



**FASE 10 – PRESENTAR Y SUSTENTAR PROYECTO FINAL**

**Presentado a:**

**WILLIAM GERMAN ORTEGON CARROSO**

**Entregado por:**

**IVANA PEÑARANDA**

**JAILETH CASTILLA**


**LICETH MACHADO**

**MOISES JIMENEZ**

**SONIA OCHOA**

**Grupo: 207115\_37**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD**  
**ESCUELA DE CIENCIAS BASICAS, TECNOLOGIA E INGENIERIA**  
**DIPLOMADO DE PROFUNDIZACIÓN EN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y**  
**LOGISTICA**  
**INGENIERIA INDUSTRIAL**  
**12 DE DICIEMBRE DE 2018**



## INTRODUCCION

En el desarrollo de este documento, correspondiente a la Fase 10 - Presentar y sustentar Proyecto Final del Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística, se evidenciará, la caracterización logística de la empresa Austin Ingenieros Colombia S.A.S., en su sede de Malambo – Atlántico, esta caracterización se apoyó en los instrumentos para el nivel de cumplimiento del “Modelo Referencial en Logística”, lo cual permite dar un conocimiento amplio y conciso de la empresa en su área de logística, con el fin de desarrollar estrategias entre la cadena de suministro y de negocio.

Por otro lado, cabe resaltar que para poder construir estos conocimientos y aplicarlos, se investigó profundamente en la temática, llegando a concebir las estrategias como un instrumento no solo aplicable en las cadenas de suministro, sino también, en muchas variantes de otros campos de acción, para así poder lograr un procedimiento de forma eficaz y eficiente.

Así como también, el desarrollo de este trabajo, transporta al estudiante a pensar en la postura de los distintos involucrados, como son los clientes, los proveedores, los transportadores, y la empresa como tal; logrando alcanzar no solo las competencias contempladas en el curso, sino también, partir al desarrollo de habilidades para negociar, planear y ejecutar ideas en momentos donde se requieran en las cadenas de suministro.




## OBJETIVOS

### Objetivo General:

Aplicar la Herramienta “Modelo Referencial en Logística”, para caracterizar la Logística en una Empresa.

### Objetivos Específicos:

- Comprender como el Modelo Referencial recoge las tendencias internacionales en Logística, plasmadas en la literatura especializada, en encuentros científicos y técnicos y, en las experiencias conocidas en investigaciones realizadas en Colombia, en Norteamérica y Europa.
  - Analizar como el desarrollo de los procesos de globalización e internacionalización de la economía, exige que los sistemas logísticos colombianos alcancen niveles de competitividad similares al de las empresas de clase mundial, porque en últimas, es con ellas con quienes se debe competir.
  - Aplicar los trece elementos del Modelo Referencial en Logística, que hipotéticamente se encuentran presentes en una Red Adaptativa o Supply Chain: concepto sobre logística, organización logística, tecnología de manipulación, tecnología de almacenaje, tecnología de transporte interno, tecnología de transporte externo, tecnología de información, tecnología de software, talento humano, integración del Supply Chain, barreras logísticas, logística reversa y, medida del desempeño logístico.
  - Formular Estrategias en Logística
  - Diseñar el Sistema Logístico
  - Proponer programas de capacitación y entrenamiento
  - Tomar decisiones con respecto a cada uno de los elementos del Modelo Referencial y,
  - Ante todo, construir un concepto moderno sobre logística, en entornos de Supply Chain Management.
- 

## DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

1. El grupo, apoyado en los archivos sobre Nivel de cumplimiento del “**MODELO REFERENCIAL EN LOGISTICA**”, debe realizar la **Caracterización de la Logística en una empresa escogida por grupo:**

**Estudie profundamente el documento adjunto Modelo Referencial en Logística. Utilice los instrumentos (13) en el proceso de diagnóstico (investigación), en el cual Usted., realiza entrevistas con ejecutivos y adelanta un proceso de observación objetiva en su empresa.**

### **AUSTIN INGENIEROS COLOMBIA S.A.S.**

Reseña Histórica:

El 16 diciembre de 2010 se constituyó la empresa Austin Ingenieros Colombia S.A.S., registrada ante la Cámara de Comercio de la Ciudad de Barranquilla (Colombia) bajo el Número 165.470 del Registro Mercantil, como una necesidad de cubrir en el ámbito Minero de Colombia la fabricación y mantención de equipos mineros a las grandes industrias del país.

La idea de crear y fundar una sucursal del Holding Austin Engineering Colombia, se le debe gracias al espíritu de expandir y abrir nuevos mercados en Sur América de la empresa, esto se logró con la ayuda fundamental del Sr. José Puig, Director Internacional de Ventas, el cual gestó la idea a los socios del Holding y de esta forma se consolido su creación.

Para el mes de Julio del año 2011 prácticamente nace la compañía con la incorporación y designación del Gerente General, el Ing. Guillermo Zumarán Miranda, el cual fue escogido por los miembros del Directorio para tomar el liderato de la Gerencia General y de esta forma dirigir desde sus inicios a la compañía, luego para el mes de septiembre del mismo año, se incorpora el Sr. John Jairo Madariaga Merino quién asume las funciones de Gerente de Operaciones.

De ahí en adelante, la compañía se empieza armar administrativamente y se continúa con la incorporación de los 3 nuevos empleados en los cargos claves de la organización, como son la Directora de Recursos Humanos y Calidad, Jefe de Finanzas y Supervisor de Producción.

A comienzos del mes de marzo de 2012, los empleados se trasladan a laborar directamente en la sede principal ubicada en el Municipio de Malambo (Atlántico), para ese entonces contábamos con 10 empleados. A la fecha de la elaboración de este Manual, la empresa cuenta con 73 empleados.

Para el mes de junio de 2012, se fabricó la primera Orden de Compra, la cual nos las suministroo la empresa Minera Drummond, nuestro primer cliente, fabricamos la Primera Tolva Modelo CAT 793 D, la cual se constituyó en la Primera Tolva fabricada en Colombia, con personal altamente calificado y propio de la región caribe colombiana, con los más altos estándares internacionales y de excelente calidad. Al cierre de la primera edición del Manual, la empresa ha fabricado 29Tolvas, 2 Tanques de Agua y ha realizado mantención de 2 Palas a los clientes Carbones de La Jagua y Consorcio Minero.

Nuestros productos son calificados a nivel mundial de excelente calidad y durabilidad, elaborados con aceros de muy alta gama y especificaciones exigidas por nuestros clientes.



## HISTORIA



**Austin Ingenieros es dueño de la licencia tanto de las tolvas TAE como Westech, por lo tanto puede fabricar, modificar y/o mejorar cualquiera de estos diseños.**

### Productos y Servicios

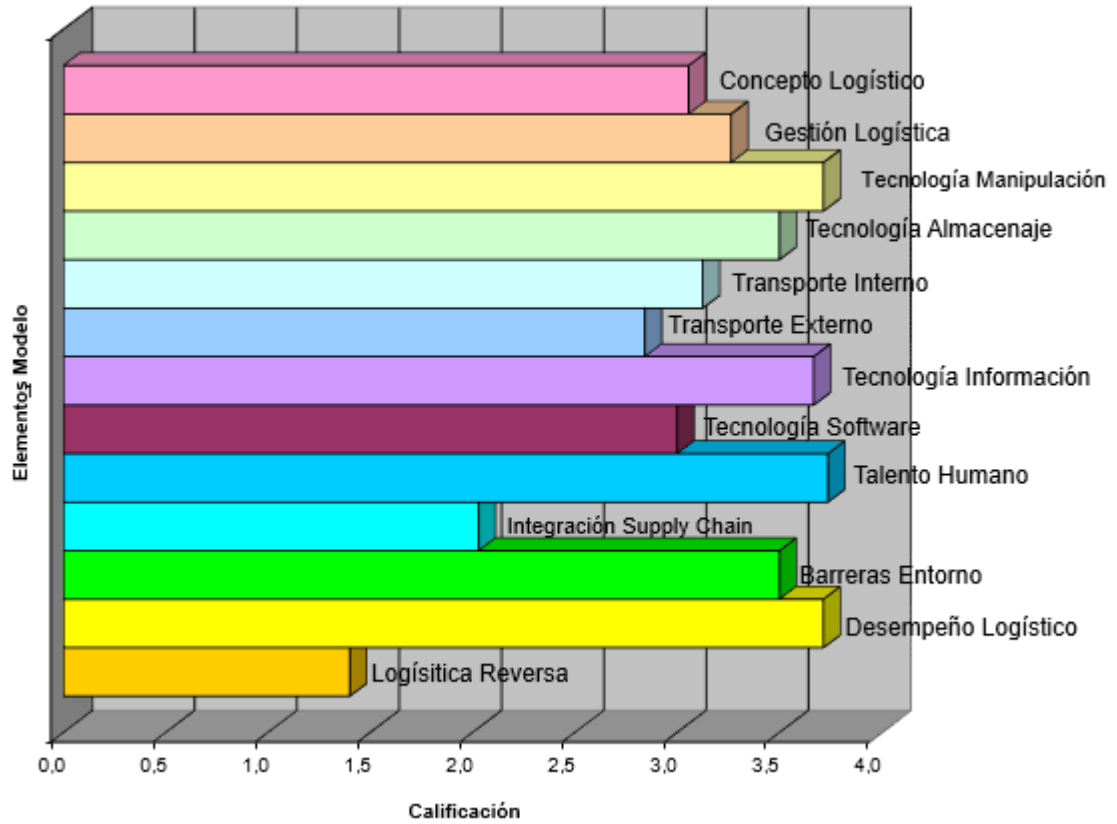
“La razón de ser de Austin Ingenieros Colombia es: La ingeniería, fabricación, comercialización, mantenimiento, y reparación de equipos metalmecánicos del sector minero”; las operaciones de Austin Ingenieros Colombia S.A.S, se extienden desde los procesos de fabricación de la empresa ubicada en el municipio de Malambo (Atlántico), hasta los servicios de mantenimiento y reparación ofrecidos en instalaciones del cliente”.

## NUESTROS PRODUCTOS

- Tolvas para camiones OEM (Komatsu, Caterpillar, Liebherr, Hitachi).
- Tolvas con compuerta
- Estanques aljibes
- Estanques lubricadores
- Bobina de Cable
- Palas Excavadoras
- Palas Cargadoras
- Manipulador de Neumáticos

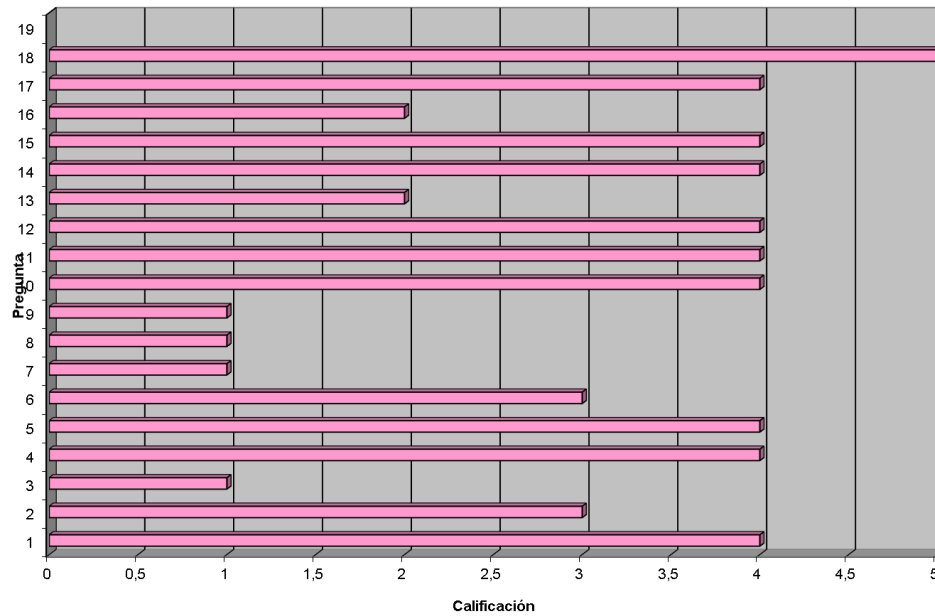


## GRAFICAS DEL MODELO REFERENCIAL DE LA EMPRESA AUSTIN INGENIEROS COLOMBIA S.A.S.



## INSTRUMENTO 1: CONCEPTO LOGISTICO

Concepto Logístico

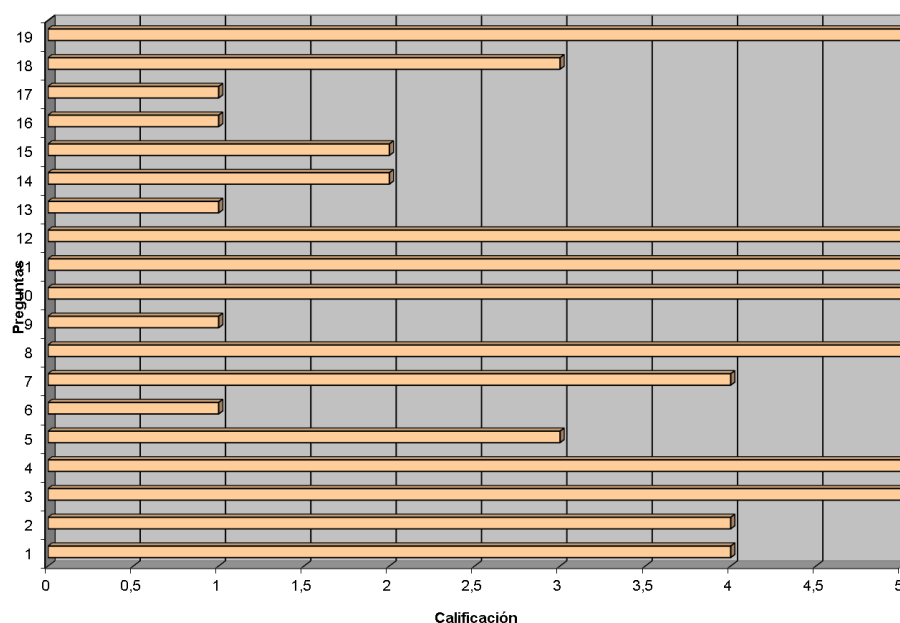


### ANALISIS:

la empresa AUSTIN ING, tiene una calificación de 3 puntos, lo cual no es ni negativo, ni positivo debido a que hay muchas cosas que mejorar. Entre los factores con la calificación más baja están los procesos logísticos, la calidad de los procesos logísticos y el ítem 8 y 9 que encierran las técnicas para manejar los costos logísticos, al observar esta tendencia podemos inferir que la casi ausencia de procesos logísticos, perjudica la calidad en el funcionamiento de las diferentes áreas de la empresa, lo que disminuye el valor agregado en el producto y genera insatisfacción en el cliente final. En cuanto a los costos es evidente que al no manejar los procesos logísticos estos terminan generando costos incontrolables, por lo cual es necesario organizar un proyecto para la organización de las actividades logísticas, en los que se contemplen los costos y las técnicas para hacer de estos más económicos y eficientes.

## INSTRUMENTO 2: ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN LOGÍSTICA

### Organización y Gestión Logística



### ANÁLISIS:

Respecto a la organización y gestión logística, la empresa obtuvo un puntaje de 3, lo que podríamos considerar como Regular. Lo anterior se da por las siguientes razones:

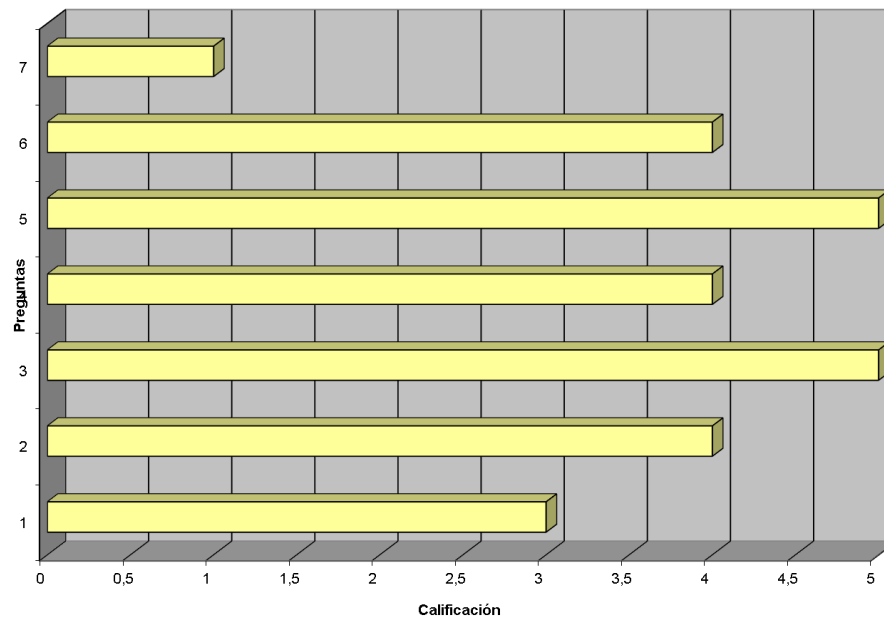
A pesar de que la empresa cuenta con sus procesos documentados y establecidos los mismos no se encuentran certificados ante las diferentes organizaciones aseguradoras de la calidad en cuanto a productos, procesos, y servicios.

Con respecto al cumplimiento de los requerimientos de los clientes la empresa no cuenta con el personal especializado y responsabilizado para la realización de los pronósticos y requerimientos de los clientes; además de que solo coordinan sus pronósticos de demanda y estudio de los clientes de manera semestral.

La organización logística de la empresa cuenta con operaciones tercerizadas para mayor eficiencia en sus sistemas logísticos. Presenta altos niveles de dinamismo reflejado en la capacidad de respuesta a sus clientes y proveedores tomando acciones de tipo inmediato en las adversidades de nivel logístico que se pueden presentar.

## INSTRUMENTO 3: TECNOLOGIA DE LA MANIPULACION

Técnoología de la Manipulación



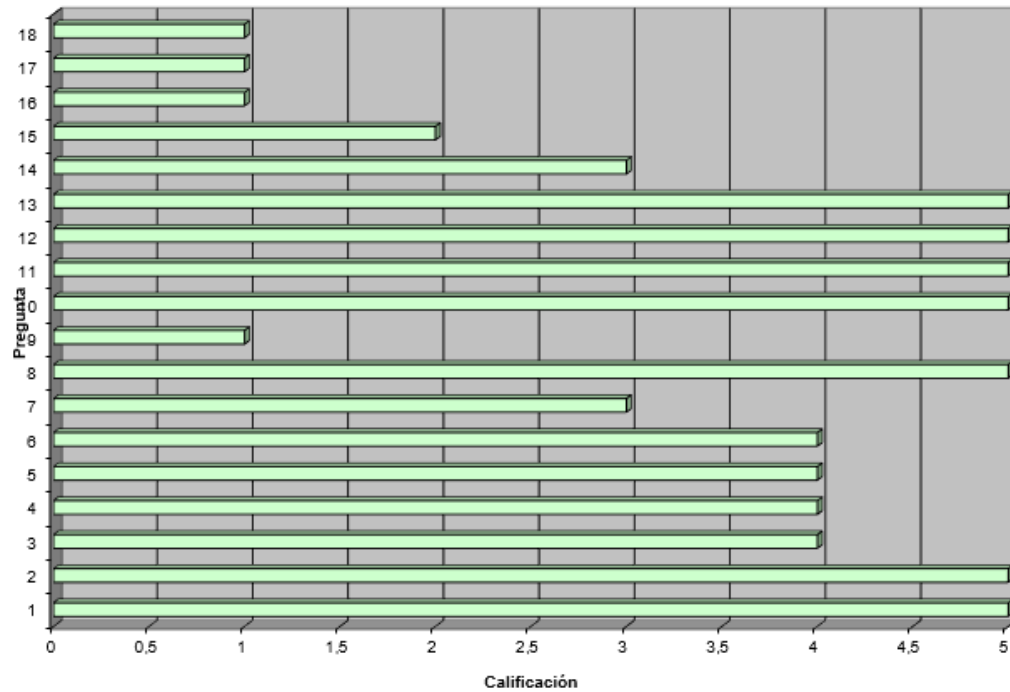
### ANALISIS:

De conformidad con los resultados obtenidos, podemos observar que la empresa respecto a la tecnología de manipulación obtuvo un resultado de 4 puntos, lo que se considera bueno. Lo anterior se da por las siguientes razones:

Se observa una buena implementación de la tecnología de manipulación que utilizan para el manejo de sus actividades de producción, aprovisionamiento y/o distribución.

Con base en los resultados del modelo referencial en logística, se observó que la empresa actualmente se encuentra en un nivel medio, lo que indica que el grado de mecanización se encuentra acorde con sus operaciones realizadas, ya que utilizan equipos de tecnologías actualizados que facilitan la gestión global de sus procesos. Adicionalmente las condiciones físicas y medioambientales de las tareas de manipulación, al igual que las del transporte y sus operaciones de carga y descarga garantizan una adecuada conservación de todos sus procesos y un trabajo con buena protección para sus trabajadores. Esto se refleja en pocas interferencias y/o esperas en sus actividades de producción. La mayoría de los trabajadores del proceso de manipulación de la empresa según lo que indican los responsables del proceso han recibido capacitación sobre buenas practicas de manufactura o conocimientos relacionados de acuerdo al tipo de la carga.

## INSTRUMENTO 4: TECNOLOGIA DE ALMACENAJE

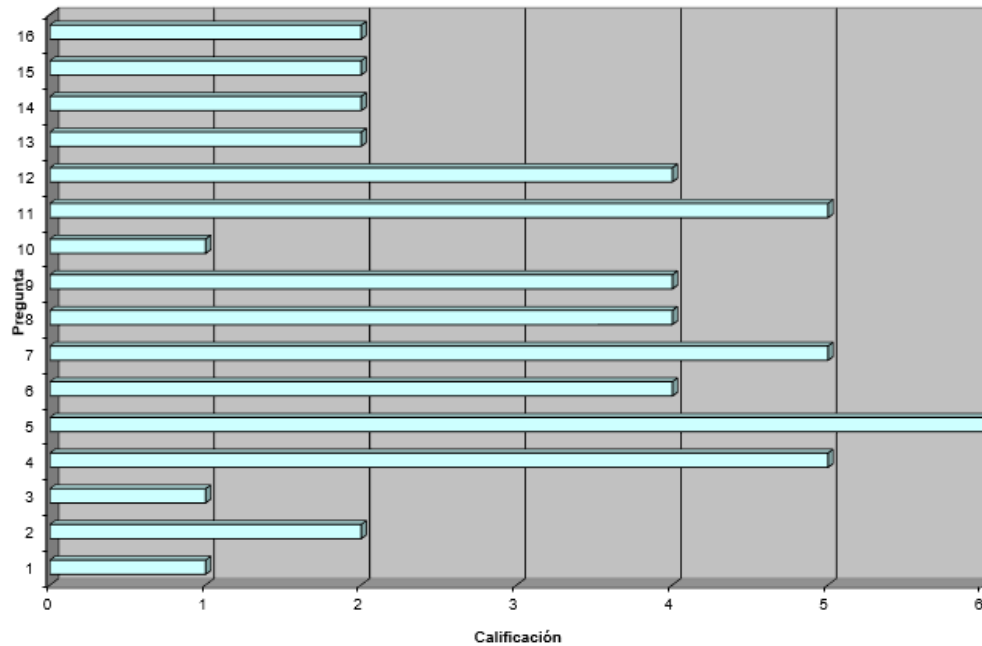


### ANALISIS:

La empresa AUSTIN ING. En su tecnología de almacenaje opera de una forma centralizada, sin códigos de barras a sus materiales dispone de un personal apto para ello a pesar que no recibe capacitaciones, el despacho de los materiales se realiza en una forma ágil de una forma mecanizada con poco apoyo de sistema informático.

La utilización del área de almacén supera el 85%, con una buena organización, la cual permite una buena conservación de los productos, fácil localización, buena rotación, fácil conteo, fácil acceso, fácil manipulación y con buen orden interno.

## INSTRUMENTO 5: TECNOLOGIA DE TRANSPORTE INTERNO



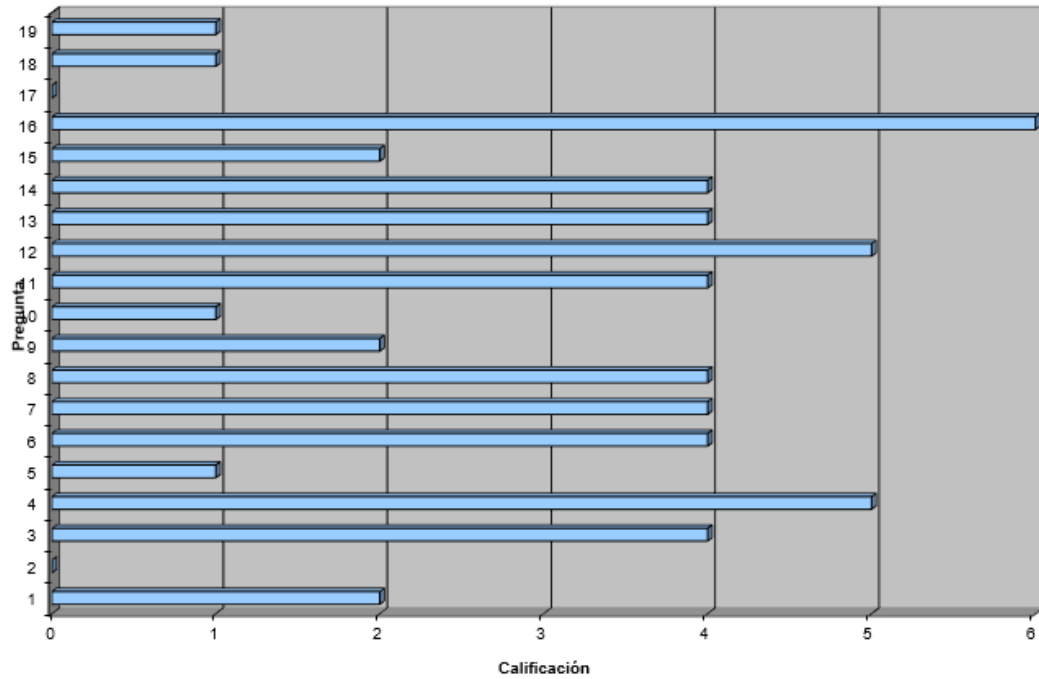
### ANALISIS:

La empresa AUSTIN ING. No utiliza un tratamiento unitarizado para sus cargas y todas las operaciones de transporte no es de forma mecanizada, es totalmente manual, para la identificación de los materiales no se utilizan código de barras y los proceso no se atrasan ya que los materiales son entregados de forma oportuna a cada departamento.

Los medios de transporte interno que se utilizan están en buen estado físico y con la cantidad adecuado de personas para operarlos, aunque no existe un programa de capacitación definido para los operadores, si se capacitan, por tal motivo la cantidad de accidente no es elevada.

El transporte interno en la empresa está bien organizado y como resultado es la eficiencia en los materiales que no generan atrasos en el producto final para entregar a nuestros clientes.

## INSTRUMENTO 6: TECNOLOGIA DE TRANSPORTE EXTERNO

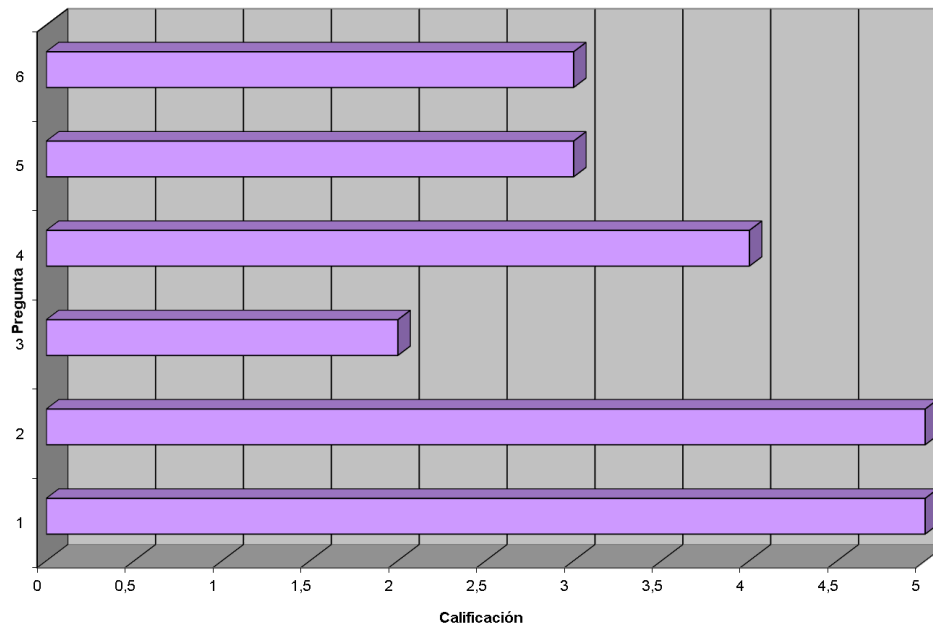


### ANALISIS:

La empresa AUSTIN ING. Con el propósito de establecer sinergias, disminuir costos logísticos y mejorar la calidad del servicio. En función de la conveniencia, contratan empresas prestadoras de servicios de transporte y controlan las operaciones utilizando tecnología de información. Como lo estipula o lo menciona el Modelo Referencial e Logística.

## INSTRUMENTO 7: TECNOLOGIA DE LA INFORMACION

Tecnología de la Información



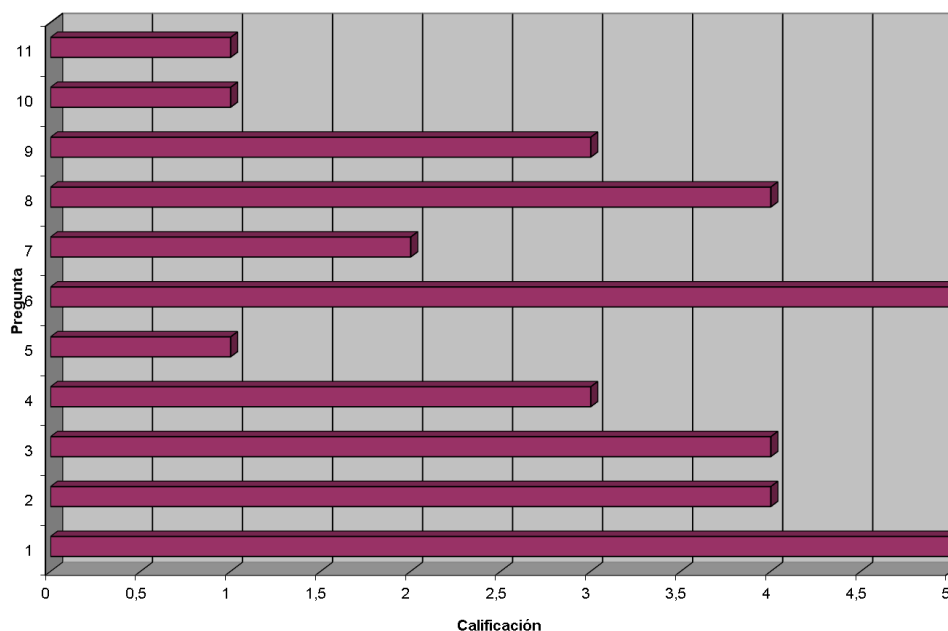
### ANALISIS:

De conformidad con los resultados obtenidos respecto a la tecnología de la información en la empresa, esta obtuvo un resultado de 4 puntos, lo que consideramos como bueno.

Se evidencia una buena utilización de las tecnologías de información, lo cual permite una ágil gestión de sus operaciones logísticas y productivas. Sin embargo, se observa que estas tecnologías se están usando de forma limitada dado a que los niveles de cooperación no se alinean e integran en su totalidad.

## INSTRUMENTO 8: TECNOLOGIA DE SOFTWARE

Tecnología Software



### ANALISIS:

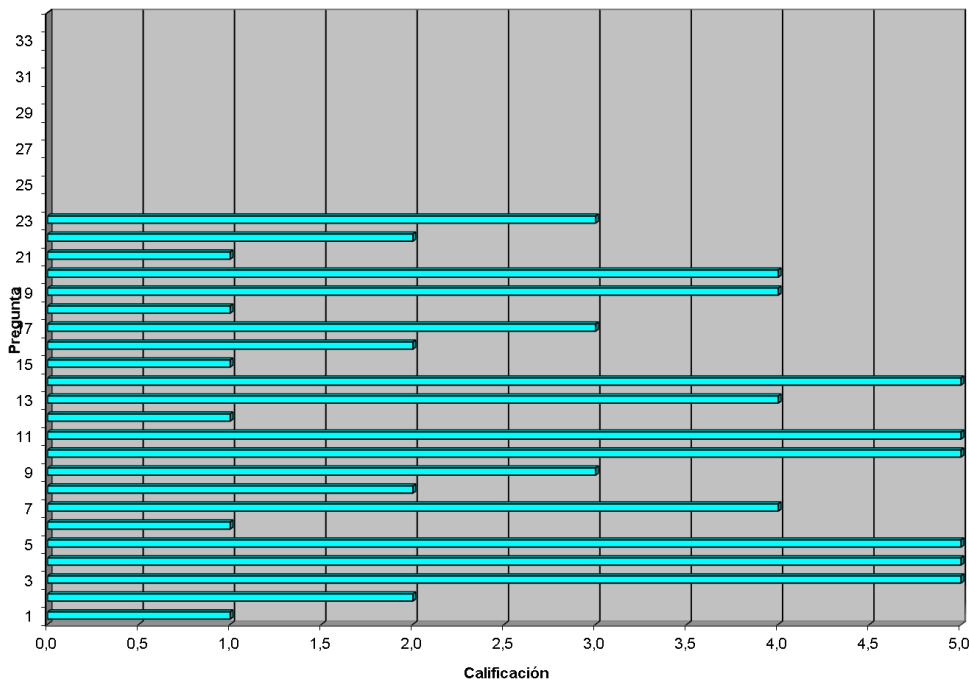
Respecto a la tecnología de software se observa un resultado regular para la empresa, correspondiente a 3 puntos. Lo anterior se da por las siguientes razones:

La empresa utiliza de manera generalizada sus Sistemas de Información y Comunicación.

Los sistemas de información que emplea en la gestión logística están altamente integrados, permitiendo el intercambio de información y la toma de decisiones en distintos procesos: administración de la demanda, pedidos de los clientes, ventas, facturación, compras, cobros y pagos, distribución y servicio al cliente. De igual manera, la empresa apoya sus decisiones en los sistemas de información disponibles; sin embargo, no cuenta con sistemas ERP, DRP y TMS así, como tampoco está presente en un e-Market Place para servir en las fuerzas militares de Colombia. Como tampoco tienen programas formales de capacitación y entrenamiento para el personal de Sistemas de Información y Tecnología; sin embargo, la mayoría del personal ha recibido al menos una actividad de capacitación en el último año. Así mismo todos ellos poseen habilidades y buenos conocimientos en el manejo de la computación y la utilizan ampliamente para su trabajo diario.

## INSTRUMENTO 9: INTEGRACION DE SUPPLY CHAIN

### Integración Supply Chain



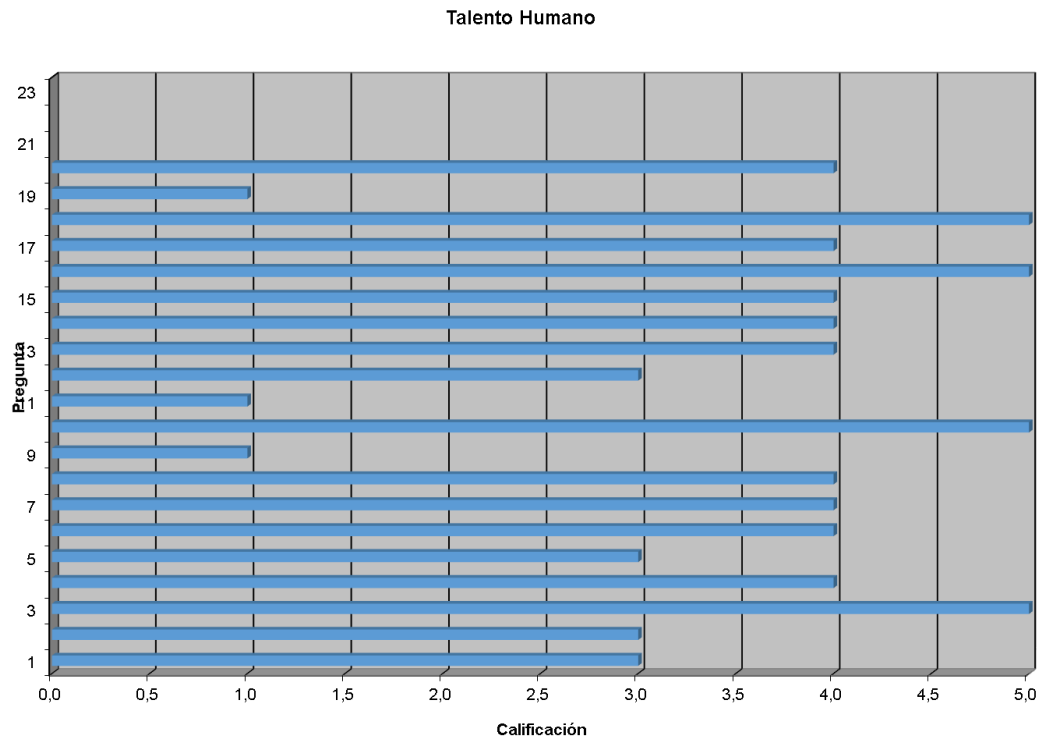
### ANALISIS:

De conformidad con los resultados, respecto a la Integración del Supply Chain la empresa obtuvo un resultado de 2 puntos, lo que se considera muy malo. Lo anterior debido a las siguientes razones: En la empresa no se logró identificar que estén enfocados en el principio fundamental C3 de integración con sus proveedores y clientes, es por ello que no existe conexión en el sistema de información con los mismos lo que crea una brecha a la hora de estar integrados para crear una red de valor perdurable. Sin embargo, podríamos afirmar que la empresa está encaminada hacia un enfoque logístico de integración, ya que se ha direccionado a crear una organización pensada en el enfoque SCM. Sin embargo, se puede observar que existen medios interactivos (online), por los cuales establece vínculos con los clientes mejorando la calidad de la información de sus pedidos, creando así confianza entre la empresa y los clientes.

Ahora bien, analizando los resultados la empresa se encuentra en un nivel muy bajo frente al modelo referencial, lo cual denota que la empresa se está encaminando hacia un enfoque C3, pero que aún le falta poner en práctica la integración total interna y externa en toda su red de valor, aplicando un modelo de relacionamiento con sus proveedores y clientes, en donde exista flujo de información, colaboración, cooperación y coordinación (C3) entre las diferentes partes de la

cadena de valor. Existe además una gran debilidad en cuanto al flujo de la información y la comunicación a través de toda la red de valor.

## INSTRUMENTO 10: TALENTO HUMANO



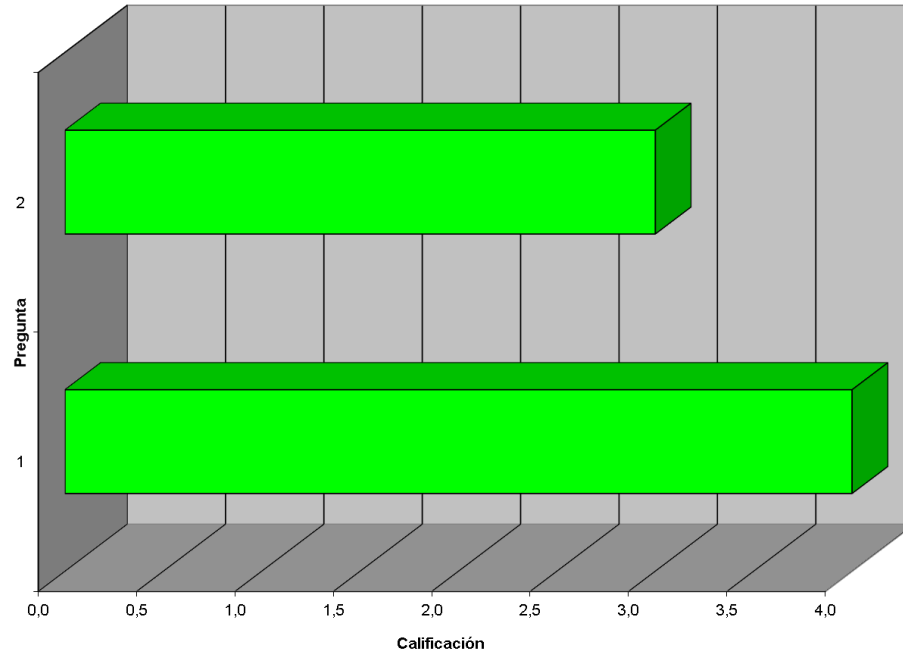
### ANALISIS:

La empresa AUSTIN ING, tienen una calificación de 4 en este instrumento, lo cual nos permite inferir con respecto al modelo referencial que son pocos los puntos que debe corregir. Esta compañía cuenta con un promedio de trabajadores que podría calificarse como apenas el necesario para el funcionamiento del área logística, sin embargo, es necesario la definición de un sistema de capacitación organizado, esto no quiere decir que el personal no se capacite, simplemente que el sistema esta propuesto, pero no organizado. Hay presencia de personal profesional con conocimientos logísticos en el área, pero hay cierta deficiencia en otros estudios, como lo son especializaciones, maestrías y doctorados, lo que disminuye la posibilidad de modificaciones y actualizaciones por parte del personal interno, aunque estén contextualizados con el área.

En cuanto al manejo de la comunicación, la fluidez que maneja la empresa es muy interesante y organizada, lo cual influye en la baja tasa de accidentalidad, desperdicios y confusiones.

## INSTRUMENTO 11: BARRERAS DEL ENTORNO

Barreras del Entorno

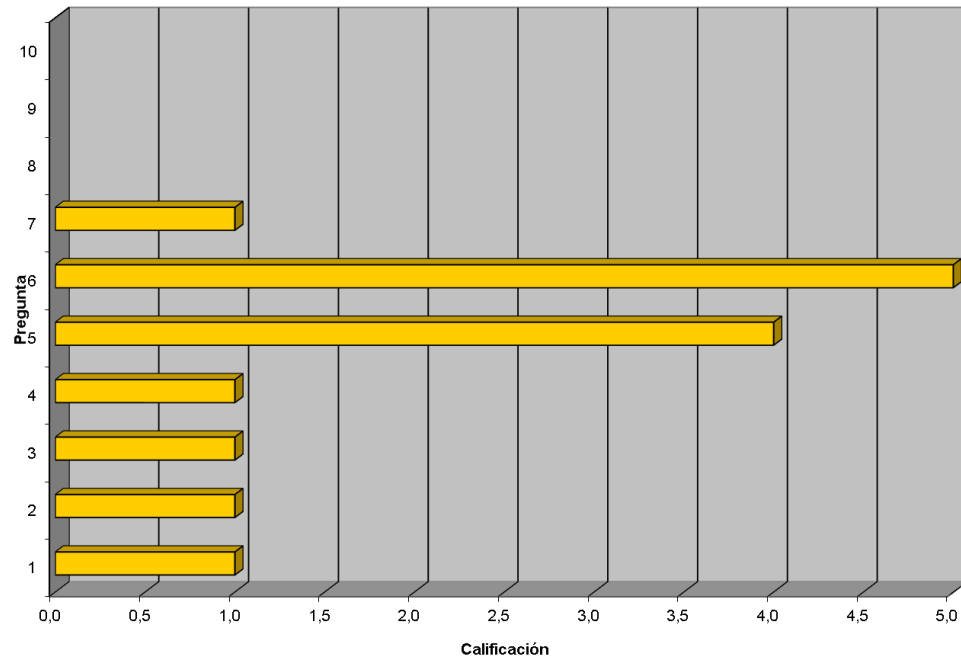


### ANALISIS:

La empresa AUSTIN ING identifica y conoce las barreras que el entorno le presenta e idea estrategias para enfrentarlas, sin embargo, a pesar de tener un plan para atenuar estas, carece de un mapa concéntrico de vulnerabilidad, lo cual desfortalece el proyecto y lo deja desarmado ante cualquier movimiento o cambio inesperado del entorno.

## INSTRUMENTO 12: LOGISTICA REVERSA

### Logística Reversa



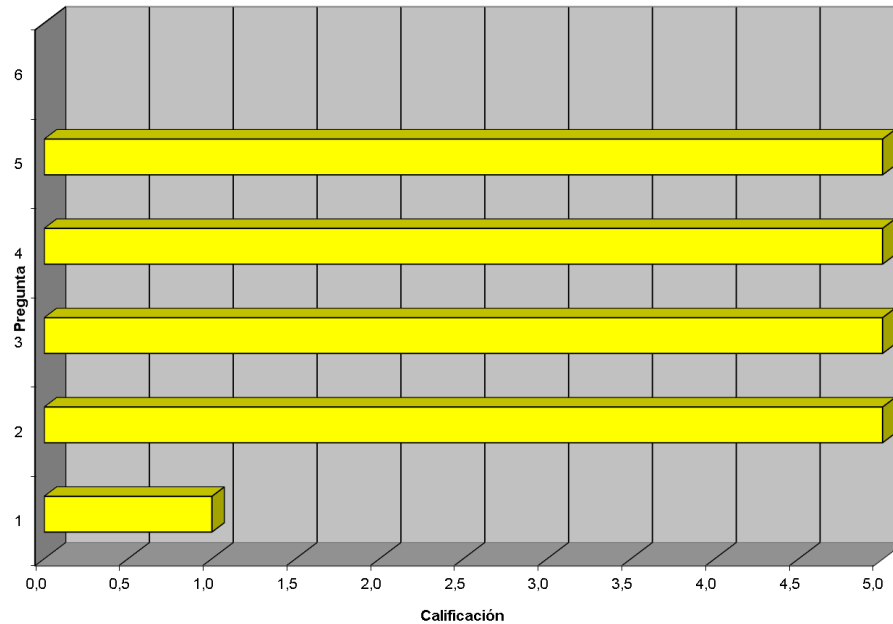
### ANALISIS:

La logística de reversa es el retorno de todo lo que emanado de la cadena de suministro puede perjudicar al medio ambiente, este retorno se realiza en forma de reciclaje e incluso adelantándose a al fin de la vida útil del producto para mitigar los efectos no amigables al medio ambiente que estos puedan ocasionar.

En este modelo se obtuvo una puntuación general muy baja, esto nos indica que es una debilidad, donde se registró las puntuaciones más bajas en el sistema de medida sobre logística de reversa que debe establecer la empresa para considerar si se está cumpliendo realmente con las políticas de medio ambiente, esto nos permite concluir que se debe reforzar la elaboración estratégica de planes sobre logística que impulsen a la mejoría del sector ambiental.

## INSTRUMENTO 13: MEDIDA DEL DESEMPEÑO LOGISTICO

Medida del Desempeño Logístico



### ANALISIS:

Este modelo podemos identificar que es la medida en la que se le realiza seguimiento a la empresa en el área logístico ya que acá se registran todos los movimientos y avances que tiene la empresa en su desempeño a nivel logístico.

Podemos identificar que este elemento obtuvimos una calificación de 4 puntos lo cual nos indica que es una fortaleza, en el puntaje más bajo nos indica es el nivel de rendimiento de la logística en el ítem 1 con una calificación de 1,0 punto y es que a pesar de que la empresa se ha esforzado por obtener un excelente nivel logístico hay muchas cosas por mejorar lo que hace que el nivel general de la empresa en este momento este en una calificación de 1 punto de los 5 posibles, por otro lado podemos observar que la calificación en las demás variables es. La empresa utiliza un sistema formal de indicadores para caracterizar y controlar la eficiencia y efectividad de la gestión logística y lo utiliza sistemáticamente como base para adoptar planes de acción para cumplir los planes y mejorar el desempeño logístico el cual existe y se utiliza significativamente.

## CONCLUSIONES

No podemos definir la logística como una herramienta, pero si en el eje fundamental de la organización, planeación de las actividades de apoyo de la producción de un bien o del funcionamiento adecuado de una empresa en la que se preste un servicio.

Esta ciencia basada en el acoplamiento de muchas teorías y técnicas ingenieriles es aplicable en todas las áreas de la vida, desde la cotidianidad hasta en el ámbito empresarial, debido a la versatilidad de las tecnologías y conceptos que la conforman.

Sin embargo, el estudio de las diferentes técnicas y herramientas que la conforman dan a la persona la habilidad de diseñar un sistema logístico que pueda solucionar o mejorar una circunstancia en la que generen demoras y pérdidas de recursos y disminución de calidad.

La aplicación y evaluación del modelo Referencial en logística en la empresa Austin Ingenieros Colombia S.A.S fue determinante para caracterizar la logística, teniendo en cuenta el análisis de los resultados obtenidos, se observó lo siguiente:

- La empresa independientemente de las características del negocio, tiene conocimiento de muchos conceptos del Supply chain y logística.
- Las capacitaciones del personal se centran más en la parte operativa y no en la formación de conceptos enfocados en Supply chain.
- La medición de desempeño que realiza la empresa en la actualidad no refleja la competitividad del sistema logístico en la red de valor.
- En cuanto a la tecnología utilizada, la empresa emplea lo que considera necesario, acorde a sus especificaciones y recursos.
- La empresa Austin Ingenieros Colombia S.A.S tiene una gran trayectoria y buenos resultados económicos, lo que evidencia el buen manejo y evolución constante de sus procesos para lograr su posicionamiento en el mercado.



## BIBLIOGRAFIA

- CIATI. (Enero de 2013). Centro de Investigaciones y Asistencia Técnica Internacional / Modelo Referencial en Logística . Obtenido de <http://www.ciatijfk.org/ciatiweb/images/publicapdf/pdf/Modelo%20Referencial%20en%200%20logstica%202013.pdf>
  - Medina, F. (7 de Diciembre de 2017). Ecured / Tecnología de Almacenamiento. Obtenido de [https://www.ecured.cu/Tecnolog%C3%ADa\\_de\\_almacenamiento](https://www.ecured.cu/Tecnolog%C3%ADa_de_almacenamiento)
- 