

**ESTRUCTURACION DE LA DOCUMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE  
CALIDAD BAJO LA NTC ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA AGLOMERADOS Y  
MADERAS SOSA**

**JUAN SEBASTIÁN SOSA BARAJAS**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
ALTERNATIVA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
BOGOTÁ  
2019**

**ESTRUCTURACION DE LA DOCUMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE  
CALIDAD BAJO LA NTC ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA AGLOMERADOS Y  
MADERAS SOSA**

**JUAN SEBASTIÁN SOSA BARAJAS**

**Trabajo para optar al título de Ingeniero Industrial**

**Directora  
Adriana Patricia Luque León  
Ingeniera Industrial**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
ALTERNATIVA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
BOGOTÁ  
2019**



## Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:  
**Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/co/>

### Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

hacer obras derivadas

### Bajo las condiciones siguientes:



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

## CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10
1. GENERALIDADES	11
1.1 ANTECEDENTES	11
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.2.1 Descripción del Problema.	11
1.2.2 Formulación del Problema.	12
1.3 OBJETIVOS	12
1.3.1 Objetivo General.	12
1.3.2 Objetivos Específicos.	12
1.4 JUSTIFICACIÓN	12
1.5 DELIMITACIÓN	12
1.5.1 Espacio.	12
1.5.2 Tiempo.	12
1.5.3 Contenido.	12
1.5.4 Alcance.	13
1.6 MARCO REFERENCIAL	13
1.6.1 Marco teórico	13
1.6.1.1 Filosofías de la Calidad.	13
1.6.1.2 Sistemas de Gestión de Calidad	14
1.6.1.3 Sistemas De Gestión De La Calidad – Requisitos	14
1.6.1.4 Fundamentos de la Gestión de Calidad	15
1.6.1.6 Procesos.	16
1.6.1.7 Beneficios de un Sistema de Gestión de Calidad.	17
1.6.1.8 Política de calidad.	18
1.6.1.9 Ciclo PHVA.	18
1.6.1.10 Principios de gestión de la calidad según ISO 9001:2015.	19
1.6.2 Marco Conceptual	20
1.6.2.1 Calidad.	20
1.6.2.2 Contexto de una organización.	20
1.6.2.3 Partes interesadas.	20
1.6.2.4 Personas.	21
1.6.2.5 Competencia.	21
1.6.2.6 Toma de conciencia.	21
1.6.2.7 Manual de calidad.	21
1.6.2.8 Auditoría.	21
1.6.2.9 Registros de calidad.	21

1.6.2.10	Compromiso.	21
1.6.2.11	Expectativas.	21
1.6.2.12	Objetivos de calidad.	22
1.6.2.13	Responsabilidad.	22
1.6.2.14	Aglomerados.	22
1.6.2.15	Tipos de aglomerados.	22
1.7	METODOLOGIA	23
1.7.1	Tipo de estudio.	23
1.7.2	Fuentes de información	23
1.7.2.1	Fuentes Primarias.	23
1.7.2.2	Fuentes Secundarias.	23
1.8	DISEÑO METODOLOGICO	23
1.8.1	Fases. El proyecto se desarrolla en tres fases	23
1.8.1.1	Fase I: Diagnóstico inicial de la empresa.	23
1.8.1.2	Fase II: Planificación del SGC.	23
1.8.1.3	Fase III: Propuesta de mejoramiento.	23
2.	ANÁLISIS SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA	24
2.1	DESCRIPCION INICIAL DE LA EMPRESA	24
2.2	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	24
2.2.1	Cuestiones Internas.	24
2.2.2	Cuestiones Externas.	24
2.2.3	Identificación De Necesidades Y Expectativas De Las Partes Interesadas.	25
2.3	CUMPLIMIENTO FRENTE A LA NTC ISO 9001:2015	26
2.3.1	Diagnostico.	28
3.	ESTRUCTURACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	29
3.1	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA.	29
3.1.1	Definición De La Misión Y Visión De La Empresa.	30
3.1.1.1	Misión.	30
3.1.1.2	Visión.	30
3.2	MAPA DE PROCESOS	30
3.2.1	Identificación De Las Partes Interesadas.	30
3.2.2	Identificación De Los Procesos.	30
3.2.3	Elaboración Mapa De Procesos.	34
3.2.4	Diagrama Mapa De Procesos	34
3.3	ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.	35
3.4	CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS.	35
3.4.1.1	Procesos estratégicos.	35
3.4.1.2	Procesos misionales.	36
3.4.1.3	Procesos de soporte.	37
3.4.2	Seguimiento y medición de indicadores.	39
3.5	LIDERAZGO	39

3.5.1	Política De Calidad.	39
3.5.2	Roles y Responsabilidades.	39
3.6	PLANIFICACIÓN.	40
3.6.1	Objetivos De Calidad.	40
3.7	CONTROL DOCUMENTAL	43
3.7.1	Pirámide documental.	43
3.7.2	Codificación documental.	43
3.7.3	Formato de encabezado de documentos.	44
3.7.4	Listado maestro de documentos y registros.	45
4.	PROPUESTA DE MEJORAMIENTO PARA EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO Y ENTREGA DE PEDIDOS	46
4.1	PROPUESTA 5's	46
4.1.1	Alcance.	46
4.1.2	Promoción y sensibilización.	46
4.1.3	Seiri: Clasificar.	46
4.1.4	Seiton: Ordenar.	47
4.1.5	Seiso: Limpiar.	48
4.1.6	Seiketsu: Estandarizar.	48
4.1.7	Shitsuke: Disciplina.	49
4.1.8	Plan de implementación de las 5's.	49
4.1.9	Propuesta Para Adquirir Estibador Manual	49
4.1.9.1	Relación costo total.	50
5.	CONCLUSIONES	51
6.	RECOMENDACIONES	52
	BIBLIOGRAFIA	53
	ANEXOS	55

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Cuestionario para establecer misión	29
Tabla 2. Cuestionario para establecer la visión.	29
Tabla 3. Abreviaturas por proceso.	44
Tabla 4. Abreviaturas por tipo de documento	44

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ciclo PHVA del SGC	16
Figura 2. Caracterización de los Procesos	17
Figura 3. Sierra vertical para corte de madera.	31
Figura 4. Enchapadora de cantos en PVC	32
Figura 5. Máquina flejadora para empaque de piezas	32
Figura 6. Taladro de árbol.	33
Figura 7. Almacenamiento de láminas.	33
Figura 8. Mapa de procesos Maderas Sosa	34
Figura 9. Organigrama.	40
Figura 10. Pirámide documental.	43
Figura 11. Estiba	49
Figura 12. Estibador manual	49



## LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Matriz de partes interesadas.	25
Cuadro 2. Matriz Pestel	27
Cuadro 3. Porcentaje de cumplimiento de requisitos	27
Cuadro 4. Caracterización del proceso Gestión Gerencial y de la Calidad	36
Cuadro 5. Caracterización del proceso Planificación y Control de pedidos	36
Cuadro 6. Caracterización del proceso Alistamiento de pedidos	36
Cuadro 7. Caracterización del proceso Gestión Logística	37
Cuadro 8. Caracterización del proceso de Gestión de compras e inventarios.	37
Cuadro 9. Caracterización del proceso de Gestión de Mercadeo y Ventas.	37
Cuadro 10. Caracterización del proceso de Gestión Contable.	38
Cuadro 11. Caracterización del proceso de Gestión de Recursos Humanos	38
Cuadro 12. Caracterización del proceso de Gestión del Mantenimiento	38
Cuadro 13. Matriz evaluación de riesgos por proceso	41
Cuadro 14. Encabezado de documento	45
Cuadro 15. Listado elementos innecesarios	47
Cuadro 16. Tarjeta roja	47
Cuadro 17. Control de elementos necesarios	48

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Matriz de cumplimiento requisitos NTC ISO 9001:2015	55
Anexo B. Caracterización Gestión Gerencial y de la Calidad.	58
Anexo C. Caracterización Planificación y control de pedidos.	60
Anexo D. Caracterización Proceso alistamiento de pedidos	62
Anexo E. Caracterización Gestión Logística	64
Anexo F. Caracterización Gestión de Compras	66
Anexo G. Caracterización Gestión de Mercadeo y Ventas	68
Anexo H. Caracterización Gestión Contable	70
Anexo I. Caracterización de Gestión de los Recursos Humanos.	72
Anexo J. Caracterización de Gestión del Mantenimientos.	74
Anexo K. Matriz de indicadores	76
Anexo L. Listado maestro de documentos y registros	81
Anexo M. Plan de implementación de las 5's	85

## **RESUMEN**

En este trabajo se realiza la estructuración de la documentación base del Sistema de Gestión de Calidad SGC para la empresa Aglomerados y Maderas Sosa. Este sistema será estructurado con base a la norma NTC ISO 9001:2015, normatividad vigente en Colombia.

Aglomerados y Maderas Sosa, lleva 4 años principalmente en el mercado de los insumos para la industria del mueble, este es un sector que ha ido creciendo de la mano con el sector de la construcción en los últimos años en Colombia, es por esto por lo que la empresa entiende la importancia de estar mejorando la calidad en los productos y servicios que brindan a sus clientes, para lograr ser más competitivos dentro del mercado.

## **ABSTRACT**

In this work, the basic documentation of the Quality Management System for the company Aglomerados y Maderas Sosa is structured. This system will be structured based on the NTC ISO 9001:2015 standard, regulations in force in Colombia.

Aglomerados y Maderas Sosa, it has been 4 years mainly in the market of inputs for the furniture industry, this is a sector that has been growing along with the construction sector in recent years in Colombia, this is why microenterprise understands the importance to be improving the quality of the products and services they provide to their customers, to be more competitive in the market.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad los sistemas y procesos en las organizaciones y la vida cotidiana de las personas han cambiado drásticamente, esto debido a toda la revolución tecnológica que se ha venido dando en los últimos años. Y día a día van surgiendo innovaciones que generan una mayor competitividad en el mercado, por esto hoy en día para las empresas independientemente de su tamaño, la mejora continua y la calidad en sus procesos generan una mayor viabilidad y sostenibilidad dentro de los mercados.

El presente trabajo busca convertirse en la estructura fundamental para la propuesta de un Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa Aglomerados y Maderas Sosa que contribuya en primera medida a mejorar la calidad en sus productos y servicios, incrementar significativamente la competitividad de ésta en el sector y evidentemente mejorar la productividad lo que se traduce finalmente en mayor rentabilidad.

Por otra parte, es importante mencionar que tener estructurado el Sistema de Gestión de la Calidad permite a la empresa utilizar un enfoque basado en procesos y el pensamiento basado en riesgos, que a su vez genera la oportunidad de dar a esos riesgos un tratamiento y así reducir posibles efectos negativos.

El pilar de este trabajo está basado en la NTC ISO 9001:2015 y el ciclo Deming PHVA pensando en las necesidades y falencias que se presenten en la empresa actualmente, para la mejora continua de los procesos de la empresa y que favorezcan a su posterior crecimiento.

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 ANTECEDENTES

Aglomerados y Maderas Sosa es una empresa familiar que se constituyó en el año 2014, inicialmente como un depósito pequeño de venta de retales y láminas de maderas aglomeradas y melamínicos. Luego de unos meses tuvieron la oportunidad de ampliar su negocio a unas instalaciones con mayor capacidad de almacenamiento, y así dar a conocer su negocio a más personas.

La empresa fue entrando en el mercado de la distribución de maderas para la industria del mueble y construcción, hoy en día comercializa productos nacionales e importados, y además ofrece a sus clientes servicios como corte en sierra vertical, enchape de cantos y perforaciones, que facilita y genera ahorro de costos y tiempo a las personas que trabajan en proyectos de carpintería.

Además, cuentan con reconocimiento en el sector por ser uno de los centros de servicios de carpintería que ofrece mayor cumplimiento en los tiempos de entrega a sus clientes. Esto se ha logrado sin implementar algún SGC o establecer alguna organización de procesos.

### 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

**1.2.1 Descripción del Problema.** La industria de la madera en Colombia es un sector que ha ido creciendo, y principalmente los tableros aglomerados y melamínicos, son unos de los productos de madera que están teniendo mayor demanda en los últimos años<sup>1</sup>, por su versatilidad para uso en las obras de construcción de apartamentos para cocinas integrales, puertas, closets, dormitorios, centros de entretenimiento, y en general para todos los proyectos de carpintería.

Es por esto por lo que Aglomerados y Maderas Sosa presenta la necesidad de implementar un Sistema de Gestión de Calidad que no solo mejore la calidad en los productos y servicios que ofrece, sino en todos sus procesos. Pues actualmente no cuenta con una estructura interna organizada que defina responsabilidades y autoridades, no posee un control documental, control en sus procesos, análisis de los riesgos en su operación que permitan determinar acciones correctivas y de mejora continua.

---

<sup>1</sup> MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Estudio de estimación y caracterización del consumo de madera en los sectores de vivienda y grandes obras de infraestructura [en línea]. Bogotá: Fernán Macía [citado 10 agosto, 2019] Disponible en Internet: <URL: [http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Gobernanza\\_f\\_orestal\\_2/11\\_Estudio\\_de\\_Estimacion\\_y\\_caracterizacion\\_del\\_consumo\\_de\\_madera.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Gobernanza_f_orestal_2/11_Estudio_de_Estimacion_y_caracterizacion_del_consumo_de_madera.pdf) >

**1.2.2 Formulación del Problema.** ¿Cómo la estructuración de la documentación de un Sistema de Gestión de la Calidad con base en la norma ISO 9001:2015 permitirá a la empresa Aglomerados y Maderas Sosa estandarizar los procesos para su correcto cumplimiento?

### **1.3 OBJETIVOS**

**1.3.1 Objetivo General.** Estructurar la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad que permita a Aglomerados y Maderas Sosa estandarizar los procesos bajo los lineamientos de la NTC ISO 9001:2015.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos.**

- Analizar la situación actual de la empresa por medio de las matrices de identificación de riesgos y matriz de cumplimiento de requisitos de la NTC ISO 9001:2015.
- Estructurar la documentación base del Sistema de Gestión de la Calidad bajo la NTC ISO 9001:2015.
- Realizar una propuesta de mejoramiento basada en una herramienta de Lean Manufacturing.

### **1.4 JUSTIFICACIÓN**

Este trabajo tiene como objeto principal la estructuración de la documentación base de un SGC que permita a Aglomerados y Maderas Sosa estandarizar sus procesos e identificar las necesidades y requerimientos de las partes interesadas, con un pensamiento basado en riesgos. Inicialmente realizando un diagnóstico que indique la situación actual de la empresa frente a los requisitos que exige la norma, y así poder elaborar la información documentada del SGC.

De esta manera se pretende que el SGC en su posterior ejecución sea de gran utilidad tanto para la empresa como para sus empleados, porque actualmente no cuentan con una planeación y control en sus procesos, y es allí donde la ingeniería industrial entra a desempeñar un papel indispensable en el desarrollo de las empresas.

### **1.5 DELIMITACIÓN**

**1.5.1 Espacio.** Este proyecto se llevará a cabo en la empresa tipo empresa Aglomerados y Maderas Sosa ubicada en la localidad de Suba, Bogotá D.C., Colombia.

**1.5.2 Tiempo.** El tiempo de realización del proyecto es desde julio del 2019 hasta noviembre del 2019.

#### **1.5.3 Contenido.**

- Descripción general de la empresa
- Análisis situación actual de la empresa

- Estandarización de los procesos
- Documentación
- Propuesta de mejoramiento

**1.5.4 Alcance.** El proyecto contiene la estructuración de la documentación base del SGC para la empresa. Inicia desde el análisis de la situación actual de empresa hasta la entrega de la propuesta de mejoramiento con herramientas de Lean Manufacturing.

## 1.6 MARCO REFERENCIAL

### 1.6.1 Marco teórico

**1.6.1.1 Filosofías de la Calidad.** A través de la historia se han dado muchos conceptos acerca del significado de la calidad, diferentes instituciones y autores pioneros en este tema han dado significado a este término. A continuación, se relacionan algunos de los ellos:

W. Edwards Deming, a diferencia de otros consultores y gurús de la administración, nunca definió ni describió la calidad de manera precisa. En su último libro, afirmó: “Un producto o servicio tiene calidad si ayuda a alguien y goza de un mercado sustentable”. Desde el punto de vista de Deming, la variación es la principal culpable de la mala calidad. En los ensambles mecánicos, por ejemplo, las variaciones en las especificaciones de las dimensiones de las partes dan lugar a un desempeño inconsistente y desgaste y fallas prematuras. De manera similar, las inconsistencias en el comportamiento humano en los servicios frustran a los clientes y afectan la reputación en las empresas. Para lograr una reducción en la variación, Deming recurrió a un ciclo permanente que consta de: diseño del producto o servicio, manufactura o prestación del servicio, pruebas y ventas, seguido por estudios de mercado y luego rediseño y mejora<sup>2</sup>.

Juran propuso una sencilla definición de calidad: “adaptación al uso”. La definición que dio Juran de la calidad hace pensar que se debe considerar desde las perspectivas interna y externa; es decir, la calidad se relaciona con “(1) el desempeño del producto que da como resultado la satisfacción del cliente; (2) productos sin deficiencias, lo que evita la insatisfacción del cliente”. La manera como se diseñan, fabrica y entregan productos y servicios y el servicio en campo contribuyen a la adaptación al uso. Por tanto, la búsqueda de la calidad se considera en dos niveles: (1) la misión de la empresa como un todo es lograr una alta calidad de diseño; y (2) la misión de cada departamento en la empresa es lograr calidad de alto cumplimiento. Al igual que Deming, Juran apoyaba una espiral de actividades sin fin que incluye investigación de mercado, desarrollo de productos, diseño, planificación para la manufactura, compras, control del proceso de producción, inspección, pruebas y ventas, seguidas de la retroalimentación del cliente. La interdependencia de estas funciones destaca la necesidad de contar con una

---

<sup>2</sup> EVANS, James y LINDSAY, William. Administración y control de la Calidad. 7 ed. México D.F. Cengage Learning, Inc, 2008. p.67.



administración de calidad competente en toda la empresa. Los directores deben desempeñar un papel activo y entusiasta en el proceso de administración de calidad.<sup>3</sup>.

Ishikawa define calidad como desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el útil y siempre satisfactorio para el consumidor<sup>4</sup>. La idea principal que aporta Crosby (1987) es que la calidad no cuesta, lo que cuesta son las cosas que no tienen calidad. Crosby define calidad como conformidad con las especificaciones o cumplimiento de los requisitos y entiende que la principal motivación de la empresa es el alcanzar la cifra de cero defectos. Su lema es "Hacerlo bien a la primera vez y conseguir cero defectos"<sup>5</sup>.

**1.6.1.2 Sistemas de Gestión de Calidad.** Un SGC comprende actividades mediante las que la organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados.

- El SGC gestiona los procesos que interactúan y los recursos que se requieren para proporcionar valor y lograr los resultados para las partes interesadas pertinentes.
- EL SGC posibilita a la alta dirección optimizar el uso de los recursos considerando las consecuencias de sus decisiones a largo y corto plazo.
- Un SGC proporciona los medios para identificar las acciones para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de productos y servicios.<sup>6</sup>

### **1.6.1.3 Sistemas De Gestión De La Calidad – Requisitos**

La NTC ISO 9001: 2015 especifica los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad, cuando una organización necesita demostrar su capacidad para proporcionar de forma coherente productos que satisfagan los requisitos del cliente y reglamentarios aplicables y aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables.

---

<sup>3</sup> EVANS, LINDSAY, Op.cit., p. 108.

<sup>4</sup> GIUGNI, Pablo. La Calidad como filosofía de Gestión [en línea]. Argentina: Biografías y Aportes [citado, 16 agosto, 2019]. Disponible en Internet: < URL:<https://www.pablogiugni.com.ar/kaoru-ishikawa/>>

<sup>5</sup> KAILEAN, Consultores. Philip Crosby: la filosofía de cero defectos [en línea]. España. Tiziana Ingrande [citado 16 agosto,2019] Disponible en Internet:< URL: <http://kailean.es/la-filosofia-de-cero-defectos/>>

<sup>6</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistema de gestión de la calidad. NTC-ISO 9000. Bogotá: ICONTEC, 2015. p.2.

Todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado<sup>7</sup>.

Los sistemas de aseguramiento de la calidad se iniciaron en los entornos más avanzados hace más de cincuenta años, ante la necesidad de superar el control como único mecanismo de detección de defectos.

El desarrollo de la estadística ligada a la inspección y los trabajos de numerosos expertos, demostrando que era más eficaz establecer controles durante el proceso y no solo al final de este, llevaron el aseguramiento, que incorpora la calidad desde las primeras etapas del diseño y a lo largo de todo el proceso productivo.

No fue hasta mediados de los años ochenta cuando la Organización Internacional de Normalización (ISO) adoptó, como Norma Internacional de Aseguramiento de Calidad, la Norma Británica BS 5750, publicándose en 1987 la ISO 9001/2/3: 1987. Estas Normas, con ligeras modificaciones que dieron lugar a versiones de 1994, Han llegado hasta nuestros días.

Hoy con más de 600.000 certificados en el mundo y casi 40.000 en España, los sistemas de Calidad están plenamente asumidos en la cultura de las empresas, y hasta las organizaciones inicialmente menos comprometidas, que buscaban un “certificado”, han descubierto, a lo largo del proceso de implantación y rodaje, las ventajas y beneficios que ello reportaba<sup>8</sup>.

**1.6.1.4 Fundamentos de la Gestión de Calidad.** Base racional para los sistemas de gestión de la calidad. Establece como la gestión de la calidad debe ayudar a la organización a aumentar la satisfacción de sus clientes. Para ello un sistema de gestión de la calidad debe analizar los requisitos de los clientes y definir los procesos adecuados para proporcionar los productos requeridos por los clientes.

**1.6.1.5 Enfoque de Sistemas de Gestión de la Calidad.** Especifica las distintas etapas que debe comprender un sistema de gestión de calidad, determinación de las necesidades y expectativas de los clientes establecimiento de política y objetivos de calidad, procesos de mejora continua. (véase la Figura 1).

“Todo lo representado dentro de la elipse está dentro de la organización, es la propia organización. Es un modelo orientado a los clientes de la organización, por ello aparece a ambos lados. En las entradas (el cliente expresa los requisitos que quiere reúna el

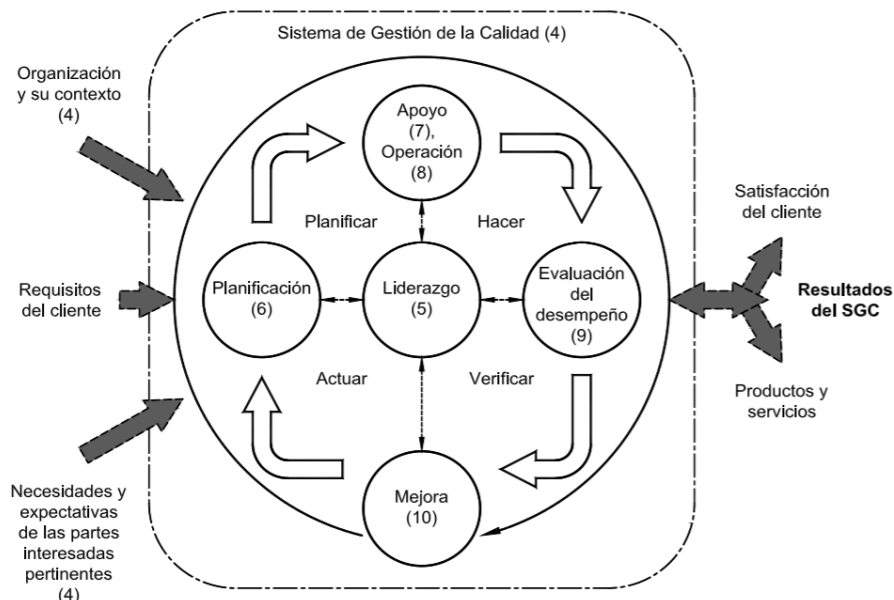
---

<sup>7</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistema de gestión de la calidad: Requisitos. NTC-ISO 9001. Bogotá: ICONTEC, 2015. p.1.

<sup>8</sup> MEMBRADO MARTÍNEZ, Joaquín. Metodologías Avanzadas para la Planificación y mejora: Gestión de Calidad: Planificación Estratégica. Madrid: Díaz de Santos, 2007. p 15.

producto) y al final del proceso (el cliente recibe el producto y expresa su agrado de satisfacción con el mismo)”<sup>9</sup>.

Figura 1. Ciclo PHVA del SGC



Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistema de gestión de la calidad: Requisitos. NTC-ISO 9001:2015. Bogotá: ICONTEC, 2015. p. iv.

**1.6.1.6 Procesos.** Según Carl Duisberg Gesellschaft (1995) como la combinación de personas, información, máquinas y materiales a través de una serie de actividades conjuntas para producir bienes y servicios que satisfagan las necesidades del cliente. También se puede definir un PROCESO como el conjunto de métodos, materias primas, personas, máquinas, medio ambiente, recursos que como resultado de su interacción generan valor agregado y transformación, con lo que se crean productos y servicios para los clientes.

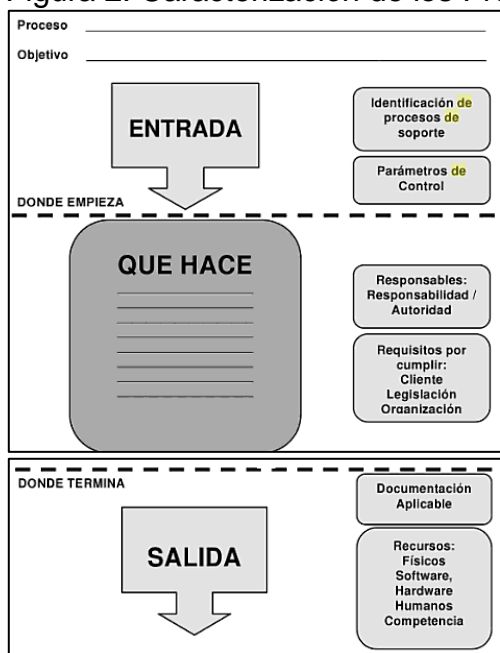
“Estas definiciones de procesos permiten apoyar, y diseñar los procesos requeridos para la planificación de un sistema de gestión de calidad con base en la Norma ISO 9001 en las diferentes organizaciones”<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> SANGUESA SANCHEZ, Martha; DUEÑAS, Ricardo Mateo e IZQUIERDO, Laura Ilzarbe. Teoría y práctica de la calidad. Madrid: Thomson - Paraninfo. 2006. p. 54.

<sup>10</sup> FONTALVO HERRERA, Tomas José. La Gestión de la Calidad en los Servicios ISO 9001:2008. Málaga: Universidad de Málaga, 2010. p. 73.

A continuación, se presenta la Figura 2, en donde se bosquejan las diferentes características que debe poseer un proceso, cuando se modelan las diferentes actividades en la empresa.

Figura 2. Caracterización de los Procesos



Fuente. FONTALVO HERRERA, Tomas José. La Gestión de la Calidad en los Servicios ISO 9001:2008. Málaga: Universidad de Málaga, 2010. p.73.

**1.6.1.7 Beneficios de un Sistema de Gestión de Calidad.** Los beneficios potenciales para una organización de implementar un sistema de gestión de la calidad basado en esta Norma Internacional son:

- La capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;
- Facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente;
- Abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos;
- La capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Introducción: Generalidades. NTC-ISO 9001. Bogotá: ICONTEC, 2015. p.l.

**1.6.1.8 Política de calidad.** A continuación, se muestran dichos requisitos y obligaciones de acuerdo con lo establecido en NTC ISO 9001:2015. La alta dirección de la organización debe establecer, implementar y mantener una política de calidad que:

- Sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica.
- Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad.
- Incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables.
- Incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad.<sup>12</sup>
- La política de calidad establecida debe además comunicarse de la siguiente forma
- Estar disponible y mantenerse como información documentada.
- Comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización.
- Estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.

La política de calidad demuestra el compromiso que deben tener las organizaciones desde la alta dirección, para el logro de los objetivos que la misma establezca de acuerdo a directrices de calidad identificadas, esta es esencial para cualquier proceso de certificación y debe ser establecida y comunicada desde la alta dirección demostrando el liderazgo de esta, en el proceso de certificación del sistema de gestión de la calidad de la organización.<sup>13</sup>

**1.6.1.9 Ciclo PHVA.** Es un ciclo diseñado para mejorar los procesos, “el ciclo Deming o ciclo de mejora, actúa como guía para llevar a cabo la mejora continua, lograr de forma sistemática y estructurada la resolución de problemas”.<sup>14</sup>

El ciclo PHVA puede aplicarse a todos los procesos de un sistema de gestión de calidad, y básicamente esta está constituida por cuatro actividades, planificar, hacer, verificar, actuar, las cuales se describen a continuación de acuerdo con lo que establece la norma NTC 9001:2015:

- **Planificar:** establece los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del

---

<sup>12</sup> *Ibid.*, p. 4.

<sup>13</sup> *Ibid.*, p. 5.

<sup>14</sup> CUATRECASAS, Luis. Gestión de la calidad total. Madrid: Díaz de Santos, 2012. p. 590

cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades.

- **Hacer:** implementación de lo planificado
- **Verificar:** Realizar el seguimiento (cuando sea aplicable) la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos y las actividades planificadas, e informar los resultados.
- **Actuar:** Tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario.<sup>15</sup>

**1.6.1.10 Principios de gestión de la calidad según ISO 9001:2015.** “Los principios de gestión de la calidad son el marco de referencia para que la dirección de cada organización guíe a la misma, orientándola hacia la consecución de la mejora del desempeño de su actividad.

- **Enfoque al Cliente.** La empresa debe tener claro que las necesidades de sus clientes no son estáticas, sino dinámicas y cambiantes a lo largo del tiempo, además de ser los clientes cada vez más exigentes y cada vez está más informado. Por ello, la empresa no sólo ha de esforzarse por conocer las necesidades y expectativas de sus clientes, sino que ha de ofrecerles soluciones a través de sus productos y servicios, y gestionarlas e intentar superar esas expectativas día a día.
- **Liderazgo.** El liderazgo es una cadena que afecta a todos los directivos de una organización, que tienen personal a su cargo. Si se rompe un eslabón de esa cadena, se rompe el liderazgo de la organización.
- **Participación del personal.** La motivación del personal es clave, así como una red de comunicación que permita que todos conozcan los objetivos y su participación en la consecución de estos, así como un feedback adecuado, donde todos puedan aportar ideas innovadoras y propuestas de mejora. Sin estas dos acciones, difícilmente una organización pueda conseguir el compromiso del personal.
- **Enfoque basado en procesos.** El cambio reside en la concepción de “organización”. Ha dejado de ser una organización por departamentos o áreas funcionales para ser una organización por procesos orientados para la gestión de la creación de valor para los clientes.
- **Mejora.** Esa mejora continua de los procesos se consigue siguiendo el ciclo PCDA del Dr. E. Deming: Planificar – Desarrollar – Controlar – Actuar, para mejorar. El trabajo realizado a conciencia permite un autocontrol permanente. La implementación de

---

<sup>15</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Enfoque a procesos: Generalidades. NTC-ISO 9001. Bogotá: ICONTEC, 2015. p. IV.

ideas de revisión PDCA ayuda a la implementación de mejoras inmediatas, económicas y preventivas, que aseguran no solo la reducción de errores, sino una cultura de cambio y evolución.

- **Enfoque basado en hechos para la toma de decisión.** Las decisiones se basan en el análisis de los datos y la información. Normalmente se toman decisiones apresuradas, basándose en la información “del momento”. Lo que no se puede medir no se puede controlar, y lo que no se puede controlar es un caos. Esto no se puede olvidar.
- **Gestión de las Relaciones.** La correcta gestión de las relaciones que la organización tiene para con la sociedad, los socios estratégicos y los proveedores contribuyen al éxito sostenido de la organización. Es necesario conocer, escuchar y fomentar el desarrollo de las partes interesadas, desarrollando alianzas estratégicas con el objetivo de ser más competitivos y mejorar la productividad, la rentabilidad, y la relación con la sociedad.”<sup>16</sup>

## 1.6.2 Marco Conceptual

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

**1.6.2.2 Contexto de una organización.** Comprender el contexto de una organización es un proceso. Este proceso determina los factores que influyen en el propósito, objetivos y sostenibilidad de la organización. Considera factores internos tales como los valores, cultura, conocimiento y desempeño de la organización. También considera factores externos tales como entornos legales, tecnológicos, de competitividad, de mercados, culturales, sociales y económicos. La visión, misión, políticas y objetivos son ejemplos de las formas en las que se pueden expresar los propósitos de la organización.

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

---

<sup>16</sup> QUALIRED. Los 7 principios de gestión de la calidad según iso 9001:2015 [en línea]. Argentina: CMS Web Grandi y Asociados. [citado 13 agosto, 2019]. Disponible en internet: <URL: [https://www.qualired.com/despachos1.asp?cod\\_des=62662](https://www.qualired.com/despachos1.asp?cod_des=62662)>

**1.6.2.4 Personas.** Las personas son recursos esenciales para la organización. El desempeño de la organización depende de cómo se comporten las personas dentro del sistema en el que trabajan. En una organización, las personas se comprometen y alinean a través del entendimiento común de la política de la calidad y los resultados deseados por la organización.

**1.6.2.5 Competencia.** Un SGC es más efectivo cuando todos los empleados entienden y aplican las habilidades, formación, educación y experiencia necesarias para desempeñar sus roles y responsabilidades. Es responsabilidad de la alta dirección proporcionar las oportunidades a las personas para desarrollar estas competencias necesarias.

**1.6.2.6 Toma de conciencia.** La toma de conciencia se logra cuando las personas entienden sus responsabilidades y cómo sus acciones contribuyen al logro de los objetivos de la organización.<sup>17</sup>

**1.6.2.7 Manual de calidad.** Es un documento en el que la empresa especifica lo que quiere alcanzar en el plano de la gestión de calidad. Debe ser redactado de forma clara y concisa y describir la política de calidad de cada organización. Aunque es una guía importante, estándares como el de ISO 9001 ya no lo contemplan como un requisito.

**1.6.2.8 Auditoría.** Las auditorías son procesos documentados que determinan lo cerca o lejos que están las empresas de alcanzar sus objetivos en materia de calidad. En las primeras etapas del proceso suelen ser internas, es decir, desarrolladas por personal que forma parte de las empresas; en las fases finales de un proceso de certificación, los auditores son los encargados de llevarlas a cabo.

**1.6.2.9 Registros de calidad.** Los registros son herramientas que permiten un control de las acciones posteriores a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad. En la mayoría de los casos, se usan para reseñar avances o fallos, lo que facilita la elaboración de diagnósticos y, a la vez, la adopción de soluciones específicas.

**1.6.2.10 Compromiso.** Suele definirse como la actitud que asume una organización ante los retos planteados para una mejora continua de sus procesos. El compromiso se refleja tanto en aspectos conceptuales (manual y política de calidad) como en las acciones que se llevan a cabo para la consecución de objetivos. Suele medirse por niveles.

**1.6.2.11 Expectativas.** Este elemento habla de la demanda que existe entre los clientes o destinatarios de un producto. Conocer lo que éstos piensan es fundamental para el diseño de la estrategia de calidad y la implementación de las mejoras.

---

<sup>17</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Conceptos fundamentales. NTC-ISO 9000. Bogotá: ICONTEC, 2015. p. 3.



**1.6.2.12 Objetivos de calidad.** En este caso están al final de la lista, aunque lo más oportuno es que la encabecen. Los objetivos son el punto de partida de cualquier proceso de Gestión de Calidad, lo cual supone que todos los demás elementos se alineen en pro de su consecución. Más que metas o retos, se trata de los grandes faros que guían un proceso de implementación.

**1.6.2.13 Responsabilidad.** La delegación de responsables es tan importante como las acciones en sí mismas. Son las personas que se encargarán de ejecutar y supervisar las fases del proceso, lo cual quiere decir que deben estar cualificadas y preparadas.<sup>18</sup>

**1.6.2.14 Aglomerados.** Los aglomerados son una lámina formada por 3 capas de partículas de madera aglomeradas mediante el uso de resinas especiales y el uso de termo fraguado. Son estas resinas las que le permiten al aglomerado tener una resistencia superior, así como un costo reducido, ideal para la fabricación de divisiones, cielorrasos, puertas, cocinas, cerramientos de obra, cubiertas, escaleras y pisos. También se utiliza en la elaboración de todo tipo de paneles, exhibidores, bafles, elementos deportivos y en general, todo tipo de aplicaciones industriales donde la madera es materia prima fundamental.

**1.6.2.15 Tipos de aglomerados.** A continuación, se muestra los tipos de maderas aglomeradas que existen:

- **MDP:** tablero constituido por tres capas de partículas de madera sin recubrimiento que viene especialmente preparado para procesos adicionales de acabado superficial.
- **MDP MELAMINA:** tablero constituido por tres capas de partículas de madera recubierta con melamina decorativa resistente a impactos, rayones y algunos agentes químicos.
- **MDF:** tablero de fibra de densidad media de textura lisa, fabricado a partir de fibras de maderas y resinas sintéticas comprimidas.
- **TRIPLEX:** es un tablero elaborado con finas chapas de madera pegadas con las fibras transversalmente una sobre la otra con resinas sintéticas mediante fuerte presión y calor<sup>19</sup>.

---

<sup>18</sup> ISOTOOLS EXCELLENCE. Conceptos básicos para entender y aplicar sistemas de calidad. [en línea]. Bogotá: Isotools [12 agosto, 2019]. Disponible en Internet: <URL:<https://www.isotools.org/2016/02/04/conceptos-basicos-para-entender-y-aplicar-sistemas-de-calidad/>>

<sup>19</sup>TECNOLOGIA AREA Tipos de aglomerados[en línea. Bogotá: [citado 12 agosto, 2019]. Disponible en internet: <URL <https://www.areatecnologia.com/videos/AGLOMERADO.htm> >

## 1.7 METODOLOGIA

**1.7.1 Tipo de estudio.** Para llevar a cabo el desarrollo del trabajo se utilizará el tipo descriptivo. Ya que permite evaluar las características actuales en la que se encuentra la organización con respecto a la gestión de la calidad, en los procesos y las actividades que se desarrollan.

### 1.7.2 Fuentes de información

**1.7.2.1 Fuentes Primarias.** Empleados directos de Aglomerados y Maderas Sosa a quienes se realiza los siguientes tipos de recolección de datos o información:

- Entrevistas
- Encuesta
- Cuestionarios

**1.7.2.2 Fuentes Secundarias.** Normas Técnicas Colombianas NTC ISO 9000, NTC ISO 9001. Libros relacionados con la Planificación del SGC.

## 1.8 DISEÑO METODOLOGICO

**1.8.1 Fases.** El proyecto se desarrolla en tres fases

**1.8.1.1 Fase I: Diagnóstico inicial de la empresa.** En esta fase se elaborará una matriz de diagnóstico de requisitos de la NTC ISO 9001: 2015 donde se tiene en cuenta cada uno de los numerales de la norma para evaluar el cumplimiento de cada uno de estos, y estimar la situación actual de la empresa, para realizar un correspondiente análisis, y continuar con la estructuración de toda la documentación.

**1.8.1.2 Fase II: Planificación del SGC.** En esta fase se realizará la identificación y estandarización de cada uno de los procesos y la estructuración de toda la documentación base del sistema de gestión de calidad

**1.8.1.3 Fase III: Propuesta de mejoramiento.** En esta fase se realizará un aporte mediante propuestas de mejoramiento del proceso usando herramientas de ingeniería.

## 2. ANÁLISIS SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA

### 2.1 DESCRIPCION INICIAL DE LA EMPRESA

Aglomerados y Maderas Sosa es una empresa tipo empresa, ubicada en la localidad de Suba, Bogotá D.C., que se dedica a la comercialización de productos y servicios usados para la industria del mueble. Actualmente cuenta con un punto de venta, una bodega de operaciones, y una bodega de almacenamiento. Su personal consta de 4 personas en el área operativa, 2 personas en el área de ventas y 2 personas en el área administrativa.

Los productos que comercializa son:

- Tableros melamínicos y aglomerados
- MDF
- Tríplex
- Cantos en PVC

Los servicios que ofrece son:

- Modulación de tableros en software.
- Corte de tableros en sierra vertical.
- Enchape de cantos de PVC flexible y rígido para piezas cortadas.
- Zunchado para piezas cortadas.

### 2.2 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

Se determinan las cuestiones internas por medio de una matriz de factores internos (véase Anexo K) y las cuestiones externas por medio de análisis Pestel (véase Cuadro 2), teniendo en cuenta que pueden existir factores positivos como negativos y con el fin de tener la información disponible para posterior seguimiento y revisión.

**2.2.1 Cuestiones Internas.** Se elabora la matriz de factores internos para determinar los posibles riesgos que se pueden presentar en cada uno de los procesos identificados (véase Anexo K). En esta matriz se identifican riesgos con incidencia negativa que son las posibles debilidades y así mismo los riesgos con incidencia positiva que serían las fortalezas, con su respectivo tratamiento. Así la empresa estará en la capacidad de implementar acciones que permitan asumir, proteger o prevenir el riesgo.

**2.2.2 Cuestiones Externas.** Se determinan los factores externos que pueden llegar a generar un impacto, por medio del análisis Pestel donde se describen los factores político, económico, social, tecnológico, ecológico o ambiental y legal. Luego de identificar cada uno de los riesgos se define si genera un impacto positivo (+) o negativo (-), (véase Cuadro 2)

**2.2.3 Identificación De Necesidades Y Expectativas De Las Partes Interesadas.** Se realiza la identificación de partes interesadas, sus necesidades y expectativas por medio de la matriz de las partes interesadas, esto con el fin de tener a disposición la información para su revisión y seguimiento continuo en relación con los procesos del SGC, para generar constantemente productos que satisfagan los requisitos del cliente según la NTC ISO 9001:2015<sup>20</sup> y realizar mejoras en los procesos para cumplir con los requerimientos de las partes interesadas. (véase Cuadro 1)

**Cuadro 1.** Matriz de partes interesadas.

Parte interesada	Requerimiento	Proceso responsable	Interés de la empresa
<b>Clientes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Productos y servicios de calidad</b></li> <li>• <b>Precios acordes a lo adquirido y a su beneficio</b></li> <li>• <b>Tiempos de entrega cumplidos</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestión de mercadeo y proceso de alistamiento</b></li> <li>• <b>Gestión de mercadeo y gestión de compras</b></li> <li>• <b>Gestión logística y planificación de pedidos</b></li> </ul>	<b>Generar y mantener una percepción de buena imagen y confianza por parte del cliente</b>
<b>Colaboradores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estabilidad laboral</b></li> <li>• <b>Crecimiento laboral</b></li> <li>• <b>Adecuada remuneración</b></li> <li>• <b>Buen ambiente laboral</b></li> <li>• <b>Buenas condiciones laborales</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestión de recursos humanos y Gestión gerencial</b></li> </ul>	<b>Generar motivación al empleado y así cooperar en el cumplimiento de los objetivos organizacionales</b>
<b>Proveedores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Relaciones comerciales estratégicas y de larga duración</b></li> <li>• <b>Cumplimiento en los plazos de pago</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestión de compras e inventarios</b></li> </ul>	<b>Productos y servicios de calidad</b> <b>Precios favorables</b> <b>Disponibilidad de abastecimiento</b> <b>Tiempos de entrega</b>

Fuente. El Autor.

<sup>20</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistema de gestión de la calidad. NTC-ISO 9000. Bogotá: ICONTEC, 2015. p.2.

Cuadro 1. (Continuación) Matriz de partes interesadas.

Parte interesada	Requerimiento	Proceso responsable	Interés de la empresa
Organizaciones gubernamentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de obligaciones tributarias</li> <li>• Cumplimiento de los derechos del consumidor</li> <li>• Cumplimiento de obligaciones con los trabajadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión contable y financiera</li> <li>• Gestión de mercadeo</li> <li>• Gestión de recursos humanos</li> </ul>	Evitar sanciones y generar una buena imagen ante la comunidad
Propietarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de las utilidades y rentabilidad</li> <li>• Estabilidad de la empresa</li> <li>• Generación de nuevas oportunidades de negocio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión gerencial y de la calidad y Gestión contable</li> </ul>	Estabilidad y desarrollo de la empresa

Fuente. El Autor.

### 2.3 CUMPLIMIENTO FRENTE A LA NTC ISO 9001:2015

Se elabora una matriz de cumplimiento de requisitos de la NTC ISO 9001:2015 (véase Anexo A) que permite evaluar el nivel de cumplimiento actual de la empresa frente a la norma, de la siguiente forma:

- (10) CUMPLE: La empresa implementa y documenta el requisito.
- (5) CUMPLE PARCIAL: La empresa implementa, pero no documenta el requisito; o requiere mejora
- (0) NO CUMPLE: La empresa no implementa y no documenta el requisito.

Se procede a diligenciar la matriz, y es posible gracias a la información suministrada por los propietarios de la empresa. Luego de ingresar las calificaciones se tabula la información de forma que se pueda identificar el porcentaje de cumplimiento de requisitos por cada numeral de la norma. (Véase Cuadro 3)

## Cuadro 2. Matriz PESTEL



Fuente. El Autor.

## Cuadro 3. Porcentaje de cumplimiento de requisitos

NUMERAL	CUMPLE	CUMPLE PARCIAL	NO CUMPLE
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	0%	0%	100%
5. LIDERAZGO	0%	25%	75%
6. PLANIFICACIÓN	0%	0%	100%
7. APOYO	0%	27%	73%
8. OPERACIÓN	0%	23%	77%
9. EVALUACION DE DESEMPEÑO	0%	0%	100%
10. MEJORA	0%	25%	75%

Fuente. El Autor

Analizando los datos del cuadro de porcentaje de cumplimiento se obtiene que tomando el total de los requisitos de la NTC ISO 9001:2015, la empresa cumple el 0%, cumple parcial el 14% y no cumple el 86%

**2.3.1 Diagnostico.** De acuerdo con la información obtenida por medio de la matriz de matriz de cumplimiento de requisitos de la NTC ISO 9001:2015, se establece que la empresa no cumple ningún requisito de la norma, por lo que es necesario estructurar toda la documentación base del SGC.

Adicionalmente por medio de observación de las actividades diarias y entrevistas directas a los trabajadores quienes tienen una mejor perspectiva de los procesos internos, contribuyen a afirmar que uno de los procesos que más genera inconvenientes es la logística o entrega de pedidos, debido a problemas de tiempo, espacio y de orden.

### 3. ESTRUCTURACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

#### 3.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA.

Para comenzar a definir el direccionamiento estratégico se elabora la misión, visión y políticas de calidad con ayuda de los propietarios por medio de un cuestionario que ayuda a obtener información útil para su elaboración. (véase Tabla 1 y 2)

Las preguntas relacionadas en el cuestionario son las siguientes:

Tabla 1. Cuestionario para establecer misión

¿Qué es Maderas Sosa? R: Maderas Sosa es una empresa que ofrece insumos, productos y servicios para la industria del mueble y la madera.
¿Cuál es la razón de ser de Maderas Sosa? R: Satisfacer las necesidades de las personas que trabajan en la industria del mueble y la madera.
¿Por qué Maderas Sosa está en el mercado? R: Por la necesidad de las personas de contar con un centro de servicio integral y rápido para el tratamiento de la madera.
¿A qué se dedica Maderas Sosa? R: Se dedica a ofrecer productos y servicios que suplan las necesidades de los clientes que laboran en el sector de la carpintería.
¿En qué se diferencia Maderas Sosa? R: Maderas Sosa brinda un servicio oportuno, a precios justos y de calidad
¿Cómo lo hace Maderas Sosa? R: Maderas Sosa pone a disposición del cliente su tecnología y maquinaria para obtener un servicio oportuno a bajo costo.

Fuente. El Autor

Tabla 2. Cuestionario para establecer la visión.

¿Qué y cómo quiere ser Maderas Sosa en unos años? R: Maderas Sosa será uno de los centros de servicios y distribución de maderas procesadas de mayor preferencia por los consumidores del noroccidente de Bogotá
¿En qué se puede convertir Maderas Sosa? R: En el centro de servicios y distribución más completo del noroccidente de Bogotá y de municipios aledaños.
¿Cuál es la meta que quiere alcanzar Maderas Sosa? R: Tener mayor participación en el mercado de municipios como Cota, Chía, Zipaquirá.
¿En cuánto tiempo espera alcanzar esta meta Maderas Sosa? R: En un plazo máximo de 3 años.

Fuente. El Autor



### 3.1.1 Definición De La Misión Y Visión De La Empresa.

**3.1.1.1 Misión.** Suministrar productos e insumos para la industria del mueble con un servicio integral, oportuno y de calidad. Lo hacemos posible poniendo a disposición nuestro talento humano, tecnología y maquinaria a nuestros clientes generando un mutuo desarrollo.

**3.1.1.2 Visión.** En el año 2022 seremos reconocidos como uno de los centros de distribución de maderas más completos abasteciendo la mayor parte del mercado del noroccidente de Bogotá y de municipios aledaños por medio de un servicio integral y eficiente.

## 3.2 MAPA DE PROCESOS

La NTC ISO 9001:2015 promueve y hace énfasis en la necesidad de adoptar un enfoque a procesos al desarrollar un Sistema de Gestión de la Calidad para aumentar la satisfacción del cliente. Además, indica que la gestión de procesos interrelacionados contribuye a la eficiencia y eficacia de la organización en cumplimiento de sus objetivos, y muestra cómo se puede aplicar el ciclo PHVA a todos los procesos.<sup>21</sup>

Para desarrollar un enfoque a procesos se realiza una propuesta de Mapa de Procesos después de haber realizado la identificación de las partes interesadas, sus requerimientos y la identificación de los procesos.

### 3.2.1 Identificación De Las Partes Interesadas.

- **Clientes:** Personas naturales y jurídicas.
- **Colaboradores:** Operarios, ventas y administrativos.
- **Proveedores:** Principales (Industrias Dofi SAS, Toluca Maderas y Herrajes SAS, Sivaltriplex SAS, Pegaucho S.A., Aristizabal y Jinete SAS)
- **Organizaciones gubernamentales:** Superintendencia de Industria y Comercio, DIAN (Dirección de impuestos y Aduanas Nacionales), UGPP (Unidad de Gestión Pensional y Parafiscales) y Secretaria Distrital de Hacienda

**3.2.2 Identificación De Los Procesos.** Todos los procesos son necesarios en una organización, pues todos cumplen un papel dentro del desarrollo normal de las actividades, por esto se deben clasificar para poder tener un panorama más claro sobre cómo realizar un enfoque a procesos.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistema de gestión de la calidad. NTC-ISO 9000. Bogotá: ICONTEC, 2015. p.iii.

<sup>22</sup> GIL, Yolanda y VALLEJO, Eva. GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PROCESOS. Málaga: Universidad de Málaga. Marzo, 2008,p. 11.

Teniendo en cuenta lo anterior se realiza la identificación de los procesos de tal forma que se puedan obtener la mayor cantidad de datos e información posible. Para esto se utiliza la técnica de observación directa que es aquella donde se tiene contacto personalmente con los hechos que se tratan de investigar <sup>23</sup> y se usan entrevistas cortas para los involucrados en cada uno de los procesos.

Se obtiene la siguiente clasificación:

- **Procesos estratégicos:** Gestión Gerencial y de la Calidad.
- **Procesos operativos o misionales:** Planificación y control de ordenes de pedidos, Proceso de alistamiento de pedidos, Gestión Logística.
- **Procesos de soporte:** Gestión de Compras e Inventarios, Gestión de Mercadeo y Ventas, Gestión Contable, Gestión del mantenimiento, Gestión de los recursos humanos.

A continuación, se muestran imágenes que representan algunos de los procesos operativos o misionales que se desarrollan en Aglomerados y Maderas Sosa.

Figura 3. Sierra vertical para corte de madera.



Fuente. La Empresa

---

<sup>23</sup> DIAZ, Lidia. La Observación. Ciudad de México: Universidad Autónoma de México. Facultad de psicología. Método clínico, 2010, p. 8.

Figura 4. Enchapadora de cantos en PVC



Fuente. La Empresa

Figura 5. Máquina flejadora para empaque de piezas



Fuente: La Empresa

Figura 6. Taladro de árbol.



Fuente. La Empresa

Figura 7. Almacenamiento de láminas.

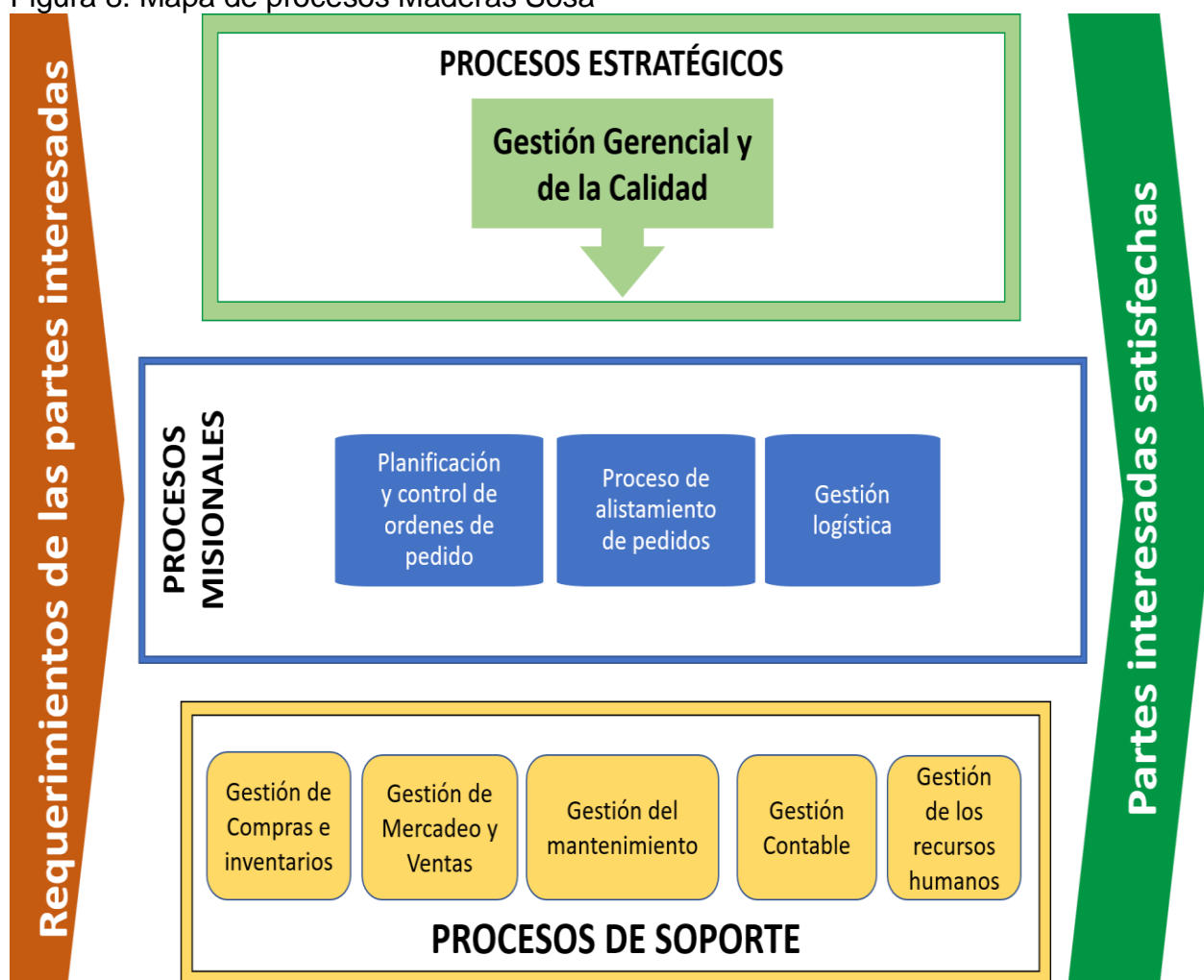


Fuente. La Empresa

**3.2.3 Elaboración Mapa De Procesos.** Al realizar la clasificación de los procesos se elabora a propuesta del mapa de procesos donde parte de los requerimientos de las partes interesadas, continua con la clasificación de los procesos. En la parte superior los procesos estratégicos que son aquellos que proporcionan directrices y límites de actuación, al resto de los procesos. En la mitad se sitúan los procesos operativos o misionales que están directamente ligados a los servicios que se prestan y orientados a los clientes/usuarios y a los requisitos. Finalmente, en la parte inferior están los procesos de soporte que son aquéllos que sirven de apoyo a los procesos clave y sin ellos, no serían posibles los procesos clave ni los estratégicos.<sup>24</sup>

### 3.2.4 Diagrama Mapa De Procesos

Figura 8. Mapa de procesos Maderas Sosa



Fuente. El Autor.

<sup>24</sup> GIL y VALLEJO, Op. cit., p.9.

### **3.3 ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.**

A continuación, se propone la información del alcance del SGC para ponerla a disposición y mantenerla como información documentada:

Maderas Sosa con sede única en la ciudad de Bogotá D.C. y dedicada a la comercialización de insumos y servicios para la industria de la madera y el mueble. Pretende aplicar el Sistema de Gestión a cada uno de los procesos, productos y servicios sin excepción alguna, con el fin de cumplir con todos los requerimientos de las partes interesadas. No se hace exclusión de aplicación del sistema.

### **3.4 CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS.**

“La NTC ISO 9001: 2015 indica que la organización debe determinar los procesos necesarios para el SGC y su aplicación”<sup>25</sup>. La estructura del formato se compone de:

- Nombre del proceso
- Responsable del proceso
- Objetivo del proceso
- Las entradas y salidas del proceso
- La secuencia e interacción entre estos
- Identificación según el ciclo PHVA
- Los métodos que aseguren la operación eficaz (indicadores de desempeño)
- Los recursos técnicos y humanos necesarios
- Las responsabilidades

**3.4.1.1 Procesos estratégicos.** A continuación, se muestra el encabezado de la caracterización de cada uno de los procesos clasificados en estratégicos, misionales y de soporte de la siguiente forma:

- **Proceso de Gestión Gerencial y de la Calidad** (véase Cuadro 4)

---

<sup>25</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistema de gestión de la calidad. NTC-ISO 9000. Bogotá: ICONTEC, 2015. p.2.

Cuadro 4. Caracterización del proceso Gestión Gerencial y de la Calidad

NOMBRE DEL PROCESO	Gestión Gerencial y de la Calidad	RESPONSABLE	Equipo Gerencial
OBJETIVO DEL PROCESO	Direccionar la estrategia de la empresa por medio de lineamientos y políticas que permitan controlar los procesos asegurando la correcta gestión de la calidad y mejora, para lograr los objetivos de la empresa.		

Fuente. El Autor.

Continuación. Véase Anexo B

### 3.4.1.2 Procesos misionales. (véase Cuadro 5)

- **Proceso de planificación y control de ordenes de pedido**

Cuadro 5. Caracterización del proceso Planificación y Control de pedidos

NOMBRE DEL PROCESO	Planificación y control de pedidos	RESPONSABLE	Jefe de logística y jefe de mercadeo
OBJETIVO DEL PROCESO	Recibir, planificar y programar eficientemente los pedidos que sean requeridos por el cliente y satisfaciendo sus necesidades teniendo en cuenta los recursos con los que se disponen		

Fuente. El Autor.

Continuación. Véase Anexo C

- **Proceso de alistamiento de pedidos** (véase Cuadro 6)

Cuadro 6. Caracterización del proceso Alistamiento de pedidos

NOMBRE DEL PROCESO	Proceso de alistamiento de pedidos	RESPONSABLE	Jefe de operación
OBJETIVO DEL PROCESO	Controlar los procesos de alistamiento en los tiempos adecuados manteniendo la calidad del producto y cumpliendo los requerimientos del cliente		

Fuente. El Autor.

Continuación. Véase Anexo D

- **Proceso Gestión de Logística.** (véase Cuadro 7)

Cuadro 7. Caracterización del proceso Gestión Logística

NOMBRE DEL PROCESO	Gestión Logística	RESPONSABLE	Jefe de logística
OBJETIVO DEL PROCESO	Establecer y mantener sistemas de control que permitan la gestión eficiente de los recursos físicos, de transporte y almacenamiento		

Fuente. El Autor.

Continuación. Véase Anexo E

### 3.4.1.3 Procesos de soporte.

- **Proceso de Gestión de compras e inventarios** (véase Cuadro 8)

Cuadro 8. Caracterización del proceso de Gestión de compras e inventarios.

NOMBRE DEL PROCESO	Gestión de Compras e Inventarios	RESPONSABLE	Jefe de compras e inventarios
OBJETIVO DEL PROCESO	Suministrar los bienes y servicios requeridos para la operación de forma oportuna y adquiridos a precios favorables.		

Fuente. El Autor.

Continuación. Véase Anexo F

- **Proceso de Gestión de Mercadeo y Ventas** (véase Cuadro 9)

Cuadro 9. Caracterización del proceso de Gestión de Mercadeo y Ventas.

NOMBRE DEL PROCESO	Gestión de Mercadeo y Ventas	RESPONSABLE	Jefe comercial
OBJETIVO DEL PROCESO	Asegurar e incrementar la participación en el mercado por medio del desarrollo de estrategias de mercadeo en función de las necesidades del cliente y en beneficio de la empresa		

Fuente. El Autor

Continuación. Véase Anexo G



- **Proceso de Gestión Contable** (véase Cuadro 10)

Cuadro 10. Caracterización del proceso de Gestión Contable.

NOMBRE DEL PROCESO	Gestión Contable	RESPONSABLE	Jefe de contabilidad
OBJETIVO DEL PROCESO	Garantizar el control y registro de todas las operaciones comerciales de la empresa para tomar decisiones que generen un mejor aprovechamiento de los recursos.		

Fuente. El Autor

Continuación. Véase Anexo H

- **Proceso de Gestión de Recursos Humanos** (véase Cuadro 11)

Cuadro 11. Caracterización del proceso de Gestión de Recursos Humanos

NOMBRE DEL PROCESO	Gestión de Recursos Humanos	RESPONSABLE	Jefe de recursos humanos
OBJETIVO DEL PROCESO	Planear e implementar estrategias que garanticen el eficiente desempeño del personal, facilitando la capacitación de estos y mejorando su ambiente laboral para lograr los objetivos individuales y empresariales		

Fuente. El Autor.

Continuación. Véase Anexo I

- **Proceso de Gestión del Mantenimiento** (véase Cuadro 12)

Cuadro 12. Caracterización del proceso de Gestión del Mantenimiento

NOMBRE DEL PROCESO	Gestión del Mantenimiento	RESPONSABLE	Jefe de operación
OBJETIVO DEL PROCESO	Mantener en óptimas condiciones la maquinaria, equipo e infraestructura para garantizar el normal funcionamiento de las actividades y beneficiando la rentabilidad		

Fuente. El Autor.

Continuación. Véase Anexo J

**3.4.2 Seguimiento y medición de indicadores.** Se propone una matriz de indicadores para asegurar la operación eficaz y el control de los procesos. (Véase anexo K).

La matriz de indicadores de resultado propuesta tiene la siguiente estructura:

- Encabezado
- Nombre del proceso
- Objetivo del proceso
- Indicador
- Tipo de indicador
- Objetivo del indicador
- Cálculo
- Meta
- Frecuencia
- Responsables
- Control de cambios
- Firmas de elaboración, revisión y aprobación

### **3.5 LIDERAZGO**

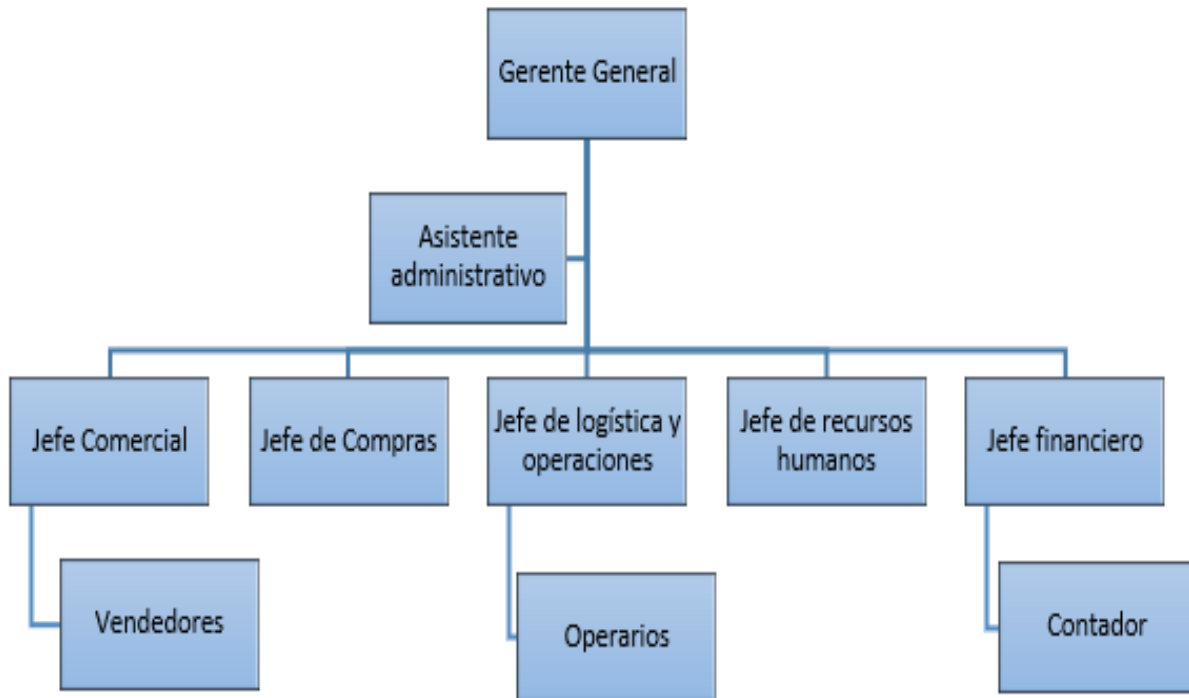
En este numeral se propone como información documentada el establecimiento de la política de calidad con enfoque al cliente y se determina la asignación de roles y responsabilidades en cada uno de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

**3.5.1 Política De Calidad.** Se realiza la propuesta de una política de calidad para Aglomerados y Maderas Sosa teniendo en cuenta el enfoque a la satisfacción del cliente para mantener documentada poder ser revisada y comunicada correspondientemente.

En Aglomerados y Maderas Sosa ofrecemos productos y servicios a nuestros clientes de forma eficiente, garantizando nuestro compromiso de calidad que es establecer una mejora continua en todos los procesos para cumplir las necesidades y expectativas de los clientes por medio de nuestros recursos humanos y tecnológicos, convirtiéndonos así en los mejores aliados para sus proyectos.

**3.5.2 Roles y Responsabilidades.** Se elabora un organigrama, teniendo en cuenta los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad (véase Figura 9), y se propone una jerarquía para la toma de decisiones, esto debido a que este aspecto no está definido actualmente en la empresa. Las responsabilidades del SGC son relacionadas con cada uno de los procesos, y en la caracterización se encuentran específicamente detalladas por actividades.

Figura 9. Organigrama.



Fuente. El Autor.

### 3.6 PLANIFICACIÓN.

Se elabora una matriz de evaluación de riesgos internos donde se describe los riesgos posibles para cada uno de los procesos del sistema de Gestión de Calidad con su respectiva calificación y tratamiento (véase Cuadro 13), es importante que la empresa mantenga esta información documentada con el fin de implementar planes de acción para abordar estos riesgos y oportunidades para así realizar un seguimiento y control oportuno que garantice el correcto funcionamiento del SGC.

**3.6.1 Objetivos De Calidad.** Finalmente se definen los objetivos de calidad acordes con la política de calidad, para mantener como información documentada del Sistema de Gestión de Calidad.

- Fortalecer la Gestión de la Calidad por medio del seguimiento y medición continuo y a través del compromiso de todos los líderes que hacen parte de los procesos.
- Mantener una comunicación constante con el cliente para poder conocer sus necesidades y así generar cambios en los procesos que impacten positivamente en su experiencia de compra.

- Ofrecer productos y servicios siempre acordes a los requisitos del cliente que faciliten su trabajo y cumplan con todos los estándares de calidad
- Crear una conciencia de calidad en cada uno de los colaboradores de la empresa para que lo implemente en sus actividades diarias.

Cuadro 13. Matriz evaluación de riesgos por proceso

MATRIZ RIESGOS POR PROCESO			
PROCESO	DESCRIPCION DEL RIESGO	INCIDENCIA	TRATAMIENTO DEL RIESGO
		(+/-)	
<b>Gestión gerencial y de calidad</b>	Elaboración de planes de acción inadecuados	NEGATIVA	Seguir el procedimiento adecuado para la elaboración
	Elaboración de planes de control inadecuados	NEGATIVA	Seguir el procedimiento adecuado para la elaboración y control de los planes
	Incumplimiento de los objetivos previstos	NEGATIVA	Rediseño de objetivos medibles y de acuerdo con el direccionamiento estratégico
	Falta de recursos para ejecutar los planes de gestión	NEGATIVA	Evaluar opciones de inversión y rediseño de los planes de gestión
	Creación de nuevas alianzas con empresas	POSITIVA	Realizar negociaciones y acuerdos que favorezcan al mutuo crecimiento
	Implementación de cambios que generen buenos resultados en poco tiempo	POSITIVA	Protegerlos y dar continuidad a su implementación
<b>Gestión de compras e inventarios</b>	Faltantes o desajustes en inventarios	NEGATIVA	Identificar las posibles causas e implementar un plan de control
	Recepción de producto no conforme	NEGATIVA	Designar responsable para reportar solicitud al proveedor
	Realizar órdenes de compra inadecuadas	NEGATIVA	Seguir rigurosamente el plan de compras y controlarlo
	Perdida de relación comercial con algún proveedor	NEGATIVA	Mantener buenas relaciones comerciales y cumplir plazos de pago
	Recepción de pedidos en tiempos no acordados con el proveedor	NEGATIVA	Reportar un mal desempeño del proveedor
	Negociación y adquisición de productos o servicios a precio rentable con descuento	POSITIVA	Proteger estas negociaciones e incrementarlas

Fuente. El Autor.

Continuación Cuadro 13. Matriz evaluación de riesgos por proceso.

<b>Gestión de mercadeo y ventas</b>	Incumplimiento en el plan de ventas	NEGATIVA	Realizar un seguimiento y control anticipado
	Perdida de ventas	NEGATIVA	Realizar un registro, seguimiento y control
	Errores de registro de dinero por cajeros	NEGATIVA	Capacitar e implementar políticas
	Pérdida de clientes	NEGATIVA	Analizar las causas, realizar seguimiento y control
	Incremento de ventas	POSITIVA	Gestionar inventarios con el área de compras para aumentar capacidad de abastecimiento
<b>Gestión del mantenimiento</b>	Máquinas o equipos parados por fallas	NEGATIVA	Cumplir planes de mantenimiento preventivo y realizar correctivo
	Des calibración de instrumentos de medición	NEGATIVA	Crear y cumplir planes de calibración de instrumentos
	Inadecuada manipulación y manejo de las máquinas y equipos	NEGATIVA	Capacitaciones al personal
<b>Gestión contable</b>	Incumplir con obligaciones tributarias y legales	NEGATIVA	Seguir rigurosamente el cronograma de obligaciones financieras
	Errores en registros contables	NEGATIVA	Realizar seguimiento y control al proceso contable
	Incremento de los costos de producción	NEGATIVA	Identificar costos y gastos que se pueden reducir
	Obtener descuentos en tasas de intereses	POSITIVA	Realizar pago oportuno y mantener
	Obtener descuentos en obligaciones financieras	POSITIVA	Realizar pago oportuno y mantener
<b>Gestión de los recursos humanos</b>	Accidentes o enfermedades del personal	NEGATIVA	Minimizar riesgo con Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo
	Personal con competencias no acordes con el cargo	NEGATIVA	Seguimiento al proceso de selección y capacitación
	Deserción de personal con experiencia	NEGATIVA	Creación de incentivos
<b>Planificación y control de pedidos</b>	Sobrepasar la capacidad de pedidos máxima para alistamiento	NEGATIVA	Rediseñar plan de capacidad de pedidos de acuerdo con la demanda
	Registro erróneo del pedido	NEGATIVA	Seguimiento y control al procedimiento
	Errores de facturación	NEGATIVA	Capacitación, seguimiento y control
	Planear pedidos sin stock	NEGATIVA	Actualización oportuna del inventario
<b>Proceso de alistamiento</b>	Falta de suministros que detienen el proceso	NEGATIVA	Reportar y controlar el suministro de materiales
	Ausencia de operarios que detiene el proceso	NEGATIVA	Programación mutua. Tener definidos los reemplazos encargados
	Entregar producto no conforme	NEGATIVA	Establecer un control para el producto no conforme y realizar seguimiento

Fuente. El Autor

Continuación Cuadro 13. Matriz evaluación de riesgos por proceso.

<b>Gestión logística</b>	Entrega de productos a clientes con cartera vencida	NEGATIVA	Seguimiento y control al procedimiento
	Incumplimiento de tiempos de entrega	NEGATIVA	Seguimiento y control al procedimiento
	Posibles accidentes por colapso de almacenamiento de pedidos o paneles de lamina	NEGATIVA	Implementar un plan de orden y almacenamiento
	Sobrepasar la capacidad de almacenamiento de pedidos	NEGATIVA	Evaluar y rediseñar plan de almacenamiento de pedidos

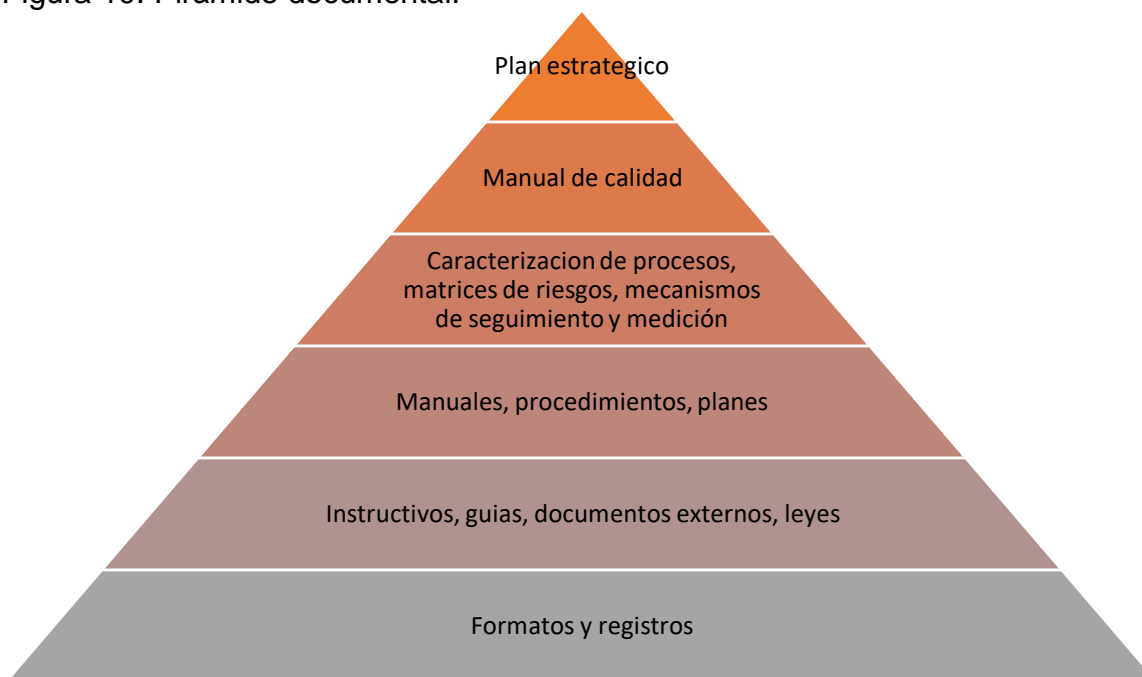
Fuente. El Autor

### 3.7 CONTROL DOCUMENTAL

A continuación, se relacionan los documentos base para el control documental.

**3.7.1 Pirámide documental.** Por medio de esta pirámide se definen los niveles y tipos de documentos que hacen parte del Sistema de Gestión de Calidad. (Véase Figura 10)

Figura 10. Pirámide documental.



Fuente. El Autor.

**3.7.2 Codificación documental.** Se establece la codificación correspondiente para cada tipo de documento según tipo de documento y abreviatura del proceso. (Véase Tabla 3 y 4)

Tabla 3. Abreviaturas por proceso.

Proceso	Codificación
<b>Gestión Gerencial y de la Calidad</b>	GGC
<b>Gestión de Compras e Inventarios</b>	GCI
<b>Gestión de Mercadeo y Ventas</b>	GMV
<b>Gestión del Mantenimiento</b>	GM
<b>Gestión Contable</b>	GC
<b>Gestión de los Recursos Humanos</b>	GRH
<b>Planificación de Pedidos</b>	PP
<b>Proceso de Alistamiento</b>	PA
<b>Gestión Logística</b>	GL

Fuente. El Autor


Tabla 4. Abreviaturas por tipo de documento

Tipo de documento	Codificación
<b>Manual</b>	M
<b>Caracterización proceso</b>	CP
<b>Procedimiento</b>	PD
<b>Instructivo</b>	I
<b>Guía</b>	G
<b>Matriz</b>	MT
<b>Listado maestro</b>	LM
<b>Programas</b>	PG
<b>Planes</b>	PL
<b>Formatos</b>	F
<b>Otros documentos</b>	OD

Fuente. El Autor

**3.7.3 Formato de encabezado de documentos.** Se define el formato de encabezado de documentos. (Véase Cuadro 14)

Cuadro 14. Encabezado de documento

	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO</b>	<b>GGC-MIR-001</b>
		<b>Fecha: noviembre 2019</b>
		<b>Página 1 de 1</b>

Fuente. El Autor

**3.7.4 Listado maestro de documentos y registros.** Se elabora el listado maestro de documentos y registros del SGC. (Véase Anexo L)



## 4. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO PARA EL PROCESO DE ALMACENAMIENTO Y ENTREGA DE PEDIDOS

La operación principal que se desarrolla es el corte de láminas de madera. El almacenamiento y entrega de pedidos es uno de los procesos que está generando con mayor frecuencia inconvenientes con los clientes, porque se presentan piezas golpeadas, rotas, o también se presentan pedidos incompletos. Esto genera inconformidades al cliente, que de igual forma le realizan el cambio de su producto, lo cual también genera un descontrol de recepción de piezas no conformes. Por esto a continuación, se presenta la propuesta de mejoramiento basada en Lean Manufacturing con la herramienta 5's.

### 4.1 PROPUESTA 5's

**4.1.1 Alcance.** Esta propuesta se dirige a el área operativa y de ventas que son las áreas que están relacionados directamente con el proceso de almacenamiento, logística y entrega de pedidos.

**4.1.2 Promoción y sensibilización.** Es importante promocionar y crear una sensibilización de esta técnica que se usa para disminuir los desperdicios y posibles errores y hacer parte a las personas de la implementación para que lo asuman y lo adopten lo más pronto posible a sus rutinas de trabajo.

**4.1.3 Seiri: Clasificar.** En esta fase se debe eliminar todo tipo de elemento que no sirve, clasificar los elementos en tres grupos:

- Necesarios: Se mantienen en el sitio de trabajo para tener fácil acceso.
- Para reubicar: Definir un sitio para reubicar estos elementos.
- Innecesarios: Eliminar definitivamente.

#### **Actividades:**

- Eliminar todo tipo de envases cajas que no tengan uso
- Reubicar todas las herramientas que no se usan con frecuencia y tener a la mano las de uso diario
- Identificar las láminas de madera que se encuentran defectuosas y separarlas para darles un proceso distinto.
- Eliminar todo aquello que obstruya el adecuado desplazamiento por las áreas.
- Eliminar los planos de corte que no van a tener algún uso para evitar que lleguen a proceso de alistamiento.

A continuación, se presenta la lista para registrar los elementos que son innecesarios con su respectivo tratamiento (véase Cuadro 15). Adicionalmente se elabora una ficha roja que permite diferenciar a los elementos innecesarios en los puestos de trabajo. Véase cuadro\_16)

**Cuadro 15. Listado clasificación de elementos**

LISTA DE CLASIFICACION DE ELEMENTOS				
Elemento	Clasificación	Cantidad	Reubicación	Causa de eliminación

Fuente. El Autor.

**Cuadro 16. Tarjeta roja para innecesarios**

Fecha		Transferir	
Área		Eliminar	
Nombre del elemento		Inspeccionar	
Cantidad			
Observaciones:			
Elabora			

Fuente. El Autor.

**4.1.4 Seiton: Ordenar.** En esta fase se ubican los materiales necesarios, con fácil acceso para evitar demoras en la búsqueda.

**Actividades:**

- Las herramientas de uso diario y frecuente deben estar a la vista y fácil acceso
- Las piezas de madera cortadas se deben organizar por tamaño, por tipo y por cliente, dependiendo el pedido.
- Ordenar los elementos por categoría.
- Registrar las piezas residuales que pueden volver a ser usadas
- Se debe contar con sistemas visuales de stock de algunos materiales
- Los pedidos se deben ordenar de tal forma que tengan poco movimiento para evitar el maltrato del material.
- Evitar dejar piezas largas y angostas en forma vertical, pues presentan un alto riesgo de caerse.

### Cuadro 17. Control de elementos necesarios

CONTROL DE ELEMENTOS NECESARIOS					
Código	Nombre	Cantidad exist.	Frecuencia de uso	Ubicación	Observaciones

Fuente. El Autor

**4.1.5 Seiso: Limpiar.** Hay que asegurar siempre que el sitio de trabajo esté en buenas condiciones de limpieza, se deben eliminar o mitigar fuentes de suciedad.

#### Actividades:

- Las máquinas y equipos se les debe hacer limpieza al terminar la jornada laboral, así se asegura el correcto funcionamiento de estas.
- El espacio de desplazamiento debe estar limpio y libre de cualquier objeto que afecte o genere algún accidente.
- Se debe mitigar el polvo por el corte de la madera, por medio de extractores que deben ser ubicados estratégicamente y a los cuales también se les debe hacer limpieza.
- Limpiar las zonas donde se almacenan los pedidos, ya que ciertos elementos pueden afectar la calidad de los pedidos
- Se debe trasladar cualquier residuo de la zona de almacenamiento para que no se afecten los pedidos listos.

**4.1.6 Seiketsu: Estandarizar.** En esta fase ya se consigue la ejecución de las tres primeras “S”, por eso es indispensable asignar responsabilidades de las tareas ya establecidas y fijarlas para evitar una nueva llega de elementos innecesarios.

#### Actividades:

- Establecer un plan de orden y aseo
- Establecer los métodos para la limpieza y orden
- Verificar el cumplimiento de las 3 primeras “S”
- Asignar responsabilidades de cada una de las actividades
- Establecer estándares de limpieza y orden, teniendo en cuenta todas las medidas de seguridad.

**4.1.7 Shitsuke: Disciplina.** En esta fase luego de haber establecido los métodos y estándares de limpieza y orden se deben convertir en un hábito.

**Actividades:**

- Promover constantemente sobre la importancia de llevar a cabo todos los métodos de limpieza y orden de manera correcta mediante campañas de orden y aseo.
- Permitir que el trabajador sea capaz de realizar sus aportes e ideas de mejoramiento
- Crear una cultura de respeto y cuidado por todos los recursos de la empresa
- Garantizar que todos los involucrados desarrollen su papel de manera correcta

**4.1.8 Plan de implementación de las 5's.** Se realiza el respectivo plan de implementación donde se asignan las actividades a realizar por cada "s" su responsable, la frecuencia en que se debe aplicar, su tiempo de duración y su actividad predecesora según aplique. (véase anexo)

**4.1.9 Propuesta Para Adquirir Estibador Manual.** Teniendo en cuenta que el proceso de entrega y almacenamiento de pedidos es uno de los que más genera inconvenientes en las operaciones de la empresa, se propone realizar la adquisición de un estibador manual (véase Figura 12) que permita manejar los pedidos por estibas (véase Figura 11) y de forma acostada, ya que así se minimiza las caídas de piezas largas, se disminuyen movimientos tanto del operario como del pedido y así asegurar que el producto llegue en perfectas condiciones al cliente.

Figura 11. Estiba



Fuente. CENTRAL DE MADERAS GYS. Estibas de madera [en línea]. Bogotá: [citado 16 noviembre, 2019] Disponible en internet: <URL: <http://www.centraldemaderas.com/site/catalogo/estiba-one-way-de-100x120-estandar/>>

Figura 12. Estibador manual



Fuente. MERCADOLIBRE. Gatos y torres [en línea]. Bogotá: [citado 16 noviembre, 2019] Disponible en internet: <URL: [https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-448799467-gato-estibador-bf550-x-1150-para-25-toneladas-JM?matt\\_tool=50726349&matt\\_word&qclid=EAlaIqobChMI7dTit\\_zw5QIVFqSzCh1C-Ab9EAQYAiABEgI1\\_vD\\_BwE&quantity=1](https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-448799467-gato-estibador-bf550-x-1150-para-25-toneladas-JM?matt_tool=50726349&matt_word&qclid=EAlaIqobChMI7dTit_zw5QIVFqSzCh1C-Ab9EAQYAiABEgI1_vD_BwE&quantity=1)>

#### 4.1.9.1 Relación costo total.

CUADRO DE COSTO DE LA INVERSION			
Cant.	Descripción	Costo unit.	Costo
15	ESTIBAS	\$ 20.000	\$ 300.000
1	ESTIBADORA MANUAL	\$ 1.234.900	\$ 1.234.900
2	TRANSPORTE	\$ 45.000	\$ 90.000
1	INSTALACION	\$ 109.000	\$ 109.000
<b>TOTAL, COSTOS</b>			<b>\$ 1.733.900</b>

Fuente. El Autor.

Se recomienda a la empresa realizar la inversión propuesta, porque traerá grandes beneficios especialmente en el proceso de almacenamiento, pues se cuenta con gran cantidad de espacio mal usado. Al usar las estibas se obtendría una mayor capacidad de almacenamiento de pedidos por estar de forma horizontal, y el operario no tendrá que estar cargando manualmente los pedidos, si no que utilizará el estibador para sacar el pedido completo en una sola salida.

## 5. CONCLUSIONES

El análisis de la situación actual de la empresa frente a la NTC ISO 9001:2015 por medio de la matriz de cumplimiento de requisitos permitió identificar que la empresa presentaba un cumplimiento nulo de la norma, por lo tanto, se concluye que la empresa no cuenta con algún tipo de información documentada, lo que conllevó a iniciar la estructuración de la documentación base requerida por la norma.

La estructuración de la documentación base permitió identificar el contexto de la organización donde se identificaron riesgos, las partes interesadas y sus necesidades, para proceder a identificar los procesos de la empresa, su respectiva caracterización, e indicadores para seguimiento y medición. Luego se logró definir la política y objetivos de la calidad que permiten dar una orientación al Sistema de Gestión de la Calidad y finalmente fue posible establecer un método de control documental por medio del listado maestro de documentos y registros.

Al realizar la propuesta de mejoramiento por medio de una herramienta de Lean Manufacturing o producción limpia, se logró identificar una forma de almacenamiento que optimiza el uso de los recursos de espacio y tiempo, eliminando desperdicios y posibles demoras en el proceso por medio de la adquisición de una nueva máquina.

## **6. RECOMENDACIONES**

Establecer métodos de que faciliten la identificación de riesgos y falencias que se presentan en los procesos por medio de diagnósticos periódicos, para garantizar posteriormente el correcto desarrollo del Sistema de Gestión de la Calidad.

Ejecutar los procesos de acuerdo con lo planificado en la caracterización de procesos para su correcto funcionamiento teniendo siempre en cuenta el ciclo PHVA y la satisfacción de las partes interesadas, además de realizar su adecuado seguimiento y medición para poder ejercer un control. Y dar orientación al Sistema de Gestión de la Calidad por medio de la política y objetivos de la Calidad.

Considerar la propuesta de mejoramiento como una guía para que todos los trabajadores de la empresa la implementen en cada día laboral, para mejorar la productividad, eliminar desperdicios, optimizar el uso de recursos y promocionarla para crear una conciencia de producción limpia.

## BIBLIOGRAFIA

BETANCOURT, Diego. Cómo hacer un mapa de procesos: La gestión por procesos al detalle. [En línea]. 24 de julio de 2017. [Citado 06 de octubre de 2019]. Disponible en internet<URL: <https://www.ingenioempresa.com/mapa-de-procesos>>.

COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Estudio de estimación y caracterización del consumo de madera en los sectores de vivienda y grandes obras de infraestructura. Bogotá D.C.: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016. p. 35

CUATRECASAS, Luis. Gestión de la calidad total. Madrid: Díaz de Santos, 2012. p. 590

DIAZ, Lidia. La Observación. Ciudad de México: Universidad Autónoma de México. Facultad de psicología. Método clínico, 2010, p. 8.

EVANS, James y LINDSAY, William. Administración y control de la Calidad. 7 ed. México D.F. Cengage Learning, Inc, 2008. p.67.

FONTALVO HERRERA, Tomas José. La Gestión de la Calidad en los Servicios ISO 9001:2008. Málaga: Universidad de Málaga, 2010. p.73.

GIL, Yolanda y VALLEJO, Eva. Guía para la identificación y análisis de los procesos. Málaga: Universidad de Málaga. Marzo, 2008, p. 11.

GIUGNI, Pablo. La Calidad como filosofía de Gestión [en línea]. Argentina: Biografías y Aportes [citado, 16 agosto, 2019]. Disponible en Internet: < URL:<https://www.pablogiugni.com.ar/kaoru-ishikawa/>>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistema de gestión de la calidad. NTC-ISO 9000. Bogotá: ICONTEC, 2015. p.2.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Sistema de gestión de la calidad: Requisitos. NTC-ISO 9001. Bogotá: ICONTEC, 2015. p.1.

ISOTOOLS EXCELLENCE. Conceptos básicos para entender y aplicar sistemas de calidad. [en línea]. Bogotá: Isotools [12 agosto, 2019]. Disponible en Internet: <URL:<https://www.isotools.org/2016/02/04/conceptos-basicos-para-entender-y-aplicar-sistemas-de-calidad/>>

KAILEAN, Consultores. Philip Crosby: la filosofía de cero defectos [en línea]. España. Tiziana Ingrande [citado 16 agosto,2019] Disponible en Internet:< URL: <http://kailean.es/la-filosofia-de-cero-defectos/>>



MEMBRADO MARTÍNEZ, Joaquín. Metodologías Avanzadas para la Planificación y mejora: Gestión de Calidad: Planificación Estratégica. Madrid: Díaz de Santos, 2007. p 15.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Estudio de estimación y caracterización del consumo de madera en los sectores de vivienda y grandes obras de infraestructura [en línea]. Bogotá: Fernán Macía [citado 10 agosto, 2019] Disponible en Internet: <URL: [http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Gobernanza\\_forestal\\_2/11\\_Estudio\\_de\\_Estimacion\\_y\\_caracterizacion\\_del\\_consumo\\_de\\_madera.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Gobernanza_forestal_2/11_Estudio_de_Estimacion_y_caracterizacion_del_consumo_de_madera.pdf) >

QUALIRED. Los 7 principios de gestión de la calidad según ISO 9001:2015 [en línea]. Argentina: CMS Web Grandi y Asociados. [citado 13 agosto, 2019]. Disponible en internet: <URL: [https://www.qualired.com/despachos1.asp?cod\\_des=62662](https://www.qualired.com/despachos1.asp?cod_des=62662)>

SANGUESA SANCHEZ, Martha; DUEÑAS, Ricardo Mateo e IZQUIERDO, Laura Ilzarbe. Teoría y práctica de la calidad. Madrid: Thomson - Paraninfo. 2006. p. 54.

TECNOLOGIA AREA Tipos de aglomerados [en línea]. Bogotá: [citado 12 agosto, 2019]. Disponible en internet: <URL: <https://www.areatecnologia.com/videos/AGLOMERADO.htm> >

## ANEXOS

### Anexo A. Matriz de cumplimiento requisitos NTC ISO 9001:2015

MATRIZ DE CUMPLIMIENTO REQUISITOS NTC ISO 9001: 2015				
(0) NO CUMPLE: La empresa no implementa y no documenta el requisito.		(10) CUMPLE: La empresa implementa y documenta el requisito.		
(5) CUMPLE PARCIAL: La empresa implementa, pero no documenta el requisito; o requiere mejora				
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	<b>4.1 COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO</b>	CUMPLE	CUMPLE PARCIAL	NO CUMPLE
	La organización determina las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica			0
	La organización realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas			0
	<b>4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS</b>	CUMPLE	CUMPLE PARCIAL	NO CUMPLE
	La organización determina las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de la calidad			0
	La organización determina los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el sistema de gestión de la calidad.			0
	La organización realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes			0
	<b>4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</b>	CUMPLE	CUMPLE PARCIAL	NO CUMPLE
	La organización determina los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad para establecer su alcance			0
	<b>4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS</b>	CUMPLE	CUMPLE PARCIAL	NO CUMPLE
	La organización determina los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización (numerales a-h)			0
	La organización mantiene información documentada para apoyar la operación de sus procesos			0
La organización conserva la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.			0	
5. LIDERAZGO	<b>5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO</b>	CUMPLE	CUMPLE PARCIAL	NO CUMPLE
	La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad: (numerales a-j)		5	
	<b>5.1.2 Enfoque al cliente</b>	CUMPLE	CUMPLE PARCIAL	NO CUMPLE
	La alta dirección asegura que se determinen, se comprendan y se cumplan regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables		5	
	La alta dirección asegura que se determinen y se consideren los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente			0
	La alta dirección asegura que se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.		5	
	<b>5.2 POLÍTICA</b>	CUMPLE	CUMPLE PARCIAL	NO CUMPLE
	<b>5.2.1 Establecimiento de la política de la calidad</b>			0
	La alta dirección establece, implementa y mantiene una política de la calidad que sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica			0
	La alta dirección establece, implementa y mantiene una política de la calidad que proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad			0
	La alta dirección establece, implementa y mantiene una política de la calidad que incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables			0
	La alta dirección establece, implementa y mantiene una política de la calidad que incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la calidad			0
	<b>5.2.2 Comunicación de la política de la calidad</b>			0
	La política de la calidad esta disponible y se mantiene como información documentada;			0
	La política de la calidad se comunica, se entiende y se aplica dentro de la organización;			0
	La política está disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.			0
	<b>5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN</b>	CUMPLE	CUMPLE PARCIAL	NO CUMPLE
La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen, se comuniquen y se entiendan en toda la organización.			0	

	<b>6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>CUMPLE PARCIAL</b>	<b>NO CUMPLE</b>
<b>6. PLANIFICACIÓN</b>	La organización considera las cuestiones referidas en el apartado 4.1 y los requisitos referidos en el apartado 4.2, y determina los riesgos y oportunidades que es necesario abordar			0
	La organización planifica las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades			0
	La organización integra e implementa las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la calidad			0
	La organización evalúa la eficacia de estas acciones			0
	<b>6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>CUMPLE PARCIAL</b>	<b>NO CUMPLE</b>
	La organización establece objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.			0
	Al planificar cómo lograr sus objetivos de la calidad, la organización determina: a) qué se va a hacer; b) qué recursos se requerirán; c) quién será responsable; d) cuándo se finalizará; e) cómo se evaluarán los resultados.			0
	<b>6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>CUMPLE PARCIAL</b>	<b>NO CUMPLE</b>
	La organización determina la necesidad de cambios en el sistema de gestión de la calidad, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada			0
	<b>7.1 RECURSOS</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>CUMPLE PARCIAL</b>	<b>NO CUMPLE</b>
<b>7. APOYO</b>	La organización determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la calidad			0
	La organización determina y proporciona las personas necesarias para la implementación eficaz de su sistema de gestión de la calidad y para la operación y control de sus procesos.			0
	La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios		5	
	La organización determina, proporciona y mantiene el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios		5	
	La organización determina y proporciona los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos.			0
	La organización determina 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 toma las acciones adecuadas cuando sea necesario			0
	La organización determina los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios			0
	<b>7.2 COMPETENCIA</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>CUMPLE PARCIAL</b>	<b>NO CUMPLE</b>
	La organización determina la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad;		5	
	La organización se asegura de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas.		5	
	La organización toma acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas.			0
	La organización conserva la información documentada apropiada como evidencia de la competencia.			0
	<b>7.3 TOMA DE CONCIENCIA</b>			
	La organización asegura que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de: a) la política de la calidad; b) los objetivos de la calidad pertinentes; c) su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño; d) las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de la calidad.			0
	<b>7.4 COMUNICACIÓN</b>			
La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la calidad, que incluyan: a) qué comunicar; b) cuándo comunicar; c) a quién comunicar; d) cómo comunicar; e) quién comunica.			0	
<b>7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>				
Al crear y actualizar la información documentada, la organización se asegura de que cuente con los parámetros estipulados en la norma			0	
La información documentada requerida por el sistema de gestión de la calidad y por esta Norma Internacional se controla de manera correcta para asegurar su buen uso			0	

	<b>8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>CUMPLE PARCIAL</b>	<b>NO CUMPLE</b>	
<b>8. OPERACIÓN</b>	La organización planifica, implementa y controla 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			0	
	<b>8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS</b>				
	La organización tiene una comunicación constante con el cliente acerca de los productos y servicios (Información, contratos, retroalimentación, quejas, requisitos)		5		0
	La organización determina los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes, incluyendo requisitos legales y declaraciones.		5		
	La organización tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes. La organización lleva a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente				0
	La organización conserva la información documentada, cuando sea aplicable: a) sobre los resultados de la revisión) sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios.				
	La organización se asegura 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		5		
	<b>8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS</b>				
	La organización establece, implementa y mantiene un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurarse de la posterior provisión de productos y servicios				0
	Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo, la organización considera todos los parámetros de la planificación y desarrollo				0
	La organización determina los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios a diseñar y desarrollar				0
	La organización aplica controles al proceso de diseño y desarrollo				0
	La organización asegura que las salidas del diseño cumple los requisitos de entrada y son adecuadas para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios				0
	La organización identifica, revisa y controla los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de los productos y servicios, o posteriormente en la medida necesaria para asegurarse de que no haya un impacto adverso en la conformidad con los requisitos				0
	<b>8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE</b>				
	La organización asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos.				0
	La organización determina y aplica criterios para la evaluación, la selección, el seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos, basándose en su capacidad para proporcionar procesos o productos y servicios de acuerdo con los requisitos.				0
	La organización asegura 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.				0
	<b>8.5 PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO</b>				
	La organización implementa la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas.				0
	La organización utiliza los medios apropiados para identificar las salidas, cuando sea necesario, para asegurar la conformidad de los productos y servicios				0
	La organización identifica, verifica, protege y salvaguarda la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación dentro de los productos y servicios				0
	La organización preserva las salidas durante la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad con los requisitos.				0
	La organización cumple los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios		5		
	La organización revisa y controla 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.		5		
	<b>8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS</b>				
	La organización implementa las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.				0
<b>8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES</b>					
La organización asegura que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada.				0	
<b>9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO</b>	<b>9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>CUMPLE PARCIAL</b>	<b>NO CUMPLE</b>	
	La organización determina qué necesita seguimiento y medición; los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos; cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición.			0	
	La organización realiza el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas. La organización determina los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información			0	
	La organización analiza y evalúa los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición			0	
	<b>9.2 AUDITORÍA INTERNA</b>				
	La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la calidad es conforme con lo establecido, se implementa y mantiene eficazmente			0	
	<b>9.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>				
	La alta dirección revisa 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.			0	
<b>10. MEJORA</b>	<b>10.1 GENERALIDADES</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>CUMPLE PARCIAL</b>	<b>NO CUMPLE</b>	
	La organización determina y selecciona las oportunidades de mejora e implementa cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente.			0	
	<b>10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA</b>				
	Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización reacciona, toma acciones para controlarla y corregirla. Además evalúa 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		5		
	<b>10.3 MEJORA CONTINUA</b>				
	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la calidad			0	
	La organización considera 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.			0	

## Anexo B. Caracterización Gestión Gerencial y de la Calidad.

		AGLOMERADOS Y MADERAS SOSA		CODIGO: GGC-CP-001		
		CARACTERIZACION DE PROCESO		Fecha: octubre de 2019		
				Versión: 01		
				Página: 1 de 1		
		GESTION GERENCIAL Y DE LA CALIDAD		Revisó y aprobó: Equipo gerencial		
NOMBRE DEL PROCESO		Gestión Gerencial y de la Calidad	RESPONSABLE	Gerente General y Jefes de Área		
OBJETIVO DEL PROCESO		<p>Direccionar la estrategia de la empresa por medio de lineamientos y políticas que permitan controlar los procesos asegurando la correcta gestión de la calidad y mejora, para lograr los objetivos de la empresa.</p>				
PROCESO PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDAD	PHVA	RESPONSABLE	SALIDAS	PROCESO CLIENTE
Partes interesadas	Requerimientos de las partes interesadas	Definición del plan estratégico de la empresa	PLANEAR	Gerente General y Jefes de Área	Planeación estratégica	Todos los procesos
Partes interesadas	Requerimientos de las partes interesadas	Planeación del control estratégico		Gerente General	Direccionamiento o estratégico, Identificación y gestión de riesgos, Políticas	Todos los procesos
Gestión gerencial y de la calidad	Requerimientos de las partes interesadas	Definición de la política de Calidad		Gerente General y Jefes de Área	Política de calidad	Todos los procesos
Gestión de mercadeo y ventas	Necesidades y expectativas del cliente	Planeación con enfoque al cliente		Gerente General y Jefes de Área	Plan de gestión de mercadeo con enfoque al cliente	Gestión de mercadeo
Gestión gerencial y de la calidad	NTC ISO 9001	Planeación del Sistema de Gestión de la Calidad		Gerente General y Jefes de Área	Estructuración del SGC	Todos los procesos
Gestión gerencial y de la calidad	NTC ISO 9001	Planeación de la estructura documental del SGC		Gerente General y Jefes de Área	Estructura de los documentos	Todos los procesos
Todos los procesos	Actividades de todos los procesos	Definición y asignación de responsabilidades y autoridades		HACER	Gerente General	Organigrama, manuales de funciones

Todos los procesos	Documentos internos y externos	Definición de procesos de comunicación interna y externa		Gerente General y Jefes de Área	Procesos de comunicación	Todos los procesos
Todos los procesos	Planes de gestión	Apoyo al SGC por medio del aseguramiento y asignación de recursos		Gerente General y Jefes de Área	Recursos asignados, Presupuestos	Todos los procesos
Todos los procesos	Mapa de riesgos	Gestión de los riesgos oportunamente		Gerente General y Jefes de Área	Acciones preventivas y de mejora	Todos los procesos
Gestión gerencial y de la calidad	Cuestionario	Seguimiento y autoevaluación de los métodos de control	VERIFICAR	Gerente General y Jefes de Área	Cuestionario diligenciado	Todos los procesos
Gestión gerencial y de la calidad	Cuestionario	Autoevaluación de la gestión del proceso		Gerente General	Cuestionario diligenciado	Todos los procesos
Gestión gerencial y de la calidad	Informes y datos del proceso	Medición y seguimiento de los indicadores del proceso		Gerente General	Informe de gestión	Todos los procesos
Gestión gerencial y de la calidad	Informe de gestión	Elaboración de planes de acción y mejora continua	ACTUAR	Gerente General y Jefes de Área	Planes de acción y mejora	Todos los procesos
Gestión gerencial y de la calidad	Planes de acción	Ejecución planes de acción y mejora continua		Gerente General y Jefes de Área	Riesgos abordados	Todos los procesos
<b>INDICADORES</b>						
<b>NOMBRE INDICADOR</b>				<b>RESPONSABLE</b>		<b>FRECUENCIA</b>
Cumplimiento de objetivos del plan estratégico				Equipo gerencial		Anual
% Ejecución planes de acción				Equipo gerencial		Semestral
% Ejecución planes de mejora continua				Equipo gerencial		Semestral
<b>RECURSOS</b>						
<b>TECNICOS</b>				<b>HUMANOS</b>		
Oficina				Equipo gerencial		
Equipos de computo				Jefes de todas las áreas		
Software ERP						
Salas de capacitación						

### Anexo C. Caracterización Planificación y control de pedidos.

		AGLOMERADOS Y MADERAS SOSA		CODIGO: PP-CP-001		
		CARACTERIZACION DE PROCESO		Fecha: octubre de 2019		
				Versión: 01		
				Página: 1 de 1		
		Planificación y control de pedidos		Revisó y aprobó: Equipo gerencial		
NOMBRE DEL PROCESO		Planificación y control de pedidos		RESPONSABLE	Jefe de logística y jefe de mercadeo	
OBJETIVO DEL PROCESO		Recibir, planificar y programar eficientemente los pedidos que sean requeridos por el cliente y satisfaciendo sus necesidades teniendo en cuenta los recursos con los que se disponen				
PROCESO PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDAD	PHVA	RESPONSABLE	SALIDAS	PROCESO CLIENTE
Planificación y control de pedidos, Proceso de alistamiento de pedidos	Informe histórico de pedidos	Elaboración del plan de capacidad de pedidos	PLANEAR	Jefe de logística, jefe de operación	Plan de capacidad de pedidos	Planificación y control de pedidos
Planificación y control de pedidos	Datos del proceso	Elaboración de documentación para programación de pedidos		Jefe de logística	Planilla de programación de pedidos	Planificación y control de pedidos
Gestión de mercadeo	Solicitud del cliente	Venta y recepción de pedidos	HACER	Asesor de ventas	Orden de pedido	Planificación y control de pedidos
Planificación y control de pedidos	Orden de pedido	Elaboración prediseño del pedido		Asesor de ventas	Planos de corte, enchape y alistamiento	Planificación y control de pedidos
Planificación y control de pedidos	Planos de corte, enchape y alistamiento	Realizar solicitud de aprobación del pedido al cliente		Asesor de ventas	Planos aprobados	Planificación y control de pedidos
Planificación y control de pedidos	Planos aprobados	Programación adecuada del pedido		Asesor de ventas	Registro en programación de pedidos	Proceso de alistamiento
Planificación y control de pedidos	Orden de pedido	Facturación del pedido		Asesor de ventas	Factura de venta	Gestión de mercadeo
Gestión de compras e inventarios	Informe de inventario actualizado	Verificación de los productos o servicios adquiridos en stock	VERIFICAR	Asesor de ventas	Stock disponible	Planificación y control de pedidos

Gestión contable	Informe de estado de cuenta cliente	Verificación del estado de cartera del cliente		Asesor de ventas	Orden de pedido aprobada	Planificación y control de pedidos
Planificación y control de pedidos	Informes y datos del proceso	Medición y seguimiento de los indicadores del proceso		Jefe de logística	Informe de gestión	Gestión de la calidad y mejora
Planificación y control de pedidos	Informe de gestión	Elaboración de planes de acción y mejora continua	ACTUAR	Jefe de logística	Planes de acción y mejora	Gestión de la calidad y mejora
Planificación y control de pedidos	Planes de acción	Ejecución planes de acción y mejora continua		Jefe de logística	Riesgos abordados	Gestión de la calidad y mejora
<b>INDICADORES</b>						
<b>NOMBRE INDICADOR</b>			<b>RESPONSABLE</b>		<b>FRECUENCIA</b>	
Efectividad de la planeación de pedidos			Jefe de logística		Mensual	
% cumplimiento de la capacidad de pedidos			Jefe de logística y jefe de mercadeo		Semanal	
<b>RECURSOS</b>						
<b>TECNICOS</b>			<b>HUMANOS</b>			
Infraestructura			Jefe de logística			
Equipos de computo			Jefe comercial			
Software de diseño			Asesores de venta			
Software de facturación			Asistente administrativa			



### Anexo D. Caracterización Proceso alistamiento de pedidos

		AGLOMERADOS Y MADERAS SOSA		CODIGO: PA-CP-001		
		CARACTERIZACION DE PROCESO		Fecha: octubre de 2019		
				Versión: 01		
				Página: 1 de 1		
		PROCESO DE ALISTAMIENTO DE PEDIDOS		Revisó y aprobó: Equipo gerencial		
NOMBRE DEL PROCESO		Proceso de alistamiento de pedidos		RESPONSABLE	Jefe de operación	
OBJETIVO DEL PROCESO		Controlar los procesos de alistamiento en los tiempos adecuados manteniendo la calidad del producto y cumpliendo los requerimientos del cliente				
PROCESO PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDAD	PHVA	RESPONSABLE	SALIDAS	PROCESO CLIENTE
Planificación y control de pedidos, Proceso de alistamiento de pedidos	Informe histórico de pedidos	Elaboración del plan de capacidad de pedidos	PLANEAR	Jefe de logística, jefe de operación	Plan de capacidad de pedidos	Planificación y control de pedidos
Planificación y control de pedidos	Planilla de programación de pedidos	Clasificación de pedidos según su proceso de alistamiento		Jefe de operación	Plan de asignación de pedidos	Proceso de alistamiento de pedidos
Proceso de alistamiento de pedidos	Plan de asignación de pedidos	Asignación de pedidos a cada proceso de alistamiento		Jefe de operación	Asignación de pedidos	Proceso de alistamiento de pedidos
Planificación y control de pedidos	Asignación de pedido y plano de corte aprobado	Ejecución proceso de corte en sierra vertical	HACER	Operario de corte	Paneles cortados	Proceso de alistamiento de pedidos
Planificación y control de pedidos	Asignación de pedido y plano de enchape aprobado	Ejecución proceso de enchape de cantos		Operario de enchape	Paneles canteados	Proceso de alistamiento de pedidos
Planificación y control de pedidos	Asignación de pedido, planos aprobados	Perforación y empaque		Operario	Pedido listo	Proceso de alistamiento de pedidos
Proceso de alistamiento de pedidos	Pedido completo y listo	Realizar reporte pedido finalizado		Operario	Reporte de pedidos finalizados	Planificación y control de pedidos, Gestión logística

Proceso de alistamiento de pedidos	Asignación del pedido	Revisión de calidad de los paneles de madera antes de pasar a procesos de alistamiento	VERIFICAR	Operario de corte y Operario de enchape	Condiciones de calidad adecuadas	Proceso de alistamiento de pedidos
Proceso de alistamiento de pedidos	Planos aprobados, instrumentos de medición	Revisión de medidas de los paneles frente a los planos recibidos		Operario de corte	Condiciones de calidad adecuadas	Proceso de alistamiento de pedidos
Proceso de alistamiento de pedidos	Pedido listo	Revisión de las cantidades correctas solicitadas por el cliente		Operario	Pedido listo y completo	Proceso de alistamiento de pedidos
Planificación y control de pedidos	Planos aprobados, instrumentos de medición	Revisión de medidas de piezas alistadas según requerimientos del cliente		Operario de corte	Condiciones de calidad adecuadas	Proceso de alistamiento de pedidos
Planificación y control de pedidos	Informes y datos del proceso	Medición y seguimiento de los indicadores del proceso		Jefe de logística	Informe de gestión	Gestión de la calidad y mejora
Planificación y control de pedidos	Informe de gestión	Elaboración de planes de acción y mejora continua	ACTUAR	Jefe de operación	Planes de acción y mejora	Gestión de la calidad y mejora
Planificación y control de pedidos	Planes de acción	Ejecución planes de acción y mejora continua		Jefe de operación	Riesgos abordados	Gestión de la calidad y mejora
<b>INDICADORES</b>						
<b>NOMBRE INDICADOR</b>				<b>RESPONSABLE</b>		<b>FRECUENCIA</b>
Indicador de productividad				Jefe de operación		Semanal
% eficacia programa de pedidos				Jefe de operación		Semanal
<b>RECURSOS</b>						
<b>TECNICOS</b>				<b>HUMANOS</b>		
Infraestructura				Operarios		
Equipos de computo				Jefe de operación		
Maquina Sierra Vertical				Jefe de logística		
Maquina Enchapadora de Cantos						
Taladro de árbol						
Zunchadora						
Carros de transporte de material						

## Anexo E. Caracterización Gestión Logística

		<b>AGLOMERADOS Y MADERAS SOSA</b>		CODIGO: GL-CP-001			
		<b>CARACTERIZACION DE PROCESO</b>		Fecha: octubre de 2019			
				Versión: 01			
				Página: 1 de 1			
		<b>GESTION LOGISTICA</b>		Revisó y aprobó: Equipo gerencial			
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>		Gestión Logística		<b>RESPONSABLE</b>	Jefe de logística		
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>		Establecer y mantener sistemas de control que permitan la gestión eficiente de los recursos físicos, de transporte y almacenamiento					
<b>PROCESO PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PHVA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>PROCESO CLIENTE</b>	
Gestión de compras	Órdenes de compra	Elaboración plan logístico de compras	PLANEAR	Jefe de logística	Plan logístico	Gestión logística	
Gestión de mercadeo	Ordenes de pedido	Elaboración plan logístico de ventas		Jefe de logística	Plan logístico	Gestión logística	
Gestión logística	Planos de la bodega, datos del proceso	Elaboración plan de organización y almacenamiento de bodega		Jefe de logística	Plan de organización y almacenamiento de bodega	Gestión logística	
Gestión de compras	Órdenes de compra	Coordinación del proceso de recepción de pedidos de proveedores	HACER	Jefe de logística	Informe de pedido recibido	Gestión logística	
Planificación y control de pedidos	Ordenes de pedido	Coordinación del proceso de despacho de pedidos a clientes		Jefe de logística	Informe de pedido entregado	Gestión logística	
Gestión logística	Informe de pedido recibido	Realización del reporte de productos no conformes recibidos		Jefe de logística	Reporte productos no conformes	Gestión logística	
Gestión logística	Solicitud de garantía	Recepción y gestión de garantías de productos y servicios de clientes		Jefe de logística	Formato de recepción de garantía	Gestión logística	
Gestión logística	Identificación de la necesidad	Realización de la solicitud de compra de bienes o servicios necesarios para la gestión logística		Jefe de logística	Solicitud de compra	Gestión de compras	
Gestión logística	Autorización de pedido de acuerdo con estado de cartera cliente	Realización de solicitud de autorización de cartera para despacho de pedidos	VERIFICAR	Jefe de logística	Pedido autorizado para despacho	Gestión logística	

Gestión logística	Formato de recibido conforme por el cliente	Confirmación de entregas a satisfacción del cliente		Jefe de logística	Pedido entregado a satisfacción	Gestión logística
Gestión de compras	Factura de compra	Verificación de los bienes o servicios entregados por el proveedor		Jefe de logística	Pedido recibido a satisfacción	Gestión logística
Gestión logística	Informes y datos del proceso	Medición y seguimiento de los indicadores del proceso		Jefe de logística	Informe de gestión	Gestión logística
Gestión de compras e inventarios	Informes de inventario en sistema	Verificación de información del inventario contable con el inventario físico		Jefe de logística	Reporte de sobrantes o faltantes	Gestión logística
Gestión logística	Informe de gestión	Elaboración de planes de acción y mejora continua	ACTUAR	Jefe de logística	Planes de acción y mejora	Gestión de la calidad y mejora
Gestión logística	Planes de acción	Ejecución planes de acción y mejora continua		Jefe de logística	Riesgos abordados	Gestión de la calidad y mejora
<b>INDICADORES</b>						
<b>NOMBRE INDICADOR</b>				<b>RESPONSABLE</b>		<b>FRECUENCIA</b>
% cumplimiento planes logísticos				Jefe de logística		Semestral
% cumplimiento plan de orden y almacenamiento				Jefe de logística		Semestral
Indicadores pedidos no conformes				Jefe de logística		Mensual
<b>RECURSOS</b>						
<b>TECNICOS</b>				<b>HUMANOS</b>		
Infraestructura				Jefe de logística		
Carros de transporte				Jefe de operaciones		
Equipos de computo				Operarios		

## Anexo F. Caracterización Gestión de Compras

		<b>AGLOMERADOS Y MADERAS SOSA</b>		CODIGO: GCI-CP-001		
		<b>CARACTERIZACION DE PROCESO</b>		Fecha: octubre de 2019		
				Versión: 01		
				Página: 1 de 1		
		<b>Gestión de Compras e Inventarios</b>		Revisó y aprobó: Equipo gerencial		
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>		Gestión de Compras e Inventarios	<b>RESPONSABLE</b>	Jefe de compras		
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>		Suministrar los bienes y servicios requeridos para la operación de forma oportuna y adquiridos a precios favorables.				
<b>PROCESO PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PHVA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>PROCESO CLIENTE</b>
Todos los procesos	Lineamientos elaboración presupuesto	Elaboración de presupuesto	PLANEAR	Equipo gerencial	Presupuesto	Planeación estratégica
Planeación estratégica	Presupuesto	Elaboración del plan de compras		Jefe de compras	Plan de compras	Gestión de compras e inventarios
Planeación estratégica	Políticas de dirección	Definición de políticas de compras y manejo de inventarios		Equipo gerencial y jefe de compras	Políticas de compra	Gestión de compras e inventarios
Proveedor	Cotizaciones	Selección y evaluación de proveedores		Jefe de compras	Proveedor seleccionado	Gestión de compras e inventarios
Gestión de compras e inventarios	Reporte de inventario actualizado	Elaboración de órdenes de compra o contratos	HACER	Jefe de compras	Orden de compra y/o contrato	Gestión de compras e inventarios
Gestión de compras e inventarios	Desempeño del proveedor	Evaluación desempeño del proveedor		Jefe de compras	Informe evaluación desempeño del proveedor	Gestión de compras e inventarios
Gestión de compras e inventarios	Factura, remisión o documento soporte	Elaboración formato de entrada o salida de productos de bodega o almacén		Jefe de logística	Formato de entrada o salida de productos de inventario	Gestión de compras e inventarios
Gestión de compras e inventarios	Factura, remisión o documento soporte	Registro de entrada de ítems a sistema de inventarios		Jefe de compras e inventarios, Asistente admin.	Registro de entrada de inventario	Gestión de compras e inventarios

Gestión de compras e inventarios	Reporte movimientos de inventario	Administración y control de las del inventario físico		Jefe de logística	Inventario actualizado	Gestión de compras e inventarios
Gestión de compras e inventarios	Inventario actualizado	Verificación de existencias y stock mínimo de inventario	VERIFICAR	Jefe de logística	Requerimiento de compra	Gestión de compras e inventarios
Gestión de compras e inventarios	Producto y/o servicio entregado por el proveedor	Recepción y verificación de los bienes y/o servicios adquiridos		Jefe de logística	Factura del proveedor aceptada	Gestión de compras e inventarios
Gestión de compras e inventarios	Informes y datos del proceso	Medición y seguimiento de indicadores del proceso		Equipo gerencial y jefe de compras	Informe de gestión	Gestión de la calidad y mejora
Gestión de la calidad y mejora	Informe de gestión, Mapa de riesgos	Elaboración de planes de acción y mejora continua		Equipo gerencial y jefe de compras	Planes de acción y mejora	Gestión de la calidad y mejora
Gestión de compras e inventarios	Planes de acción	Ejecución planes de acción y mejora continua	ACTUAR	Jefe de compras e inventarios	Riesgos abordados	Gestión de la calidad y mejora
Gestión de compras e inventarios	Recepción de bienes y servicios no conformes	Solicitud de garantía o devolución de bienes y servicios no conformes		Jefe de compras	Solicitud de garantía o devolución	Gestión de compras e inventarios
<b>INDICADORES</b>						
<b>NOMBRE INDICADOR</b>			<b>RESPONSABLE</b>		<b>FRECUENCIA</b>	
% Ejecución del plan de compras			Jefe de compras e inventarios		Semestral	
Indicador de eficacia de proveedor			Jefe de compras e inventarios		Mensual	
Indicador de cumplimiento de plazos de pago			Jefe de compras e inventarios		Trimestral	
<b>RECURSOS</b>						
<b>TECNICOS</b>			<b>HUMANOS</b>			
Oficina			Jefe de Compras			
Equipos de computo			Equipo gerencial			
Software ERP			Asistente administrativo(a)			

## Anexo G. Caracterización Gestión de Mercadeo y Ventas

		<b>AGLOMERADOS Y MADERAS SOSA</b>		CODIGO: GM-CP-001		
		<b>CARACTERIZACION DE PROCESO</b>		Fecha: octubre de 2019		
				Versión: 01		
				Página: 1 de 1		
		<b>Gestión de Mercadeo y Ventas</b>		Revisó y aprobó: Equipo gerencial		
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>		Gestión de Mercadeo y Ventas	<b>RESPONSABLE</b>	Jefe comercial		
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>		Asegurar e incrementar la participación en el mercado por medio del desarrollo de estrategias de mercadeo en función de las necesidades del cliente y en beneficio de la empresa				
<b>PROCESO PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PHVA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>PROCESO CLIENTE</b>
Todos los procesos	Lineamientos elaboración presupuesto	Elaboración de presupuesto	PLANEAR	Equipo directivo	Presupuesto	Planeación estratégica
Planeación estratégica	Presupuesto	Elaboración plan de mercadeo		Jefe comercial	Plan de mercadeo	Gestión de mercadeo y ventas
Gestión de mercadeo y ventas	Reporte mensual de ventas	Elaboración plan de ventas		Jefe comercial	Plan de ventas	Gestión de mercadeo y ventas
Planeación estratégica	Políticas de dirección	Definición de políticas de venta y mercadeo		Equipo directivo y jefe comercial	Políticas de venta y mercadeo	Gestión de mercadeo y ventas
Gestión de mercadeo y ventas	Investigación o estudio de mercadeo	Análisis e identificación de oportunidades de negocio		Jefe comercial	Análisis de mercadeo	Gestión de mercadeo y ventas
Gestión de mercadeo y ventas	Análisis de mercadeo	Desarrollo de estrategias de mercadeo	HACER	Jefe comercial	Estrategias de mercadeo	Gestión de mercadeo y ventas
Gestión de mercadeo y ventas	Bases de datos de clientes, información de ventas	Realización y ejecución de instrumentos de medición de satisfacción del cliente		Responsable de atención al cliente	Manual de medición de satisfacción del cliente	Gestión de mercadeo y ventas
Gestión de mercadeo y ventas	Especificaciones y requisitos de los productos	Elaboración portafolios de productos y servicios		Jefe comercial	Portafolio de productos y servicios	Gestión de mercadeo y ventas

Gestión de mercadeo y ventas	Bases de datos e información de productos	Promoción y posicionamiento de los productos y servicios		Jefe comercial	Estadísticas de promoción y publicidad	Gestión de mercadeo y ventas
Gestión de mercadeo y ventas	Informes y datos del proceso	Medición y seguimiento de los indicadores del proceso	VERIFICAR	Jefe comercial	Informe de gestión	Gestión de la calidad y mejora
Gestión de mercadeo y ventas	Encuestas, bases de datos, estadística	Seguimiento a instrumentos de medición de satisfacción del cliente		Jefe comercial	Informe de seguimiento satisfacción del cliente	Gestión de mercadeo y ventas
Gestión de la calidad y mejora	Informes de gestión, mapa de riesgos	Elaboración de planes de acción y mejora continua	ACTUAR	Jefe comercial	Planes de acción y mejora	Gestión de la calidad y mejora
Gestión de mercadeo y ventas	Planes de acción	Ejecución planes de acción y mejora continua		Jefe comercial	Riesgos abordados	Gestión de la calidad y mejora
<b>INDICADORES</b>						
<b>NOMBRE INDICADOR</b>			<b>RESPONSABLE</b>		<b>FRECUENCIA</b>	
Indicador incremento de ventas			Jefe comercial		Mensual	
Eficacia de los medios de comunicación alternos			Jefe comercial		Mensual	
Indicador de devoluciones			Jefe comercial		Mensual	
Indicador rentabilidad por cliente			Jefe comercial y Equipo directivo		Mensual	
<b>RECURSOS</b>						
<b>TECNICOS</b>			<b>HUMANOS</b>			
Oficina			Jefe de Mercadeo y ventas			
Equipos de computo			Equipo Directivo			
Software ERP			Asistente administrativo(a)			



## Anexo H. Caracterización Gestión Contable

		<b>AGLOMERADOS Y MADERAS SOSA</b>		CODIGO: GC-CP-001		
		<b>CARACTERIZACION DE PROCESO</b>		Fecha: octubre de 2019		
				Versión: 01		
				Página: 1 de 1		
		<b>Gestión Contable</b>		Revisó y aprobó: Equipo gerencial		
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>		Gestión Contable	<b>RESPONSABLE</b>	Jefe financiero		
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>		Garantizar el control y registro de todas las operaciones comerciales de la empresa para tomar decisiones que generen un mejor aprovechamiento de los recursos.				
<b>PROCESO PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PHVA</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>PROCESO CLIENTE</b>
Planeación estratégica	Presupuesto	Elaboración del plan de gestión contable y legal	PLANEAR	Jefe financiero	Plan de gestión contable	Gestión contable
Todos los procesos	Calendario tributario, Contratos, Facturas	Elaboración del cronograma de obligaciones del área contable		Jefe financiero	Cronograma de pago de obligaciones financieras	Gestión contable
Todos los procesos	Reporte de cuentas por pagar, Calendario tributario	Realización de pago de obligaciones tributarias y contables	HACER	Tesorero	Aprobación y orden de pago	Gestión contable
Gestión contable	Aprobación del pago	Realización de soportes o comprobantes de egreso		Asistente administrativo	Comprobante y soporte de pago	Gestión contable
Gestión de mercadeo y ventas	Estado de cuenta clientes	Recaudo de cuentas por cobrar y actualización de cartera		Jefe financiero	Informe de cartera actualizada	Gestión contable
Gestión de recursos humanos	Reporte de novedades, formularios de afiliaciones, contratos	Elaboración de liquidación, contabilización y pago de nómina, prestaciones sociales, seguridad social y parafiscales		Jefe financiero	Liquidación de nómina	Gestión contable

Gestión contable	Reportes de compra y venta, Certificados de retención	Elaboración de los formularios de liquidación de impuestos		Jefe financiero	Formularios de pago de impuesto	Gestión contable
Gestión contable	Libros de contabilidad	Elaboración de estados financieros		Jefe financiero	Estados financieros	Gestión contable
Gestión contable	Extractos bancarios	Conciliación de cuentas bancarias	VERIFICAR	Jefe financiero	Cuentas conciliadas	Gestión contable
Gestión contable	Relación de transacciones y movimientos contables	Validación de operaciones contables registradas		Jefe financiero	Registro de información verificada	Gestión contable
Gestión contable	Estados financieros	Revisión de los estados financieros		Jefe financiero, Equipo directivo	Situación financiera de la empresa	Gestión contable
Gestión contable	Datos derivados del proceso	Seguimiento y medición a los indicadores de gestión del proceso		Jefe financiero	Informe de indicadores de gestión	Gestión de la calidad y mejora
Gestión de la calidad y mejora	Situación financiera de la empresa, informe de gestión	Elaboración de planes de acción y mejora continua		Jefe financiero	Planes de acción y mejora	Gestión de la calidad y mejora
Gestión contable	Planes de acción	Ejecución planes de acción y mejora continua	ACTUAR	Jefe financiero	Riesgos abordados	Gestión de la calidad y mejora
<b>INDICADORES</b>						
<b>NOMBRE INDICADOR</b>			<b>RESPONSABLE</b>		<b>FRECUENCIA</b>	
Indicador Rotación de inventarios			Jefe financiero		Semestral	
Indicador Inventarios en existencia			Jefe financiero		Mensual	
Indicador periodos de cobro			Jefe financiero		Bimestral	
Indicador Rotación de proveedores			Jefe financiero		Trimestral	
Indicador margen bruto de utilidad			Jefe financiero		Mensual	
Indicador de rentabilidad sobre ventas			Jefe financiero		Mensual	
<b>RECURSOS</b>						
<b>TECNICOS</b>			<b>HUMANOS</b>			
Oficina			Jefe financiero			
Equipos de computo			Equipo Directivo			
Software ERP			Asistente administrativo(a)			

## Anexo I. Caracterización de Gestión de los Recursos Humanos.

		<b>AGLOMERADOS Y MADERAS SOSA</b>		CODIGO: GRH-CP-001		
		<b>CARACTERIZACION DE PROCESO</b>		Fecha: octubre de 2019		
				Versión: 01		
				Página: 1 de 1		
		<b>Gestión de Recursos Humanos</b>		Revisó y aprobó: Equipo gerencial		
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>		Gestión de Recursos Humanos	<b>RESPONSABLE</b>	Jefe de recursos humanos		
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>		Planear e implementar estrategias que garanticen el eficiente desempeño del personal, facilitando la capacitación de estos y mejorando su ambiente laboral para lograr los objetivos individuales y empresariales				
PROCESO PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDAD	PHVA	RESPONSABLE	SALIDAS	PROCESO CLIENTE
Planeación estratégica	Presupuesto	Elaboración de plan de gestión de recursos humanos	PLANEAR	Jefe de recursos humanos	Plan de gestión de recursos humanos	Gestión de recursos humanos
Planeación estratégica	Actividades de todos los procesos	Definición de políticas de contratación de personal		Jefe de recursos humanos y Equipo gerencial	Políticas de contratación de personal	Gestión de recursos humanos
Gestión de recursos humanos	Datos del proceso	Elaboración planes de capacitación e inducción		Jefe de recursos humanos	Planes de capacitación	Gestión de recursos humanos
Gestión de recursos humanos	Datos de la empresa y del personal	Realización de planes de seguridad y salud en el trabajo		Jefe de recursos humanos	Plan de SGSST	Gestión de recursos humanos
Gestión de recursos humanos	Necesidad de personal, solicitud de personal, políticas de contratación	Selección del personal	HACER	Jefe de recursos humanos, Equipo directivo	Contratación de personal nuevo	Gestión de recursos humanos
Gestión de recursos humanos	Personal nuevo, reglamento general de la empresa	Ejecución de planes de inducción		Jefe de recursos humanos	Registros de inducción	Gestión de recursos humanos

Gestión de recursos humanos	Solicitud o identificación de la necesidad de capacitación	Ejecución planes de capacitación		Jefe de recursos humanos	Registros de capacitaciones	Gestión de recursos humanos
Gestión de recursos humanos	Plan de SGSST	Ejecución y promoción de políticas de seguridad y salud en el trabajo		Jefe de recursos humanos	Políticas de seguridad y salud en el trabajo	Gestión de recursos humanos
Gestión de recursos humanos	Novedades	Realización de reporte de novedades de nomina		Jefe de recursos humanos	Lista de novedades a reportar	Gestión contable
Gestión de recursos humanos	Formato de evaluación de desempeño	Evaluación del desempeño y competencias del personal	VERIFICAR	Todos los jefes de área	Registro de la evaluación del desempeño	Gestión de recursos humanos
Gestión de la calidad y mejora	Datos derivados del proceso	Seguimiento y medición a los indicadores de gestión del proceso		Jefe de recursos humanos	Informe de indicadores de gestión	Gestión de la calidad y mejora
Gestión de recursos humanos	Informe de gestión	Elaboración de planes de acción y mejora continua	ACTUAR	Jefe de recursos humanos	Planes de acción y mejora	Gestión de la calidad y mejora
Gestión de recursos humanos	Planes de acción	Ejecución planes de acción y mejora continua		Jefe de recursos humanos	Riesgos abordados	Gestión de la calidad y mejora

## Anexo J. Caracterización de Gestión del Mantenimientos.

		AGLOMERADOS Y MADERAS SOSA		CODIGO: GM-CP-001		
		CARACTERIZACION DE PROCESO		Fecha: octubre de 2019		
				Versión: 01		
				Página: 1 de 1		
		Gestión del Mantenimiento		Revisó y aprobó: Equipo gerencial		
NOMBRE DEL PROCESO		Gestión del Mantenimiento		RESPONSABLE	Jefe de operación	
OBJETIVO DEL PROCESO		Mantener en óptimas condiciones la maquinaria, equipo e infraestructura para garantizar el normal funcionamiento de las actividades y beneficiando la rentabilidad				
PROCESO PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDAD	PHVA	RESPONSABLE	SALIDAS	PROCESO CLIENTE
Planeación estratégica	Presupuesto	Realizar los planes de mantenimiento preventivos o correctivos de maquinaria y equipo	PLANEAR	Jefe de operación, Equipo gerencial	Plan de mantenimiento	Gestión del mantenimiento
Gestión del mantenimiento	Plan de mantenimiento	Definición de los cronogramas de mantenimiento		Jefe de operación	Cronograma de mantenimiento	Gestión del mantenimiento
Gestión del mantenimiento	Plan de mantenimiento	Implementación de los planes de mantenimiento	HACER	Jefe de operación	Informe de planes de mantenimiento	Gestión del mantenimiento
Gestión del mantenimiento	Cronogramas de mantenimiento	Ejecución de los tiempos según el cronograma de mantenimiento		Jefe de operación	Informe de mantenimientos ejecutados	Gestión del mantenimiento
Gestión del mantenimiento	Plan de mantenimiento	Realización de solicitudes de mantenimientos		Jefe de operación	Solicitud de mantenimiento	Gestión de compras
Gestión del mantenimiento	Solicitud de capacitación	Capacitación y entrenamiento al personal		Jefe de operación	Informe de capacitaciones	Gestión de recursos humanos
Gestión del mantenimiento	Datos derivados del proceso	Seguimiento y medición a los indicadores de gestión del proceso	VERIFICAR	Jefe de operación	Informe de indicadores de gestión	Gestión de la calidad y mejora
Gestión del mantenimiento	Listas de chequeo	Verificación del estado de las maquinas, equipos e infraestructuras		Jefe de operación	Informe lista de chequeo	Gestión del mantenimiento
Gestión del mantenimiento	Informe de gestión	Elaboración de planes de acción y mejora continua	ACTUAR	Jefe de operación	Planes de acción y mejora	Gestión de la calidad y mejora

Gestión del mantenimiento	Planes de acción	Ejecución planes de acción y mejora continua		Jefe de operación	Riesgos abordados	Gestión de la calidad y mejora
<b>INDICADORES</b>						
<b>NOMBRE INDICADOR</b>			<b>RESPONSABLE</b>		<b>FRECUENCIA</b>	
% Ejecución plan de mantenimiento			Jefe de operación		Trimestral	
%Cumplimiento de cronograma de mantenimientos			Jefe de operación		Trimestral	
Indicador de productividad de maquinas			Jefe de operación		Semanal	
<b>RECURSOS</b>						
<b>TECNICOS</b>			<b>HUMANOS</b>			
Infraestructura			Jefe de operación			
Equipos			Equipo gerencial			
Maquinaria			Operarios			
			Contratistas de mantenimiento			

### Anexo K. Matriz de indicadores

		<b>MATRIZ DE INDICADORES</b>					<b>GGC-MT-001</b>	
							<b>Fecha: noviembre 2019</b>	
							<b>Página 1 de 2</b>	
PROCESO	OBJETIVO	INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	OBJETIVO DE LA MEDICION	CALCULO	META	FRECUENCIA	RESPONSABLES
Gestión gerencial y de la calidad	Direccionar la estrategia de la empresa por medio de lineamientos y políticas que permitan controlar los procesos asegurando la correcta gestión de la calidad y mejora, para lograr los objetivos de la empresa.	Cumplimiento de objetivos del plan estratégico	Eficacia	Medir el nivel de cumplimiento de las metas propuestas en el plan estratégico de la empresa	(# de objetivos cumplidos reales/ # de objetivos esperados cumplir) X100	80%	Anual	Gerente general y jefes de área
Gestión gerencial y de la calidad		% Ejecución planes de acción	Eficacia	Verificar el porcentaje de eficacia de los planes de acción ejecutados	(# de planes de acción ejecutados/ # de planes de acción programados) X100	90%	Semestral	Gerente general
Gestión gerencial y de la calidad		% Ejecución planes de mejora continua	Eficacia	Verificar el porcentaje de planes de mejora ejecutados	(# de planes de mejora ejecutados/ # de planes de mejora programados)	90%	Semestral	Gerente general
Gestión Logística	Establecer y mantener sistemas de control que permitan la gestión eficiente de los recursos físicos, de transporte y almacenamiento	% cumplimiento planes logísticos	Eficacia	Medir el nivel de cumplimiento de ejecución de los planes logísticos programados	(# de planes logísticos ejecutados x100) / Planes logísticos programados) X100	90%	Semestral	Jefe de logística
Gestión Logística		% cumplimiento plan de orden y almacenamiento	Eficacia	Verificar el porcentaje de acciones cumplidas en el plan de orden y almacenamiento	(# acciones ejecutadas/ acciones planeadas) X100	85%	Semestral	Jefe de logística

Gestión Logística y Proceso de alistamiento de pedidos		Indicadores pedidos no conformes	Eficacia	Determinar el porcentaje de pedidos rechazados por parte del cliente frente a las órdenes de pedido recibidas	(# pedidos rechazados/ ordenes de pedido recibidas) X100	<15%	Mensual	Jefe de logística y jefe de operación
Proceso de alistamiento de pedidos	Controlar los procesos de alistamiento en los tiempos adecuados manteniendo la calidad del producto y cumpliendo los requerimientos del cliente	Indicador de productividad	Eficiencia	Determinar el nivel de productividad del operario	(# de pedidos finalizados/horas hombre laboradas) X100	80%	Semanal	Jefe de operación
Proceso de alistamiento de pedidos		% eficacia programa de pedidos	Eficacia	Estimar el porcentaje de cumplimiento de pedidos finalizados según programa	(# de pedidos finalizados/# de pedidos programados) X100	85%	Semanal	Jefe de operación
Planificación y control de pedidos	Recibir, planificar y programar eficientemente los pedidos que sean requeridos por el cliente y satisfaciendo sus necesidades teniendo en cuenta los recursos con los que se disponen	Efectividad de la planeación de pedidos	Efectividad	Determinar el nivel de efectividad de pedidos finalizados	productividad/ eficacia programa de pedidos	90%	Mensual	Jefe de logística
Planificación y control de pedidos		% cumplimiento de la capacidad de pedidos	Eficacia	Estimar el porcentaje de cumplimiento de la capacidad de pedidos a producir	(pedidos recibidos/capacidad máxima de pedidos) X100	95%	Semanal	Jefe de logística y jefe de mercadeo
Gestión del Mantenimiento	Mantener en óptimas condiciones la maquinaria, equipo e infraestructura para garantizar el normal funcionamiento de las actividades y beneficiando la rentabilidad	% Ejecución plan de mantenimiento	Eficacia	Determinar el porcentaje de ejecución de las acciones del plan de mantenimiento	(# de acciones ejecutadas/ #de acciones programadas) X100	90%	Trimestral	Jefe de operación
Gestión del Mantenimiento		%Cumplimiento de cronograma de mantenimientos	Eficacia	Estimar el porcentaje de mantenimientos realizados según el cronograma	(# de mantenimientos realizados/ mantenimientos programados) x100	90%	Trimestral	Jefe de operación
Gestión del Mantenimiento		Indicador de productividad de maquinas	Eficiencia	Estimar el nivel de productividad de las maquinas	(#horas trabajadas/ # horas máxima capacidad)	80%	Semanal	Jefe de operación



Gestión de Recursos Humanos	Planear e implementar estrategias que garanticen el eficiente desempeño del personal, facilitando la capacitación de estos y mejorando su ambiente laboral para lograr los objetivos individuales y empresariales	% de eficiencia de reclutamiento	Eficiencia	Medir el nivel de eficiencia del proceso de reclutamiento	tiempo total proceso reclutamiento/ tiempo meta del proceso	<80%	Semestral	Jefe de recursos humanos
Gestión de Recursos Humanos		Indicador de plan capacitación y formación	Eficacia	Determinar el porcentaje de ejecución de los planes de capacitación	(capacitaciones ejecutadas/ capacitaciones programadas) X100	80%	Anual	Jefe de recursos humanos
Gestión de Recursos Humanos		Indicador de rotación de personal	Efectividad	Determinar el índice de rotación de personal por periodo	(# personas contratadas+ # personas desvinculadas) /2/ (# inicial de empleados+ # final de empleados)	<25%	Anual	Jefe de recursos humanos
Gestión de Recursos Humanos		Indicador accidentes laborales	Eficiencia	Estimar el porcentaje de incidentes o accidentes laborales en determinado periodo	(# de accidentes/Horas hombre trabajadas) x100	0%	Mensual	Jefe de recursos humanos
Gestión Contable	Garantizar el control y registro de todas las operaciones comerciales de la empresa para tomar decisiones que generen un mejor aprovechamiento de los recursos.	Indicador Rotación de inventarios	Eficiencia	Estimar las veces que los costos de inventario se hacen efectivo.	Costo de mercancías vendidas/ Inventario promedio mensual	-	Semestral	Jefe financiero
Gestión Contable		Indicador Inventarios en existencia	Eficiencia	Estimar el número de días de inventario disponible para venta. A menor # de días mayor eficiencia	Inventario promedio x365/Costo de mercancías vendidas	-	Mensual	Jefe financiero
Gestión Contable		Indicador periodos de cobro	Eficiencia	Medir la frecuencia de recaudo de cartera de los clientes	Cuentas por cobrar promedio x365/ Ventas a crédito	-	Bimestral	Jefe financiero
Gestión Contable		Indicador Rotación de proveedores	Eficiencia	Determinar frecuencia de pago a proveedores durante un periodo	Compras del periodo/ Proveedores promedio	-	Trimestral	Jefe financiero
Gestión Contable		Indicador margen bruto de utilidad	Eficacia	Determinar porcentaje de ganancia bruto	(Utilidad bruta/ ventas netas) x100	-	Mensual	Jefe financiero

Gestión Contable		Indicador de rentabilidad sobre ventas	Eficacia	Determinar el porcentaje de rentabilidad sobre la utilidad neta	(Utilidad neta/ Ventas netas) x100	-	Mensual	Jefe financiero
Gestión de Compras e Inventarios	Suministrar los bienes y servicios requeridos para la operación de forma oportuna y adquiridos a precios favorables.	% Ejecución del plan de compras	Eficacia	Verificar el porcentaje de ejecución de las actividades del plan de compras	(#acciones ejecutadas/Total de acciones programadas) x100	90%	Semestral	Jefe comercial
Gestión de Compras e Inventarios		Indicador de eficacia de proveedor	Eficacia	Medir el porcentaje de pedidos recibidos a tiempo y con los requisitos solicitados	Pedidos recibidos sin novedades/ Total de pedidos generados	85%	Mensual	Jefe comercial
Gestión de Compras e Inventarios		Indicador de cumplimiento de plazos de pago	Eficiencia	Estimar el periodo promedio de pago a proveedores	(Saldo promedio Proveedores/Promedio de Compras) x365	-	Trimestral	Jefe comercial
Gestión de Mercadeo y Ventas		Indicador incremento de ventas	Eficacia	Determinar el porcentaje de incremento de ventas con respecto al periodo anterior	((Total ventas periodo presente- Total ventas periodo pasado) /Total ventas mes anterior) x100	>0%	Mensual	Jefe comercial
Gestión de Mercadeo y Ventas	Asegurar e incrementar la participación en el mercado por medio del desarrollo de estrategias de mercadeo en función de las necesidades del cliente y en beneficio de la empresa	Eficacia de los medios de comunicación alternos	Eficacia	Determinar el porcentaje de eficacia de los canales de venta diferentes al presencial	(# Comunicaciones exitosas / Total de comunicaciones generadas) X100	70%	Mensual	Jefe comercial
Gestión de Mercadeo y Ventas		Indicador de devoluciones	Eficacia	Determinar el nivel de devoluciones que se presenta por parte de los clientes	(# de devoluciones/# órdenes de pedido realizadas) X100	<10%	Mensual	Jefe comercial
Gestión de Mercadeo y Ventas		Indicador rentabilidad por cliente	Eficiencia	Determinar el margen de rentabilidad que genera los clientes potenciales	Ingresos totales cliente-Gastos totales cliente/Gastos totales cliente	-	Mensual	Jefe comercial

**CONTROL DE CAMBIOS**

VERSION	FECHA DE APROBACION	DESCRIPCION DEL CAMBIO

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

**Anexo L. Listado maestro de documentos y registros.**

		<b>LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS Y REGISTROS</b>			GGC-LM-001
					Fecha: noviembre 2019
					Página 1 de 2
		Fecha última actualización:			
<b>CODIGO</b>	<b>PROCESO</b>	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO</b>	<b>Fecha aprob.</b>	<b>Versión</b>	<b>RESPONSABLE</b>
GCI-CP-001	Gestión de Compras e Inventarios	CARACTERIZACION DE PROCESO	oct-19	1	Jefe de compras
GM-CP-001	Gestión de Mercadeo y Ventas	CARACTERIZACION DE PROCESO	oct-19	1	Jefe comercial
GC-CP-001	Gestión Contable	CARACTERIZACION DE PROCESO	oct-19	1	Jefe financiero
GRH-CP-001	Gestión de Recursos Humanos	CARACTERIZACION DE PROCESO	oct-19	1	Jefe de recursos humanos
GM-CP-001	Gestión del Mantenimiento	CARACTERIZACION DE PROCESO	oct-19	1	Jefe de operaciones
PP-CP-001	Planificación y control de pedidos	CARACTERIZACION DE PROCESO	oct-19	1	Jefe de logística y mercadeo
PA-CP-001	Proceso de alistamiento de pedidos	CARACTERIZACION DE PROCESO	oct-19	1	Jefe de operaciones
GL-CP-001	Gestión logística	CARACTERIZACION DE PROCESO	oct-19	1	Jefe de logística
GGC-CP-001	Gestión Gerencial y de la Calidad	CARACTERIZACION DE PROCESO	oct-19	1	Gerente general
GGC-MT-001	Gestión Gerencial y de la Calidad	MATRIZ DE INDICADORES	nov-17	1	Gerente general y jefes

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSION	FECHA DE APROBACION	DESCRIPCION DEL CAMBIO
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

**Anexo M. Plan de implementación de las 5's**

**PLAN DE IMPLEMENTACION DE LAS 5'S**

<b>ETAPA</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RESPON-SABLES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>TIEMPO DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD PREDECESORA</b>
<b>SEIRI: CLASIFICAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminar todo tipo de envases cajas que no tengan uso</li> </ul>	Todos los operarios	Semanalmente	60 min	No aplica
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reubicar todas las herramientas que no se usan con frecuencia y tener a la mano las de uso diario</li> </ul>	Todos los operarios	Cada 3 días	30 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminar todo tipo de envases cajas que no tengan uso</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las láminas de madera que se encuentran defectuosas y separarlas para darles un proceso distinto.</li> </ul>	Operarios de corte	Semanalmente	120 a 190 min	No aplica
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminar todo aquello que obstruya el adecuado desplazamiento por las áreas.</li> </ul>	Operarios de corte	Diariamente	20 a 30 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reubicar todas las herramientas que no se usan con frecuencia y tener a la mano las de uso diario</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminar los planos de corte que no van a tener algún uso para evitar que lleguen a proceso de alistamiento.</li> </ul>	Todos los operarios	Diariamente	10 a 20 min	No aplica
<b>SEITON: ORDENAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las herramientas de uso diario y frecuente deben estar a la vista y fácil acceso</li> </ul>	Todos los operarios	Diariamente	20 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reubicar todas las herramientas que no se usan con frecuencia y tener a la mano las de uso diario</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las piezas de madera cortadas se deben organizar por tamaño, por tipo y por cliente, dependiendo el pedido.</li> </ul>	Operarios de corte y enchape	Diariamente	5 a 10 min	No aplica

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenar los elementos por categoría.</li> </ul>	Todos los operarios	Diariamente	10 a 20 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las piezas de madera cortadas se deben organizar por tamaño, por tipo y por cliente, dependiendo el pedido.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar las piezas residuales que pueden volver a ser usadas</li> </ul>	Jefe de operación	Cada 2 días	30 a 40 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las piezas de madera cortadas se deben organizar por tamaño, por tipo y por cliente, dependiendo el pedido.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar sistemas visuales de stock de algunos materiales</li> </ul>	Jefe de operación	Mensual	1 a 2 días	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las láminas de madera que se encuentran defectuosas y separarlas para darles un proceso distinto.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los pedidos se deben ordenar de tal forma que tengan poco movimiento para evitar el maltrato del material.</li> </ul>	Todos los operarios	Diariamente	20 a 30 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las piezas de madera cortadas se deben organizar por tamaño, por tipo y por cliente, dependiendo el pedido.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar dejar piezas largas y angostas en forma vertical, pues presentan un alto riesgo de caerse.</li> </ul>	Operarios de corte y enchape	Diariamente	20 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los pedidos se deben ordenar de tal forma que tengan poco movimiento para evitar el maltrato del material.</li> </ul>
<b>SEISO: LIMPIAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las máquinas y equipos se les debe hacer limpieza al terminar la jornada laboral, así se asegura el correcto funcionamiento de estas.</li> </ul>	Todos los operarios	Diariamente	20 min	No aplica

	<ul style="list-style-type: none"> <li>El espacio de desplazamiento debe estar limpio y libre de cualquier objeto que afecte o genere algún accidente.</li> </ul>	Todos los operarios	Diariamente	30 min	No aplica
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se debe mitigar el polvo por el corte de la madera, por medio de extractores que deben ser ubicados estratégicamente y a los cuales también se les debe hacer limpieza.</li> </ul>	Operarios de corte	Semanalmente	60 min	No aplica
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpiar las zonas donde se almacenan los pedidos, ya que ciertos elementos pueden afectar la calidad de los pedidos</li> </ul>	Operario de bodega	Diariamente	30 a 40 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>El espacio de desplazamiento debe estar limpio y libre de cualquier objeto que afecte o genere algún accidente.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se debe trasladar cualquier residuo de la zona de almacenamiento para que no se afecten los pedidos listos.</li> </ul>	Operario de bodega	Diariamente	30 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los pedidos se deben ordenar de tal forma que tengan poco movimiento para evitar el maltrato del material.</li> </ul>
<b>SEIKETSU: ESTANDARIZAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer un plan de orden y aseo</li> </ul>	Jefe de operación y logística	Mensual	1 a 2 días	No aplica
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer los métodos para la limpieza y orden</li> </ul>	Jefe de operación y logística	Mensual	1 a 2 días	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer un plan de orden y aseo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el cumplimiento de las 3 primeras "S"</li> </ul>	Jefe de operación y logística	Mensual	60 min	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asignar responsabilidades de cada una de las actividades</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asignar responsabilidades de cada una de las actividades</li> </ul>	Jefe de operación y logística	Mensual	1 a 2 días	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer los métodos para la limpieza y orden</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer estándares de limpieza y orden, teniendo en cuenta todas las medidas de seguridad.</li> </ul>	Jefe de operación y logística	Mensual	1 a 2 días	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asignar responsabilidades de cada una de las actividades</li> </ul>
<b>SHITSUKE: DISCIPLINA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover constantemente sobre la importancia de llevar a cabo todos los métodos de limpieza y orden de manera correcta mediante campañas de orden y aseo.</li> </ul>	Jefe de operación y logística	Semanalmente	30 min	No aplica
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitir que el trabajador sea capaz de realizar sus aportes e ideas de mejoramiento</li> </ul>	Jefe de operación y logística	Mensual	1 a 2 días	No aplica
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear una cultura de respeto y cuidado por todos los recursos de la empresa</li> </ul>	Jefe de operación y logística	Mensual	10 a 20 días	No aplica
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantizar que todos los involucrados desarrollen su papel de manera correcta</li> </ul>	Jefe de operación y logística	Mensual	10 a 20 días	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asignar responsabilidades de cada una de las actividades</li> </ul>