donde se expone lo siguiente:

- ✓ Nivel BAJO= Poco cumplimiento por la base racional establecida en el principio.
- ✓ Nivel MODERADO= Mediano o medio cumplimiento por la base racional establecida en el principio.
- ✓ Nivel ALTO= Cumplimiento por la base racional establecida en el principio

Una vez recopilada la información, se presenta resultados de forma cualitativa y cuantitativa.

9.2 RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO

9.2.1 RESULTADOS CUANTITATIVOS

En la empresa el SGC actual cumple en un 27% los apartados de la norma. En la tabla 6 se muestra el porcentaje de cumplimiento a los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.

Para llevar a cabo el diagnóstico se tomaron todos los capítulos de la norma desde el apartado 4 al apartado 10 ya que todos estos tienen relevancia y son aplicables a las operaciones de la empresa y al rubro de servicios en la cual se encuentra. Es decir, no se excluyó ningún apartado.

El punto mejor evaluado es el capítulo 8, donde se evidencia que existe un enfoque a los procesos de producción, asegurando que se cumplen los requisitos de entradas y salidas de los productos y servicios bajo condiciones controladas.

Capítulo	% de cumplimiento
4. Contexto de la organización	37%
5. Liderazgo	13%
6. Planificación para el SGC	26%
7. Soporte	28%
8. Operación	44%
9. Evaluación del desempeño	13%
10. Mejora	27%
Cumplimiento general de los requisitos	27%

Tabla 6. Porcentaje de cumplimiento a los apartados de la Norma ISO 9001:2015

Se presenta en la figura 8, el gráfico de barras con resultados de los apartados de la Norma ISO 9001:2015

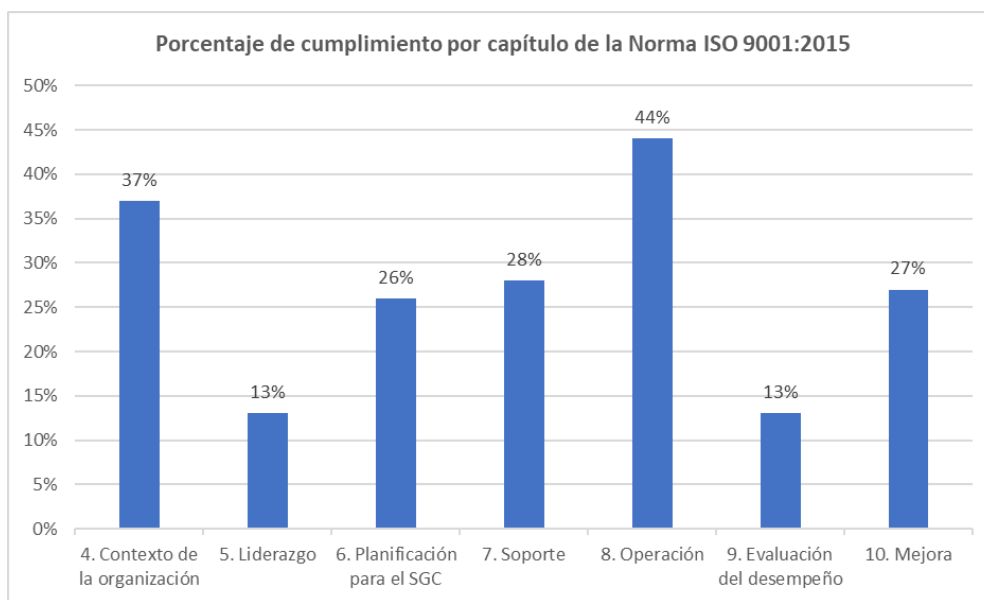


Figura 8. Gráfica de barras con resultados de los apartados de la Norma ISO 9001:2015

Se presentan los resultados de la evaluación del diagnóstico realizado en Irripozos por capítulo y los resultados de cada requisito. Comenzando del capítulo 4 hasta el capítulo 10. Para clarificaciones adicionales, *ver anexo 1. Diagnóstico de SGC ISO 9000:2015*

✓ **Capítulo 4: Contexto de la organización**

4.CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN		
Nº	RESULTADOS	
1	4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO	0%
2	4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	67%
3	4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	32%
4	4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS	50%
TOTAL GENERAL		37%

Tabla 7. Capítulo 4: contexto de la organización

En la tabla 7, se muestran los resultados del diagnóstico del capítulo 4 Contexto de la organización, el requisito que resultó con el porcentaje de cumplimiento más bajo fue el 4.1 comprensión de la organización y de su contexto con 0%. Ya que la empresa no cuenta con un SGC, ni se basan en ninguna Norma.

En la figura 9, se presenta el gráfico de radar con los resultados del diagnóstico del capítulo 4.

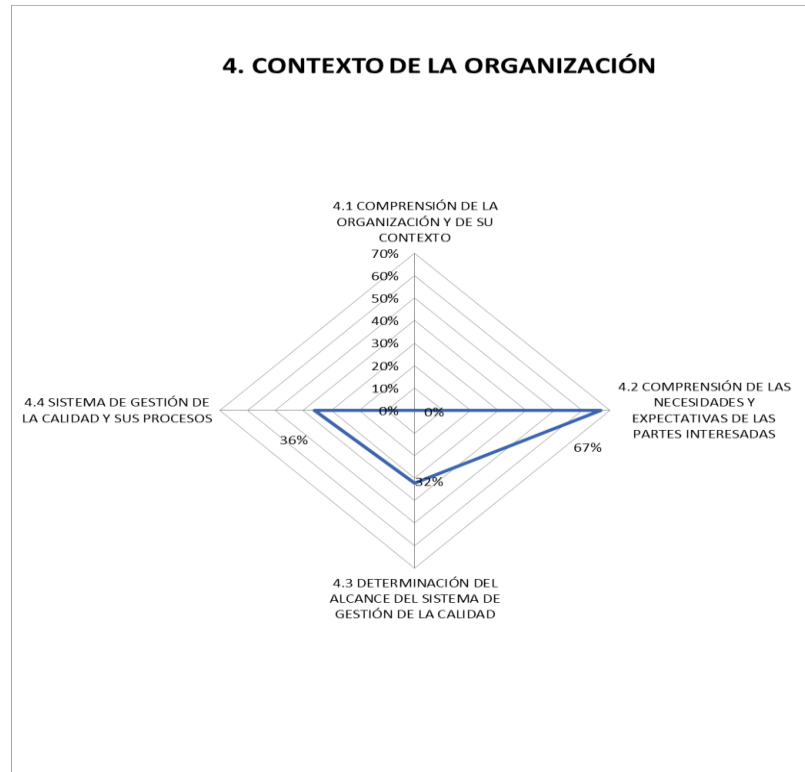


Figura 9. Gráfico de radar con resultados del diagnóstico del capítulo 4.

Este apartado cumple con un 37% los requisitos de la Norma. El SG de la empresa no ha sido diseñada bajo una norma como la ISO 9001, ha sido desarrollada e implementada con poca planificación, sin determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para el propósito de la empresa. No cuentan con alcance y respaldo documental respecto a este apartado. Sin embargo, si cuentan con partes interesadas identificadas y sus necesidades que tienen relación con las operaciones de venta y proveedores. Se cuenta con archivos ordenados cronológicamente de los servicios que se proporciona ayudando a dar seguimiento a los clientes.

✓ **Capítulo 5: Liderazgo**

5 LIDERAZGO		
Nº	RESULTADOS	
1	5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO	17%
2	5.2 POLÍTICA	6%
3	5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN	15%
TOTAL GENERAL		13%

Tabla 8. Capítulo 5: Liderazgo

En la tabla 8, se muestran los resultados del diagnóstico del capítulo 5 liderazgo, el requisito que resultó con el porcentaje de cumplimiento más bajo fue el 5.2 política con 6%. Ya que la empresa no cuenta con una política de calidad, no cuentan con un marco de referencia bien establecido para los objetivos de calidad, que incluya el compromiso de mejora continua. Sin embargo, si cuentan con informes anuales del desempeño en general de la empresa, como memoria de labores, y también cuenta con procesos definidos.

En la figura 10, se presenta el gráfico de radar con los resultados del diagnóstico del capítulo 5.

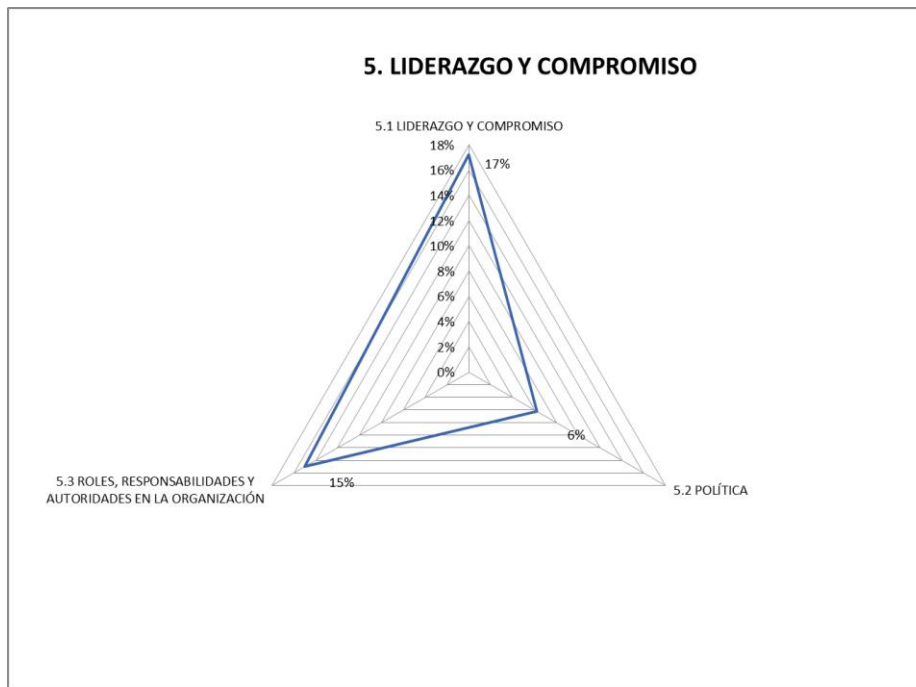


Figura 10. Gráfico de radar con resultados del diagnóstico del capítulo 5.

Este apartado cumple con un 13% los requisitos de la Norma ISO 9001:2015. La alta dirección no evidencia liderazgo y compromiso con respecto al SGC, ya que no ha tomado pasos aún para contar con un sistema de gestión de Calidad formal como tal. Poseen bien identificado a sus partes interesadas, sin embargo, no se lleva una medición para la satisfacción de estas. Y no se evidencia tampoco alguna asignación de responsabilidad y autoridad para asegurar procesos, enfocarse hacia sus clientes e implementar un SGC, sin embargo, presentan una disposición para conocer los beneficios y una metodología para su futura implementación.

✓ **Capítulo 6: Planificación**

6.PLANIFICACIÓN		
N	RESULTADOS	
1	6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	31%
2	6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS	21%
3	6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS	25%
TOTAL GENERAL		26%

Tabla 9. Capítulo 6: Planificación

En la tabla 9, se muestran los resultados del diagnóstico del capítulo 6 Planificación, el requisito que resultó con el porcentaje de cumplimiento más bajo fue el 6.2 objetivos de la calidad y planificación para lograrlos con 21%. La empresa no ha establecido objetivos de la calidad, ya que no cuentan con un SGC según la norma ISO 9001:2015, por lo tanto, no pueden demostrar la integridad de dicho sistema.

En la figura 11, se presenta el gráfico de radar con los resultados del diagnóstico del capítulo 6.

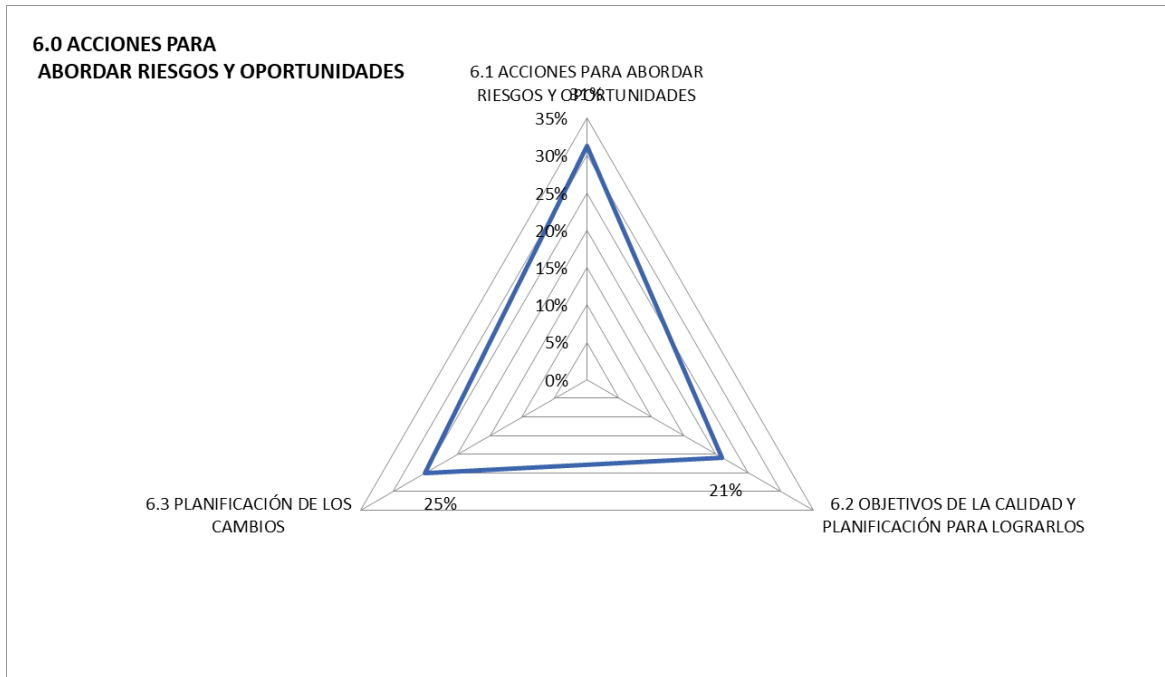


Figura 11. Gráfico de radar con resultados del diagnóstico del capítulo 6.

Este apartado cumple con un 26% los requisitos de la Norma ISO 9001:2015. A pesar de que la empresa ha identificado los riesgos asociados y se toman acciones para abordarlos, Irripozos no evidencia una planificación donde la dirección considere determinar los riesgos y oportunidades en forma ordenada, no obstante, se haya tratado de ir superando los retos del día a día, dichos esfuerzos no se enfocan en un objetivo ni en un orden establecido. No existe tampoco respaldo documental de la planificación. Sin embargo, si cuenta con una planificación parcial, más empírica, para tratar los riesgos y las oportunidades, ejemplo: ciertos objetivos de venta son medidos y la empresa cuenta con algunos planes de mejora de servicios que ha documentado.

✓ **Capítulo 7: Apoyo**

7. APOYO		
N	RESULTADOS	
1	7.1 RECURSOS	46%
2	7.2 COMPETENCIA	31%
3	7.3 TOMA DE CONCIENCIA	0%
4	7.4 COMUNICACIÓN	35%
5	7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA	26%
TOTAL GENERAL		28%

Tabla 10. Capítulo 7: Apoyo

En la tabla 10, se muestran los resultados del diagnóstico del capítulo 7 Apoyo, el requisito que resultó con el porcentaje de cumplimiento más bajo fue el 7.3 toma de conciencia con 0%, la empresa no asegura la toma de conciencia de la política de calidad, objetivos de calidad, eficacia del SGC y las implicaciones de no cumplir con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, sobre todo debido a que no cuentan con información pertinente al contexto de la organización.

En la figura 12, se presenta el gráfico de radar con los resultados del diagnóstico del capítulo 7.

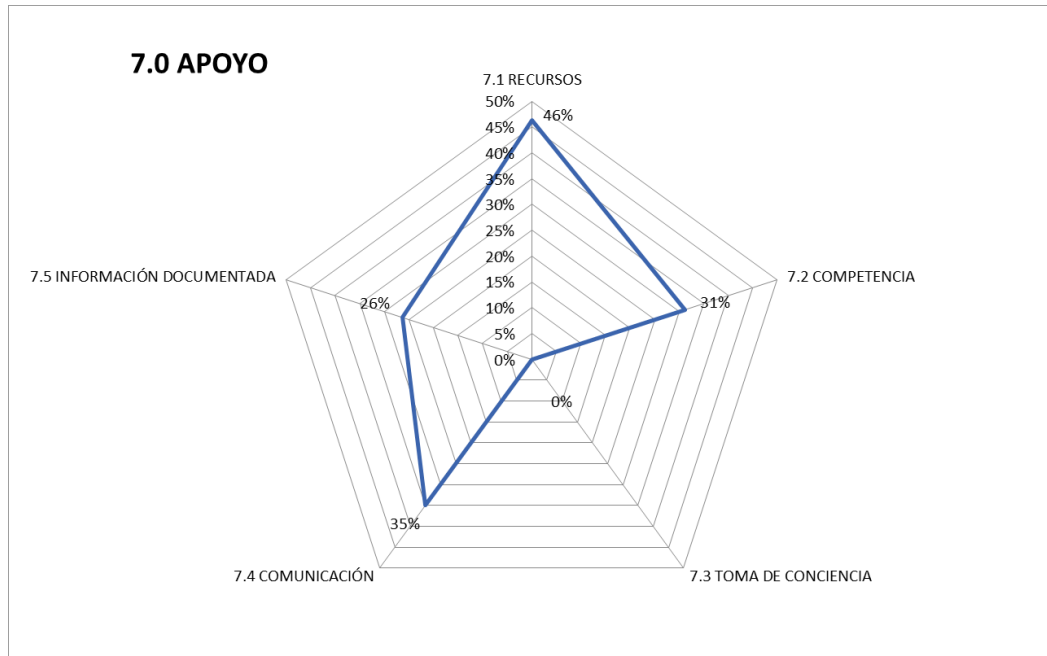


Figura 12. Gráfico de radar con resultados del diagnóstico del capítulo 7.

Este apartado cumple con un 28% los requisitos de la Norma ISO 9001:2015. No existe respaldo documental de los recursos de seguimiento, medición y de la trazabilidad de las mediciones, en general en todo el apartado no cuentan con información documentada. Sin embargo, se cuenta con recursos internos como personas, infraestructura y ambiente para la operación de sus procesos con un 46%, se determinan las comunicaciones internas y externas, pero no se evidencia un procedimiento que delimite como lo comunican, este requisito cumple en un 35%.

✓ **Capítulo 8: Operación**

En la tabla 11, se muestran los resultados del diagnóstico del capítulo 8 Operación, el requisito que resultó con el porcentaje de cumplimiento más bajo fue el 8.3 diseño y desarrollo de los productos y servicios con 17% y 8.4 control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente con 32%. Este capítulo resultó positivo ya que se cumple en gran medida con los requisitos exigidos por la Norma ISO 9001:2015, existe un enfoque a los procesos de producción, asegurando que se cumplen los requisitos de entradas y salidas de los productos y servicios bajo condiciones controladas.

8.OPERACIÓN		
N	RESULTADOS	
1	8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	63%
2	8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	59%
3	8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	17%
4	8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE	32%
5	8.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO	51%
6	8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	44%
7	8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES	41%
TOTAL GENERAL		44%

Tabla 11. Capítulo 8: Operación.

En la figura 13, se presenta el gráfico de radar con los resultados del diagnóstico del capítulo 8.

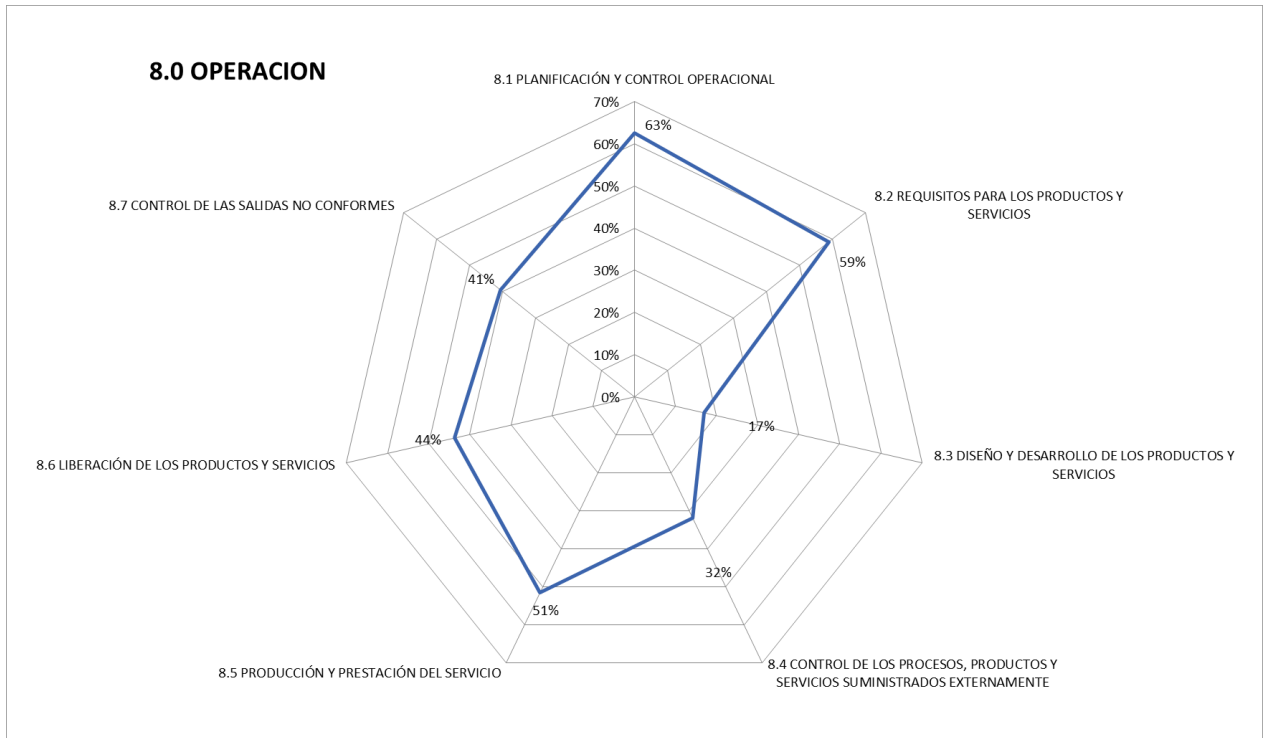


Figura 13. Gráfico de radar con resultados del diagnóstico del capítulo 8.

Este apartado cumple con un 44% los requisitos de la Norma ISO 9001:2015. Para la planificación y el control operacional están orientados a mantener la conformidad de los requisitos de calidad, mediante la implementación de controles en los procesos. Para los requisitos de los productos y servicios la empresa se asegura de que estén bien definidos, sin embargo, no se encontró evidencia de un procedimiento para llevar quejas y reclamos.

No se lleva una planificación para diseño y desarrollo, no se cuenta con información documentada necesaria.

A pesar de que se llevan controles para garantizar la conformidad de los resultados, es necesario establecer mecanismos que fortalezcan la eficacia de

las acciones tomadas. Se implementan actividades en diferentes etapas de la cadena de valor que aseguran la conformidad del producto como la trazabilidad, preservación del producto y servicio, las actividades posteriores a la entrega y el control de las salidas no conformes.

✓ **Capítulo 9: Evaluación del desempeño**

9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO		
N	RESULTADOS	
1	9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	26%
2	9.2 Auditoría interna	2%
3	9.3 Revisión por la dirección	10%
TOTAL GENERAL		13%

Tabla 12. Capítulo 9: Evaluación del desempeño.

En la tabla 12, se muestran los resultados del diagnóstico del capítulo 9 evaluación del desempeño, el requisito que resultó con el porcentaje de cumplimiento más bajo fue el 9.2 Auditoría interna con 2% y 9.3 revisión por la dirección con 10%.

La empresa no realiza auditorías internas y en el requisito para la revisión por la dirección, no existe un involucramiento por parte del gerente general y subgerente en la evaluación del desempeño de su sistema actual.

En la figura 14, se presenta el gráfico de radar con los resultados del diagnóstico del capítulo 9.



Figura 14. Gráfico de radar con resultados del diagnóstico del capítulo 9.

Este apartado cumple con un 13% los requisitos de la Norma ISO 9001:2015. El SG actual requiere un mayor seguimiento, medición, análisis y evaluación sistemática en el desempeño de la eficacia del SGC, es por ello, que no se cuenta con un procedimiento de auditoría interna. Sin embargo, si se cuenta con alguna gestión post venta y post servicio para ver cuál es la satisfacción del cliente, se tienen identificados algunos riesgos y oportunidades, aunque estos no se miden ni documentan.

✓ **Capítulo 10: Mejora**

10. MEJORA		
N	RESULTADOS	
1	10.1 Generalidades	42%
2	10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	28%
3	10.3 MEJORA CONTINUA	13%
TOTAL GENERAL		27%

Tabla 13. Capítulo 10: Mejora.

En la tabla 13, se muestran los resultados del diagnóstico del capítulo 10 Mejora, el requisito que resultó con el porcentaje de cumplimiento más bajo fue el 10.3 mejora continua con 13%. Se evidencia que en la empresa no existe una mejora constante en el desempeño y eficacia del SG actual, ya que no está estandarizada, sistematizada, no cuentan con una planificación y no existe un respaldo documental ante cualquier acción correctiva y no conformidad. Sin embargo, si cuenta con esfuerzos por cumplir con las expectativas y satisfacer las necesidades de sus clientes, trata de estar mejorando a partir de las sugerencias realizadas por los mismos, se cuenta con esfuerzos en tomar acciones siempre que existe una no conformidad y asume las consecuencias cuando hay problemas.

En la figura 15, se presenta el gráfico de radar con los resultados del diagnóstico del capítulo 10.

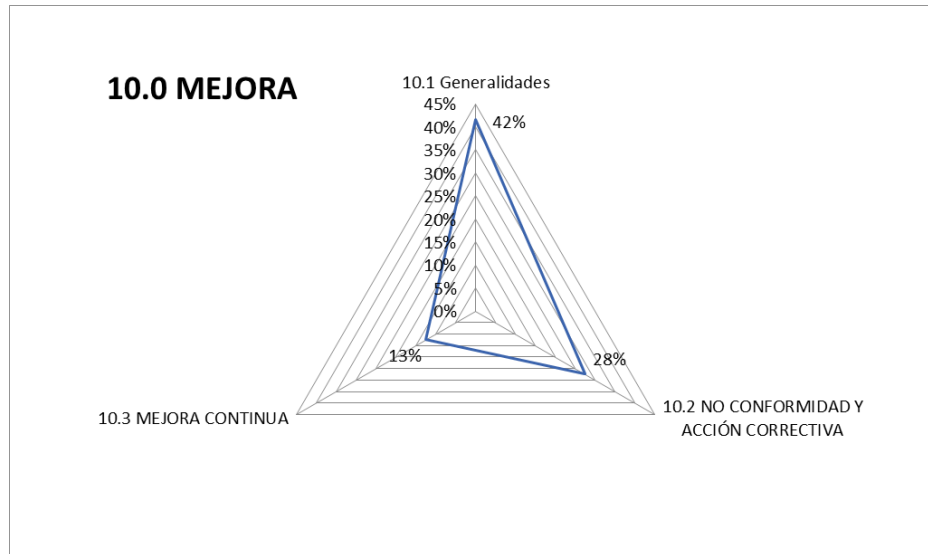


Figura 15. Gráfico de radar con resultados del diagnóstico del capítulo 10.

9.2.2 Resultados Cualitativos

A continuación, se presenta la tabla 14, donde se indica el resultado del nivel de cumplimiento de cada uno de los principios de un SGC según la Norma ISO 9000:2015 y el sistema actual que posee la empresa.

En general, se cuenta con nivel bajo, por lo que se deberá trabajar con esfuerzo alto para poder adoptar los principios, esto implica, poner recursos suficientes para poder diseñar, implementar y mejorar un SGC; específicamente en: liderazgo, compromiso de las personas, mejora y toma de decisiones basada en evidencias.

También, se cuenta con puntos medianamente fuertes para los cuáles el esfuerzo que tendrá que hacer la empresa para alcanzar un cumplimiento aceptable dedicaría menos recursos, tal sería el caso de los principios de enfoque al cliente, enfoque a procesos y gestión de relaciones, que, si bien presentan un nivel de cumplimiento moderado, debemos entender que Irippozos

deberá de trabajar en ellos y desarrollarlos aún más para poder cumplir a totalidad y así lograr un SGC íntegro.

Aquellos principios con niveles de cumplimiento alto se consideran que ya están a nivel satisfactorio para que la norma pueda implementarse y mantenerse en el tiempo sin problemas, sin tener que poner más esfuerzo y recursos para desarrollarlos. Para el caso de estudio, la empresa no cuenta con niveles alto en ninguno de los principios de la norma. Este hecho mencionado anteriormente no debe ser visto como negativo, sino más bien como natural, ya que dicho resultado es una validación de las disparidades observadas en el cumplimiento de cada cláusula de norma. A medida se cierren las diferencias cualitativas de los principios del SGC, también se irán cerrando las brechas cuantitativas, porque el sistema se ve influido por cada principio a desarrollar.

En el siguiente apartado presentamos la justificación de porqué se considera cada resultado como bajo o moderado, para cada principio exigido por la norma ISO 9001:2015.

	Principio de la GC ISO 9000:2015	Nivel de cumplimiento
		Bajo, moderado , Alto
1	Enfoque al cliente	MODERADO
2	Liderazgo	BAJO
3	Compromiso de las personas	BAJO
4	Enfoque a procesos	MODERADO
5	Mejora	BAJO
6	Toma de decisiones basada en evidencia	BAJO
7	Gestión de las relaciones	MODERADO

Tabla 14. Resumen resultado nivel de cumplimiento de principios de la Norma ISO 9000:2015.

9.2.2.1 Otra sección de resultados cualitativos

En esta sección se presentan cada uno de los principios de un SGC y cuales aspectos se consideraron para evaluar el nivel de cumplimiento, evaluado en la sección anterior con una métrica cualitativa, junto con la base racional de la ISO 9000:2015.

A continuación, se presenta la tabla 15, Principios de la GC ISO 9000:2015

# correlativo	Principio de la GC ISO 9000:2015	Aspectos a considerar para evaluar el nivel de cumplimiento	Base racional según 9001:2015	Nivel de cumplimiento Bajo, Moderado, Alto
1	Enfoque al cliente: El enfoque principal de la gestión de la calidad es cumplir con los requisitos del cliente y tratar de exceder las expectativas del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> * Cumplir con los requisitos del cliente y tratar de exceder las expectativas del cliente * Reconocer a los clientes directos e indirectos como aquellos que reciben valor de la organización * Comunicar las necesidades y expectativas del cliente a través de la organización * Planificar, diseñar, desarrollar, producir, entregar y dar soporte a los productos y servicios para cumplir las necesidades y expectativas del cliente * Medir y realizar el seguimiento de la satisfacción del cliente y tomar las acciones adecuadas; * determinar y tomar acciones sobre las necesidades y expectativas apropiadas de 	El éxito sostenido se alcanza cuando una organización atrae y conserva la confianza de los clientes y de otras partes interesadas pertinentes. Cada aspecto de la interacción del cliente proporciona una oportunidad de crear más valor para el cliente. Entender las necesidades actuales y futuras de los clientes y de otras partes interesadas contribuye al éxito sostenido de la	MODERADO

		las partes interesadas pertinentes que puedan afectar a la satisfacción del cliente	organización.	
2	Liderazgo: Los líderes en todos los niveles establecen la unidad de propósito y la dirección y crean condiciones en las que las personas se implican en el logro de los objetivos de la calidad de la organización	<ul style="list-style-type: none"> * Comunicar en toda la organización la misión, la visión, la estrategia, las políticas y los procesos de la organización * crear y mantener los valores compartidos, la imparcialidad y los modelos éticos para el comportamiento en todos los niveles de la organización * Fomentar un compromiso con la calidad en toda la organización. * Asegurarse de que los líderes en todos los niveles son ejemplos positivos para las personas de la organización * Proporcionar a las personas los recursos, la formación y la autoridad requerida para actuar con responsabilidad y obligación de rendir cuentas * Inspirar, fomentar y reconocer la contribución de las personas. 	La creación de la unidad de propósito y la dirección y gestión de las personas permiten a una organización alinear sus estrategias, políticas, procesos y recursos para lograr sus objetivos.	BAJO

# correlativo	Principio de la GC ISO 9000:2015	Aspectos a considerar para evaluar el nivel de cumplimiento	Base racional según 9001:2015	Nivel de cumplimiento Bajo, Moderado, Alto
3	Compromiso de las personas: Las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la organización para generar y proporcionar valor.	<ul style="list-style-type: none"> * Comunicarse con las personas para promover la comprensión de la importancia de su contribución individual * Promover la colaboración en toda la organización * Facilitar el diálogo abierto y que se compartan los conocimientos y la experiencia * Empoderar a las personas para determinar las restricciones que afectan al desempeño y para tomar iniciativas sin temor; * Reconocer y agradecer la contribución, el aprendizaje y la mejora de las personas * Realizar encuestas para evaluar la satisfacción de las personas, comunicar los resultados y tomar las acciones adecuadas. 	Para gestionar una organización de manera eficaz y eficiente es importante respetar e implicar activamente a todas las personas en todos los niveles. El reconocimiento el empoderamiento y la mejora de la competencia facilitan el compromiso de las personas en el logro de los objetivos de la calidad de la organización.	BAJO
4	Enfoque a procesos: Se alcanzan resultados	<ul style="list-style-type: none"> * Definir los objetivos del sistema y de los procesos necesarios para lograrlos * Establecer la autoridad, la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas para la 	El SGC consta de procesos interrelacionados. Entender cómo este	MODERADO

	coherentes y previsible de manera más eficaz y eficiente cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente.	<p>gestión de los procesos</p> <ul style="list-style-type: none"> * Determinar las interdependencias del proceso y analizar el efecto de las modificaciones a los procesos individuales sobre el sistema como un todo. * Gestionar los procesos y sus interrelaciones como un sistema para lograr los objetivos de la calidad de la organización de una manera eficaz y eficiente. * Asegurarse de que la información necesaria está disponible para operar y mejorar los procesos y para realizar el seguimiento, analizar y evaluar el desempeño del sistema global * Gestionar los riesgos que pueden afectar a las salidas de los procesos y a los resultados globales del SGC 	sistema produce los resultados permite a una organización optimizar el sistema y su desempeño.	
5	Mejora: Las organizaciones con éxito tienen un enfoque continuo hacia la mejora.	<ul style="list-style-type: none"> * Promover el establecimiento de objetivos de mejora en todos los niveles de la organización * Educar y formar a las personas en todos los niveles sobre cómo aplicar las herramientas básicas y las metodologías para lograr los objetivos de mejora * Asegurarse de que las personas son competentes para promover y completar los proyectos de mejora exitosamente * Desarrollar y desplegar procesos para implementar los proyectos de mejora en 	La mejora es esencial para que una organización mantenga los niveles actuales de desempeño, reaccione a los cambios en sus condiciones internas y externas y cree nuevas oportunidades.	BAJO

		toda la organización * Realizar seguimiento, revisar y auditar la planificación, la implementación la-finalización y los resultados de los proyectos de mejora		
--	--	---	--	--

# correlativo	Principio de la GC ISO 9000:2015	Aspectos a considerar para evaluar el nivel de cumplimiento	Base racional según 9001:2015	Nivel de cumplimiento Bajo, Moderado, Alto
6	Toma de decisiones basada en evidencia: Las decisiones basadas en el análisis y la evaluación de datos e información tienen mayor probabilidad de producir los resultados deseados.	<ul style="list-style-type: none"> * Determinar, medir y hacer el seguimiento de los indicadores clave para demostrar el desempeño de la organización * Poner a disposición de las personas pertinentes todos los datos necesarios * Asegurarse de que los datos y la información son suficientemente precisos, y seguros * Analizar y evaluar los datos y la información utilizando métodos adecuados * Asegurarse de que las personas son competentes para analizar y evaluar los datos según sea necesario * Tomar decisiones y tomar acciones basadas en la evidencia, equilibrando la experiencia y la intuición 	La toma de decisiones puede ser un proceso complejo, y siempre implica cierta incertidumbre. Con frecuencia implica múltiples tipos y fuentes de entradas, así como su interpretación que puede ser subjetiva. Es importante entender las relaciones de causa y efecto y las consecuencias potenciales no previstas. El análisis de los hechos, las evidencias y los datos conduce a una mayor objetividad y confianza	BAJO

			en la toma de decisiones.	
7	<p>Gestión de las relaciones: Para el éxito sostenido, las organizaciones gestionan sus relaciones con las partes interesadas pertinentes, tales como los proveedores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Determinar las partes interesadas pertinentes (tales como proveedores socios, clientes, inversionistas, empleados y la sociedad en su conjunto) y su relación con la organización. * Determinar y priorizar las relaciones con las partes interesadas que es necesario gestionar. * Establecer relaciones que equilibren las ganancias a corto plazo con las consideraciones a largo plazo. * Reunir y compartir la información, la experiencia y los recursos con las partes interesadas pertinentes. * Medir el desempeño y proporcionar retroalimentación del desempeño a las partes interesadas, cuando sea apropiado, para aumentar las iniciativas de mejora * Establecer actividades de desarrollo y mejora colaborativas con los proveedores los socios y otras partes interesadas * Fomentar y reconocer las mejoras y los logros de los proveedores y los socios. 	<p>Las partes interesadas pertinentes influyen en el desempeño de una organización Es más probable lograr el éxito sostenido cuando una organización gestiona las relaciones con sus partes interesadas para optimizar el impacto en su desempeño Es particularmente importante la gestión de las relaciones con la red de proveedores y socios.</p>	MODERADO

Principio 1: Enfoque al cliente

El enfoque al cliente va orientado a las necesidades y expectativas en cada uno de los proyectos que se lleva, encaminados a aumentar la productividad y lograr buenos resultados. Mejorando en aquellos aspectos en donde los clientes no han quedado satisfechos por no poder cumplir con sus requisitos.

La empresa no logra medir dicha satisfacción y a su vez no se documenta, a pesar de esto, se toman acciones a seguir para lograr cumplir con los requisitos que se solicitan; demostrando el compromiso por enfoque al cliente, en sus necesidades y sus expectativas.

Por consiguiente, el principio 1, presenta un nivel de cumplimiento moderado ya que cada aspecto de la interacción del cliente proporciona una oportunidad de crear más valor para el cliente. Entender las necesidades actuales y futuras de los clientes y de otras partes interesadas ayuda al éxito de la empresa.

Principio 2: Liderazgo

La empresa no tiene implementado un SGC basado en la ISO 9001:2015, se evidencia que la alta dirección no se involucra, ni compromete en lograr los objetivos que lleven a lograr un SGC, lo que da como resultado un cumplimiento bajo.

A pesar de que se toma en cuenta las opiniones de sus empleados para propuestas de mejora, estas van orientados a aumentar solamente productividad, dejando de lado el crear condiciones para que se involucren en lograr alinear sus estrategias, políticas, procesos y recursos para alcanzar sus objetivos, por lo tanto, el esfuerzo será mayor para poder incluir este principio al sistema.

No se toma en cuenta:

- * Comunicar en toda la organización la misión, la visión, la estrategia, las políticas y los procesos de la organización
- * Fomentar un compromiso con la calidad en toda la organización.
- * Asegurarse de que los líderes en todos los niveles son ejemplos positivos para las personas de la organización
- * Proporcionar a las personas los recursos, la formación y la autoridad requerida para actuar con responsabilidad y obligación de rendir cuentas
- * Inspirar y fomentar la contribución de las personas.

Principio 3: Compromiso de las personas

Dentro de la empresa se logra cumplir ciertos aspectos en cuanto al compromiso de las personas, ya que por el tipo de trabajo que desarrollan en cada proyecto hay mejoras que son implementadas por el mismo personal, a su vez el uso de equipo de protección personal adecuado, bien ejecutado el trabajo en equipo y así lograr las expectativas de sus clientes en cada proyecto realizado.

Sin embargo, hace falta más presencia de la alta dirección en cuanto al involucramiento en un SGC, sin bien no cuentan con uno basado en ISO 9001:2015, se logran cumplir algunos requisitos de sus clientes. Por lo tanto, el esfuerzo será mayor para poder incluir este principio al sistema.

De igual forma no se cuenta con:

- * Comunicarse con las personas para promover la comprensión de la importancia de su contribución individual
- * Promover la colaboración en toda la organización
- * Facilitar el diálogo abierto y que se compartan los conocimientos y la experiencia

- * Empoderar a las personas para determinar las restricciones que afectan al desempeño y para tomar iniciativas sin temor;
- * Reconocer y agradecer la contribución, el aprendizaje y la mejora de las personas posibilitar la autoevaluación del desempeño frente a los objetivos personales

Principio 4: Enfoque a procesos

La empresa comprende sus procesos, sus actividades y la interrelación que tienen estos para alcanzar resultados coherentes y previsibles de manera más eficaz y eficiente, sin embargo, falta asegurarse de que la información necesaria está disponible para operar y mejorar los procesos y para realizar el seguimiento, analizar y evaluar el desempeño del sistema global, aun no se gestionan los riesgos que pueden afectar a las salidas de los procesos.

A pesar de esto, el principio 4, presenta un nivel de cumplimiento moderado, ayudando a que la inclusión de este principio al sistema sea medianamente fácil.

Principio 5: Mejora

La empresa no posee enfoque continuo hacia la mejora, conforme a las necesidades que se les van presentando, ellos van solventando el día a día, sin tener establecido objetivos.

No se cuenta con:

- * Educar y formar a las personas en todos los niveles sobre cómo aplicar las herramientas básicas y las metodologías para lograr los objetivos de mejora
- * Asegurarse de que las personas son competentes para promover y completar los proyectos de mejora exitosamente
- * Desarrollar y desplegar procesos para implementar los proyectos de mejora en toda la organización

* Realizar seguimiento, revisar y auditar la planificación, la implementación la-finalización y los resultados de los proyectos de mejora

Por lo tanto, el esfuerzo será mayor para poder incluir este principio al SC.

Principio 6: Toma de decisiones basadas en evidencias

No se cuenta con información documental, registros, bitácoras e indicadores de medición. Muchas decisiones son tomadas en base a experiencias laborales, no se cuenta con procedimientos establecidos que ayuden a la conformidad de los productos.

Falta la comprensión de causa y efecto y las consecuencias potenciales no previstas. No se cuenta con el análisis de los hechos, las evidencias y los datos que ayuden a una mayor objetividad y confianza en la toma de decisiones. Este principio tomará esfuerzo para poder incluirlo al SG.

Además, no se cuenta con:

- * Poner a disposición de las personas pertinentes todos los datos necesarios.
- * Asegurarse de que los datos y la información son suficientemente precisos y seguros
- * Analizar y evaluar los datos y la información utilizando métodos adecuados
- * Asegurarse de que las personas son competentes para analizar y evaluar los datos según sea necesario

Principio 7: Gestión de las relaciones

La empresa gestiona las relaciones con sus partes interesadas para optimizar el impacto en su desempeño, asumiendo el compromiso de trabajar para cumplir con sus expectativas.

Se determinan y priorizan las relaciones con las partes interesadas que es necesario gestionar, se reúne y comparte la información, la experiencia y los

recursos con las partes interesadas pertinentes, midiendo el desempeño y proporcionando retroalimentación del desempeño a sus partes interesadas, cuando sea apropiado, para aumentar las iniciativas de mejora. El principio 7, presenta un nivel de cumplimiento medio.

Se muestra debilidad en:

- * Establecer actividades de desarrollo y mejora colaborativas con los proveedores los socios y otras partes interesadas.
- * Fomentar y reconocer las mejoras y los logros de los proveedores y los socios.
- * Establecer relaciones que equilibren las ganancias a corto plazo con las consideraciones a largo plazo.

9.2.3 NIVEL DE MADUREZ

Nivel de madurez de la empresa a partir del diagnóstico realizado:

Utilizando la escala de cinco niveles descrita en Tabla 5. Nivel de madurez del desempeño. UNE-EN ISO 9004:2000, el nivel de madurez de la empresa es 1, con un nivel de desempeño sin aproximación formal, no hay una aproximación sistemática evidente. Sin resultados, resultados pobres o resultados impredecibles.

La empresa no cuenta con un SGC basado en ISO 9001, no se ha logrado caracterizar los procesos ya que no se mide, documenta y registra para poder gestionar y asegurar cada uno de ellos, no se utiliza el ciclo PHVA y no se cuenta con información documentada para el cumplimiento de los requisitos del cliente y la mejora del sistema.

10. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SGC ISO 9001:2015

Después de realizar el diagnóstico de la empresa tomando en cuenta los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 y los principios de la Norma ISO 9000:2015, se identifican las Inconsistencias entre el estado actual y lo que se requiere para un diseño e implementación de un SGC basado en la Norma ISO 9001:2015.

Se elabora un plan detallando etapas, acciones, responsables, tiempo y recursos necesarios, para diseñar, implementar y mejorar un SGC.

ETAPA 1. CONTEXTO

Para poder cerrar la brecha en esta etapa, se pretende trabajar en la comprensión de la organización y de su contexto, a su vez en la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, de la siguiente manera:

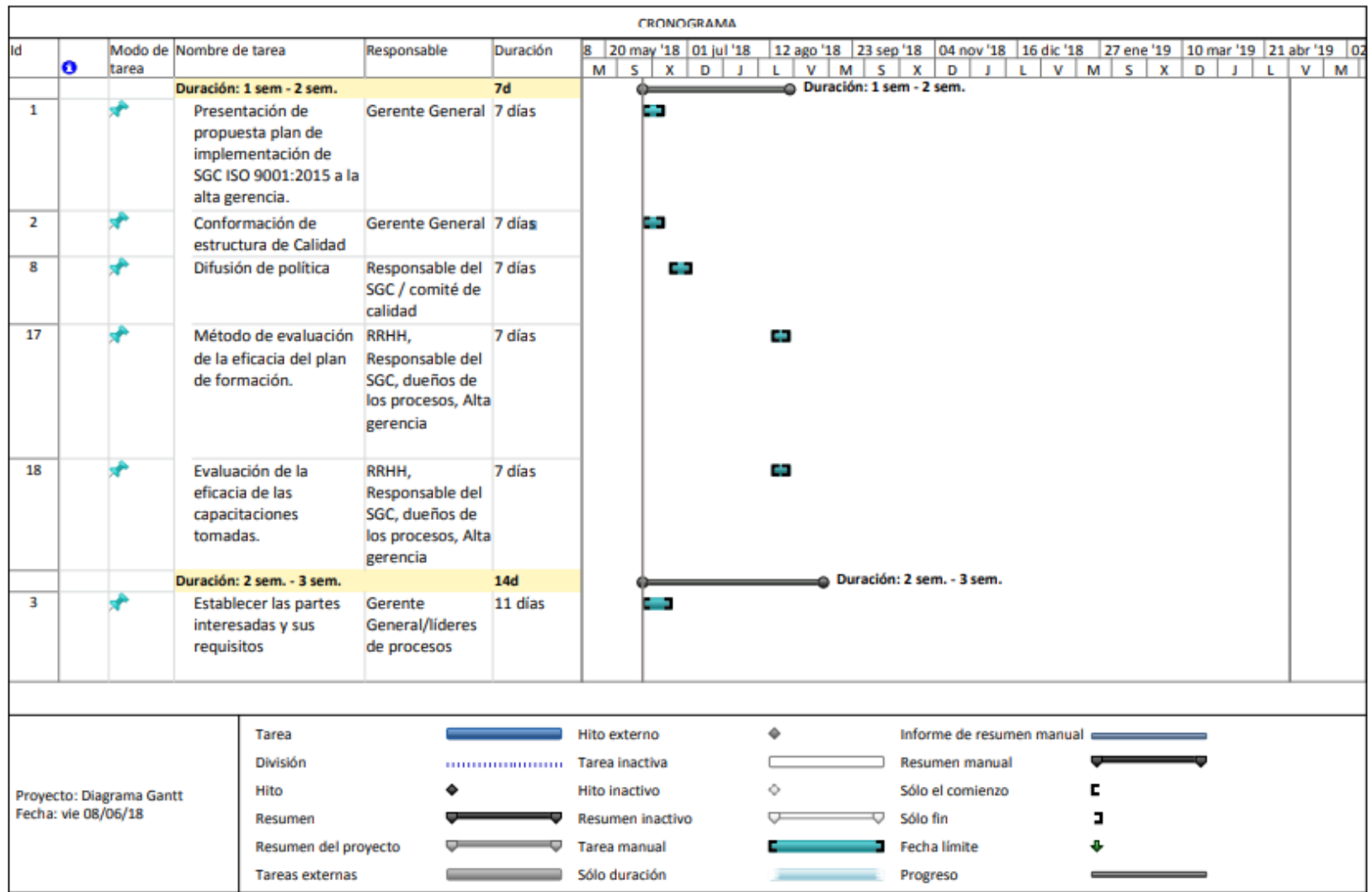
1. Presentación de propuesta plan de implementación de SGC ISO 9001:2015 a la alta gerencia.
2. Determinación del Alcance
3. Designar responsables de implementación
4. Establecimiento de las partes interesadas
5. Establecimiento de los requisitos del cliente
6. SGC y sus procesos

Con lo anterior, se cumple con el **principio 2: Liderazgo**; en donde, los líderes en todos los niveles establecerán la unidad de propósito y la dirección, se crearán condiciones como la identificación y manejo de recursos, motivación, gestión del tiempo, adecuada comunicación en las que las personas se implican en el logro de los objetivos de la calidad de la organización, definición de los beneficios para la empresa y los trabajadores, participación dando valor al empleado, promoviendo el trabajo en equipo y reconocimientos; esto a su vez reduce la resistencia al cambio por parte del personal. Y con el **principio 3:**

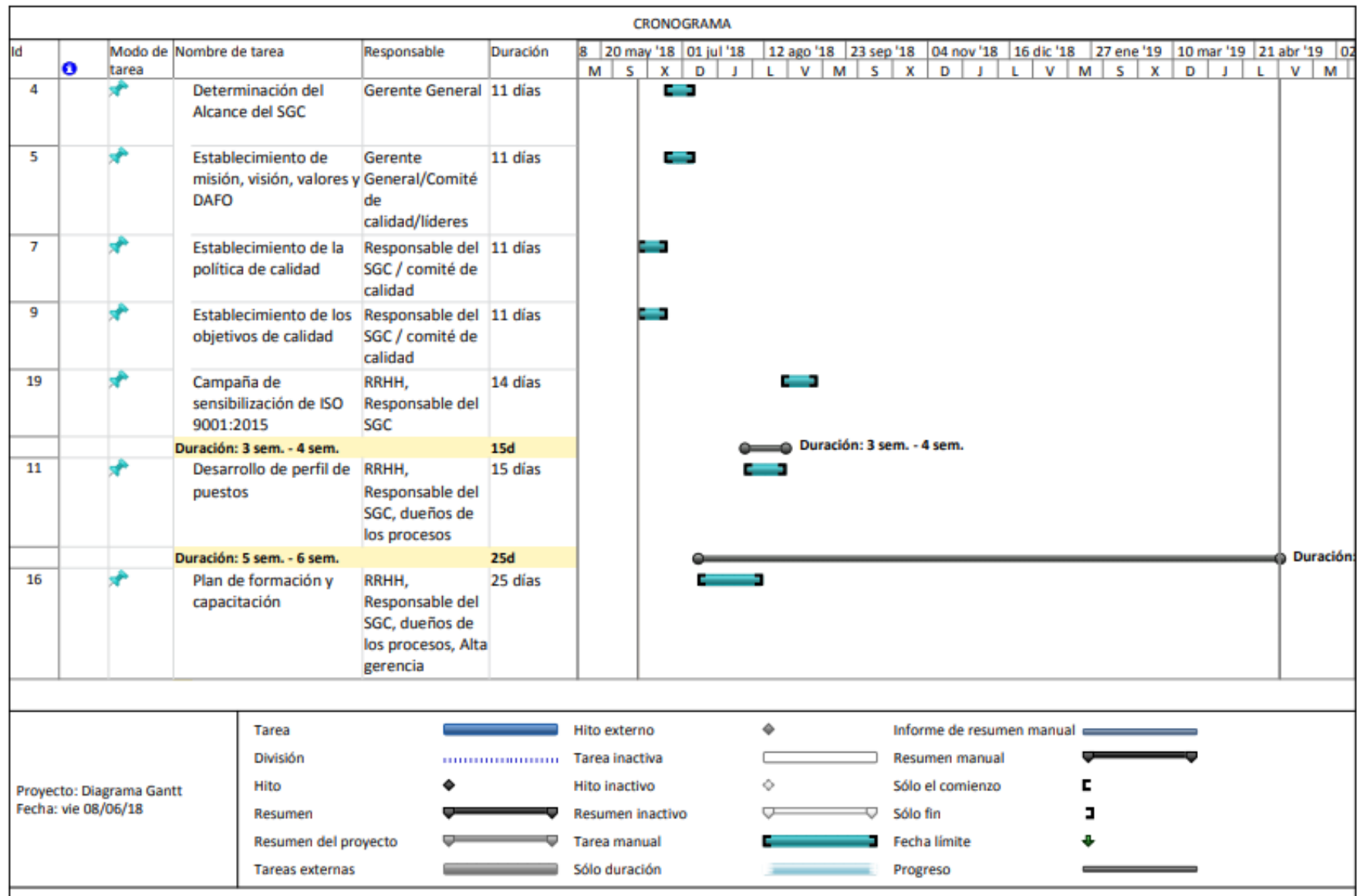
Compromiso de las personas; en donde, las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la organización para generar y proporcionar valor.

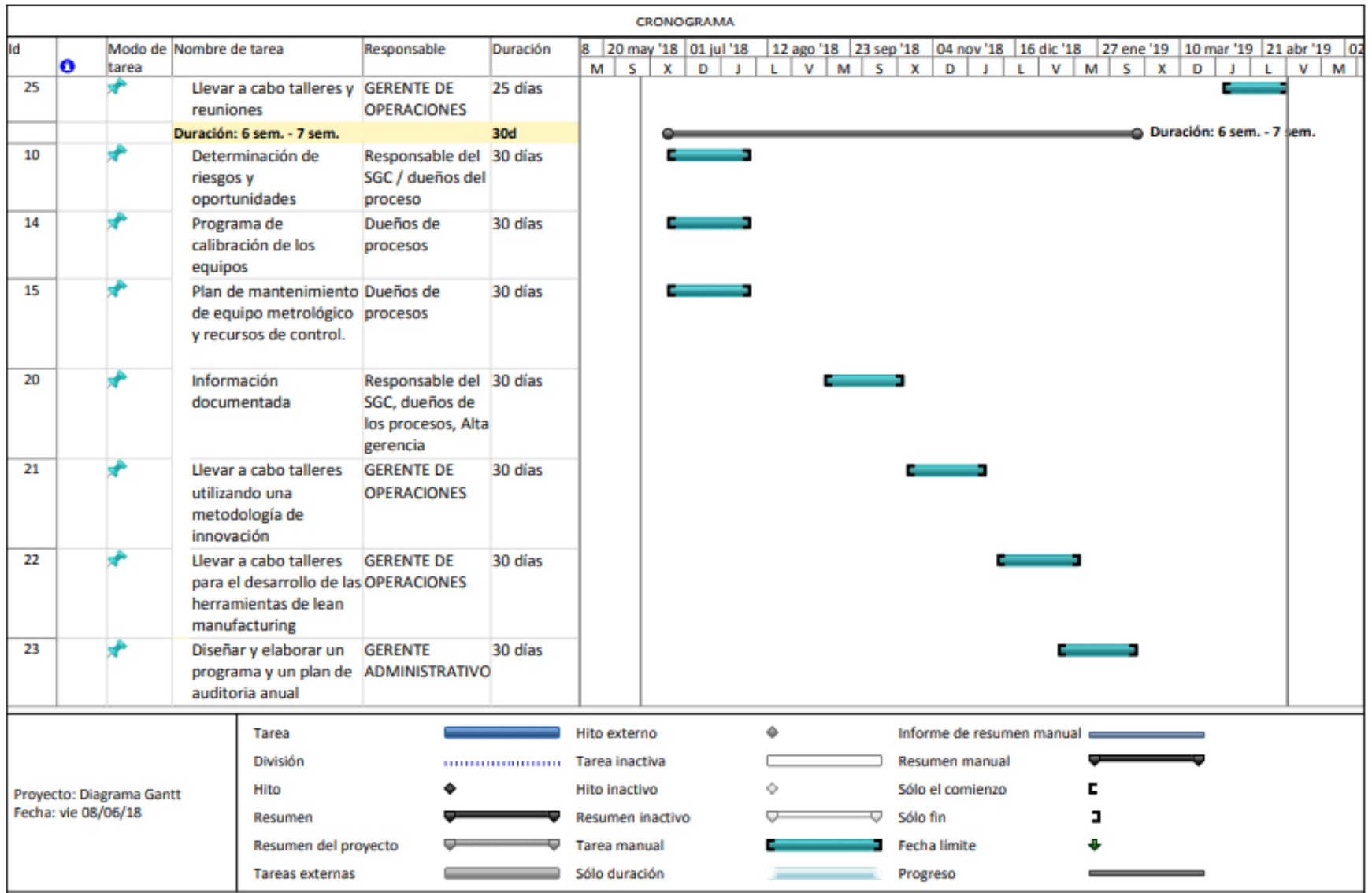
A continuación, en tabla 16, se presenta en detalle la Etapa 1 y las herramientas recomendadas:

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	OBJETIVO	HERRAMIENTA RECOMENDADA
1. Contexto de la Organización	Presentación de propuesta plan de implementación de SGC ISO 9001:2015 a la alta gerencia.	Gerente General	Aprobación de propuesta	*Plan de implementación *Cronograma de plan. (1)
	Conformación de estructura de Calidad	Gerente General	Lograr la creación de una estructura de Gobernanza y un Comité de calidad	*Organigrama de la empresa. *Reuniones, minuta de las reuniones. (2) *Plantilla de documento donde quede constancia de fecha, día de reuniones y asistencia. (2)
	Establecer las partes interesadas y sus requisitos	Gerente General/líderes de procesos	Definir cuáles son las partes interesadas y conocer las necesidades no satisfechas	*Plantillas de herramienta para la gestión de las partes interesadas. (3)
	Determinación del Alcance del SGC	Gerente General	Definir hasta donde es conveniente y factible la implementación de un SGC	Reuniones con el comité y la Alta Gerencia
	Establecimiento de misión, visión, valores y DAFO a modo que se replantee la que existe actualmente y se mejore.	Gerente General/Comité de calidad/líderes de procesos	Determinar la identidad, hacia donde se dirigen y cuáles serán las virtudes que tienen para lograr esto.	*Plantillas de herramienta para determinar misión, visión y valores. (4) *Plantilla Matriz FODA. (5)
	Mapeo de procesos	Gerente General/Responsable de SGC/líderes de procesos	Determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad	*Mapa de procesos. (6)



(1). Cronograma de plan de implementación ISO 9001:2015







ACTA DE REUNIÓN DE TRABAJO

Comité o grupo		Acta No.	
Citada por:		Fecha:	
Coordinador:		Hora de Inicio:	
Secretario:		Fin:	
		Lugar:	
Participantes			
No.	Nombre	Área de trabajo	Cargo
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

(2). Plantilla de documento de constancia de fecha, día de reuniones y asistencia.

MINUTA DE REUNIÓN

Lugar y fecha: _____ Hora de inicio: _____

Objetivo de la reunión: _____

Asuntos a tratar:

Orden del día	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

Participantes	Cargo	Firma


ACUERDOS

Responsable	Actividad	Fecha compromiso

Otros asuntos: _____

Fecha de la próxima reunión: _____

(3). Platilla de herramienta para la gestión de las partes interesadas.


 GESTIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS					
Partes interesadas	Actividades en las que se ven afectadas	Canales de participación	Mecanismos para recoger las necesidades y expectativas	Rendición de cuentas	Mecanismos para recoger su satisfacción
PROPIETARIOS	-Toma de decisiones en el desarrollo de nuevos productos - Planes de inversión - Fuentes de financiamiento de actividades	Reuniones y Entrevistas con los jefes y gerentes encargados de las áreas	Encuestas, Levantamiento de actas resumen	Memoria de Labores,	Encuestas, Resultados Financieros
PROVEEDORES	Suministro de Materia Prima, Seguimiento y asesoría de nuevos materiales	Reuniones Informativas	Evaluaciones anuales de cumplimiento de requerimientos de materiales	Memoria de Labores,	Encuestas
COMUNIDAD	1. Desechos sólidos 2. Contaminación de agua 3. Contaminación por ruido 4. tráfico debido a carga vehicular pesada (furgones)	Reuniones informativas con el alcalde y la comunidad en general	levantamiento de actas	Memoria de Labores,	Encuestas
CLIENTES					
TRABAJADORES					
MEDIOS DE COMUNICACIÓN					
FINANCIADORES					
ALCADIAS MUNICIPALES					

Prosigue plantilla de registro maestro de partes interesadas

Registro maestro de Partes Interesadas (Stakeholders)																
1. Identificación de las Partes Interesadas				2.- Interacción con las Partes Interesadas			3. Requerimientos de las Partes Interesadas		4. ¿Cómo podría esta Parte Interesada impactar a AIR COOL o ser impactada por AIR COOL?		5. Análisis de relevancia de la Parte Interesada?			6. Compromiso y Acciones a realizar con las Partes Interesadas		7. Resultados de la Gestión con las Partes Interesadas
Nombre del Stakeholder	Posición	Interacción con AIR COOL según procesos	Datos de Contacto	Contexto	Proceso con el que interacciona	Mecanismo de Diálogo	Necesidades	Expectativas	Impactar a la Organización?	Ser impactado por la Organización?	Influencia	Impacto	Resultado del análisis	¿Cómo formalizamos nuestro Compromiso?	Acciones a realizar	Nivel de Satisfacción de las Partes Interesadas
																MUY BUENA (7- 8)

(4). Plantillas de herramientas para determinar misión, visión y valores.

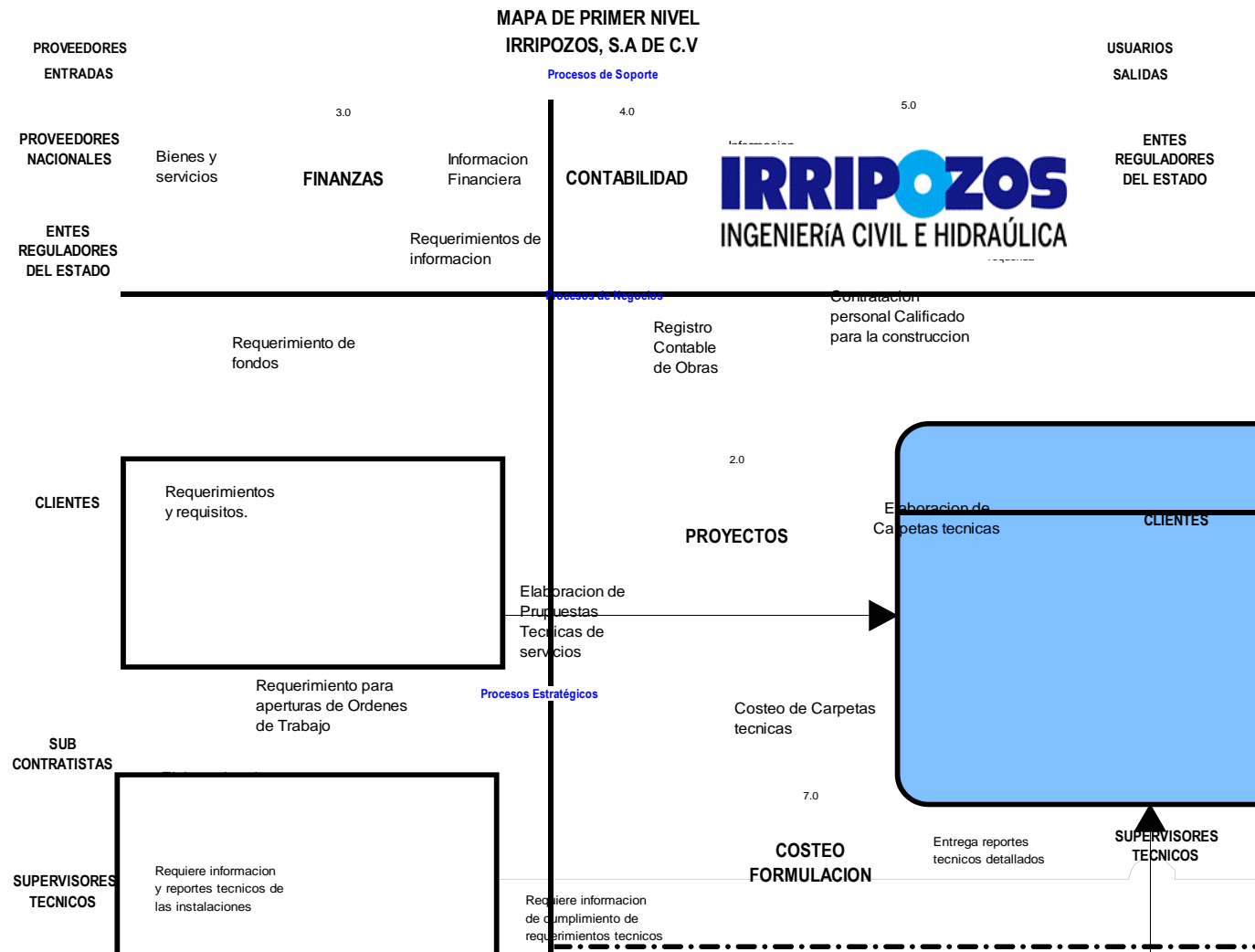
Se debe responder a las preguntas, para cada una de las situaciones, y así poder replantear: la Misión, para poder saber qué se hace para alcanzar su propósito e ir acercándose a las razones fundamentales por las que se ha creado ese negocio y cuáles son los objetivos que se quieren llegar a alcanzar; así mismo, la Visión para saber la realidad que le gustaría ver a la empresa entorno al mundo, sus clientes y ella misma; la imagen a futuro de cómo desea que sea la empresa más adelante.

		
MISION	PREGUNTAS	RESPUESTA
Nuestro propósito es ofrecer a nuestros clientes la mejor alternativa en el manejo y tratamiento de aguas, contribuyendo de esa manera al desarrollo del país a través del suministro de equipos y servicios de ingeniería y la construcción de obras que posibiliten la realización de los proyectos de infraestructura en el sector público y privado con la total satisfacción de nuestros clientes.	Quienes Somos?	
	A que nos dedicamos?	
	Por que y para que hacemos lo que hacemos?	
	Para quien lo hacemos?	
	Como lo hacemos?	
	Que Valores respetamos?	
VISION	PREGUNTAS	RESPUESTA
Ser una empresa líder en el rubro de tratamiento de aguas, y la construcción de obras de ingeniería civil, a nivel nacional con la capacidad de llegar a cualquier punto del país, con un equipo comprometido generando servicios que satisfagan las necesidades de nuestros clientes, con altos estándares de calidad, cumplimiento, diseño y conciencia de servicio al cliente que garanticen solidez y reconocimiento de la empresa.	Que y como queremos ser de 5 años?	
	En que nos queremos convertir?	
	Para quien trabajaremos?	
	En que nos diferenciaremos?	
	Que compromisos tendremos con los aspectos de responsabilidad social?	
	Que valores respetaremos?	
VALORES:		
El cumplimiento de la mision y la posibilidad de alcanzar nuestra vision, va de la mano con los valores que fomentamos y practicamos dentro de la empresa los cuales son:		
Compromiso		
Orientación al cliente		
Confianza		
Calidad		
Superación		
Innovación		

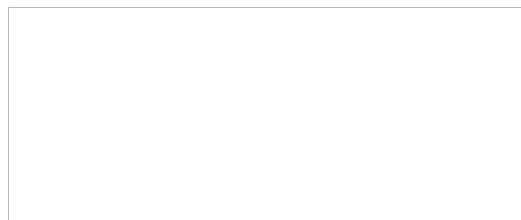
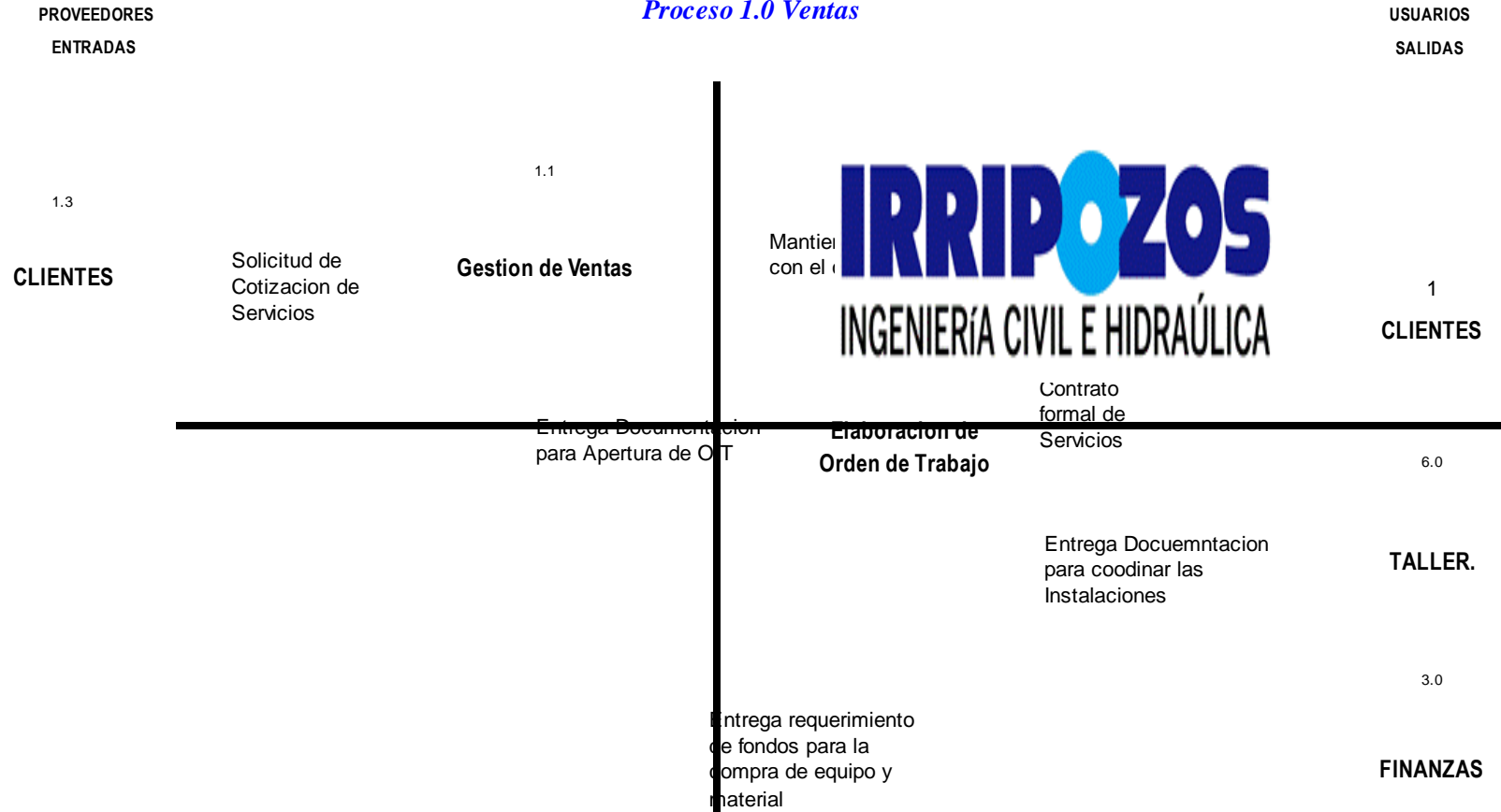
(5). Matriz FODA Propuesto:

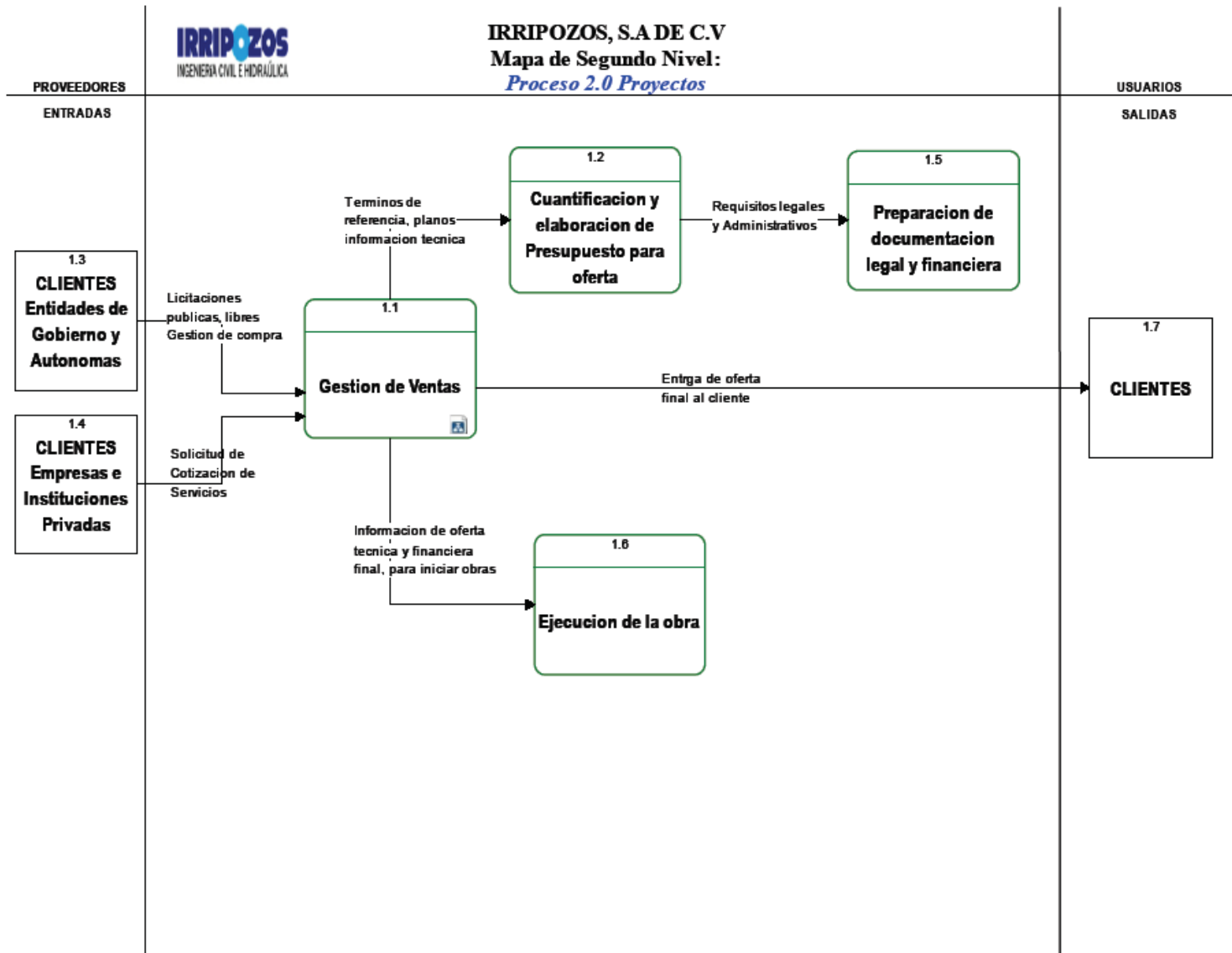
	<p align="center">FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispone de máquinas y equipos operativos 2. Mantiene buena relación con sus principales clientes (Áreas de la Planta) 3. Cuenta con el personal capacitado para inspeccionar las piezas y productos elaborados en el Taller 4. Disposición al Aprendizaje 5. Cuenta con un departamento, cuyo personal se encuentra capacitado para el manejo y toma de decisiones. 6. Dimensiones Amplias del Taller 7. Buena organización de maquinaria 	<p align="center">DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tiempo ocio en los trabajadores que provoca la desconcentración del mismo en su puesto de trabajo 2. Desmotivación de trabajadores 3. Ausentismo de Trabajadores 4. Baja disponibilidad general de los equipos (Maquinaria funcionando al 77%) 5. Falta de insumos y/o escasez de los mismos 6. Falta de Inversión en equipo tecnológico
<p align="center">OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Proyecto para la adquisición de Rectificador de Anillos 5. Cursos de entrenamiento para capacitar a trabajadores 6. Pago de salarios del contrato vencido a trabajadores 	<p align="center">Estrategias FO</p> <p>F4-O2: Realizar cursos de entrenamiento para capacitar a los trabajadores en las diversas áreas que desee y requiere aprender.</p> <p>F1-O1: Implementar proyectos de obtención de nuevas maquinarias para mantener la operatividad y aumentar la disponibilidad de equipos.</p>	<p align="center">Estrategias FA</p> <p>F2-A1: Establecer parámetros comunicativos que incluyan información de demoras de suministro de materiales a los principales clientes del taller central (áreas de planta) para no romper la buena relación de las partes involucradas.</p> <p>F5-A4: El departamento debe establecer prioridades de compra frente a la situación actual de aumento de costo de insumos, para garantizar la continua respuesta de ODT del taller Central.</p>
<p align="center">AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demoras para el suministro de materiales lo que conlleva a la respuesta tardía de ODT 2. Retardo de pago a proveedores 3. Asignación de presupuesto deficiente para materiales repuestos y equipos. 4. El constante aumento de costos de todos los insumos 	<p align="center">Estrategias DO</p> <p>D2-O3: Pago de salario del contrato colectivo vencido a los trabajadores que a su vez influye de manera positiva en la motivación de los mismos.</p> <p>D1, D2-O2: Incorporar cursos y charlas a los trabajadores para su capacitación, que aminore a su vez la desmotivación y sea tiempo productivo para ambas partes (Empresa-Trabajador)</p>	<p align="center">Estrategias DA</p> <p>D1-A1, A2: Lograr acuerdos con proveedores actuales por concepto de pagos y para el suministro de materiales más eficaz, y de este modo generar menos tiempo de ocio para los trabajadores por no contar con los materiales necesarios para laborar.</p> <p>D6-A3: Promover programas de inversión de equipos, maquinarias y herramientas con el fin de poco a poco mejorar la condición operativa del Área de Maquinas y Herramientas.</p>

(6). Mapa de procesos propuesto:



IRRIPOZOS, S.A DE C.V
Mapa de Segundo Nivel:
Proceso 1.0 Ventas





ETAPA 2. LIDERAZGO

Para poder cerrar la brecha en esta etapa, se pretende trabajar en liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de gestión de la Calidad y la política de la siguiente manera:

1. Establecer una política idónea a las actividades de la empresa
2. Mecanismos de difusión para todas las partes interesadas

Con lo anterior, se cumpliría con el **principio 2**: Liderazgo; en donde, los líderes en todos los niveles establecerán la unidad de propósito y la dirección, se crearán condiciones en las que las personas se implican en el logro de los objetivos de la calidad de la organización; y se cumpliría a su vez con el **principio 3**: Compromiso de las personas; en donde, las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la organización para generar y proporcionar valor.

A continuación, en tabla 17, se presenta en detalle la Etapa 2 y las herramientas recomendadas:

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	OBJETIVO	HERRAMIENTA RECOMENDADA
2. Liderazgo	Establecimiento de la política de calidad	Responsable del SGC / comité de calidad	Establecer la política de calidad	*Plantilla de herramienta para el análisis de la política de calidad. (7).
	Difusión de política	Responsable del SGC / comité de calidad	Comunicar la política de calidad a todo nivel y a sus partes interesadas	*Plan de comunicación *Cartelera informativa *Páginas web y redes sociales

(7). Plantilla de herramienta para el análisis de la política de calidad:

Se debe responder las preguntas presentadas en el cuadro, a modo de indagar y demostrar el compromiso de la alta dirección, las necesidades de los clientes, incluyendo el compromiso que implica la ISO 9001:2015 y se alinea con la dirección estratégica de la empresa. Esto puede hacer que sus objetivos de calidad estén claros para todos, así poder asegurar de que las labores que se realizan funcionan acordes a los objetivos establecidos.

Se presenta una recomendación de cómo podría ser utilizada esta herramienta:

POLÍTICA DE CALIDAD	PREGUNTAS	RESPUESTA
	¿Qué hacemos?	
	¿Cuáles son nuestros productos o servicios?	
	¿Quién es nuestro cliente ideal?	
	¿Cuáles son las necesidades de nuestros clientes?	
	¿Qué nos diferencia de la competencia?	

ETAPA 3. PLANIFICACIÓN

Para poder cerrar la brecha en esta etapa, se recomienda a la empresa trabajar en acciones para abordar riesgos y oportunidades, objetivos de la calidad y planificación para lograrlos, se abordan de la siguiente manera:

1. Riesgos y oportunidades
2. Establecer objetivos de calidad idóneos a las actividades de la empresa y su planificación para lograrlos.

Enfoque a procesos:

Se estaría cumpliendo con el **principio 4**: se alcanzarán resultados coherentes y previsibles de manera más eficaz y eficiente cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente.

A continuación, en tabla 18, se presenta en detalle la Etapa 3 y las posibles herramientas:

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	OBJETIVO	HERRAMIENTA RECOMENDADA
3. Planificación	Establecimiento de los objetivos de calidad	Responsable del SGC / comité de calidad	Establecer los objetivos de calidad	*Plantilla de matriz de objetivos e indicadores del SGC. (8)
	Determinación de riesgos y oportunidades	Responsable del SGC / dueños del proceso	Identificar los riesgos y oportunidades de los procesos	*Plantilla de matriz de riesgos. (9) *Plantilla AMFE. (10)

OBJETIVO	NOMBRE DE INDICADOR	FORMULA	CONTROL VISUAL	UNIDAD DE MEDIDA	META	RANGO DE GESTION			FRECUENCIA	RESPONSABLE
						Satisfactorio (Mayor o Igual)	Aceptable (Entre)	Critico (Menor o Igual)		
EFICIENCIA	DESPERDICIOS	(Toneladas de desperdicio anual/Toneladas de desperdicio anual año anterior) x 100	Grafico de tendencia anuales de desperdicio	Porcentaje	50%	50%	45%	20%	Semestral	Gerente General
CUMPLIMIENTO	CONTAMINACION DEL AGUA (POZO)	(Niveles de quimicos actuales/Niveles de quimicos despues de tomadas las medidas) x 100	Grafico de tendencia anual de contaminacion	Porcentaje	100%	90%	70%	50%	Trimestral	Jefe de Mantenimiento
EFICIENCIA	CONSUMO DE AGUA	(consumo de agua año actual/ consumo de agua año anterior) X 100	Grafico de tendencia porcentaje anual consumo de facturaturacion de agua con respecto a los años anteriores	Porcentaje	Disminuir en 20% el consumo anual de agua	20%	15%	5%	Anual	Gerente General
EFICIENCIA	Disminuir piezas defectuosas	(Piezas defectuosa total anual actual/ piezas defectuosa total año anterior) X 100	Grafico de tendencia de porcentaje de piezas defectuosas anual con respecto a los años anteriores	Porcentaje	Disminucion de 20% anual de piezas defectuosas	20%	15%	10%	anual	Jefe de Fabrica

MATRIZ DE RIESGOS

		IMPACTO				
		Muy bajo A	Baja B	Media C	Alta D	Muy Alto E
P R O B A B I L I D A D	Extremo 5	A5	B5	C5	D5	E5
	Dañino 4	A4	B4	C4	D4	E4
	Moderado 3	A3	B3	C3	D3	E3
	Leve 2	A2	B2	C2	D2	E2
	Insignificante 1	A1	B1	C1	D1	E1

DEFINICIONES DE RIESGO:

	Requiere de acción inmediata y se deben establecer medidas de control inmediatas y acciones preventivas para reducir o controlar el riesgo a corto plazo. Si ocurre, causaría fallas e inhabilita el alcance de los requerimientos mínimos aceptables.
	Requiere de acciones correctivas y establecer acciones preventivas para controlar o minimizar el riesgo a mediano plazo
	Requiere monitoreo de las acciones implementadas o establecidas para controlar o minimizar el riesgo.
	Requiere acciones mínimas. La empresa puede ejecutar según lo planeado.
	No requiere plan de acción.

Número	Riesgo	Frecuencia	IMPACTO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE				Descripción de Control	Tratamientos: Plan de acción			
			Objetivos	Calidad	Cliente	Imagen	Objetivos	Calidad	Cliente	Imagen		Acciones correctivas/Preventivas	Responsable	Recurso	Tiempo de ejecución
1	Débil posicionamiento de productos nuevos en el mercado internacional	3	E	B	B	D	E3	B3	B3	D3	* Implementar Sistema de Gestión de inocuidad y Certificarse.				

(9). Plantilla de matriz de Riesgos 97

(10). Plantilla AMFE

Se muestra una recomendación de cómo podría ser utilizada esta herramienta:

ANALISIS MODAL DE FALLOS Y EFECTOS (A.M.F.E)																								
AMFE DE PROCESOS		AMFE DE PROYECTO			SUB PROCESO: 1.1 PEDIDO INDUSTRIAL					CODIGO:		HOJA 1 DE 1												
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIALES COCINA DE VUELOS				COORDINADOR: DEPTO DE PROCESOS					SISTEMA:		FECHA DE INICIO: 01/08/2016													
OPERACION O ACTIVIDAD	FALLOS POTENCIALES				ESTADO ACTUAL					ACCION CORRECTORA	RESPONSABLE/P LAZO	SITUACION DE MEJORA												
	FALLO No.	MODOS DE FALLO	EFECTOS	CAUSAS DEL MODO DE FALLO	MEDIDAS DE ENSAYO Y CONTROL PREVISTAS	F	G	D	IPR			ACCIONES IMPLANTADAS	F	G	D	IPR								

ETAPA 4. APOYO

Para poder cerrar la brecha en esta etapa, se pretende trabajar en recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC, competencia necesaria de las personas que realizan un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del SGC y toma de conciencia. Se abordan de la siguiente manera:

1. Recursos necesarios
2. Competencias necesarias mejorando perfil de puestos
3. Contribución a la eficacia del sistema de gestión de la calidad

Se estaría cumpliendo con el **principio 5**: y que la mejora es esencial para que una organización mantenga los niveles actuales de desempeño, reaccione a los cambios en sus condiciones internas y externas y cree nuevas oportunidades.

A continuación, en tabla 19, se presenta en detalle la Etapa 4:

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	OBJETIVO	HERRAMIENTA RECOMENDADA
4. Apoyo	Desarrollo de perfil de puestos	RRHH, Responsable del SGC, dueños de los procesos	Desarrollar perfil de puestos	*Plantilla perfil de puestos. (11)
	Plan de mantenimiento preventivo de infraestructura	Responsable del SGC, dueño del proceso	Desarrollar plan de mantenimiento preventivo	*Plan *Reuniones *Capacitaciones *Cronograma
	Programa de SSO y Programa Ambiental.	Responsable de gestión ambiental, de SSO y dueño de procesos	Desarrollar programa de SSO y programa ambiental	*Reuniones *Capacitaciones
	*Programa de calibración de los equipos *Plan de mantenimiento de equipo metrológico y recursos de control.	Dueños de procesos	Desarrollar programa y plan e implementarlo en un mediano plazo	*Cronograma
	*Plan de formación y capacitación *Método de evaluación de la eficacia del plan de formación. *Evaluación de la eficacia de las capacitaciones tomadas.	RRHH, Responsable del SGC, dueños de los procesos, Alta gerencia	Elaborar plan de capacitaciones	*Cronograma *Plantilla de encuestas de satisfacción. (12)
	Campaña de sensibilización de ISO 9001:2015	RRHH, Responsable del SGC	Comprometer al personal con la implementación de ISO 9001:2015	*Boletines *Reuniones informativas *Correos electrónicos *Dinámicas que involucren al personal en ISO 9001:2015
	Información documentada	Responsable del SGC, dueños de los procesos, Alta gerencia	Controlar y mantener la información documentada	*Plantilla para listado maestro de documentos para SGC. (13)

(11). Plantilla Perfil de puestos

Recomendación de cómo podría ser utilizada la herramienta:



PERFIL DEL PUESTO		
1- NOMBRE DEL PUESTO		
OPERADOR		
2- FUNCIONES GENERALES		
La persona que se ocupe de esta posición deberá intervenir directamente a las actividades propias a la fabricación de unidades(ensambles y su-ensambles)		
3- FUNCIONES ESPECIFICAS		
1	Verificación de la localización, disposición y condición adecuada de producto en proceso, materia prima y producto terminado relacionado con su celda de trabajo	7
2	Realización de la operación de acuerdo a las instrucciones de trabajo, especificaciones y/o ayuda visuales que le apliquen y para los cuales sea	8
3	Verificación de la localización, disposición y condición adecuada de los materiales, herramientas útiles de trabajo y equipos necesarios para el desarrollo de sus funciones.	9
4	Mantener la limpieza y organización de su área de trabajo.	
5	Retrajar los rechazos inmediatamente estén disponibles y de acuerdo a la documentación correspondiente.	
6	Documentar rechazos y productos en los registros de la líneas	
7	Cumplir con las reglas de seguridad industrial y normas disciplinarias.	
8	Garantizar el cumplimiento de las reglas del Justo a Tiempo	
9	Suplir materiales a su estación de trabajo desde los bins de materia prima	
4- REQUERIMIENTOS ACADÉMICOS		
1	Bachiller (No imprescindible)	
5- OTROS REQUERIMIENTOS		
	N/A	
6- REQUERIMIENTOS FÍSICOS		
1	Se requiere que la persona permanezca la mayor parte del tiempo sentada	

(12). Plantilla de encuesta de satisfacción



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

AULA:	FECHA DE LA ENCUESTA
-------	----------------------

Para la organización es muy importante conocer el concepto que tiene acerca de la capacitación que está recibiendo, por esta razón queremos solicitarle que responda la presente encuesta. Gracias por ayudarnos a mejorar. Por favor sea lo más objetivo posible en sus respuestas.

Para cada concepto, marque con una cruz la casilla correspondiente al nivel que le otorga: **EXC:** Excelente, **MB:** Muy Bueno, **BU:** Bueno, **RE:** Regular o **MA:** Malo.

Encuesta sobre: Desarrollo de la Capacitación de Profesores postulantes inscritos para el concurso público de acceso a cargos de director y subdirector de instituciones educativas públicas 2014

I. Aspectos a Evaluar	EXC	MB	BU	RE	MA
Metodología					
1- Los objetivos de la capacitación fueron claros.					
2- Los contenidos de la capacitación son suficientes para alcanzar los objetivos propuestos.					
3- La capacitación es relevante y útil.					
Material e instalaciones					
4- Los materiales que recibe son acertados y suficientes.					
5- La instalación cuenta con los recursos audiovisuales suficientes para la sesión.					
6- La instalación es cómoda para el desarrollo de la sesión.					
Facilitador					
7- Inicia puntualmente la capacitación.					
8- Domina los temas tratados.					
9- Tiene dominio de grupo.					
10- Se aclara las dudas de los participantes.					
11- Se estimula la interacción del grupo.					
12- Maneja adecuadamente el tiempo de la sesión.					
13- En lo general como califica al facilitador					
Organización					
14- La organización del taller y el soporte logístico son apropiados.					
SUGERENCIAS:					

ETAPA 5. OPERACIÓN

Para poder cerrar la brecha en esta etapa, se sugiere dinamizar las operaciones que desarrolla la empresa en la prestación de los servicios técnicos utilizando herramientas específicas que desarrollen la capacidad de los empleados, la comunicación con el cliente y la confianza hacia los servicios prestados, además se propone:

1. Llevar a cabo talleres que permitan por medio de la utilización de herramientas para la innovación crear mejoras a los servicios prestados o servicios nuevos que satisfagan las necesidades del cliente.
2. Desarrollar nuevos productos y servicios añadidos o adicionales con la finalidad de Atender las necesidades del Cliente.

Con lo anterior, se estaría cumpliendo con el **principio 1**: enfoque al cliente, en donde, el enfoque principal de la gestión de la calidad es cumplir con los requisitos del cliente y tratar de exceder las expectativas del mismo y como consecuencia se cumple con el **principio 2**: liderazgo.

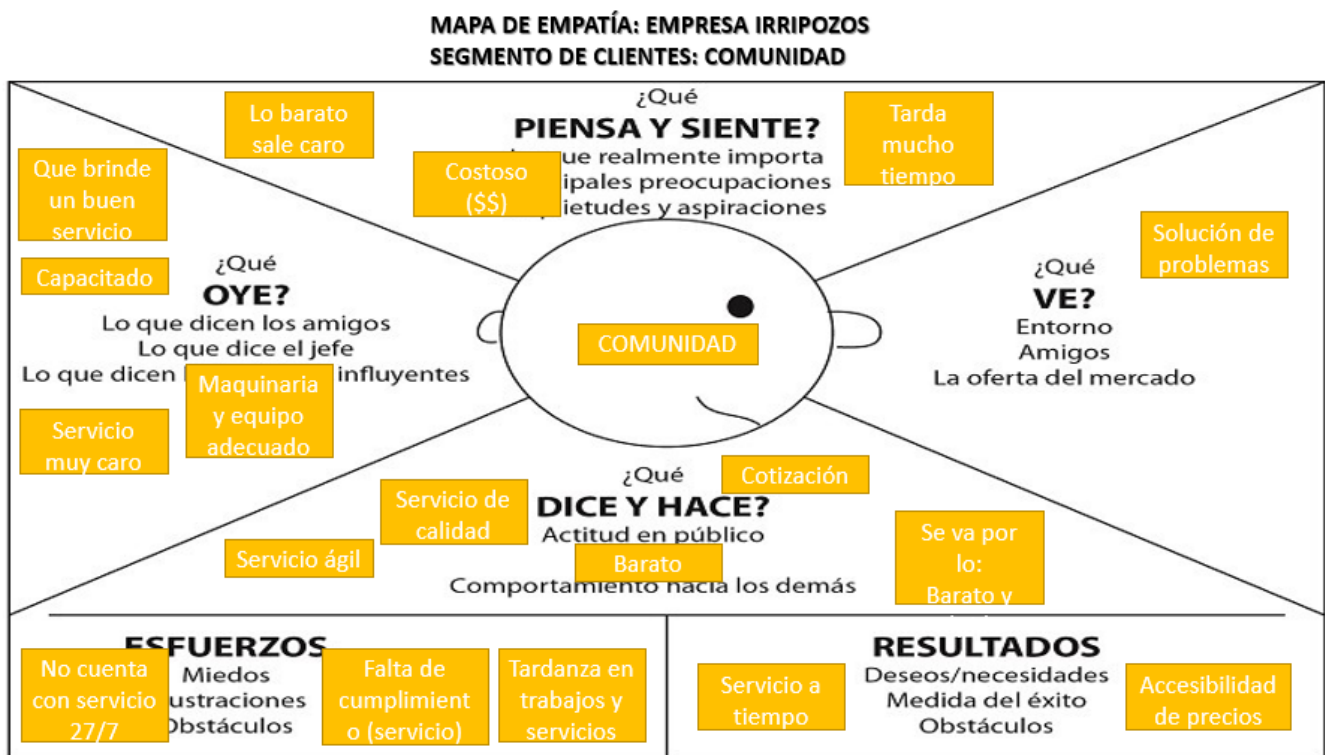
A continuación, en tabla 20, se presenta en detalle la Etapa 5 y las herramientas a recomendar:

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	OBJETIVO	HERRAMIENTA RECOMENDADA
5. Operación	Llevar a cabo talleres utilizando una metodología de innovación	GERENTE DE OPERACIONES	Aprovechar al máximo la experiencia del personal técnico para crear nuevos servicios o potenciar los ya existentes con servicios añadidos	DESIGN THINKING. (14)
	Llevar a cabo talleres para el desarrollo de herramientas específicas de mejora en el servicio.	GERENTE DE OPERACIONES	Reducir los desperdicios, reprocesos, ordenar las áreas de trabajo y optimizar los tiempos de entrega de los servicios con el fin de satisfacer las necesidades del cliente.	5S (15), diagrama de Ishikawa (causa - efecto) (16), Tablero Kanban (17).

(14). Design thinking

El proceso de diseño de pensamiento implica 5 pasos que guían a los grupos de trabajo: empatía, definir, idear, prototipar y probar. Busca solucionar la necesidad humana, con una idea rentable y factible.

Recomendación de cómo podría ser utilizada esta herramienta:



(15). 5 ´S

Se muestra, una sugerencia de cómo podría ser utilizada esta herramienta:

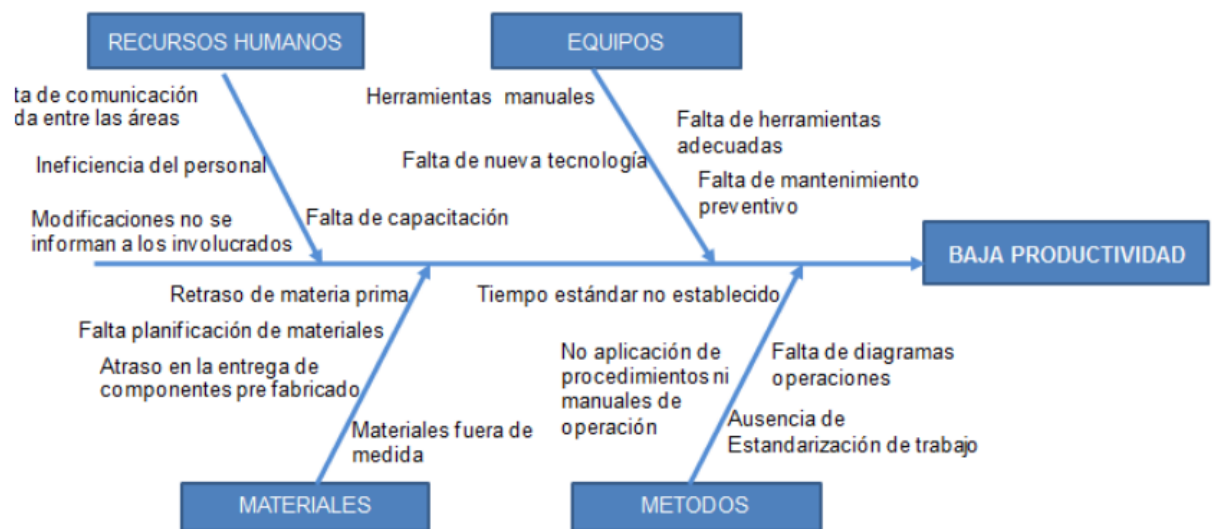


Implementación de 5's

5'S	limpieza inicial	Optimización	Formalización	Perdurabilidad
	1	2	3	4
CLASIFICAR	Tomar en cuenta lo que sirve y lo que no	Clasificar las cosas útiles	Revisar y establecer las normas de orden.	Estabilizar
ORDEN	Tirar lo que es útil.	Definir la manera de un orden a los objetos.	Colocar a la vista las normas así definidas.	Mantener
LIMPIEZA	Limpiar las instalaciones	Localizar los lugares difíciles de limpiar	Buscar causas de suciedad y poner remedio a las mismas.	Mejorar
Estandarizar	Eliminar lo que no sirva (material, desperdicio y maquinas)	Determinar las zonas sucias.	Fomentar la limpieza en todas las áreas de la empresa	Evaluar auditoria (5's)
Disciplina	Aplicar las 5's en equipo y que el trabajo en equipo respete los procedimientos en el lugar de trabajo.			

(16). Diagrama de Ishikawa (causa - efecto)

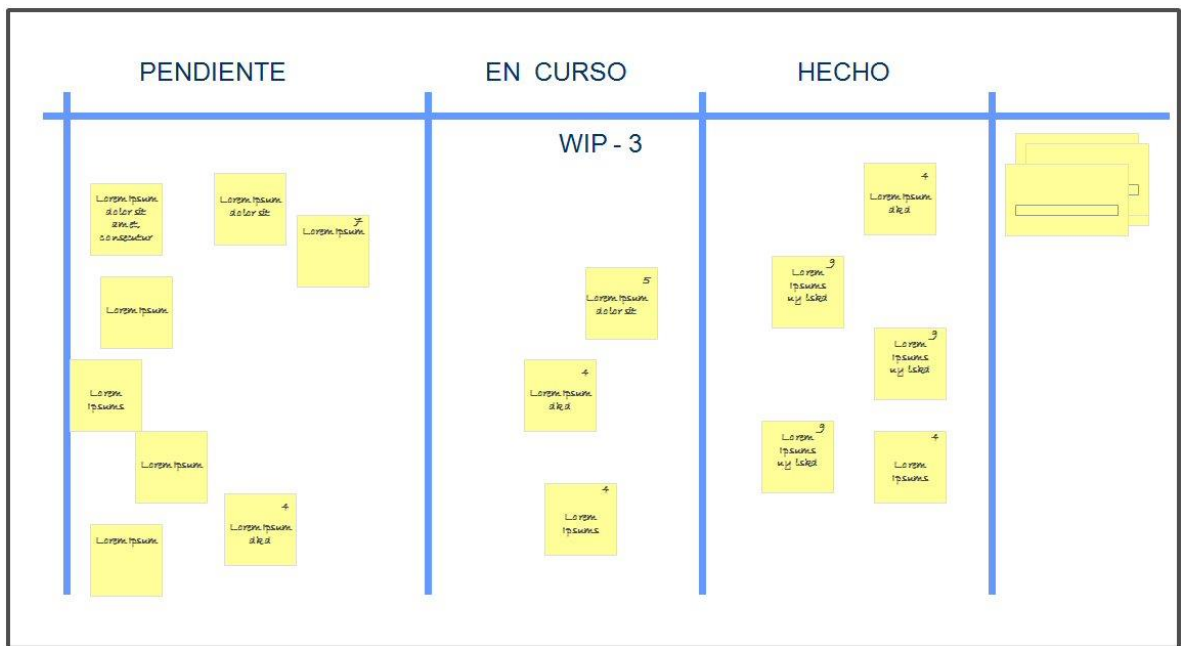
Recomendación de cómo podría ser utilizada esta herramienta en un problema en particular:



(17). Tablero Kanban

Ayuda a mejorar los flujos de trabajo en cualquier proceso productivo, dividiéndolas en tres secciones: por hacer, en proceso y hecho. Se tiene la libertad de crear tantas subsecciones como necesite para visualizar el flujo de trabajo con la máxima precisión.

Se presenta una sugerencia de cómo podría ser utilizada esta herramienta:



ETAPA 6. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Para poder cerrar la brecha en esta etapa, se elaborará un programa de auditoría anual con la finalidad de evaluar el cumplimiento de los requisitos del cliente, así como los requisitos de calidad en los servicios proporcionados, se elaborará un plan anual de auditoría que contenga los procesos que serán sometidos a evaluación y los tiempos, fechas y responsables que llevarán a cabo dicha auditoría, diseño y elaboración de indicadores clave de los procesos que intervienen en la prestación de los servicios.

Con lo anterior se estaría cumpliendo con lo que requiere la norma en los principios **4, 5 y 7**: para el éxito sostenido, la organización deberá gestionar sus relaciones con las partes interesadas pertinentes, tales como los proveedores.

A continuación, en tabla 21, se presenta en detalle la Etapa 6 y recomendaciones de herramientas:

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	OBJETIVO	HERRAMIENTA RECOMENDADA
6.Evaluación del desempeño	Diseñar y elaborar un programa y un plan de auditoría anual	GERENTE ADMINISTRATIVO	Verificar que se cumplan los requisitos de calidad y los procesos del servicio, para satisfacer las necesidades de las partes interesadas	Plantilla PROGRAMA Y PLAN DE AUDITORIA. (18)
	Diseño e implementación de KPI's (Key Performance Indicator)	GERENTE DE OPERACIONES	Medir el desempeño de los procesos clave en la empresa Ventas y Operaciones para elaborar planes estratégicos	PLANTILLA DE SEGUIMIENTO DE KPI's. (19)

(18). Plantilla de Programa y plan de auditoria

Recomendación de cómo podría ser utilizada esta herramienta:

PLAN DE AUDITORIA				
OBJETIVO DEL PROGRAMA				
ALCANCE DEL PROGRAMA				
FECHA	PROCESO	RESPONSABLE DEL PROCESO	AUDITOR	HORA
APROBADO:		ELABORADO POR:		

PROGRAMA DE AUDITORIA

OBJETIVO DEL PROGRAMA

ALCANCE DEL PROGRAMA

RECURSOS

FECHA DE ACTUALIZACION:

DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

No.	ACTIVIDAD O PROCESO	2018											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													

(19). Plantilla de seguimiento de KPI's.

KPI (KEY PERFORMANCE INDICATOR)						
INDICADOR	DESCRIPCION	RESULTADO	NIVEL DE ALARMA			ESTADO
			VERDE	AMARILLO	ROJO	
VERDE	Cumple					
AMARILLO	Cumple, Monitoreo Periodico					
ROJO	No Cumple, Hay que tomar acciones correctivas de inmediato					

ETAPA 7. MEJORA

Se pretende utilizar herramientas para determinar las causas que dieron pie a las no conformidades de parte de los clientes por medio de reuniones periódicas con los involucrados en la prestación de los servicios técnicos, también llevar a cabo acciones de mitigación y eliminación de los problemas causados al cliente por las no conformidades, además de implementar el ciclo PHVA para la resolución de problemas, el tratamiento de las no conformidades y la mejora.

Con lo anterior se cumple el **principio 6**: en donde, las decisiones basadas en el análisis y la evaluación de datos e información tienen mayor probabilidad de producir los resultados deseados y con el **principio 5**: las organizaciones con éxito tienen un enfoque continuo hacia la mejora.

A continuación, en tabla 22, se presenta en detalle la Etapa 7 y las herramientas propuestas:

ETAPA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	OBJETIVO/RESULTADO	HERRAMIENTA RECOMENDADA
7.Mejora	Llevar a cabo talleres y reuniones sobre la aplicación de herramientas específicas para la determinación de las no conformidades.	GERENTE GENERAL	Determinar las causas que generaron la no conformidad, con el fin que no se vuelva a dar la no conformidad	Diagrama de Ishikawa (los 5 por que).
	Llevar a cabo talleres para el desarrollo de las herramientas de lean manufacturing.	GERENTE DE OPERACIONES	Reducir los desperdicios, reprocesos, ordenar las áreas de trabajo y optimizar los tiempos de entrega de los servicios con el fin de satisfacer las necesidades del cliente	JIT, Poka Yoke, Jidoka, kaizen, 5S, diagrama de ishikawa (causa - efecto), Tablero Kanban

11. CONCLUSIONES

- Se logró el objetivo de llevar a cabo un Diagnóstico, desarrollando una herramienta de evaluación en la empresa Irippozos, que permitió encontrar varias Inconsistencias dentro del actual sistema de gestión que poseen, logrando compararlo con la norma ISO 9001:2015, englobando todos los procesos clave de la cadena de valor de la empresa, aplicando una metodología de evaluación integral y un plan de trabajo. El cumplimiento global fue de 27% de cláusulas ejecutadas a satisfacción.
- Se alcanzó diseñar un plan de trabajo, para la implementación de la norma ISO 9001:2015, para los procesos claves de la cadena de valor, así como los procesos de soporte el cual tiene como objetivo resultar en un mayor cumplimiento global de las cláusulas de la norma ejecutadas a satisfacción por la empresa luego de implementarse.
- La investigación realizada para determinar las necesidades y diferencias para la implementación de la norma ISO 9001:2015, en la empresa Irippozos, fueron la base necesaria para el respaldo y desarrollo de las actividades planteadas dentro del diseño del plan de trabajo hecho a la medida de esta organización para la implementación de la norma en mención, así como las necesidades de las partes interesadas como elemento a satisfacer.
- A partir del estudio de investigación se pudo determinar cuál es el estado de cumplimiento de cada apartado de la norma para la empresa, tomando todos los capítulos como base para hacer el diagnóstico ya que por ser una empresa que brinda servicios y la norma es aplicable a este tipo de rubro, determinamos que no hay ninguna exclusión de algún apartado de la norma, verificamos que tiene la empresa y que le falta

para poder llegar a cumplir con cada punto de esta norma. El resultado más bajo fue el de Liderazgo con 13% de cumplimiento y el más alto del de Operación con 44%.

- Como resultado del diagnóstico realizado a la empresa se puede determinar el poco cumplimiento que esta tiene de los apartados de la norma evaluados; no obstante, ahora cuenta con una línea base proporcionada por la evaluación presentada (del 27% de cumplimiento) y un plan recomendado, con la cual puede empezar a implementar cambios concretos que la lleven a mediano plazo a darle cumplimiento a la norma.
- Para poder cerrar las inconsistencias encontradas y alcanzar el cumplimiento de la norma y como parte del plan de trabajo aplicable a todos los procesos de la empresa, que permitirá en un mediano plazo implementar un Sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 se proporcionaron una serie de herramientas básicas que servirán para llevar a cabo los cambios necesarios para tal fin. Dicho plan cuenta con 23 actividades en 7 etapas, las cuales al completarse llevarán a la empresa a cumplir con los requisitos de la norma y al mismo tiempo a evidenciar el ejercicio de sus 7 principios de gestión fundamentales para el mantenimiento del SGC.
- Con el plan propuesto de implementación de las herramientas para mejorar las diferencias encontradas se da solución a las dificultades que está teniendo la empresa con el cumplimiento de los requerimientos y estándares de sus clientes.

- Así mismo el involucramiento de la Alta dirección será clave en la implementación de los cambios sugeridos, así como en proporcionar los recursos necesarios para lograr la implantación del SGC.
- La alta dirección es consciente que el involucramiento de esta es clave para la implementación y puesta en marcha del SGC aunque actualmente y vistos los resultados del diagnóstico en el apartado del Liderazgo esta no sale bien evaluada en cuanto a su cumplimiento, además la alta dirección muestra interés en los beneficios a futuro de una implementación estructurada y sistemática de un SGC que se reflejará en mayor eficacia y eficiencia de la empresa.
- Se propusieron una serie de herramientas útiles por cada análisis que se realizó de los apartados de la norma con el fin de superar las diferencias encontradas en el diagnóstico de la situación actual de la empresa; y de manera que puedan ser factibles para su aplicación. Queda a criterio de la empresa el desarrollo de las herramientas propuestas, considerando los puntos más críticos en cada uno de los apartados para el cierre de brechas.

12. RECOMENDACIONES

- La alta dirección tiene que incluir en su plan estratégico la implementación de un SGC en un plazo establecido que garantice el cumplimiento de los requerimientos de los clientes y todas las partes interesadas, además de superar las dificultades que están teniendo en cubrir los requerimientos técnicos y normativos de sus clientes.

- Se debe implementar un plan de concientización y divulgación de los beneficios que traería un SGC en la empresa, así mismo el involucramiento de cada empleado en asumir los cambios que sean necesarios para ello, con lo anterior además se reduce la resistencia al cambio que pueda surgir en el proceso de implementación.

- Aplicar las herramientas propuestas en el plan de implementación como parte del plan para reducir las diferencias y acercarse lo más posible a lo que pide la norma ISO 9001:2015, dichas herramientas son de tipo ilustrativas y quedara a juicio de la empresa su aplicabilidad.

- Destinar un presupuesto específico de recursos para las diferentes etapas de elaboración y puesta en marcha del plan para la implementación del SGC, por lo tanto, se hace necesario el compromiso de la alta dirección en incluirlo en su presupuesto anual de gastos.

- El Liderazgo de la alta dirección como parte fundamental para una implementación de un SGC deberá tomar parte activa en la aplicación del plan de implementación de las herramientas proveyendo de recursos, en la toma de decisiones y principalmente apoyando al equipo encargado de poner en marcha dicho plan.

- Se recomienda realizar un nuevo diagnóstico, luego de implementados los cambios y la aplicación de las herramientas recomendadas, para determinar el impacto obtenido con el plan recomendados, y así monitorear el comportamiento de las diferencias, es decir, para determinar si se redujeron o se mantienen, en cada clausula y volver a calcular su nivel de cumplimiento. De esta manera se puede tomar acción para encauzar los esfuerzos hacia actividades de refuerzo que le permitan cumplir en mayor medida con la norma ISO 9001:2015 o en su totalidad.

- Una vez puesto en marcha el SGC se recomienda la realización de inspecciones y auditorías del funcionamiento y de su correcta implementación verificando que se encuentre actualizado y realizar las modificaciones necesarias, además de medir el impacto que este genere dentro de las operaciones de la empresa.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Comité técnico AEN/CTN 66 Gestión de la calidad y evaluación de la conformidad. (2015). Sistema de gestión de la calidad. Requisitos. (ISO 9001:2015). Madrid, España: AENOR.
- Comité técnico AEN/CTN 66 Gestión de la calidad y evaluación de la conformidad. (2015). Sistema de gestión de la calidad. Fundamentos y Vocabulario. (ISO 9000:2015). Madrid, España: AENOR.
- Metodología para la implementación y certificación ISO 9001 2015 (GAP). Emitido por la Escuela Europea de Excelencia
- Comité técnico AEN/CTN 66 Gestión de la calidad y evaluación de la conformidad. (2015). Sistema de gestión de la calidad. Directrices para la mejora del desempeño. (ISO 9004:2000). Madrid, España: AENOR.
- TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE INGENIERO INDUSTRIAL
Cesar Guzmán, Guillermo Jiménez, Raquel Lara. (2008). [En línea] DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD PARA RESTAURANTES DE LA ZONA DEL PUERTO DE LA LIBERTAD. 2017, de UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR Sitio web: <http://biblioteca.ues.edu.sv/portal/>
- Escuela Europea de Excelencia. (2017). [En línea] OBJETIVOS DE LA CALIDAD. 2018, de Escuela Europea de Excelencia Sitio web: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/blog/>
- FUNDIBEQ, Fundación Iberoamericana para la Gestión de Calidad. (2016). [En línea] ISO Gestión de Calidad. 2017, de FUNDIBEQ, Fundación Iberoamericana para la Gestión de Calidad Sitio web: <http://www.fundibeq.org/informacion/infoiso/iso-gestion-de-la-calidad>
- Ing. Hugo González. (2016). [En línea] GAP Análisis para la implementación de la ISO 9001:2015. 2017, de CALIDAD Y GESTION Sitio web: <https://calidadgestion.wordpress.com/tag/analisis-de-brechas/>

- Luis Cuatrecasas. (2001). *Gestión Integral de la Calidad*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- ASCAE CALIDAD, GESTIÓN, EXCELENCIA. [en línea], (Fecha de consulta: abril 2018) Disponible en: <https://www.ascaegroup.com/quienes-somos.hph>
- Multisistemas Business & Technology Solutions. [En línea] (2015). anexo 2- diagnostico ISO 9001: 2015.xls. (Fecha de consulta: abril 2018), de Multisistemas Business & Technology Solutions Sitio web: <https://repositorio.escuelaing.edu.co>
- Comité técnico AEN/CTN 66 Gestión de la calidad y evaluación de la conformidad AENOR. (octubre 2003). *Sistemas de Gestión de la calidad Guía para la implementación de indicadores*. Madrid, España: AENOR.

Trabajos citados

- (AEC), A. E. (2018). *Norma UNE-EN ISO 9001*. Obtenido de www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/norma-une-en-iso-9001
- 9001:2015, N. I. (2018). *Cambios clave en ISO 9001:2015*. Obtenido de www.nueva-iso-9001-2015.com/2015/10/iso-9001-2008-vs-iso-9001-2015/
- AENOR. (s.f.). *Sistema de gestión de la calidad, Directrices para la mejora del desempeño UNE-EN ISO 9004:2000*.
- Cordaid. (s.f.). *Programa de reforma del sector hídrico y del subsector agua potable y saneamiento Banco Interamericana*. Obtenido de www.forodelagua.org.sv/documentos/2013/01/programa-de-reforma-del-sector-hidrico-y-del-subsector-agua-potable-y-saneamiento.
- Corrales, A. (Septiembre de 2016). *Implantación de SGC según ISO*. Obtenido de www.oa.upm.es/44096/1/PFC_ANDRES_CORRALES_OJEADO.pdf
- excelencia, P. t. (13 de Enero de 2016). *GAP Análisis ISO 9001 2015: métodos para detectar la brecha*. Obtenido de www.isotools.com.mx/gap-analisis-iso-9001-2015-metodos-para-detectar-la-brecha/

- Ezequiel. (2018). *Calidad Hoy*. Obtenido de calidadhoy.wordpress.com/2009/09/29/historia-de-la-iso9001/
- Lteam, V. t. (12 de Abril de 2016). *Transición ISO 9001:2015*. Obtenido de www.youtube.com/watch?v=RX_ysO7id8A
- management, E. E. (1 de Junio de 2016). *7 ventajas de implementar un SGC*. Obtenido de www.escuelamanagement.eu/direccion-general-2/7-ventajas-de-implementar-un-sistema-de-gestion-de-calidad.
- naturales, M. d. (Marzo de 2018). *Diagnostico de la situación actual del recurso hídrico en EL Salvador*. Obtenido de www.marn.gob.sv/marn-presenta-diagnostico-de-la-situacion-actual-del-recurso-hidrico/)

ANEXOS

Anexo 1. Diagnóstico de SGC ISO 9001:2015

4.CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO	0%								
La organización debe determinar:									
Las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de Calidad					x			No hace uso de esta Herramienta	Falta organigrama de la empresa, misión, visión, valores y FODA
	0	0	0	0	1				
4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	67%								
La organización debe determinar:									
a. Las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de calidad;		x				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa tiene identificadas a sus partes interesadas solo las que tienen relación con las operaciones de venta y proveedores	
b. Los requisitos de estas partes interesadas que son pertinentes para el sistema de gestión de la calidad.		x				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa tiene identificadas las necesidades de las partes interesadas operaciones y proveedores	

La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.			X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa realiza mensualmente los requerimientos de los proyectos por medio de reuniones programadas	Falta seguimiento y revisión de la información para partes interesadas.
	0	2	1	0	0				

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observación (¿qué falta?)
4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	32%								
Quando se determina este alcance, la organización debe considerar:									
Determinar los límites y la aplicabilidad del SGC para establecer su alcance					X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No se tiene ninguna noción de hasta donde podría llegar el SGC	Falta determinar alcance
a. Las cuestiones externas e internas referidas en 4.1;					X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No se tiene ningún análisis de este tipo	definir cuestiones interna y externas FODA
b. Los requisitos de las partes interesadas pertinentes referidos en el apartado 4.2;		X				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa tiene claras las necesidades de sus partes interesadas	
c. Los productos y servicios de la organización;	X					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa tiene determinadas e identificadas los servicios que brinda	
El alcance debe estar disponible y mantenerse como información documentada estableciendo;					X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No está determinado	documentar alcance
Los tipos de productos y servicios cubiertos por el sistema de gestión de la calidad;			X			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No se tiene claro cuales servicios podrían ser parte del SGC	
La justificación para cualquier requisito de esta norma internacional que la organización					X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No se tiene definido	

determine que no es aplicable para el alcance de su SGC.								
	1	1	1	0	4			

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observación (¿qué falta?)
4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS	36%								
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	22%								
La organización debe determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización, y debe:									
a) determinar las entradas requeridas y las salidas esperados de estos procesos;			X					La empresa no siempre tiene claro si los servicios que proporciono eran los esperados por el cliente	
b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos;				X				No se tiene claro estas interacciones de sus procesos claves	
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			No existe ningún criterio ni método de evaluación	Indicadores de desempeño

d) determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad;				X				Existe cierta planificación en el uso de los recursos necesarios según lo vaya requiriendo cada proceso	
e) asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos;				X				Hay una designación poco clara de responsabilidades lo que termina en atrasos	
f) abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1;				X				La evaluación de los riesgos se hace de forma empírica no existe ningún método sistemático	
g) valorar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos;				X				Solo cuando surgen problemas se implementan cambios, de lo contrario los procesos son estáticos	
h) mejorar los procesos y el sistema de gestión de la calidad.					X			No existe una mejora sistemática de sus procesos	Mejora de procesos
	0	0	1	5	2				

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observación (¿qué falta?)
4.4.2 En la medida en que sea necesario, la organización debe:	50%								
a) mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos;			X					La empresa lleva archivos ordenados cronológicamente de los servicios que proporciona	Control de documentos: procedimientos, registros, instructivos, instrucciones, documentos externos,

b) conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.			X			Estos archivos sirven parcialmente para dar seguimiento a los clientes (parte interesada)	Política de calidad, objetivos de calidad, misión, visión, valores de la empresa, procedimientos operativos, Instrucciones de Trabajo, registros, instructivos, instrucciones, documentación externa y Planes de la Calidad.
	0	0	2	0	0		

5. LIDERAZGO	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO	17%								
5.1.1 Generalidades	35%								
La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de gestión de la Calidad:									
a) asumiendo la rendición de cuentas de la eficacia del sistema de gestión de la calidad;			X					Se realizan informes anuales del desempeño en general de la empresa, como memoria de labores	cuadro de mando
b) asegurando que se establezcan para el sistema de gestión de la calidad la política de la calidad y los objetivos de la calidad y que éstos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización;					X				Falta política de calidad y objetivos
c) asegurando la integración de los requisitos del sistema de gestión de la calidad en los procesos de negocio de la organización;				X				Algunas Mejoras producto del análisis se incorporan a los procesos más que todo operativos	
d) promoviendo el uso del enfoque basado en procesos y el pensamiento basado en riesgos;				X				La empresa tiene definido sus procesos, pero no aplica los enfoques por procesos ni riesgos	

5. LIDERAZGO 5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
e) asegurando que los recursos necesarios para el sistema de gestión de la calidad estén disponibles;			X					La empresa destina una mínima cantidad de recursos al tema de la calidad	
f) comunicando la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la calidad;				X				El Dueño de la empresa tiene clara la importancia de la calidad SGC aplicada al negocio, pero no la comunica	procedimiento para Comunicar
g) asegurando que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previstos;			X					Aplicando un SGC la empresa lograría alcanzar sus objetivos	
h) comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad;			X					El personal tiene la disposición de participar en la implementación de un SGC	
i) promoviendo la mejora;			X					El personal tiene la disposición de participar en la implementación de un SGC	
j) apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad.				X				La empresa no tiene claro los roles que deben desempeñar los involucrados	
	0	0	5	4	1				

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observación (¿qué falta?)	
5.1.2. Enfoque al cliente	17%									
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 de manera coherente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;			X					La empresa tiene claro cuáles son los requisitos del cliente, pero no siempre los satisface adecuadamente	Identificación de stakeholders	
b) se determinan y se tratan 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			No se trabaja con un enfoque basado en riesgos	medición de la satisfacción del cliente	
c) se mantiene el enfoque en aumentar la satisfacción del cliente.					X			La empresa no maneja este enfoque		
	0	0	1	0	2					

5.2 POLÍTICA	6%									
5.2.1. Desarrollar la política de la calidad	19%									
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 apoya su dirección estratégica;					X				falta política de calidad, procedimiento para	

b) proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad				X				La empresa tiene claros cuales podría ser sus objetivos de calidad, aunque no los tenga definidos	comunicarla
c) incluya el compromiso de cumplir los requisitos aplicables;				X				Hay claridad de los requisitos del cliente	
d) incluya el compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad.				X				Existe la disponibilidad de asumir compromisos para la mejora continua	
	0	0	0	3	1				

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observación (¿qué falta?)
5.2.2 Comunicar la política de la calidad La política de la calidad debe:	0%								
a) estar disponible y mantenerse como información documentada;					X				Procedimiento de comunicación de la política y documentar la política.
b) comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización;					X				
	0	0	0	0	2				

5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN	15%								
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:									
a) asegurarse de que el sistema de gestión de la calidad es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;					X			No implementado	Matriz de asignación de responsabilidades.

b) asegurarse de que los procesos están dando las salidas previstas;				X				Se tiene poco control y seguimiento del desempeño de los procesos	
c) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y sobre las oportunidades de mejora (véase 10.1);				X				Hay poco seguimiento del desempeño en general de la empresa	
d) asegurarse de que se promueva el enfoque al cliente a través de la organización;				X				En este momento es mínimo el enfoque basado en el cliente	
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			No implementado	
	0	0	0	3	2				

6. PLANIFICACIÓN	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observación (¿qué falta?)	
6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	31%									
6.1.1 Generalidades	38%									
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:									Determinación de riesgos y oportunidades Matriz de riesgos	
a) asegurar que el sistema de gestión de la calidad pueda lograr sus resultados previstos;			X					Se cuenta con una planificación parcial o empírica para tratar los riesgos y las oportunidades		

b) aumentar los efectos deseables;			X					Se cuentan con algunos planes de mejora de servicios	
c) prevenir o reducir efectos no deseados;				X				Pocos Planes de contingencia ante amenazas	
d) lograr la mejora				X				Existen escasos planes de mejora	
	0	0	2	2	0				

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observación (¿qué falta?)
6.1.2 La organización debe planificar:	25%								
a) las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades;				X				Se tienen mínimos planes para abordar los riesgos y maximizar las oportunidades	Cuadro de Acciones a tomar
b) La manera de: 1) integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la calidad;				X				Las acciones son más bien producto de la experiencia que de la planificación	

2) evaluar la eficacia de estas acciones.				X				Poco se evalúan o retroalimentan las acciones implementadas	
Las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades deben ser proporcionales al impacto potencial en la conformidad de los productos y los servicios				X				Estas Acciones son solo para atenuar los problemas del día a día	
	0	0	0	4	0				

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observación (¿qué falta?)
6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS	21%								
6.2.1 Objetivos de la Calidad	22%								
La organización debe establecer los objetivos de la calidad para las funciones, niveles y procesos pertinentes necesarios para el sistema de gestión de la calidad. Los objetivos de la calidad deben:									Objetivos de la calidad y tenerlos documentados.
a) seres coherentes con la política de la calidad;					X				

b) ser medibles;				X				Algunos Objetivos de Venta Son medibles
c) tener en cuenta los requisitos aplicables;				X				Se toman en cuenta solo algunos requisitos como los de operación
d) ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente;			X					Se toman en cuenta algunas sugerencias de los clientes
e) ser objeto de seguimiento;				X				Existe poco seguimiento (Reuniones) donde se tratan temas de mejora
f) comunicarse				X				Los objetivos se comunican solo con el personal operacional
g) actualizarse, según corresponda.				X				Se actualizan según las necesidades
La organización debe mantener información documentada sobre los objetivos de la calidad.					X			No existe tal requisito
	0	0	1	5	2			

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observación (¿qué falta?)
6.2.2 Al planificar cómo lograr sus objetivos de la calidad, la organización debe determinar:	20%								
a) qué se va a hacer;				X				La empresa Planifica sus objetivos en base a los problemas que se han dado, asigna responsables y recursos para lograr dichos objetivos. No aplica para mejorar o aplicación de un SGC	Planificación
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	0	4	1				

6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS	25%								
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 y sistemática (véase 4.4).								Los cambios igualmente se dan como reacción ante un problema o una queja, no para la aplicación de un SGC	Registro de cambios
La organización debe considerar:									
a) el propósito de los cambios y sus potenciales consecuencias;			X						
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	0	1	2	1				

7. APOYO	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	QUÉ TIENE?	Observaciones (¿que falta?)
7.1 RECURSOS	46%								
7.1.1. Generalidades	63%								
La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad. La organización debe considerar:									Información documentada sobre el porqué de las capacitaciones, personal y tecnología. Especificaciones y requisitos de MP, y las condiciones para facilitar estos.
a) las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes;		X						La empresa tiene claro sus limitaciones de recursos	
b) qué se necesita obtener de los proveedores externos.			X					Cada servicio tiene sus requerimientos específicos y se manejan por medio de cuadros de en Excel	
	0	1	1	0	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					LA empresa no tiene claro a quién podría estar a cargo de este proyecto	Mejorar Perfil de puestos
	0	0	1	0	0				

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observación (¿qué falta?)	
7.1.3 Infraestructura	50%									
La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para que la operación de sus procesos logre la conformidad de los productos y servicios.			X					La empresa considera tener el espacio físico para poner en marcha un proyecto de SGC	Plan de mantenimiento preventivo.	
	0	0	1	0	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					LA empresa considera tener un ambiente adecuado para implementar un SGC	Programa de SSO y Programa Ambiental.	
	0	0	1	0	0					

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observación (¿qué falta?)
7.1.5 Recursos de seguimiento y medición	10%								
7.1.5.1 Generalidades	25%								
La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando el seguimiento o la medición se utilizan para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos. La organización debe asegurarse de que los recursos proporcionados:									
a) son adecuados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas;				X				La empresa hace pocas mediciones y seguimientos de los recursos	Programa de calibración de los equipos. No cuenta con la competencia para utilizarlos.
b) se mantienen para asegurarse de la adecuación continua para su propósito.				X				No hay registros que den fe de esto	Plan de mantenimiento de equipo metrológico y recursos de control.
La organización debe conservar la información documentada adecuada como evidencia de la adecuación para el propósito del seguimiento y medición de los recursos.				X				Caso no hay documentación del manejo de recursos	Plan de mantenimiento general
	0	0	0	3	0				

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observación (¿qué falta?)
7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones	6%								
Cuando la trazabilidad de las mediciones sea un requisito, o es considerada por la organización como parte esencial de proporcionar confianza en la validez de los resultados de la medición, el equipo de medición debe:									
a) verificarse o calibrarse, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, comparando con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como información documentada la base utilizada para la calibración o la verificación;					X			La empresa maneja equipo, pero no calibra ninguno de ellos	Procedimiento de trazabilidad de las mediciones. Plan de verificación anual, trimestral o mensual.
b) identificarse para determinar su estado;				X				La empresa da cierto mantenimiento a los equipos que utiliza	
c) protegerse contra ajustes, daño o deterioro que pudieran invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición.					X			No hay evidencia de esto	
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			No hay evidencia de esto	
	0	0	0	1	3				

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observación (¿qué falta?)
7.1.6 Conocimientos organizativos	58%								
La organización debe determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.		X							Descripción de puestos. Funciones por competencias. Sistema documental accesible al personal. Procedimientos de procesos Mantener información documentada
Estos conocimientos deben mantenerse y ponerse a disposición en la extensión necesaria.			X						
Cuando se tratan 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	0	0				

7.2 COMPETENCIA	31%								
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					Los empleados son competentes en su trabajo, pero no existe programas de capacitación	Plan de formación y capacitación Método de evaluación de la eficacia del plan de formación.
b) asegurarse de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia adecuadas;				X				La empresa destina pocos recursos para capacitar al personal y que adquieran	Evaluación de la eficacia de las capacitaciones

c) cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;				X				competencias nuevas o mejoradas que ya poseen	tomadas.
d) conservar la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.				X					
	0	0	1	3	0				

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observación (¿qué falta?)
7.3 TOMA DE CONCIENCIA	0%								
La organización debe asegurarse de que las personas pertinentes que realizan el trabajo bajo el control de la organización toman conciencia de:									
a) la política de la calidad;					X			La empresa no lleva a cabo campañas de concientización o divulgación de los beneficios que traería un SGC	Disposición de la política, alcance, objetivos a todo el personal Retroalimentación periódica del desempeño en el cumplimiento de los objetivos y cumplimiento de los requisitos del SGC
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 de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la calidad.					X				
	0	0	0	0	4				

7.4 COMUNICACIÓN	35%								
La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la calidad, que incluyan:									

a) qué comunicar;				X					LA empresa tiene claro a quien comunicar y la persona que va a comunicar, pero no tiene claro el contenido.	Procedimiento para definir el proceso de comunicación interna y externa
b) cuándo comunicar;				X						
c) a quién comunicar;			X							
d) cómo comunicar.				X						
e) quién comunica.			X							
	0	0	2	3	0					

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observación (¿qué falta?)
7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA	26%								
7.5.1 Generalidades	25%								
El sistema de gestión de la calidad de la organización debe incluir:									
a) la información documentada requerida por esta Norma Internacional				X				LA empresa no tiene muy claro que información debería documentar del SGC	Mantener información documentada
b) la información documentada que la organización ha determinado que es necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la calidad.				X					
	0	0	0	2	0				

7.5.2 Creación y actualización	25%								
Cuando se crea y actualiza información documentada, la									

organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado									
a) la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);				X				Alguna Información posee los requisitos que pide esta norma, y casi no son revisados por terceras personas para su validación	Procedimiento de control de documentos y publicación de estos documentos
b) el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y sus medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);				X					
c) la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.				X					
	0	0	0	3	0				

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observación (¿qué falta?)
7.5.3 Control de la información documentada	29%								
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:	38%								
a) esté disponible y adecuada para su uso, dónde y cuándo se necesite;			X					La información que maneja la empresa está parcialmente disponible para los usuarios, no está clasificada	
b) esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).				X				La información no está del todo protegida el archivo no es el adecuado	
	0	0	1	1	0				

<p>7.5.3.2 Para el control de la información documentada, la organización debe tratar las siguientes actividades, según corresponda:</p>	<p>21%</p>					<p>El control de la información no es el adecuado, no hay registros de cambios y el almacenamiento no es el adecuado</p>	<p>Sistema documental (red o intranet) con control de accesos, respaldo, control de cambios, etc. Accesible a personal indicada.</p>		
<p>a) distribución, acceso, recuperación y uso</p>				X					
<p>b) almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad;</p>				X					
<p>c) control de cambios (por ejemplo, control de versión)</p>					X				
<p>d) conservación y disposición.</p>				X					
<p>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 adecuado y controlar.</p>				X					
<p>La información documentada conservada como evidencia de la conformidad debe protegerse contra las modificaciones no intencionadas.</p>				X					
0	0	0	5	1					

8. OPERACIÓN	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	63%								
La organización debe planificar, implementar y controlar los procesos (véase 4.4) necesarios para cumplir los requisitos para la producción de productos y prestación de servicios, y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6, mediante:									
a) la determinación de los requisitos para los productos y servicios;		X						La empresa tiene claridad de cuáles son los requisitos de los servicios que ofrece, todo acorde a los requerimientos de los clientes	
b) el establecimiento de criterios para: 1) los procesos; 2) la aceptación de los productos y servicios;			X					La empresa maneja criterios aceptables para el desarrollo de los servicios que presta, lleva controles de cómo debe de	
c) la determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad para los requisitos de los productos y servicios;		X						La empresa ocupa gran parte de sus recursos para brindar sus servicios, lo determina por medio de presupuestos y cuantificaciones previas	Caracterización de los procesos.
d) la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;			X					La empresa emplea controles visuales, rara vez los deja documentados	

e) la determinación y almacenaje de la información documentada en la medida necesaria: 1) para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado; 2) para demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos.									LA empresa ejerce controles a sus procesos según sea necesario. Documenta poco los hallazgos y no hace seguimientos	Matriz de registros
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---------------------

8.OPERACIÓN	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
El elemento de salida de esta planificación debe ser adecuado para las operaciones de la organización.			X					En condiciones normales los servicios terminan según lo planificado	
La organización debe controlar los cambios planificados y revisar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso			X					La empresa ejerce control según sea necesario, toma acciones para mitigar problemas	Procedimiento de mitigación de riesgos, procedimiento de cambios.
La organización debe asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados (véase 8.4).		X						La empresa ejerce control sobre los proveedores por medio de check list comparados con los requerimientos del clientes y contratos suscritos	Evaluación de proveedores.
	0	4	4	0	0				

8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	59%									
8.2.1 Comunicación con el cliente	60%									
La comunicación con los clientes debe:										
a) proporcionar la información relativa a los productos y servicios;	X								La empresa informa a sus clientes sobre los servicios por medio de panfletos y hojas informativas de manera constante	

b) la atención de las consultas, los contratos o los pedidos, incluyendo los cambios;		X						Una vez suscritos los contratos o firmadas de aceptado las ofertas la empresa da seguimiento a esos documentos	
c) obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes;				X				La empresa casi no ejerce acciones de seguimiento post venta a sus clientes solo algunas llamadas	
d) manipular o controlar las propiedades del cliente;		X						Esto requisito es poco frecuente, pero las veces que se han dado la empresa dice tener cuidado con las propiedades bajo su responsabilidad	
e) establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.				X				La empresa toma medidas cuando se dan problemas, no documenta acciones ni seguimientos	Documentar las acciones de contingencia
	1	2	0	2	0				

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
8.2.2 Determinación de los requisitos relativos a los productos y servicios	75%								
Quando determina los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes, la organización debe asegurarse que:									
a) los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo: 1) cualquier requisito legal y reglamentario aplicable; 2) aquellos considerados necesarios por la organización;		X						La empresa suscribe contratos y ofertas formales con firma de aceptado bajo los requisitos legales establecidos y bajo las condiciones del servicio que establece la empresa	Procedimiento de quejas y reclamos
b) la organización puede cumplir las reclamaciones de los productos y servicios que ofrece.		X							

0	2	0	0	0		
---	---	---	---	---	--	--

8.2.3 Revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios	51%							
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.	64%							
La organización debe llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente, para incluir:								
a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma;		X					En General la empresa tiene claros los requisitos de los clientes antes de suscribir contratos o proporcionar servicios, hace visitas a los lugares para determinar requerimientos del servicio y poder cuantificar correctamente las ofertas	
b) los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido;		X						

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
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							
	0	4	3	0	0				

8.2.3.2 La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable:	38%							
a) sobre los resultados de la revisión;				X			La empresa lleva registros poco claros de las revisiones o nuevos requisitos falta información en los archivos de las ordenes de trabajo	Revisión de los requisitos del cliente. Procedimiento de cambios y mejoras.
b) sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios.			X					
	0	0	1	1	0			

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios	50%								
La organización debe asegurarse de que la información documentada pertinente sea modificada, y de que las personas correspondientes sean conscientes de los requisitos modificados, cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios			X					La empresa hace cambios durante el desarrollo de los servicios, pero documenta poco dichos cambios	Procedimiento de cambios y mejoras.
	0	0	1	0	0				

8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	17%								
8.3.1 Generalidades	25%								
La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurarse de la posterior producción de productos y prestación de servicios.					X			La empresa hace poca labor de innovación no utiliza metodología para esto	Procedimiento de sus excepciones
	0	0	0	1	0				

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo	13%								
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				A lo largo del tiempo la empresa ha mantenido casi los mismos servicios y productos ha innovado muy poco, no tiene documentada el proceso ni la metodología de innovación que utilizaros para hacer cambios, más bien lo hicieron solo para abarcar otros mercados	Procedimiento de R&D y sus excepciones
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 implicadas 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 producción de productos y prestación de 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					X				

cumplido los requisitos del diseño y desarrollo.									
	0	0	0	5	5				

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
8.3.3 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo	17%								
La organización debe determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios que se van a diseñar y desarrollar. La organización debe considerar:									
a) los requisitos funcionales y de desempeño;				X				La empresa ha innovado nuevos servicios tomando en cuenta la propia subsistencia de la misma más que en las necesidades de los clientes, cuando las condiciones externas no proporcionaban condiciones para seguir con ciertos productos se cambió a otros	Procedimiento para requisitos funcionales de entrada.
b) la información proveniente de actividades de diseño y desarrollo previas 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 del fracaso debido a la naturaleza de los productos y servicios;				X					
Los elementos de entrada deben ser adecuados para los fines de diseño y desarrollo, estar completos y sin ambigüedades. Los conflictos entre elementos de entrada deben resolverse.				X					
Las entradas deben ser adecuadas para los fines de diseño y desarrollo, estar completos y sin ambigüedades.				X					

Deben resolverse las entradas del diseño y desarrollo contradictorios.					X			
La organización debe conservar la información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo.					X			
	0	0	0	6	3			

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo	17%								
La organización debe aplicar controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurarse de que:									
a) los resultados a lograr están definidos;				X				La empresa no tiene claro los procesos ni metodologías que existen para llevar cabo la innovación, por lo mismo no los aplicaron todo fue de manera empírica y en base a la experiencia	Documentación de modificaciones que puedan generar requisitos del producto (Ley, normativos, del etc.)
b) las revisiones se realizan para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo de 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.					X				

0	0	0	4	2		
---	---	---	---	---	--	--

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
8.3.5 Elementos de salida del diseño y desarrollo	31%								
La organización debe asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo:									
a) cumplen los requisitos de las entradas;				X				La empresa baso sus cambios e innovaciones más en el sostenimiento del negocio más que en los requisitos de sus clientes	
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 uso seguro y correcto.			X						
	0	0	1	3	0				
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.										No existe ningún documento que ampare cómo y en que basaron sus procesos de innovación	Formato de revisiones del Diseño y Desarrollo
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	0	0	4						

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE	32%								
8.4.1 Generalidades	43%								
La organización debe asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos.		X						La empresa pone mucho cuidado en los equipos que suministra ya que tienen que ser conformes a las especificaciones técnicas	Mecanismos para comunicar adecuadamente los requisitos de los productos y servicios
La organización debe determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando:								La empresa emplea planos, especificaciones técnicas, estudios técnicos para determinar los requerimientos y	
a) los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de			X						

la organización;								exigencias a los proveedores de maquinaria equipos y herramientas necesarias para suministrar y dar servicio	
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						Métodos de selección, evaluación y reevaluación de proveedores Información documentada
La organización debe conservar la información documentada adecuada de estas actividades y de cualquier acción necesaria que surja de las evaluaciones.						X			
	0	2	3	0	1				

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
8.4.2 Tipo y alcance del control de la provisión externa	25%								
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									Controles de calidad

conformes de manera coherente a sus clientes. La organización debe:								
a) asegurarse de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su sistema de gestión de la calidad;								No hay SGC
b) definir los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes;				X				Los controles se limitan a las especificaciones del contrato u oferta
c) tener en consideración: 1) el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables; 2) la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo;								La empresa no define impactos por no cumplir requerimientos específicos
d) determinar la verificación, u otras actividades, necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos.								La empresa se asegura que lo que pidió a su proveedor sea lo que le proporcionaron
	0	0	1	2	1			

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
8.4.3 Información para los proveedores externos	28%								

La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo.								
La organización debe comunicar a los proveedores externos sus requisitos para:								
a) los procesos, productos y servicios a proporcionar;			x					<p>LA empresa se asegura que los requisitos de su cliente se cumplan por medio de suministrar lo requerido, por lo que la exigencia al proveedor se basa en darle cumplimiento a estos</p> <p>Evaluación del proveedor. Política para proveedores Resultados de la evaluación comunicada al proveedor. Cronograma actividades de verificación</p>
b) la aprobación de: 1) productos y servicios; 2) métodos, procesos y equipo; 3) la liberación de productos y servicios;			x					
c) la competencia, incluyendo cualquier calificación de las personas requerida;				x				
d) las interacciones del proveedor externo con la organización;			x					
e) el control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por 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	0	4	1	1			

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICABLE	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)	
8.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO	51%								
8.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio	30%								
La organización debe implementar la producción y prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas deben incluir:									
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; 2) los resultados a alcanzar;			x				Lo que maneja la empresa es algunos panfletos, hojas volantes y brochures donde definen los servicios que prestan, eso es todo no hay información del desempeño	Especificación de producto Métodos de control de producción definidos	
b) la disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados;				x			Existen algunos registros de desempeño en el área de ventas por mes y por año	Establecimiento de indicadores de calidad y desempeño del proceso.	
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 las salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios;			x				Existe algún tipo de seguimiento a los requerimientos de los clientes en forma de llamadas telefónicas y correos electrónicos, mediciones no hay	Procedimientos e instructivos de trabajo de producción y operación.	
d) el uso de la infraestructura y el ambiente adecuados para la operación de los procesos;			x				En General la infraestructura donde opera el buena		
e) la designación de personas competentes, incluyendo cualquier calificación requerida;				x			Existe solo una persona certificada en NFPA sistemas contra incendios		
f) la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados				x			Muy poco seguimiento del desempeño		

planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio...										
g) la implementación de acciones para prevenir los errores humanos;				x						Las acciones se limitan solo a corregir los errores en el campo
h) la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.			x							Existe algún seguimiento luego de la venta
	0	0	4	4	0					

	100 %	75 %	50 %	25 %	0 %	NO APLIC A	Cantida d	¿QUÉ TIEN E?	Observaci ones (¿qué falta?)
8.5.2 Identificación y trazabilidad	50%								
La organización debe utilizar los medios adecuados para identificar las salidas cuando sea necesario para asegurar la conformidad de los productos y servicios.		X							La empresa considera que sigue cumple con los requisitos de los clientes identificando sus necesidades (Salidas) no
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					

								hay trazabilidad de los resultados
	0	1	2	1	0			

8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	63%								
La organización debe cuidar la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos mientras esté bajo el control de la organización		X						La empresa considera que cuida bien los bienes pertenecientes al cliente, aunque no presenta alguna evidencia que certifique o alguna	Información correctamente documentada
La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización		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		X							

									queja documentada por parte del cliente
conservar la información documentada sobre lo que ha ocurrido..			X						
	0	3	0	1	0				

	100 %	75 %	50 %	25 %	0 %	NO APLIC A	Cantida d	¿QUÉ TIEN E?	Observaci ones (¿qué falta?)
8.5.4 Preservación	50%								
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				La empresa considera que en general cumple con los requerimientos	Según sea aplicable, la preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación debe aplicarse también a las partes constitutivas del producto/servicio.	
	0	0	1	0	0				

8.5.5 Actividades posteriores a la entrega	54%							
La organización debe cumplir los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.								
Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar:								
a) los requisitos legales y reglamentarios;		X					La empresa manifiesta que cumple con los contratos suscritos	
b) las potenciales consecuencias no deseadas asociadas con sus productos y servicios;		X					La empresa manifiesta que asume las consecuencias del incumplimiento	
c) la naturaleza, el uso y la vida prevista de sus productos y servicios;	X						La empresa manifiesta que da garantías por mal funcionamiento en forma de fianzas mercantiles	
d) los requisitos del cliente;		X					La empresa manifiesta que en general cumple con los requerimientos	
e) retroalimentación del cliente;			X				Existe poco servicio post venta	
	1	3	1	0	0			
8.5.6 Control de los cambios	63%							
La organización debe revisar y controlar los cambios para la producción o la prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad continua con los requisitos especificados.		X					La empresa lleva a cabo los cambios que sean necesarios para cumplir con los requerimientos del cliente, no hay registro documentado de estos cambios	
							Procedimiento de control de cambios	

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	1	1	0	0			

8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	44%							
La organización debe implementar las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.			X				La empresa manifiesta que casi siempre cumple con los tiempos establecidos de entrega del servicio, no hay información documentada de esto	
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.		X						Registro de los productos liberados.
La organización debe conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios.				X				
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.				X				Responsabilidades de liberación asignadas y divulgadas. Métodos de registro de autorizaciones.
	0	1	1	2	0			

8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES	41%								
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 no intencional.	81%								Identificación y manejo de productos no conformes
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.									Registro de productos no conformes Evaluación y análisis de las incidencias de productos no conformes para la asignación de los planes de acción necesarios.
La organización debe tratar las salidas no conformes de una o más de las siguientes maneras:									
a) corrección;	X							La empresa maneja garantías de fábrica de los equipos que vende así como fianzas mercantiles para asegurar al cliente el buen servicio o buen funcionamiento de los equipos	
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			Manejo adecuado de las autorizaciones
Debe verificarse la conformidad con los requisitos cuando las salidas no conformes se corrigen.		X							
	1	3	0	0	0				

8.7.2 La organización debe mantener la información documentada que:	0%								Información documentada
a) describa la no conformidad;					X			No existe ninguna información documentada sobre este apartado	
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	0	0	0	4				

9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN	26%								
9.1.1 Generalidades	13%								
La organización debe determinar:									
a) a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir;				x				De todos los servicios que presta la empresa solo a 2 se tiene definido que medir	
b) los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos;				x				La empresa no tiene muy claro los métodos de medición	
c) cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición;					x			No está claro	
d) cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.				x				LA empresa solo tiene definido medir al final del servicio	
La organización debe evaluar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad.					x			No hay SGC	
La organización debe mantener la información documentada como evidencia de los resultados.					x			No hay registros de mediciones	
9.1.2 Satisfacción del cliente	38%								
La organización debe realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.			x					La empresa desarrolla alguna gestión post venta y post servicio para ver cuál es la satisfacción del cliente, nada mas	Formatos para la recolección del grado de satisfacción de los clientes. Definir el procedimiento de análisis de la información

La organización debe determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información.				x					recolectada
	0	0	1	1	0				

9.1.3 Análisis y evaluación	29%								
La organización debe analizar y evaluar los datos y la información apropiados originados por el seguimiento y la medición.								Definir el procedimiento de análisis de la información recolectada.	
Los resultados del análisis deben utilizarse para evaluar:									
a) la conformidad de los productos y servicios;			x						La empresa mayormente es la satisfacción la que más mide
b) el grado de satisfacción del cliente;			x						
c) el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad;					x				No hay SGC
d) si lo planificado se ha implementado de forma eficaz;				x					Se le da muy poco seguimiento a lo planificado
e) la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades;				x					Se tienen identificados algunos riesgos y oportunidades, pero no se miden ni documentan
f) el desempeño de los proveedores externos;			x						Se tiene control por medio de contratos y ofertas del desempeño del proveedor
g) la necesidad de mejoras en el sistema de gestión de la calidad.					x				No hay SGC
	0	0	3	2	2				

9..2 Auditoría interna	2%								
9.2.1 La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la calidad: a) cumple:	0%								
1) los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad;					x			No existe ningún tipo de auditoria Interna	Proceso de Auditoria Plan de auditorías
2) los requisitos de esta Norma Internacional;					x				
b) está implementado y mantenido eficazmente.					x				
	0	0	0	0	3				

9.2.2 La organización debe:	4%								
a) planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas;					x			No existe ningún tipo de auditoria Interna	Proceso de Auditoria Plan de auditorías Plan acciones correctivas Información documentada Comunicación de resultados a las áreas pertinentes
b) para cada auditoría, definir los criterios de la auditoría y el alcance de 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.					x			
---	--	--	--	--	---	--	--	--

0	0	0	1	5			
---	---	---	---	---	--	--	--

9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantida d	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
----------------------------	------	-----	-----	-----	----	-----------	--------------	-------------	--------------------------------

9.3 Revisión por la dirección	10%								
9.3.1. GENERALIDADES	0%								
La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación, eficacia y alineación con la dirección estratégica de la organización continuas.					x			No hay SGC	No existe revisión por la dirección Formato para la revisión
	0	0	0	0	1				

9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre:	17%								Planificación de las revisiones
a) el estado de las acciones desde revisiones por la dirección previas;				x				La empresa realiza reuniones para abordar las acciones	
b) los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la calidad;					x			No Hay un SGC	

	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
c) la información sobre el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas a:					x			No Hay un SGC	
1) satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes;				x				LA empresa lleva a cabo seguimientos de la satisfacción de sus clientes por medio de llamadas y correos electrónicos	
2) el grado en que se han cumplido los objetivos de la calidad;					x			No hay objetivos de calidad	
3) desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios;				x				La empresa le da poco seguimiento a sus procesos de los servicios que proporciona	
4) no conformidades y acciones correctivas;				x				LA empresa lleva pocos registros de las no conformidades y sus acciones correctivas	

5) resultados de seguimiento y medición;								La empresa mide muy poco los resultados del seguimiento de las NC	
6) resultados de las auditorías;					x			No hay Auditorías Internas	
7) el desempeño de los proveedores externos;				x				La empresa casi no mide el desempeño de sus proveedores en un periodo de tiempo dado	

100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)	(¿qué falta?)
------	-----	-----	-----	----	-----------	----------	-------------	-----------------------------	---------------

d) la adecuación de los recursos;				x				Destina pocos recursos al seguimiento de los resultados	
e) la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades (véase 6.1);				x				Lleva pocos registros de las mediciones de los resultados	
f) oportunidades de mejora.			x					La empresa tiene identificadas las oportunidades de mejora	
	0	0	1	7	4				

9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección	13%								
Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con: a) las oportunidades de mejora;				x				La empresa lleva a cabo reuniones esporádicas para abordar problemas y dar soluciones	
b) cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la calidad;					x			No hay un SGC	
c) las necesidades de recursos.				x				Destina pocos recursos para la medición y documentación	Revisiones que incluyan las decisiones y acciones
La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.					x			No existe ningún registro	Información documentada
	0	0	0	2	2				

10. MEJORA	100%	75%	50%	25%	0%	NO APLICA	Cantidad	¿QUÉ TIENE?	Observaciones (¿qué falta?)
10.1 Generalidades	42%								
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.								<p>LA empresa se esfuerza por cumplir con las expectativas y satisfacer las necesidades de sus clientes, trata de estar mejorando a partir de las sugerencias de sus mismos clientes</p> <p>Trata la manera de abordar con sus colaboradores y técnicos las no conformidades por medio de reuniones de seguimiento</p> <p>No hay un SGC</p>	<p>Establecer el proceso de mejora continua y la estructura organizacional para la mejora. Grupos de mejora. Capacitaciones en temas de mejora de calidad SGC. Aplicaciones de Herramientas para la mejora continua</p>
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	1	0	1				

10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	28%								
10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe:	43%								
a) reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable: 1) tomar acciones para controlarla y corregirla; 2) hacer frente a las consecuencias;		X						La empresa toma acciones siempre que hay una no conformidad y asume las consecuencias cuando hay problemas	Actualización de riesgos y oportunidades en cambios al SGC
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					La empresa toma en cuenta para el análisis la opinión de sus técnicos	
1) la revisión y el análisis de la no conformidad;			X					La empresa no hace comparaciones entre las causas de uno u otro servicio que presta	
2) la determinación de las causas de la no conformidad;			X					La empresa lleva a cabo las acciones que sean necesarias para tratar las no conformidades	
3) la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente podrían ocurrir;				X				La empresa mide la eficacia de sus acciones mediante el resultado final del servicio	
c) implementar cualquier acción necesaria;			X					La empresa hace pocos planes para tratar riesgos y oportunidades	
d) revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;			X						
e) si es necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación;				X					

f) si es necesario, hacer cambios al sistema de gestión de la calidad.					X			No hay SGC
Las acciones correctivas deben ser adecuadas a los efectos de las no conformidades encontradas.			X					La empresa toma en cuenta para el análisis la opinión de sus técnicos
	0	1	6	2	1			

10.2.2 La organización debe conservar información documentada, como evidencia de:	13%								
a) la naturaleza de las no conformidades y cualquier acción posterior tomada;				X				La empresa casi no da seguimiento a las acciones que implemento para tratar las no conformidades la empresa no analiza ni documenta los resultados de sus acciones correctivas	Información documentada y sus resultados en acciones preventivas
b) los resultados de cualquier acción correctiva.					X				
	0	0	0	1	1				

10.3 MEJORA CONTINUA	13%								
La organización debe mejorar continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la calidad.					X			No hay SGC	
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				La empresa, casi no hace mediciones de desempeño de las decisiones o salidas de la alta dirección, por lo cual aplica muy poco la mejora continua	
	0	0	0	1	1				

