



DIPLOMADO SUPPLY CHAIN MANAGEMENT.  
FASE 10. PRESENTAR Y SUSTENTAR PROYECTO FINAL

Presentado por:

Enoc Elías Hernández: Código: 1.063.148.541

July Mariana Díaz: Código: 1.098.739.917

Mauricio Gómez: Código: 74.859.105

Jaime Humberto Vargas. Código: 74.376.736

Cleidy Johana Acuña Guerrero: Código: 1.093.907.079

Presentado a:

Tutor: Yimy Alexander Hernández

Grupo: 207115\_2

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA ESCUELA DE CIENCIAS  
BASICAS, TECNOLOGIA E INGENIERÍA  
INGENIERÍA INDUSTRIAL  
JULIO DEL 2018






## INTRODUCCION

Los conceptos aprendidos en el diplomado SUPPLY CHAIN MANAGEMENT y LOGÍSTICA deben ser evaluados y asegurados por medio de un proyecto final aplicando la herramienta “modelo referencial en logística”, para caracterizar la empresa seleccionada, en este caso: **AGUA SAN FERNANDO**. Dicho proyecto correspondiente a la última fase (10) la cual nos permite como estudiantes dar una visión más amplia al mundo corporativo.

Un Supply Chain Manager debe ser capaz de integrar las operaciones a nivel de flujos de material y flujos de información, que cubre todo el radio de proveedores, el centro de producción, los operadores logísticos, puntos de venta y clientes finales.

Para la realización de este proyecto se escogió la empresa **AGUA SAN FERNANDO**, empresa en la cual se realizó la transferencia de los conocimientos adquiridos en las cuatro unidades del diplomado de Supply Chain Management y Logística.






## OBJETIVOS

### Objetivo General

- ✓ Realizar la caracterización de la logística en la empresa AGUA SAN FERNADO, basados en el nivel de cumplimiento del MODELO REFERENCIAL EN LOGISTICA.

### Objetivos específicos

- ✓ Estudiar, analizar y comprender claramente el documento Modelo Referencial en Logística.
  - ✓ Formular estrategias en logística articuladas a las estrategias en Supply Chain Management y, a la estrategia del negocio o de la industria.
  - ✓ Formular planes de formación y capacitación en logística para la toma decisiones orientadas al mejoramiento de la competitividad de la empresa.
- 



## INFORMACION DE LA EMPRESA

Nombre de la empresa: **AGUA SAN FERNANDO**

### MISION

Ofrecer y garantizar a la sociedad en general todo tipo de servicios relacionados con el ciclo integral del agua, con la máxima calidad y eficiencia, y preservando al máximo el entorno medioambiental en el que opera; promoviendo la carrera y desarrollo profesional de sus trabajadores y colaboradores.

### VISION

Consolidarse como empresa de referencia en el sector del agua, la energía y el medio ambiente en Acacias-Meta, diferenciándose por su servicio personalizado, cercano y de máxima calidad.

**LOCALIZACION:** Agua San Fernando está ubicada en el municipio de Acacias-Meta

- **Breve descripción de la empresa**

AGUA SAN FERNANDO es una empresa colombiana creada en el año 2010 en el Municipio de Acacias-Meta, dedicada a la producción y distribución de agua magnetizada y embotellada a nivel. De igual manera, está enfocada en mejorar continuamente y corregir fallas empresariales, internas o externas; con el fin de obtener no solamente nuevas oportunidades de negocio, sino también brindar el mejor servicio y calidad en el producto. Basados en lo anterior, se busca fortalecer la relación con los clientes actuales, para posicionar la marca y ser la preferida entre los usuarios.

➤ **CARACTERIZACION DE LA LOGISTICA EN LA EMPRESA  
AGUA SAN FERNANDO.**

Según lo que se pudo identificar en la entrevista con jefe de logística de la empresa Agua San Fernando, se observa que en temas de logística ellos reconocen que hay algunos puntos de mejoras y en lo cual se encuentran trabajando para gestionar y planificar acciones que se encaminan a fortalecer logísticamente la compañía ya que estas falencias ocasionan sobre costos.

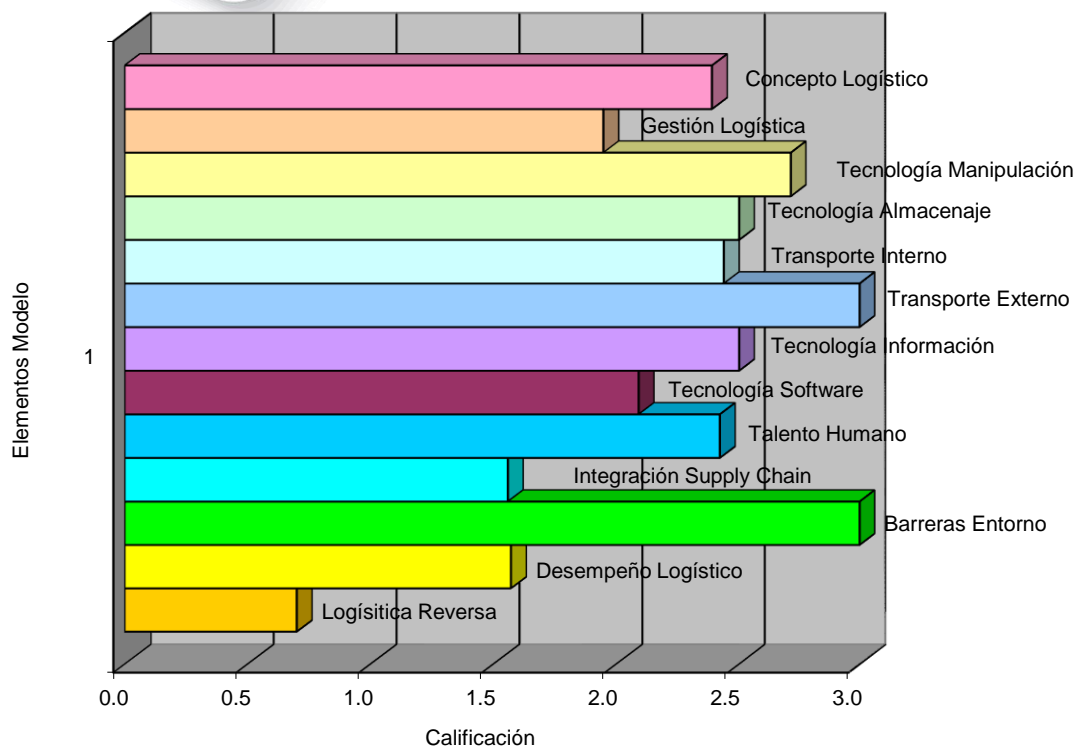
**AGUA SAN FERNANDO  
MODELO REFERENCIAL Vs. AGUA SAN FERNANDO**

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MINIMA	MAXIMA	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
<a href="#">CONCEPTO LOGISTICO</a>	<a href="#">2</a>	1,00	5,00	2,39	1,20	Debilidad
<a href="#">ORGANIZACION Y GESTION LOGISTICA</a>	<a href="#">2</a>	1,00	3,00	1,95	0,78	Debilidad
<a href="#">TECNOLOGIA DE MANIPULACION</a>	<a href="#">3</a>	1,00	4,00	2,71	0,95	
<a href="#">TECNOLOGIA DE ALMACENAJE</a>	<a href="#">3</a>	1,00	5,00	2,50	1,72	
<a href="#">TECNOLOGIA DE TRANSPORTE INTERNO</a>	<a href="#">2</a>	1,00	5,00	2,44	1,41	Debilidad
<a href="#">TECNOLOGIA DE TRANSPORTE EXTERNO</a>	<a href="#">3</a>	1,00	5,00	3,00	1,41	
<a href="#">TECNOLOGIA DE INFORMACION</a>	<a href="#">3</a>	1,00	3,00	2,50	0,84	
<a href="#">TECNOLOGIA DE SOFTWARE</a>	<a href="#">2</a>	1,00	3,00	2,09	0,70	Debilidad
<a href="#">TALENTO HUMANO</a>	<a href="#">2</a>	1,00	4,00	2,00	0,90	Debilidad
<a href="#">INTEGRACION DEL SUPPLY CHAIN</a>	<a href="#">2</a>	1,00	5,00	2,06	1,34	Debilidad
<a href="#">BARRERAS DEL ENTORNO</a>	<a href="#">3</a>	2,00	4,00	3,00	1,41	
<a href="#">MEDIDA DEL DESEMPEÑO LOGISTICO</a>	<a href="#">2</a>	1,00	3,00	1,57	0,79	Debilidad
<a href="#">LOGISTICA REVERSA</a>	<a href="#">1</a>	1,00	2,00	1,75	0,50	Debilidad
<b>Calificación Final Vs. Modelo</b>	<b>2,25</b>	1,00	5,00	2,27	1,22	Debilidad

Para ver Gráfico del Elemento haga Clic en el Elemento

Para ver Detalle de la Calificación Haga Clic en la Calificación

En la búsqueda de escoger la mejor opción de manejo de logística y de un sistema adecuado fue de mucha ayuda la entrevista, ya que con el intercambio de información se logró despejar dudas y orientar un poco en su objetivo de mejorar sus sistemas de información y de logística.

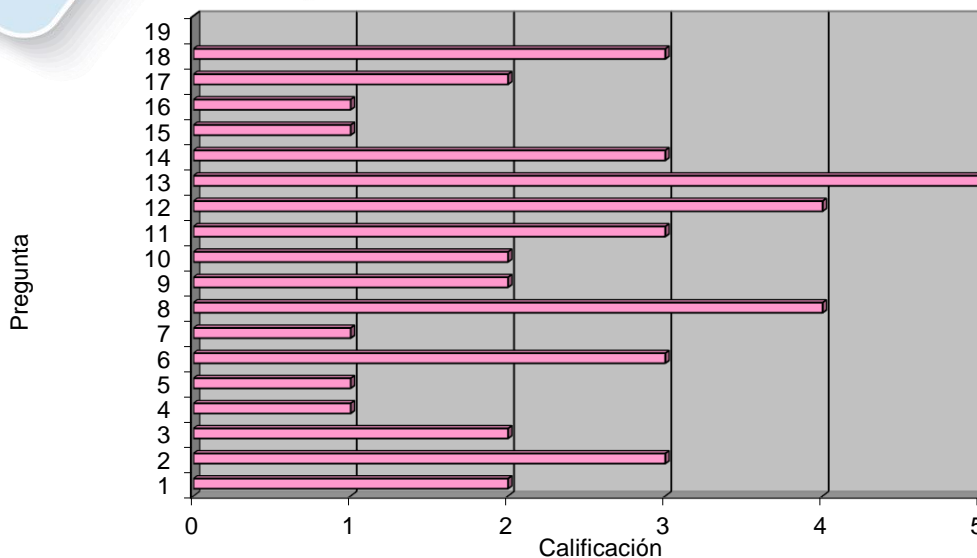


En base a la entrevista realizada en la empresa AGUA SAN FERNANDO, se logró evidenciar que esta se encuentra ubicada a un nivel de debilidad, la cual está en el punto exacto de tomar buenas decisiones y encaminarse a mejorar logística por medio de la red Supply Chain.

## 1. CONCEPTO DE LOGÍSTICA

Variables -Concepto de Logística		
1. Plan Estratégico Para el Desarrollo de la Logística	7. Frecuencia planes Logísticos	13. Conocimiento de los ejecutivos y empleados en los procesos logísticos
2. Gerencia Logística	8. Costeo basado en ABC en costos Logísticos	14. Cambios radicales en los próximos años en la Logística
3. Procesos Logísticos	9. Técnicas de Ingeniería en el mejoramiento de los costos	15. Claridad de la Gerencia en que la Logística es una parte del Supply Chain
4. Plan mejora procesos Logísticos	10. Enfoques modernos en la gestión logística y de producción	16. Tiene la empresa modelado un Supply Chain
5. Planes Logísticos formales	11. Metas en servicio al cliente y costos logísticos	17. Utiliza mejores prácticas en Supply Chain Management
6. Frecuencia planes Logísticos	12. Integración y coordinación de la Gerencia Logística con todas la dependencias	

### Concepto Logístico



#### Análisis:

Al observar la comparación entre el modelo de referencial vs AGUA SAN FERNANDO, se observa que el ponderado en calificación es 3, y que la observación muestra debilidad, esto nos permite detectar algunos puntos susceptibles de mejora y otros con la claridad que abarca un concepto logístico ideal.

De lo anterior se puede decir a través de la gráfica que:

El 26% de las variables del concepto logístico están con una calificación del 1, lo que corresponde a una debilidad absoluta. Lo que quiere decir los directivos y el responsable de la logística, desconocen y no existe un plan de mejora para los procesos logísticos, un plan logístico formal, requisitos de calidad logísticos, claridad de la Gerencia en que la Logística es una parte del Supply Chain y modelado un Supply Chain.

Otro 26% de las variables están con calificación 2, lo que corresponde a debilidad relativa. Esto indica que hay conocimientos o compromiso paupérrimo sobre un plan estratégico para el desarrollo de la logística, procesos logísticos, técnicas de Ingeniería en el mejoramiento de los costos, enfoques modernos en la gestión logística y de producción y en utiliza mejores prácticas en Supply Chain Management.

También se presenta un 26% de las variables con calificación 3. Ósea debilidad en gerencia logística, tener frecuencias de planes logísticos, metas en servicio al cliente y costos logísticos, plantear cambios radicales en los próximos años en la Logística y que los ejecutivos sean conscientes de que compiten entre redes de negocios o Supply Chain. Las demás variables están con la calificación que la empresa AGUA SAN FERNANDO cumplen con el concepto logístico sea el ideal.

### Síntesis

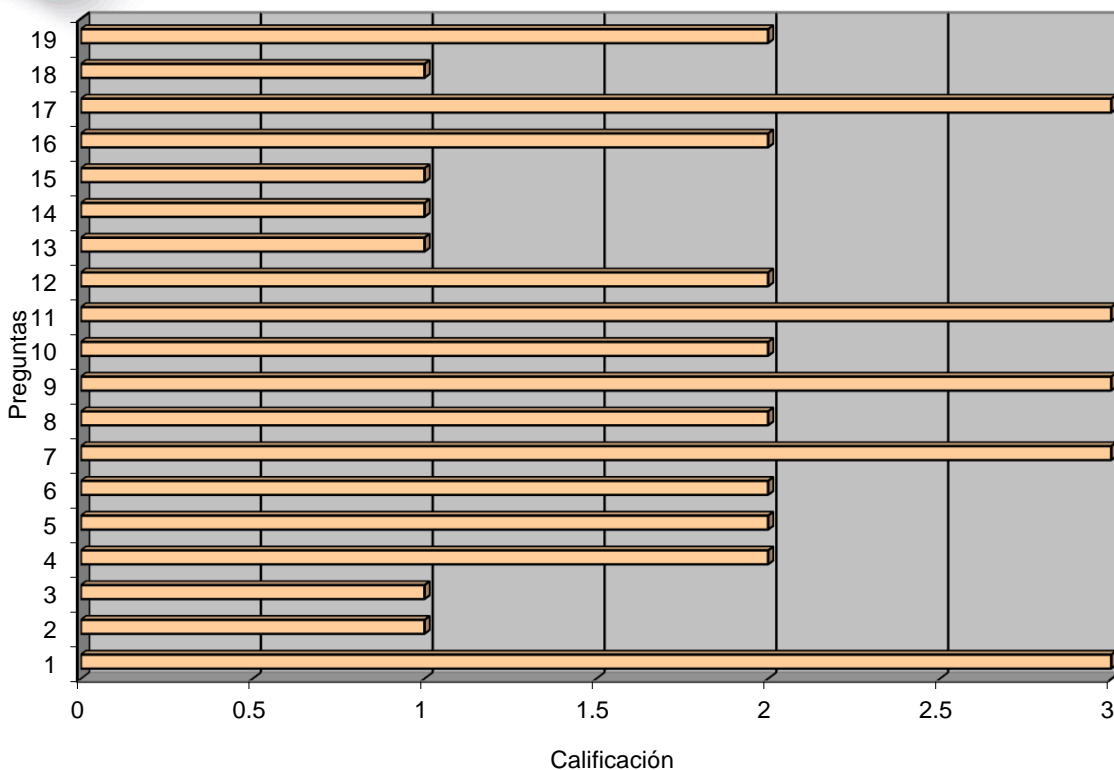
La empresa AGUA SAN FERNANDO en general tiene debilidades importantes que están impactando negativamente en términos monetarios por no tener una correcta logística de la empresa por posibles causas como: la falta de la persona correcta en el lugar correcto, capacitación sobre logística actual y de competitividad empresarial, planes logísticos, asignación de metas en términos económicos, mejorar el proceso de selección del personal de logística por parte de RRHH.

## 2. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN LOGÍSTICA

Variables –Gestión Logística		
1. Estructura de la Gerencia Logística diferenciada	7. Servicio de terceros (Outsourcing) para asegurar los procesos o servicios logísticos	13. La organización logística en la Empresa o en la empresa debe ser plana?
2. Nivel subordinada de la Gerencia Logística	8. Reglamentación por escrito de la ejecución de los distintos procesos en el Supply Chain	14. Potencial de racionalización de la cantidad de personal existente en la Gerencia Logística
3. Gestión integrada con el resto de los procesos	9. La empresa está certificada con la Norma ISO-9000 o con otra organización certificadora?	15. El personal de la Gerencia Logística ha recibido alguna capacitación en el último año?
4. Objetivos, políticas, normas y procedimientos sistemáticamente documentadas	10. Las habilidades y conocimientos del personal en la Gerencia Logística son suficientes para su funcionamiento?	16. Existe un programa formal de capacitación para el personal de la Gerencia Logística?
5. Realiza y/o coordina pronósticos de demanda y estudios de los clientes?	11. Frecuencia de decisiones conjuntas con las distintas dependencias o gerencias de la empresa	17. Los servicios logísticos que tiene la empresa están administrados centralmente?
6. Existe algún especialista responsable con la realización de los pronósticos de los clientes?	12. Continuidad en el flujo logístico de la empresa	18. La estructura de la gestión logística de la empresa se caracteriza por un enfoque innovador?
19. Tiene la Empresa un alto nivel de integración con clientes		



## Organización y Gestión Logística



### Análisis de las variables

El 30% de las variables en esta entrevista, originó una calificación 1, lo que representa una debilidad absoluta o desconocimiento e/o incumplimiento total en las variables de: nivel subordinada de la gerencia logística, gestión integrada con el resto de los procesos, saber que la organización logística en la empresa debe ser plana, Potencial de racionalización de la cantidad de personal existente en la Gerencia Logística, el personal de la Gerencia Logística no recibió ninguna capacitación en el último año y la estructura de la gestión logística de la empresa nunca se caracterizó por un enfoque innovador.

Las variables: Objetivos, políticas, normas y procedimientos sistemáticamente documentados, Realiza y/o coordina pronósticos de demanda y estudios de los clientes?, Existe algún especialista responsable con la realización de los pronósticos de los clientes?, Reglamentación por escrito de la ejecución de los distintos procesos en el Supply Chain, Las habilidades y conocimientos del personal en la Gerencia Logística son suficientes para su funcionamiento?, Continuidad en el flujo

logístico de la empresa, Existe un programa formal de capacitación para el personal de la Gerencia Logística?, Tiene la Empresa un alto nivel de integración con clientes y proveedores?, obtuvieron una calificación de 2 o igual a debilidad relativa, y las cuales representan un 42% de la entrevista para el presente elemento de este modelo referencial. Las demás variables con un porcentaje del 26% obtuvieron como mejor calificación 3 o igual a debilidad (regular) en.: Estructura de la Gerencia Logística diferenciada, Servicio de terceros (Outsourcing) para asegurar los procesos o servicios logística, certificación en la Norma ISO-9000 o con otra organización certificadora, frecuencia de decisiones conjuntas con las distintas dependencias o gerencias de la empresa y los servicios logísticos que tiene la empresa están administrados centralmente de manera regular .

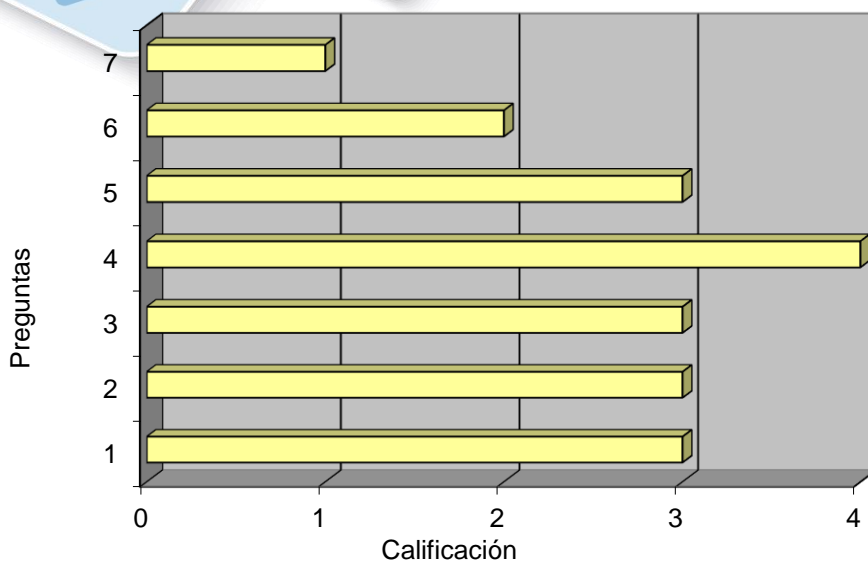
### Síntesis

Este elemento tiene de manera importante una un desviación permanente con respecto al modelo preferencial y deja claro que representa una amenaza con alarmas activadas sobre el pobre cumplimiento de en la organización y gestión logística de la empresa. Es urgente una capacitación organización y gestión en logística, selección del personal idóneo con sentido de pertenencia y empoderamiento desde su campo de acción en logística hacia la empresa. Por otra parte, la empresa hasta ahora está adelantando de manera descoordinada su proceso de certificación y urgente e importante que un experto apoye este proceso y lo socialice con las directivas de la empresa

### 3. TECNOLOGÍA DE LA MANIPULACIÓN

Variable	
1	Las operaciones de carga y descarga se realizan en forma mecanizada?
2	Las operaciones de manipulación no provocan interrupciones o esperas en las actividades de producción?
3	Las operaciones de manipulación disponen de todos los medios necesarios?
4	El estado técnico de los equipos del Supply Chain dedicados a la manipulación es bueno?
5	El personal posee las habilidades necesarias para una ejecución eficiente de la actividad?
6	El personal ha recibido capacitación en el último año?
7	Existe algún programa para la capacitación del personal dedicado a la manipulación?

## Tecnología de la Manipulación



### Análisis de las variables

¿Las operaciones de carga y descarga se realizan en forma mecanizada?, ¿las operaciones de carga y descarga provocan interrupciones o esperas en las actividades de producción?, ¿las operaciones de manipulación disponen de todos los medios necesarios? y ¿el personal posee las habilidades necesarias para una ejecución eficiente de la actividad?, obtuvieron 3 como calificación según la entrevista. Lo anterior traduce en un comportamiento regular o débil para estas variables.

¿El personal ha recibido capacitación en el último año? su calificación fue 2, quedando como una variable con un comportamiento malo o debilidad relativa

¿Existe algún programa para la capacitación del personal dedicado a la manipulación? Obtuvo 1 de calificación, dejándola como la única muy mala de todas las variables, lo cual indica que no existe un programa

¿El estado técnico de los equipos del Supply Chain dedicados a la manipulación es bueno? Recibió la mejor calificación, ubicándola como la variable con fortaleza relativa (bueno).

### Síntesis

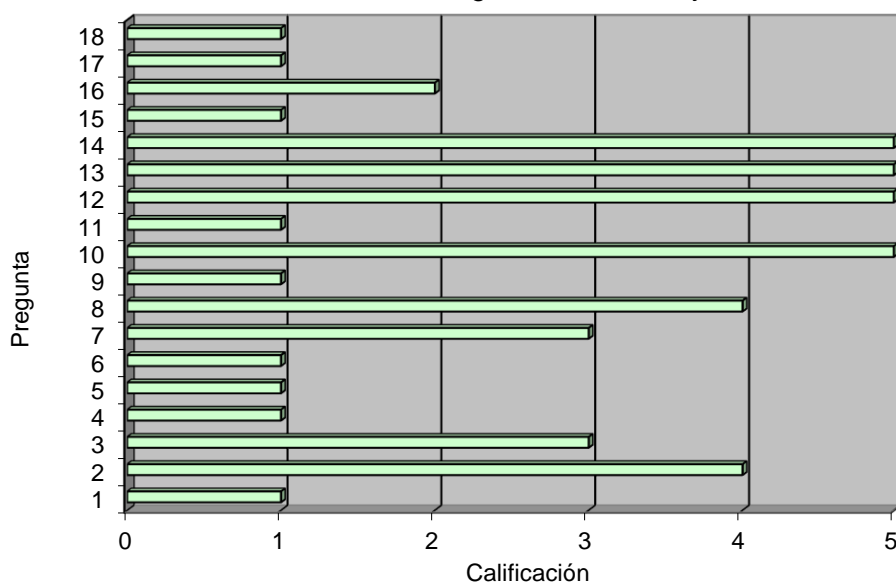
Es bueno el estado técnico de los equipos. Las operaciones de carga y descarga, medios necesarios y habilidades del personal y actividades de producción son regulares, pero se presenta debilidad

relativa en el personal por falta de capacitación por año y debilidad absoluta por no tener un programa establecido de capacitación.

#### 4. TECNOLOGÍA ALMACENAJE

Variables –Tecnología de almacenaje		
1. A qué nivel se utiliza el área de los almacenes del Supply Chain?	7. Las condiciones de trabajo en los almacenes son altamente seguras para las cargas y para las personas?	13. Las habilidades y conocimientos del personal son suficiente para su funcionamiento?
2. A qué nivel se utiliza la altura en el almacenaje?	8. Existe una amplia utilización de medios auxiliares para la manipulación de las cargas?	14. La cantidad de personal se considera suficiente para el volumen de actividad existente?
3. El despacho del almacén se considera que es bastante ágil?	9. El sistema de identificación de las cargas se hace con apoyo de la tecnología de información?	15. Existe un alto potencial de racionalización de la cantidad de personal existente?
4. Las operaciones dentro de los almacenes del Supply Chain se realizan en forma mecanizada?	10. Existen productos que no rotan desde hace más de seis meses?	16. El personal ha recibido alguna capacitación en el último año?
5. La gestión de los almacenes se realiza totalmente con apoyo de sistema informático?	11. Existe intención o planes de ampliar o construir nuevos almacenes?	17. Existe un programa formal de capacitación para el personal?
6. La organización interna de los almacenes es altamente eficiente y con buen orden interno?	12. Existen pérdidas, deterioros, extravíos, mermas y obsolescencia de mercancías?	18. La actividad de almacenaje se administra totalmente centralizada?

Tecnología del Almacenaje



Este término de tecnología de almacenaje incluye todo para recibir, guardar proteger y despachar diferentes mercancías por un periodo determinado.

### VENTAJAS

- Contribuir a una mejor utilización del volumen de almacenamiento
- Conservar los productos
- Minimizar los tiempos en la manipulación de cargas

### Análisis

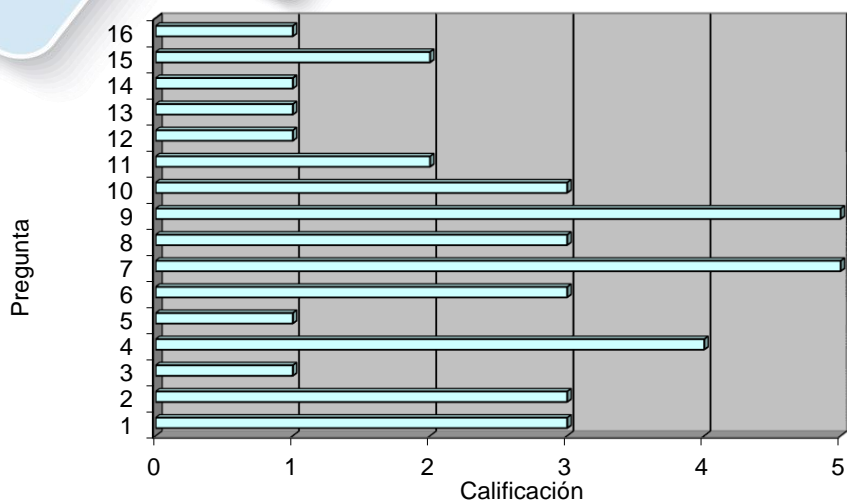
La calificación obtenida es de 3 la empresa Agua San Fernando tienen una debilidad regular representando una desviación estándar de 1.72, la gestión de almacén se realiza con poco apoyo de la tecnología, el personal está calificado, cuenta con auxiliares para manipulación de cargas cumpliendo con las estrategias que utiliza el área de almacenaje

## 5. TECNOLOGÍA TRANSPORTE INTERNO

1. ¿Todas las operaciones de transporte interno que se realizan son mecanizadas?	7. ¿Ocurren pérdidas, deterioro, contaminación y confusiones en las cargas que se suministran?	13. ¿Existe un alto potencial de racionalización de la cantidad de personal existente actualmente?
2. ¿Durante el flujo de los productos y materiales existe identificación permanente de las cargas y de su estado en el proceso?	8. ¿Las condiciones del transporte interno garantizan una alta protección al personal?	14. ¿El personal ha recibido alguna capacitación en el último año?
3. ¿La identificación de todas las cargas se hace empleando la tecnología de código de barras?	9. ¿En lo que va del año han ocurrido accidentes en las operaciones de transporte interno?	15. ¿Existe un programa formal de capacitación para el personal?
4. ¿Las cargas se suministran en forma oportuna según su demanda dentro de la red?	10. ¿La gestión del transporte interno está informatizada?	16. Se administra totalmente centralizada o descentralizada?
5. ¿Existe un sistema de gestión del transporte interno bien diferenciado en un grupo de trabajo con cierta autonomía?	11. ¿Las habilidades y conocimientos del personal disponible son suficientes para su eficiente funcionamiento?	
6. ¿Los medios de transporte interno están en buen estado técnico y con alto grado de fiabilidad?	12. ¿La cantidad de personal existente se considera suficiente para el volumen de actividad existente?	



### Tecnología Transporte Interno



Este modelo agrupa todas las herramientas más modernas necesarias para el transporte de mercancías cargadas en un lugar dentro de la bodega para luego ser descargadas en otro lugar situado en la misma bodega.

#### Ventajas

- Mejorar la identificación de las cargas
- Reducir riesgos derivados de los transportes por medios tradicionales
- Genera ahorro en costos de personal

#### Análisis

La calificación obtenida es de 2 la empresa Agua San Fernando tienen una Debilidad relativa representando una desviación estándar de 1.41, La operación de esta empresa no se encuentra con ejecución mecánica, lo que muestra un nivel malo en su calificación. El uso de la tecnología de transporte interno es muy bajo por tal motivo se aumenta el riesgo de pérdida del producto

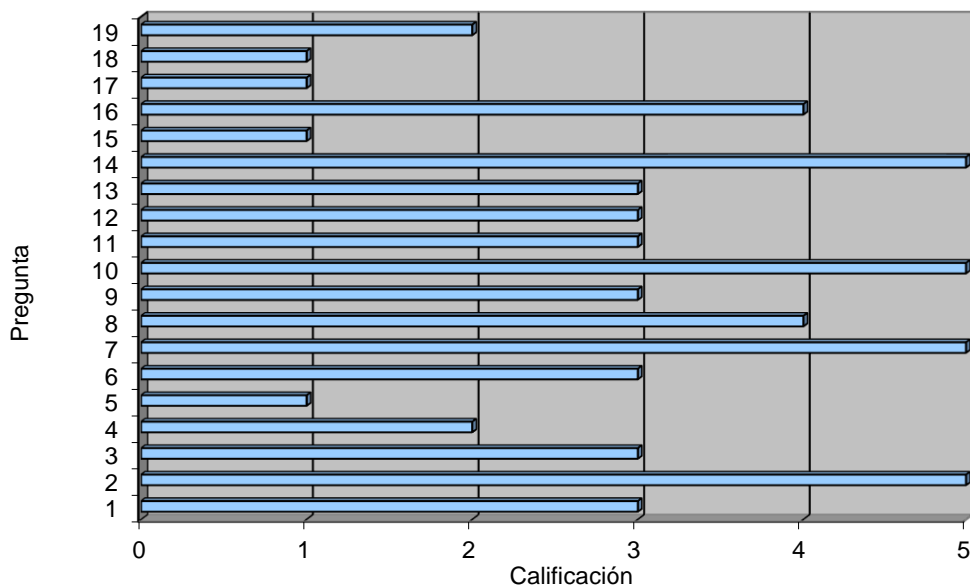
Las capacitaciones y entrenamientos al personal son buenos, pero falta de un sistema de evaluación, deteniendo las oportunidades de mejora que cooperan al rendimiento de los asistentes

## **6. TECNOLOGÍA TRANSPORTE EXTERNO**

Variables – Tecnología transporte externo

1. ¿Todas las necesidades se satisfacen inmediatamente que existe su demanda por los distintos procesos de la empresa?	8. ¿Han ocurrido accidentes en el transporte externo en los últimos 12 meses?	15. ¿Se considera que existe un alto potencial de racionalización de la cantidad de personal existente actualmente?
2. ¿Se utiliza el transporte multimodal en el transporte de las cargas principales?	9. ¿Existe una planificación sistemática de las rutas y combinaciones de recorridos?	16. El personal dedicado a la gestión y operación ha recibido alguna capacitación en el último año?
3. ¿Ocurren pérdidas, deterioros, extravíos y equivocaciones en el suministro de cargas?	10. ¿Se utiliza la informática para la programación de rutas y combinación de recorridos?	17. ¿Existe un programa formal de capacitación para el personal que labora en la gestión y operación?
4. ¿Las cargas se hacen utilizando medios unitarizadores como paletas, contenedores y otros medios?	11. ¿Los medios son suficientes para el volumen que demanda la empresa?	18. ¿La administración se realiza en forma centralizada o descentralizada?
5. ¿Existe un sistema formalizado de planificación y control del transporte externo?	12. ¿Se utiliza sistemáticamente a terceros para satisfacer la demanda?	19. ¿La gestión del transporte externo se realiza basada en un grupo o unidad en forma autónoma dentro de las empresas?
6. ¿La gestión del transporte externo está apoyada con tecnología de información?	13. ¿Las habilidades y conocimientos del personal disponible en la gestión y operación son suficientes para su eficiente funcionamiento?	
7. ¿Las condiciones técnicas garantizan una alta protección y seguridad para el personal?	14. ¿La cantidad de personal existente en la gestión y operación se considera suficiente para el volumen de actividad existente?	

### Tecnología Transporte Externo



Este modelo debe contar con medios de transporte a las especificaciones de la muestra de carga que se moviliza. Se utilizan medios de unitarización de las cargas, los cuáles son integrados con otros productos con el fin de optimizar espacio.

### Ventajas

- Nivel elevado de satisfacción de las necesidades de transporte
- Garantizar una adecuada conservación de las cargas
- Aumenta el nivel de cumplimiento al cliente

### Análisis

La calificación obtenida es de 3 la empresa Agua San Fernando tienen una Debilidad regular representando una desviación estándar de 1,41; esta empresa maneja una tecnología de transporte externa media, la cual se ajusta en ocasiones a las condiciones geográficas y de los clientes.

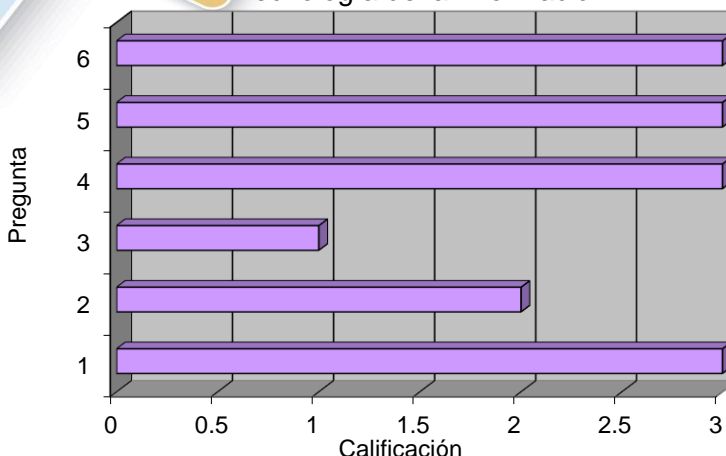
## 7. TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

Variable- Tecnología de la Información	
1.	¿Con qué intensidad se emplean las distintas tecnologías de la información?
2.	¿En qué grado se utilizan las distintas tecnologías de comunicación para apoyar la gestión logística?
3.	Existe un procesamiento integrado de la información para la gestión logística en el Supply Chain?
4.	La información es ampliamente compartida por todas las gerencias de las Empresas que conforman el Supply Chain?
5.	¿Los ejecutivos con que retardo reciben la información sobre las desviaciones de los procesos logísticos?
6.	¿Disponen los ejecutivos oportunamente de toda la información que demandan para la toma de decisión?





### Tecnología de la Información



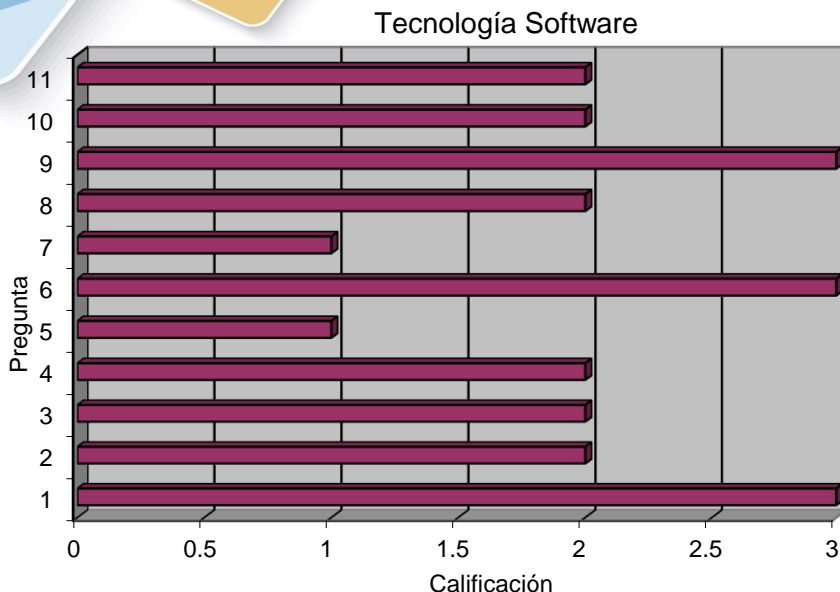
#### Análisis:

Al observar la comparación entre el modelo de referencial vs AGUA SAN FERNANDO, se observa que el ponderado en calificación es 3, y que la observación muestra debilidad, esto nos permite detectar algunos puntos susceptibles de mejora y otros con la claridad que abarca un concepto logístico ideal.

Se puede ver también que AGUA SAN FERNANDO presenta falencias en Los procesamientos integrados de la información para la gestión logística en el Supply Chain, ya que existen, pero no se llevan conforme deben ser es por eso la calificación tan baja que este recibe.

## 8. TECNOLOGÍA SOFTWARE

Variables- Tecnología Software	
1. ¿En qué grado la gestión de los procesos es apoyada con el uso de sistemas de información SIC?	7. ¿El sistema de información y comunicación está fundamentado 100% en estándares internacionales?
2. ¿Los distintos sistemas de información están altamente integrados permitiendo el intercambio de información y la toma de decisiones?	8. La empresa utiliza una forma de comunicación ágil, personalizada, actualizada y en línea utilizando XML?
3. ¿Las decisiones de los ejecutivos se apoyan ampliamente en los sistemas de información disponibles?	9. ¿La empresa utiliza una solución estándar para facilitar el comercio electrónico?
4. ¿Los sistemas de información son operados por los propios especialistas y ejecutivos de la logística?	10. ¿La empresa está presente en un e-Market Place?
5. ¿Los sistemas de información utilizados son adquiridos a firmas especializadas o se han desarrollado específicamente para la empresa?	11. ¿Su empresa tiene sistemas MRP, DRP, CRM?
6. ¿Los ejecutivos y técnicos tienen buenos conocimientos y habilidades en el manejo de la computación?	



**Análisis:**

Al observar la comparación entre el modelo de referencial vs AGUA SAN FERNANDO, se observa que el ponderado en calificación es 2, lo que significa que presenta una debilidad en ese tema y que se deben tomar acciones de mejoras para corregir las fallas presentadas.

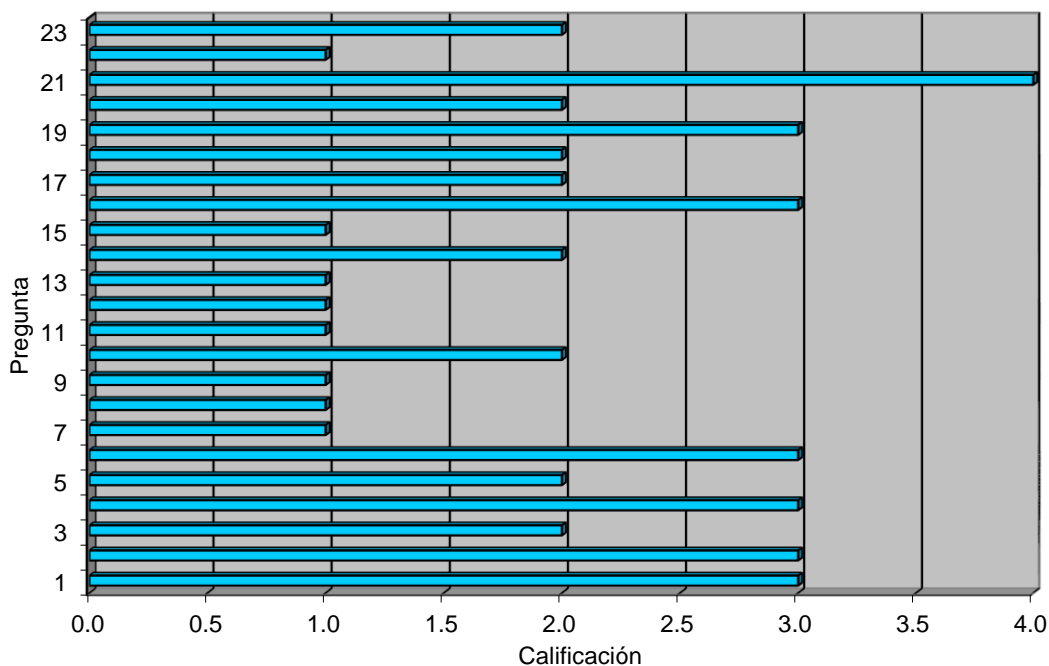
Las fallas más notables se presentan debido a que los sistemas de información se han desarrollado específicamente para la empresa y no son adquiridos por firmas especialidad, además de que los sistemas de información y comunicación no están fundamentados al 100% en estándares internacionales.

**9. TALENTO HUMANO**

Variables – Talento Humano		
1. Cantidad suficiente de personal ejecutivo y técnico para desarrollar el sistema logístico	9. Sistema formal de evaluación sistemática del desempeño del personal	17. Temas o problemas decisivos para la capacitación del personal administrativo y operativo
2. Cantidad suficiente de personal administrativo y operativo para ejecutar la operación logística	10. Formación de los gerentes de logística	18. Nivel de formación del personal administrativo y operativo
3. Calificación del nivel de formación en logística del personal ejecutivo y técnico	11. Conocimiento y aplicación en su actividad de los objetivos, políticas, normas y procedimientos	19. Amplia y efectiva comunicación entre los trabajadores de la gestión logística
4. Experiencia de los ejecutivos y técnicos en el sistema logístico	12. Autoridad delegada hasta el más bajo nivel del sistema logístico	20. Desventaja con relación a las demás actividades en cuanto a

		promoción y mejora profesional y personal
5. Personal ejecutivo y técnico con formación universitaria	13. Capacidad suficiente para la toma de decisiones	21. Capacitación posgraduada en logística
6. Rotación menor al 5% del personal que labora en el sistema logístico	14. Uso sistemático y efectivo para la toma de decisiones	22. Oferta de capacitación de instituciones de educación formal e informal
7. Programa formal para la capacitación del personal	15. Temas o problemas decisivos para la capacitación del personal ejecutivo y técnico	23. Relación de cargos del personal que trabaja en la actividad logística en el Sistema Logístico
8. Posibilidades de promoción y mejora profesional y personal	16. Participación de los trabajadores en mejoras del sistema logístico	

### Talento Humano



#### Análisis:

Al observar la comparación entre el modelo de referencial vs AGUA SAN FERNANDO, se observa que el ponderado en calificación es 2, lo que significa que presenta una debilidad en ese tema y que se deben tomar acciones de mejoras para corregir las fallas presentadas.

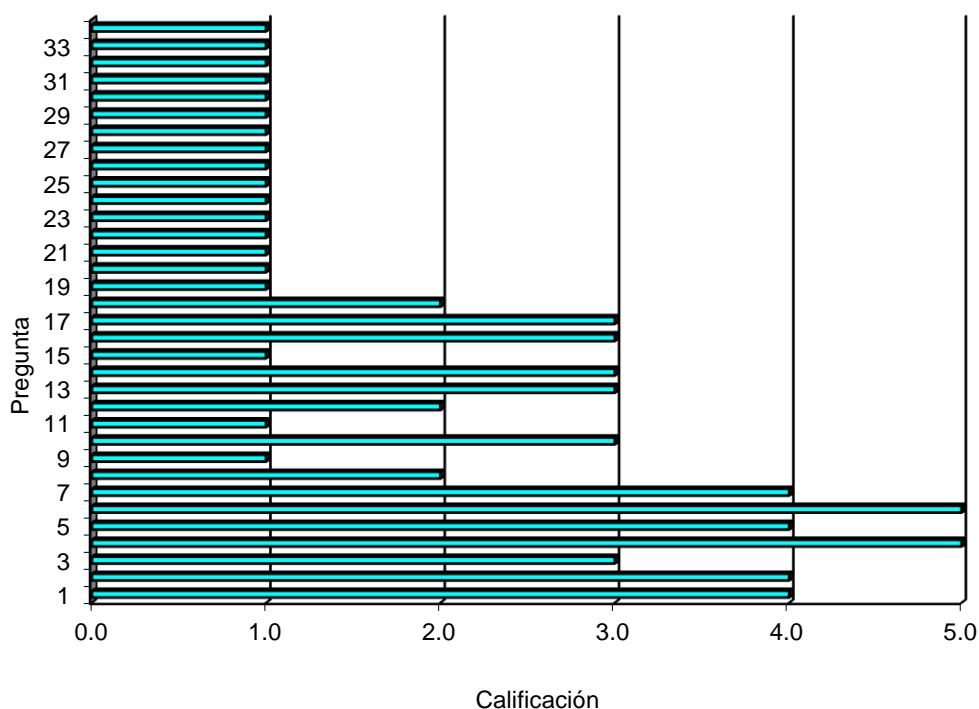
Las fallas más notables se presentan debido a la falta de competencias del personal, ya que este no tiene la formación y competencias necesarias en el área de la logística desde la gerencia hasta los cargos más bajos.

## 10. INTEGRACIÓN SUPPLY CHAIN

### Variables

- |  |  |
|--|--|
| 1 Proveedores y proveedores de los proveedores son estables            | 18 Programas de mejora del servicio en conjunto con los clientes   |
| 2 Con los proveedores y proveedores de los proveedores se realizan     | 19 Aplicación del análisis del valor con proveedores y clientes  |
| 3 Programas de mejoras de calidad, costos y oportunidad                | 20 Alianzas con otras empresas de la industria   |
| 4 Certificación de los proveedores y proveedores de los proveedores    | 21 Alianzas con otras empresas de la industria para ofertar un mejor servicio  |
| 5 Intercambio sistemático de información con los proveedores           | 22 Política de reducción de proveedores  |
| 6 Índice de surtidos que se aprovisionan por cada proveedor            | 23 Porcentaje de proveedores certificados  |
| 7 Conexión del sistema de información con el SC                        | 24 Empleo de los mismos medios unitarizadores de carga del proveedor<br>Empleo de los mismos medios unitarizadores de carga de la empresa que      |
| 8 Identificación igual de las cargas                                   | 25 emplea el cliente   |
| 9 Sistema formal para registrar, medir y planear el nivel del servicio | 26 Retorno de los medios unitarizadores al proveedor   |
| 10 Programa de mejora de servicio al cliente                           | 27 Retorno de los medios unitarizadores al cliente   |
| 11 Alianzas con empresas en los canales de distribución                | 28 Disponibilidad de medios unitarizadores de carga  |
| 12 Alianzas con proveedores  | 29 Servicio al cliente organizado  |
| 13 Alianzas mediante contratos   | 30 Cargas entregadas al cliente con la misma identificación de su actividad  |
| 14 Estándares, políticas y procedimientos con los proveedores          | 31 Código de barras igual para empresa, proveedores y clientes   |
| 15 Estándares, políticas y procedimientos con los clientes             | 32 Elaboración y adopción de planes logísticos en conjunto con proveedores<br>Elaboración y adopción de planes logísticos en conjunto con canal de |
| 16 Conexión del sistema de información con los clientes                | 33 distribución  |
| 17 Disponibilidad para que los clientes consulten su pedido            | 34 SC modelado en la empresa   |

Integración Supply Chain







### Análisis:

La funcionalidad de Supply Chain es garantizar que la empresa AGUA SAN FERNANDO se convierta en una empresa competitiva frente a las demás organizaciones destacando en ella mejores desempeños laborales y de servicios teniendo en cuenta que en esta empresa su desempeño es mínimo o débil en la implementación del Supply Chain si lo revisamos en la gráfica que se encuentra tabulada en la parte superior, existen muchas oportunidades de mejora respecto a la ejecución e implementación de Supply Chain management, procesos de intercambio o flujo de materiales (alquiler de carros camiones etc. Transportes de Maquinaria pesada. Tracto mulas. Cama Alta-Cama Baja Cabezote Carro tanque. Camión Grúa.) Y de información que se establece tanto dentro de cada organización o empresa como fuera de ella, con sus respectivos proveedores y clientes El Supply Chain Management es un factor clave para el éxito de una empresa, adquiriendo una importancia especial en la estrategia de ciertas empresas que basan su mayor ventaja competitiva en la gestión de su cadena de suministro El Supply Chain Management, deja de ser un perfil profesional vinculado a la antigua logística de camiones y almacenes, convirtiéndose en un perfil más completo , uniendo criterios de logística, producción, compras, ventas, etc. que le ayude a desarrollar planes estratégicos que se necesitarán para definir la gestión de su cadena de suministro, tomando como base la prestación de servicio o la generación de un artículo de excelente calidad a bajo costo, reduciendo tiempos de producción, disminuyendo inventarios en stand by y realizando estrategias con nuestros proveedores y clientes para beneficio común en la cadena de suministros.

La empresa AGUAS SAN FERNANDO contando con excelentes proveedores, que cuentan con todas sus certificaciones legales necesaria e intercambiando información con sus proveedores y proveedores de sus proveedores, le faltan la integración y la ejecución de muchos procesos de supply chain managemet que ayudaran al crecimiento de la empresa y su competitividad en el sector.



## VENTAJAS

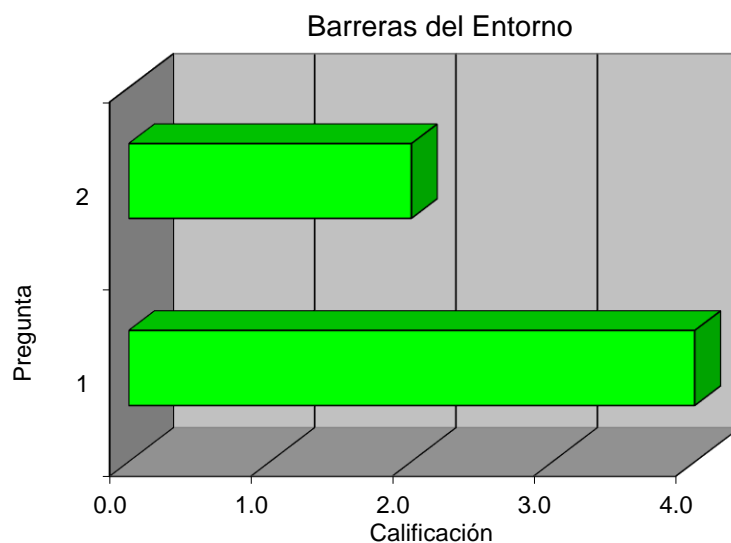
- Tiene proveedores estables y con certificaciones legales de funcionamiento.
- Intercambia información con sus proveedores y los proveedores de sus proveedores sobre información y herramientas de producción y servicio.
- Tiene algunas conexiones de información con el SC

## DESVENTAJAS

- Falta de alianzas con otras empresas del gremio.
- Falta de seguimiento y medición a los proveedores actuales, también debe implementar la evaluación de Proveedores para realizar la política de reducción de proveedores.
- Falta de generación de planes logísticos y que sean también implementados o ejecutados por los proveedores.
- Debe mejorar a medición y seguimient0 al servicio al cliente.

## 11. BARRERAS DE ENTORNO

Variables- Barreras del Entorno	
1.	Identifica y conoce todas las barreras del entorno del SC
2.	Programas y proyectos para atenuar las barreras logísticas





### Análisis:

En barreras del entorno, AGUA SAN FERNANDO se calificó con puntuación promedio 3, el cual es muy baja en reseña al modelo referencial, teniendo en cuenta que la empresa identifica y conoce todas las barreras del entorno del Supply Chain, pero no se tiene programas y proyectos para atenuar las barreras logísticas, deben realizar más seguimiento a todas y cada una de las barreras logísticas que identifican, y también debe realizar planes de acción que mitigue las variables que tiene cada una de las barreras logísticas que impiden el crecimiento de la empresa, adicionalmente debe realizar benchmarking con otras compañías para implementar procesos o tareas que ayuden al mejoramiento continuo de la empresa.

### VENTAJAS

- La empresa AGUAS SAN FERNANDO conoce las barreras del negocio
- La personal ejecutivo conoce cuales son las barreras existentes en el negocio

### Desventajas

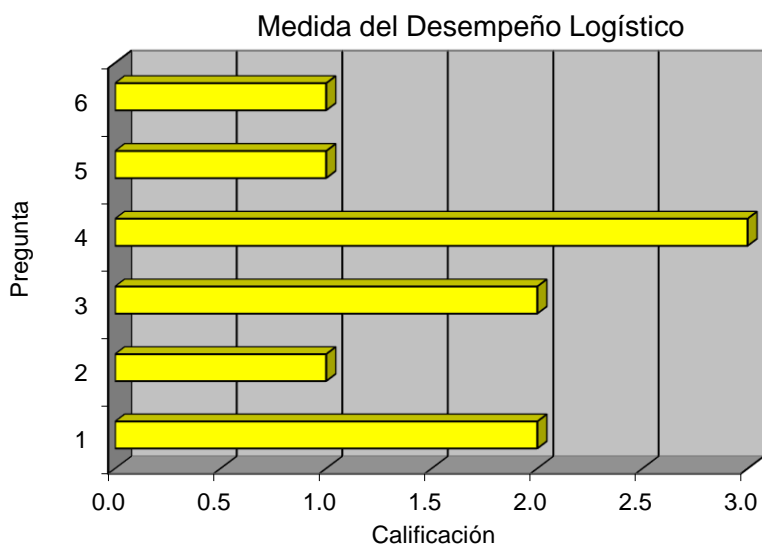
- La Empresa no tiene un programa establecido para medir y controlar las variables de las barreras logísticas
- Le falta generar planes de acción que mitiguen y/o den solución a las variables del proceso logístico.
- Falta que la parte ejecutiva realice estrategias de control para mitigar las variables de los procesos logísticos y puedan mejorar los procesos logísticos operativos.
- Mejorar la toma de decisiones para aumentar la efectividad en los procesos logísticos afectados.

## **12. MEDIDAS DEL DESEMPEÑO LOGISTICO**

Variable- Media del desempeño logístico	
1.	Nivel de rendimiento de la logística
2.	Sistema formal de indicadores de eficiencia y efectividad de la gestión logística
3.	Registro del sistema de indicadores del desempeño logístico de la empresa
4.	Comparación del comportamiento de los indicadores con empresas avanzadas



5.	Análisis del nivel de servicio a los clientes
6.	Registro formal del cumplimiento de cada pedido de los clientes
7.	Encuestas y sondeos con los clientes



### ANALISIS:

Dentro de la empresa AGUA SAN FERNANDO se está iniciando con la medición del desempeño de cada uno de procesos logísticos que se tienen en la empresa, así como también con el seguimiento al cumplimiento de cada uno de los pedidos de nuestros clientes, como también conocer la percepción de nuestros clientes sobre la atención y el servicio prestado, pero a pesar de lo que se está midiendo es muy baja la calificación vs el modelo referencial, ya que lo que no se mide no se controla y lo que no se controla no se ejecuta eficazmente, el tener kpis o indicadores estandarizados en cada uno de nuestros procesos nos ayuda a realizar seguimiento a nuestras variables negativas de nuestro proceso logístico, o variables críticas que al realizar seguimiento se toman decisiones efectivas para el mejoramiento continuo de nuestra empresa.





### VENTAJAS

- La empresa ya tiene claro la importancia de medir y controlar los indicadores claves del negocio, así como también medir la satisfacción de nuestros clientes.
- La empresa también está realizando una comparación de indicadores claves con empresas más grandes y avanzadas en el negocio, para poder estandarizar procesos para el mejoramiento continuo de nuestros procesos, y así ejecutarlo igual o mejor que empresas más avanzadas en el negocio.

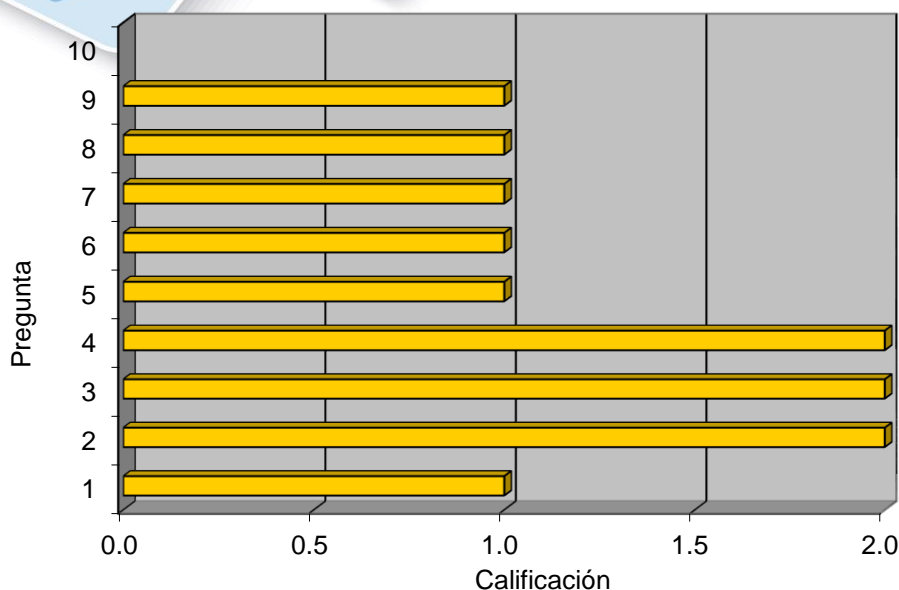
### DESVENTAJAS

- Se está iniciando con la medición de indicadores claves, pero hasta ahora está iniciando con la implementación de registros formales para la medición de los indicadores claves.
- No está midiendo al 100% la satisfacción del cliente y sobretodo el cumplimiento de los pedidos entregados a los clientes.
- Deber implementar la encuesta de satisfacción de los clientes para conocer falencias y mejorarlas en los procesos que se vean afectados.
- Se debe mejorar el nivel de rendimiento de logística para aumentar la efectividad en los procesos y así mejorar la eficiencia de los procesos con aumento de productividad y servicio al cliente.

## **13. LOGÍSTICA REVERSA**

Variables- Logística Reversa	
1.	Política medio ambiental
2.	Medio ambiente como estrategia corporativa
3.	Sistema de medida sobre logística de reversa
4.	Grado de involucramiento del medio ambiente en decisiones logísticas

## Logística Reversa



### ANALISIS:

La empresa AGUA SAN FERNANDO tiene una calificación muy baja para el cumplimiento de la logística reversa, ya que si cumple con algunas normas de ambientales, pero no cubre el 100% de lo exigido por las entidades ambientales, adicionalmente falta reforzar en la elaboración de planes de capacitación sobre la logística reversa, ya que esto nos ayuda a la generación de planes de acción que mitigue la falencias que se tiene en el cumplimiento de procesos y normas ambientales en el desarrollo de nuestra actividad del negocio.

### VENTAJAS:

- Tiene establecido una política de medio ambiental.
- Tiene establecido como una estrategia corporativa al cuidado del medio ambiente.
- Toma decisiones sobre impactos ambientales el desarrollo de sus actividades o procesos logísticos.

### DESVENTAJAS:

- Falta el desarrollo de un plan de capacitación para la logística reversa
- Debe mejorar en el cumplimiento de las normas ambientales.

- Debe generar estrategias para el cumplimiento de todas y cada una de las normas ambientales que deben cumplir para el desarrollo de la actividad del negocio, ya que las sanciones pueden generar sobrecostos en la cadena.




## CONCLUSIONES

Con el desarrollo de este trabajo se pudo entender la importancia del Modelo Referencial en Logística, por el cual se puede comprender en que aspectos es débil y fuerte la empresa a la cual se esté comparando con este mismo y a su vez tomar acciones que permitan erradicar las fallas detectadas.

Para esta ocasión se tomó la empresa AGUA SAN FERNANDO a la cual mediante la comparación el Modelo Referencial en Logística se le pudieron detectar algunas fortalezas y a su vez proponer algunas mejoras de acuerdo a los conocimientos adquiridos en el desarrollo de la unidad y del curso.

De igual manera se puede concluir que se ampliaron los conocimientos en cuanto a sistemas logísticos implementados dentro de las empresas, la importancia de los mismos, las cadenas de suministro y los modelos y métodos que pueden ser implementados de acuerdo a cada una de las empresas.

Se puede evidenciar que para la puesta en marcha de un sistema efectivo es necesario contar con la colaboración de todo un eslabón de empresas o de personas que van en búsqueda de unos objetivos comunes y que hacen posible que dentro de toda la cadena exista un gana-gana para todos los integrantes.



## BIBLIOGRAFIA

- ✓ Mora, I. (2008). Gestión logística Integral: Las mejores prácticas en la cadena de abastecimientos. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2139/eds/detail/detail?vid=1&sid=d342fa1b-301a-4ee2-b0ae525747b15ee8%40sessionmgr120&hid=127&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZH MtbG12ZQ%3d%3d#AN=478470&db=nlebk>
- ✓ Bowersox, D. (2007). Administración y Logística en la Cadena de Suministros. McGraw-Hill. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2053/?il=273>
- ✓ Bowersox, D. (2007). Administración y Logística en la Cadena de Suministros. McGraw-Hill. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2053/?il=273>
- ✓ Grupo del Banco Mundial. (2016). The Logistics Performance Index and Its Indicators 2016 [herramienta de benchmarking en línea]. Disponible en <https://lpi.worldbank.org/international/global/2016>