



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE POSGRADO

MAESTRÍA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON MENCIÓN EN COMPETITIVIDAD Y

GESTIÓN DE LA CALIDAD

**TRABAJO DE POSGRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE CUARTO NIVEL EN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON MENCIÓN EN COMPETITIVIDAD
Y GESTIÓN DE LA CALIDAD.**

TEMA:

**“MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA MICROEMPRESA
CIVILING – SERVICIOS DE INGENIERÍA CIVIL EN EL CANTÓN
OTAVALO”**

AUTOR: VALLE FARINANGO JOFFRE RIGOBERTO

DIRECTORA: MSc. MARÍA GABRIELA ARCINIEGAS ROMERO

IBARRA – ECUADOR

2025

DEDICATORIA

A Dios por ser mi guía y permitirme llegar a este pequeño logro, a mi padre por ser quien me impulsó a esta etapa de la vida, a mi madre por todo lo que me ha dado en la vida, a mi familia querida Mayra, Jefreys, Gengyo, Qiang quienes son el motor de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Mis sinceros agradecimientos a la UTN, por permitirme ser parte de la misma y darme el conocimiento necesario para el vivir diario.

Gracias a la MSc. Gabriela Arciniegas, quien, con su experiencia, conocimientos, paciencia, contribuyo al desarrollo de la presente investigación para dar por terminado esta etapa de mi vida.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
CEDULA DE IDENTIDAD	1003016894
APELLIDOS Y NOMBRES	JOFFRE RIGOBERTO VALLE FARINANGO
DIRECCIÓN	GONZALES SUAREZ, COMUNIDAD DE PIJAL
EMAIL	jorivafa@gmail.com/jrvalle@utn.edu.ec
TELÉFONO	0987724357/0978997082

DATOS DE LA OBRA	
TITULO	MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA MICROEMPRESA CIVILING – SERVICIOS DE INGENIERÍA CIVIL EN EL CANTÓN OTAVALO
AUTOR	JOFFRE RIGOBERTO VALLE FARINANGO
FECHA: DD/MM/AAA	20/05/2025
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA DE POSGRADO	MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON MENCIÓN EN COMPETITIVIDAD Y GESTIÓN DE LA CALIDAD

TITULO QUE OTORGA	MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON MENCIÓN EN COMPETITIVIDAD Y GESTIÓN DE LA CALIDAD
TUTORA:	MSc. GABRIELA ARCINIEGAS

1. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamos por parte de terceros.

Ibarra, a los 20 días del mes de mayo del año 2025

EL AUTOR

Firma _____

JOFFRE RIGOBERTO VALLE FARINANGO



Ibarra, 14 de marzo de 2025

Dra.

Lucía Yépez

DECANA FACULTAD DE POSGRADO

ASUNTO: Conformidad con el documento final

Señor(a) Decano(a):

Nos permitimos informar a usted que revisado el Trabajo final de Grado MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA MICROEMPRESA CIVILING – SERVICIOS DE INGENIERÍA CIVIL EN EL CANTÓN OTAVALO del maestrante VALLE FARINANGO JOFFRE RIGOBERTO, de la Maestría en ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON MENCIÓN EN COMPETITIVIDAD Y GESTIÓN DE LA CALIDAD, certificamos que han sido acogidas y satisfechas todas las observaciones realizadas.

Atentamente,

	Apellidos y Nombres	Firma
Director/a	Arciniegas Romero María Gabriela	 Firmado electrónicamente por: MARIA GABRIELA ARCINIEGAS ROMERO
Asesor/a	Rodríguez Trejo Rosa Elena	 Firmado ROSA ELENA RODRIGUEZ TREJO Fecha: 2025-03-14 14:22:52 -05'00'

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPITULO I.....	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Antecedentes.....	2
1.3. Objetivos.....	3
1.4. Justificación	4
CAPITULO II.....	6
MARCO REFERENCIAL	6
2.1 Marco teórico.....	6
2.1.1 Calidad	6
2.1.3 Sistemas de Gestión de Calidad.....	6
2.1.4 La Norma ISO 9001 2015	8
2.1.5 Estructura	11
2.2 Marco Legal.....	12
2.2.1 La Constitución de la República del Ecuador 2008.....	12
2.2.2 Ley del Sistema Ecuatoriano de Calidad	13
2.2.3 Plan Nacional de Calidad.....	13
3.1. Diagnostico situacional.....	15
3.1.1 Análisis externo	15
3.1.1.1 Micro ambiente	15
3.1.2 Análisis interno	17
3.1.3 Aspectos administrativos.....	18
3.1.3.1 Recursos humanos.....	18
3.1.3.2 Recursos financieros.....	19
3.1.3.3 Recursos Tecnológicos.....	20
3.2 Metodología de la Investigación	20
3.2.1 Diseño de Investigación	20
3.2.2 Niveles de Investigación.....	20
3.3. Tipos de investigación	21
3.4. Métodos de investigación.....	21
3.5. Fuentes de la información	22
3.6. Técnicas de la investigación.....	22
3.7. Población.....	22
3.8. Análisis del contexto de la organización	23
3.9. Matriz de Evaluación de Factores Internos-EFI	31
3.10. Consideraciones bioéticas	31

CAPITULO IV	32
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	32
4.1. Diagnóstico de la situación actual de Civiling	32
4.1.1. Historia	32
4.1.2. Misión	32
4.1.3. Visión	32
4.1.4. Estructura Organizacional	33
4.1.5. Análisis del contexto de la Organización	33
4.2. Análisis del grado de implementación de la norma ISO 9001:2015 en Civiling.....	38
4.2.1. Resultado de la entrevista	38
4.2.2. Resultado de encuesta de satisfacción a los clientes.....	39
4.3. Resultados generales relevantes del diagnóstico bajo la norma ISO 9001:2015	43
CAPITULO V	46
PROPUESTA	46
5.1. Sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015	46
5.1.1. Exclusiones	46
5.1.2. Contexto de la organización	46
5.1.3. Modelo de gestión	47
5.1.4 Liderazgo.....	47
5.1.5. Planificación.....	48
5.1.6. Apoyo	49
5.1.7. Operación	50
5.1.8. Evaluación de desempeño.....	55
5.1.9. Mejora continua	55
Conclusiones	57
Recomendaciones	58
Bibliografía.....	59
Anexos	60

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1.	15
Micro y Macro Ambiente.....	15
TABLA 2.	16
Cientes 2025	16
TABLA 3.	19
Talento humano Civiling	19
TABLA 4.	24
Escala de calificación	24
TABLA 5.	24
Cuadro indicadores rivalidad entre competidores	24
TABLA 6.	24
Cuadro comparativo entre rivalidad entre competidores.....	24
TABLA 7.	25
Cuadro Indicadores negociación de los proveedores	25
TABLA 8.	26
Cuadro comparativo negociación de los proveedores.	26
TABLA 9.	27
Cuadro de valoración de desarrollo potencial de productos sustitutos	27
TABLA 10.	27
Cuadro de productos sustitutos.....	27
TABLA 11.	28
Cuadro escala de calificación del poder de negociación de los clientes.	28
TABLA 12.	28
Cuadro comparativo del poder de negociación con el cliente.	28
TABLA 13.	29
Cuadro de valoración de entrada potencial de competidores nuevos.....	29
TABLA 14.	30
Cuadro comparativo de la entrada de nuevos competidores.....	30
TABLA 15.	31
Ponderación de las 5 fuerzas de Porter micro empresa Civiling.	31
TABLA 16.	34
Análisis FODA microempresa Civiling.....	34
TABLA 17.	37
Análisis Pestel micro empresa Civiling.....	37

TABLA 18.....	43
Resultados implementacion por clausula	43
TABLA 19.....	44
% de implementación del SGC	44
TABLA 20.....	48
Diagrama de proceso de la oferta del servicio/producto de Civiling	48
TABLA 21.....	53
Propuesta de procesos en conformidad con la norma ISO 9001:2015.....	53
TABLA 22.....	56
Propuesta estratégica mapa de procesos	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	18
Análisis Interno de la Organización	18
Figura 2.....	33
Organigrama de funciones Civiling.....	33
Figura 3.....	35
Diamante de Porter de la organización Civiling	35
Figura 4.....	35
Fuerza de Porter de la organización Civiling.....	36
Figura 5.....	39
Pregunta 1	39
Figura 6.....	39
Pregunta 2	40
Figura 7.....	40
Pregunta 3	40
Figura 8.....	41
Pregunta 4	41
Figura 9.....	41
Pregunta 5	41
Figura 10.....	41
Pregunta 6	42
Figura 11.....	42
Pregunta 7	42
Figura 12.....	43
Implementación del SGC por cláusula.....	43
Figura 1.....	44
Resultados globales implementación del SGC	44
Figura 2.....	50
Pirámide documental de un sistema de gestión de calidad.....	50
Figura 3.....	50
Diagrama de vinculación de procesos.....	51
Figura 4.....	52
Organigrama propuesto microempresa Civiling	53
Figura 5.....	55
Medios de evaluación	55

RESUMEN

La microempresa Civiling es una organización dedicada a la consultoría, construcción y fiscalización de proyectos de ingeniería civil, es así que nace el desarrollar una propuesta de un modelo de gestión da calidad, para la mejora de los procesos en el área de calidad, determinando la realización de una investigación exploratoria donde se obtuvo la misión, visión, manual de funciones de la organización indicando documentalmente cuál es su función y fin. Posterior se realizó la investigación descriptiva recolectando datos de variables de afectación. Se realizó investigación de campo, con los instrumentos de encuesta a fin de recopilar datos sobre el estado actual de la micro empresa, y posterior análisis de los puntos a mejorar. Adicionalmente, se realizó un análisis comparativo entre lo que establece la norma y lo que se aplica en la organización, ante lo cual se determinaron brechas considerables sobre el grado de cumplimiento de los requisitos, motivando de esta manera a una propuesta de mejora que deberá estar documentada, aplicada y monitoreada, además de ajustes necesarios que permitan mejorar sus procesos de gestión de calidad. La propuesta está enfocada en satisfacer las necesidades tanto de la organización como de sus clientes, todo bajo la norma ISO 9001: 2015, teniendo como conclusión la reestructuración de la organización proponiendo optimización de procesos, con la definición de responsabilidades, funciones y resultados que debe generar cada funcionario, de esta manera aportando al incremento de la calidad de sus productos y servicios en afán de mejorar la competencia de la organización.

Palabras clave: Covid - 19, crisis eléctrica, gestión, calidad, organigrama funcional, consultoría, construcción, fiscalización.

ABSTRACT

The micro-enterprise Civiling is an organization dedicated to consulting, construction, and supervision of civil engineering projects, so it was born to develop a proposal for a quality management model to improve the processes in the area of quality, determining the realization of exploratory research where the mission, vision, and manual of functions of the organization were obtained, indicating documentarily what its function and purpose are. Subsequently, descriptive research was carried out, collecting data on the variables that affect the organization. Field research was carried out with survey instruments to collect data on the current state of the microenterprise and subsequent analysis of the points to be improved. In addition, a comparative analysis was made between what the standard establishes and what is applied in the organization, in which considerable gaps were determined regarding the degree of compliance with the requirements, thus motivating a proposal for improvement that must be documented, applied, and monitored, in addition to the necessary adjustments to improve its quality management processes. The proposal is focused on satisfying the needs of both the organization and its customers, all under the ISO 9001: 2015 standard, having as a conclusion the restructuring of the organization proposing process optimization, with the definition of responsibilities, functions, and results to be generated by each employee, thus contributing to increasing the quality of its products and services in order to improve the competence of the organization.

Keywords: Covid - 19, electrical crisis, management, quality, functional organizational chart, consulting, construction, oversight.

“MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA MICROEMPRESA CIVILING – SERVICIOS DE INGENIERÍA CIVIL EN EL CANTÓN OTAVALO”

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La pandemia del Covid-19, la crisis energética ha ocasionado que el Ecuador disminuya su capacidad de generar actividad económica, y ha impuesto nuevos retos que direccionan a las instituciones y a la ciudadanía a ser más creativos, en donde los escenarios de los sectores son totalmente diferentes unos con otros, pues uno de los sectores más afectados es el sector inmobiliario, siendo casi imposible realizar el teletrabajo. El peso de la construcción en el PIB nacional bordea el 8% de forma directa, un porcentaje mucho más alto si se suma el encadenamiento indirecto, este sector debe ser considerado fundamental para generar mano de obra y crecimiento económico. (Artola, 2021).

De acuerdo al Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la provincia de Imbabura 2015-2035, dentro del sector inmobiliario se identifica la distribución de la población por ramas de actividad, de las cuales a nivel de la provincia de Imbabura 143 se atribuyen a actividades inmobiliarias y 29 a nivel del cantón Otavalo.

Civiling (Servicios de Ingeniería civil) en adelante se le denominará microempresa, fue creada con el fin de generar fuentes de trabajo para el sector de la construcción en la ciudad de Otavalo. Actualmente la microempresa la conforman 3 personas: Ing. Civil como gerente propietario, Tecnóloga como Asistente de Ingeniería, Tecnólogo para atención al cliente. A la vez se puede mencionar que, durante la ejecución de las consultorías, obras civiles, fiscalización se contrata los servicios profesionales de diferentes áreas como se puede mencionar: Ing. ambiental, contador, topógrafos, arquitectos, sociólogos, personal de obra como son maestros, albañiles, peones, electricistas, plomeros, maquinarias y equipos de construcción necesarios para la ejecución de las obras (Artola, 2021).

Sin embargo, la microempresa en la actualidad no tiene definidos estándares de calidad lo cual se manifiesta en los procesos que se desarrollan, incidiendo de manera negativa en la prestación de los diferentes servicios contemplados en la cartera de productos. Se evidencian también la existencia de errores humanos ocasionados por una limitada capacitación del personal; lo que provoca una ineficiente gestión administrativa, financiera y un mal manejo del control interno de cada uno de los procesos. (Lahuasi, 2017). Adicionalmente se resalta que la microempresa no tiene planificación estratégica, lo cual imposibilita verificar resultados de los trabajos realizados. Lo anterior trae como consecuencia un mal uso de equipos e insumos existentes, y el incumplimiento de los trabajos encomendados por parte de los trabajadores; provocando que el servicio brindado no cumpla con las expectativas del cliente, existiendo reclamos por parte de los mismos; además las operaciones se vuelven lentas, existen errores en el proceso de servicio, costos innecesarios en el ploteo de planos, cds, impresiones, por el mal manejo de las herramientas tecnológicas, de igual manera durante la construcción dando como resultado pérdidas de recursos; finalmente, la pérdida de clientes por la falta de cumplimiento de los tiempos. Por lo antes expuesto, se ha identificado que un modelo de gestión de la calidad es el instrumento apropiado para mejorar el desempeño del negocio internamente y en el mercado. En todo caso el problema a investigar se delimitará en: ¿Cómo implementar un sistema de gestión la calidad en la organización?

1.2. Antecedentes

Las actividades económicas de los pobladores del cantón Otavalo son, principalmente la silvicultura 7.706, manufactura 8.309, construcción 2.471, comercio 5.659, enseñanza 1.462, otras actividades 8.123 comercio, seguido de la agricultura, el turismo. Para el desarrollo de los antecedentes investigativos, se ha considerado diferentes tipos de investigaciones relacionadas con el tema objeto de análisis, sean estas de investigaciones realizadas en el sector o en el país. (INEC, 2010).

En la actualidad las empresas del sector público – privado deben cumplir normativa legal, que implica que cada una de las unidades de negocio mejoren sus procesos de control ya que así garantizará una gestión administrativa y financiera correcta, eficaz, actualizada y segura, la retroalimentación en los controles permitirá autenticidad y seriedad en la información por ende se tomaran decisiones correctas que beneficien a la empresa. (Lahuasi, 2017)

Según Saavedra (2012) la competitividad es un aspecto que adquiere cada vez mayor relevancia en el campo de las empresas, lo cual se deriva de las exigencias del entorno económico actual enmarcado en el proceso de globalización. El desarrollo del sector privado, y en particular de las pequeñas y medianas empresas (PYME), es de suma relevancia, ya que, de acuerdo con Listerri et al. (2002), las competencias de estos agentes económicos para asimilar conocimientos y tecnología para producir, para cooperar y para competir en los mercados resultan cruciales para que las naciones hagan un uso eficiente de sus recursos y logren elevados niveles de productividad y competitividad. Debido al entorno de intensa competencia que viven las empresas se ven obligados a mantener, aumentar la participación en el mercado, por medio de una constante innovación tecnológica, así como de sistemas de producción de conocimientos flexibles, para responder rápidamente a los cambios del entorno, poniendo mayor énfasis en la reducción de costos y en el aumento de la producción de productos ofertados como son elaboración de estudios, la búsqueda permanente de nichos de mercado y el impulso a la mano de obra calificada, todo ello con el afán de insertarse al mercado global. Con la implementación del modelo de gestión de calidad se pretende ampliar la oferta de los servicios y búsqueda de nuevos clientes satisfechos con el servicio prestado por la microempresa.

1.3. Objetivos

Objetivo general

- Desarrollar un modelo de gestión de calidad para la micro empresa Civiling

Objetivos específicos

- Diagnosticar la situación actual de la microempresa Civiling.

- Definir los elementos que integran el modelo de gestión de calidad ajustados a las características de la microempresa.
- Diseñar un modelo de gestión de calidad bajo la norma ISO9001-2015.

1.4. Justificación

La microempresa en la actualidad no tiene definidos estándares de calidad lo cual se manifiesta en los procesos que se desarrollan, incidiendo de manera negativa en la prestación de los diferentes servicios contemplados en la cartera de productos. Se evidencian también la existencia de errores humanos ocasionados por una limitada capacitación del personal; lo que provoca una ineficiente gestión administrativa, financiera y un mal manejo del control interno de cada uno de los procesos. (Lahuasi, 2017).

Desde el punto de vista metodológico, el estudio permitirá profundizar en la gestión de procesos para el sector específico como las compañías dedicadas a servicios de ingeniería y construcción orientadas a la industria, al construirse un documento que servirá de referente para futuras investigaciones (Muñoz, 2018).

En el aspecto legal la investigación está alineada a lo que se establece en el Plan Nacional de Desarrollo 2021 -2025, en relación con el eje 1 Social, objetivo 1. Proteger a la familia ecuatoriana y erradicar la pobreza, vivienda 6. “Garantizar el acceso a una vivienda adecuada y segura que incluya la provisión de servicios básicos y conectividad, con pertinencia territorial para las familias ecuatorianas con énfasis en los grupos vulnerables y de atención prioritaria” adicional en relación al eje 2 Económico, objetivo 4. “Generar más y mejores empleos para las familias ecuatorianas, a través del emprendimiento y el apoyo a negocios populares, para romper las cadenas de la pobreza e impulsar la independencia económica”. Desde el punto de vista práctico, los conocimientos aplicados se direccionarán a la resolución de los problemas que atraviesa actualmente la micro empresa Civiling relacionado con su gestión interna, desarrollándose un modelo de gestión de la calidad enfocado a la mejora de los procesos administrativos, operativos y estratégicos que lleva a cabo la empresa (Muñoz, 2018).

Desde el punto de vista económico se busca elevar estratégicamente la competitividad, desarrollando un modelo de gestión de calidad para la microempresa Civiling, incrementado la oferta de sus servicios a través del desarrollo de procesos eficientes y que respondan a las exigencias del mercado.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco teórico

2.1.1 Calidad

El término calidad es ampliamente utilizado, y está en boca de todo el mundo. Sin embargo, la definición de calidad es complicada, y es difícil sintetizar en una única frase todas las dimensiones del término. Recurriendo a la Norma Internacional ISO 9000: 2015 “Fundamentos y vocabulario”, el término calidad se define al grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con las necesidades o expectativas establecidas, implícitas u obligatorias. Mientras que, según Cortés (2017), la calidad se mide en base a la satisfacción de las necesidades expresadas o no por el cliente. A la par según Andrade (2017) hace mención que la calidad comienza con la idea, la cual es establecida por la dirección. En la cual los Ingenieros y otros deben traducir la idea a planes, especificaciones, ensayos.

2.1.2 Calidad Total

La calidad total es la herramienta más valiosa, la que conducirá a las empresas y las instituciones a mejores resultados en términos de procesos, de costes y de satisfacción al cliente (Camison, 2008).

Según Burbano (2020) es una filosofía que se caracteriza por prevenir y, por ello, reducir drásticamente todos los costos de no calidad y está basada en principios, entre los cuales se encuentran la orientación al cliente, las mejoras continuas y el trabajo en equipo. En general la calidad total es el conjunto de características de un producto que satisface las necesidades de los clientes y en consecuencia hacen satisfactorio el producto (Cortés, 2017).

2.1.3 Sistemas de Gestión de Calidad

En la actualidad es de mucha importancia la Gestión de la calidad por lo que se podría decir que es el conjunto de actividades de la función general de la dirección que determinan la política de la calidad, los objetivos y las responsabilidades y se implantan por medios tales como

la planificación, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad y la mejora de la calidad en el marco del sistema de la calidad (Cortés, 2017)

Los SGC beneficia a toda organización porque influye directamente en la reducción de costos operativos e interviene en los lineamientos para dirigir y controlar los objetivos de la cultura de la calidad. (Cortés, 2017).

Los objetivos básicos de los Sistema de Gestión de la Calidad son, entre otros:

1. Abarcar a todas las actividades que se realizan dentro de la empresa. Es decir, definir su marco operativo. (Alcance del Sistema).
2. Alcanzar el compromiso de cada una de las personas integrantes de la empresa, sea cual sea su puesto de trabajo y actividad. Definir cuál es la composición y funciones de sus recursos.
3. Considerar que cada persona es proveedor y cliente de otras personas, como eslabón que forma la cadena de la calidad.
4. Poner énfasis en la prevención, con el objetivo de hacer las cosas bien a la primera, y en el plazo previsto, de acuerdo con los requisitos del cliente.
5. Cada departamento ha de tener sus propios sistemas para controlar su trabajo, y la función calidad se preocupa de la fiabilidad de estos sistemas y de la coordinación entre departamentos.
6. Buscar la participación y el compromiso de todos, y tiene como objetivo obtener la satisfacción de todas las personas de la empresa con su trabajo.
7. Los defectos han de ser origen de soluciones.
8. El origen mayoritario de los problemas está en los sistemas y procedimientos de trabajo de la empresa.

La gestión de la calidad pone en marcha un sistema que anima a las organizaciones a identificar y analizar los requisitos del cliente, a definir unos procesos que proporcionen productos aceptables por el cliente y a mantener estos procesos bajo control, proporcionando así confianza tanto a la organización (antiguo aseguramiento interno) como a sus clientes (antiguo aseguramiento externo) de su capacidad para suministrar productos que cumplan los

requisitos de forma consistente para que se mejore o realce la satisfacción de los clientes (Cortés, 2017).

Los Sistemas de Gestión de la Calidad se puede definir como “el conjunto de actividades de la función general de la dirección que determinan la política de la calidad. Los objetivos y las responsabilidades se implantan por medios tales como la planificación, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad y la mejora de la calidad en el marco del sistema de la calidad (Cortés, 2017).

La necesidad de una definición de Gestión de la Calidad Total comúnmente se justifica en evitar el peligro de que la etiqueta GCT se use para designar otras intervenciones que no merecen tal nombre. A pesar de que la ISO 8402 (1994) proporcionó ya una definición internacional, su efecto ha sido mínimo. Las definiciones de GCT abundan, y existen probablemente tantas como autores que de ella se hayan preocupado u organizaciones que la hayan implantado (Camison, 2008).

En definitiva, los sistemas de gestión de calidad según Andrade (2017) los SGC son un conjunto de acciones coordinadas sobre los distintos elementos que la componen estos podrían ser: procedimientos, documentos, recursos, estrategias, estructura organizacional, con el objetivo de alcanzar la calidad en los productos o servicios.

2.1.4 La Norma ISO 9001 2015

El enfoque de la familia de normas ISO 9000 trata de establecer un sistema de gestión de la calidad que asegure la satisfacción del cliente, entendiendo que ésta se conseguirá cuando el producto satisfaga las necesidades especificadas en el producto y/o servicio y las expectativas creadas. En las nuevas ediciones de la familia de normas ISO 9000 se substituye el concepto de aseguramiento de la calidad por el de gestión de la calidad, siendo este más amplio e incorporando la calidad a los diferentes aspectos de gestión de la organización. La Norma UNE-EN ISO 9001:2015 es una transposición de la Norma europea EN ISO 9001:2015, la cual, a su vez, es transposición de la Norma internacional ISO 9001:2015. Se puede decir coloquialmente que

la Norma UNE-EN ISO 9001:2015 es la versión española de la Norma ISO 9001:2015 (Cortés, 2017).

La norma ISO 9001:2015, parte de la identificación por parte de la organización del contexto de la misma identificando así mismo los intereses tanto internos como externos que puedan afectar a su gestión de calidad o a la capacidad de la organización para cumplir con los resultados previstos. Esto significa una mayor comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, entendiendo con este concepto aquellos individuos y organizaciones que pueden afectar o verse afectados por las decisiones de la organización y sus actividades. (Cortés, 2017).

El modelo de gestión de la calidad de la ISO9001:2015, se establece sobre siete principios filosóficos definidos por el Comité Técnico de Normalización ISO/TC 176 y descritos en la ISO 9000:2015 (Alzate, 2017).

1. Enfoque al cliente: el éxito sostenido de una organización se logra al satisfacer las necesidades del cliente (directo e indirecto) y superar sus expectativas. La interacción con el cliente proporciona una oportunidad de generación de valor.
2. Liderazgo: la unidad de propósito y el direccionamiento de la organización se constituye a partir del liderazgo en todos los niveles, lo cual propicia el logro de los objetivos.
3. Compromiso de las personas: la organización debe contar con personas competentes, y proporcionales empoderamientos para lograr mayor compromiso y motivación, para alcanzar los resultados previstos.
4. Enfoque a procesos: gestionar la actividad por procesos, asegurando su interacción y disponibilidad de los recursos para su operación, conducen a un sistema coherente para el logro de los resultados de una manera eficaz y eficiente.
5. Mejora: es un proceso recurrente que permite mantener los niveles actuales desempeño, reaccionar a los cambios del contexto, e identificar las oportunidades.

6. Toma de decisiones basada en la evidencia: La objetividad y confiabilidad de la toma de decisiones se base en el análisis de los datos e información confiable y precisa del sistema.
7. Gestión de las relaciones: orientadas a satisfacer y expectativas no solo de los clientes y proveedores, sino de todas las partes interesadas, es decir que se gestionan las relaciones con el entorno interno y externo de la organización (Alzate, 2017).

Tomando como partida los conceptos básicos de la calidad, los padres de la calidad moderna (Deming, Crosby y Juran) enunciaron, cada uno por su parte, una serie de principios básicos que con el tiempo se han transformado en clásicos de referencia dentro del mundo de la gestión de la calidad, es así que se tiene los 14 principios de calidad de Deming.

1. Crear un propósito constante hacia la mejora de los productos y servicios, asignando recursos para cubrir necesidades a largo plazo en vez de buscar rentabilidad a corto plazo.
2. Adoptar la nueva filosofía de la estabilidad económica rechazando permitir niveles normalmente aceptados de demoras, errores, materiales defectuosos y defectos de fabricación.
3. Eliminar la dependencia de inspecciones masivas solicitando pruebas estadísticas inherentes a la calidad en las funciones de fabricación y compras.
4. Reducir el número de proveedores eliminando a los no cualificados.
5. Buscar la mejora continua y constante en todos los procesos de planificación, producción y servicio.
6. Implantar la formación en el trabajo.
7. Adoptar e implantar el liderazgo.
8. Erradicar el miedo.
9. Romper las barreras existentes entre los departamentos de la empresa estimulando trabajos en equipo, congregando esfuerzos de áreas diferentes: investigación, diseño, ventas y producción.

10. Eliminar las metas para la mano de obra.
11. Eliminar los objetivos numéricos.
12. Derribar las barreras que impiden el sentimiento de orgullo que produce un trabajo bien hecho.
13. Establecer un fuerte programa de educación y formación.
14. Poner en marcha las medidas para asegurar los 13 puntos anteriores, empezando por uno mismo (Cortés, 2017).

2.1.5 Estructura

La Norma UNE-EN ISO 9001:2015 se estructura en 10 secciones, de las cuales las 4 primeras son introductorias, y las 6 segundas constituyen los requisitos en si aplicables a los sistemas de gestión de la calidad (Cortés, 2017).

Todas las versiones de las normas tienen la misma estructura, sin embargo, la estructura con la que ISO 9001 consta, es la que se expone a continuación.

1. Alcance
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización
5. Liderazgo
6. Planificación
7. Soporte
8. Operación
9. La evaluación del desempeño
10. Mejora (Aguilar, 2016).

2.2 Marco Legal

El marco legal aplicable al presente estudio se refiere a la legislación y reglamentación nacional, local, que en materia industrial rige en el territorio ecuatoriano por lo que se hace referencia a:

2.2.1 La Constitución de la República del Ecuador 2008.

En cumplimiento del Título VI denominado régimen de desarrollo, sección primera denominado **Sistema económico y política económica**, Art. 283.- El sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir. La presente investigación pretende cumplir la constitución de la Republica del Ecuador 2008, aportando al desarrollo de las microempresas existentes en la localidad a través de una guía de un modelo de gestión de calidad aplicable a una microempresa dedicada a la ingeniería civil o cualquier actividad semejante.

El sistema económico se integrará por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria, y las demás que la Constitución determine. La economía popular y solidaria se regulará de acuerdo con la ley e incluirá a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios. En la actualidad la microempresa cumple el sistema económico ya que integra las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria en la prestación de servicios a las personas naturales y jurídicas como son entidades públicas y privadas.

Art. 284.- La política económica tendrá los siguientes objetivos:

2. Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional. (Ecuador

C.R.E., 2008). Mediante la presente investigación se pretende incentivar la producción local a través de la competitividad a aplicarse en las microeconomías locales.

2.2.2 Ley del Sistema Ecuatoriano de Calidad

Al término de la presente investigación se pretende obtener un producto de calidad que garantice el cumplimiento del Art. 2.- Que establece como principios del sistema ecuatoriano de la calidad, los siguientes:

1. Equidad o trato nacional. - Igualdad de condiciones para la transacción de bienes y servicios producidos en el país e importados;
2. Equivalencia. - La posibilidad de reconocimiento de reglamentos técnicos de otros países, de conformidad con prácticas y procedimientos internacionales, siempre y cuando sean convenientes para el país;
3. Participación. - Garantizar la participación de todos los sectores en el desarrollo y promoción de la calidad;
4. Excelencia. - Es obligación de las autoridades gubernamentales propiciar estándares de calidad, eficiencia técnica, eficacia, productividad y responsabilidad social; y,
5. Información. - Responsabilidad de las entidades que conforman el sistema ecuatoriano de la calidad en la difusión permanente de sus actividades (Cevallos, 2021).

2.2.3 Plan Nacional de Calidad.

Alineadas al objetivo general que es proporcionar lineamientos, guías, y directrices para fortalecer y generar una Infraestructura de Calidad que permita proporcionar productos y servicios de calidad impulsando la optimización de procesos; adaptación de mejores prácticas productivas; cumplimiento de normas y regulaciones técnicas; y, el uso responsable de los recursos naturales. Ello permitirá contribuir a una mayor productividad nacional y obtener ventajas competitivas con una efectiva inserción de los productos ecuatorianos en los mercados internacionales (Paredes, 2021).

En cumplimiento al presente numeral, se pretende realizar un trabajo ético, transparente, de calidad que pueda proporcionar información a los lectores del presente proyecto.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Diagnostico situacional

3.1.1 Análisis externo

En el análisis de la microempresa se identifican los factores externos claves como son: competencia, cambios de mercado, tecnología, economía, etc. (Carrillo C. , 2020).

TABLA 1.

Micro y Macro Ambiente

Ambiente	Descripción
Micro ambiente	Cliente
	Competencia
Macro ambiente	Políticos
	Económicos
	Tecnológicos
	Sociales

Fuente: (Carrillo C. , 2020).

3.1.1.1 Micro ambiente

El microambiente, se refiere a todos los micros factores que afectan a la estrategia, la toma de decisiones y el rendimiento dentro de la organización. (Carrillo, 2020).

Para el análisis del microambiente, se consideró los factores relacionados con los clientes y la competencia.

3.1.1.1.1 Clientes

Los clientes en las empresas que ofertan servicios de ingeniería civil (Ingenieros civiles, Constructoras, Consultoras, Arquitectos), tienen características propias que las diferencian de otros tipos de organizaciones por lo que se deben aplicar los principios base del servicio al cliente. (Carrillo, 2020).

Los clientes de la microempresa están constituidos en especial por las siguientes personas naturales:

TABLA 2.

Cientes 2025

Cientes 2025
Gobierno autónomo Descentralizado Parroquial Eugenio Espejo
Junta Administradora de Agua potable y Saneamiento Kawsaypak Yaku
Junta Administradora de Agua potable y saneamiento de la Comunidad de Pijal – Sector Alto.
Corporación Artesanal Makipurashka
Cabañas el Olimpo
Mindalae Las Tiendas
Inmo House
Arq. Richard Lema
Arq. Alex Cáceres
Arq. Moisés Lita
Arq. Ismael Iza
Arq. Mayorie Morales
Ing. Fausto Ibadango
Ing. Jaime Pérez
Tecnóloga Mayra Farinango
Abg. Freddy Haro
Abg. Margarita Cabascango
Abg. Valeria Argoti
Abg. Susana Campo
Abg. Ángel Tituaña

Fuente: Autor (2025).

3.1.1.1.2 Competencia

La competencia, consiste en que varias organizaciones concurren a un mercado para ofrecer sus productos o servicios, ante un conjunto de clientes que actúan de forma independiente y que integran la demanda, permite mejorar las estrategias con el ánimo de incrementar las ganancias, minimizar los costes y así poder competir en las mejores condiciones.

3.1.1.1.2 Factor político

El factor político constituye una amenaza de alto impacto para la microempresa, ya que de esta depende la reactivación económica cada cambio de administración al tener nuevas políticas de las autoridades. (Carrillo, 2020)

3.1.1.1.2 Factor social

Son los distintos problemas que influyen en la economía de los ecuatorianos, entre los factores más relevantes encontramos la pobreza y el desempleo. Por tal razón la microempresa al ser dependiente del factor social también se podría considerar como una amenaza para la microempresa. (Carrillo, 2020)

3.1.1.1.2 Factor económico

Es el factor que afecta al mercado en su conjunto, el financiamiento es influenciado por el comportamiento de las variables como el producto interno bruto, la cuenta corriente, el nivel de inflación, el tipo de cambio, la deuda pública, el desempleo, el nivel de inversión directa e indirecta, las reseñas internacionales, la tasa de interés y el nivel de consumo entre otras. (Carrillo, 2020).

3.1.1.1.3 Factor tecnológico

Las tecnologías de la información y Comunicación (TIC) posibilitan la creación de un nuevo espacio en la sociedad. Ya que es un factor que va cambiando constantemente conforme transcurre el tiempo. Siendo necesario estar a la vanguardia de la tecnología con el fin de ser competentes en el mercado. La actualización de la norma ha surgido en respuesta a las últimas tendencias en relación a la gestión empresarial y a los cambios del entorno, principalmente a los tecnológicos y de la economía mundial (Cortés, 2017).

3.1.2 Análisis interno

Un análisis interno, consiste en el estudio de los diferentes factores que puedan existir dentro de una empresa, con el fin de evaluar los recursos con que cuenta, para conocer sus capacidades, así como detectar fortalezas y debilidades; de este modo, diseñar estrategias que permitan potenciar y/o aprovechar las fortalezas, y estrategias que posibiliten neutralizar o

eliminar las debilidades. La nueva versión de la norma hace énfasis en el enfoque en procesos basado en riesgos, y el análisis del contexto de la organización involucrando las necesidades y expectativas de las partes interesadas pertinentes (Cortés, 2017).

Análisis Interno de la Organización



Fuente: (Carrillo C. , 2020).

3.1.3 Aspectos administrativos

La administración, es un conjunto de actividades de planificación y gestión de procesos, mediante el cual nos permite manejar los recursos humanos, financieros, tecnológicos. Los aspectos administrativos, para esta investigación se desarrollaron considerando los siguientes factores:

3.1.3.1 Recursos humanos

El recurso humano constituye un conjunto de empleados o colaboradores de una organización, sector económico o de una economía completa.

La microempresa para el desarrollo de las actividades contará con el apoyo del gerente, y un administrador quien deberán encargarse de promover y coordinar el trabajo

conjuntamente con los demás profesionales que trabajen bajo la modalidad de servicios profesionales. (Carrillo, 2020).

TABLA 3.

Talento humano actual Civiling

Personal	Área	Observaciones
Ing. Civil	Gerente	
Tecnóloga en Administración de empresas	Asistente	Coordinadora de trabajos
Tecnóloga en compras internacionales	Asistente	Secretaria

Fuente: Autor (2025).

3.1.3.2 Recursos financieros

Los recursos financieros, son los activos que tiene algún grado de liquidez. El dinero en efectivo, los créditos, los depósitos en entidades financieras, las divisas, las tendencias de acciones y bonos forman parte de los recursos financieros. Los recursos financieros de la microempresa, dependen de los trabajos realizados por el personal de la microempresa. Las principales limitaciones en este ámbito son en general la reactivación económica del sector.

Gasto corriente: Gasto de personal administrativo, bienes y servicios de consumo, otros.

Inversión: Infraestructura, equipamiento, biblioteca.

En los últimos años se ha evidenciado que existen limitaciones en la parte financiera como son:

- No se dispone de un reporte mensual de la ejecución presupuestaria dentro de la microempresa.
- La pandemia de la Covid – 19, crisis energética ha afectado las inversiones planificadas.

3.1.3.3 Recursos Tecnológicos

Los recursos tecnológicos, pueden ser tangibles (como una computadora, una impresora, una estación total, u otra maquina) o intangibles (un software, o aplicación). La microempresa durante su tiempo de inicio de las actividades económicas asumió el reto de actualizarse constantemente en su personal administrativo.

3.2 Metodología de la Investigación

3.2.1 Diseño de Investigación

Para el diseño de la presente investigación se considera los siguientes criterios:

Investigación cuantitativa: De acuerdo con (Hernández, 2014), quien afirma que en el enfoque cuantitativo se “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías”; es así que para la recolección de datos en la presente investigación se hizo uso de la encuesta dirigida al personal administrativo quienes laboran en la microempresa.

Investigación cualitativa: De acuerdo con (Hernández, 2014), quien afirma que en el enfoque cualitativo se “fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos, sobre todo de los humanos y sus instituciones (busca interpretar lo que va captando activamente)” ; es así que para la recolección de datos busca analizar datos no numéricos con el objetivo de obtener aproximación de los fenómenos externos que afectan a la microempresa.

3.2.2 Niveles de Investigación

Estudio explicativo: Están dirigidos a encontrar y responder las causas de los eventos, permiten determinar las causas de los fenómenos, la finalidad de este estudio es determinar las causas que generan que en la actualidad la microempresa, no alcance los niveles de eficiencia y eficacia esperados.

Estudio Descriptivos. - “Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos,

objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.” (Hernández, 2014) esta investigación permite describir los procesos, procedimientos y actividades; de los datos obtenidos, con el fin de tener una visión clara de cómo la microempresa, lleva sus procesos administrativos.

3.3. Tipos de investigación

Se utilizaron varios tipos de investigación entre los cuales se mencionan:

- **Investigación de campo:** Según (Arias, 2012) “es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios)”, a través de este tipo de investigación se realizó la observación directa con la finalidad de constatar la realidad del uso y manejo de los procesos de la microempresa, mismo que permitió realizar un diagnóstico inicial al problema observado.
- **Investigación bibliográfica:** Es el instrumento de apoyo que facilita el proceso de Investigación científica, el dominio de las técnicas empleadas para el uso de la Bibliografía en la investigación.

Se realizó el análisis de lo relacionado al entorno, los procesos administrativos de la microempresa, con la cual se recurrió a obtener la información teórica de la fuente documental existente.

3.4. Métodos de investigación

Para la presente investigación, se utilizó el método deductivo ya que, a través del razonamiento, que consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares. El método inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares (Bernal, 2010).

Con la aplicación de este método se observará el manejo de los procesos generales, hacia lo particular permitiendo desglosar la información de una manera pormenorizada así

también nos ayudará a definir las conclusiones finales para la obtención de los resultados esperados en la investigación.

3.5. Fuentes de la información

Las fuentes de información, son los tipos de documentos que brindan información y conocimiento útil requerido para llevar a cabo una investigación. Son aquellas que contienen información original. Entre las que destacan, por su presencia en internet, las monografías y las publicaciones periódicas. Las fuentes secundarias contienen información organizada, elaborada, producto de análisis, extracción o reorganización que refiere a documentos primarios originales.

3.6. Técnicas de la investigación

Encuestas

Se define la encuesta, como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular. Para el presente caso se aplicó una encuesta estructurada, es decir se encuentra previamente elaborada y tiene unos parámetros fijos, las preguntas mantienen un orden específico y son de tipo cerradas (Hernández, 2014).

- Se aplicó al personal administrativo, clientes de la microempresa, de manera física

3.7. Población

La población es el conjunto de casos que concuerdan con determinadas especificaciones, las poblaciones finitas, son aquellos grupos o conjuntos que comparten atributos comunes, pero que a su vez estas conformados por una cantidad limitada de elementos o miembros, lo que permite su identificación y contabilización (Hernández, 2014).

Para este objeto de estudio se tomará como población finita:

- Personal de Administrativo de planta de la microempresa

2.2 Hipótesis

La implementación del SGC constituirá una herramienta que mejorará el manejo de los procedimientos de calidad dentro de la microempresa Civiling.

3.8. Análisis del contexto de la organización

Para el análisis de la situación actual de la microempresa, es necesario determinar las características internas (Debilidades y Fortalezas); y, la situación externa (Amenazas y Oportunidades).

Las 5 Fuerzas de Porter

Análisis de la rivalidad entre las empresas.

Dentro del mercado local específicamente en la ciudad de Otavalo los servicios de consultoría, construcción, fiscalización existen una gran variedad de empresas y personas naturales que quieren dar un valor agregado hacia el consumidor final. Para ello se ha creado varias estrategias como son variación de precios, la publicidad, promoción puerta a puerta, trayectoria en el mercado, creando una competencia por lograr el liderazgo ante las demás empresas. Civiling es una microempresa que se dedica a la prestación de servicios profesionales específicamente en el área de Ingeniería civil. Esto significa que la organización está desarrollando sus actividades en un mercado de competencia buena.

Siendo una microempresa de mediana trayectoria, ha logrado poco a poco registrar su propia marca, logrando una gran ventaja en el mercado competitivo. Además de tener un amplio conocimiento sobre como desenvolverse y diferenciarse ante la competencia. Por ello ha tomado estrategias muy importantes de cómo dar valor agregado a sus productos de los cuales podemos mencionar algunos como la entrega de los pedidos a tiempo, garantía de los servicios, precios bajos, productos de alta calidad, eso ha ayudado mantener contratos muy importantes con personas naturales de la localidad.

Para un mayor análisis se investigó el mercado donde se desenvuelve, concluyendo que para la organización será muy fácil competir en el mercado, ya que existen varios factores donde los costos son fijos son considerables, pues constantemente se enfrenta a la gran variedad de precios competitivos, campañas publicitarias, promociones y entrada de nuevos productos. En el análisis propuesto se realizó una valoración de 1 – 3 para cada uno de los 5 escenarios y

posterior obtener una calificación sobre 15, teniéndose la siguiente escala de calificación como se detalla a continuación.

TABLA 4.

Escala de calificación

Escala	Calificación	Observación
1	débil	
2	Mediana	
3	Fuerte	

Fuente: Autor (2025)

Análisis Rivalidad entre competidores

Para la evaluación de rivalidad entre competidores se tienen 3 rangos y su respectiva calificación.

TABLA 5.

Cuadro indicadores rivalidad entre competidores

Indicador	Calificación
Precios bajos	1
Alta calidad	1
Uso de tecnología de punta	1
Total	3

Fuente: Autor (2025)

Se plante la siguiente información para realizar la calificación de la microempresa con sus principales competidores.

TABLA 6.

Cuadro comparativo entre rivalidad entre competidores

Competidor	Indicadores	Calificación
Ing. Raúl Bolaños	Precios bajos	1
Ing. Héctor Antamba	Precios bajos, alta calidad	1
Hidrosoft. C.L.	Alta calidad, tecnología	2
Civiling	Alta calidad, tecnología	2

Total	6/12
Calificación	2

Fuente: Autor (2025)

Civiling obtiene una calificación de **2/3** en el cuadro comparativo entre rivalidad entre competidores.

Análisis sobre el poder de negociación de los proveedores

Civiling posee más de 7 proveedores nacionales y eso ha permitido que la microempresa brinde un servicio de calidad hacia el consumidor, donde la organización ha sacado una ventaja ante sus competidores, ya que entrega un servicio de calidad en el menor tiempo posible, al proveer de servicios cumpliendo requisitos de sus clientes a satisfacción de ellos, innovando permanentemente y buscando relaciones de beneficios mutuo a largo plazo.

Por otro lado, se pudo analizar y se concluye que la microempresa deberá poseer un manual propio donde se indique los pasos importantes que se tendrá que implementar al momento de negociar con los proveedores como, por ejemplo: precios, cantidades, calidad, políticas organizacionales, formas de pagos, tiempos de entrega y sobre todo tener la mejor relación entre la microempresa y sus proveedores, ya que siempre ha cumplido con las condiciones implantadas al momento de negociar. Esta fuerza ha logrado en la microempresa una oportunidad al poseer experiencia en su medio, del mismo modo ha creado facilidades. Se ha planteado la siguiente tabla de calificaciones para el poder de negociación de los proveedores con Civiling.

TABLA 7.

Cuadro Indicadores negociación de los proveedores

Indicador de negociación	Calificación
Precios competitivos	1
Transporte al sitio	1
Calidad de materiales	1
Total	3

Fuente: Autor (2025)

Se plante la siguiente información para realizar la calificación de la microempresa con sus principales proveedores.

TABLA 8.

Cuadro comparativo negociación de los proveedores.

Competidor	Indicadores de negociación	Calificación
Ferretería Bosna	Calidad de materiales	1
Ferreterías económicas	Precios competitivos, Transporte al sitio, Calidad de materiales	3
Ferretería Ferri Centro	Precios competitivos, Transporte al sitio	2
Total		6/9
Calificación		2

Fuente: Autor (2025)

Del cuadro comparativo del poder de negociación de los proveedores con Civiling se obtiene una calificación de **2/3**.

Análisis del desarrollo potencial de productos sustitutos

La microempresa tiene amenaza de productos sustitutos ya que existen en el mercado diferentes empresas, personas naturales que ofertan estos servicios a los clientes de la localidad. Es importante mencionar que deberá actualizar periódicamente sus estrategias y técnicas en la venta de sus servicios, con la finalidad de estar al día en la tecnología y vanguardia. Vemos que existe una oportunidad en esta fuerza ya que la microempresa puede optar por la innovación tecnológica que garantice el adecuado funcionamiento de los tiempos de entrega, calidad, en el servicio ofertado. Siendo así se plantea la siguiente escala de calificación con sus indicadores para la valoración.

TABLA 9.

Cuadro de valoración de desarrollo potencial de productos sustitutos

Productos sustitutos	Valoración
Nuevos materiales	1
Nuevos programas computacionales	1
Menor precio para contrato de obras	1
Total	3

Fuente: Autor (2025)

Se plantea la siguiente información para realizar la calificación de la microempresa en referencia con los productos sustitutos.

TABLA 10.

Cuadro de productos sustitutos

Productos sustitutos	Indicadores utilizados por Civiling
Nuevos materiales	1
Nuevos programas computacionales	1
Menor precio para contrato de obras	-
Calificación	2

Fuente: Autor (2025)

Del cuadro comparativo de productos sustitutos, Civiling obtiene una calificación de **2/3**.

Análisis sobre el poder de negociación con los clientes (compradores)

La microempresa posee más de 20 clientes locales, entre las que podemos mencionar profesionales Arquitectos, Ingenieros, Topógrafos, personas privadas etc. Entre las cuales podemos indicar que son profesionales reconocidos en la localidad. Podemos indicar la microempresa oferta sus servicios a nivel nacional, esto ha permitido tener un mayor enfoque y una mejor organización en cuanto al manejo de sus servicios.

Se pudo analizar sobre la fuerza de negociación de los compradores y se pudo definir que la organización posee una oportunidad por las siguientes características como: el crecimiento de consumidores en los últimos años. También al ser una microempresa con experiencia y con una alta gama de servicios tiene el poder de negociación con el cliente, se realizó un cuadro comparativo de con los clientes más importantes. Se plantea la siguiente escala de calificación con sus indicadores para la valoración.

TABLA 11.

Cuadro escala de calificación del poder de negociación de los clientes.

Poder de negociación de los clientes	Valoración
Buena comunicación	1
Precios competitivos	1
Calidad de los trabajos	1
Total	3

Fuente: Autor (2025)

TABLA 12.

Cuadro comparativo del poder de negociación con el cliente.

Cientes	Indicadores utilizados por Civiling	Calificación
Arq. Ismael Iza	Buena comunicación, Precios competitivos, Calidad de los trabajos.	3
Arq. Rumiñahui Córdova	Calidad de los trabajos.	1
Sr. Andrés Guo	Precios competitivos, Calidad de los trabajos.	2
Ing. Marco Vega,	Buena comunicación, Calidad de los trabajos.	2
Arq. Moisés Lita	Buena comunicación, Precios competitivos, Calidad de los trabajos.	3

Arq. Iván López	Calidad de los trabajos.	1
Total		12/18
Calificación		2

Fuente: Autor (2025)

Se tiene como calificación **2/3** para la microempresa Civiling en el poder de negociación con los clientes.

Análisis sobre la entrada potencial de competidores nuevos.

Para poder ingresar a este mercado en el cual se encuentra la microempresa, existen numerosos obstáculos que pueden interferir en sus funciones como por ejemplo el factor económico que requiere de un capital considerable para poder operar normalmente, ya que debe invertir en marketing, personal, transporte, implementar con equipos la oficina, tecnología, sistemas, programas, etc. Sin embargo, el mercado posee facilidad en la distribución de los servicios hacia el consumidor final por la búsqueda del ahorro económico de los clientes.

La microempresa no tiene definido su potencial estratégico ante el ingreso de competidores nuevos en el mercado local. Sin embargo, la experiencia ha previsto claras definiciones que deben tomar ante la competencia, para que en un futuro no sea un peligro con la pérdida de clientes donde puedan afectar sus servicios ofertados y así seriamente las funciones de la organización. De la misma manera es importante mencionar que en los últimos años ha existido presencia de competidores inter cantonales donde en un futuro podrá ser una amenaza ante la microempresa. Con el fin de realizar una valoración de la entrada potencial de competidores nuevos, se plantea la siguiente tabla de valoración con sus indicadores.

TABLA 13.

Cuadro de valoración de entrada potencial de competidores nuevos.

Afectación a Civiling	Calificación
Mucho	1
Poco	2
Ninguno	3

Fuente: Autor (2025)

TABLA 14.

Cuadro comparativo de la entrada de nuevos competidores

Competidor	Afectación	Calificación
Ing. Ibadango Santiago	Débil	3
Ing. Oscar Moyano	Fuerte	1
Ing. Juan Moyano	Mediana	2
Total		6/9
Calificación		2

Fuente: Autor (2025)

Se tiene como calificación **2/3** para la microempresa Civiling en el comportamiento a la entrada de nuevos competidores.

Ponderación de las 5 fuerzas de Porter

La microempresa conoce sus debilidades y fortalezas que posee. Por lo que su personal está siempre creando e implementando acciones y a su vez modernizando sus procesos para ser una microempresa competitiva y líder en el mercado local.

Se ha determinado la siguiente escala para su calificación.

1. Débil
2. Mediana
3. Fuerte

Al finalizar el análisis se procede a determinar el nivel de poder de cada una de las 5 fuerzas. De acuerdo a la tabla adjunta.

TABLA 15.

Ponderación de las 5 fuerzas de Porter micro empresa Civiling.

No.	Fuerza	Calificación
1	Rivalidad entre competidores	2
2	Poder de negociación de los proveedores.	2
3	Amenaza de ingreso de productos sustitutos.	2
4	Poder de negociación hacia los clientes	2
5	Amenaza de entrada de nuevos competidores.	2
	Total	10

Fuente: Autor (2025)

Nota: Se ha obtenido como resultado una calificación de **10/15**

Al concluir con la ponderación se tuvo como resultado una calificación de 10/15. Este valor indica que la microempresa ha sabido responder de una manera adecuada ante las 5 fuerzas de Porter. Sin embargo, es necesario mencionar que la organización deberá ejecutar acciones ante las amenazas presentadas, para que en un futuro no surja problemas e imprevistos en las actividades de la microempresa.

3.9. Matriz de Evaluación de Factores Internos-EFI

Esta herramienta, permitió evaluar las fortalezas y debilidades más relevantes de la microempresa, ayudándonos a la formulación de estrategias que serán capaces de solventar, optimizar y reforzar los procesos internos.

3.10. Consideraciones bioéticas

La presente investigación se desarrolló de manera que no afectó directamente el entorno natural que rodea, el equipamiento utilizado no tiene gran impacto con el medio ambiente, se utilizó herramientas digitales como son computadoras, laptops, internet, etc. Sin embargo, es necesario mencionar que en proyectos de ingeniería civil se utilizan los permisos ambientales dependiendo del caso pueden ser registros o licencias ambientales que permiten tener control del entorno natural a ser intervenido.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Diagnóstico de la situación actual de Civiling

4.1.1. Historia

La iniciativa de creación de la microempresa surgió en diciembre de 2013, una vez culminado los créditos y requisitos necesarios para obtener el título de Ing. Civil en la Universidad Central del Ecuador. Por parte del propietario se pretende crear una micro empresa de prestación de servicios profesionales, y de esta manera generar empleo a personas de diferente formación académica en el contexto local. Luego de un tiempo se crea la marca Civiling ofreciendo servicios de Ingeniería civil a personas naturales y jurídicas dentro y fuera de la ciudad de Otavalo y su sucursal en la calle Vicente Piedrahita y Antonio José de Sucre diagonal a la Unidad Educativa La Inmaculada de la ciudad de Otavalo.

4.1.2. Misión

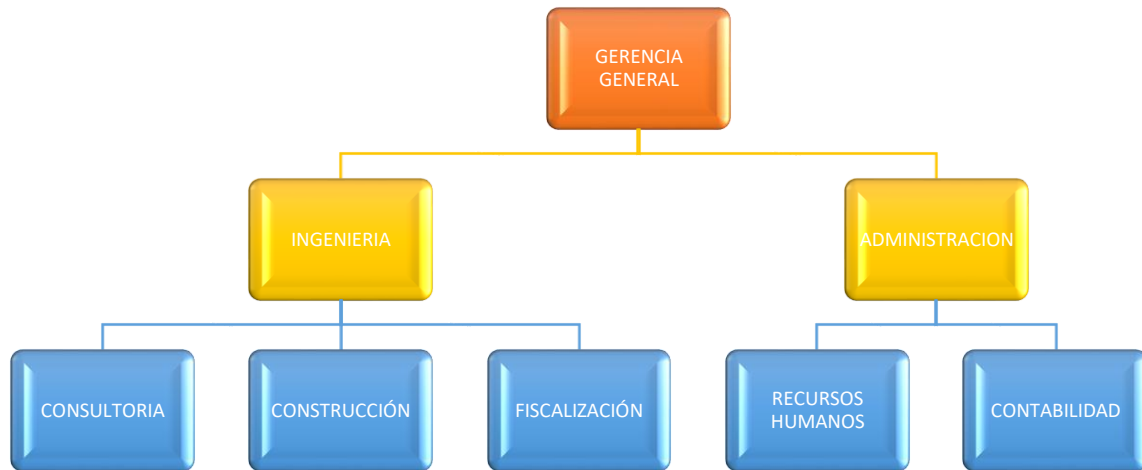
Civiling es una micro empresa dedicada a la consultoría y construcción de proyectos de ingeniería civil utilizando tecnología de punta en la ejecución de los estudios como en la construcción de sus proyectos, con criterios y estándares de calidad, garantizando así un entorno agradable con el medio ambiente y satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes como también el desarrollo de nuestro entorno social, económico del cantón Otavalo.

4.1.3. Visión

Para el año 2030 posicionar la marca Civiling fortaleciendo su imagen corporativa para ser reconocidos por nuestros clientes como una micro empresa de consultoría y construcción que aporta al desarrollo social de la región, buscando altos niveles de calidad, tecnología y rentabilidad a que nos garanticen crecer como empresa, siempre fundamentados en nuestros principios corporativos, manejando la ética, la responsabilidad hacia nuestros clientes.

4.1.4. Estructura Organizacional

Propuesta organigrama estructural Civiling



Fuente: Autor (2025)

La microempresa Civiling, se pretende conformarla por un gerente general con dos grandes áreas, ingeniería y administración. El área de ingeniería se encargaría de consultoría, construcción, fiscalización. El área administrativa contendría 2 unidades, recursos humanos y contabilidad.

4.1.5. Análisis del contexto de la Organización

Con el propósito de conocer el estado actual de la realidad de contexto, se revela necesidades de analizar los factores que influyen en él, así como el estado interno en cuanto a fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades. Esta información orientará la propuesta del modelo de gestión de calidad.

ANÁLISIS FODA

En función de las actividades económicas desarrolladas por Civiling y con el uso de la herramienta FODA se pretende identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la organización para la toma de decisiones en el análisis del contexto de la organización.

TABLA 16.

Análisis FODA microempresa Civiling

CIVILING	
FORTALEZAS • Ubicación de la matriz • Manejo de programas de última tecnología, que mejoraran el rendimiento del personal y la entrega inmediata del producto a los clientes. • Amplio conocimiento del área en el campo de la Ingeniería civil • Experiencia profesional • Cumplimiento de estudios técnicos previo a ejecución de obras. • Fidelidad de clientes a contratar de manera permanente los servicios empresariales.	OPORTUNIDADES • Para la construcción de obras civiles, la normativa exige la contratación de profesional a fin, generando una demanda constante en el sector. • El mercado inmobiliario local requiere profesionales específicos para proyectos en áreas como son: Estructuras, sanitaria, hidráulica, vías. • El dinamismo de la economía local promueve la generación de activos por lo tanto surgen nuevas necesidades en el área de ingeniería civil.
DEBILIDADES • Dificultad para la toma de decisiones en equipo, por la falta de mecanismos de gestión con criterios de calidad. • Resistencia para delegar • Falta de compromiso del equipo de trabajo. • Deficiencia en las habilidades gerenciales. • Baja motivación al personal de trabajo. • Falta de equipos en la empresa para procesos de control de calidad	AMENAZAS • Aumento de la competencia en el área de la construcción. • Competencia desleal debido a la falta de mecanismos de control por parte de la entidad contratante • Cambios en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. • Bajas capacidades técnicas y fiscalizadoras en entidades contratantes generan distorsiones en procesos de contratación y por

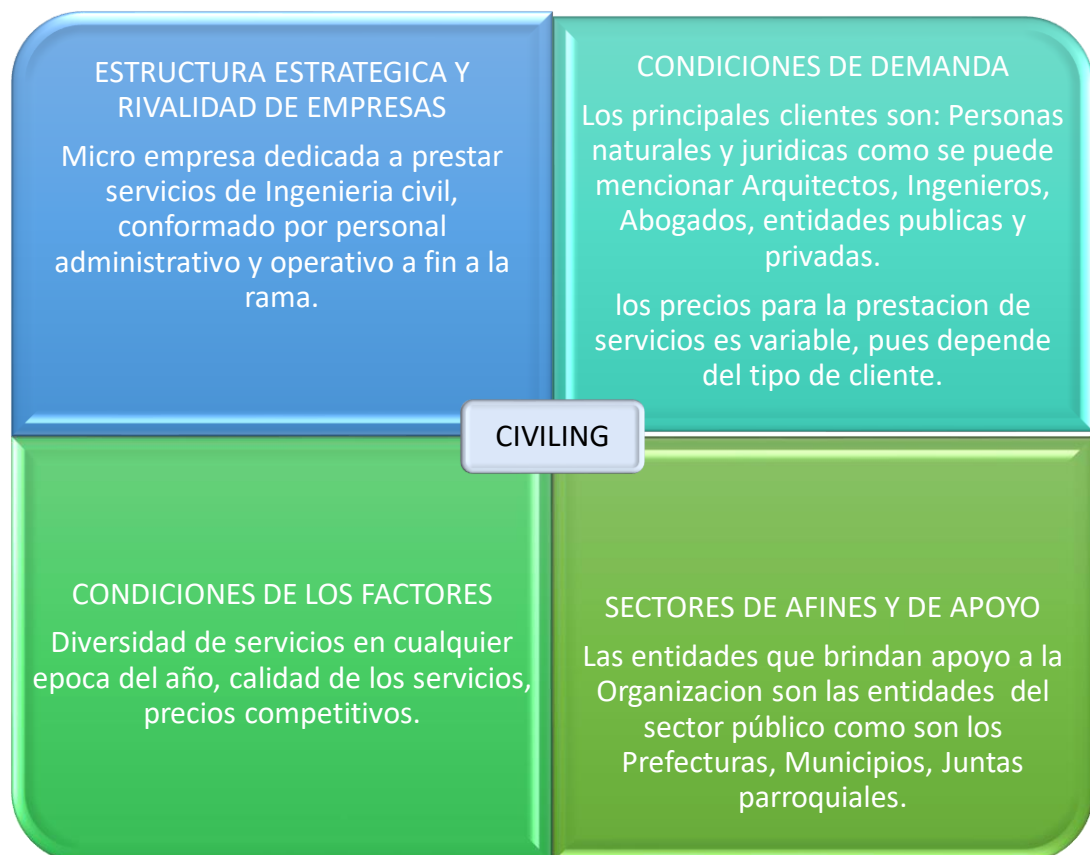
Falta de proceso organizacional en la empresa como un manual de funciones para cada personal.	lo tanto obras sin cumplimiento técnico.
---	--

Fuente: Autor (2025)

ANÁLISIS PORTER

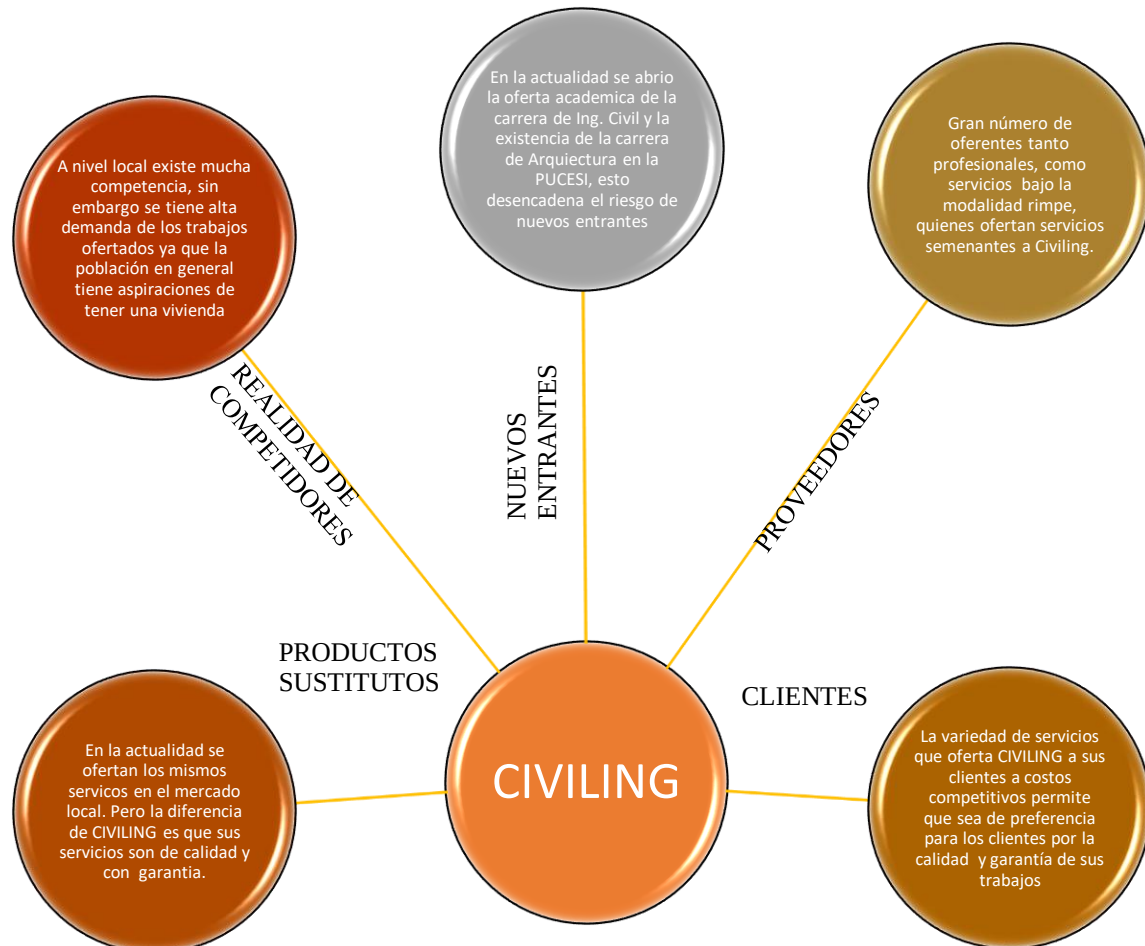
El sistema se basa principalmente en dos factores, la competencia interna y el enfoque geográfico. La competencia interna impulsa la innovación; por otro lado, el enfoque geográfico amplifica la iteración de caracteres diferentes. Cuanta más presión, mejor para la economía en su conjunto. (Cedeño, 2019).

Diamante de Porter de la organización Civiling



Fuente: Autor (2025)

Fuerza de Porter de la organización Civiling



Fuente: Autor (2025)

ANÁLISIS PESTEL

La herramienta de PESTEL según (González, 2021), es un instrumento que identifica lo referente a la parte externa de la organización, tomando como escenarios la política, economía, aspectos socioculturales, tecnología, ecología y aspectos legales.

Los factores inciden de manera directa en el desarrollo de las actividades cotidianas de la organización, y la relación con los actores externos como son: clientes, usuarios, visitantes y como afecta su posicionamiento en la localidad.

La información recopilada a través de este instrumento, tiene como objetivo tener en consideración los factores que inciden, de esta manera permitiendo el accionar a tiempo a los cambios del entorno y minimizar los riesgos, como se evidencia a continuación.

TABLA 17.

Análisis Pestel micro empresa Civiling

Político	Económico	Social	Tecnológicos	Ecológicos	Legales
Modificaciones administrativas de procedimientos con la llegada de las nuevas autoridades	Cortes permanentes de energía eléctrica necesaria para el desarrollo de actividades diarias. Por lo que se prevé la adquisición de un generador eléctrico.	Crecimiento poblacional	Constante cambio en la tecnología y el uso de la misma en los procedimientos que se realiza a diario en la organización.	El clima afecta directamente al rendimiento del personal operativo que trabaja en obra.	Variación en la ordenanza de las entidades de control como Municipios, Gobiernos provinciales.
Problema en la continuidad de los procesos ingresados a las entidades públicas.	Variación del producto interno bruto del país, así como la inflación.	Ineficiencia institucional por parte de las entidades de control que garanticen servicios de calidad.	Dificultad en el uso de las herramientas tecnológicas	Manejo de residuos de las construcciones	Modificaciones las ordenanzas con la nueva administración.
Reformas políticas que afectan el precio de los materiales de construcción	Variación de los precios de los materiales de construcción	Preferencia social			
Modificaciones comercio con la nueva administración					

Fuente: Autor (2025)

Una vez realizado en análisis desde diferentes puntos de vista utilizando las herramientas FODA, PORTER, PESTEL, en la organización considerando los actores principales, los aspectos más relevantes en las actividades cotidianas que desarrolla Civiling, se refleja que las fortalezas permiten un posicionamiento de alto nivel, así como solventar las necesidades de sus clientes a la vez realizar las correcciones necesarias para hacer frente a las debilidades de la organización. Frente a los cambios normativos, el nivel de afectación bajo, siendo necesario cursos de actualización en las nuevas normativas y trabajar a la par con lo nuevo utilizando herramientas a la vanguardia de la tecnología actual. Pese a la variación de los materiales de construcción al ser una necesidad de la población la adquisición, construcción, ejecución de obras, la demanda se mantendría constante.

4.2. Análisis del grado de implementación de la norma ISO 9001:2015 en Civiling.

Con la finalidad de identificar los requisitos de la norma ISO 9001:2015 en la organización, se procedió a realizar un análisis mediante el uso de entrevistas a los funcionarios, así como se la revisión de la información documentada existente desde los inicios hasta la actualidad de la organización.

4.2.1. Resultado de la entrevista

Se procedió a realizar una entrevista a los actores principales de la organización para el presente caso al gerente, asistente, dibujante con el objetivo de obtener la información sobre la administración de los procesos que se llevan en los servicios prestados dentro de la organización. Es así que se ha tomado en consideración interrogantes, tenido como resultado la no aplicabilidad de la norma. Por lo que es necesario su procesamiento y ejecución para brindar solución y mejora en la organización.

Una vez realizado el análisis desde la parte administrativa el funcionamiento de la organización se establece tomar las acciones correctivas y actualizaciones continuas en miras de la mejora de la entrega de productos y servicios hacia los clientes. A la vez hay muchas partes que recomiendan la identificación de riesgos, así como solución a los problemas encontrados,

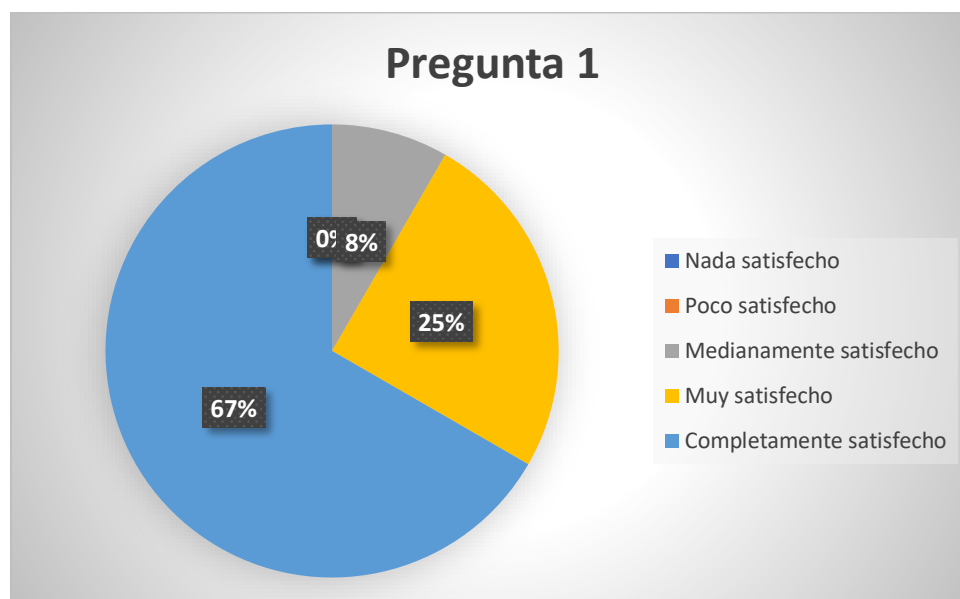
siendo necesario la búsqueda continua para el crecimiento de la organización mediante la aplicación de estrategias encaminadas a la entrega de productos y servicios de calidad al cliente.

4.2.2. Resultado de encuesta de aprobación de los clientes

La encuesta realizada fue aplicada a varios actores directos de la organización en especial clientes con diferentes puntos de vista sobre los productos y servicios prestados, para lo cual se utilizó a través de la escala de Likert donde se establece el grado de satisfacción de los clientes, un cuestionario de 7 preguntas todo con el fin de contar con una retroalimentación desde la cual se tome la decisión que permita la mejora de la organización en función de la entrega de productos y servicios de calidad a los clientes.

Pregunta 1 ¿Se encuentra satisfecho con la calidad de los productos y servicios prestados por Civiling?, el 67% señala estar completamente satisfechos, mientras el restante 33% están entre muy satisfechos y medianamente satisfechos.

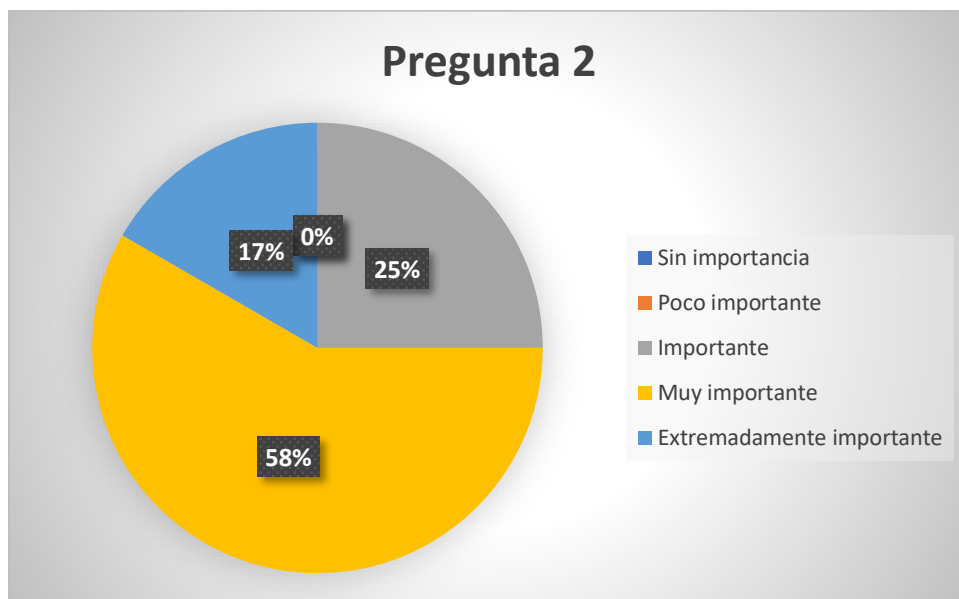
Pregunta 1



Fuente: Autor (2025)

Pregunta 2 ¿Qué tan importante considera los servicios prestados por Civiling en la localidad?, el 58 % de los clientes señala ser muy importante, mientras el restante 42% están entre importante y sin importancia.

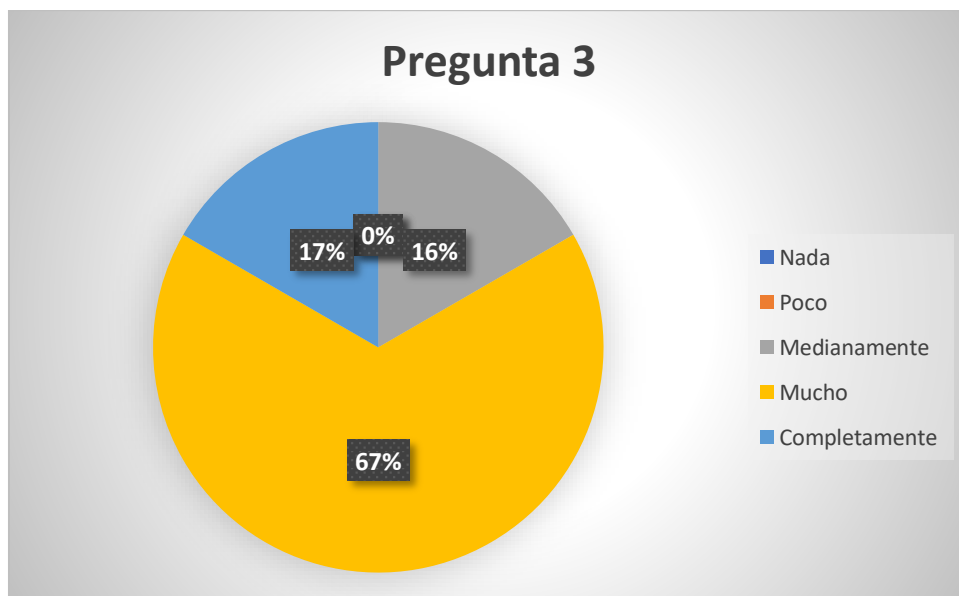
Pregunta 2



Fuente: Autor (2025)

Pregunta 3 ¿Hasta qué punto los servicios prestados por Civiling han cumplido sus expectativas? el 67 % de los clientes señalan estar muy satisfechos, la otra restante 33% están entre nada satisfecho y medianamente satisfecho.

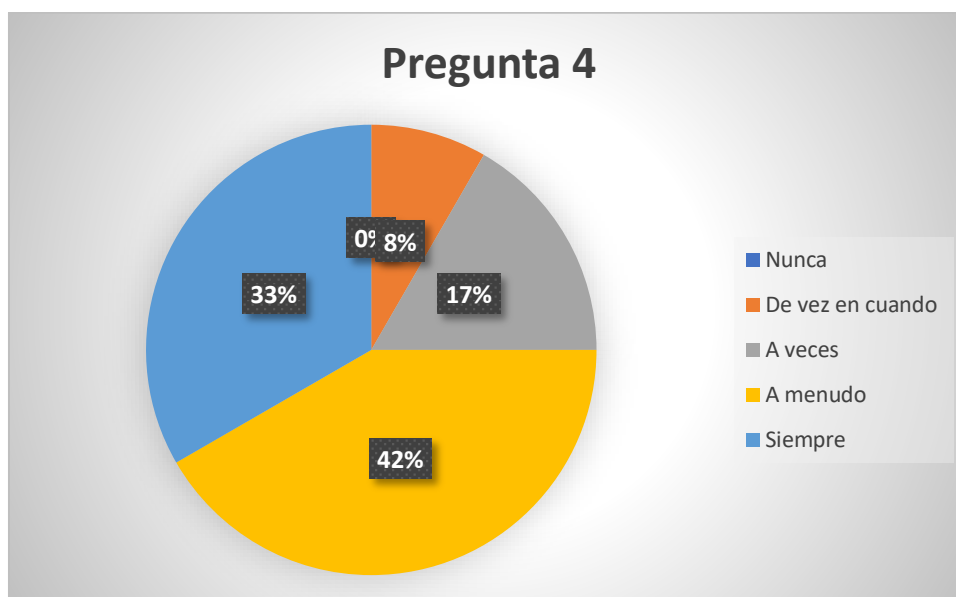
Pregunta 3



Fuente: Autor (2025)

Pregunta 4 ¿Con que frecuencia utiliza los servicios profesionales prestados por Civiling?, el 42 % de los clientes señala utilizar a menudo, mientras el 33% señalan utilizar siempre, el restante 25% señalan estar entre a veces y de vez en cuando.

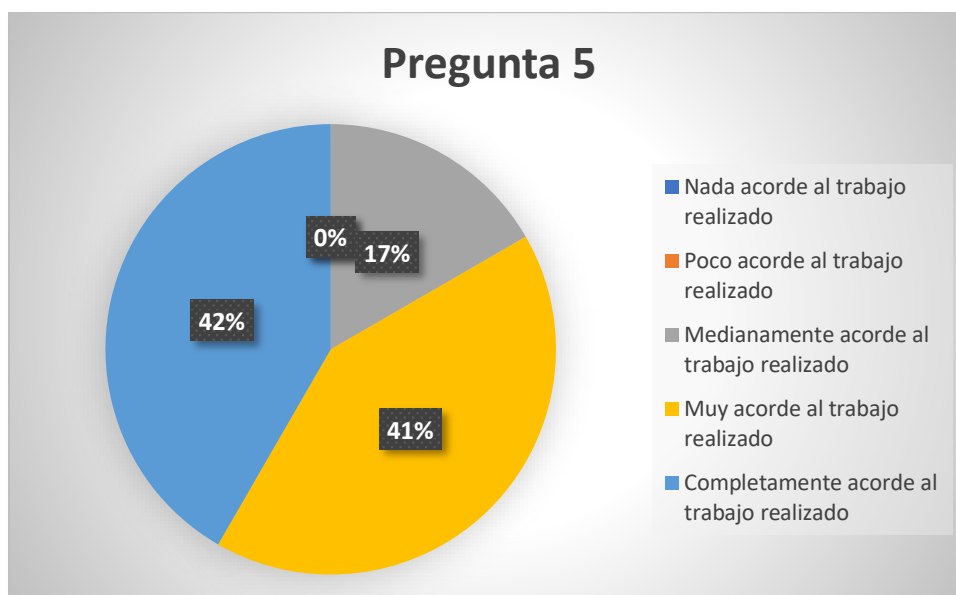
Pregunta 4



Fuente: Autor (2025)

Pregunta 5 ¿Considera que los costos de prestación de servicios están acorde al trabajo realizado?, el 42 % de los clientes señalan estar nada acordes con trabajo realizado, el 41 % están muy acordes, y el 17% están medianamente acordes con el trabajo realizado por la organización.

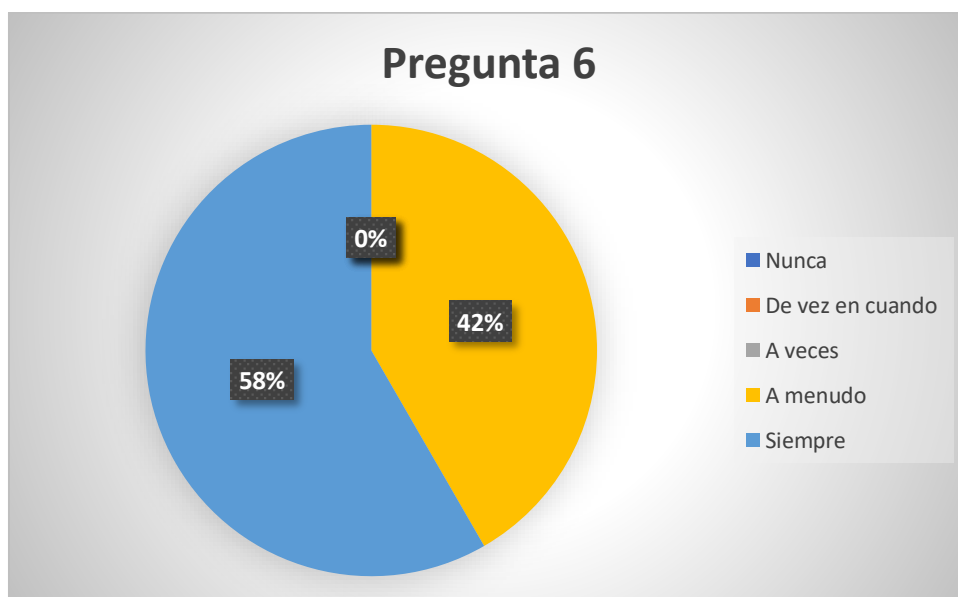
Pregunta 5



Fuente: Autor (2025)

Pregunta 6 ¿Recomendaría los servicios prestados por Civiling?, el 58% de los clientes señalan recomendar, mientras el 42% señalan que recomendarían a menudo.

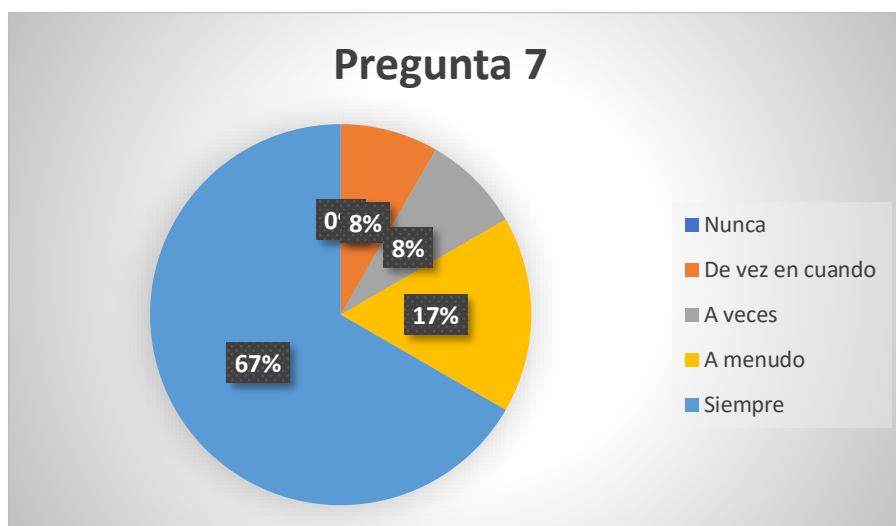
Pregunta 6



Fuente: Autor (2025)

Pregunta 7 ¿Considera que la organización acoge las recomendaciones realizadas por sus clientes?, el 67 % de los clientes señalan que siempre acogen las recomendaciones, mientras el 17% señalan a menudo, y el restante 16% señalan de vez en cuando y a veces.

Pregunta 7



Fuente: Autor (2025)

4.3. Resultados del diagnóstico bajo la norma ISO 9001:2015

Mediante la aplicación de un cuestionario basado en los lineamientos de la norma ISO 9001:2015 realizado al gerente de la organización se evidencia los resultados que se presentan a continuación.

TABLA 18.

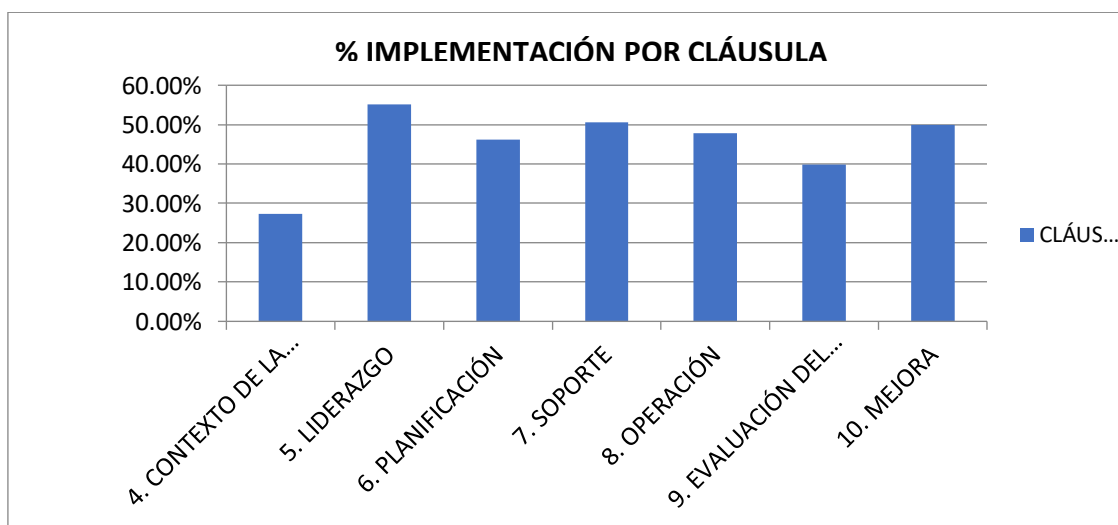
Resultados implementacion por clausula

% IMPLEMENTACIÓN POR CLÁUSULA	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	27.27%
5. LIDERAZGO	55.17%
6. PLANIFICACIÓN	46.15%
7. SOPORTE	50.58%
8. OPERACIÓN	47.83%
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	39.86%
10. MEJORA	50.00%

Fuente: Autor (2025)

En general se concluye que en la organización el nivel de aplicación de la norma ISO 9001:2015 es bajo.

Implementación por cláusulas del SGC



Fuente: Autor (2025)

De acuerdo a la gráfica estadística nos indica que la implementación de la norma ISO 9001:2015 dentro de la organización en baja y que el contexto de la organización, liderazgo, planificación, soporte, operación, evaluación del desempeño, mejorar; presentan dificultades para el alcance de un SGC ya que en términos generales están menores al 60%.

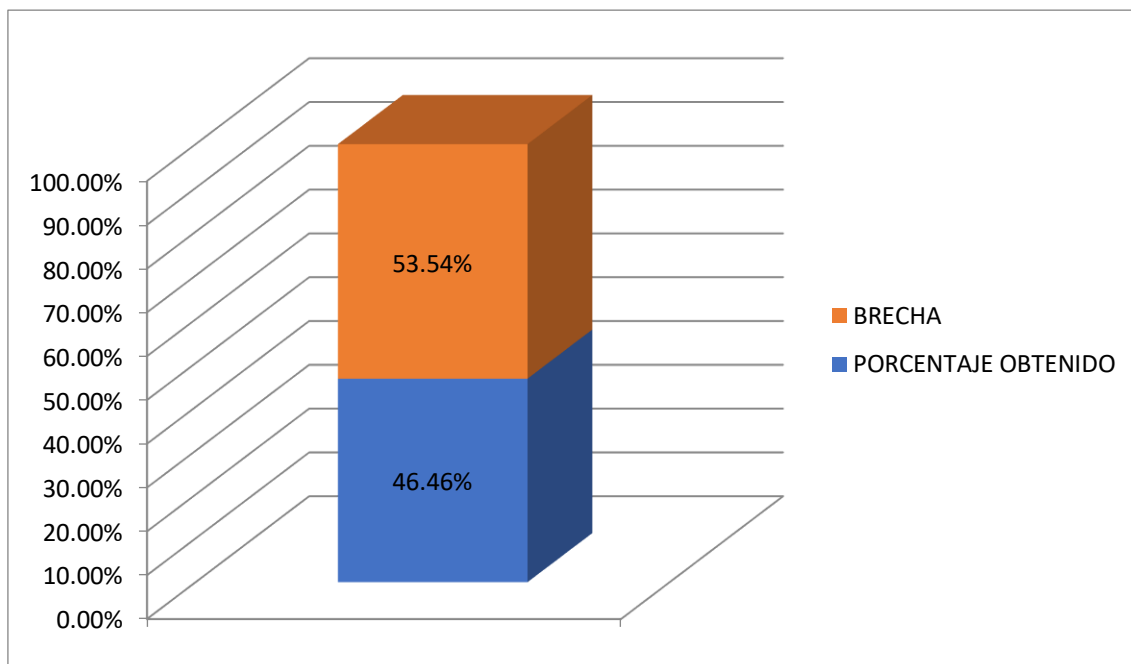
TABLA 19.

% de implementación del SGC

%IMPLEMENTACIÓN SGC	
PORCENTAJE OBTENIDO	46.46%
MÍNIMO NORMA	100%
BRECHA	53.54%

Fuente: Autor (2025)

Resultados globales implementación del SGC



Fuente: Autor (2025)

Una vez realizado el diagnóstico se establece la brecha de un 53.54% para la implementación del sistema de gestión de calidad en la micro empresa Civiling.

La grafica estadística muestra que la implementación de la norma ISO 9001 -2015 es nula lo que conlleva a mejorar los procesos de calidad dentro de las unidades de la organización y de esta manera obtener mejores resultados a a corto, mediano y largo plazo.

CAPITULO V

PROPUESTA

5.1. Sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015

En cualquier organización a través de la aplicación de un SGC bajo la norma ISO 9001:2015 se evidencia el éxito empresarial, es por eso la propuesta del SGC, así como la orientación basada en riesgos concentra el ciclo Planificar, Hacer, Actuar. En función de sus requisitos se sugiere la adopción de un SGC bajo la norma ISO 9001:2015. Es así que el objetivo y la aplicación se basa en:

- a) Proveer de servicios de calidad que satisfagan al cliente, es necesario demostrar la capacidad de la organización.
- b) La aplicación de procesos alineados a la mejora y la calidad aumentan sistemáticamente la satisfacción al cliente.

5.1.1. Exclusiones

La norma establece la estructura de un sistema, así como establece específicamente los requisitos específicos que no debe contener, es decir aquellos que son aplicables de acuerdo al giro o necesidad de la organización. Para efectos de la propuesta, después de un análisis minucioso realizado a la organización, desde sus inicios donde se establece su composición de la parte privada, su fin es la consultoría, construcción, fiscalización.

5.1.2. Contexto de la organización

5.1.2.1 Comprensión del entorno y la organización

El evaluar los factores internos y externos en la organización, las variables establecen a nivel macro y micro que afectan su desarrollo futuro, siendo así se propone la utilización de la matriz señalada en el anexo IV. En la matriz se propone utilizar procesos que identifiquen el nivel de riesgo de la micro empresa. Y garantizar el cumplimiento del requisito y la gestión de la información.

5.1.2.2 Partes interesadas

A través de los instrumentos aplicados en la recolección de información de la presente propuesta se tomó en consideración las brechas identificadas, es así se presenta un modelo de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015. En el anexo IV se muestra una propuesta de mapa de procesos, una reestructuración del manejo de la gestión administrativa mediante la presentación de resultados para la directiva y el área de apoyo.

En este contexto el alcance del sistema de gestión abarca los servicios de:

- a) Comercialización de servicios
- b) Control, asignación y distribución de espacios para los servicios prestados por la organización.

5.1.3. Modelo de gestión

En función a los lineamientos que exige la norma, la organización tiene proyectado realizar procesos los cuales serán documentados en función de criterios y métodos de funcionamiento, requisitos y resultados. Cada proceso identifica sus responsables, mecanismos de seguimiento, evaluación y mejora continua. En el anexo VI permite visualizar e identificar las interacciones entre ellos, se especifica el mapa de procesos y su alineación a la norma.

5.1.4 Liderazgo

La gerencia de Civiling será la responsable del sistema de gestión de calidad, su eficiencia, efectividad y cumplimiento de las responsabilidades asignadas a cada unidad. A través de la documentación se evidencia el compromiso con la mejora continua y el funcionamiento del SGC. Con los recursos necesarios que comprometan a cada uno de sus integrantes alineados al objetivo, requisitos que debe contar el personal acorde al cargo como se presenta en el Anexo VIII.

5.1.4.1 Política

La política de calidad y el establecimiento de parámetros puntuales que debe manejar la organización, de tal forma que su prioridad sea la satisfacción del cliente, será la base en su planificación de indicadores de control.

La aplicabilidad de la normativa legal vigente en la prestación de servicios de consultoría, construcción, fiscalización siempre buscando la mejora continua, satisfacción de los clientes, alineados a la visión, misión bajo un control, monitoreo del sistema de gestión de calidad.

5.1.4.2 Roles, responsabilidades y autoridad en la organización

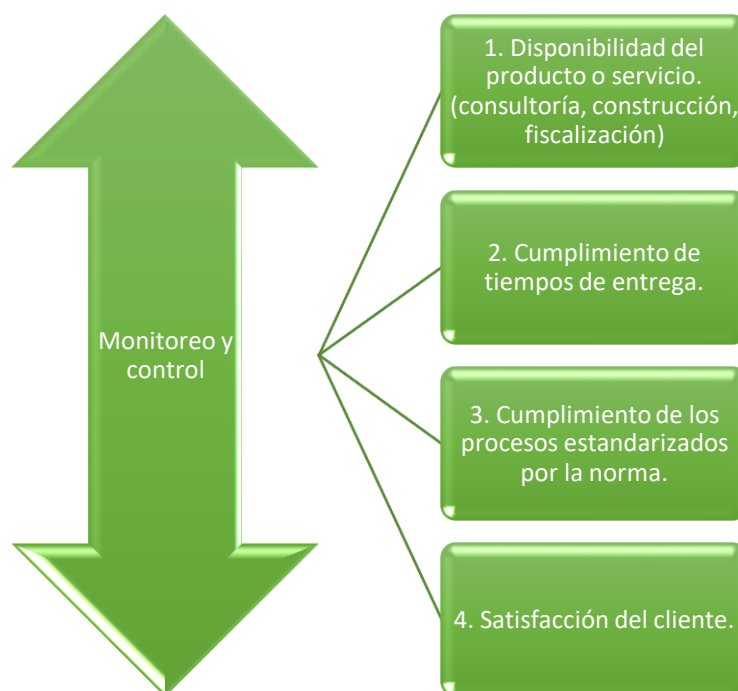
Es importante garantizar el cumplimiento de los objetivos, el SGC de la organización siendo fundamental la aplicación de un mecanismo que cumpla los requisitos y lineamientos que oriente y permita al personal cumplir sus funciones, por consiguiente, se proporciona una guía que garantice el cumplimiento del requisito como se detalla en el Anexo VII.

5.1.5. Planificación

En cumplimiento de la normativa, el SGC establecidos Civiling para el abastecimiento de los productos y servicios deberá establecer una planificación, teniendo en cuenta que la documentación de cada proceso debe ser aplicado operativamente alineados a la calidad de los productos y servicios prestados.

TABLA 20.

Diagrama de proceso de la oferta del servicio/producto de Civiling



Fuente: Autor (2025)

A través de la gerencia la micro empresa Civiling encargará a la unidad de control y calidad y secuencialmente al personal específico del área encargada de gestión de calidad, la cual deberá asegurar el cumplimiento del SGC.

A fin de que los productos y servicios estén acorde a los lineamientos de la norma ISO 9001:2015, el personal debe encontrarse capacitados e informados de los procedimientos a seguir. Para ello se debe coordinar las actividades de la organización con el apoyo de la contadora manteniendo una constante comunicación entre las partes interesadas.

Se destaca en el Anexo V, mismo que permite el cumplimiento de la norma en cuanto al análisis del contexto, identificación de partes interesadas, así como facilita la identificación y gestión de riesgos.

5.1.6. Apoyo

5.1.6.1 Recursos

En cumplimiento del proceso de gestión y control de calidad la Civiling deberá destinar anualmente recursos económicos, humanos, así como equipos y herramientas enfocados en alcanzar un alto nivel de satisfacción de los clientes. A demás de un área específica destinada para la unidad en mención.

5.1.6.2 Competencia

En el Anexo VIII se plantea las matrices de cargo a través de la cual la organización establece los requerimientos, competencias, formación académica, experiencias necesarias que garantiza la capacitación del personal acorde a sus funciones a desempeñar dentro de la organización.

5.1.6.3 Toma de conciencia

La organización por medio de espacios de socialización, liderados por la gerencia deberá plasmar registros de control de la asistencia de los trabajadores y se establezca que sus asistentes se encuentran actualizados en referencia a la temática abordada sobre el SGC en pro de mejorar su desempeño.

La gerencia a través de socializaciones, registros de asistencias de los trabajadores, capacitaciones deberá garantizar la actualización en temas de sistemas de gestión de calidad en pro de mejorar el desempeño de cada uno de los participantes.

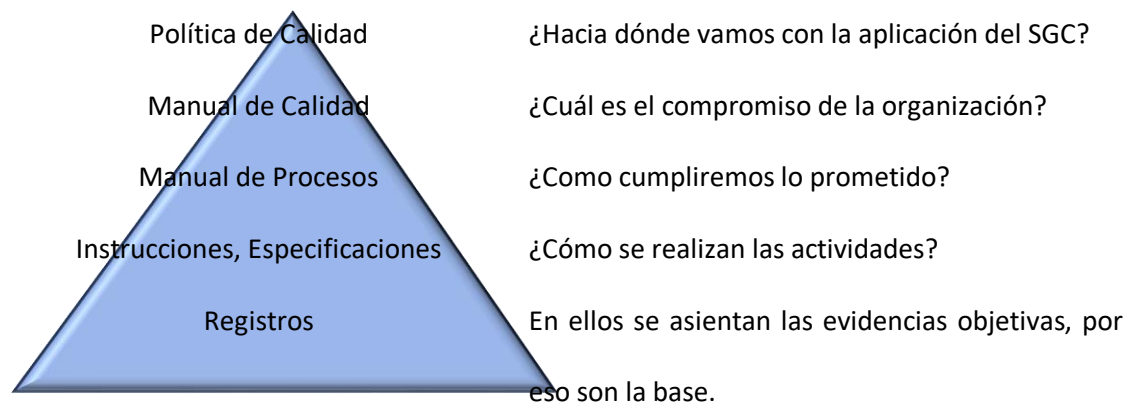
5.1.6.4. Comunicación

La organización debe determinar las comunicaciones internas, externas pertinentes al sistema de gestión de la calidad.

5.1.6.5 Información documentada

La organización deberá tomar en consideración la pirámide de documentos del SGC ISO, lo que se garantiza que toda la documentación debe ser actualizada, controlada por parte de los responsables del SGC.

Pirámide documental de un sistema de gestión de calidad

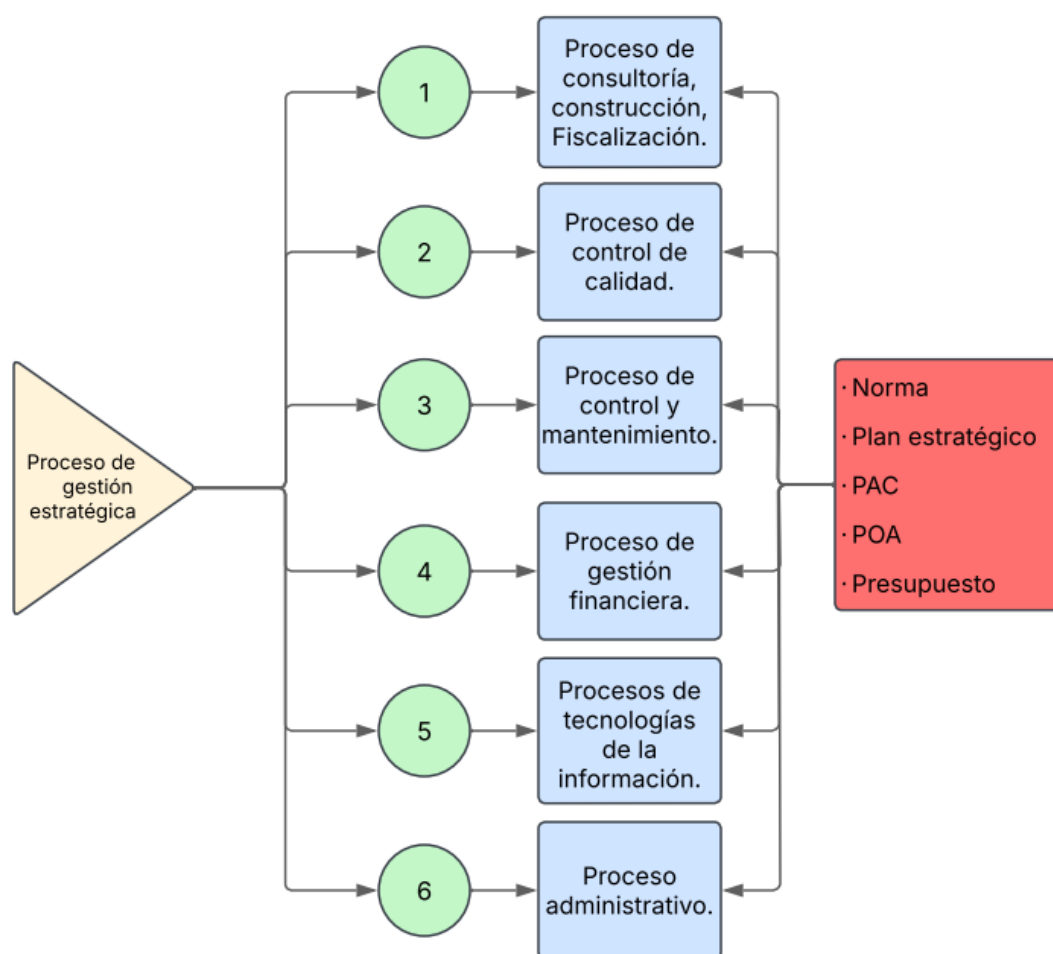


Fuente: Norma ISO 9001: 2015

5.1.7. Operación

Teniendo en cuenta los productos y servicios ofertados por Civiling se evidencia que hay procesos que necesitan ser mejorados, por lo que se hace el planteamiento del diagrama de vinculación de procesos alineados a la gestión estratégica.

Diagrama de vinculación de procesos



Fuente: Autor (2025)

Con el objetivo de reconocer los procesos que intervienen en el sistema de gestión de calidad propuesto a continuación se detallan cada numeral:

Proceso de consultoría, construcción, fiscalización

Consultoría

Comprende la fase preparatoria previa a la construcción, es decir son los estudios de acuerdo a las normas técnicas ecuatorianas, internacionales, en las cuales se tiene: Planos de detalle, presupuestos, cronograma de actividades, especificaciones técnicas, etc.

Construcción

Es la materialización de los estudios realizados durante la fase de consultoría las cuales se lo realizan de acuerdo a los planos, presupuestos, cronograma de actividades,

especificaciones técnicas. En esta etapa se realiza la adquisición de materiales, acordes a las especificaciones técnicas de obra.

Fiscalización

La fiscalización es un servicio que generalmente es contratada por la entidad contratante con el fin de garantizar la calidad del proceso constructivo, es decir es quien avala la materialización del proyecto.

Proceso de control de calidad

En control de calidad de los productos y servicios elaborados nos permite la medición, evaluación y control de la calidad. Garantizando la calidad y satisfacción del cliente y de esta manera abrir nuevos horizontes.

Proceso Financiero

La planificación, contabilidad, uso de recursos, así como la compra, pago a proveedores, seguimiento de la cartera vencida a los clientes de la organización.

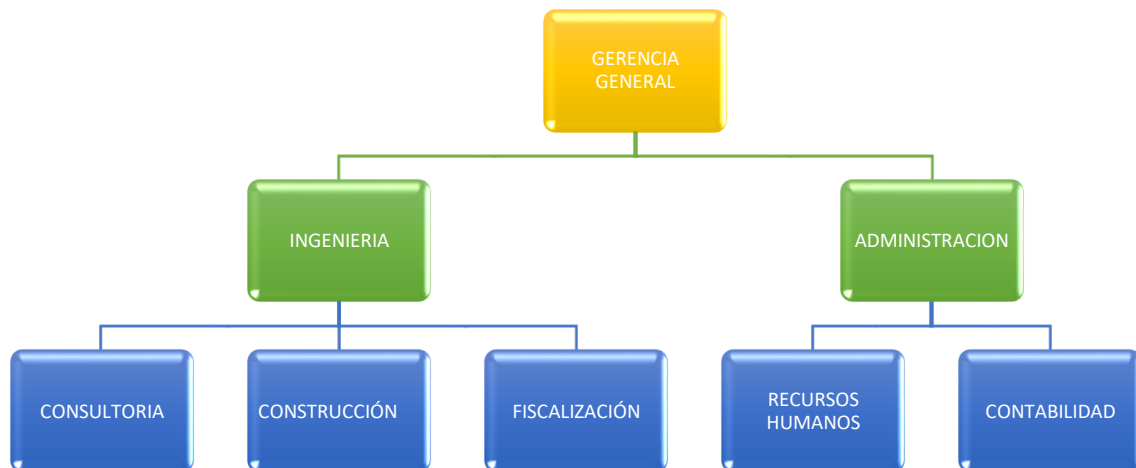
Proceso de tecnologías de la información

El proceso tecnológico debe garantizar un servicio de calidad en las operaciones e información que se entrega a los clientes de la organización.

Proceso administrativo

El manejo de la administración, talento humano, contabilidad, la parte técnica debe garantizar el óptimo funcionamiento de la infraestructura, y de los servicios generales que la organización presta a sus clientes.

Organigrama propuesto microempresa Civiling



Fuente: Autor (2025)

En cumplimiento a la propuesta del SGC y la normativa ISO 9001:2015, se presenta un organigrama a fin de dar cumplimiento en pro de mejorar los procesos que maneja la organización y garantizar la implementación del modelo de gestión de calidad para Civiling.

TABLA 21.

Propuesta de procesos en conformidad con la norma ISO 9001:2015

Requisitos del SGC	Procesos Civiling en conformidad de la norma.	CÓDIGO
4.1 Perspicacia de la organización	Control de calidad	CC
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Control de calidad.	CC
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad	Control de calidad.	CC
4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	Gestión estratégica/Consultoría/Construcción/Fiscalización/Control de calidad	GE, CC
5.1 Liderazgo y compromiso	Gestión estratégica	GE
5.2 Manejo de la política de calidad	Gestión estratégica/ Control de calidad	GE, CC

5.3 Derechos, obligaciones y autoridades en la organización	Talento humano	TH
6.1 Toma de decisiones para asimilar riesgos y oportunidades	Control de calidad	CC
6.2 Planificación de objetivos de calidad y su cumplimiento.	Gestión estratégica/ Control de calidad	GC, CC
6.3 Toma de decisión en cambios.	Gestión estratégica	GE
7.1 Recursos	Administración	AD
7.2 Competencia	Control de calidad	CC
7.3 Toma de razón	Gestión estratégica	GE
7.4 Comunicación	Gestión estratégica	GE
7.5 Documentación de Información	Control de calidad	CC
8.1 Control, planificación operacional.	Control de calidad	CC
8.2 Requisitos de los productos y servicios	Comercialización/Control de calidad	CM, CC
8.4 Control de productos y servicios entregados.	Administración	AD
8.7 Control de incumplimientos.	Control y mantenimiento/Control de calidad	CM, CC
9.1 Evaluación, análisis, seguimiento, medición de productos y servicios entregados.	Administración/Control de calidad	AD, CC
9.2 Auditoría interna	Control de calidad	CC
9.3 Revisión por la gerencia	Gestión estratégica	GE
10.1 Generalidades	Administración	AD
10.2 Acción correctiva a la no conformidad.	Administración	AD
10.3 Mejora continua	Control de calidad	CC

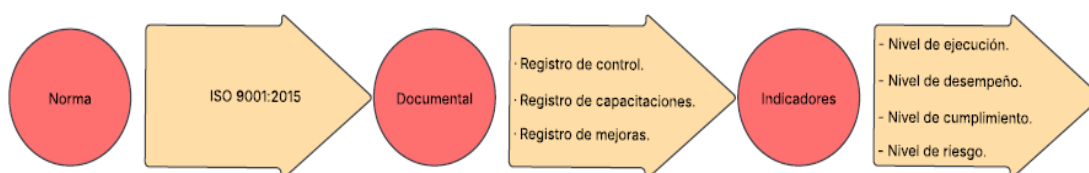
Fuente: Autor (2025)

5.1.8. Evaluación de desempeño

5.1.8.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

Dentro de sus cláusulas la norma ISO 9001:2015 establece que en los procedimientos ejecutados se debe llevar un control documental y operativo con el fin de evidenciar las gestiones realizadas, estas deben incluir socializaciones, controles a las actividades a fin de mejorar los procesos consiguientes.

Medios de evaluación



Fuente: Autor (2025)

La matriz de aspectos recopila información a ser sintetizada con el fin de dar seguimiento al desempeño de los mismos e implementar acciones correctivas con el objetivo de mejorar la calidad de los productos y servicios que la organización entrega a sus clientes, esto permitirá evaluar el nivel de cumplimiento del modelo de gestión planteado para la organización.

5.1.8.2 Auditoría interna

El personal a cargo de la auditoría interna deberá ser capacitado en el monitoreo del SGC, además deberá tener el perfil académico y la experiencia necesaria para cumplir las funciones asignadas.

5.1.9. Mejora continua

Con el objetivo de mejorar el proceso de calidad se presenta a continuación una esquematización general y la interacción entre sus niveles estratégicos y operativos a fin de que se cumplan en todas las áreas de la organización a través de la ejecución de los planes anuales

de contratación, de compras y demás subprocesos que tienen su alcance y sus medios de verificación que permitirán evidenciar el cumplimiento del modelo de gestión de calidad.

TABLA 22.

Propuesta estratégica mapa de procesos

PROCESO	SUBPROCESO	ALCANCE	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Proceso de gestión	Normalidad Plan estratégico POA PAC	Estructura orgánica, políticas, manejo de normas técnicas, reglamentos, planificación de actividades, presupuestos, operativos y estratégicos, revisión de indicadores.	Manual, reglamentos técnicos, cumplimiento de SGC, informes y matrices.
Proceso de construcción	Consultoría Construcción Fiscalización	Materialización de la construcción oferta de servicios de la organización. Métodos y procedimientos de control	Registros de contratos de consultorías, construcción, fiscalización.
Procesos de control de calidad	Planificación Implementación Evaluación Toma de acciones correctivas. Mantenimiento de la bienes muebles e inmuebles de la organización.	Evaluación de estándares de calidad, implementación de acciones preventivas y correctivas. Cumplimiento de asignaciones, verificación de inconformidades.	Matriz de seguimiento de la norma, informes de calidad, informe de ventas satisfechas. Registro de asistencia, ingreso y salida, registro de observaciones.
Proceso de gestión financiera	Contabilidad Tesorería	Compras, facturación, control financiero, pago de impuestos, retenciones.	Facturas, comprobantes, estados financieros mensuales, semestrales anuales.
Proceso de tecnología de información	Planificación de recursos Soporte técnico	Capacitación en Tics, Instalación, respaldo de la información en almacenamiento masivo semestral.	Pagos a Instituciones que brindan capacitación.

Proceso administrativo	Administración de la organización, talento humano, seguridad industrial, seguimiento a la calidad.	Selección de personal, capacitación, planes preventivos, correctivos de riesgos y accidentes laborales, gestión documentada.	Contratos, reportes de asistencia, reporte de siniestros, oficios, memorandos internos, acta entrega recepción de bienes y servicios hacia los clientes.
------------------------	--	--	--

Fuente: Autor (2025)

En el apartado se especifica los procedimientos y los sub procesos a seguir para los productos y servicios que presta Civiling, así como el mapa de procesos que están acorde a los lineamientos de la norma ISO 9001:2015, de igual manera los instrumentos que servirán de guía para el cumplimiento del modelo de gestión planteado para la organización.

Conclusiones

La información recabada mediante las herramientas utilizadas y su posterior análisis de la situación actual fueron proporcionados por los actores que intervienen directamente con la organización como son el personal administrativo, operativo y los clientes potenciales de la organización.

Del presente trabajo, la utilización de herramientas y fuentes de información se logra realizar un análisis del estado actual de la organización. De esta manera tomar las medidas correctivas a corto, mediano y largo plazo a través de la aplicación del modelo de gestión de calidad planteado.

El análisis realizado a la organización sirvió de base para identificar los problemas actuales, estructuración y propuesta del sistema de gestión de calidad, en conformidad con la calidad de los productos y servicios prestados a sus clientes. Así como un diseño de su organigrama y sus unidades correspondientes cada uno con sus funciones específicas enfocadas en el control de la calidad en pro de obtención de una mayor eficiencia y eficacia en sus procesos, alineados a la norma.

Al concluir la investigación siguiendo las recomendaciones de la norma ISO 9001:2015, se dio a conocer un modelo de gestión de calidad ajustado a la organización, teniendo como resultado el cumplimiento a la razón de ser del presente estudio.

Recomendaciones

Se recomienda a los conductores de la organización la revisión continua, seguimiento, actualización del presente estudio a fin de llevar adelante la micro empresa Civiling, de igual forma establecer las responsabilidades y alcances a cada uno de los actores principales a fin de dar cumplimiento a los objetivos de la organización.

Se recomienda revisar periódicamente los indicadores de gestión que permitirán identificar los focos de alarma, y de esta manera evitar inconvenientes, de ser el caso tomar las acciones correctivas necesarias de manera que todos los procesos se encuentren planificados, ordenados, y evaluados para su mayor efectividad dentro de la organización.

Se recomienda se trabaje en el vínculo del área administrativa con el área técnica, de tal manera que todos trabajen alineados a la misión, visión, objetivos planteados en la presente investigación en pro de mejorar a diario mediante la retroalimentación continua acogiendo las observaciones de los clientes mejorando el desarrollo de la gestión empresarial de Civiling.

Bibliografía

- Aguilar, E. (mayo de 2016). Migración del sistema de gestión integral de peña colorada a los estándares ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2016; así como, la integración a través de la estructura de alto nivel (guía PAS 99:2012). *Tecnológico Nacional de México*.
- Alzate, A. (2017). ISO 9001:2015 base para la sostenibilidad de las organizaciones en países emergentes. *Revista Venezolana de Gerencia, Caracas, Venezuela*.
- Artola, V. (16 de Octubre de 2021). Ecuador prevé un crecimiento de hasta 1,2% en 2018. Quito, Pichincha, Ecuador. <https://www.vistazo.com/actualidad/ecuador-preve-un-crecimiento-de-hasta-en-2018-CGVI117371>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Bogotá, Colombia : RGTBF S.A.
- Camison, C. (2008). Gestión de la Calidad y Competitividad de las empresas de la CAPV. *Deustro*.
- Carrillo, C. (2020). *Diseño de un modelo de gestión basada en la administración por procesos para la Dirección de Posgrado Profesionales, de la Universidad Central del Ecuador*. Quito, Pichincha , Ecuador : Universitaria. www.uce.edu.ec
- Carrillo, C. (2020). *Diseño de un modelo de gestión basada en la administración por procesos para la Dirección de Posgrado Profesionales, de la Universidad Central del Ecuador*.
- Carrillo, P. (2020). *Diseño de un modelo de gestión basada en la administración por procesos para la Dirección de Posgrado Profesionales, de la Universidad Central del Ecuador*.
- Cedeño, J. (2019). Estudio de caso Diamante de la Competitividad de Porter y la ventaja competitiva del sector hotelero del Cantón Santa Elena – provincia de Santa Elena. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*.
- Cevallos, J. (29 de noviembre de 2021). *Ley del Sistema Ecuatoriano de Calidad*. https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2023-04/Documento_Ley-Sistema-Ecuatoriano-Calidad_0.pdf
- Cortés, M. (2017). *Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015*. Bogotá, Colombia : Interconsulting Bureau S.L.-ICB Editores.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Interamericana Editores S.A.
- Herrera, M. M. (2008). Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad para una Microempresa. *Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad para una Microempresa*. México.
- INEC, E. (2010). *INEC*.
- Lahuasi, A. (noviembre de 2017). Plan de mejoras para la gestión Administrativa y financiera de las bodegas del Instituto Geodráfico Militar, cantón Quito, provincia de Imbabura. Ibarra, Imbabura, Ecuador.
- Muñoz, M. (2018). Desarrollo de un sistema de gestión por procesos para empresas de servicios de ingeniería y construcción orientadas a la industria. Quito, Pichincha, Ecuador. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6231/1/T2662-MBA-Desarrollo.pdf>
- Paredes, E. (4 de septiembre de 2021). *Secretaría nacional de Planificación*. <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/PLAN-NACIONAL-PARA-EL-BUEN-VIVIR-2017-2021.pdf>

Anexos**Anexo I: Guía de entrevistas**

- ¿La microempresa cuenta con procesos esquematizados y organizados para su funcionamiento?
- ¿La gerencia ha diseñado estrategias que mejoran la producción y la comercialización de la organización?
- ¿Se aplican estrategias para incrementar la productividad de la microempresa Civiling?
- ¿Civiling realiza controles y reestructuraciones en sus procesos?
- ¿Considera que las medidas utilizadas actualmente están alineadas con un solo enfoque por parte de sus actores?

Anexo II: Cuestionario de encuesta Civiling

¿Qué tan satisfactorio se encuentra con la calidad de servicio por Civiling?

- Nada satisfactorio
- Poco satisfactorio
- Medianamente satisfactorio
- Muy satisfactorio
- Completamente satisfactorio

¿Qué tan importante consideras los productos y servicios de Civiling para el cantón Otavalo?

- Nada importante
- Poco importante
- Indiferente
- Medianamente importante
- Muy importante

¿Hasta qué punto los productos y servicios han cumplido con sus necesidades?

- Nada
- Muy poco
- Regular
- Medianamente
- Totalmente

¿Con que frecuencia utiliza servicios de Civiling?

- Nunca
- Casi nunca
- Ocasionalmente
- Cada mes
- Cada semana

¿Cuán rentable considera a Civiling tomando en cuenta tiempo, costo y servicio o producto?

- Pésima
- Mala
- Regular
- Bueno
- Excelente

¿Cuán probable es que recomiendo los productos y servicios de Civiling?

- Nada probable
- Poco probable
- Muy probable
- Probable
- Totalmente probable

¿Considera que Civiling ha sido receptivo con las sugerencias o inconformidades que se presentan?

- Nada
- Poco
- Regular
- Buenos
- Excelente

Anexo III: Matriz de evaluación al Gerente

ANÁLISIS DEL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015

MICRO EMPRESA: CIVILING
FECHA APLICACIÓN: 8 ENERO 2025
RESPONSABLE: JOFFRE VALLE

Modo de uso: Con el texto de la norma ISO 9001:2015 en mano y para cada punto normativo, responda con total honestidad marcando con una X si cumple totalmente o parcialmente el requisito y de un % conforme a los valores de cumplimiento. Puede agregar un comentario para justificar su evaluación. En las demás hojas de cálculo se mostrará la brecha en forma visual y los análisis por numeral de la norma.

4. Contexto de la organización

4.1 Comprensión de la organización y su contexto

La organización Debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		

Determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGC.		x					
Realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.		x					
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas							
La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Determinar las partes interesadas que son pertinentes al SGC.		x					
Determinar los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el SGC		x					
Realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.		x					
4.3 Determinación del alcance del SGC							
La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Determinar los límites y la aplicabilidad del SGC para establecer su alcance.		x					

Considerar las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1.		x					
Considerar los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicados en el apartado 4.2.		x					
Considerar los productos y servicios de la organización		x					
Establecer los tipos de productos y servicios cubiertos, y proporcionar una justificación para cualquier requisito de esta Norma Internacional que la organización determine que no es aplicable para el alcance de su SGC.		x					
4.4 SGC y sus procesos							
4.4.1 La organización Debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGC, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.		x					
Determinar los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de la organización		x					

Determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos		x					
Determinar la secuencia e interacción de estos procesos		x					
Determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionado)		x					
Determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad		x					
Asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos		x					
Abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1		x					
Evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos		x					
Mejorar los procesos y el SGC.		x					
4.4.2 En la medida en que sea necesario la organización debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observacion
	%	%	%	%	%		es
Mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos			x				

Conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.			x				
5. Liderazgo							
5.1 Liderazgo y compromiso							
5.1.1 Generalidades. La alta dirección Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Demostrar liderazgo y compromiso con respecto al SGC:		x					
Asumir la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del SGC		x					
Asegurar que se establezcan la política de calidad y los objetivos de la calidad para el SGC, y que estos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización		x					
Asegurar de la integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la organización		x					
Promover el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos		x					
Asegurar de que los recursos necesarios para el SGC estén disponibles		x					

Comunicar la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del SGC		x					
Asegurarse de que el SGC logre los resultados previstos		x					
Comprometer, dirigir y apoyar a las personas, para contribuir a la eficacia del SGC		x					
Promover la mejora		x					
Apoyar a otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad		x					
5.1.2 Enfoque al cliente. La alta dirección Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente					x		
Asegurarse que se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables				x			
Asegurar que se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de			x				

los productos y servicios y a la capacidad del cliente							
Asegurar que se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.			x				
5.2 Política							
5.2.1 Establecimiento de la política de calidad. La alta dirección Debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad					x		
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica				x			
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad				x			
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables				x			
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que incluya un compromiso de mejora continua del SGC.			x				

5.2.2 Comunicación de la política de calidad. La política de calidad Debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Estar disponible y mantenerse como información documentada				x			
Comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización				x			
Estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.				x			
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización							
La alta dirección Debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Asegurar de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignan, se comunican y se entiendan en toda la organización.				x			
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que el SGC es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional				x			
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas				x			

Asignar la responsabilidad y autoridad para Informar, en particular, a la alta dirección sobre el desempeño del SGC y sobre las oportunidades de mejora (véase 10.1)				x			
Asegurarse de que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización				x			
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que la integridad del SGC se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el SGC				x			
6. Planificación							
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades							
6.1.1 Al planificar el SGC la organización Debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
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.		x					
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de asegurar que el SGC pueda lograr sus resultados previstos		x					

Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de aumentar los efectos deseables		x					
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de prevenir o reducir efectos no deseados			x				
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de lograr la mejora.			x				
6.1.2 La organización Debe planificar:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades			x				
La manera de integrar e implementar las acciones en sus procesos del SGC (véase 4,4)			x				
La manera de evaluar la eficacia de estas acciones.			x				
6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos							
6.2.1 La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Establecer objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el SGC.		x					

Mantener información documentada sobre los objetivos de la calidad.				x			
Los objetivos de la calidad Deben:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Ser coherentes con la política de calidad					x		
Ser medibles			x				
Tener en cuenta los requisitos aplicables			x				
Ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente			x				
Ser objeto de seguimiento			x				
Comunicarse			x				
Actualizarse, según corresponda			x				
6.2.2 Al planificar como lograr sus objetivos de la calidad, la organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Determinar qué se va a hacer			x				
Determinar qué recursos se requerirán			x				
Determinar quién será responsable			x				
Determinar cuándo se finalizará			x				
Determinar cómo se evaluarán los resultados			x				
6.3 Planificación de los cambios							

La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Cuando la organización determine la necesidad de cambios en el SGC, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada (véase 4,4)			x				
Considerar el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales		x					
Considerar la integridad del SGC		x					
Considerar la disponibilidad o reasignación de responsabilidades y autoridades.		x					
7. Apoyo							
7.1 Recurso							
7.1.1 Generalidades. La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC.		x					
Considerar las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes		x					
Considerar que se necesita obtener de los proveedores externos.		x					

7.1.2 Personas. La organización Debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observacion
	%	%	%	%	%		es
Determinar y proporcionar las personas necesarias para la implementación eficaz de su SGC y para la operación y control de sus procesos.		x					
7.1.3 Infraestructura. La organización Debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observacion
	%	%	%	%	%		es
Determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.		x					
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos. La organización Debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observacion
	%	%	%	%	%		es
Determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.		x					
7.1.5 Recursos de Seguimiento y Medición. La organización Debe:	0	25	50	75	100	No aplic	Observación
	%	%	%	%	%	a	
7.1.5.1 Generalidades. La organización Debe:							

Determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos			x				
Asegurarse de que los recursos proporcionados son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas			x				
Asegurarse de que los recursos proporcionados se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua para su propósito			x				
Conservar la información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito			x				
7.1.5.2 Trazabilidad de la Medición, el equipo de medición debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplica	Observación
Calibrar o verificar, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o			x				

nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como información documentada la base utilizada para la calibración o verificación							
Identificar para determinar su estado			x				
Proteger contra ajustes, daño o deterioro que pudiera invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición			x				
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				
7.1.6 Conocimientos de la Organización	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplic a	Observación
Determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.				x			
Mantener y poner a disposición en la medida que sea necesario				x			

Considerar sus conocimientos actuales y determinar cómo adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y a las actualizaciones requeridas				x			
7.2 Competencia							
La organización debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplic a	Observación
Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del SGC				x			
Asegura de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas			x				
Tomar acciones para adquirir competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas cuando se requieran			x				
Conservar la Información documentada apropiada como evidencia de la competencia.				x			

7.3 Toma de Conciencia							
La organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplic a	Observación
Política de calidad				x			
Objetivos de la calidad pertinentes				x			
Contribuir a la eficacia del SGC, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño		x					
Implicaciones del incumplimiento de los requisitos del SGC.		x					
7.4 Comunicación							
La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGC, que incluyan:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplic a	Observación
Qué comunicar			x				
Cuando comunicar			x				
A quién comunicar			x				
Cómo comunicar			x				
Quién comunica			x				
7.5 Información Documentada							

7.5.1 Generalidades:		0	25	50	75	100	No aplic	Observación
El SGC de la organización debe incluir		%	%	%	%	%	a	
La información documentada requerida por esta Norma Internacional					x			
La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del SGC.					x			
7.5.2 Creación y actualización								
Al crear y actualizar información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:		0	25	50	75	100	No aplic	Observación
		%	%	%	%	%	a	
Asegurar la identificación y descripción de la información (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia)				x				
Asegurar el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico).				x				
La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.				x				
7.5.3 Control de la Información Documentada								

7.5.3.1. La información documentada requerida por el SGC y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que:	0	25	50	75	100	No aplicable	Observación
	%	%	%	%	%		
Estar disponible y sea idóneo para su uso, donde y cuando se necesite			x				
Esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado pérdida de integridad)			x				
7.5.3.2 Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según corresponda:	0	25	50	75	100	No aplicable	Observación
	%	%	%	%	%		
Distribución, acceso, recuperación y uso			x				
Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad			x				
Control de cambios (por ejemplo, control de versión)			x				
Conservación y disposición.			x				
Identificar y controlar la documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del SGC			x				

Proteger la información documentada conservada como evidencia de la conformidad			x				
8. Operación							
8.1 Planificación y control operacional							
La organización debe	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Planificar, implementar y controlar procesos		x					
Determinar los requisitos para los productos y servicios		x					
Establecer criterios para sus procesos		x					
Establecer criterios para la aceptación de los productos y servicios		x					
Determinar los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y servicios		x					
Implementar el control de los procesos de acuerdo con los criterios		x					
Determinar, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado		x					

Determinar, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos		x					
Ser adecuada para las operaciones de la organización.		x					
Controlar los cambios planificados y revisar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario.		x					
Asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados (Véase 8.4)		x					
8.2 Requisitos para los productos y servicios							
8.2.1 Comunicación con el cliente	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Proporcionar la información relativa a los productos y servicios			x				
Tratar las consultas, los contratos o los pedidos incluyendo los cambios			x				
Obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y			x				

servicios, incluyendo las quejas de los clientes							
Manipular o controlar la propiedad del cliente			x				
Establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.			x				
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo Cualquier requisito legal y reglamentario aplicable		x					
Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo Aquellos considerados necesarios por la organización		x					
La organización puede cumplir con las declaraciones acerca de los productos y servicios que ofrece.				x			
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
8.2.3.1 la organización debe							
Asegurar de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos				x			

y servicios que se van a ofrecer a los clientes						
Llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente			x			
Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma			x			
Los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto cuando sea conocido.			x			
Los requisitos especificados por la organización			x			
Los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios			x			
Las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente			x			
La organización debe asegurarse de que se resuelven las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente			x			

La organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación, cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de sus requisitos.				x			
8.2.3.2 La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Sobre los resultados de la revisión				x			
Sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios				x			
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Asegurarse de que, cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios, la información documentada pertinente sea modificada, y de que las personas pertinentes sean conscientes de los requisitos modificados.				x			
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios							
8.3.1 La organización debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que sea				x			

adecuado para asegurarse de la posterior de productos y servicios							
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
Al determinar las etapas del diseño y desarrollo se debe considerar	%	%	%	%	%		
La naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo		x					
Las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones del diseño y desarrollo aplicables		x					
Las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo		x					
Las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo		x					
Considerar las necesidades de recursos internos y externos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios al determinar las etapas y controles del diseño y desarrollo			x				
La necesidad de controlar las interfaces entre las personas que participan activamente en el proceso de diseño y desarrollo			x				

La necesidad de la participación activa de los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo	x						
Los requisitos para la posterior provisión de productos y servicios	x						
El nivel de control de proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas	x						
La información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos de diseño y desarrollo	x						
8.3.3 Entradas para diseño y desarrollo	0	25	50	75	100	N/A	Observacion
La organización debe	%	%	%	%	%		es
Considerar los requisitos funcionales y de desempeño	x						
Considerar la información proveniente de actividades previas de diseño y desarrollo similares	x						
Considerar los requisitos legales y reglamentarios	x						
considerar Normas y códigos de prácticas que la organización se ha comprometido a implementar	x						

considerar las consecuencias potenciales de fallar debido a la naturaleza de los productos y servicios	x						
Verificar que las entradas son adecuadas para los fines del diseño y desarrollo, que están completas y no presentan ambigüedades	x						
Resolver las entradas de diseño y desarrollo contradictorias	x						
Conservar la información documentada sobre las entradas de diseño y desarrollo	x						
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
La organización debe aplicar controles al diseño y desarrollo para asegurar	%	%	%	%	%		
Que se definen los resultados a lograr	x						
Que se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos	x						
Que se realizan actividades de verificación para asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas	x						
Que se realizan actividades de validación para asegurarse de que los productos y	x						

servicios resultantes satisfacen los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto							
Que se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación			x				
Que se conserva la información documentada de estas actividades			x				
8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
La organización debe asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo	%	%	%	%	%		
Cumplen los requisitos de las entradas			x				
Son adecuadas para los procesos posteriores para la revisión de productos y servicios			x				
Incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado, y a los criterios de aceptación			x				
Especifican las características de los productos y servicios que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta			x				

Conserva información documentada x sobre las salidas del diseño y desarrollo							
8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo	0	25	50	75	100	N/A	Observacion
La organización debe	%	%	%	%	%		es
Identificar, revisar y controlar los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de productos y servicios, para asegurarse que no haya un impacto adverso en la conformidad de los requisitos							
Conservar información documentada sobre cambios de diseño y desarrollo			x				
Conservar información documentada sobre el resultado de las revisiones			x				
Conservar información documentada sobre la autorización de los cambios			x				
Conservar información documentada de las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos			x				
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente							
8.4.1 Generalidades	0	25	50	75	100	N/A	Observacion
	%	%	%	%	%		es
Asegurar que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos.			x				

Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando Los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la organización;			x				
Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización			x				
Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando un proceso, o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización			x				
Determinar y aplicar criterios para la evaluación, la selección, el seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos, basándose en su			x				

capacidad para proporcionar procesos o productos y servicios de acuerdo con los requisitos							
conservar la información documentada de estas actividades y de cualquier acción necesario que surja de las evaluaciones.			x				
8.4.2 Tipo y alcance del control	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios conformes de manera coherente a sus clientes.			x				
Asegurarse de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su SGC			x				
Definir los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes			x				
Tener en consideración el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de			x				

cumplir regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables							
Considerar la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo			x				
Determinar la verificación, u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos			x				
8.4.3 Información para los proveedores externos	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Asegurarse de la educación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo			x				
Comunicar a los proveedores externos sus requisitos para Los procesos, productos y servicios a proporcionar			x				
La aprobación de Productos y servicios			x				
La aprobación de Métodos, procesos y equipos			x				
La aprobación de la liberación de productos y servicios			x				
La competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas		x					

Las interacciones del proveedor externo con la organización			x				
El control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por parte de la organización		x					
Las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo.		x					
8.5 producción y provisión del servicio							
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
La organización debe implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas			x				
La disponibilidad de información documentada que defina las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar			x				
La disponibilidad de información documentada que defina los resultados a alcanzar			x				
La disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados			x				

La implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o sus salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios			x				
El uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos			x				
La designación de personas competentes incluyendo cualquier calificación requerida			x				
La validación y re validación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores			x				
La implementación de acciones para prevenir los errores humanos			x				
La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.			x				

8.5.2 Identificación y trazabilidad	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Utilizar los medios apropiados para identificar las salidas, cuando sea necesario, para asegurar la conformidad de los productos y servicios.			x				
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				
Controlar la identificación única de las salidas cuando la trazabilidad sea un requisito, y debe conservar la información necesaria para permitir la trazabilidad.			x				
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Cuidar la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos mientras esté bajo el control de la organización o esté siendo utilizado por la misma.				x			
Identificar, verificar, proteger y salvaguardar la propiedad de los clientes o de los proveedores externos				x			

suministrada para su utilización o incorporación dentro de los productos y servicios.							
Informar de esto al cliente o proveedor externo y conservar la información documentada sobre lo ocurrido.				x			
8.5.4 Preservación	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
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			
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Cumplir los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.			x				
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar los requisitos legales y reglamentarios			x				
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar las			x				

consecuencias potenciales no deseabas asociadas a sus productos y servicios							
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar los requisitos del cliente				x			
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar la retroalimentación del cliente				x			
8.5.6 Controles de los cambios	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
Revisar y controlar los cambios para la producción o la prestación del servicio, en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos.			x				
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				
8.6 Liberación de los productos y servicios	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones

Implementar las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.			x				
No debe llevarse a cabo hasta que se haya 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				
Conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios			x				
Evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación			x				
Trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.		x					

8.7 Control de las salidas no conformes

8.7.1 La organización debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada.			x				

Tomar las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.		x					
Tratar las salidas no conformes a través de corrección				x			
Tratar las salidas no conformes a través de Separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios			x				
Tratar las salidas no conformes a través de información al cliente				x			
Tratar las salidas no conformes a través de Obtención de autorización para su aceptación bajo concesión	x						
Verificar la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.		x					
8.7.2 La organización debe conservar la información documentada que	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Describa la no conformidad		x					
Describa las acciones tomadas		x					
Describa todas las concesiones obtenidas		x					

Identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.		x					
9. Evaluación del desempeño							
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación							
9.1.1 Generalidades la organización debe	0	25	50	75	100	N/A	Observacion
	%	%	%	%	%		es
Qué necesita seguimiento y medición		x					
Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos		x					
Llevar a cabo el seguimiento y la medición		x					
Analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.		x					
Evaluar el desempeño y la eficacia del SGC.			x				
Conservar información documentada apropiada como evidencia de los resultados.			x				
9.1.2 Satisfacción del cliente	0	25	50	75	100	N/A	Observacion
	%	%	%	%	%		es
Realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.				x			

Determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información.				x			
9.1.3 Análisis y evaluación	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición.				x			
La conformidad de los productos y servicios					x		
El grado de satisfacción del cliente					x		
El desempeño y la eficacia del SGC			x				
Si lo planificado se ha implementado de forma eficaz			x				
La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades			x				
El desempeño de los proveedores externos			x				
La necesidad de mejoras en el SGC		x					
9.2 Auditoría interna							
9.2.1 La organización debe	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		

Llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el SGC		x					
Es conforme con los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad			x				
Es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional		x					
Se implementa y mantiene eficazmente		x					
9.2.2 La organización debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas.			x				
Definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría	x						
Seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la	x						

objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría							
Asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente	x						
Realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada		x					
Conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías				x			
9.3 Revisión por la dirección							
9.3.1 Generalidades	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
La alta dirección debe revisar el SGC de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización		x					
9.3.2 La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		

Incluidas las tendencias relativas a los resultados de seguimiento y medición		x					
Incluidas las tendencias relativas a los resultados de las auditorías		x					
Incluidas las tendencias relativas a el desempeño de los proveedores externos		x					
La adecuación de los recursos	x						
La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades (Véase 6.1)		x					
Las oportunidades de mejora		x					
9.3.3 Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Oportunidades de mejora				x			
Necesidad de cambio en el SGC		x					
Necesidades de recursos			x				
Conservar la información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección			x				
10. Mejora							
10.1 Generalidades, la organización debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones

Determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente.					x		
Mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras					x		
Corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados					x		
Mejorar el desempeño y la eficacia del SGC			x				
10.2 No conformidad y acción correctiva							
10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable Tomar acciones para controlarla y corregirla			x				
Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable Hacer frente a las consecuencias			x				

Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La revisión y el análisis de la no conformidad			x				
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La determinación de las causas de la no conformidad			x				
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La determinación de si existen no conformidades similares, que potencialmente puedan ocurrir		x					
Implementar cualquier acción necesaria	x						
Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada	x						
Si fuera necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación	x						
Si fuera necesario, hacer cambios al SGC	x						

Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas			x				
10.2.2 La organización debe conservar información documentada como evidencia de	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente			x				
Los resultados de cualquier acción correctiva		x					
10.3 Mejora continua	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC			x				
Considerar los resultados del análisis y la evaluación, y las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que deben considerarse como parte de la mejora continua			x				

Anexo IV: Matriz Perspectiva externa

ANÁLISIS DEL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015

--

MICRO EMPRESA: CIVILING
FECHA APLICACIÓN: 08 ENERO 2025
RESPONSABLE: JOFFRE VALLE (SR. FERNANDO PINEDA)

Modo de uso: Con el texto de la norma ISO 9001:2015 en mano y para cada punto normativo, responda con total honestidad marcando con una X si cumple totalmente o parcialmente el requisito y de un % conforme a los valores de cumplimiento. Puede agregar un comentario para justificar su evaluación. En las demás hojas de cálculo se mostrará la brecha en forma visual y los análisis por numeral de la norma.

4. Contexto de la organización							
4.1 Comprensión de la organización y su contexto							
La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGC.		x					
Realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.		x					
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas							

La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observacion es
Determinar las partes interesadas que son pertinentes al SGC.	x						
Determinar los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el SGC		x					
Realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.		x					
4.3 Determinación del alcance del SGC							
La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observacion es
Determinar los límites y la aplicabilidad del SGC para establecer su alcance.		x					
Considerar las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1.			x				
Considerar los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicados en el apartado 4.2.			x				
Considerar los productos y servicios de la organización		x					
Establecer los tipos de productos y servicios cubiertos, y proporcionar una justificación para cualquier requisito de		x					

esta Norma Internacional que la organización determine que no es aplicable para el alcance de su SGC.							
4.4 SGC y sus procesos							
4.4.1 La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGC, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.		x					
Determinar los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de la organización		x		x			
Determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos			x				
Determinar la secuencia e interacción de estos procesos			x				
Determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionado)			x				
Determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad			x				

Asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos		x					
Abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1			x				
Evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos				x			
Mejorar los procesos y el SGC.		x					
4.4.2 En la medida en que sea necesario la organización debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos			x				
Conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.			x				
5. Liderazgo							
5.1 Liderazgo y compromiso							
5.1.1 Generalidades. La alta dirección Debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Demostrar liderazgo y compromiso con respecto al SGC:		x					

Asumir la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del SGC	x					
Asegurar que se establezcan la política de calidad y los objetivos de la calidad para el SGC, y que estos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización			x			
Asegurar de la integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la organización		x				
Promover el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos	x					
Asegurar de que los recursos necesarios para el SGC estén disponibles				x		
Comunicar la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del SGC	x					
Asegurarse de que el SGC logre los resultados previstos		x				
Comprometer, dirigir y apoyar a las personas, para contribuir a la eficacia del SGC	x					
Promover la mejora			x			

Apoyar a otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad		x					
5.1.2 Enfoque al cliente. La alta dirección Debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente					x		
Asegurarse que se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables					x		
Asegurar que se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad del cliente				x			
Asegurar que se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.				x			
5.2 Política							
5.2.1 Establecimiento de la política de calidad. La alta dirección Debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad					x		

Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica				x			
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad					x		
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables				x			
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que incluya un compromiso de mejora continua del SGC.		x					
5.2.2 Comunicación de la política de calidad. La política de calidad Debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
Estar disponible y mantenerse como información documentada				x			
Comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización				x			
Estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.				x			

5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización							
La alta dirección Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Asegurar de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignan, se comunican y se entiendan en toda la organización.				x			
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que el SGC es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional				x			
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas				x			
Asignar la responsabilidad y autoridad para Informar, en particular, a la alta dirección sobre el desempeño del SGC y sobre las oportunidades de mejora (véase 10.1)				x			
Asegurarse de que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización				x			
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que la integridad del				x			

SGC se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el SGC							
6. Planificación							
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades							
6.1.1 Al planificar el SGC la organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
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.		x					
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de asegurar que el SGC pueda lograr sus resultados previstos			x				
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de aumentar los efectos deseables		x					
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de prevenir o reducir efectos no deseados			x				
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de lograr la mejora.			x				
6.1.2 La organización Debe planificar:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones

Las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades			x				
La manera de integrar e implementar las acciones en sus procesos del SGC (véase 4,4)			x				
La manera de evaluar la eficacia de estas acciones.			x				

6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos

6.2.1 La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Establecer objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el SGC.			x				
Mantener información documentada sobre los objetivos de la calidad.				x			
Los objetivos de la calidad Deben:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Ser coherentes con la política de calidad					x		
Ser medibles			x				
Tener en cuenta los requisitos aplicables				x			
Ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente			x				
Ser objeto de seguimiento					x		

Comunicarse			x				
Actualizarse, según corresponda			x				
6.2.2 Al planificar como lograr sus objetivos de la calidad, la organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Determinar qué se va a hacer			x				
Determinar qué recursos se requerirán			x				
Determinar quién será responsable				x			
Determinar cuándo se finalizará					x		
Determinar cómo se evaluarán los resultados			x				
6.3 Planificación de los cambios							
La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Cuando la organización determine la necesidad de cambios en el SGC, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada (véase 4,4)				x			
Considerar el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales			x				
Considerar la integridad del SGC			x				

Considerar la disponibilidad o reasignación de responsabilidades y autoridades.			x				
7. Apoyo							
7.1 Recurso							
7.1.1 Generalidades. La organización Debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC.		x					
Considerar las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes		x					
Considerar que se necesita obtener de los proveedores externos.		x					
7.1.2 Personas. La organización Debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Determinar y proporcionar las personas necesarias para la implementación eficaz de su SGC y para la operación y control de sus procesos.		x					
7.1.3 Infraestructura. La organización Debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la		x					

operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.							
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos. La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.		x					
7.1.5 Recursos de Seguimiento y Medición. La organización Debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplica	Observación
7.1.5.1 Generalidades. La organización Debe:		x					
Determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos			x				
Asegurarse de que los recursos proporcionados son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas	x						
Asegurarse de que los recursos proporcionados se mantienen para			x				

asegurarse de la idoneidad continua para su propósito							
Conservar la información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito			x				
7.1.5.2 Trazabilidad de la Medición, el equipo de medición debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplica	Observación
Calibrar o verificar, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como información documentada la base utilizada para la calibración o verificación			x				
Identificar para determinar su estado			x				
Proteger contra ajustes, daño o deterioro que pudiera invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición	x						
Determinar si la validez de los resultados de medición previos se ha visto afectada de manera adversa cuando el equipo de			x				

medición se considere no apto para su propósito previsto, y debe tomar las acciones adecuadas cuando sea necesario.							
7.1.6 Conocimientos de la Organización	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplic a	Observación
Determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.				x			
Mantener y poner a disposición en la medida que sea necesario				x			
Considerar sus conocimientos actuales y determinar cómo adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y a las actualizaciones requeridas				x			
7.2 Competencia							
La organización debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplic a	Observación
Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que			x				

afecta al desempeño y eficacia del SGC							
Asegura de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas					x		
Tomar acciones para adquirir competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas cuando se requieran			x				
Conservar la Información documentada apropiada como evidencia de la competencia.				x			
7.3 Toma de Conciencia							
La organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplica	Observación
Política de calidad				x			
Objetivos de la calidad pertinentes				x			
Contribuir a la eficacia del SGC, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño		x					

Implicaciones del incumplimiento de los requisitos del SGC.		x					
7.4 Comunicación							
La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGC, que incluyan:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplica	Observación
Qué comunicar			x				
Cuando comunicar				x			
A quién comunicar		x					
Cómo comunicar			x				
Quién comunica			x				
7.5 Información Documentada							
7.5.1 Generalidades: El SGC de la organización debe incluir	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplica	Observación
La información documentada requerida por esta Norma Internacional				x			
La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del SGC.				x			
7.5.2 Creación y actualización							

Al crear y actualizar información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplic a	Observación
Asegurar la identificación y descripción de la información (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia)			x				
Asegurar el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico).			x				
La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.			x				
7.5.3 Control de la Información Documentada							
7.5.3.1. La información documentada requerida por el SGC y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	No aplic a	Observación
Estar disponible y sea idóneo para su uso, donde y cuando se necesite			x				
Esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado pérdida de integridad)			x				

7.5.3.2 Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según corresponda:	0	25	50	75	100	No aplic	Observación
	%	%	%	%	%	a	
Distribución, acceso, recuperación y uso			x				
Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad			x				
Control de cambios (por ejemplo, control de versión)		x					
Conservación y disposición.			x				
Identificar y controlar la documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del SGC	x						
Proteger la información documentada conservada como evidencia de la conformidad			x				
8. Operación							
8.1 Planificación y control operacional							
La organización debe	0	25	50	75	100	N/A	Observacion
	%	%	%	%	%		es
Planificar, implementar y controlar procesos		x					
Determinar los requisitos para los productos y servicios		x					

Establecer criterios para sus procesos	x					
Establecer criterios para la aceptación de los productos y servicios			x			
Determinar los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y servicios			x			
Implementar el control de los procesos de acuerdo con los criterios			x			
Determinar, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado			x			
Determinar, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos	x					
Ser adecuada para las operaciones de la organización.	x					
Controlar los cambios planificados y revisar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario.	x					

Asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados (Véase 8.4)		x					
8.2 Requisitos para los productos y servicios							
8.2.1 Comunicación con el cliente	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Proporcionar la información relativa a los productos y servicios			x				
Tratar las consultas, los contratos o los pedidos incluyendo los cambios			x				
Obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes				x			
Manipular o controlar la propiedad del cliente				x			
Establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.			x				
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo Cualquier requisito legal y reglamentario aplicable		x					

Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo Aquellos considerados necesarios por la organización		x					
La organización puede cumplir con las declaraciones acerca de los productos y servicios que ofrece.				x			
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
8.2.3.1 la organización debe							
Asegurar de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes				x			
Llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente					x		
Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma					x		
Los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto cuando sea conocido.					x		

Los requisitos especificados por la organización			x				
Los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios			x				
Las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente				x			
La organización debe asegurarse de que se resuelven las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente				x			
La organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación, cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de sus requisitos.				x			
8.2.3.2 La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Sobre los resultados de la revisión				x			
Sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios				x			
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones

Asegurarse de que, cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios, la información documentada pertinente sea modificada, y de que las personas pertinentes sean conscientes de los requisitos modificados.				x			
---	--	--	--	---	--	--	--

8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios

8.3.1 La organización debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
----------------------------	--------	---------	---------	---------	----------	-----	---------------

Establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurarse de la posterior de productos y servicios				x			
--	--	--	--	---	--	--	--

8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
---	--------	---------	---------	---------	----------	-----	---------------

Al determinar las etapas del diseño y desarrollo se debe considerar							
La naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo				x			
Las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones del diseño y desarrollo aplicables			x				
Las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo				x			

Las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo		x						
Considerar las necesidades de recursos internos y externos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios al determinar las etapas y controles del diseño y desarrollo						x		
La necesidad de controlar las interfaces entre las personas que participan activamente en el proceso de diseño y desarrollo							x	
La necesidad de la participación activa de los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo								x
Los requisitos para la posterior provisión de productos y servicios								x
El nivel de control de proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas								x
La información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos de diseño y desarrollo								x
8.3.3 Entradas para diseño y desarrollo	0	25	50	75	100			
La organización debe	%	%	%	%	%	N/A		Observaciones

Considerar los requisitos funcionales y de desempeño	x						
Considerar la información proveniente de actividades previas de diseño y desarrollo similares	x						
Considerar los requisitos legales y reglamentarios	x						
considerar Normas y códigos de prácticas que la organización se ha comprometido a implementar	x						
considerar las consecuencias potenciales de fallar debido a la naturaleza de los productos y servicios	x						
Verificar que las entradas son adecuadas para los fines del diseño y desarrollo, que están completas y no presentan ambigüedades	x						
Resolver las entradas de diseño y desarrollo contradictorias	x						
Conservar la información documentada sobre las entradas de diseño y desarrollo	x						
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
La organización debe aplicar controles al diseño y desarrollo para asegurar	%	%	%	%	%		
Que se definen los resultados a lograr	x						

Que se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos								x
Que se realizan actividades de verificación para asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas								x
Que se realizan actividades de validación para asegurarse de que los productos y servicios resultantes satisfacen los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto								x
Que se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación								x
Que se conserva la información documentada de estas actividades								x
8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo	0	25	50	75	100			
La organización debe asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo	%	%	%	%	%	N/A	Observacion	es
Cumplen los requisitos de las entradas								x

Son adecuadas para los procesos posteriores para la revisión de productos y servicios	x						
Incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado, y a los criterios de aceptación		x					
Especifican las características de los productos y servicios que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta		x					
Conserva información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo		x					
8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo	0	25	50	75	100	N/A	Observacion
La organización debe	%	%	%	%	%		es
Identificar, revisar y controlar los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de productos y servicios, para asegurarse que no haya un impacto adverso en la conformidad de los requisitos	x						
Conservar información documentada sobre cambios de diseño y desarrollo		x					
Conservar información documentada sobre el resultado de las revisiones		x					

Conservar información documentada sobre la autorización de los cambios Conservar información documentada de las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos							
x x							
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente							
8.4.1 Generalidades	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Asegurar que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos.			x				
Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando Los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la organización;			x				
Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización			x				

Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando un proceso, o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización			x				
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				
conservar la información documentada de estas actividades y de cualquier acción necesario que surja de las evaluaciones.		x					
8.4.2 Tipo y alcance del control	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
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			x				

conformes de manera coherente a sus clientes.							
Asegurarse de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su SGC			x				
Definir los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes			x				
Tener en consideración el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables			x				
Considerar la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo			x				
Determinar la verificación, u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos			x				
8.4.3 Información para los proveedores externos	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones

Asegurarse de la educación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo			x				
Comunicar a los proveedores externos sus requisitos para Los procesos, productos y servicios a proporcionar			x				
La aprobación de Productos y servicios			x				
La aprobación de Métodos, procesos y equipos			x				
La aprobación de la liberación de productos y servicios			x				
La competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas		x					
Las interacciones del proveedor externo con la organización			x				
El control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por parte de la organización		x					
Las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo.		x					
8.5 producción y provisión del servicio							
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		

La organización debe implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas			x				
La disponibilidad de información documentada que defina las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar			x				
La disponibilidad de información documentada que defina los resultados a alcanzar			x				
La disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados				x			
La implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o sus salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios				x			
El uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos		x					
La designación de personas competentes incluyendo cualquier calificación requerida		x					

La validación y re validación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores				x			
La implementación de acciones para prevenir los errores humanos			x				
La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.			x				
8.5.2 Identificación y trazabilidad	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Utilizar los medios apropiados para identificar las salidas, cuando sea necesario, para asegurar la conformidad de los productos y servicios.			x				
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				
Controlar la identificación única de las salidas cuando la trazabilidad sea un requisito, y debe conservar la			x				

información necesaria para permitir la trazabilidad.							
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Cuidar la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos mientras esté bajo el control de la organización o esté siendo utilizado por la misma.				x			
Identificar, verificar, proteger y salvaguardar la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación dentro de los productos y servicios.				x			
Informar de esto al cliente o proveedor externo y conservar la información documentada sobre lo ocurrido.				x			
8.5.4 Preservación	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
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			

8.5.5 Actividades posteriores a la entrega	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Cumplir los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.			x				
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar los requisitos legales y reglamentarios			x				
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar las consecuencias potenciales no deseables asociadas a sus productos y servicios				x			
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar los requisitos del cliente				x			
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar la retroalimentación del cliente				x			
8.5.6 Controles de los cambios	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones

Revisar y controlar los cambios para la producción o la prestación del servicio, en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos.			x				
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				
8.6 Liberación de los productos y servicios	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Implementar las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.			x				
No debe llevarse a cabo hasta que se haya 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			
Conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios				x			

Evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación			x				
Trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.		x					
8.7 Control de las salidas no conformes							
8.7.1 La organización debe	0	25	50	75	100	N/A	Observacion
	%	%	%	%	%		es
Asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada.			x				
Tomar las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.		x					
Tratar las salidas no conformes a través de corrección				x			
Tratar las salidas no conformes a través de Separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios			x				
Tratar las salidas no conformes a través de información al cliente				x			

Tratar las salidas no conformes a través de Obtención de autorización para su aceptación bajo concesión	x						
Verificar la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.		x					
8.7.2 La organización debe conservar la información documentada que	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Describa la no conformidad		x					
Describa las acciones tomadas		x					
Describa todas las concesiones obtenidas			x				
Identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.		x					
9. Evaluación del desempeño							
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación							
9.1.1 Generalidades la organización debe	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
Qué necesita seguimiento y medición		x					
Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos			x				
Llevar a cabo el seguimiento y la medición		x					

Analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.		x					
Evaluar el desempeño y la eficacia del SGC.			x				
Conservar información documentada apropiada como evidencia de los resultados.			x				
9.1.2 Satisfacción del cliente	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.		x					
Determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información.				x			
9.1.3 Análisis y evaluación	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición.				x			
La conformidad de los productos y servicios				x			
El grado de satisfacción del cliente					x		

El desempeño y la eficacia del SGC			x				
Si lo planificado se ha implementado de forma eficaz			x				
La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades			x				
El desempeño de los proveedores externos			x				
La necesidad de mejoras en el SGC				x			
9.2 Auditoría interna							
9.2.1 La organización debe	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el SGC		x					
Es conforme con los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad			x				
Es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional			x				
Se implementa y mantiene eficazmente		x					
9.2.2 La organización debe:	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		

Planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas.			x				
Definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría			x				
Seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría		x					
Asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente		x					
Realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada		x					
Conservar información documentada como evidencia de la implementación del				x			

programa de auditoría y de los resultados de las auditorías							
9.3 Revisión por la dirección							
9.3.1 Generalidades	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
La alta dirección debe revisar el SGC de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización		x					
9.3.2 La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Incluidas las tendencias relativas a los resultados de seguimiento y medición		x					
Incluidas las tendencias relativas a los resultados de las auditorías		x					
Incluidas las tendencias relativas a el desempeño de los proveedores externos			x				
La adecuación de los recursos			x				
La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades (Véase 6.1)		x					
Las oportunidades de mejora		x					

9.3.3 Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Oportunidades de mejora				x			
Necesidad de cambio en el SGC		x					
Necesidades de recursos			x				
Conservar la información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección			x				
10. Mejora							
10.1 Generalidades, la organización debe	0	25	50	75	100	N/A	Observaciones
	%	%	%	%	%		
Determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente.					x		
Mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras					x		
Corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados					x		
Mejorar el desempeño y la eficacia del SGC			x				

10.2 No conformidad y acción correctiva						
10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe:	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A Observaciones
Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable Tomar acciones para controlarla y corregirla			x			
Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable Hacer frente a las consecuencias			x			
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La revisión y el análisis de la no conformidad			x			
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La determinación de las causas de la no conformidad			x			
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La determinación de si existen			x			

no conformidades similares, que potencialmente puedan ocurrir							
Implementar cualquier acción necesaria	x						
Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada	x						
Si fuera necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación	x						
Si fuera necesario, hacer cambios al SGC	x						
Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas			x				
10.2.2 La organización debe conservar información documentada como evidencia de	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente			x				
Los resultados de cualquier acción correctiva				x			
10.3 Mejora continua	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	N/A	Observaciones
La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC			x				

Considerar los resultados del análisis y la evaluación, y las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que deben considerarse como parte de la mejora continua			x				
---	--	--	---	--	--	--	--

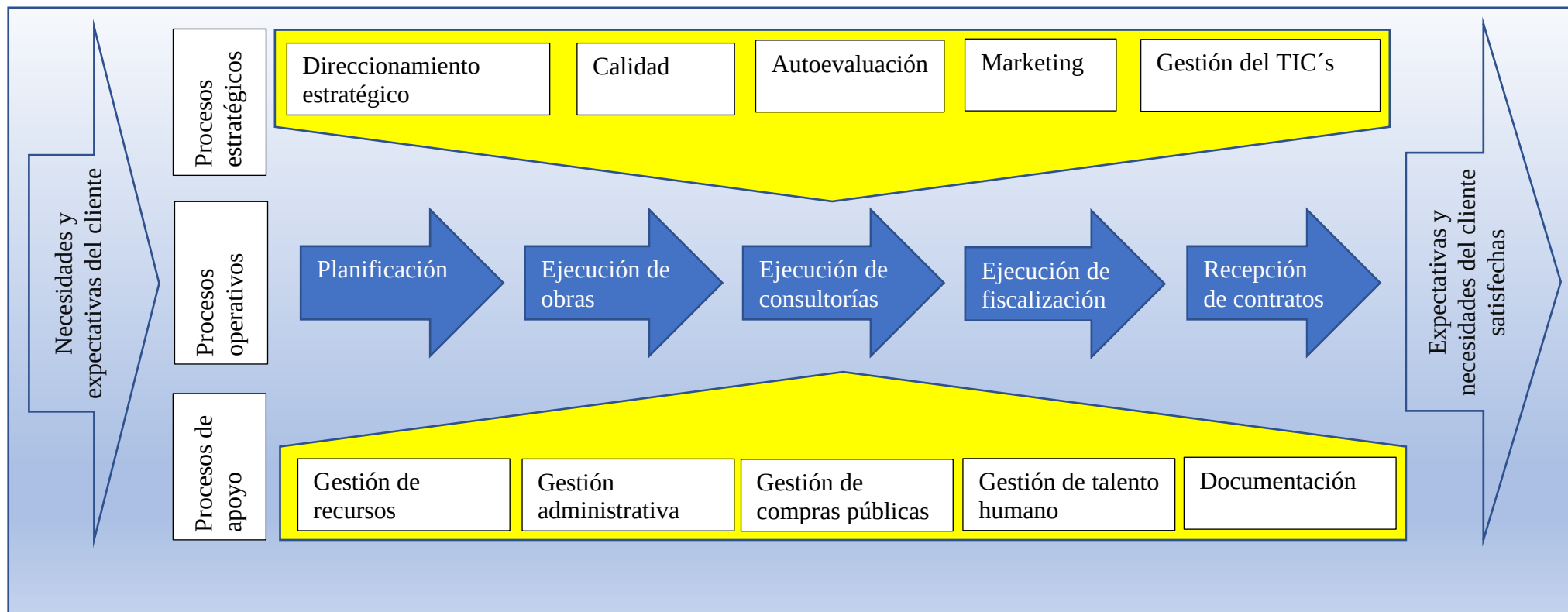
Anexo VIII: Matriz de evaluación de la organización

		MATRIZ DE EVALUACION DE LA ORGANIZACIÓN					
Fecha:				Versión:			
Responsable:							
Contexto	Detalle	Tipo de impacto		Nivel de riesgo			
		Positivo	Negativo	Bajo	Medio	Alto	
Social	1						
	2						
	3						
Económico	1						
	2						
	3						
Político	1						
	2						
Ambiental	1						
	2						
	3						
Legal	1						
	2						
	3						
Tecnólogo	1						
	2						
Observación (Detalle de las variables a intervenir)							
1							
2							
3							
4							
Acciones en función de los riesgos							
1							
2							
3							
4							

Anexo V: Matriz partes interesadas

		ANÁLISIS DE LAS PARTES INTERESADAS			
Fecha:				Versión:	
Responsable:					
Tipo de actor	Proceso en el que incide	Proceso	Tipo de influencia		
			Directa	Indirecta	
1. Trabajador	Proceso de ejecución	a)			
		b)			
		c)			
2. Ente de control	Proceso de gestión esstratégica	a)			
		b)			
		c)			
3. Proveedor	Proceso de control y mantenimiento	a)			
		b)			
		c)			
4. Accionista	Proceso administrativo	a)			
		b)			
		c)			
5					
6					
Conclusiones (Detalles a intervenir)					
1					
2					
3					
4					
5					

Anexo VI Mapa de procesos



Anexo VII: Perfil del cargo

		PERFIL DE CARGO							
Fecha:					Versión:				
Identificación									
Nombre del cargo:									
Área:									
Inmediato superior:									
Contexto									
Requisitos									
Nivel académico:									
Área de especialización:									
Experiencia:									
Competencias técnicas:									
Aptitudes:									
Responsabilidades									
1									
2									
3									
Funciones									
1									
2									
3									