



**TESCI**  
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES  
DE CUAUTITLÁN IZCALLI

TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CUAUTITLÁN IZCALLI

MAESTRIA EN INGENIERÍA ADMINISTRATIVA

TESIS

*Profesionalización de Pymes a través de la implementación de sistemas de gestión.*

*Caso: Aislinn Químicos.*

Que para obtener el grado de Maestro en Ingeniería Administrativa presenta:

Ing. Rubén Arenas Solano.

Director de tesis: Ing. Sergio Arturo Ortiz Castillo.

---



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO



TECNOLÓGICO  
DE ESTUDIOS SUPERIORES  
DE CUAUTITLÁN IZCALLI



EDOMEX  
DECISIONES FIRMES. RESULTADOS FUERTES.

"2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México".

Cuautitlán Izcalli, Estado de México a 09 de agosto de 2022  
TESCI/DIDT/110/VIII/22

DIRECCIÓN ACADÉMICA  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO  
COORDINACIÓN DE POSGRADO

INGENIERO  
RUBEN ARENAS SOLANO  
PRESENTE

Por este conducto me permito informarle que puede proceder a la digitalización del Trabajo de Tesis titulado:

"Profesionalización de PYMES a través de la implementación de Sistemas de Gestión. Caso: Aislinn Químico"

Ya que la comisión encargada de revisar el trabajo que se presenta para efectos de titulación, han dado su autorización conforme a lo estipulado en el Lineamiento para la operación de los Estudios de Posgrado en el Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos.

Sin nada más que agregar, quedo a sus órdenes para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE



MTRA. ROCÍO ORTEGA JIMÉNEZ  
DEPARTAMENTO DE  
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO  
COORDINACIÓN DE POSGRADO

c.c.p. Archivo  
Departamento de Titulación  
Expediente del alumno



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CUAUTITLÁN IZCALLI



2022 **Ricardo Flores**  
Año de **Magón**  
PRECURSOR DE LA INDEPENDENCIA

## **Agradecimientos.**

En primer lugar, quiero agradecer a mi Director de Tesis, el Ing. Sergio Arturo Ortiz Castillo y a los Académicos del Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli, quienes a lo largo del curso de la Maestría con sus conocimientos y apoyo me guiaron a la realización del presente trabajo de investigación.

A continuación, mi agradecimiento es para la empresa Aislinn Químicos por brindarme la oportunidad para llevar a cabo el proceso de investigación.

Agradezco profundamente a mi esposa Sandra y a mis hijos Ajax Israel, Jessica Mariana y María José, por ser los motores que me impulsaron siempre a seguir adelante y por haberme acompañado durante este proceso con su tolerancia y apoyo incondicional.

Por último, quiero agradecer mis padres Alicia Solano y Rubén Arenas, que siempre han sido un modelo a seguir, y a mis hermanas Verónica y Marcela por siempre estar ahí.

## Índice

Agradecimientos.....	I
Índice de tablas.....	IV
Índice de figuras.....	V
1. Capítulo I.....	6
1.1. Introducción.....	6
1.2. Objetivos.....	8
1.2.1. Objetivo general.....	8
1.2.2. Objetivos específicos.....	8
1.3. Justificación del tema.....	8
1.4. Hipótesis.....	10
1.4.1. Variables de la hipótesis.....	10
2. Capítulo II.....	11
2.1. Antecedentes.....	11
2.2. Marco teórico.....	14
2.2.1. Pequeñas y medianas empresas (Pymes).....	14
2.2.2. Profesionalización de las empresas.....	15
2.2.3. Direccionamiento Estratégico.....	16
2.2.4. Principios Corporativos.....	16
2.2.5. Misión.....	17
2.2.6. Visión.....	18
2.2.7. Diagnóstico Estratégico.....	19
2.2.8. Calidad.....	19
2.2.9. Evolución de la calidad.....	20
2.2.10. Organismo Internacional de Normalización – ISO.....	22
2.2.11. Sistema de Gestión.....	22
2.2.12. Sistema de gestión integral.....	24
2.2.13. Estructura de alto nivel.....	25
2.2.14. Norma ISO-9001:2015.....	25
2.2.15. Factores internos clave en una empresa.....	27
3. Capítulo III.....	29
3.1. Metodología.....	29
3.2. Investigación de campo.....	30
4. Capítulo IV.....	36

4.1. Desarrollo del primer objetivo específico. ....	36
4.1.1. Diagnóstico interno de la empresa. ....	36
4.1.2. Diagnóstico del nivel de implementación de un sistema de gestión empresarial. ..	42
4.2. Desarrollo del segundo objetivo específico. ....	67
4.2.1. Estructura de la organización. ....	68
4.3. Desarrollo del tercer objetivo específico. ....	73
5. Capítulo V. ....	75
5.1. Conclusiones. ....	75
6. Bibliografía. ....	76

**Índice de tablas**

<b>Tabla 1</b> .....	15
<b>Tabla 3</b> .....	37
<b>Tabla 4</b> .....	38
<b>Tabla 5</b> .....	38
<b>Tabla 6</b> .....	39
<b>Tabla 7</b> .....	39
<b>Tabla 8</b> .....	40
<b>Tabla 9</b> .....	40
<b>Tabla 10</b> .....	41
<b>Tabla 11</b> .....	41
<b>Tabla 12</b> .....	42
<b>Tabla 13</b> .....	43
<b>Tabla 14</b> .....	44
<b>Tabla 15</b> .....	46
<b>Tabla 16</b> .....	48
<b>Tabla 17</b> .....	49
<b>Tabla 18</b> .....	52
<b>Tabla 19</b> .....	62
<b>Tabla 20</b> .....	65
<b>Tabla 21</b> .....	66
<b>Tabla 22</b> .....	67
<b>Tabla 23</b> .....	70

**Índice de figuras**

<b>Figura 1</b> .....	19
<b>Figura 2</b> .....	22
<b>Figura 3</b> .....	30
<b>Figura 4</b> .....	31
<b>Figura 5</b> .....	32
<b>Figura 6</b> .....	32
<b>Figura 7</b> .....	32
<b>Figura 8</b> .....	33
<b>Figura 9</b> .....	68
<b>Figura 10</b> .....	69

## Capítulo I

### 1.1. Introducción

El origen de los proyectos de negocio siempre gira alrededor de la pasión y la voluntad de los emprendedores por realizar sus sueños, sin embargo, a medida que este proyecto va creciendo, la entrega y la voluntad dejan de ser el único impulso de progreso, y la profesionalización comienza a ser la herramienta que marca la diferencia los emprendimientos que se transforman en una empresa sustentable, y los emprendimientos que poco a poco desaparecen o que no pasan de ser pequeñas empresas poco rentables. Profesionalización, como su nombre lo indica, es implementar un sistema de gestión profesional, es decir, definir tareas, funciones, objetivos y responsabilidades bajo criterios empresariales basados en eficiencia, eficacia, rendición de cuentas y evaluación de resultados. Más del 90% de los emprendimientos significan el nacimiento de pequeñas y medianas empresas familiares (pymes) que tienen la particularidad de integrar en la gestión únicamente a integrantes de la familia, lo que condiciona el funcionamiento y el logro de los objetivos de la organización, por lo que con frecuencia se entiende erróneamente que profesionalizar la empresa se logra únicamente con la preparación académica de los integrantes de la familia, que sin duda es parte importante del proceso. Aun logrando la profesionalización del gobierno de la organización, las empresas se constituyen de otros factores administrativos y operacionales, y deben regirse formal o informalmente por leyes económicas que constantemente están en evolución y que se quiera o no, afectan a la organización en todos los aspectos que la integran, y que tarde o temprano las llevará a adaptarse a exigencias del mercado que no se satisfacen si la empresa no está preparada profesionalmente en su estructura organizacional y en sus procesos.

En los últimos años, la profesionalización ha encontrado su lugar en muchas empresas mediante su certificación bajo esquemas de normas internacionales, lo que ha tomado gran relevancia pues mediante la gestión de los recursos, proporcionan las condiciones necesarias para que las organizaciones mejoren sus productos y servicios, administren y mejoren su desempeño y competitividad.

El presente trabajo analiza a la pyme Aislinn Químicos partiendo del cuestionamiento de si un modelo de profesionalización se puede mejorarla su competitividad, basando dicho modelo de profesionalización en los requisitos de la norma ISO-9001:2015. Aislinn Químicos una empresa manufacturera especializada en la fabricación de productos químicos para limpieza que está ubicada en el municipio de Tlalnepantla en el Estado de México. Su participación en el mercado local es cada vez es mayor, aunque en los últimos años su crecimiento ha sufrido una desaceleración que, en el corto plazo, se podría agravar si no se toman las acciones que impulsen nuevamente su desarrollo y crecimiento.

Para el desarrollo de este proyecto de investigación se estructuraron tres etapas para dar cumplimiento a cada uno de los objetivos planteados. En la primera etapa se realizó un diagnóstico interno de la empresa mediante el método de la observación. La segunda etapa consistió en el diagnóstico de la empresa comparándola con los requisitos de la norma ISO-9001:2015. Por último, en la tercera etapa, se hizo la propuesta inicial de una estructura organizacional que favorezca la definición y formalización de los procesos. En esta tercera etapa también se formularon las primeras emisiones de la Misión y la Visión de la organización.

Mediante el diagnóstico interno de la empresa se evidenció un nivel bajo de capacidad de sus factores internos, y que el grado de conocimientos de los trabajadores referentes a los procesos que ejecutan diariamente, está relacionado con el área en la que desempeñan sus labores. El

segundo diagnóstico reveló que la empresa se encuentra en un nivel bajo de cumplimiento de los requisitos de la norma con tan solo un 7.71% de implementación. Estos resultados representan la necesidad de formalizar la gestión de los procesos en todas las áreas, además de mostrar la urgencia de trabajar en el desarrollo de la planeación estratégica de la empresa.

## **1.2. Objetivos**

### ***1.2.1. Objetivo general***

Establecer las bases para la implementación de un sistema de gestión en la pyme Aislinn Químicos, con el fin de dirigir a la organización su proceso de profesionalización.

### ***1.2.2. Objetivos específicos.***

- Realizar un diagnóstico inicial de la organización.
- Crear las bases para la implementación de un sistema de gestión de procesos basado en los requisitos de la norma internacional ISO-9001-2015.

## **1.3. Justificación del tema**

Existen organizaciones que iniciaron como un pequeño negocio familiar y que con el paso del tiempo han alcanzado un importante nivel de crecimiento y desarrollo, que las llevo de ser una alternativa de superación económica, al nacimiento de una empresa de pequeña o mediana envergadura (pymes). Una de las principales características de estas pymes, es la de haberse desarrollado sin tener formalizados los procesos que conforman su operación.

Aislinn Químicos, es una pyme que nació hace 22 años (julio 1999) y desde entonces, mediante una administración empírica ha logrado mantenerse en crecimiento constante, aunque en

los últimos años ha venido presentando situaciones con aspectos que involucran a las capacidades y a la calidad, que en menor o mayor escala, han incidido desfavorablemente en el desempeño de todas las áreas de la organización. A pesar de que los productos elaborados en esta empresa tienen gran aceptación con los clientes locales y que de gradualmente va ganando terreno en los clientes foráneos (interior de la República Mexicana), aparentemente su crecimiento ha sido menor en comparación con los años anteriores. El negocio crece, pero los problemas y dificultades también.

La calidad no se decreta, la calidad se crea y se produce (González & Arciniegas, 2016). Es por esto que desde la perspectiva teórica el presente trabajo pretende mostrar la importancia de trabajar bajo un sistema de gestión de los procesos que permita asegurar el desarrollo, crecimiento y sostenibilidad organizacional, mediante la adopción de un sistema basado en la planificación y mejora continua en el desarrollo de los procesos que contribuya al logro de ventajas competitivas y asegure la satisfacción de las necesidades de los clientes.

Desde la perspectiva práctica, esta investigación es realizada con el fin de aportar los conocimientos adquiridos a la empresa Aislinn Químicos que le permita sentar las bases para su proceso de profesionalización. Así mismo, se pretende que el presente trabajo sea el medio por el cual el estudiante consolide en la práctica los estudios de posgrado.

Descrito lo anterior, la implementación de un modelo de sistema de gestión empresarial se justifica al ser esta la base para iniciar con el proceso de profesionalización de la organización, de modo que esto reactive la aceleración de su crecimiento y desarrollo.

## **1.4. Hipótesis**

La implementación de sistemas de gestión tendrá influencia directa en la profesionalización de la pyme Aislinn Químicos.

### ***1.4.1. Variables de la hipótesis.***

- Variable independiente: Sistemas de Gestión.
- Variables dependientes: Profesionalización.

## Capítulo II

### 2.1. Antecedentes.

Se estima que el 90% de las empresas en el mundo son de propiedad familiar, en México las compañías creadas y controladas por familias suman más del 95% (García, Pereyra, & Canto, 2018). Las micro, pequeñas y medianas empresas tienen un rol fundamental en la economía de todos los países, sin ser la excepción México. Su importancia radica en las aportaciones al producto interno bruto (PIB) y a la incentivación del empleo. Sin embargo, en la actualidad presentan problemas estructurales que dificultan su desarrollo y continuidad; Cabe destacar que uno de los factores que determinan el fracaso de las mismas es la ausencia de profesionalización, lo cual impacta en la economía del país al ser fuentes generadoras de empleos. A medida que una empresa va creciendo, es necesario invertir esfuerzos en su proceso de profesionalización, lo cual es importante porque se descentralizaría la toma de decisiones y así, esta responsabilidad no recaería solo en la gerencia o en los propietarios.

En el caso de las pequeñas y medianas empresas, la profesionalización es un proceso en el cual los emprendedores deben cambiar la espontaneidad y el instinto, que son propios de la gestión no profesional, por elementos que son imprescindibles en las empresas como la planeación, la gestión y la visión.

La gran debilidad de las pymes familiares, suelen centrarse en dos aspectos fundamentales que son: su equivocado modelo de gestión de los procesos y la limitada capacidad para desarrollar estrategias competitivas (Rueda, 2011). Desde el momento en que se pretende definir un modelo de gestión de procesos, se debe considerar desde el principio es que hay dos aspectos en donde se puede mejorar la competitividad, las cuales son: Calidad en los procesos utilizados en la empresa

y Calidad en los productos ofertados. Lo esperado es que si se tiene calidad en los procesos, se tendrá calidad en los productos y servicios. Es por esto que los modelos se enfocan en los procesos aplicados para la realización del producto o servicio, por ejemplo, el proceso de adquisición de insumos y materias primas debe cumplir con ciertos requisitos, y más aún, si la calidad de estas materias primas define totalmente la calidad del producto o servicio ofertado.

Un proceso constituye un conjunto de actividades diseñadas para cumplir un objetivo. Un proceso toma entradas definidas y las transforma en salidas. Para que un proceso quede definido se deben incluir roles, responsabilidades, herramientas, controles de gestión para alcanzar con éxito las salidas.

Por otra parte, en la mayoría de las ocasiones, el origen de las pequeñas y medianas empresas se explica por un emprendedor que funda un negocio y va incorporando a su familia o a sus amistades. Una empresa, tenga el tamaño que tenga, es empresa familiar si al menos un representante de la familia participa en la gestión o gobierno de la compañía. En este tipo de organizaciones la administración es muy particular, puesto que están en juego intereses, emociones, sentimientos y costumbres, que bien administrados se pueden canalizar como una ventaja, y en el peor escenario, se convertirán en una desventaja. Esto deja ver el reto enorme que es profesionalizar a firmas familiares, porque además de la empresa, se tiene que regular a la familia y a los propietarios, que en ocasiones no pertenecen a la familia o no laboran en la empresa (Meroño, 2009).

En las empresas familiares, la autoridad del fundador lo abarca todo y no existe una verdadera estructura organizativa; La centralización de funciones por parte del gerente o propietario, puede causar rezagos en diferentes aspectos organizacionales como, por ejemplo, en tecnología (Meroño, 2009). El diseño organizativo de las empresas familiares debe enfocarse en

considerar una estructura que permita el control y la toma de decisiones tanto desde la perspectiva del negocio y desde la perspectiva familiar. Otros aspectos de relevancia que afectan la conformación de la estructura organizacional de las empresas familiares son: la propiedad, la sucesión y la insuficiente preparación y disposición de los gerentes familiares y demás integrantes de la organización.

Aislinn Químicos es una empresa familiar fundada en el año 1999 dedicada a la elaboración de productos químicos para la limpieza del hogar. Se encuentra ubicada en el Estado de México en el municipio de Tlalnepantla. La empresa tiene como actividad principal el abastecimiento de distribuidoras y comercializadoras de productos para la limpieza, teniendo también venta a clientes que utilizan los productos de manera directa, es decir, que no los comercializan; Estos clientes realizan operaciones de compra al mayoreo y al menudeo, sin embargo, cada vez es más frecuente la pérdida de importantes contratos por no cumplir con los requerimientos administrativos, de calidad y de capacidad. Esto está orillando a la empresa a tomar medidas como el desarrollo de estrategias que hagan la diferencia, contribuyan a la mejora continua y ayuden a estar preparados para enfrentar favorablemente retos de mayor envergadura en comparación de los que actualmente puede aceptar.

Entonces, ¿cuáles serían las ventajas que se generarían gracias a la profesionalización de la pyme Aislinn Químicos?; ¿Cómo se lograría persuadir a la gerencia sobre la formalización de los procesos y la implementación de un sistema de gestión?; ¿Cuál sería el impacto dentro de la organización el proceso de cambio?

## 2.2. Marco teórico.

### 2.2.1. *Pequeñas y medianas empresas (Pymes).*

Debido a la diversidad de criterios que existe entre las naciones latinoamericanas para definir a una pyme, no se ha logrado llegar a una definición unificada. Se señala acertadamente que: la definición de pyme no se ha estandarizado internacionalmente. Inclusive, puede haber discrepancias entre las filiales gubernamentales de un mismo país. La clasificación de la misma, sobre la base del número de empleados y el volumen de ventas, varía de acuerdo a la realidad y tamaño relativo de cada país, lo que genera diversos tipos de agrupamiento (Cardozo, Velásquez, & Rodríguez, 2012).

En su concepción más amplia, una pyme es una unidad económica productora de bienes y servicios, dirigida por su propietario de una forma personalizada y autónoma, de pequeña dimensión en cuanto a número de trabajadores y cobertura de mercado (Cardozo, Velásquez, & Rodríguez, 2012) **Tabla 1.**

En México, la forma más común de clasificar a las micro, pequeñas y medianas empresas, es en base al número de trabajadores que las integran.

La figura de las Pymes en los países de América Latina, sin ser la excepción México, cobra gran relevancia al ser la principal fuente de desarrollo económico y de ahí la relevancia de formalizar y profesionalizar a las empresas integrantes de este sector.

**Tabla 1***Pymes en América Latina – Clasificación.*

Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope Máximo Combinado (TMC)
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

Notas: TCM = (No. de Trabajadores) x 10% + (Ventas Anuales) x 90%. Para la estratificación de una empresa, su TCM debe ser menor o igual al valor indicado. mdp = millones de pesos mexicanos. Fuente: INEGI, 2015.

### 2.2.2. *Profesionalización de las empresas.*

La gestión en las empresas actualmente requiere de formalidad y profesionalismo. Por lo cual, si hablamos de profesionalización de la empresa debemos entender que las actividades cotidianas que realizan las personas dentro de la organización se deben de formalizar, deben dejarse de hacer las cosas sin un método, es cambiar la idea completamente de que no hay porque cambiar si así se han hecho las cosas desde hace tiempo atrás. Se afirma que: La profesionalización en una empresa es la implementación de estructuras y metodologías sistematizadas por parte de una directiva capacitada, estas se van agregando paulatinamente de acuerdo con las necesidades de la organización (García, Pereyra, & Canto, 2018).

Existen diferentes conceptos de profesionalización, pero uno de los más interesantes es: “la disponibilidad de directivos y sistemas de gestión que permitan las decisiones y el funcionamiento más eficaz y eficiente” (Flores, 2013)

### ***2.2.3. Direccionamiento Estratégico.***

Las organizaciones para crecer, generar utilidades y permanecer en el mercado deben tener muy claro hacia dónde van, es decir, haber definido su direccionamiento estratégico. El direccionamiento estratégico lo integran los principios corporativos, la visión y la misión de la organización. El direccionamiento estratégico es un modelo de gestión que se caracteriza por tener una visión directiva global y una gestión adecuada de recursos, para proporcionar capacidades, fortalecer y facilitar el cumplimiento de los propósitos organizacionales (Martínez & Briceño, 2013).

### ***2.2.4. Principios Corporativos***

Un proceso de planeación estratégica se inicia por identificar y definir los principios de la organización. Los principios corporativos son el conjunto de valores, creencias, normas que regulan la vida de la organización. Estos definen aspectos importantes para la organización y deben ser compartidos por todos. Por lo tanto, constituyen la norma de la vida corporativa y el soporte de la cultura organizacional.

Los principios de una corporación no son parte de la visión, como tampoco de la misión. En cambio, son el soporte de la visión y de la misión. En otras palabras, cuando definimos la visión y la misión de la empresa, estas deben enmarcarse dentro de los principios de la compañía y no pueden ser contrarias. Como normas que regulan un comportamiento, los principios corporativos son el marco de referencia dentro del cual debe definirse el direccionamiento estratégico de la empresa (Serna, 2008).

Toda organización, implícita o explícitamente, tienen un conjunto de principios corporativos. No existen organizaciones neutras sin principios ni valores. Por ello, en un proceso de planeación estratégica, estos deben analizarse, ajustarse o definirse y luego divulgarse como parte del proceso.

### **2.2.5. Misión.**

Cada organización es única porque sus principios, sus valores, su visión, la filosofía de sus dueños, los colaboradores y los grupos con los que interactúan en el mercado son para todos diferentes. Esta diferencia se refleja precisamente en el propósito de la organización, el cual se fundamenta en la visión.

La misión es entonces, la formulación de los propósitos de una organización que la distingue de otros negocios en cuanto al cubrimiento de sus operaciones, sus productos, los mercados y el talento humano que soporta el logro de esos propósitos (Serna, 2008).

La misión de una empresa guía el desarrollo de las estrategias por parte de los diferentes grupos que se encuentran en ella. Establece el contexto dentro del cual se toman las decisiones operativas diarias y marca límites en las operaciones estratégicas disponibles. Además, rige los intercambios entre las diversas medidas de desempeño y las metas a corto y largo plazos. Por último, puede inspirar a los empleados para que enfoquen sus esfuerzos hacia el propósito general de la organización (James & Williams, 2020). La misión de una empresa se caracteriza por ser: corta y clara, inspiradora, única, inclusiva, actualizada y realista.

La misión es el primer elemento de la planeación estratégica y quizá el más importante porque define el papel específico que la organización va a desempeñar competitivamente dentro de su medio ambiente como productora de satisfactores, básicamente para el corto y mediano

plazo. En resumen, la misión es la razón de ser de la empresa. Su construcción se puede llevar a cabo respondiendo las siguientes preguntas:

- ¿Qué hacemos?
- ¿Para quién lo hacemos?
- ¿Qué necesidades satisfacemos?
- ¿Qué valoran nuestros clientes?
- ¿Qué nos diferencia del resto?

En el mejor de los casos, serán los empresarios o gerentes de la empresa los encargados de desarrollar la declaración de la misión.

#### **2.2.6. *Visión***

La visión corporativa es un conjunto de ideas generales, algunas de ellas abstractas, que proveen el marco de referencia de los que una empresa es y quiere ser en el futuro. La visión no se expresa en términos numéricos, la define la alta dirección de la compañía; debe ser amplia e inspiradora, conocida por todos e integrar al equipo gerencial a su alrededor. Requiere líderes para su definición y para su cabal realización (Serna, 2008).

La visión señala rumbo, da dirección, es la cadena que une, en las empresas, el presente con el futuro. La visión de una compañía sirve de guía en la formulación de las estrategias, a la vez que le proporciona un propósito a la organización. Esta visión debe reflejarse en la misión, los objetivos y las estrategias de la institución, y se hace tangible cuando se materializa en proyectos y metas específicos, cuyos resultados, deben ser medibles mediante un sistema de índices de gestión bien definido (Serna, 2008).

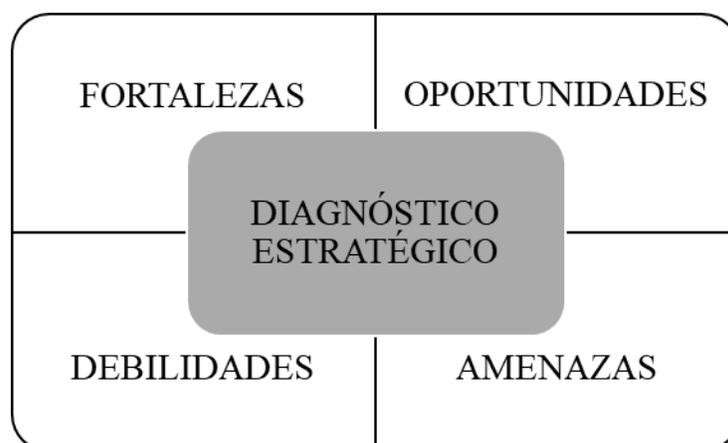
### 2.2.7. *Diagnóstico Estratégico.*

El direccionamiento estratégico servirá de marco de referencia para el análisis de la situación actual de la compañía, tanto internamente como frente a su entorno. Es responder a las preguntas: ¿dónde estábamos?; ¿dónde estamos hoy? (Serna, 2008).

Para ello es indispensable obtener y procesar información sobre el entorno con el fin de identificar allí oportunidades y amenazas, así como sobre las condiciones, fortalezas y debilidades internas de la organización **Figura 1** (Serna, 2008).

**Figura 1**

*Diagnóstico estratégico.*



Fuente: Elaboración propia.

### 2.2.8. *Calidad*

La calidad puede ser un concepto confuso, en parte porque las personas la ven en forma subjetiva y en relación con diferentes criterios basados en sus funciones individuales en la cadena de valor producción-marketing. Además, su significado continúa evolucionando conforme la profesión de la calidad crece y madura. Ni los asesores, ni los profesionales de negocios están de

acuerdo con una definición universal. El Glosario de la Mejora de la Calidad define a la calidad como “un término subjetivo para el que cada persona tiene una definición propia” (James & Williams, 2020).

Una definición más formal según la norma ISO-9001:2015 es: La calidad de los productos y servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los clientes, y por el impacto previsto y el no previsto sobre las partes interesadas pertinentes y la calidad de los productos y servicios incluye no solo su función y desempeño previstos, sino también su valor percibido y el beneficio para el cliente.

### ***2.2.9. Evolución de la calidad.***

El concepto de calidad ha evolucionado constantemente desde sus orígenes. Diversos hechos y aportes realizados por diferentes autores, en el contexto y la época en que fueron emitidos marcaron cada una de las etapas de la evolución de la calidad en la historia, desde la inspección hasta la gestión de la calidad o excelencia. La inspección se dio desde 1450(año del que data la primera evidencia que muestra la presencia de un inspector) (Torres, Ruiz, Solis, & Martínez, 2012).

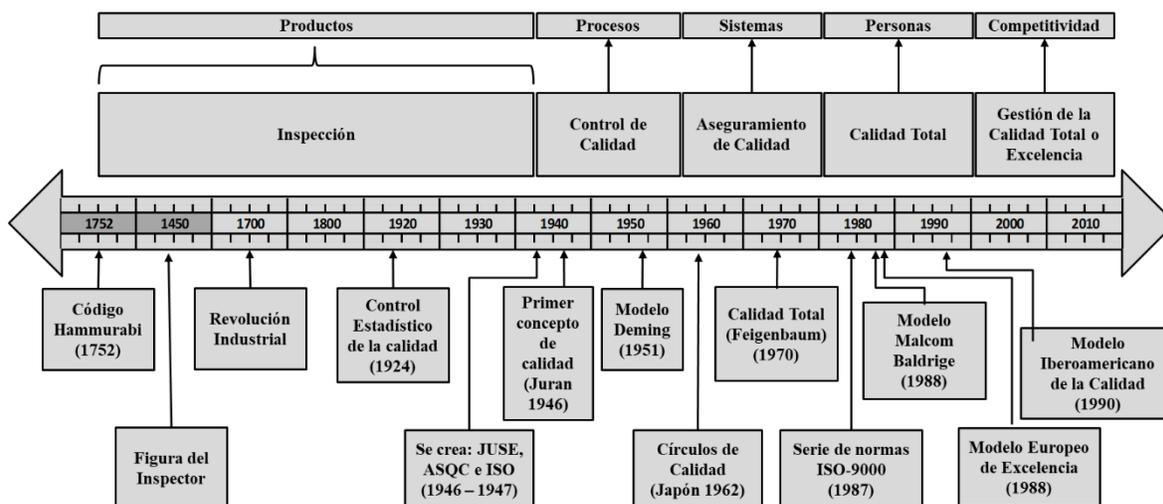
Hasta antes de 1920, el objetivo en esta etapa era detectar defectos en el producto terminado y la calidad era vista como la forma de resolver el problema, pero de manera correctiva; Para esto, el departamento de inspección fijaba estándares que el producto terminado debía cumplir, y realizaba mediciones de tal manera que la responsabilidad de la calidad recaía en el departamento de inspección y esta solo era tomada en cuenta en el producto final. Los autores más influyentes de esta época fueron: Frederick Taylor, Henry Ford y Eli Whitney. (Torres, Ruiz, Solis, & Martínez, 2012)

Posteriormente, alrededor de 1920, se dio la etapa de control de calidad, en donde la calidad estuvo orientada a no solo en el producto, sino también en los procesos, por lo tanto, la responsabilidad era del departamento de producción. Los autores que marcaron esta etapa fueron: W. Edwards Deming y Walter A. Shewhart. (Torres, Ruiz, Solis, & Martínez, 2012).

A partir de 1960, los aportes como Joseph Juran y Kaoru Ishikawa llevaron a que la calidad fuera percibida como una responsabilidad de todos los departamentos como un sistema, en donde la coordinación y la organización eran la clave para resolver problemas de forma activa y estableciendo acciones preventivas, mediante el uso de programas y planificación estratégica. Es así como nace la etapa del aseguramiento de la calidad (Torres, Ruiz, Solis, & Martínez, 2012).

Los avances en cuanto al tema de la calidad fueron muchos, tanto así que la calidad se convirtió en una estrategia para alcanzar una ventaja competitiva entre las empresas. Ahora la responsabilidad recaía sobre la dirección, además de que la calidad estaba orientada no solo al producto y a los procesos, sino también a las personas. Esta etapa se da a partir de 1980 y es llamada: Calidad total, en donde el impacto estratégico de la calidad constituyó su principal objetivo (Torres, Ruiz, Solis, & Martínez, 2012).

La etapa de la gestión de la calidad o excelencia se da a partir de 1990 en donde las organizaciones como la EFQM crean sus modelos de gestión e instituyen premios a la calidad, dando a las empresas la oportunidad de mejorar e innovar mediante auto-evaluación, procurando que toda la organización trabaje con el objetivo de satisfacer las necesidades y expectativas de todos los del grupo de interés, estableciendo que la meta a alcanzar es la excelencia (Torres, Ruiz, Solis, & Martínez, 2012).

**Figura 2***Evolución de la calidad.*

(Torres, Ruiz, Solis, &amp; Martínez, 2012)

**2.2.10. Organismo Internacional de Normalización – ISO.**

ISO es una organización internacional no gubernamental independiente con una membresía de 167 organismos nacionales de normalización.

A través de sus miembros, reúne a expertos para compartir conocimientos y desarrollar Normas Internacionales voluntarias, basadas en el consenso y relevantes para el mercado que respaldan la innovación y brinda soluciones a los desafíos globales. (iso.org, 2022)

**2.2.11. Sistema de Gestión.**

Con la evolución de las teorías empresariales se desarrollaron nuevos vocablos que se referían a las acciones de dirigir una empresa. El vocablo gestión es uno de los más utilizados y tiene diferentes interpretaciones existiendo una serie de términos que están relacionados. El

escalamiento de este término es importante para comprender conceptualmente cuales son las aristas de la función de mando de una empresa.

De acuerdo con Ogalla, un sistema de gestión es: Un conjunto de procesos, comportamientos, y herramientas que se emplean para garantizar que la organización realiza todas las tareas necesarias para alcanzar sus objetivos (Visión) (Ogalla, 2005).

Cada empresa debe encontrar la mejor manera de gestionarse. Un esquema valido es (Ogalla, 2005):

1. Definir con claridad la Misión, Visión y valores de la empresa.
2. Conocer con claridad los procesos que se realizan actualmente en su empresa para cumplir con la Misión, Identificar estos procesos y obtener sus cadenas de valor.
3. Identificar los indicadores clave de los procesos y definir sus cuadros de mando.
4. Identificar sistemas de costos y, si es necesario, sistemas de retribución por objetivos.
5. Preguntarse cómo está hoy y como quiere estar en el futuro. Realizar un plan estratégico para identificar qué cosas tiene que hacer para alcanzar la Visión que se propone.
6. Escribir sus procesos y procedimientos para saber cómo hace las cosas y dónde tocar para mejorar.
7. Escribir su manual de gestión y obtener documentos asociados para “configurar documentalmente” su sistema de gestión.

El sistema de gestión es la herramienta que permite los efectos económicos y no económicos de la actividad de la empresa. El control, en este caso, se define como aquella situación en que dispone de conocimientos ciertos y reales de lo que está pasando en la empresa, tanto internamente como en su entorno y permite planificar, en cierta manera, lo que pasará en el futuro. Mide el aprovechamiento eficaz y permanente de los recursos que posee la empresa para el logro de sus objetivos (Ogalla, 2005).

Desde un punto de vista global, el sistema de gestión permitirá:

- Realizar una planificación estratégica (futuro a largo plazo)
- Reducir los riesgos del negocio.
- Dirigir por objetivos.
- Controlar el grado de cumplimiento de objetivos estratégicos y operativos.
- Adaptar la estructura de la organización según resultados y respuestas estratégicas.
- Revisar y adaptar los objetivos a largo plazo para hacerlos coherentes con las nuevas circunstancias.

Esta propuesta pretende ser válida para cualquier tamaño de empresa.

### ***2.2.12. Sistema de gestión integral.***

El empleo de un sistema de gestión conformada por dos o más normas, como medio para lograr la profesionalización de una empresa, implica que dichas normas, estén integradas en un sistema único de la empresa, coordinándose en mayor medida, en función de su grado de semejanza o proximidad; Por ejemplo, existe una fuerte relación entre:

- La calidad.

- La prevención de riesgos laborales, y
- La gestión del medio ambiente

Para abordar este problema, el consejo técnico de la ISO encontró la solución mediante lo que se definió como: Estructura de Alto Nivel.

### ***2.2.13. Estructura de alto nivel.***

La estructura de alto nivel es el nombre como se conoce el resultado del trabajo del Grupo de Coordinación Técnica en Normas de Sistemas de Gestión de la Organización Internacional de Estándares (ISO), el cual dota de la misma estructura, definiciones y texto fundamentales idénticos a las normas de sistemas de gestión (Alvarez, 2014).

### ***2.2.14. Norma ISO-9001:2015***

En la norma ISO-9001:2015, se define el sistema de gestión de la calidad como el conjunto de elementos de una organización que están interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para alcanzar los objetivos de calidad. El sistema de gestión de calidad se encuentra enmarcado en siete principios fundamentales:

1. Enfoque al cliente.
2. El liderazgo.
3. El compromiso de las personas.
4. El enfoque en procesos.
5. La mejora.
6. La toma de decisiones basada en la evidencia y
7. Gestión de las relaciones.

Estos principios son el marco de referencia para que la dirección de cada organización guie a la misma, orientándola hacia la consecución de la mejora del desempeño de su actividad.

La familia de normas ISO garantiza estándares que son reconocidos de manera mundial, además de ser de gran ayuda en el posicionamiento de las organizaciones y en la gestión de los negocios. Se deberá involucrar a la alta dirección desde el principio, para que conozcan los objetivos, las ventajas y los beneficios que supone contar con un sistema de gestión implementado, cuánto tiempo se tardaran en implementarlo y cuáles son los costos aproximados. Si el personal directivo se encuentra implicado en el proceso, será mucho más fácil transmitir la filosofía de los sistemas de gestión a toda la organización.

Gilda R. Romero menciona que: Actualmente el concepto de calidad y su adopción en las organizaciones ha cobrado una gran relevancia más allá de lo que pudiera denominarse como moda. De hecho, se ha convertido en un elemento estratégico y más aún, en una herramienta que sirve al desarrollo de la competitividad (Romero, 2018). De aquí, la importancia de la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad. Normalmente, ISO-9001 se implementa con ayuda de consultores especializados. Este apoyo resulta vital para una organización que desea establecer un sistema de gestión de la calidad y que al mismo tiempo no desea abandonar la generación de resultados durante la implementación.

La otra opción es que la organización lo haga por sí misma, y aunque se corre el riesgo de tener mayores costos y de recorrer un camino incierto; para la mayoría de las pymes en México es la opción más viable.

### ***2.2.15. Factores internos clave en una empresa.***

Son aquellos agentes que pueden generar un impacto positivo o negativo en la gestión empresarial. Por lo general son factores sobre los que la organización puede ejercer un alto grado de control. Es muy importante identificar cuáles son esos factores para poder fortalecer los que contribuyen al buen desempeño de la organización y eliminar o disminuir aquellos que la afecten negativamente. (Balanko, 2008)

Una vez identificados los problemas y sus síntomas, deberá establecerse un orden de prioridades para ejecutar acciones tendientes a solucionarlos. Será necesario definir indicadores clave (kPI) para medir el nivel de desempeño de la solución escogida.

Los factores internos más importantes son:

- Recursos financieros: Son aquellos activos que tienen un cierto grado de liquidez (dinero, líneas de crédito, acciones, etc.). Un mal manejo de este factor podría provocar la suspensión de pagos a proveedores, salarios o préstamos a corto plazo, poniendo en riesgo el funcionamiento de la empresa.
- Recursos humanos: Son considerados el principal activo de la organización. Es importante prestar atención a indicadores como rotación interna de personal, tasa de despidos productividad, tiempo promedio en alcanzar los objetivos, entre otros.
- Recursos tecnológicos. La empresa debe estar actualizada respecto del uso de tecnologías dentro del sector donde se desenvuelve. El retraso tecnológico puede generar un incremento significativo en los costos que pueden derivar en una pérdida de participación del mercado.

- **Producto o servicio:** Los costos asociados a la producción de un bien o un servicio (materia prima, inventarios, canales de distribución, servicio a clientes), representan factores internos que deben ser tenidos en cuenta para el éxito de la empresa. Un costo elevado como consecuencia de una mala gestión administrativa u operativa puede generar un precio mayor al de la competencia.
- **Sistemas internos y procedimientos:** Comprenden los sistemas de producción, personal, marketing, contabilidad, finanzas, etc. Son el conjunto de políticas, prácticas procedimientos y procesos que se utilizan en la elaboración e implementación de las actividades principales de una organización. Estos factores deben estar alineados con la estrategia de la empresa y de ser necesario deben modificarse o eliminarse.
- **Relaciones internas:** Aspectos como relaciones interpersonales, comunicación interna o la motivación del empleado, entre otros; constituyen factores clave que hay que medir para conocer el clima laboral de la empresa. Es importante mantener un alto grado de motivación e identificar los problemas de comunicación internos, principalmente aquellos que no se dicen con palabras sino con gestos y acciones.

## Capítulo III

### 3.1. Metodología

El interés por estudiar los procesos de profesionalización de estas empresas, conduce a destacar la necesidad de abordarlos a través del análisis de la trayectoria y dinámica de los cambios, a fin de comprender y caracterizar sus particularidades. Se optó por la metodología de estudio de caso por considerarla apropiada para responder a las interrogantes acerca de cómo y por qué se pretende desarrolló un proceso de cambio en la gestión de los procesos y profesionalización de la organización.

Esta investigación será de tipo exploratorio puesto que en Aislinn Químicos nunca se ha llevado a cabo una investigación similar, además de no estar claramente definido si las bases para de un sistema de gestión tendrán una repercusión favorable en el proceso de profesionalización de la empresa.

Al tratarse de una investigación de caso, se utilizó el método de la investigación cualitativa en donde se dio la acumulación, desarrollo y modificación del marco teórico, a medida que se avanzaba en su construcción.

En la investigación cualitativa se utilizó la observación estructurada como medio para llevar a cabo la evaluación diagnóstica de los conocimientos de los procesos internos de la empresa. Los ejercicios de observación se hicieron de forma participativa, lo que permitió la obtención de información que sería difícil conseguir de otro modo por la hermeticidad de los participantes. Las observaciones se realizaron en los horarios de la jornada laboral y los participantes no tenían conocimiento de que se estaba llevando a cabo el ejercicio, lo que ayudo a que no se viera alterado su comportamiento.

El instrumento que se utilizó para el registro de las observaciones fue una guía de observación **Figura 3**, con la que por medio de indicadores se valoró el nivel de conocimientos y formas de resolver cuestiones referentes a los elementos necesarios para la formalización de los procesos.

### Figura 3

*Guía de observación.*

	Nombre:	Si	No
1	¿Sabe qué es la misión empresarial?		
2	¿Sabe qué es la visión empresarial?		
3	¿Respeto los horarios de trabajo?		
4	¿Saluda cotidianamente?		
5	¿Se dirige con respeto a las personas?		
6	¿Es honesto cuando se cometen errores?		
7	¿Conoce los objetivos de la empresa?		
8	¿Conoce los objetivos de sus actividades?		
9	¿Genera reportes para sus superiores?		
10	¿Sabe a quien reportarle?		
11	¿Conoce las entradas de sus procesos?		
12	¿Conoce los pasos de los procesos de su área?		
13	¿Sigue la secuencia establecida en los procesos?		
14	¿Conoce las salidas de sus procesos?		
15	¿Conoce los estándares de sus procesos?		
16	¿Toma mediciones durante sus actividades?		
17	¿Registra resultados de sus actividades?		
18	¿Utiliza equipo de seguridad?		
19	¿Respeto los señalamientos de seguridad?		
20	¿Mantiene en su lugar sus herramientas?		
21	¿Mantiene la limpieza durante sus actividades?		

El análisis estadístico de las variables se realizó por medio de la asociación de dos variables y se utilizó la prueba estadística de Chi Cuadrada para determinar si el conocimiento de la formalización de los procesos internos depende del área en que se desempeña el colaborador.

### 3.2. Investigación de campo.

Durante las jornadas diarias, se observó que el grado de conocimientos en cuanto a la formalización de los procesos, era significativamente distinto entre los integrantes de la

organización. También se observó que los trabajadores que se encargaban de las tareas referentes a la entrega de productos a los clientes, eran los que menos interés y atención mostraban cuando se les asignaban tareas y responsabilidades. Lo anterior generó la formulación de una nueva hipótesis, la cual, se anuncia a continuación:

“El conocimiento sobre formalización de procesos depende del área en la que se desempeñan los integrantes de la organización”

En donde las variables son: Los conocimientos sobre la formalización de los procesos y las áreas en donde los colaboradores realizan sus actividades.

Los resultados correspondientes al primer cuestionamiento de la guía de observación se muestran en la **Figura 4**.

#### **Figura 4**

##### *Pregunta 1: resultados guía de observación*

¿ Sabe que es la misión empresarial?		
Colaborador	Sabe o conoce?	Área
1	no	Oficina
2	si	Dirección
3	no	Logística
4	no	Logística
5	no	Oficina
6	si	Logística
7	si	Oficina
8	no	Logística
9	no	Oficina
10	no	Oficina
11	no	Mantenimiento
12	no	Sistemas
13	no	Producción
14	no	Logística
15	no	Logística
16	si	Producción
17	no	Logística
18	no	Logística
19	no	Logística
20	si	Producción
21	si	Logística
22	no	Logística
23	no	Mantenimiento
24	si	Producción
25	no	Logística
26	no	Mantenimiento
27	no	Logística
28	no	Logística
29	no	Logística
30	no	Mantenimiento

Los resultados de la guía de observación se vaciaron en una tabla de contingencia.

### Figura 5

*Frecuencia observada – Pregunta 1*

		Área						Total
		Dirección	Sistemas	Oficina	Logística	Producción	Mantenimiento	
Sabe que es la Misión?	si	1	0	1	2	3	0	7
	no	0	1	4	13	1	4	23
	Total	1	1	5	15	4	4	30

Después, se creó la tabla de frecuencias

### Figura 6

*Tabla de frecuencias porcentuales – Pregunta 1*

		Área						Total
		Dirección	Sistemas	Oficina	Logística	Producción	Mantenimiento	
Sabe que es la Misión?	si	100%	0%	20%	13%	75%	0%	23%
	no	0%	100%	80%	87%	25%	100%	77%
	Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

A continuación, se calcularon las frecuencias esperadas.

### Figura 7

*Tabla de frecuencias esperadas – Pregunta 1*

		Área						Total
		Dirección	Sistemas	Oficina	Logística	Producción	Mantenimiento	
Sabe que es la Misión?	si	0.23	0.23	1.17	3.50	0.93	0.93	7
	no	0.77	0.77	3.83	11.50	3.07	3.07	23
	Total	1	1	5	15	4	4	30

Ahora, se calcula la Chi cuadrada.

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \left( \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \right)$$

Donde:

$O_i$  = Frecuencia del valor observado.

$E_i$  = Frecuencia del valor esperado.

### Figura 8

*Calculo de Chi cuadrada*

		Área						Total
		Dirección	Sistemas	Oficina	Logística	Producción	Mantenimiento	
Sabe que es la Misión?	si	2.52	0.23	0.02	0.64	4.58	0.93	
	no	0.77	0.07	0.01	0.20	1.39	0.28	
	Total							11.65

*Valor Calculado  $X^2 = 11.65$*

Prueba de hipótesis:

$H_0$  = El conocimiento sobre formalización de procesos no depende del área en la que se desempeñan los integrantes de la organización.

$H_1$  = Hipótesis alterna.

Ahora, para calcular el valor crítico:

Grados de libertad =  $(r-1)(c-1)$ , donde: r = renglón y c = columna.

$$gl = (2-1)(6-1) = 5$$

Probabilidad  $\alpha$ :

$$\alpha = 0.05$$

Entonces, el valor crítico es:

$$\text{Valor Crítico } X^2(1 - \alpha), (r - 1)(c - 1)$$

$$\text{Valor Crítico } X^2 = 11.07$$

La teoría dice que la hipótesis nula cuando el valor calculado es mayor al valor crítico, por lo que tenemos que:

$$\text{Valor Calculado (11.65)} > \text{Valor Crítico (11.07)}$$

Decisión: No se acepta la hipótesis nula.

Conclusión: El nivel de conocimiento sobre formalización de procesos si tiene relación con el área en la que se desempeñan los integrantes de la organización.

Ahora, para determinar el grado de relación entre las variables se utilizó el coeficiente de Cramer.

$$V = \sqrt{\frac{X^2}{n \cdot \min(r - 1, c - 1)}}$$

$$V = 0.623$$

El coeficiente de Cramer puede obtener valores de 0 a 1.

La teoría dice que un coeficiente mayor a 0.03 es aceptable, lo que significa que: La relación entre las variables, es aceptable

La comprobación de la hipótesis revela que el grado de conocimientos con respecto a la formalización y gestión de los procesos, está asociada al área en que cada integrante de la organización se desempeña. Por lo tanto, se hará un análisis diagnóstico de la organización, en

busca de los aspectos que cada área está ejecutando de la mejor manera conjuntarlos y así construir una base sólida para la formalización de los procesos.

## Capítulo IV

Para sentar las bases para la implementación de gestión para la calidad (ISO-9001:2015), se definieron los elementos necesarios para poner en marcha la formalización de los procesos de la organización. Esta labor se realizó con colaboración de la gerencia, y cuando fue necesario, con los colaboradores, dependiendo del punto a tratar.

### **4.1. Desarrollo del primer objetivo específico.**

Objetivo: Realizar un diagnóstico inicial de la organización.

La sustentabilidad de la empresa depende en gran medida de que las bases operacionales sean firmes, puesto que la dinámica comercial exige desarrollar productos y servicios eficientes, lo cual implica contar con una gestión de los procesos optima que conlleve a alcanzar los resultados planificados.

Inicialmente se realizó el diagnóstico interno de la empresa, y posteriormente se hizo el diagnóstico del nivel de implementación de un sistema de gestión empresarial, utilizando como referencia los requerimientos de la norma ISO-9001:2015.

#### ***4.1.1. Diagnóstico interno de la empresa.***

Para realizar el análisis interno de la empresa, se realizó una reunión con el gerente con el fin de conocer y evaluar las condiciones internas de la organización. Los factores que se consideraron se presentan en la Tabla 3:

**Tabla 2**

*Factores internos de la organización y sus componentes.*

Factor	Componente
Sistemas internos y procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de decisiones</li> <li>• Planeación estratégica</li> <li>• Segregación de funciones</li> </ul>
Relaciones internas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Comunicación</li> <li>• Cultura organizacional</li> </ul>
Productos o servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento</li> <li>• Disponibilidad de insumos</li> <li>• Portafolio de productos</li> </ul>
Recursos financieros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liquidez</li> <li>• Endeudamiento</li> <li>• Operatividad</li> </ul>
Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotación</li> <li>• Nivel académico</li> <li>• Productividad</li> </ul>
Recursos tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología en los procesos</li> <li>• Herramientas tecnológicas</li> <li>• Capacidad de innovación</li> </ul>

Se definen 6 factores clave, cada uno con sus diferentes componentes.

Los factores internos son analizados de acuerdo con las condiciones específicas de la empresa en cada una de los componentes que integran el factor. Con base en la información obtenida se realiza una evaluación de grado de aplicación de la empresa frente a cada una de estos componentes, bajo los siguientes parámetros:

**Tabla 3**

*Parámetros de evaluación para factores internos.*

2 puntos	Cumple
1 punto	Cumplimiento medio
0 puntos	No cumple

Nota: Puntaje que se puede otorgar a cada una de las categorías del factor interno, dependiendo del nivel de cumplimiento de este.

A partir de los puntajes obtenidos en cada uno de los componentes, se genera una descripción específica de cada uno de los factores que los integran.

**Tabla 4**

*Factor interno: Sistemas internos y procedimientos.*

<b>Sistemas internos y procedimientos.</b>		
Toma de decisiones	Planeación Estratégica	Segregación de funciones
El proceso de toma de decisiones es intuitivo y las decisiones de mayor peso las toma una sola persona. Las decisiones que toman los mandos medios deben ser avaladas por el gerente. Puntos = 1	La empresa no cuenta con el planteamiento de una Planeación estratégica; No cuenta con la debida declaración de la misión, visión y valores. Nunca se ha realizado un análisis FODA ni se han planteado estrategias. Puntos = 0	No se cuenta con manuales de procesos y procedimientos; Tampoco está presente un manual de funciones en donde a todos los que forman parte de la organización, se le asignen y se le reconozcan los diferentes roles que juegan dentro de la misma. Puntos = 0
Valor total obtenido = 0.33		

Descripción específica y puntaje otorgado a factor interno: Sistemas internos y procedimientos.

**Tabla 5***Factor interno: Relaciones internas.*

<b>Relaciones internas</b>		
Liderazgo	Comunicación	Cultura Organizacional
La Directiva de Aislín Químicos considera que los logros de empresa están basados en gran medida en la manera en que se influye sobre los trabajadores al otorgarles libertad y autonomía en la toma de decisiones para el logro de las tareas diarias. La Dirección confía en la participación entusiasta de todos los integrantes de la plantilla. Puntos = 2	La comunicación organizacional en general es buena, pero no están definidos los mecanismos ni su esquema de flujo. Este factor es primordial para vincular los diferentes roles, dentro y fuera de la empresa. Puntos = 1	En la organización existen valores positivos como el trabajo en equipo y el compromiso con las tareas, pero en general, la cultura organizacional es informal, por lo que se tienen que desarrollar elementos como la comunicación, el proyección profesional de las personas y el liderazgo. Puntos = 1
Valor total obtenido = 1.33		
Descripción específica y puntaje otorgado a factor interno: Relaciones internas.		

**Tabla 6***Factor interno: Productos o servicios.*

<b>Productos o servicios.</b>		
Reconocimiento	Disponibilidad de insumos	Portafolio de productos
La empresa es ampliamente reconocida por su clientela local y aunque en menor medida, también por su clientela regional. Es necesario consolidar el reconocimiento regional en busca del reconocimiento estatal. Puntos = 1	Regularmente la disponibilidad de insumos no es problema mayor para la empresa, aunque el acelerado aumento de estos en los últimos tres años, ocasionalmente comprometen las adquisiciones. Puntos = 1	La gama de productos que ofrece Aislín Químicos es amplia y generalmente cubre las diferentes necesidades que un solo cliente necesite cubrir, además, cuenta con productos insignia que son un referente de calidad que le da identidad a la marca. Puntos = 2

---

Valor total obtenido = 1.33

---

Descripción específica y puntaje otorgado a factor interno: Productos o servicios.

### Tabla 7

*Factor interno: Recursos financieros.*

<b>Recursos financieros.</b>		
Liquidez	Endeudamiento	Operatividad
Uno de los valores de riesgo más relevantes en la compañía es la liquidez, puesto que los pagos de los contratos oscilan entre los 60 y 90 días. Las ventas al público ayudan a contrarrestar lo anteriormente descrito. Puntos = 1	El endeudamiento es necesario para la adquisición de insumos y materias primas, aunque como ya se mencionó, las ventas al público ayudan a tener control sobre este componente. Puntos = 1	La operación de la empresa es constante y es poco frecuente que se vea afectada negativamente por este componente. Puntos = 2
Valor total obtenido = 1.33		

Descripción específica y puntaje otorgado a factor interno: Recursos financieros.

### Tabla 8

*Factor interno: Recursos humanos.*

<b>Recursos humanos.</b>		
Rotación	Nivel académico	Productividad
El nivel de rotación de personal es bajo. Lo anterior es debido en gran parte, al buen ambiente de trabajo y a la flexibilidad de la empresa con los trabajadores para la atención de asuntos personales. Puntos = 2	El promedio, el nivel académico en la empresa es bajo, en donde la mayoría de los trabajadores alcanza el nivel de secundaria terminada. Puntos = 0	No existen indicadores para medir las unidades producidas en un periodo de tiempo de referencia, por lo tanto, la productividad de los integrantes de la organización es desconocida. Puntos = 0
Valor total obtenido = 0.66		

Descripción específica y puntaje otorgado a factor interno: Recursos humanos.

**Tabla 9**

*Factor Interno: Recursos tecnológicos.*

<b>Recursos tecnológicos.</b>		
Tecnología en los procesos	Herramientas tecnológicas	Capacidad de innovación
El uso de la tecnología en los procesos es bajo, pues desde su creación, hasta la fecha, los procesos se han desarrollado de la misma manera. Puntos = 0	En la única área en donde se han hecho inversiones en tecnología es en equipos de cómputo para la oficina administrativa (Gerencia, pedidos y facturación). Puntos = 1	La creación de la página web y las ventas por aplicación son la mejor muestra de innovación en la empresa, aunque como se a descrito en los factores anteriores, esto solo se remite al área de la oficina administrativa. Puntos = 1
Valor total obtenido = 0.66		

Descripción específica y puntaje otorgado a factor interno: Recursos tecnológicos.

En la siguiente matriz se analizan las condiciones generales de la empresa ante los seis factores internos clave, para lo cual, a cada uno de los factores se le asigna un peso relativo, que refleja la importancia que este tiene para el desarrollo de la actividad económica y sostenibilidad de la organización.

**Tabla 10**

*Matriz de evaluación interna.*

Factores Internos	Peso Relativo	Valor	Resultado
Sistemas internos y procedimientos	20%	0.33	0.07
Relaciones internas	15%	1.33	0.20
Productos o servicios	15%	1.33	0.20
Recursos financieros	15%	1.33	0.20
Recursos Humanos	20%	0.66	0.13
Recursos Tecnológicos	15%	0.66	0.10
<b>Total:</b>	<b>100%</b>		<b>0.90</b>

Peso relativo X Valor obtenido por factor = Resultado.

La suma de los resultados indica la situación interna de la empresa, la cual se clasificará de acuerdo con **Tabla 11**.

**Tabla 11**

*Escala de resultados de Factores Internos.*

2 puntos	Nivel óptimo
1 - 1.99 puntos	Nivel medio
0 - 0.99 puntos	Nivel bajo

Los resultados evidencian que la empresa se encuentra en un nivel bajo en relación a la capacidad de sus factores internos, evidenciando la necesidad de atacar los factores que debilitan la estructura organizacional de la empresa. Los resultados muestran que el factor de Sistemas Internos y Procedimientos es en donde se debe poner mayor atención, seguido de los factores de Recursos Humanos y Recursos Tecnológicos. Por otra parte, los resultados muestran que se debe trabajar en los factores de Relaciones Internas, Productos o Servicios y Recursos Financieros, para mejorarlos y que a su vez estos factores sean la base para sacar adelante los factores de menor calificación.

#### ***4.1.2. Diagnóstico del nivel de implementación de un sistema de gestión empresarial.***

Para el desarrollo de la segunda parte de este objetivo, se elaboró una matriz en la cual se incluyen los requisitos de cada uno de los numerales que conforman la norma. El llenado de la matriz se realizó utilizando el método de la observación.

El Objeto de la observación fue identificar la manera en que se lleva a cabo los procesos en el día a día, y en base a esto, determinar el nivel de implementación de un sistema de gestión, que en este caso se utilizará la norma para la gestión de la calidad (ISO-9001:2015).

Como ya se mencionó en el párrafo anterior, las circunstancias de la observación se dieron en la manera en que se llevan a cabo los procesos en el día a día, es decir, en jornadas comunes de labores.

El cuerpo de conocimientos que se utilizó como guía para las observaciones fue la estructura de la norma para la gestión de la calidad ISO-9001:2015.

El tipo de observación, fue observación participante, en donde en este caso, el observador participa diariamente en el desarrollo de las actividades diarias de la empresa, en específico, en el área de producción; el objetivo de hacer la observación de esta manera, fue el de analizar desde adentro la manera en que se desarrollan las actividades sacando a la luz comportamientos y detalles que para un observador externo podrían carecer de significado. Cabe mencionar, que los integrantes del área no se les informó que estaban siendo observados y que el presente trabajo estaba fundamentado en sus actividades, de esta manera se pretendió no alterar o modificar el comportamiento de los participantes.

Con los datos obtenidos se pretende obtener el grado de cumplimiento de la organización.

**Tabla 12**

*Criterio de evaluación – Nivel de implementación norma ISO-9001:2015.*

<b>VALORES DE CUMPLIMIENTO</b>	
<b>Porcentaje de cumplimiento</b>	<b>Criterio de Evaluación</b>
0%	No documentado / No existe
25%	Aplicado / No documentado
50%	Documentado / No aplicado
75%	Aplicado y Documentado
100%	Aplicado, Documentado y Controlado

El diagnóstico se elabora en base a la totalidad de los requisitos que integran la norma.

Como inicio de la actividad de esta fase, se realizó un diagnóstico general de aplicación de los numerales 4.1 (Conocimiento de la organización y su contexto), 4.2 (Comprensión y expectativas de las partes interesadas), 4.3 (Determinación del alcance del Sistema de Gestión de la Calidad) y 4.4 (Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos), de en donde solo se está considerando los “debe” de la norma y lo observado por el responsable de la recolección de datos.

**Tabla 13**

*Diagnóstico: 4. Contexto de la organización.*

<b>4. Contexto de la organización.</b>					
<b>4.1 Conocimiento de la organización y su contexto.</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
4.1.1. Se determinan 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. (Debe)		X			
4.1.2. Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externa e internas. (Debe)		X			
<b>4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
4.2.1. Se determinan las partes interesadas que son pertinentes al SGC.		X			
4.2.2. Se determinan los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el SGC.		X			
4.2.3. Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.		X			
<b>4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión de la Calidad.</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
4.3.1. Se determinan los límites y la aplicabilidad del SGC para establecer su alcance en base a los procesos operativos, productos y servicios, instalaciones físicas y ubicación geográfica. (Debe)		X			
4.3.2. Se determinan las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1 para establecer el alcance del SGC.		X			
4.3.3. Se consideran los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicados en el apartado 4.2 para establecer el alcance del SGC.		X			

4.3.4. Se consideran los productos y servicios que ofrece la organización para determinar el alcance del SGC.	X				
4.3.5. Se establecen los tipos de productos y servicios cubiertos para determinar el alcance del SGC.	X				
4.3.6. Se proporciona una justificación para cualquier requisito de esta norma internacional que la organización determine que no es aplicable para el alcance de su SGC.	X				
4.3.7. El alcance del SGC está disponible y se mantiene como información documentada. (Debe)	X				
<b>4.4 SGC y sus procesos.</b>					
<b>4.4.1. La organización debe:</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
4.4.1.1. Se establece, se implementa, se mantiene y se mejorar continuamente el SGC, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional. (Debe)	X				
4.4.1.2. Se determinan los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de la organización. (Debe)	X				
4.4.1.3. Se determinan las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos. (Debe)	X				
4.4.1.4. Se determinan las secuencias e interacciones de estos procesos. (Debe)	X				
4.4.1.5. Se determinan y aplican los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de estos procesos. (Debe)	X				
4.4.1.6. Se determinan los recursos necesarios para los procesos y se asegura su disponibilidad. (Debe)				X	
4.4.1.7. Se asignan las responsabilidades y autoridades para los procesos. (Debe)		X			
4.4.1.8. Se abordan los riesgos y oportunidades determinados, de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1. (Debe)	X				
4.4.1.9. Se evalúan los procesos y se implementa cualquier cambio necesario para asegurarse que estos procesos logran los resultados previstos. (Debe)	X				
4.4.1.10. Se mejoran los procesos y el SGC. (Debe)	X				
<b>4.5. En la medida que sea necesario.</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
<b>4.5.1. la organización debe:</b>					
4.5.1.1. Se mantiene información documentada para apoyar la operación de sus procesos. (Debe, en la medida que sea necesario)		X			

4.5.1.2. Se observa la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado. (Debe, en la medida que sea necesario) X

<b>Totales:</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Nivel de implementación (4. Contexto de la Organización):</b>	<b>8.33%</b>				

**Tabla 14**

*Diagnóstico: 5. Liderazgo.*

<b>5. Liderazgo.</b>					
<b>5.1. Liderazgo y compromiso.</b>					
<b>5.1.1 Generalidades.</b>					
La alta dirección <b>debe</b> demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad:	0%	25%	50%	75%	100%
5.1.1.1. Asumiendo la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del SGC.		X			
5.1.1.2. Asegurándose de que se establezca 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				
5.1.1.3. Asegurándose de la integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la organización.	X				
Promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos.	X				
5.1.1.4. Asegurándose de que los recursos necesarios para el SGC estén disponibles.		X			
5.1.1.5. Comunicando la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del SGC.	X				
5.1.1.6. Asegurándose de que el SGC logre los resultados previstos	X				
5.1.1.7. Comprometido, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del SGC.		X			
5.1.1.8 Promoviendo la mejora		X			
5.1.1.9. Apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.		X			
<b>5.1.2 Enfoque al cliente.</b>					
La alta dirección <b>debe</b> demostrar liderazgo y compromiso con respecto al cliente, asegurándose de que:	0%	25%	50%	75%	100%

5.1.2.1. Se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente; los legales y los reglamentarios aplicables.	X				
5.1.2.2. Se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción al cliente.	X				
5.1.2.3. Se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.	X				
<b>5.2 Política.</b>					
<b>5.2.1 Generalidades.</b>					
La alta dirección <b>debe</b> establecer , implementar y mantener una política de calidad que:	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
5.2.1.1. Sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica.	X				
5.2.1.2. Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos da calidad.	X				
5.2.1.3. Incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables.	X				
5.2.1.4. Incluya un compromiso de mejora continua del SGC.	X				
<b>5.2.2 Comunicación de la política de calidad.</b>					
La política de calidad <b>debe</b> :	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
5.2.2.1 Estar disponible y mantenerse como información documentada.	X				
5.2.2.2. Comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización.	X				
5.2.2.3. Estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.	X				
<b>5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.</b>					
5.3.1. La alta dirección <b>debe</b> asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen, se comuniquen y se entiendan en toda la organización. La alta dirección debe asignar la responsabilidad y la autoridad para:	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
5.3.1.1. Asegurarse de que todo el SGC es conforme con los requisitos de esta norma internacional.	X				
5.3.1.2. Asegurarse de que los procesos estén generando y proporcionando las salidas previstas.	X				
5.3.1.3. Informar, en particular, a la alta dirección sobre el desempeño del SGC y sobre las oportunidades de mejora (véase 10.1).	X				

5.3.1.4. Asegurarse que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización.	X				
5.3.1.5. Asegurarse de que la integridad del sistema de gestión de la calidad se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el SGC..	X				
<b>Totales:</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Nivel de implementación (5. Liderazgo):</b>	<b>8.00%</b>				

**Tabla 15**

*Diagnóstico: 6. Planeación.*

6. Planificación.					
<b>6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades.</b>					
6.1.1 Al planificar el sistema de gestión de la calidad la organización <b>debe</b> considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1 y los requisitos referidos en el apartado 4.2. y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de:	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
6.1.1.1. Asegurar que el SGC pueda lograr sus resultados previstos.	X				
6.1.1.2. Aumentar los efectos deseables.		X			
6.1.1.3. Prevenir o reducir efectos no deseados.		X			
6.1.1.3. Lograr la mejora.	X				
6.1.2 La organización <b>debe</b> planificar:	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
6.1.2.1. Las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades.	X				
6.1.2.2. La manera de integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema.	X				
6.1.2.3. La manera de evaluar la eficacia de estas acciones.	X				
<b>6.2. Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos.</b>					
6.2.1 La organización <b>debe</b> establecer objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el SGC. Los objetivos de la calidad <b>deben</b> :	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
6.2.1.1. Ser coherentes con la política de calidad..	X				
6.2.1.2. Ser medibles.	X				
6.2.1.3. Tener en cuenta los requisitos aplicables.	X				

6.2.1.4. Ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente.	X				
6.2.1.5. Ser objeto de seguimiento.	X				
6.2.1.6. Comunicarse.	X				
6.2.1.7. Actualizarse, según corresponda.	X				
6.2.2 Al planificar como lograr sus objetivos de calidad, la organización <b>debe</b> determinar:	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
6.2.2.1. Que se va a hacer.		X			
6.2.2.2. Qué recursos se requerirán.		X			
6.2.2.3. Quién será el responsable.	X				
6.2.2.4. Cuando se finalizará.	X				
6.2.2.5. Como se evaluará.	X				
<b>6.3. Planificación e los cambios.</b>					
6.3.1 Cuando la organización determine la necesidad de cambios en el SGC, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada (véase 4.4). La organización <b>debe</b> considerar:	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
6.3.1.1. El propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales.		X			
6.3.1.2. La integridad del SGC.	X				
6.3.1.3. La disponibilidad de recursos.	X				
6.3.1.4. La asignación o la reasignación de responsabilidades y autoridades.	X				
<b>Totales:</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Nivel de implementación (6. planeación):</b>	<b>6.52%</b>				

**Tabla 16**

*Diagnóstico: 7. Apoyo.*

7. Apoyo.					
<b>7.1. Recursos.</b>					
7.1.1 Generalidades: La organización debe determinar y proporcionar los recursos para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC. La organización <b>debe</b> considerar:	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
7.1.1.1. Las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes.		X			

7.1.1.2. Qué se necesita obtener de los proveedores externos.	X					
7.1.2 Personas:	0%	25%	50%	75%	100%	
7.1.2.1. La organización <b>debe</b> 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:	0%	25%	50%	75%	100%	
7.1.3.1. La organización <b>debe</b> 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:	0%	25%	50%	75%	100%	
7.1.4.1. La organización <b>debe</b> 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. Generalidades: La organización <b>debe</b> determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurar de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos. La organización <b>debe</b> asegurarse de que los recursos proporcionados:	0%	25%	50%	75%	100%	
7.1.5.1. Son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas.		X				
7.1.5.2. Se mantienen para asegurarse la idoneidad continúa para su propósito.		X				
7.1.5.3. Trazabilidad y mediciones. La organización debe determinar si la validez de los resultados de medición previos se ha visto afectada de manera adversa cuando el equipo de medición se considere no apto para su propósito previsto y debe tomar las acciones adecuadas cuando sea necesario.	X					
7.1.6 Conocimiento de la organización.	0%	25%	50%	75%	100%	
7.1.6.1. La organización <b>debe</b> determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios..		X				
7.1.6.2. Estos conocimientos deben mantenerse y ponerse a disposición en la medida que sea necesario.	X					

7.1.6.3. Estos conocimientos deben mantenerse y ponerse a disposición en la medida que sea necesario.	X					
<b>7.2. Competencia.</b>						
7.2.1. La organización <b>debe</b> :	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	
7.2.1.1. Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del SGC.	X					
7.2.1.2. Asegurarse que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencias apropiadas.	X					
7.2.1.3. Cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas.	X					
7.2.1.4. Conservar la información documentada apropiada como evidencia de la competencia.	X					
<b>7.3. Toma de conciencia.</b>						
7.3.1. La organización <b>debe</b> asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de:	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	
7.3.1.1. La política de calidad.	X					
7.3.1.2. Los objetivos de la calidad pertinentes.	X					
7.3.1.3. Su contribución a la eficacia del SGC, incluidos los beneficios de una mejora en el desempeño.	X					
7.3.1.4. Las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del SGC.	X					
<b>7.4. Comunicación.</b>						
7.4.1. La organización <b>debe</b> determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGC, que incluyan:	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	
7.4.1.1. Qué Comunicar.	X					
7.4.1.2. Cuándo comunicar.	X					
7.4.1.3. A quién comunicar.	X					
7.4.1.4. Cómo comunicar.	X					
7.4.1.5. Quién comunica.	X					
<b>7.5. Información documentada.</b>						
7.5.1. Generalidades. El SGC de la organización <b>debe</b> incluir:	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	
7.5.1.1. La información documentada requerida por esta norma internacional.	X					
7.5.1.2. 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 la información documentada. La organización <b>debe</b> asegurarse de que lo siguiente sea apropiada:					
	0%	25%	50%	75%	100%
7.5.2.1. La identificación y descripción (por ejemplo: título, referencia, autor o número de referencia).		X			
7.5.2.2. El formato (por ejemplo: idioma, versión de software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo: papel electrónico).		X			
7.5.2.3. La revisión y la aprobación con respecto a la conveniencia y educación.		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 <b>debe</b> controlar para asegurarse de que:					
7.5.3.1.1. Este disponible y sea idónea para el uso, donde y cuando se necesite.		X			
7.5.3.1.2. Este protegida adecuadamente (por ejemplo: contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado o pérdida de integridad).		X			
7.5.3.2. Para el control de la información documentada, la organización debe adoptar las siguientes actividades, según corresponda:					
7.5.3.2.1. Distribución, acceso, recuperación y uso.		X			
7.5.3.2.2. Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad.		X			
7.5.3.2.3. Control de cambios (por ejemplo: control de versión).		X			
7.5.3.2.4. Conservación y disposición.		X			
<b>Totales:</b>	<b>29</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Nivel de implementación (7.Apoyo):</b>	<b>5.00%</b>				

**Tabla 17**

*Diagnóstico: 8. Operación.*

<b>8. Operación.</b>
<b>8.1. Planificación y control operacional.</b>

8.1.1. La organización <b>debe</b> Planificar, implementar y controlar los procesos (véase 4.4) necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios, y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6, mediante:	0%	25%	50%	75%	100%
8.1.1.1. La determinación de los requisitos para los productos y los servicios.			X		
8.1.1.2.1 El establecimiento de criterios para: Los procesos.		X			
8.1.1.2.2 El establecimiento de criterios para: La aceptación de los productos y servicios.		X			
8.1.1.3. La determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y servicios.	X				
8.1.1.4. La implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios.	X				
8.1.1.5.1. La determinación, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para: Tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado.			X		
8.1.1.5.2. La determinación, 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		
<b>8.2. Requisitos para los productos y servicios.</b>					
8.2.1. Comunicación con el cliente. La comunicación con los clientes <b>debe</b> incluir:	0%	25%	50%	75%	100%
8.2.1.1. Proporcionar la información relativa a los productos y servicios.			X		
8.2.1.2. Tratar las consultas, los contratos o los pedidos, incluyendo los cambios.	X				
8.2.1.3. Obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes.		X			
8.2.1.4. Manipular o controlar la propiedad del cliente.		X			
8.2.1.5. 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.					
Cuando se determinan los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes, la organización <b>debe</b> asegurarse de que:	0%	25%	50%	75%	100%

8.2.2.1.1. Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo: Cualquier requisito legal y reglamentario aplicable.	X					
8.2.2.1.2. Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo: Aquellos considerados necesarios por la organización.	X					
8.2.2.2. 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.						
8.2.3.1. La organización <b>debe</b> asegurarse de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes.		0%	25%	50%	75%	100%
La organización <b>debe</b> llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente, para incluir:						
8.2.3.1.1. Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma.	X					
8.2.3.1.2. Los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto, cuando sea conocido.	X					
8.2.3.1.3. Los requisitos especificados por la organización.	X					
8.2.3.1.4. Los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios.	X					
8.2.3.1.5. Las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.	X					
8.2.3.2. La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable:		0%	25%	50%	75%	100%
8.2.3.2.1. Sobre los resultados de la revisión.	X					
8.2.3.2.2. Sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios.			X			
8.2.4. Cambios en los requisitos para los productos y servicios.						
8.2.4.1. La organización <b>debe</b> 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					
<b>8.3. Diseño y desarrollo de los productos y servicios.</b>						

8.3.1. Generalidades.	0%	25%	50%	75%	100%
8.3.1.1. La organización <b>debe</b> establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurarse de la posterior provisión de productos y servicios:		X			
8.3.2. Planificación del diseño y desarrollo. Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización <b>debe</b> considerar:	0%	25%	50%	75%	100%
8.3.2.1. La naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo.		X			
8.3.2.2. Las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones del diseño y desarrollo aplicables.		X			
8.3.2.3. Las actividades requeridas de verificación y validación del diseño y desarrollo.		X			
8.3.2.4. Las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de diseño y desarrollo.			X		
8.3.2.5. Las necesidades de recursos internos y externos para el diseño y desarrollo de los productos y servicios.		X			
8.3.2.6. La necesidad de controlar las interfaces entre las personas que participan activamente en el proceso de diseño y desarrollo.		X			
8.3.2.7. La necesidad de la participación activa de los clientes y usuarios en el proceso de diseño y desarrollo.			X		
8.3.2.8. Los requisitos para la posterior provisión de productos y servicios.			X		
8.3.2.9. El nivel de control del proceso de diseño y desarrollo esperado por los clientes y otras partes interesadas pertinentes.		X			
8.3.2.10. La información documentada necesaria para demostrar que se han cumplido los requisitos del diseño y desarrollo.		X			
8.3.3. Entradas para el diseño y desarrollo. La organización <b>debe</b> determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios a diseñar y desarrollar. La organización <b>debe</b> considerar:	0%	25%	50%	75%	100%
8.3.3.1. Los requisitos funcionales y de desempeño.		X			
8.3.3.2. La información proveniente de actividades previas de diseño y desarrollo similares.			X		
8.3.3.3. Los requisitos legales y reglamentarios.			X		

8.3.3.4. Normas o códigos de prácticas que la organización se ha comprometido a implementar.	X				
8.3.3.5. Las consecuencias potenciales de fallar debido a la naturaleza de los productos y servicios.	X				
8.3.4. Controles de diseño y desarrollo. La organización <b>debe</b> aplicar controles al proceso de diseño y desarrollo para asegurarse de que:	0%	25%	50%	75%	100%
8.3.4.1. Se definen los resultados a lograr.	X				
8.3.4.2. Se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos.	X				
8.3.4.3. Se realizan actividades de verificación para asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas.	X				
8.3.4.4. 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				
8.3.4.5. Se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisiones, o las actividades de verificación y validación.	X				
8.3.4.6. Se conserva la información documentada de estas actividades.	X				
8.3.5. Salidas de diseño y desarrollo. La organización <b>debe</b> asegurarse de que las salidas del diseño y desarrollo:	0%	25%	50%	75%	100%
8.3.5.1. Cumplen los requisitos de las entradas.	X				
8.3.5.2. Son adecuadas para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios.	X				
8.3.5.3. Incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado, y a los criterios de aceptación.	X				
8.3.5.4. Especifican las características de los productos y servicios que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta.	X				

8.3.6. Cambios del diseño y desarrollo. La organización <b>debe</b> identificar, revisar y controlar los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de los productos y servicios, o posteriormente en la medida necesaria para asegurarse de que no haya un impacto adverso en la conformidad con los requisitos. La organización <b>debe</b> conservar la información documentada sobre:					
	0%	25%	50%	75%	100%
8.3.6.1. Los cambios del diseño y desarrollo.	X				
8.3.6.2. Los resultados de las revisiones.	X				
8.3.6.3. La autorización de los cambios.	X				
8.3.6.4. Las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos.	X				
<b>8.4. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente.</b>					
8.4.1. Generalidades. La organización <b>debe</b> asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos. La organización <b>debe</b> determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando:					
	0%	25%	50%	75%	100%
8.4.1.1. Los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la organización.	X				
8.4.1.2. Los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización.	X				
8.4.1.3. Un proceso, o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización.	X				
8.4.2. Tipo y alcance del control. La organización <b>debe</b> asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios conformes de manera coherente a sus clientes. La organización <b>debe</b> :					
	0%	25%	50%	75%	100%
8.4.2.1. Asegurarse de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su sistema de gestión de la calidad.	X				

8.4.2.2. Definir los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes.	X					
8.4.2.3.1. 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					
8.4.2.3.2. Tener en consideración: la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo.	X					
8.4.2.4. Determinar la verificación, u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos.	X					
<b>8.4.3. Información para los proveedores externos.</b>						
La organización <b>debe</b> asegurarse de la adecuación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo.		<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
La organización <b>debe</b> comunicar a los proveedores externos sus requisitos para:						
8.4.3.1. Los procesos, productos y servicios a proporcionar.	X					
8.4.3.2.1. La aprobación de: Productos y servicios.	X					
8.4.3.2.2. La aprobación de: Métodos, procesos y equipos.	X					
8.4.3.2.3. La aprobación de: La liberación de productos y servicios.	X					
8.4.3.3. La competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas.	X					
8.4.3.4. Las interacciones del proveedor externo con la organización.	X					
8.4.3.5. El control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por parte de la organización.	X					
8.4.3.6. Las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo.	X					
<b>8.5. Producción y provisión del servicio.</b>						
<b>8.5.1. Control de la producción y de la provisión del servicio.</b>						
La organización <b>debe</b> implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas.		<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
Las condiciones controladas <b>deben</b> incluir, cuando sea aplicable:						

8.5.1.1.1. La disponibilidad de información documentada que defina: Las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar.		X				
8.5.1.1.2. La disponibilidad de información documentada que defina: Los resultados a alcanzar.	X					
8.5.1.2. La disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados.		X				
8.5.1.3. 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		
8.5.1.4. El uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos.		X				
8.5.1.5. La designación de personas competentes, incluyendo cualquier calificación requerida.		X				
8.5.1.6. La validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores.	X					
8.5.1.7. La implementación de acciones para prevenir los errores humanos.		X				
8.5.1.8. La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.	X					
<b>8.5.2. Identificación y trazabilidad.</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	
8.5.2.1. La organización <b>debe</b> utilizar los medios apropiados para identificar las salidas, cuando sea necesario, para asegurar la conformidad de los productos y servicios.		X				
8.5.2.2. La organización <b>debe</b> 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				
8.5.2.3. La organización <b>debe</b> controlar la identificación única de las salidas cuando la trazabilidad sea un requisito, y debe conservar la información documentada necesaria para permitir la trazabilidad.		X				
<b>8.5.3. Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos.</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	

8.5.3.1. La organización <b>debe</b> 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				
8.5.3.2. La organización <b>debe</b> 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				
8.5.3.3. Cuando la propiedad de un cliente o de un proveedor externo se pierda, deteriore o de algún otro modo se considere inadecuada para su uso, la organización <b>debe</b> informar de esto al cliente o proveedor externo y conservar la información documentada sobre lo ocurrido.	X				
<b>8.5.4. Preservación.</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
8.5.4.1. 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				
<b>8.5.5. Actividades posteriores a la entrega.</b> La organización <b>debe</b> cumplir los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios. Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización <b>debe</b> considerar:	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
8.5.5.1. Los requisitos legales y reglamentarios.	X				
8.5.5.2. Las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos y servicios.	X				
8.5.5.3. La naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios.	X				
8.5.5.4. Los requisitos del cliente.	X				
8.5.5.5. la retroalimentación del cliente.		X			
<b>8.5.6. Control de los cambios.</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
8.5.6.1. La organización <b>debe</b> 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				
8.5.6.2. La organización <b>debe</b> 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				

<b>8.6. Liberación de los productos y servicios.</b>	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
8.6.1. La organización <b>debe</b> implementar las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.		X			
8.6.2. La liberación de los productos y servicios al cliente <b>no debe</b> llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente.		X			
8.6.3.1. La organización <b>debe</b> conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios. La información documentada debe incluir: Evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.		X			
8.6.3.2. La organización <b>debe</b> conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios. La información documentada debe incluir: trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.		X			
<b>8.7. Control de las salidas no conformes.</b>					
8.7.1. La organización <b>debe</b> asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada. La organización <b>debe</b> tratar las salidas no conformes de una o más de las siguientes maneras:	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
8.7.1.1. Corrección.		X			
8.7.1.2. Separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios.		X			
8.7.1.3. Información al cliente.		X			
8.7.1.4. Obtención de autorización para su aceptación bajo concesión.		X			
8.7.2. La organización <b>debe</b> conservar la información documentada que:	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
8.7.2.1. Describa la no conformidad.		X			
8.7.2.2. Describa las acciones tomadas.		X			
8.7.2.3. Describa todas las concesiones obtenidas.		X			
8.7.2.4. Identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.		X			
<b>Totales:</b>	<b>66</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Nivel de implementación (8. Operación):</b>	<b>9.86%</b>				

**Tabla 18***Diagnóstico: 9. Evaluación del desempeño.*

<b>9. Evaluación del desempeño.</b>					
<b>9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación.</b>					
9.1.1. Generalidades. La organización <b>debe</b> determinar:	0%	25%	50%	75%	100%
9.1.1.1. Qué necesita seguimiento y medición.		X			
9.1.1.2. Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos.		X			
9.1.1.3. Cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición.	X				
9.1.1.4. Cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.	X				
9.1.1.5. La organización <b>debe</b> evaluar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	X				
9.1.1.6. La organización debe conservar la información documentada apropiada como evidencia de los resultados.	X				
9.1.2. Satisfacción del cliente.	0%	25%	50%	75%	100%
9.1.2.1. La organización <b>debe</b> realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas. La organización debe determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información.	X				
9.1.3. Análisis y evaluación. La organización <b>debe</b> analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición. Los resultados del análisis deben utilizarse para evaluar:	0%	25%	50%	75%	100%
9.1.3.1. La conformidad de los productos y servicios.	X				
9.1.3.2. El grado de satisfacción del cliente.	X				
9.1.3.3. El desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	X				
9.1.3.4. Si lo planificado se ha implementado de forma eficaz.	X				
9.1.3.5. La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades.	X				
9.1.3.6. El desempeño de los proveedores externos.	X				

9.1.3.7. La necesidad de mejoras en el sistema de gestión de la calidad.	X					
<b>9.2. Auditoría interna.</b>						
9.2.1. La organización <b>debe</b> llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la calidad:	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	
9.2.1.1.1. Es conforme con: Los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad.	X					
9.2.1.1.2. Es conforme con: Los requisitos de esta Norma Internacional.	X					
9.2.1.2. Se implementa y mantiene eficazmente.	X					
9.2.2. La organización <b>debe</b> :	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	
9.2.2.1. 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 <b>deben</b> tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas.	X					
9.2.2.2. Definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría.	X					
9.2.2.3. Seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría.	X					
9.2.2.4. Asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente.	X					
9.2.2.5. Realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada.	X					
9.2.2.6. Conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.	X					
<b>9.3. Revisión por la dirección.</b>						
9.3.1. Generalidades.	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	
9.3.1.1. La alta dirección <b>debe</b> revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización.	X					

9.3.2. Entradas de la revisión por la dirección.					
La revisión por la dirección <b>debe</b> planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre:	0%	25%	50%	75%	100%
9.3.2.1. El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas.	X				
9.3.2.2. Los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la calidad.	X				
9.3.2.3. La información sobre el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidas las tendencias relativas a:	***	***	***	***	***
9.3.2.3.1. A satisfacción del cliente y la retroalimentación de las partes interesadas pertinentes.	X				
9.3.2.3.2. El grado en que se han logrado los objetivos de la calidad.	X				
9.3.2.3.3. El desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios.	X				
9.3.2.3.4. Las no conformidades y acciones correctivas.	X				
9.3.2.3.5. Los resultados de seguimiento y medición.	X				
9.3.2.3.6. Los resultados de las auditorías.	X				
9.3.2.3.7. El desempeño de los proveedores externos.	X				
9.3.2.4. La adecuación de los recursos.	X				
9.3.2.5. la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades (véase 6.1).	X				
9.3.2.6. Las oportunidades de mejora.	X				
9.3.3. Salidas de la revisión por la dirección.					
Las salidas de la revisión por la dirección <b>deben</b> incluir las decisiones y acciones relacionadas con:	0%	25%	50%	75%	100%
9.3.3.1. Las oportunidades de mejora.	X				
9.3.3.2. Cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la calidad.	X				
9.3.3.3. Las necesidades de recursos.	X				
9.3.3.5. La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.	X				
Totales:	38	2	0	0	0
Nivel de implementación (9. Evaluación del desempeño):				1.25%	

Tabla 19

*Diagnóstico: 10. Mejora.*

10. Mejora.					
10.1. Generalidades.					
10.1.1. La organización <b>debe</b> determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente. Éstas deben incluir:	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
10.1.1.1. Mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras.		X			
10.1.1.2. Corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados.			X		
10.1.1.3. Mejorar el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	X				
10.2. No conformidad y acción correctiva.					
10.2.1. Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización <b>debe</b> :	<b>0%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
10.2.1.1. Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable:	***	***	***	***	***
10.2.1.1.1. Tomar acciones para controlarla y corregirla.		X			
10.2.1.1.2. Hacer frente a las consecuencias.		X			
10.2.1.2. Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:	***	***	***	***	***
10.2.1.2.1. La revisión y el análisis de la no conformidad.			X		
10.2.1.2.2. La determinación de las causas de la no conformidad.			X		
10.2.1.2.3. La determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir.			X		
10.2.1.3. Implementar cualquier acción necesaria.			X		
10.2.1.4. Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.			X		
10.2.1.5. si fuera necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación; y...	X				
10.2.1.6. Si fuera necesario, hacer cambios al sistema de gestión de la calidad.	X				

10.2.2. La organización debe conservar información documentada como evidencia de:	0%	25%	50%	75%	100%
10.2.2.1. La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente.	X				
10.2.2.2. los resultados de cualquier acción correctiva.	X				
<b>10.3. Mejora continua.</b> La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la calidad.	0%	25%	50%	75%	100%
10.3.1. La organización debe considerar los resultados del análisis y la evaluación, y las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que deben considerarse como parte de la mejora continua.	X				
Totales:	6	9	0	0	0
Nivel de implementación (10. Mejora):	15.00%				

El resultado del diagnóstico del nivel de implementación de la norma ISO-9001:2015, se muestra en las siguientes tablas:

**Tabla 20**

*Resultado del diagnóstico de nivel de implementación norma ISO-9001:2015.*

RESULTADO DIAGNÓSTICO SGC			
NUMERAL DE LA NORMA	PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN		ACCIONES A REALIZAR
4. Contexto de la organización.	8.33%	<b>BAJO</b>	Implementar
5. Liderazgo.	8.00%	<b>BAJO</b>	Implementar
6. Planificación.	6.52%	<b>BAJO</b>	Implementar
7. Apoyo.	5.00%	<b>BAJO</b>	Implementar
8. Operación	9.86%	<b>BAJO</b>	Implementar
9. Evaluación del desempeño.	1.25%	<b>BAJO</b>	Implementar
10. Mejora.	15.00%	<b>BAJO</b>	Implementar
<b>NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN GLOBAL NORMA ISO-9001:2015</b>	7.71%	<b>BAJO</b>	Implementar

**Tabla 21***Criterio de evaluación del diagnóstico.*

Criterio de evaluación:		
Porcentaje obtenido		Acciones a realizar:
80% - 100%	<b>ALTO</b>	Mantener
50% - 79%	<b>MEDIO</b>	Mejorar
0% - 49%	<b>BAJO</b>	Implementar

Los resultados obtenidos evidencian que la empresa globalmente se encuentra en un porcentaje bajo de implementación con tan solo un 7.71% de cumplimiento con relación a la totalidad de los requisitos de la norma ISO-9001:2015. El capítulo de operación es el que arrojó mejores resultados, sin llegar a ser del todo favorables. Con el desarrollo de este proyecto se pretende sentar las bases para crear la estructura formal de los procesos y la estructura para generar la información documentada, es decir, crear el plan estratégico para la organización.

#### **4.2. Desarrollo del segundo objetivo específico.**

Objetivo: Crear las bases para la implementación de un sistema de gestión de procesos basado en los requisitos de la norma internacional ISO-9001-2015.

Una vez evidenciado que el nivel de capacidad de los factores internos de la empresa es bajo para la implementación de un sistema de gestión, se determina que los procesos actuales de la organización tienen escalar a un nivel de formalización como siguiente paso en el proceso de profesionalización de la empresa.

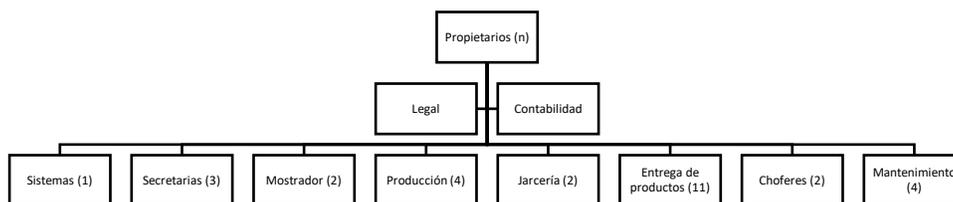
Para el desarrollo de este objetivo se propone un modelo de estructura organizacional de tipo funcional, y para definir el direccionamiento estratégico se hará la mención de lo que será la primera versión de la Misión y la Visión de la empresa Aislinn Químicos.

#### 4.2.1. Estructura de la organización.

En Aislinn Químicos no está definida ni documentada una estructura organizacional, aunque, esto no quiere decir que dicha estructura no exista. La actual estructura organizacional **Tabla 8** surgió a raíz de la ejecución de las tareas diarias, en donde cada integrante fue encontrando su lugar voluntaria o involuntariamente.

### Figura 9

*Actual estructura organizacional – Aislinn Químicos.*



Integrantes de la organización: 30 personas.

Las áreas de Legal y Contabilidad no se consideran dentro de la plantilla fija.

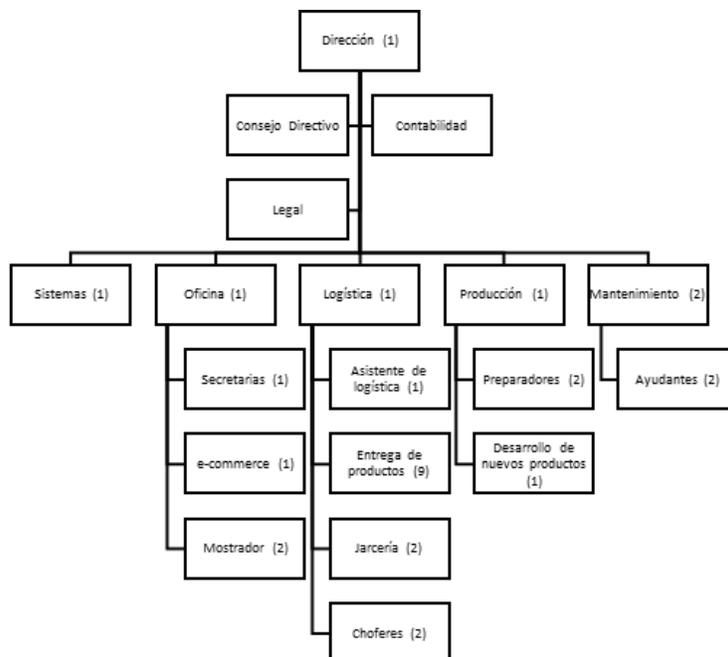
Las decisiones son tomadas solo por el más alto nivel jerárquico.

La plantilla fija está conformada por 30 las personas, las cuales responden a las indicaciones e instrucciones que cualquiera de los propietarios. Por otra parte, a cualquier integrante de la plantilla que está disponible en cierto momento, es a quien se le dan indicaciones de que realice alguna tarea. lo anterior provoca que nadie sea responsable de ningún proceso en específico.

En la **Tabla 9**, se visualiza la propuesta de estructura organizacional para la empresa. La propuesta se elaboró con la consultoría de la Dirección.

### Figura 10

*Propuesta de estructura organizacional – Aislinn Químicos.*



Integrantes de la organización: 30 personas.

Las áreas de Legal, Contabilidad y Consejo Directivo no están consideradas en la plantilla fija.

Las decisiones las tomaría la Dirección, pero en conjunto con los responsables de cada área.

En la propuesta de estructura organizacional, los responsables de cada área fungirían como gerentes funcionales y serían los responsables de elegir a las personas que estarían incorporadas a sus departamentos para que ejecuten las tareas que les corresponden. Elegir a las personas con las aptitudes y con las actitudes correctas para desempeñar una determinada función, ayudará a mejorar el desempeño de las distintas áreas.

La estructura organizacional debe constar en los documentos de la empresa para sustentarse con carácter de formalidad.

El tipo de estructura organizacional que se propone es de tipo funcional. En la **Tabla 22** se muestran las ventajas y las desventajas que podría presentar este tipo de estructura.

**Tabla 22**

*Ventajas y desventajas – Estructura Organizacional funcional.*

Estructura Organizacional Funcional	
Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión sencilla.</li> <li>• Los miembros de un área solo informan a un superior.</li> <li>• Los recursos similares están centralizados.</li> <li>• Están claramente definidos los planes de carrera de cada área.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal pone más interés en su perfil funcional que en su rol dentro de la organización.</li> <li>• Se puede perder el enfoque en el logro de los objetivos estratégicos globales.</li> <li>• Las funciones de otras áreas pueden parecer de poco beneficio para el proyecto global de la empresa.</li> <li>• El más alto mando puede perder autoridad en los niveles más bajos del organigrama.</li> </ul>

Se propone esta estructura organizacional por ser de gestión sencilla y para dar inicio a la formalización de los procesos, se muestra como una buena alternativa.

Para la elaboración de la planeación estratégica de la empresa, lo primero es definir el posicionamiento y dirección del negocio, es decir, definir su direccionamiento estratégico. Para lo cual se definirá la Misión y la Visión.

#### **4.2.1.1. Definir la Misión.**

La propuesta que se hizo para la misión, es la siguiente:

**“Limpieza, tranquilidad y economía todos los días con productos y servicios que satisfacen los requerimientos de nuestros clientes”**

La construcción de la misión se realizó utilizando las siguientes preguntas de apoyo referentes a las actividades diarias de la empresa:

**¿Qué hacemos?** - Fabricación de productos de limpieza de uso residencial y empresarial, así como la comercialización de productos de jarcería (instrumentos de limpieza) típica y especializada.

**¿Para quién lo hacemos?** – Sus principales clientes en orden de nivel de ventas son:

Comercializadoras.

Corporativos, empresas y negocios.

Venta al público (mayoreo y menudeo).

**¿Qué necesidades satisfacemos?** – Las necesidades que se satisfacen, se dividen en dos grupos:

a) En el primer grupo se satisfacen las necesidades de abastecimiento de productos para su comercialización.

b) En el segundo grupo se satisfacen las necesidades de limpieza, lavado y sanitización en: oficinas, industria, comercio, instituciones y el hogar.

**¿Qué valoran nuestros clientes?** – La calidad ofrecida, en general es de gran aceptación por parte de los clientes. En gran medida esto se logra al mantener estables las características de funcionalidad y apariencia en los productos a pesar de los incrementos en los costos de materias

primas, insumos y servicios. Por otra parte, y aunque en este apartado hay mucho por mejorar, la empresa ha generado una importante cantidad de clientes debido a la buena atención que reciben.

**¿Cómo se diferencia del resto?** – La funcionalidad de los productos que ofrece, ha sido durante años, el parteaguas que diferencia a la empresa de la competencia. En cuanto a servicio, la flexibilidad de la organización ante las necesidades de los clientes, la ha caracterizado de manera favorable, como una empresa confiable.

#### **4.2.1.2. Definir la Visión.**

La propuesta que se hizo para la Visión es la siguiente:

**“Fortalecer nuestra estructura organizacional para mejorar la competitividad y así lograr una mayor participación en el mercado en el 2024, en beneficio de las familias de nuestros clientes, asociados, colaboradores y proveedores”**

La construcción de la visión se realizó utilizando las siguientes preguntas de apoyo:

**¿Qué queremos conseguir como organización?** – Incrementar la participación en mercado regional.

**¿Cómo se enfrentará la empresa al cambio?** – Se buscará lograr la profesionalización de la empresa, lo cual se pretende hacer formalizando los procesos mediante la planificación estratégica.

**¿Cómo se diferenciará del resto?** – Se espera que la mejora en la calidad de los productos y servicios hagan la diferencia, una vez que los procesos se definan formalmente y sean medidos y evaluados.

**¿Cómo logrará ser competitiva?** – Definiendo, midiendo y evaluando los procesos en todas las áreas y niveles de la organización.

Es importante resaltar que la visión debe representar lo que será el futuro de la empresa, pero no solo desde la perspectiva del propietario, sino también desde lo que podrían esperar los clientes, asociados, proveedores, y otros grupos interesados como podrían ser los mismos empleados, es decir, como van a ver a la empresa en el futuro, y este futuro puede ser a corto, mediano y largo plazo.

#### **4.3. Desarrollo del tercer objetivo específico.**

Objetivo: Establecer una propuesta para la profesionalización de la empresa.

Nota 1: Profesionalizar la empresa no excluye a la familia. Se debe llevar a esta a su función principal, que es el control de la propiedad. Pueden seguir participando en la empresa a nivel asamblea o a nivel consejo familiar, o consejo de administración y hasta en la misma operación siempre y cuando se cumpla con que se tenga el perfil adecuado para hacerlo. Que la empresa sea rentable competitiva y sostenible debe estar por encima de las personalidades de los integrantes de la familia; De hecho, institucionalizar y profesionalizar la empresa, facilita que los intereses de esta, estén por encima de los intereses de la familia.

Nota 2: La empresa debe trascender más allá de las personas, y además, se debe proyectar a futuro. Institucionalizando y profesionalizando la empresa, se tocan temas que de otra forma hubiese sido muy difícil abordarlos.

Nota 3: Dentro de los integrantes de la familia, lo que está escrito es lo que se tiene que respetar, y lo que no está escrito, es factible que se produzca.

Nota 4: Los fundadores de la empresa dejaron todo tan organizado, tan civilizado, que facilito todo para que los sucesores pudieran continuar. Es como honrar la memoria de ellos. Si no se hubiera hecho esto, era muy fácil que la empresa se desviara de sus objetivos.

Nota 5: Permitió que cada miembro de la familia se termine desempeñando en un puesto dentro de un área en particular, y no desarrollando muchas tareas a la vez para las diferentes áreas, lo que no permitía un buen desempeño. Por esto, es importante evaluar el desempeño de cada miembro en su puesto.

Nota 6: Para la sucesión, tienen que estar las reglas del juego bien definidas y claras.

Nota 7: La protocolización de las empresas es para todos; para las empresas que tienen problemas y para las que no tienen problemas.

## Capítulo V

### 5.1. Conclusiones.

Dadas las condiciones actuales de la empresa, la intención de profesionalizar la empresa por medio de la implementación de un sistema de gestión resultó ser un proyecto no viable, aunque, al mismo arrojó resultados de gran utilidad puesto que permitió tener un panorama claro de los pasos que se tienen que seguir para establecer el direccionamiento estratégico de la empresa para posteriormente, formalizar los procesos en todas las áreas de la organización al mismo tiempo que se establecerá la planeación estratégica de la misma.

Por otro lado, los resultados mostraron que el grado de conocimientos de los integrantes de la organización sobre la razón de ser de la empresa, hacia donde se pretende llegar y cuáles son sus objetivos, están estrechamente relacionados con el área a la que pertenecen. El estudio permitió mostrar que cuando la manera de gestionar los procesos no está debidamente definida y estructurada, los responsables de las áreas dirigen las actividades del personal a su cargo de manera empírica y sin ningún tipo de evaluación.

Un aspecto que no se menciona en el trabajo de investigación, pero que salió a la luz, fue el referente al compromiso de la alta dirección. Conforme se avanzó con el desarrollo del presente trabajo, el interés de los propietarios (gerencia) por profesionalizar la empresa ha ido en aumento, sin llegar a ser todavía una de las principales prioridades en los planes que tiene la organización para el futuro próximo.

## Bibliografía

- Alvarez, R. (2014). Estructura de Alto Nivel de la ISO y su impacto en las normas de sistema de gestión. *CEGESTI, Éxito Emprearial*, 1-3.
- Balanko, G. (2008). *Como Preparar un Plan de Negocios Exitoso*. México: Mc Graw Hill.
- Cardozo, E., Velásquez, Y., & Rodríguez, C. (2012). Revisión de la definición de PYME en América Latina. *10th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology*, (págs. 1-10). Panama.
- Flores, R. F. (2013). Profesionalización de la Empresa Familiar por Medio de Organos de Gobierno. (pág. 14). Zapopan: Universidad del Valle de Atemajac.
- García, C., Pereyra, A., & Canto, A. (2018). La Profesionalización en la Microempresa Familiar: Primeros Pasos para Alcanzarla. *Revista del Centro de Graduados e Investigación*, 33(70), 67-73.
- González, O., & Arciniegas, O. (2016). *Sistemas de Gestión de Calidad*. México: ECOE Ediciones.
- iso.org*. (17 de febrero de 2022). Obtenido de [iso.org/about-us.html](http://iso.org/about-us.html)
- James, E., & Williams, L. (2020). *Administración y control de la calidad*. México: CENGAGE.
- Martínez, M., & Briceño, M. (2013). *Estado del Arte del Direccionamiento Estratégico*. Colombia: Signos, Investigación en Sistemas de Gestión.
- Meroño, A. (2009). Análisis del Nivel de Profesionalización en la Empresa Familiar. *Revista de Estudios Empreariales. Segunda Época*, 80-98.
- Ogalla, F. (2005). *Sistema de Gestión, Una Guia Práctica*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos.
- Papir, M. (2018). De la Pyme Emprendedora a la Pyme profesional. Un Estudio de Caso. *Revista de Centro de Estudios de Sociología del Trabajo*, 61 - 93.

- Reyes, J., & Molina, C. (2013). *Plan Agregado de Producción para el Mejoramiento de la Productividad de la Empresa Ecuatoriana de Curtidos S.A.* Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/5841>
- Romero, G. P. (2018). Factores de Éxito y Lecciones Aprendidas en la Implementación de Sisitemas de Gestión de Calidad ISO-9001 en PYMES Tecnológicas del NEA. *IV Congreso Argentino de Ingeniería.* (pág. 2). Córdoba: Congreso Argentino de Enseñanza de la Ingeniería.
- Rueda, J. F. (2011). La profesionalización, Elemento Clave del Éxito de la Empresa Familiar. *Visión de Futuro.*
- Serna, H. (2008). *Gerencia Estratégica, Teoría - Metodología - Alineamiento, Implementación y Mapas Estratégicos.* Bogotá: Panamericana Editorial Ltda.
- Torres, K., Ruiz, T., Solis, L., & Martínez, F. (2012). Calidad y su Evolución: Una Revisión. *Dimensión Empresarial*, 100-107.