

información, de esta forma rediseñar propuestas para la implementación del modelo en la organización.

Tabla 10

*Lienzo Canvas 2019.*

ASOCIACIONES CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACION CON LOS CLIENTES
DISPAPPELES S.A. SERVIENTREGA TCC Empresas en general de Mensajería. Ministerio de Cultura Cámara de Comercio de Bogotá.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación en administración (Finanzas, Recursos Humanos, Legal, Requerimientos Previos).</li> <li>• Desarrollo (capacitación, implementación de sistemas de Responsabilidad Social Empresarial)</li> <li>• Capacitación Técnica: Cursos de capacitación por internet, metodologías de ideación, mejoría de manejo de los recursos.</li> <li>• Actividades de integración y capacitación para los trabajadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de programas dirigidos</li> <li>• Capacitaciones para entrega de soluciones conjuntas a través de la experiencia del cliente a la hora de recibir el servicio. (Sobre o paquete)</li> <li>• Producto: Impresión y diseños gráficos</li> <li>• Alistamiento de facturación en tiempos estipulados.</li> </ul>	Enfoque: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación de clientes.</li> <li>• Fidelización de clientes</li> <li>• Asistencia y recibimiento de quejas y reclamos más exclusiva.</li> <li>• Personal dedicado a la atención personalizada.</li> <li>• Creación colectiva (unida a los canales de venta de atención personalizada).</li> </ul>
	<b>RECURSOS CLAVE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos Humanos: Contratistas de alistamiento, Patinadores, Embaladores, Economistas, Directivos.</li> <li>• Bases de datos: Características, ¿Qué les gusta?, ¿Que han escogido?, ¿Que quisieran a futuro?</li> <li>• Físicos e intelectuales: Planta de impresión, planta de alistamiento, computadores y pistolas, Programas (Software) Suite Adobe entre otros, grapadoras.</li> <li>• Económicos: Patrimonio, Socios Mayoritarios, inversión por parte de Dispapeles S.A.</li> </ul>		<b>CANALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet: Páginas Web – Redes Sociales, Tiendas de socios donde se muestre como queda el producto después su alistamiento.</li> <li>• Presentación formal: Portafolio de servicios, plata de alistamiento.</li> <li>• Entrega: Entrega en domicilio a través de servicios de mensajería y paqueteo.</li> <li>• Postventa: Entrega de la historia del servicio, seguimiento de PQR's después de que llegue la factura, crear estrategias de recordación).</li> </ul>

*Nota:* Autoría propia

## **12. Calidad y responsabilidad social**

### **12.1 Diagnostico corporativo**

Actualmente, AEMCOL S.A. es una empresa que trabaja bajo la modalidad de Outsourcing con DISPAPELES S.A., quien en los últimos años ha venido desarrollando actividades que se pueden enmarcarse dentro de este ámbito, y que según lo observado nuestra que dicha actividad se realiza de manera esporádica y desarticulada, sin contar con políticas o estrategias reales, donde se refleje un direccionamiento de manera más coordinada, objetiva y precisa de cómo se pueden destinar los recursos para el desarrollo de tareas donde se vea que se implementó dicho sistema.

Además de lo anterior, no se ejecutan acciones a favor de la comunidad empresarial, alguna clase de donación o reparación del medio ambiente, por ende, es visible que AEMCOL S.A. no posee actividades para atender problemáticas sociales.

Dada la constante rotación de personal en el área de alistamiento, propia de la naturaleza del negocio a la cual está relacionada la organización, es necesario contar con una estrategia de Responsabilidad Social Empresarial, donde se pueda articular y dar un direccionamiento a todas los procesos de manejo del papel en el momento de impresión y de la producción del producto terminado donde se pueda crear un impacto positivo sobre los grupos de interés, que logre estimular la adopción de prácticas socialmente responsables bajo argumentos coherentes y procesos viables para la situación actual de esta empresa.

### **12.2 Propuesta de responsabilidad social empresarial en AEMCOL S.A.S**

La propuesta busca realizar una estrategia definida, donde se gestione la Responsabilidad Social Empresarial, para lo cual se debe iniciar el trabajo en los siguientes:

- Seleccionar y evaluar los elementos de la teoría de la Responsabilidad Social Empresarial que son aplicables a la estrategia de Gestión de Calidad de AEMCOL S.A
- Articular los elementos de Responsabilidad Social Empresarial en una estrategia de gestión de Calidad para AEMCOL S.A.
- Proponer la estrategia de Responsabilidad Social Empresarial en AEMCOL S.A.

Con esto se busca asumir mayor sentido de pertenecía con la comunidad bajo la R.S.E, donde se armonice un incremento en la parte económica y la misma productividad, además de esto un sustancial incremento en la calidad de vida del talento humano que forma esta organización, y

poder llegar a que se acaten las acciones y el adecuado manejo de los recursos económicos y naturales que se desarrollan en el manejo de su actividad.

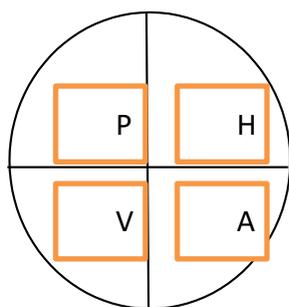
El desarrollo de este proceso buscará impactar directamente en las políticas corporativas en este aspecto, y oportunidad para mejorar la capacitación para así mejorarlos tiempos de trabajo,

Promoción y desarrollo del equipo de trabajo y el apoyo permanente en las comunidades o grupos de interés, para un mejor desarrollo empresarial y una mayor generación de ingresos.

Del mismo modo, dentro de esta propuesta, se encuentra la implementación de empaques amigables con el medio ambiente, que busquen la búsqueda de un doble objetivo. El primero de ellos, bajo la utilización de materiales biodegradables y reciclables. El segundo, busca con el anterior, crear un vínculo con el destinatario al enviar un empaque con las características anteriormente mencionadas, junto con una personalización en la presentación del empaque, para serlo más llamativo y por tanto ser cuidadoso en su disposición final.

Una vez estructurada y definida la estrategia, se implementaría bajo la metodología PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) o Ciclo Deming que se considera como una herramienta muy útil para progresar en la mejora.

Como metodología de aplicación sencilla para la adaptación en la empresa AEMCOL S.A bajo este sistema se estructuraría en la siguiente manera:



**Figura 13** Ciclo PHVA año 2019

Planear:

- 1) Los aspectos y los impactos que está creando DISPAPELES S.A en primera medida bajo el trabajo mancomunado con AEMCOL S.A
- 2) Los requerimientos legales y otros aspectos a tener en cuenta en el trascurso del desarrollo del trabajo de implementación de calidad.
- 3) Los objetivos y las metas programadas.

#### Hacer:

- 1) Manejo óptimo en las áreas que estarán a cargo del desarrollo en estrategia planteada.
- 2) formar y crear pensamiento lateral creado mediante capacitaciones con cada uno de los operarios para eliminar al máximo los desperdicios.
- 3) Comunicación con las partes interesadas
- 4) Documentación al día y planes de acción.
- 5) Control de la documentación.
- 6) Control de la operación y cada uno de los pasos del alistamiento y empaque de la documentación.
- 7) Pronta respuesta a las emergencias.

#### Verificar:

- 1) Seguir y medir la estrategia en marcha.
- 2) Evaluación e indicadores del cumplimiento legal
- 3) Puesta en marcha de no conformidad, acción correctiva, medida de contingencia y acciones preventivas para eliminar desperdicios de papel en operarios.
- 4) Controles e indicadores, evidenciado en registros de manera semanal el manejo de desperdicios de papel y empaques.
- 5) Implementación de Auditorías internas para los procesos en AEMCOL S.A.

#### Actuar:

- 1) Desarrollo de la propuesta de gestión de la Responsabilidad Social Empresarial en AEMCOL S.A

Por ende, es sustancial identificarlas expectativas y demandas partes interesadas, para la es la política de la Responsabilidad Social planteada. Además del alcance al ciclo de gestión y las retroalimentaciones para lograr la mejora, de este modo ajustarse a las necesidades de los grupos de una manera proporcionada, según la capacidad de la compañía.

Las partes interesadas se pueden identificar por medio de diferentes perspectivas como lo son:

- Por la misma responsabilidad sobre el grupo interesado (financiero, jurídico, contractual, etc.)
- Por influencia del grupo de interés sobre la empresa al momento de cumplir las metas propuestas.

- Por cercanía de las partes interesadas y la empresa en el ambiente geográfico de operación.
- Por dependencia del grupo de interés de la empresa.
- Por representación de las partes interesadas, por medio de estructuras organizadas que simbolizan algún objetivo común.

Teniendo en cuenta la propuesta previa, se tomarán algunos aspectos que llevarían a la implementación, de la mejor manera, del trabajo de Responsabilidad Social Empresarial dentro de la organización, a saber, que su principio es el mejoramiento de la calidad laboral de los colaboradores que conforman la fuerza laboral, el cual sufre de constante rotación, debido a la dinámica contratista de la compañía.

## 12.3 Principios de la responsabilidad social empresarial

### 12.3.1 Gobernanza de la organización.

Tabla 11

Gobernanza de la organización 2019.

<b>NOMBRE DE LA EMPRESA</b>		Alistamiento y Empaques de Colombia S.A.S. – AEMCOL S.A.S.		<b>NUMERO DE EMPLEADOS</b>	50	
<b>Enfoque de la RSE</b>		Gobernanza de la Organización				
<b>Responsable de la estrategia / Iniciativa</b>		Gerencia General				
<b>¿Quién? POBLACIÓN OBJETIVO</b>		Empleados y Grupos de Interés.				
<b>¿Qué?</b>	<b>¿CÓMO?</b>			<b>¿Cuándo? CRONOGRAMA</b>		
<b>INICIATIVA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>METAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>FECHA INICIO</b>	<b>SEGUIMIENTO FRECUENCIA</b>	<b>FECHA TERMINACIÓN</b>
Crear cultura y Visión de grupo para tratamiento equitativo de los colaboradores y grupos de interés de la compañía.	Capacitaciones y trabajos en equipo para la implementación de La iniciativa.	Contribuir a la buena imagen organizacional como resultado del ejercicio en trabajo en equipo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos planteados / objetivos logrados.</li> <li>Colaboradores satisfechos / # de empleados.</li> </ul>	04-Feb-2019	Mensual	29-Nov-2019
Definir y describir la						

asignación y distribución de funciones de la RSE en la organización	Determinar las normas y procedimientos que se van a hacer.	Enumerar los sistemas de control y de medición de los logros adquiridos.	Número de proyectos de mejora realizados.	04-Feb-2019	Mensual	29-Nov-2019
---	--	--	---	-------------	---------	-------------

Nota: Autoría propia

### 12.3.2 Prácticas laborales.

Tabla 12

*Prácticas laborales 2019.*

<b>NOMBRE DE LA EMPRESA</b>	Alistamiento y Empaques de Colombia S.A.S. – AEMCOL S.A.S.			<b>NUMERO DE EMPLEADOS</b>	50	
<b>Enfoque de la RSE</b>	Prácticas Laborales					
<b>Responsable de la estrategia / Iniciativa</b>	Recursos Humanos					
<b>¿Quién? POBLACIÓN OBJETIVO</b>	Empleados y Grupos de Interés.					
<b>¿Qué? INICIATIVA</b>	<b>¿CÓMO?</b>			<b>¿Cuándo? CRONOGRAMA</b>		
	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>METAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>FECHA INICIO</b>	<b>SEGUIMIENTO FRECUENCIA</b>	<b>FECHA TERMINACIÓN</b>
Implementar El SGSST	Implantación y certificación de la norma 27001.	Mejorar la seguridad y salud de los colaboradores	□ Tiempo de implementación de SGSST	04-Feb-2019	Mensual	29-Nov-2019

Gestión del Talento	Promover mejora en las tareas de los colaboradores.  Motivación de los empleados mediante “experiencias de trabajo” y participación en todo el proceso	Mejorar la seguridad y salud de los colaboradores.	Número de mejoras realizadas / Número de mejoras propuestas	04-Feb-2019	Mensual	29-Nov-2019
---------------------	--	--	---	-------------	---------	-------------

*Nota:* Autoría propia.

### 12.3.3 Medio ambiente.

Tabla 13

*Medio ambiente 2019.*

<b>NOMBRE DE LA EMPRESA</b>		Alistamiento y Empaques de Colombia S.A.S. – AEMCOL S.A.S.		<b>NUMERO DE EMPLEADOS</b>		100
<b>Enfoque de la RSE</b>		Medio Ambiente				
<b>Responsable de la estrategia / Iniciativa</b>		Recursos Humanos				
<b>¿Quién? POBLACIÓN OBJETIVO</b>		Empleados y Grupos de Interés.				
<b>¿Qué? INICIATIVA</b>	<b>¿CÓMO?</b>			<b>¿Cuándo? CRONOGRAMA</b>		
	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>METAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>FECHA INICIO</b>	<b>SEGUIMIENTO FRECUENCIA</b>	<b>FECHA TERMINACIÓN</b>
Programa medioambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Labores de reciclaje</li> <li>• Creación de “puntos limpios”</li> </ul>	Protección del medioambiente.	Cantidad de Reciclaje	04-Feb-2019	Mensual	29-Nov-2019

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de medición y ahorro de consumo energético</li> </ul>		Medición de consumo energético			
Compromiso con la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección del medioambiente</li> <li>• Sensibilizar a la comunidad en materia medioambiental y social</li> <li>• Beneficiar la innovación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar estrategias de reducción, reutilización, recuperación y reciclaje</li> <li>• Desarrollar campañas de concienciación social y medioambiental.</li> </ul>	Planes de gestión ambiental. Recursos y mejoras ambientales	04-Feb-2019	Mensual	29-Nov-2019

### **13. Verificación estratégica de la calidad**

#### **13.1 Auditoría interna de AEMCOL S.A.S**

##### **Inicio del estudio**

Desarrollo del plan de auditoría en AEMCOL S.A.S 2018

##### **Objetivo General**

Revisar el control dentro del proceso de empaque y alistamiento y el mismo uso del que se está dando con los recursos en la parte productiva.

##### **Alcance del estudio**

Se realiza bajo la observación de movimiento en los años 2017, 2018 y 2019.

**Limitación** no se dieron.

#### **13.2 Metodología**

Este estudio se da dentro de lo que se describe en los manuales normativos en base a las disposiciones emitidas por otra parte se realizaron entrevistas a las siguientes personas: el personal a cargo de la bodega, al supervisor del área de producción, al jefe directo de producción y a los empleados que realizan el alistamiento y el empaque el pegado de la guía y todas las operaciones que allí se desarrollan, por otra parte también se pidió información como lo son los manuales de los procedimientos, los controles que se realizan a los empleados por otra parte se hizo una medición con el permiso del sr Wilton Ávila acerca de los activos para de esta manera dar una comparación de la información de lo que se tiene y lo que en realidad ha en físico en esta área es decir con que maquinaria se cuenta para que en momentos de alta producción. Ya en base a toda la información anteriormente mencionada se puede dar un diagnóstico y tener más clara la situación actual en esta área dentro de la organización.

#### **13.3 Comunicación de resultados**

Después de tener este diagnóstico se realizó un informe muy puntual en el cual se mostró cuáles eran los principales temas a solucionar respecto a la capacitación, manejo de materia prima entre otros el cual llevo impreso al señor Wilton Ávila.

## Resultados

### Capacidad instalada

Podemos ver que en cuanto a la maquinaria que se tiene la de AEMCOL S.A.S es buena en los estudios e investigaciones que se hicieron en comparación con otras empresas. Otro punto a destacar es que AEMCOL S.A.S está en la capacidad de producir las 24 horas del día en cualquier horario en que solicite el inicio de un proceso, también se cuenta con el personal idóneo y con plena disponibilidad para la realización de turnos tanto en el día como en la noche.

Se debe tener más en cuenta el mantenimiento a la maquinaria como método prevención. Ya que en momentos de alta producción y cuando salen procesos de varios a bancos y de telefonías móviles estas deben trabajar de seguido por, o que se hace de vital importancia contar con ellas en las perfectas condiciones cuando hay mucho trabajo. En cuanto al personal encargado ya del alistamiento también se deben tener presente que en horarios de 10 horas trabajadas se deben realizar pausas activas 3 veces como manera de propuesta entonces se podría tener en cuenta que esta se hiciese una en la mañana otra antes del almuerzo y la última en horas de la tarde.

Tabla 14

*Revisión Periódica fuentes: información bitácora anual de las revisiones en los años 2017 y 2018.*

Máquina	Operador	Revisión	Revisión correctiva
Correctivo Speedh maestro 72 3 color	Mauricio	26%	74%
Speedh maestro 72 4 colores	Fredy hernandez	11%	89%
Speedh maestro 72 3 colores	Manual trujillo	13%	87%
Speedh maestro 72 2 colores	Germán Vargas	31%	69%

Speedh maestro72 ,3 colores	Emilio Prada	30%	70%
Promedio		22%	78%

*Nota:* la tabla anterior hace referencia a la revisión periódica de la maquinaria en AEMCOL S.AS

Según lo planteado en la tabla anterior se puede destacar que si es mayor el porcentaje en cuanto a las correcciones que se realizan como se refleja con un 78% lo que indica que hasta que la maquina no falla no se evalúa su estado y funcionamiento mientras que con un 22% se ve que según de manera anual no se están revisando con la incidencia que debería para evitar problemas futuros.

En este momento suelen presentarse procesos de manera inesperada en donde se detiene la máquina para iniciarlo el trabajo más urgente que se debe entregar por cuestiones de tiempo lo que hace que se necesite un cambio del papel de la tinta y volver a calibrar la máquina y esto hace que los costos de producción sean mayores ya que inicialmente se ha calculado una cosa diferente.

En cuanto al personal se tiene proyectado que para el 2020, se puede destacar que hay tres empleados y un supervisor que ya casi culminan su tiempo hábil de trabajo en la organización ya que se van a pensionar. Hay aspectos por destacar como lo son:

1. las ausencias del personal muchas veces con falta de conocimiento acerca del manejo de la maquinaria están no están en constante funcionamiento cuando se inician los procesos establecidos.
2. no se tiene una concepción clara o un indicador en cuanto al personal y la maquinaria con la que cuenta.
3. Falta de planificación, supervisión y organización de los planes de trabajo.
4. existe un mal manejo en cuanto a las revisiones la productividad y el personal que se tiene a cargo.

### **Control en calidad**

De acuerdo a lo observado se deduce que los encargados del control de la calidad pasan la sección de empaque y alistamiento 3 veces por semana, aunque suele variar dependiendo a los procesos que se tienen ellos se encargan de realizar inspecciones en la parte productiva en donde se tiene muy en cuenta la rapidez de trabajo el terminado termo sellado, pegado de la guía y por último que se realice de manera adecuada un pistoleo de cada caja terminada para no recaer en posibles reprocesas.

## **Supervisar**

Este proceso busca que todo se dé de manera acertada dentro de la organización y que se pueda guiar al personal y hacerlo caer en cuenta de los aspectos que se deben mejorar en cuanto a la producción y presentación del producto o servicio final que pretender suplir las necesidades de la demanda del mercado actual. Donde se busca cumplir con los requisitos establecidos y seguir todas las normatividades que se exigen.

### **13.4 Conclusión de la auditoria**

Luego terminar el análisis de la auditoria se llega a la concluir que hay factores en el área de alistamiento y empaque que detienen el desempeño y afectan directamente la producción como lo son la calidad del papel, algunas políticas a la hora de capacitar al personal, la supervisión que se está dando en general el desempeño de los trabajadores es satisfactorio de acuerdo con el recurso que se tiene en cada proceso. Y por último el control interno que se está manejando se le debería dar mejoras más importantes en lo que corresponde al conocimiento de la capacidad instalada que se tiene el aprovechamiento de los que son desperdicios, el almacenamiento de los repuestos y el mismo análisis de riesgos y utilización de sobres y guías en cada proceso.

## **14. Mejora continua**

### **14.1 La mejora continua**

En primera medida debemos entender que no hay un proceso perfecto pero que el deber del método kaizen está dirigido a que debemos impulsar estrategias que nos ayuden más a prevenir que a mitigar los errores la calidad es por otra parte subjetiva esto quiere decir que lo que para nosotros es calidad para otra persona pueda que no lo soy es allí donde se evalúa de manera más exacta que es lo que desea cada cliente y se busca dar solución a dicha necesidad. Estas mejoras se realizar con el único fin de crear un beneficio. Este dirigido a todas las partes porque mejorar no solo es en cuanto al producto o servicio que se está ofertando sino también a los mismos procesos organizacionales en esta parte se utilizan metodologías como lo son el ciclo de la mejora continua que procede a dar cuestionamientos como lo son: que hacer y cómo hacerlo, hacer lo que realmente se ha planeado sin desviaciones, como se va a realizar dicho procedimiento y como se va mejorando este en su gestión como un agente articulador y constante mejora mediante la identificación de todos los procesos y el análisis medible de cada paso que se realiza. (modelos de gestión lean, 2019).

### **14.2 Herramientas de la calidad**

Esta tiene como objetivo el dar soluciones a las problemáticas presentadas dentro de la organización y se establecen de acuerdo con las exigencias o requerimientos de esta es debido entonces realizar un estudio previo en donde se pueda identificar cual es la adecuada hacer los debidos análisis y comprobaciones para obtener resultados óptimos en su aplicación... (ISO 9001, ISO 14001, ONA, OHSAS 18000, 2019).

#### **14.2.1 Diagrama de afinidad.**

Objetivo principal el poder ver con claridad y de manera general la problemática que se tiene es importante primero recurrir a una lluvia de ideas acerca de las afectaciones luego de esto se puede trabajar en los aspectos más relevantes

#### **14.2.2 Diagrama de relaciones.**

Este es característico por como su nombre lo dice relacionan mediante unas causas y unos efectos que coincidencias tienen y por qué se va desarrollando dicho problema de esta manera y bajo ciertos análisis se podrá entonces encontrar las fallas más relevantes que se deben eliminar en las operaciones.

#### **14.2.3 Diagrama matricial.**

Este diagrama busca tener una raíz y desde ahí se van desarrollando diferentes fuentes que son

llamadas las consecuencias de dicho problema este es mas de representación gráfica y es muy sencillo de entender por esta misma condición al final el problema despliega estas características que analizadas por partes que tengan conocimiento van diciendo como se pueden mejorar estas tendencias que se provocaron y como contrarrestar las consecuencias

#### **14.2.4 Diagrama de árbol.**

Es una representación gráfica de los posibles resultados del experimento, el cual consta una serie de pasos, donde cada uno de los pasos tiene un número finito de maneras de ser llevado a cabo. Ejemplo, Se utiliza en los problemas de conteo y probabilidad. Es más útil este tipo de diagramas para implementar actividades que darán solución a los problemas presentados.

#### **14.2.5 Carta matricial de análisis de datos.**

Este tiene como propósito presentar relaciones en diferentes ejes acerca de ciertos puntos que están creando malestar en la organización y de esta manera se logra segmentar un grupo es decir tener un nicho de mercado exacto el cual se enfoca principalmente en los estados de la competencia. Esta es una gran ayuda ya que podemos enfrentar de manera más abierta y concisa a la competencia y tener una idea más clara de lo que ellos están brindando y cómo podemos competir de manera leal frente a un mercado globalizado esta por otra parte es una herramienta de carácter cuantitativo.

#### **14.2.6 El modelo PDPC (carta del programa de decisiones del proceso)**

Este va dirigido a los procedimientos que se deben aplicar para obtener resultados óptimos esta es una herramienta muy flexible en donde por medio de diagramas se puede reflejar que funciones se deberían realizar para buscar soluciones a situaciones complejas.

#### **14.2.7 Método del diagrama de flechas.**

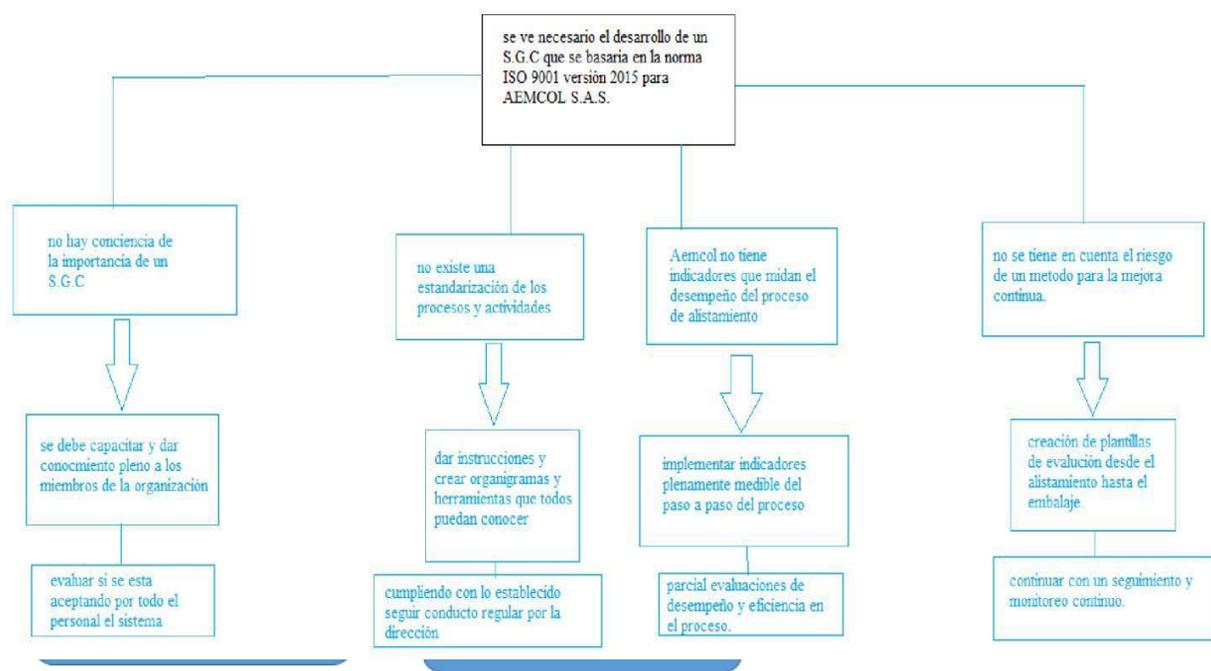
Esta busca mostrar un tipo de cronograma bajo planes a diario donde se busca el mejoramiento y que bajo unas redes de líneas concisas se va forjando los planes que se deberían tomar para solucionar y ejecutar acciones a corregir dentro de la organización.

Algunas de los aspectos a destacar son:

1. Establecer un plan inicio.
2. Diariamente se buscar establecer medidas que den mejora en los rendimientos de cada etapa de la planeación.
3. Da la flexibilidad para realizar cambios durante la ejecución de un plan en marcha.
4. Brinda las actividades necesarias donde se arrojan los datos necesarios de las partes que dan algún retraso en las operaciones.

5. Afecta de manera proporcional la utilidad según el plan que se está aplicando.
6. Se hace un control eficiente de cada proceso.

### 14.3 Aplicación diagrama de árbol en AEMCOL S.A.S



**Figura 14** Diagrama de árbol del diseño del S.S.G iso9001vs 2015 de AEMCOL S.A.S 2019



**Figura 15** Diagrama de relaciones año 2019.

Los resultados a la aplicación de este diagrama en cual podemos ver los vínculos de causa y efecto a raíz de un problema más detallados llegan a determinar que en cuanto al problema base el cual se centra en que AEMCOL S.A.S no cuenta con un sistema lo que hace que incurra en costos de calidad muy elevados dentro de los 7 principios de gestión como lo manifiesta la norma (ISO 9001 – 2015).

Causas primarias:

1. Falta de monitoreo.
2. Dispafeles incurre en reproceso aumento de costes.
3. No se cuenta con el personal capacitado y competente en el área de producción.

Causas secundarias:

1. No se Manejan indicadores de gestión.
2. No hay un PHVA estructurado.
3. No hay conciencia de la necesidad de un S.G.C

Medidas:

1. Deducir la situación en la que se encuentra la compañía.
2. Capacitar el personal para la aceptación y aprobación de un S.G.C 3.

Manejar apoyo y herramientas como el método kaizen.

## 15. Seguimiento y medición de la calidad

### 15.1 Marco teórico

Seguir y medir la calidad son bases que permiten dar un inspeccionar el comportamiento de los diferentes procesos que intervienen en la transformación del producto o servicio. Donde se identifiquen los objetivos de cada proceso en donde se pueda ampliamente medir, analizar y realizar mejoras oportunas. Es de igual manera muy importante llevar un registro de todas las mediciones que se obtengan después de la implementación de ciertas herramientas que se muestran en este trabajo más adelante.

### 15.2 Gestión por procesos

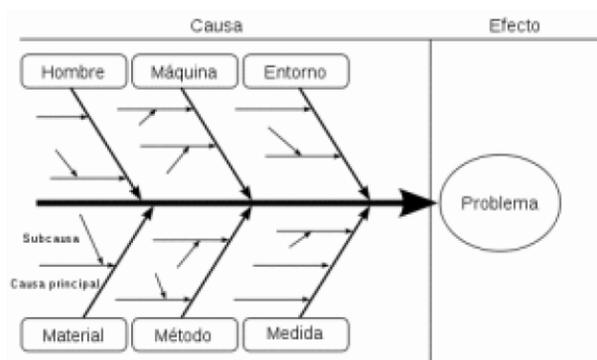
En este es un modelo organizacional que va directamente relacionado y enfocado en lo que piensa el cliente lo que espera el cliente como tal que se le ofrezca como organización el modo de operación de este en cada proceso es mayormente estructurado y esto hace que este mismo contacto con el cliente nos dé una circulación del trabajo eficaz donde la flexibilidad sea el eje central en todas las partes interesadas. (Isotopos 2019)

### 15.3 Herramientas estadísticas de la calidad

Instrumentos o medios utilizados para procesar y analizar información derivada o resultante de la ejecución de una tarea, un producto o un proceso

Entre ellos encontramos

#### 15.3.1 Diagrama Causa – Efecto (gráfico de Ishikawa o espina de pescado).



**Figura 16.** Diagrama causa -efecto herramienta (zona e., 2019)

Esta es utilizada para diagnosticar que puede estar causando malestar en las operaciones se caracteriza por el uso de causas y efectos.

### 15.3.2 Diagrama de flujo (estratificación o por gráfico de ejecución).

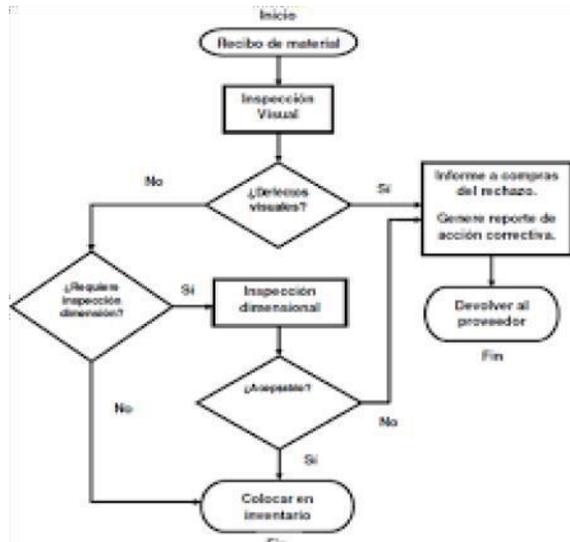


Figura 17. Diagrama de flujo (zona e., 2019)

Estos son utilizados para la documentación y planificación de los procesos y es una forma visual muy sencilla de entender el sistema y organización de un proceso estos se caracterizan por el uso de figuras geométricas que buscan describir el mismo proceso para hacer más fácil su identificación y entendimiento.

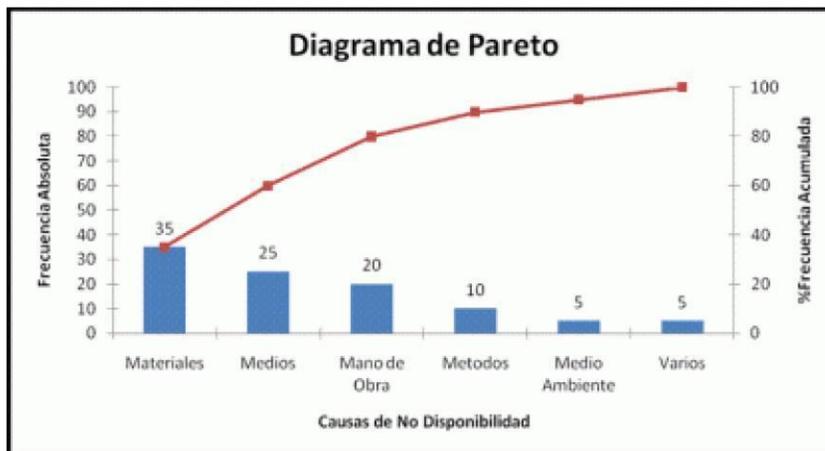
### 15.3.3 Hojas de verificación o de chequeo.

Diligenciado por	Total por tipo de reparación			
Fecha				
Lugar				
Proceso				
Hoja #				
Técnico / Semana	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Total de reparaciones
Técnico 1				
Técnico 2				
Técnico 3				
Total reparaciones				

Figura 18. Hojas de verificación 2019

Este es un tipo de formulario que se diligencia en base a las observaciones que se hacen en la organización es muy utilizado para hacer diagnósticos frente a lo que se tiene o no y gracias a este se pueden implementar tabulaciones y arrojar resultados mucho más precisos.

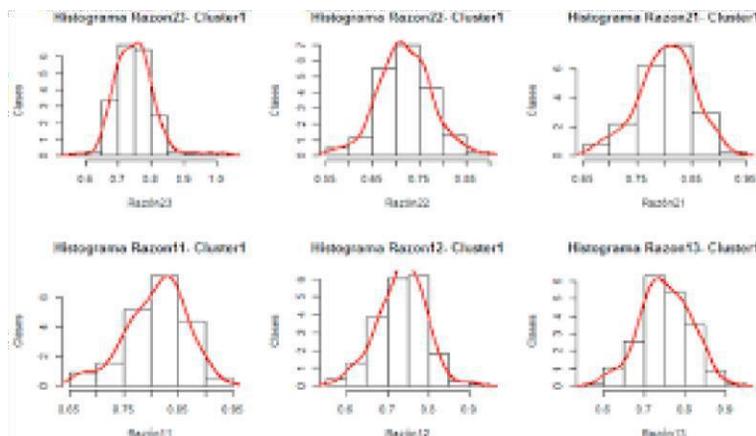
### 15.3.4 Diagrama de Pareto.



**Figura 19** Diagrama de Pareto (zona e, 2019)

Este se utiliza para identificar los focos vitales que nos permiten identificar en qué puntos exactos debemos trabajar esta es considerada una herramienta cuantitativa.

### 15.3.5 Histogramas.



**Figura 20.** Herramienta control (zona e, 2019)

Este sirve para ver el comportamiento del proceso, Es decir que tan centrado esta mi proceso.

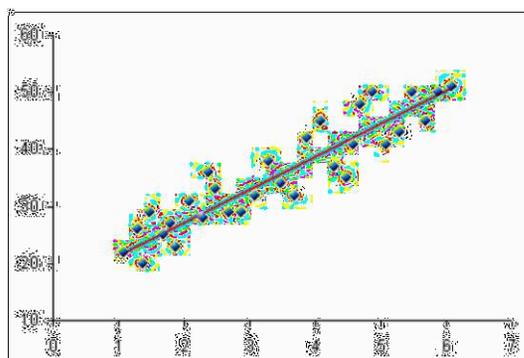
### 15.3.6 Diagramas o gráfico de control.



**Figura 21** Diagrama de control (zona e. 2019)

Este está compuesto por tres clases de límites el superior el límite de equilibrio y el límite inferior en donde hay datos organizados cronológicamente donde se permiten observar las variaciones para poder tener una visión más clara acerca de su control.

### 15.3.7 Diagramas de dispersión.



**Figura 22** Diagrama de dispersión (zona e, 2019)

Este es un gráfico que permite muestra la correlación que se tiene acerca de unos datos en análisis y que no dice que a mayor tendencia a la línea recta mayor es su relación.

## 15.4 Análisis de la información

Evaluar o revisar datos bajo el fin de identificar instancias de cumplimiento, oportunidad de mejorar o simplemente para emitir una conclusión sobre la información verificada.

## 15.5 Seguimiento de los procesos

Actividad que busca recolectar y analizar datos para comprobar que la gestión de un proceso cumple los objetivos propuestos.

## 15.6 Mejora de los procesos

Mejorar el proceso es encontrar metodologías o herramientas que permitan que el desempeño en un proceso personal, colectivo u organizacional sea cada vez más eficiente, evidenciado plenamente, el cumplimiento de las metas, objetivos o propósitos planteados.

## 15.7 Mecanismos y métodos de análisis, seguimiento y medición

Auditoría interna

- Evalúa conformidad con requisitos propios, nacionales e internacional
- Implementación mantienen el SGC

Revisión por la dirección

## 15.8 Referentes investigativos mejora (capítulo 10)

Oportunidades de mejora y requerimientos de la demanda

- ✓ Proceso - servicio
- ✓ Productos
- ✓ Considerar necesidades y lo que se desea a futuro
- ✓ subsanar situaciones encontradas
- ✓ prepararse para efectos negativos que puedan presentarse.
- ✓ SGC

No conformidad y acciones correctivas

- ✓ Asumir consecuencias
- ✓ Revisión
- ✓ Análisis de causas
- ✓ Plantear acciones correctivas
- ✓ Determinar la similitud o potencial similitud de la no conformidad

Mejora continua

- ✓ Conveniencia
- ✓ Adecuación
- ✓ Eficacia.

### 15.9 Herramientas numéricas avanzadas

#### Inspección por muestreo para aceptación (militar estándar 105D)

Conocer la calidad de un lote de producto y juzgar si se Acepta o Rechaza el lote con base en los resultados de la inspección de una muestra.

a) Índice de Calidad= NAC

Se pueden escoger 26 valores diferentes desde 0,010 hasta 1000

Los NAC  $\leq 10$  fracción no conforme o no conformidades /100 unidades

Los NAC  $> 10$  No conformidades /100 unidades únicamente

b) Clasificación de las no conformidades A, B, C, Do Críticas, Mayores, Menores, Leves, etc.

c) Niveles de Inspección

- Nivel general: I, II, III
- Nivel Especial: S-1, S-2, S-3, S-4

#### AMFE (análisis modal de fallas y efectos)

- Esta tiene como propósito y como lo dicen sus siglas análisis las fallas o efectos ocurridos en la operación con la idea de reducir problemas en la mayor cantidad posible.

#### ¿Técnica de los 5 por qué?

- Este método busca análisis las situaciones problemas por medio de interrogantes concisos de las situaciones actuales la finalidad de este es dar con la razón principal que causa incidencias en las operaciones.

### 15.10 Indicadores de gestión

Se conciben como las herramientas gerenciales para la medición y seguimiento al logro de los objetivos estratégicos o de cualquier proceso dentro de la organización.

### 15.11 Costos de la calidad

Este se da a partir de los principios de gestión como lo son el enfoque al cliente que se relaciona directamente con el ahorro en reproceso, el liderazgo, la participación del personal, en enfoque basado en los procesos, la toma de decisiones que se basan en hechos. Es ideal que en se evalué

contante Constantemente el control de los procesos y los indicadores financieros.

## 15.12 Fichas de indicadores de gestión de AEMCOL S.A.S

### 15.12.1 Indicador gestión gerencia.

Tabla 15

*Indicador gestión gerencial año 2019.*

	<b>CODIGO</b>		<b>VERSIÓN 01</b>	
<b>FECHA DE CREACIÓN DEL INDICADOR</b>	25 de agosto de 2019			
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	Gestión gerencial	Tipo de proceso	Estratégico	
<b>OBJETO DEL PROCESO</b>	Crear dirección untamientos encaminados al cumplir los objetivos establecidos.			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Crecí miento en Ventas			
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>	Obtener la da entidad porcentual del crecimiento en las ventas dentro de la organización en			
<b>TIPO DEL INDICADOR</b>	Estratégico	Meta	>90	
<b>UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR</b>	Porcentual			
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ventas ejecutadas</li> <li>➤ Ventas presupuestadas</li> </ul>			
<b>FORMULA PARA EL CALCULO</b>	Ventas ejecutadas / ventas presupuestadas X 100			
<b>RESPONSABLE DE RECOPIALAR LA INFORMACIÓN</b>	Gerente General	Periodo	Mensual	
<b>NIVELES DE MEDICIÓN DEL INDICADOR</b>	Bueno >=90	Aceptable >=80 y <90	Deficiente e <70	

*Nota: Autoría propia*

### 15.12.2 Indicador gestión gerencial.

Tabla 16

Indicador gestión gerencial año 2019

 <p><b>AEMCOL</b> Alistamiento y Empaque de Colombia S.A.S</p>	<b>CODIGO</b>		<b>VERSIÓN 01</b>	
<b>FECHA DE CREACIÓN DEL INDICADOR</b>	27 de agosto de 2019			
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	Gestión gerencial	Tipo de proceso	Estratégico	
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>	Crear un direccionamiento que cumpla que cumpla la meta inicial.			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Crecimiento o Utilidad Neta			
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>	Establecer cuál es el crecimiento mensual de las utilidades totales			
<b>TIPO DEL INDICADOR</b>	Estratégico	Meta	>90	
<b>UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR</b>	Porcentual			
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Útil dad año</li> <li>➤ Útil dad año anterior</li> </ul>			
<b>FORMULA PARA EL CALCULO</b>	$\frac{\text{Utilidad año o}}{\text{utilidad año anterior}} \times 100$			
<b>RESPONSABLE DE RECOPIRAR LA INFORMACIÓN</b>	Gerente General	Periodo	Mensual	
<b>NIVELES DE MEDICIÓN DEL INDICADOR</b>	Bueno $\geq 90$	Aceptable $\geq 80$ y $< 90$	Deficiente $< 70$	

Nota: Fuente propia

### 15.12.3 Indicador mejora continua.

Tabla 17

Indicador mejora continua 2019

 <b>AEMCOL</b> Alistamiento y Empaque de Colombia S.A.S	<b>CODIGO</b>		<b>VERSIÓN 01</b>
<b>FECHA DE CREACIÓN DEL INDICADOR</b>	29 de agosto de 2019		
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	Mejora continua	Tipo de proceso	Estratégico
<b>OBJETO DEL PROCESO</b>	Promover r la gestión constante en cuanto a la calidad y mejora de los Procesos, a asegurando que se cumplan los objetivos de calidad y del requisitos legales y del cliente.		
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Eficacia de las acciones		
<b>OBJETO DEL INDICADOR</b>	Eficacia		
<b>TIPO DEL INDICADOR</b>	Estratégico	Meta	>90
<b>UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR</b>	Porcentual		
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ N° acciones eficaces</li> <li>➤ N° acciones erradas</li> </ul>		
<b>FORMULA PARA EL CALCULO</b>	$\frac{\text{No Acciones eficaces}}{\text{No de acciones erradas}} \times 100$		
<b>RECOPIADO POR</b>	Jefe en Calidad	Periódica	Mensual
<b>NIVELES DE MEDICIÓN DEL INDICADOR</b>	Bueno $\geq 90$	Aceptable $\geq 80$ y $< 90$	Deficiente $< 70$

Nota: Autoría propia

### 15.12.4 Indicador mejora continua.

Tabla 18

*Indicador mejora continua 2019*

 <b>AEMCOL</b> Alistamiento y Empaque de Colombia S.A.S	<b>CODIGO</b>		<b>VERSIÓN 01</b>
<b>FECHA DE CREACIÓN DEL INDICADOR</b>	29 de agosto de 2019		
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	Mejora continua	Tipo de proceso	Estratégico
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>	Promover la gestión constante en cuanto a la calidad y mejora de los procesos, donde se asegure los requisitos le gales y del cliente.		
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	CMI		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>	Medición de la efectividad del trabajo de los indicó adores manejados		
<b>TIPO DEL INDICADOR</b>	Estratégico	Meta	>90
<b>UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR</b>	Porcentual		
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	➤ I indicadores de los otros procesos		
<b>FORMULA PARA EL CALCULO</b>	Resultados de los indicadores de los procesos		
<b>RESPONSABLE DE RECOPIRAR LA INFORMACIÓN</b>	Jefe de Calidad	Periódica	Mensual
<b>NIVELES DE MEDICIÓN DEL INDICADOR</b>	Bueno >=90	Aceptable >=80 y <90	Deficiente e <70

*Nota: propia*

### 15.12.5 Indicador gestión comercial.

Tabla 19

Indicador gestión comercial 2019

	<b>CODIGO</b>		<b>VERSIÓN 01</b>
<b>FECHA DE CREACIÓN DEL INDICADOR</b>	29 de agosto de 2019		
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	Gestión Comercial	Tipo de proceso	Estratégico
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>	Lograr negocios que garanticen el crecimiento de la organización, planificar la ejecución del servicio y hacer seguimiento a su cumplimiento.		
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	% Satisfacción de clientes		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>	Medir la satisfacción del cliente al momento en que no se reciben quejas para AEMCOL S.A.S		
<b>TIPO DEL INDICADOR</b>	Estratégico	Meta	>90
<b>UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR</b>	Porcentual		
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ N° clientes satisfechos</li> <li>➤ N° clientes encuestados</li> </ul>		
<b>FORMULA PARA EL CALCULO</b>	$\frac{\text{No de Clientes satisfechos}}{\text{Clientes encuestados}} \times 100$		
<b>RESPONSABLE DE RECOPIRAR INFORMACIÓN</b>	Director de negocios	periódica	Mensual
<b>NIVELES DE MEDICIÓN DEL INDICADOR</b>	Bueno >=105	Aceptable >=100 y <105	Deficiente <100

Nota: Autoría propia

### 15.12.6 Indicador gestión comercial.

Tabla 20

Indicador gestión comercial 2019.

 <b>AEMCOL</b> Alistamiento y Empaque de Colombia S.A.S	<b>CODIGO</b>		<b>VERSIÓN 01</b>	
<b>FECHA DE CREACIÓN DEL INDICADOR</b>	01 de agosto de 2019			
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	Gestión Comercial	Tipo de proceso	Estratégico	
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>	Lograr negocios que garanticen el crecimiento de la organización, planificar la ejecución del servicio y hacer seguimiento a su cumplimiento.			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Seguridad documentos de los clientes			
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>	Observar con claridad el margen de seguridad de los documentos manejados de los bancos y su nivel de seguridad			
<b>TIPO DEL INDICADOR</b>	Estratégico	Meta	>90	
<b>UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR</b>	Porcentual			
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Clientes actualizados</li> <li>➤ Clientes activos</li> </ul>			
<b>FORMULA PARA EL CALCULO</b>	$\frac{\text{Clientes actualizados}}{\text{Clientes Activos}} * 100$			
<b>RESPONSABLE DE LA RECOPIAR INFORMACIÓN</b>	Director de negocios	periódica	Mensual	

<b>NIVELES DE MEDICIÓN DEL INDICADOR</b>	Bueno ≥90	Aceptable ≥80 y <90	Deficiente <80
--	--------------	---------------------------	-------------------

*Nota: Autoría propia*

### 15.12.7 Indicador gestión de diseño.

Tabla 21

*Indicador gestión de diseño 2019.*

	<b>CODIGO</b>		<b>VERSIÓN 01</b>
<b>FECHA DE CREACIÓN DEL INDICADOR</b>	01 de agosto de 2019		
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	Gestión De diseño	Tipo de proceso	Estratégico
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>	Creación de n nuevos producto s o soluciones encaminados a satisfacer las necesidades del cliente.		
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Medición de Quejas y reclama os		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>	Medir que tan conforme está el cliente con la presentación de su facturación		
<b>TIPO DEL INDICADOR</b>	Estratégico	Meta	>90
<b>UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR</b>	Porcentual		
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Total, quejas recibidas</li> <li>➤ Quejas contestadas a t tiempo</li> </ul>		
<b>FORMULA PARA EL CALCULO</b>	total de que gas / quejas contestadas a tiempo*100		
<b>RESPONSABLE DE RECOPIRAR INFORMACIÓN</b>	Jefe de diseño	Periódica	Mensual
<b>NIVELES DE MEDICIÓN DEL INDICADOR</b>	Bueno ≥90	Aceptable ≥80 y <90	Deficiente<80

*Nota: Autoría propia*

## 15.12.8 Indicador gestión de diseño.

Tabla 22

Indicador gestión de diseño 2019.

	<b>CODIGO</b>		<b>VERSIÓN 01</b>
<b>FECHA DE CREACIÓN DEL INDICADOR</b>	01 de agosto de 2019		
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	Gestión De diseño	Tipo de proceso	Estratégico
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>	Creación de nuevos productos o soluciones encaminados a satisfacer las necesidades del cliente.		
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Crecimiento en Ventas		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>	Tener el porcentaje de las ventas que se realizaron frente a las que se esperaban tener		
<b>TIPO DEL INDICADOR</b>	Estratégico	Meta	>90
<b>UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR</b>	Porcentual		
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ventas ejecutadas</li> <li>➤ Ventas presupuestadas</li> </ul>		
<b>FORMULA PARA EL CALCULO</b>	$\frac{\text{Ventas ejecutadas}}{\text{Ventas Presupuestadas}} * 100$		
<b>RESPONSABLE DE RECOPIRAR INFORMACIÓN</b>	Jefe de diseño	periódica	Mensual
<b>NIVELES DE MEDICIÓN DEL INDICADOR</b>	Bueno >=90	Aceptable >=80 y <90	Deficiente <80

Nota: Autoría propia

### 15.12.9 Indicador gestión operative.

Tabla 23

Indicador gestión operativa 2019

	<b>CODIGO</b>		<b>VERSIÓN 01</b>	
<b>FECHA DE CREACIÓN DEL INDICADOR</b>	02 de agosto de 2019			
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	Gestión Operativa	Tipo de proceso	Estratégico	
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>	Establecer procedimientos y controles para la administración de actividades de alistamiento y empaque, garantizando de esta manera la prestación del servicio en condiciones óptimas de seguridad, eficiencia y confort.			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Gestión de recursos en la producción			
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>	Poder ver en qué medida se están moviendo los recursos y que tan bien los estamos utilizando para reducir posibles gastos.			
<b>TIPO DEL INDICADOR</b>	Estratégico	Meta	>90	
<b>UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR</b>	Porcentual			
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Producción total</li> <li>➤ Recursos totales</li> </ul>			
<b>FORMULA PARA EL CALCULO</b>	Producción total / recursos totales*100			
<b>RESPONSABLE DERECOPILAR INFORMACIÓN</b>	Jefe de producción	periódica	Mensual	
<b>NIVELES DE MEDICIÓN DEL INDICADOR</b>	Bueno >=90	Aceptable >=80 y <90	Deficiente <80	

Nota: Autoría propia

### 15.12.10 Indicador gestión operativa.

Tabla 24

Indicador gestión operativa 2019.

 <p><b>AEMCOL</b> Alistamiento y Empaque de Colombia S.A.S</p>	<b>CODIGO</b>		<b>VERSIÓN 01</b>	
<b>FECHA DE CREACIÓN DEL INDICADOR</b>	02 de agosto de 2019			
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	Gestión Operativa	Tipo de proceso	Eficacia	
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>	Establecer procedimientos y controles para la administración de actividades de alistamiento y empaque, garantizando de esta manera la prestación del servicio en condiciones óptimas de seguridad, eficiencia y confort.			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Funcionamiento de la maquinaria			
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>	Verificar que, maquinaria está fallando con exactitud y por sus recesos hace retardar cada proceso y a su vez las entregas de estos.			
<b>TIPO DEL INDICADOR</b>	Eficiencia	Meta	>90	
<b>UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR</b>	Porcentual			
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ N° to tal de equipo s que no se detuvo eran en el mes</li> <li>➤ Total de equipos</li> </ul>			
<b>FORMULA PARA EL CALCULO</b>	$\frac{\text{N}^\circ \text{ total de e quipos que no se detuvieron en el mes}}{\text{total de equipos}} * 100$			
<b>RESPONSABLE DE RECOPILAR INFORMACIÓN</b>	Jefe de producción	Periódica	Mensual	

<b>NIVELES DE MEDICIÓN DEL INDICADOR</b>	Bueno $\geq 90$	Aceptable $\geq 80$ y $< 90$	Deficiente $< 80$
--	-----------------	------------------------------	-------------------

Nota: Autoría propia

### 15.12.11 Indicador de servicio al cliente.

Tabla 25

Indicador de servicio al cliente 2019

	<b>CODIGO</b>		<b>VERSIÓN 01</b>
<b>FECHA DE CREACIÓN DEL INDICADOR</b>	04 de agosto de 2019		
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	Servicio al cliente	Tipo de proceso	Apoyo
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>	Proporcionar el servicio a través de estrategias de Mercado, buscando la proyección del mismo a través del tiempo.		
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Facturas debe altas		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>	Medir la cantidad de producto no conforme que se está generado y los procesos que conlleva este		
<b>TIPO DEL INDICADOR</b>	Eficiencia	Meta	$> 90$
<b>UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR</b>	Porcentual		
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ N° facturas devueltas</li> <li>➤ N° total de facturas efectuadas</li> </ul>		
<b>FORMULA PARA EL CALCULO</b>	No Facturas devueltas mes / No Total de Facturas efectuadas		
<b>RESPONSABLE DE RECOPIRAR LA INFORMACIÓN</b>	Profesional atención al	Periódica	Mensual

	usuario		
<b>NIVELES DE MEDICIÓN DEL INDICADOR</b>	Bueno ≥90	Aceptable ≥80 y <90	Deficiente <80

*Nota: Autoría propia*

### 15.12.12 Indicador de servicio al cliente.

Tabla 26

*Indicador de servicio al cliente 2019.*

 <b>AEMCOL</b> Alistamiento y Empaque de Colombia S.A.S	<b>CODIGO</b>	<b>VERSIÓN 01</b>	
<b>FECHA DE CREACIÓN DEL INDICADOR</b>	04 de agosto de 2019		
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	Servicio al cliente	Tipo de proceso	Apoyo
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>	Proporcionar el servicio a través de estrategias de Mercado, buscando la proyección del mismo a través del tiempo		
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Seguimiento del cliente		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>	Demostrar q UE se está atendiendo a la necesidad del cliente y teniendo en cuenta las recomendaciones mes para mejorar		
<b>TIPO DEL INDICADOR</b>	Eficacia	Meta	>90
<b>UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR</b>	Porcentual		
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ N° de clientes atendidos</li> <li>➤ N° de reuniones realizadas</li> </ul>		

<b>FORMULA PARA EL CALCULO</b>	Nade cliente s atendidos / N° reuniones realizadas * 1 00		
<b>RESPONSABLE DE RECOPIRAR INFORMACIÓN</b>	Jefe de producción	Periódica	Mensual
<b>NIVELES DE MEDICIÓN DEL INDICADOR</b>	Bueno >=90	Aceptable >=80 y <90	Deficiente <80

*Nota:* Autoría propia

### 15.12.13 Indicador financiero.

Tabla 27

*Indicador financiero 2019.*

	<b>CODIGO</b>	<b>VERSIÓN 01</b>	
<b>FECHA DE CREACIÓN DEL INDICADOR</b>	05de agosto de 2019		
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	Financiero	Tipo de proceso	Apoyo
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>	Garantizar la facturación y el recaudo de cartera oportuno para asegurar el flujo de caja de la empresa.		
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Indicador de recaudo		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>	Especificar cuánto es el dinero que se recibe en este periodo de tiempo respecto a los procesos solicitados.		
<b>TIPO DEL INDICADOR</b>	Eficacia	Meta	>90
<b>UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR</b>	Porcentual		
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ N° de facturación</li> <li>➤ N° total recaudo</li> </ul>		

<b>FORMULA PARA EL CALCULO</b>	N° total de facturación / N° total recaudado		
<b>RESPONSABLE DE RECOPIRAR INFORMACIÓN</b>	Director de facturación y cartera	Periódica	Mensual
<b>NIVELES DE MEDICIÓN DEL INDICADOR</b>	Bueno >=90	Aceptable >=80 y <90	Deficiente <80

*Nota:* Autoría propia

#### 15.12.14 Indicador financiero.

Tabla 28

*Indicador financiero 2019.*

	<b>CODIGO</b>		<b>VERSIÓN 01</b>
<b>FECHA DE CREACIÓN DEL INDICADOR</b>	05de agosto de 2019		
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	Financiero	Tipo de proceso	Apoyo
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>	Garantizar la facturación y el recaudo de cartera oportuno para asegurar el flujo de caja de la empresa.		
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>			
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>			
<b>TIPO DEL INDICADOR</b>	Eficacia	Meta	>80
<b>UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR</b>	Porcentual		
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	Independencia financiera		
<b>FORMULA PARA EL CALCULO</b>	Observar con claridad con cuánto capital propio cuenta la organización		

<b>RESPONSABLE DE RECOPIRAR INFORMACIÓN</b>	Director de facturación y cartera	Periódica	Trimestral
<b>NIVELES DE MEDICIÓN DEL INDICADOR</b>	Bueno >=90	Aceptable >=80 y <90	Deficiente <80

*Nota:* Autoría propia

### 15.12.15 Indicador gestión humana.

Tabla 29

*Indicador gestión humana 2019.*

	<b>CODIGO</b>		<b>VERSIÓN 01</b>
<b>FECHA DE CREACIÓN DEL INDICADOR</b>	05de agosto de 2019		
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	Gestión humana	Tipo de proceso	Proceso de apoyo
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>	Proveer el re curso humano y gestionar las situaciones a administrativas que se generen en el ingreso, permanencia o retiro del personal de la Empresa		
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	% cargos vacantes		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>	Tener cifras exactas sobre la gente que se tiene y la se necesita para culminar cada proceso en las fechas establecidas.		
<b>TIPO DEL INDICADOR</b>	Eficacia	Meta	>90
<b>UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR</b>	Porcentual		
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ N° de cargo de vacantes</li> <li>➤ N° total de cargos</li> </ul>		

<b>FORMULA PARA EL CALCULO</b>	$\% CV = \frac{\text{Número de Cargos Vacantes/}}{\text{Número Total de Cargos}} * 100$		
<b>RESPONSABLE DE RECOPIRAR INFORMACIÓN</b>	Jefe de Gestión Humana	Periódica	Trimestral
<b>NIVELES DE MEDICIÓN DEL INDICADOR</b>	Bueno >=90	Aceptable >=80 y <90	Deficiente <80

Nota: Autoría propia

### 15.12.16 Indicador gestión humana.

Tabla 30

Indicador gestión humana 2019.

 <b>AEMCOL</b> Alistamiento y Empaque de Colombia S.A.	<b>CODIGO</b>	<b>VERSIÓN 01</b>	
<b>FECHA DE CREACIÓN DEL INDICADOR</b>	05de agosto de 2019		
<b>NOMBRE DEL PROCESO</b>	Gestión humana	Tipo proceso	Proceso de apoyo
<b>OBJETIVO DEL PROCESO</b>	Proveer el recurso humano y gestionar las situaciones administrativas que se generen en el ingreso, permanencia o retiro del personal de la Empresa		
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Número de procesos por cargo		
<b>OBJETIVO DEL INDICADOR</b>			
<b>TIPO DEL INDICADOR</b>	Eficacia	Meta	>90
<b>UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR</b>	Porcentual		
<b>VARIABLES DEL INDICADOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ N° de procesos realizados</li> <li>➤ N° de cargos abastecidos</li> </ul>		

<b>FORMULA PARA EL CALCULO</b>	#PC =Número de procesos realizados Número de C argos Abastecidos		
<b>RESPONSABLE DE RECOPIRAR INFORMACIÓN</b>	Jefe de Gestión Humana	Periódica	Mensual
<b>NIVELES DE MEDICIÓN DEL INDICADOR</b>	Bueno >=90	Aceptable >=80 y <90	Deficiente <70

*Nota:* Autoría propia

### 15.13 Tablero de indicadores

Tabla 31

Tablero de indicadores 2019.

PROCESO	INDICADOR	ÁREA	RESPONSABLE DEL INDICADOR	FORMULA	MEDICIÓN	CADA CUANTO	TIPO INIDICADOR
<b>Gestión gerencial</b>	Crecimiento en Ventas	Gerencia	Gerente general	<b>Ventas ejecutadas /ventas presupuestadas*100</b>	porcentual	Mensual	interno
<b>Mejora continua</b>	Eficacia de las acciones	Calidad	Jefe de calidad	<b>Nº acciones eficaces /Nº acciones erradas*100</b>	porcentual	Mensual	interno
<b>Gestión comercial</b>	Seguridad documentos de los clientes	Comercial	Director de negocios	<b>Clientes actualizados / cliente activos *100</b>	porcentual	Mensual	Interno
<b>Gestión de diseño</b>	Medición de quejas y reclamos	Diseño	Jefe de diseño	<b>Total,inconformidades / total inconformidades atendidas a tiempo * 100</b>	porcentual	Mensual	Interno
<b>Gestión operativa</b>	Funcionamiento de la maquinaria	Producción	Jefe de producción	<b>Nº total de equipos que no se detuvieron en el mes /total de equipos*100</b>	porcentual	Mensual	Interno

<b>Servicio al cliente</b>	Facturas devueltas	Recursos humanos	Profesion al atención al usuario	<b>N° de facturas devueltas mes / N° total de facturas efectuadas*100</b>	porcentual	Mensual	Interno
<b>Financiero</b>	Indicado de recaudo	Financiera	Director de facturación y cartera	<b>N° total de facturación /N°total de recaudo*100</b>	porcentual	Mensual	interno
<b>Gestión humana</b>	% de vacantes	Recursos humanos	Jefe de gestión humana	<b>% CV = Número de Cargos Vacantes/ Número Total de Cargos*100</b>	porcentual	trimestral	Interno

*Nota:* Autoría propia

### **Conclusión**

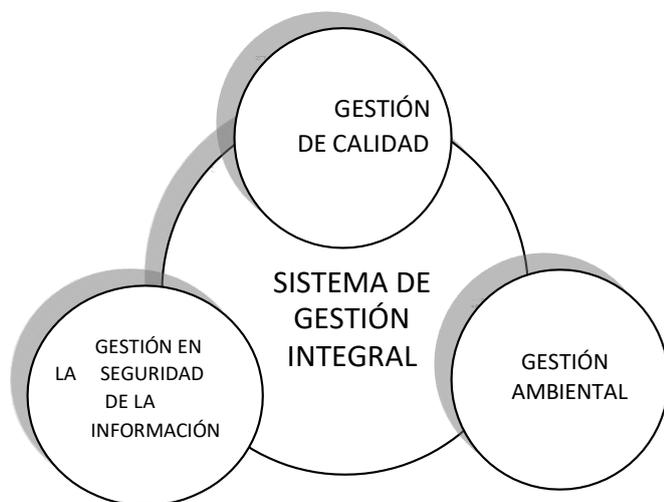
Se puede dar como conclusión que al desarrollar estos indicadores propuestos se puede dar respuesta a la necesidad que están presentándose en AEMCOL S.A.S con esto y ya con un diagnóstico claro se puede empezar a trabajar y cumplir las actividades que se requieren para emprender el S.G.C.

## 16. Sistemas integrados de gestión

### 16.1 Diagnostico

En este momento la empresa AEMCOL S.A.S no cuenta con un eje claro el cual permita llevar una mejora continua dentro del desarrollo de sus actividades productivas y por el cual en general fallan diversos factores como lo son los tiempos de entrega, la seguridad de la información, seguridad del mismo personal, la repetición de procesos y el desperdicio desmedido de recursos. es por esto que se busca implementar un S.G.C. integral bajo las normas como lo son la ISO 9001 en su versión 2015 la cual propone un sistema de gestión de la Calidad la cual nos dé un patrón de mejora y crecimiento positivo dentro de la organización la norma ISO 14001 2015 que se dedica a la gestión ambiental y por último la norma ISO 27001 en su versión 2013 que nos da las herramientas necesarias para implementar un sistema de gestión en la seguridad de la información la cual es de vital importancia puesto que en AEMCOL S.A.S se lleva una gran responsabilidad ya que el manejo de información bancaria y de carácter privativo la cual debe ser manipulada bajo altas medidas de seguridad.

Y es por esto bajo este orden de ideas este es el esquema con el que se trabajaría el sistema de gestión integral:



**Figura 23** Diseño de gestión integral autoría propia 2019

Se realiza el sistema integrado de gestión para la empresa AEMCOL S.A.S con el fin de definir las intenciones globales y directrices bajo las cuales se está rigiendo su manejo y son puntos clave para el pleno desarrollo a la hora de realizar la implementación en ámbitos sostenibles y mejora continua del sistema integrados en cada uno de sus niveles. Es por ello que se decide integrar las normas ISO 9001- 2015 la cual nos habla del sistema de gestión de la calidad, la norma ISO 14001-2015 que se dedica a la gestión ambiental y por último la norma ISO 27001-2013 que nos habla de la gestión de la seguridad de la información.

### **16.2 Anexo 2 tablas de integración**

### **16.3 Anexo 3 cuadro de sistemas integrados**

### **16.4 Anexo 4 lista de chequeo**

### **16.5 Conclusión**

Se puede deducir entonces que AEMCOL S.A.S en el momento al integrar las normas ISO anteriormente mencionadas cuenta con varias fallas como lo son la escasa capacidad de tomar errores transformarlos aprovechar las oportunidades por otra parte el aprovisionamiento de los recursos no es controlado lo que hace que se desperdicie más papel a la hora que se realizan los ciclos del producto. La información que se maneja no cuenta con varios puestos de la norma ISO 27001 y es de grande riesgo puesto que se maneja información bancaria por otra parte la comunicación con el cliente tampoco es constante y esto lo que hace es que no se dé una trazabilidad de lo que se quiere y lo que se debe mejorar. Uno de los puntos más críticos se da en el no control productivo y del servicio como tal lo que hace que los procesos fallen en cuanto a calidad y tiempo de entrega y es por esta razón que tampoco se da una mejora continua en el desarrollo del producto final.

### **16.6 Integración de los sistemas de gestión UNE 66177**

El objetivo de la integración es el de brindarnos un direccionamiento de cómo se debe realizar de manera adecuada donde se aborden las normas necesarias para la organización y se pueda crear una mirada hacia el crecimiento calidad y rentabilidad manteniendo una visión objetiva y en donde no cambie la política inicial de la organización.

Para dicha integración se debe tener en cuenta el ciclo PHVA en donde las preparaciones de la integración de las normas antes mencionadas puedan adoptar una táctica determinada y aunque como lo vimos en las relaciones de las normas estas tienen cierta similitud no tienen una metodología en común y es por esta razón que esta norma de integración se basa en este modelo.

### **16.7 Contexto de la integración**

Esta norma nos invita a determinar mediante un análisis el método de integración adecuado que se ajuste tanto como a los recursos como a la situación actual por la cual atraviesa la organización. En este caso para AEMCOL S.A.S teniendo en cuenta lo que nos menciona las norma en apropiado implementar un método avanzado ya que se cuenta con experiencia en la gestión por procesos que se ha venido trabajando en donde en primera medida se debe ver el contexto de la organización el cual puede ser visualizado de manera sencilla en el mapa de procesos que en este caso compone de la siguiente, manera:

### **Conclusiones**

La implementación de un Sistema de Gestión Integral de las normas ISO 9001 - 2015 ISO 14001 - 2015 y la ISO 27001 - 2013 no es muy fácil y se deben tener en cuenta parámetros como el personal de trabajo de estar integrado por las más altas cabezas y el compromiso en general de todos los integrantes brindar el conocimiento de esta en pasos claros y específicos donde se tenga una transmisión clara y concisa del transformamiento que tendrá la organización a partir de este sistema, la capacitación es de vital importancia todos deben entender que se está en este proceso y que la idea es siempre la de mejorar la flexibilidad al cambio es sin duda alguna primordial.

También se debe elaborar la documentación del sistema de gestión integral y la capacitación se debe hacer con la participación y el consenso de todos los miembros de la organización la realización de un seguimiento constante bien sea bajo la implementación de organigramas y programas previamente estipulados para ir cumpliendo los objetivos propuestos.

Al desarrollar esta propuesta me pude dar cuenta que la calidad y su coordinación se puede aplicar de manera práctica en cualquier tipo de organización siempre y cuando esta tenga una orientación clara en los principios que se deben mejorar como lo son el control del riesgo y en este caso práctico el acompañamiento con el personal de la organización.

Por otra parte, y a manera de finalización puedo destacar que el aplicar este trabajo en AEMCOL S.A.S permitió tener una clara imagen de lo que se debía desempeñar y conocer a fondo cada parte de la norma propuesta para el desarrollo y planificación de una mejora continua dentro del programa apostando a un crecimiento total en cada uno de los componentes que se deben mejorar en la compañía.

### **Recomendaciones**

A manera de recomendaciones muy importantes se debe tener en cuenta implementar mejoras partiendo de la capacitación al personal que se contrata ya que como se hace de manera esporádica este debe tener una guía para que al momento en que se desempeñen sus funciones no creen retraso y falla en cada proceso que se realiza.

Por otra parte, se recomienda establecer una planificación estratégica donde se pueda integrar dicha norma ISO y que a su vez se pueda dar la oportunidad de definir estrategias para que la utilización de los recursos sea eficiente ya que esto es una de las mayores falencias que se evidenciaron en el desarrollo del trabajo ya que las pérdidas de materia prima incrementan los costos y hace que las pérdidas de tiempo y reproceso incrementen en gran medida.

El programa de capacitación debe estar enfocado en la mejora de la formación del personal en AEMCOL S.A.S en donde la implementación de la norma ISO 9001 2015 teniendo una gran participación empezando por los entes reguladores de la organización muestre que desde el liderazgo se puede desarrollar los procesos de manera más eficiente dando una productividad activa dentro de lo que se desarrolla y lo que ha hecho que la organización tenga algunos intentos fallidos en el pleno desarrollo de sus actividades para el mimos crecimiento continuo que se desea generar.

## Referencias

- Chiavenato, I. (2007). Administración de los recursos humanos. El capital humano de las organizaciones. 8ª Edición, México: Mc Graw Hill.
- Bertalanffy, V. (2008): Teoría general en los sistemas. Ed. Fondo de Cultura Económica. México. D. F.,
- Landeros Arévalo, Natal Nicol (2016) Elaboración de documentación de material envase empaque para control de calidad. URL <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/141605>
- Accountability: Crick, T., Frostier, M., Monaghan Ph. & Sillanpää, Ma. (2005). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Stakeholder Research Associats Canada Inc. De las palabras a la acción. El compromiso con los stakeholders. Recuperado de: [www.accountability.org.uk](http://www.accountability.org.uk), [www.StakeholderResearch.com](http://www.StakeholderResearch.com)
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Dirección de Gestión Corporativa. Protocolo para embalaje y traslado de archivos de la secretaría distrital de integración social. Recuperado de: [http://intranetsdis.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/3.4\\_proc\\_adminis\\_gestion\\_bienes\\_servicios/3.%20DOC\\_TrasladoArchivo.pdf](http://intranetsdis.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/3.4_proc_adminis_gestion_bienes_servicios/3.%20DOC_TrasladoArchivo.pdf)
- Carbellido, V. M. (2017). Desarrollo e Implantación de la norma de Calidad para la mejora continua. En V. M. Carbellido. Ciudad de México, México: LIMUSA.
- Dinero, R. (15 de septiembre de 2006). Colombia, tercer país de Latinoamérica con mayor número de certificados ISO 9001. Dinero, 1. Recuperado de: el 4 de 11 de 2017, de <http://www.dinero.com/actualidad/noticias/articulo/colombia-tercer-paislatinoamericamayor-numero-certificados-iso-9001/36594>
- Excelencia, E. E. (10 de octubre de 2017). ¿Cuál es la situación de la norma ISO 9001? Recuperado de: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2017/10/la-situacion-la-normaiso9001/>
- Gomez, J. A. (2016). Guía para la Aplicación de ISO 9001:2015. Bogotá, Colombia: Alfa Omega.
- Herrera, H. O. (24 de mayo de 2011). Sistemas de Gestión de la Calidad | Historia y Definición. Recuperado de: <http://www.sistemasycalidadtotal.com/calidad-total/sistemas-de-gestion-delacalidad-%E2%94%82-historia-y-definicion/>
- ICONTEC. (2015). Normas Fundamentales sobre la gestión de la calidad. Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.
- Intralogística, I. (21 de enero de 2015). Las principales certificaciones ISO que debería cumplirse almacén. Recuperado de:

[//susolucionlogistica.com/2015/01/21/certificacionesenalmaceningenierialogistica/](http://susolucionlogistica.com/2015/01/21/certificacionesenalmaceningenierialogistica/)

ISO 9001. (2015). Sistemas de Gestión de la Calidad. Bogotá D.C, Colombia: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC.

ISO 9001. (2015, p.IV). Sistemas de Gestión de la Calidad - Ciclo PHVA. Bogotá D.C, Colombia: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC.

ISO 9001. (2015. p. I). Sistemas de Gestión de la Calidad. Bogotá D.C, Colombia: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC.

ISOTools.Situación de Colombia en el ranking de países con certificado ISO. Recuperado de: <https://www.isotools.org/2015/03/17/situacion-de-colombia-en-elranking-de-paises-concertificado-iso/>

ISOTools. (11 de enero de 2018). La norma ISO 9001 en logística. Recuperado de: <https://www.isotools.org/2018/01/11/la-norma-iso-9001-logistica.>