

**FASE 10 PROYECTO FINAL**  
**MODELO REFERENCIAL EN LOGISTICA EN TRALUMGLASS**  
**DIPLOMADO DE PROFUNDIZACIÓN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT**

**PRESENTADO POR:**

**GLENDA ROSA SIERRA PALACIO**

**CÓDIGO: 40.926.615**

**WILLIAM ENRIQUE TELLEZ**

**CÓDIGO: 1.140.817.060**

**MAIRA ALEJANDRA MORALES CHAVARRO**

**CÓDIGO: 1.077.861.275**

**INGRITH MAYERLY CARDOZO**

**CÓDIGO: 36288387**

**LUIS OCTAVIO QUINTERO CARRILLO**

**CÓDIGO: 1121327914**

**TUTORA**

**BEATRIZ LORENA RODRIGUEZ**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD**  
**PROGRAMA INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
**DICIEMBRE 2017**

## Tabla de contenido

Introduccion .....	¡Error! Marcador no definido.
Objetivos.....	¡Error! Marcador no definido.
Breve reseña de la Empresa TRALUMGLASS .....	¡Error! Marcador no definido.
Caracterización de la logística de la empresa TRALUMGLASS.....	6
Conclusiones.....	20
Referencias Bibliográficas.....	21

## INTRODUCCION

El Modelo Referencial de Logística recoge el concepto que podría aplicarse en un Supply Chain, con el propósito de incrementar la competitividad del mismo. No se trata, entonces, del mejoramiento de la competitividad de una empresa, sino de toda la red.

El incremento de los procesos de globalización e internacionalización de la economía, exige que los sistemas logísticos colombianos se orienten hacia alcanzar niveles de las empresas líderes a nivel mundial, en tanto es con ellas, en últimas, con quien deben competir.

El Modelo Referencial es en sí mismo una hipótesis de investigación sobre el estado de la Logística en un Supply Chain, razón por la cual en este proyecto hemos aplicado cada uno de los conceptos que subyacen en la descripción de cada uno de los elementos del modelo en la empresa TRALUMGLASS seleccionada en el grupo colaborativo.

El Modelo Referencial de Logística, es la representación objetiva de la Logística que hipotéticamente se aplica en un Supply Chain, consta de 13 elementos: concepto sobre logística, organización logística, tecnología de manipulación, tecnología de almacenaje, tecnología de transporte interno, tecnología de transporte externo, tecnología de comunicaciones, tecnología de software, talento humano, integración del Supply Chain, barreras logísticas, logística reversa, y medida del desempeño logístico.

En este sentido, el conocimiento del nivel de cumplimiento de cada uno de los elementos del modelo y del modelo en general sirve para construir un conocimiento amplio y claro sobre Logística, para diagnosticar el Sistema Logístico en la empresa TRALUMGLASS, para formular estrategias logísticas, para formular planes de formación y capacitación en logística, y en general para tomar decisiones orientadas al mejoramiento de la competitividad de la empresa seleccionada.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Implementar conceptos y técnicas de la logística al realizar la Caracterización de la Logística en una empresa escogida por el grupo.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar la Caracterización de la Logística en la empresa TRALUMGLASS.
- Aplicar los trece elementos del Modelo Referencial en Logística en la empresa seleccionada.
- Realizar entrevistas y observación objetiva con ejecutivos y personal involucrado en logística en la empresa escogida.
- Formular estrategias en logística en la empresa acorde a sus debilidades encontradas.

## Breve reseña de la Empresa



Tralumglass S.A.S. es una empresa importadora directa de materiales de construcción para la elaboración de sistemas de cielo raso en PVC y recubrimiento de fachadas. Actualmente cuenta con sedes en las ciudades de Bogotá D.C. y Barranquilla, y cobertura a nivel nacional por medio del servicio de embalaje, el cual previene la mayoría de accidentes que suelen sufrir durante el transporte de las láminas hacia la obra.

Tralumglass maneja una amplia gama de productos dirigidos a la adecuación de techos en PVC y acabados de estructuras arquitectónicas. Brinda un servicio integral creando espacios agradables y alternativos en hogares y/o lugares de trabajo. Cuenta con una atención integral al cliente, que va desde la asesoría para la adquisición del producto, hasta el momento de su instalación.

**Cielo Raso (Machimbre en PVC).** Son utilizadas para la decoración, división y recubrimiento de estructuras interiores. Livianos para comodidad al instalar y de alta durabilidad, son una buena elección para el diseño y acabado de estructuras arquitectónicas por su fácil instalación.

Evitan la proliferación de hongos, son higiénicos, lavables, resistentes a la corrosión provocada por detergentes, ácidos industriales, y alcoholes. Es un material idóneo para la instalación de cielo raso, paredes, marquesinas, carteleras, procesadoras de alimentos, laboratorios y más. Ofreciendo una vida útil de más de 12 años.

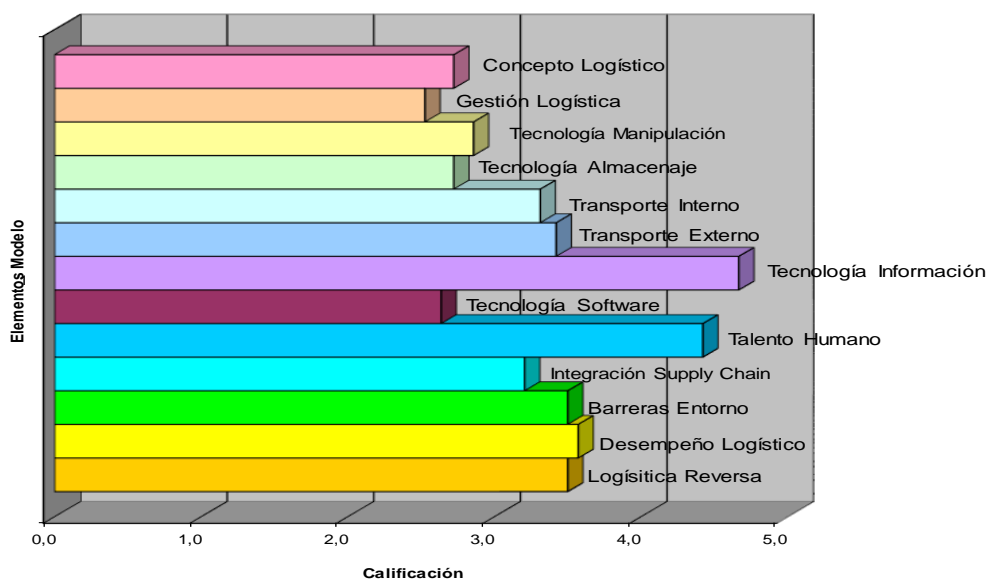
**Luminarias LED** permiten el uso eficiente de la electricidad disfrutando de su larga vida útil, sin preocuparte que se calienten las bombillas y también su práctico tamaño, para escoger una buena iluminación, siempre se tiene que tener en cuenta para que va a ser utilizado el espacio que va a hacer remodelado, sus características más importantes son que ocupa menos espacio, poseen un driver para ampliar su vida larga útil y ganchos para reforzar su agarre al cielo raso.

# CARACTERIZACIÓN DE LA LOGÍSTICA DE LA EMPRESA TRALUMGLASS

## TRALUMGLAS S.A.S MODELO REFERENCIAL Vs. TRALUMGLASS S.A.S

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MINIMA	MAXIMA	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
CONCEPTO LOGISTICO	3	2,00	4,00	2,72	0,57	
ORGANIZACION Y GESTION LOGISTICA	3	1,00	5,00	2,53	1,17	
TECNOLOGIA DE MANIPULACION	3	1,00	4,00	2,86	1,07	
TECNOLOGIA DE ALMACENAJE	3	1,00	5,00	2,72	1,02	
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE INTERNO	3	1,00	5,00	3,31	1,54	
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE EXTERNO	3	1,00	5,00	3,42	1,26	
TECNOLOGIA DE INFORMACION	5	4,00	5,00	4,67	0,52	Fortaleza
TECNOLOGIA DE SOFTWARE	3	1,00	5,00	2,64	1,69	
TALENTO HUMANO	4	1,00	5,00	3,65	1,07	Fortaleza
INTEGRACION DEL SUPPLY CHAIN	3	1,00	5,00	3,21	1,17	
BARRERAS DEL ENTORNO	4	3,00	4,00	3,50	0,71	Fortaleza
MEDIDA DEL DESEMPEÑO LOGISTICO	4	1,00	5,00	3,57	1,51	Fortaleza
LOGISTICA REVERSA	4	2,00	5,00	3,50	1,08	Fortaleza
Calificación Final Vs. Modelo	3,31	0,00	5,00	3,15	1,25	

La calificación del modelo referencial de la empresa Tralumglass S.A.S. fue de 3.31/5.0. Los elementos del modelo que obtuvieron mayor calificación fueron Tecnología de información, Talento humano, Barreras del entorno, medida del desempeño logístico y logística reversa. Los elementos que obtuvieron calificaciones bajas fueron: Concepto logístico, organización y gestión logística, Tecnología de manipulación, tecnología de almacenaje tecnología de transporte interno, tecnología de transporte externo, tecnología de software e integración de Supply Chain.

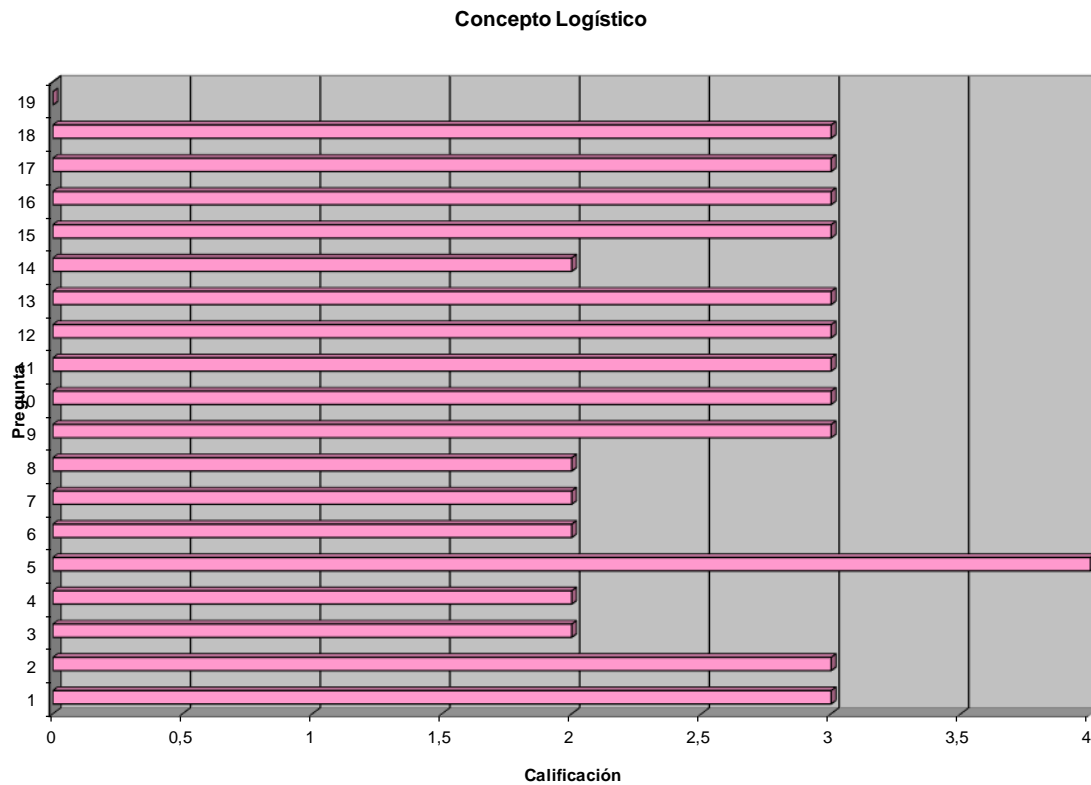


# 1. CONCEPTO SOBRE LOGÍSTICA

Análisis:

**Calificación: 3 Mínima: 2 Máxima: 4 Media: 2.72**

El concepto sobre logística de la empresa **TRALUMGLASS** obtuvo un puntaje general de 3 mostrando un poco de debilidad, es decir, falencias o dificultades en el manejo de conceptos sobre logística. La forma de plantear la gestión de la cadena de suministro en cada empresa es diferente, esto depende de los productos y clientes. En esta empresa se aplica logística de distribución, de aprovisionamiento, ambiental, etc. Los procesos logísticos se manejan con dificultades, la frecuencia no es constante. La implementación de las estrategias en logísticas ha sido deficiente. Las mayores fortalezas consisten en que los ejecutivos y empleados tienen conocimiento sobre los procesos logísticos y se ha integrado en todas las dependencias y como debilidades el plan de mejora y los requisitos de calidad de los procesos logísticos, además el costeo basado en ABC en costos logísticos.



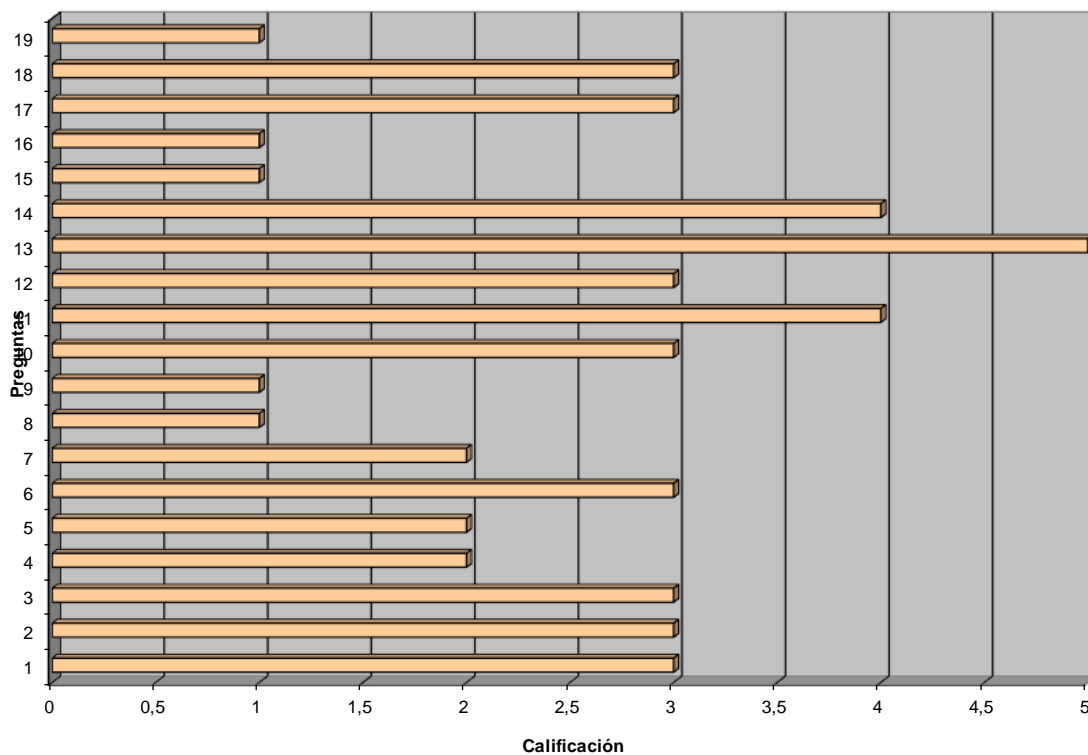
## 2. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN LOGÍSTICA

Análisis:

**Calificación: 3 Mínima: 1 Máxima: 5 Media: 2.53**

En cuanto a organización y gestión logística, la empresa **TRALUMGLASS** obtuvo un puntaje general de 3. Las mayores fortalezas se evidencian en el liderazgo que presenta la gerencia en la toma de decisiones con las demás dependencias, la organización logística de la empresa y la racionalización del personal de Gerencia logística. Como debilidades observamos que la empresa no se encuentra certificada, pues está en proceso. La documentación de los procesos de Supply Chain no se registra de manera adecuada, además la falencia en un programa formal de capacitación para el recurso en logística.

Organización y Gestión Logística





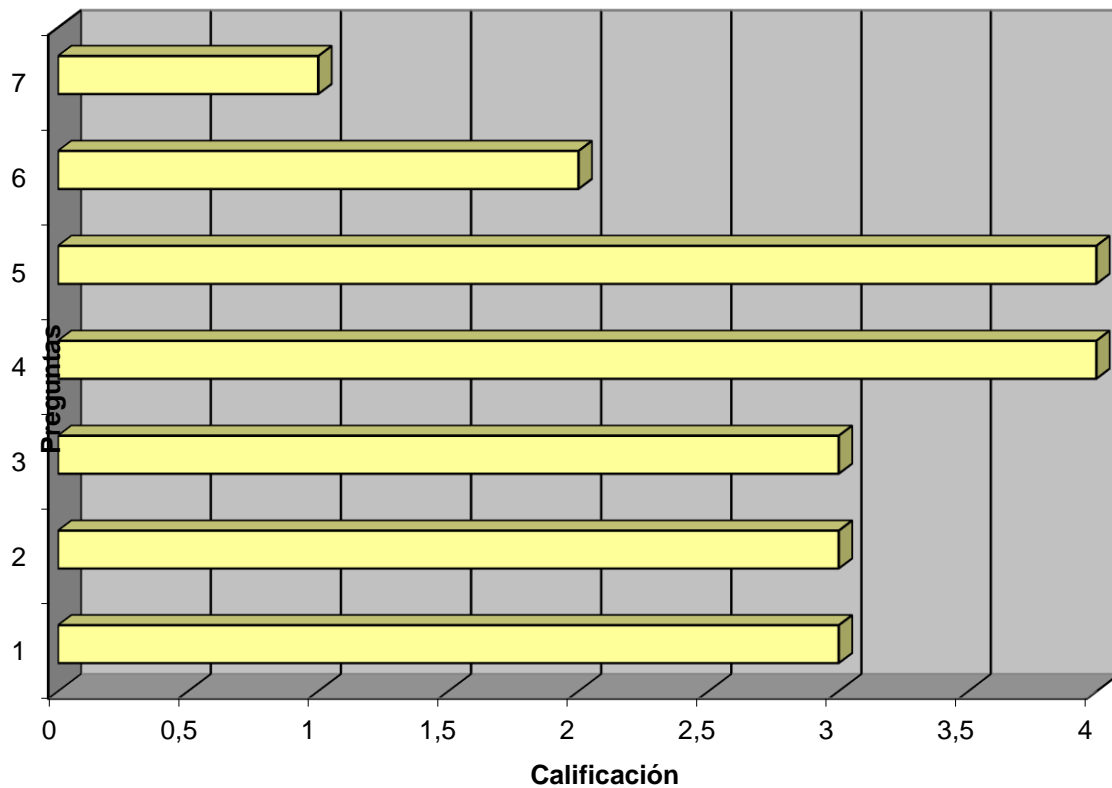
### 3. TECNOLOGÍA DE MANIPULACIÓN

Análisis:

**Calificación: 3 Mínima: 1 Máxima: 4 Media: 2.86**

En tecnología de manipulación, la empresa **TRALUMGLASS** obtuvo un puntaje general de 3 que posiciona a la empresa en un poco más de la mitad calificada de 1 a 5. Esto se refleja en la fortaleza que presenta en cuanto al estado técnico de los equipos de Supply Chain y las habilidades que presenta el recurso humano, pese a que no existe un programa formal de capacitación al personal dedicado a manipulación, reflejado en que, durante éste año, no han recibido capacitación.

**Tecnología de la Manipulación**



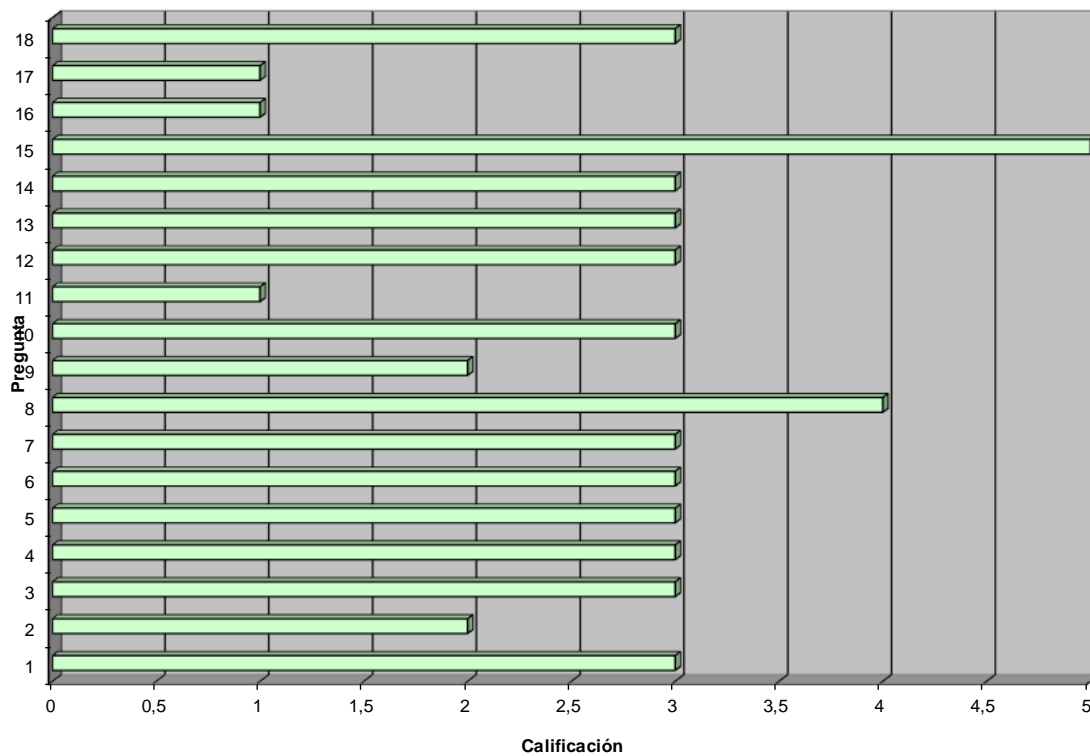
#### 4. TECNOLOGÍA DE ALMACENAJE

Análisis:

**Calificación: 3 Mínima: 1 Máxima: 5 Media: 2.72**

En Tecnología de almacenaje la empresa **TRALUMGLASS** obtuvo un puntaje general de 3 que posiciona a la empresa en un poco más de la mitad calificada de 1 a 5. Con respecto a este elemento, como fortaleza la empresa dispone de medios necesarios para el almacenaje, utiliza medios auxiliares para manejo de cargas. Aunque el personal presenta habilidades para el ejercicio de sus funciones, el plan de capacitaciones no existe, evidenciándose la ausencia de éstas en el año. Esto se convierte en una debilidad que puede relacionarse con las pérdidas, extravíos y obsolescencia de mercancías. Además, la gerencia no tiene intención de ampliar o construir nuevo almacén.

Tecnología del Almacenaje



## 5. TECNOLOGÍA DE TRANSPORTE INTERNO

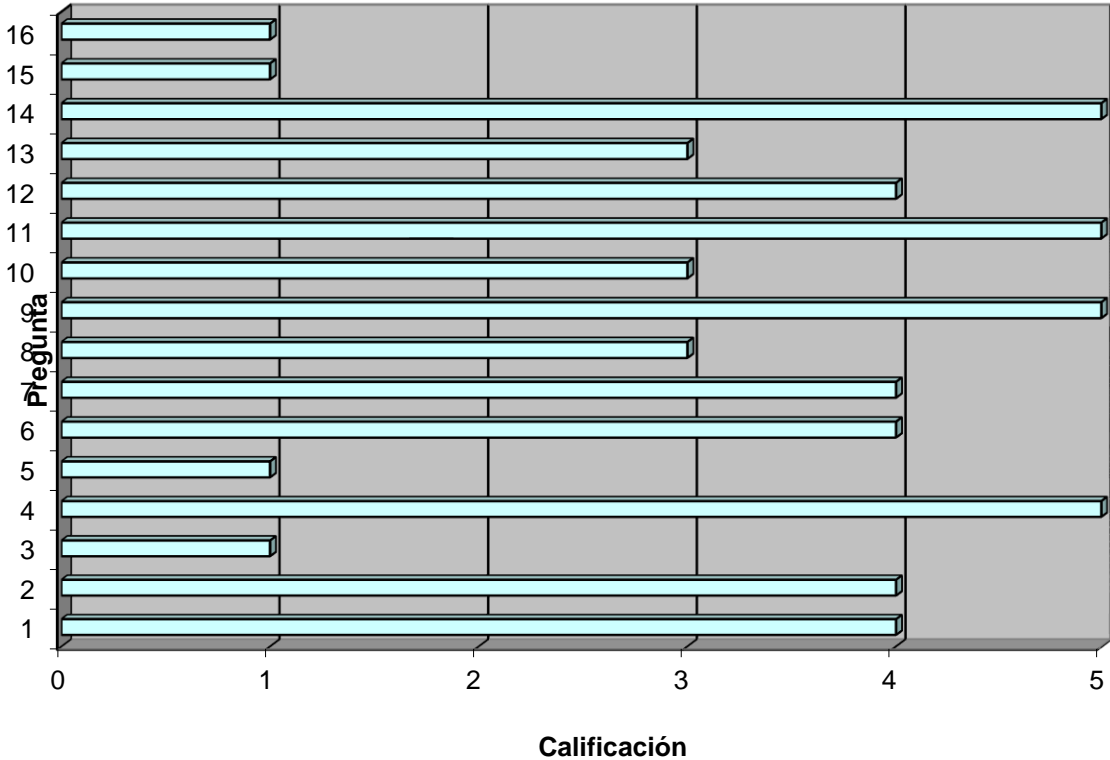
Análisis:

**Calificación: 3 Mínima: 1 Máxima: 5 Media: 3.31**

El transporte interno de la empresa **TRALUMGLASS** obtuvo un puntaje general de 3 que posiciona a la empresa en un poco más de la mitad calificada de 1 a 5. Esto quiere decir que desarrolla estrategias adecuadas aunque con posibilidad de aumentar ya que no se hace utilización como por ejemplo de tecnología de código de barras para la identificación de las cargas, el sistema de gestión de transporte no está bien diferenciado en un grupo careciendo de autonomía, el personal que trabaja en la gestión y operación del transporte interno no ha contado con un plan formal de capacitación algo que beneficiaría a la empresa, y el transporte interno se administra de manera centralizada.

Gráfica:

**Tecnología Transporte Interno**



## 6. TECNOLOGÍA DE TRANSPORTE EXTERNO

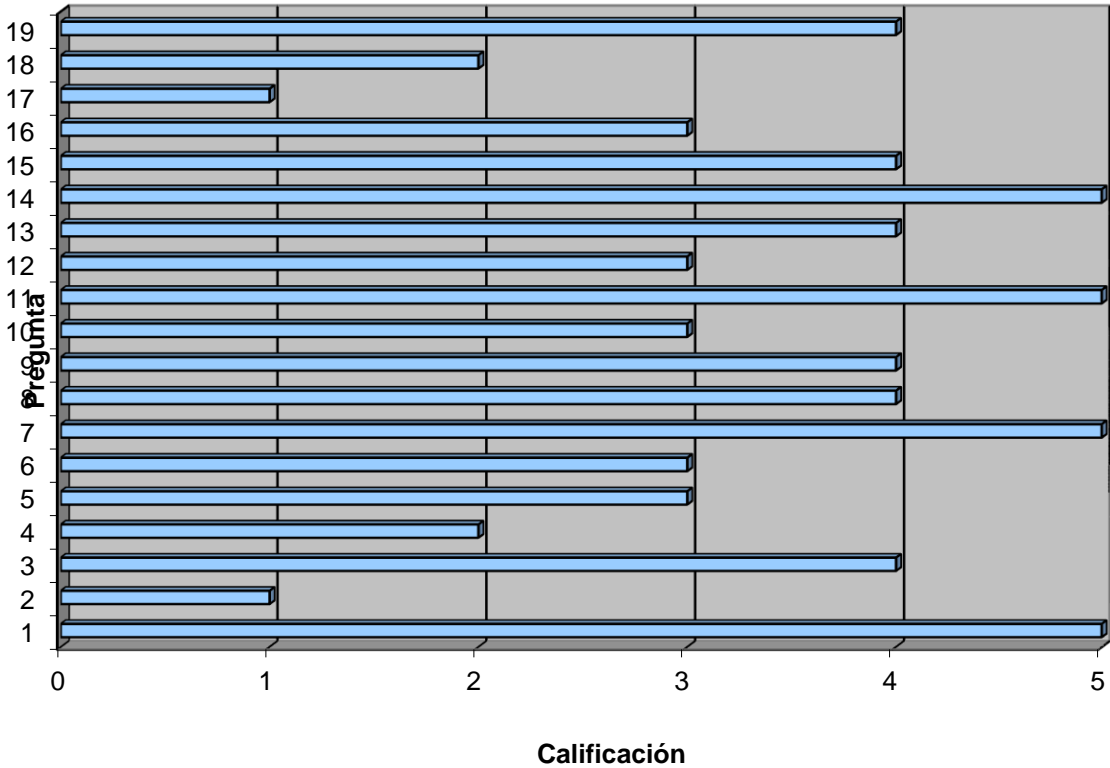
Análisis:

**Calificación: 3 Mínima: 1 Máxima: 5 Media: 3.42**

El transporte interno de la empresa **TRALUMGLASS** obtuvo un puntaje general de 3 que posiciona a la empresa en un poco más de la mitad calificada de 1 a 5. Esto quiere decir que desarrolla estrategias adecuadas, aunque con posibilidad de aumentar ya que por ejemplo no utilizan transporte multimodal en sus cargas principales y al igual que en el transporte interno el personal a cargo de la gestión del transporte externo no cuenta con un plan formal de capacitación, por otro lado, casi no se hace uso de medios unitarizadores para realizar las cargas y la administración del transporte externo tiende a centralizada.

Gráfica:

**Tecnología Transporte Externo**



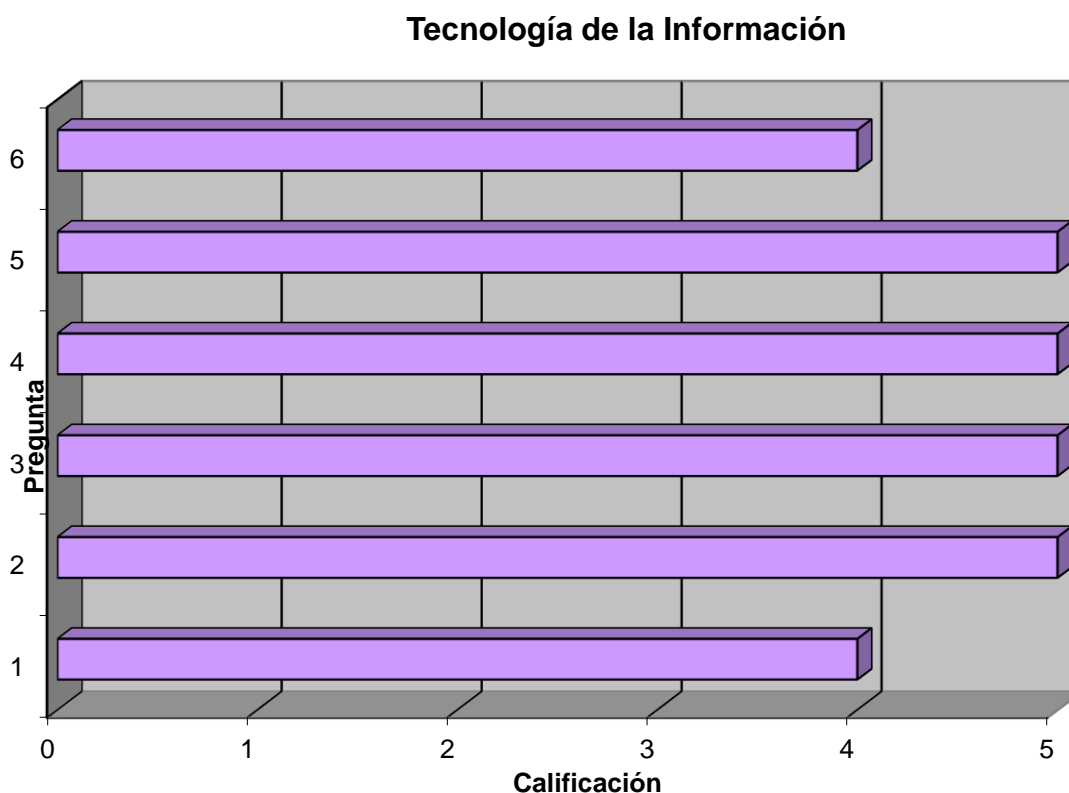
## 7. TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

Análisis:

**Calificación: 5 Mínima: 4 Máxima: 5 Media: 4.67**

La tecnología de la información es utilizada en los procesos de la empresa **TRALUMGLASS**, presentándose como fortaleza y obteniendo una muy buena calificación que garantiza su adecuada utilización y manipulación en la toma de decisiones.

Gráfica:



## 8. TECNOLOGÍA DE SOFTWARE

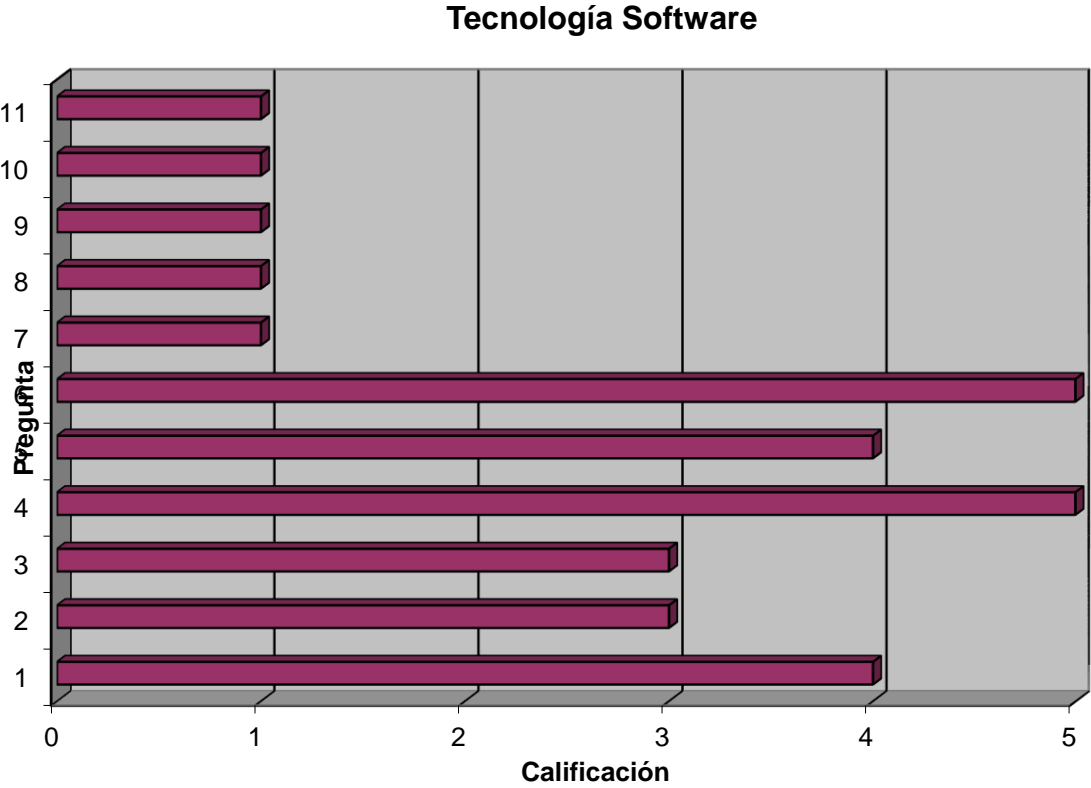
Análisis:

**Calificación: 3 Mínima: 1 Máxima: 5 Media: 2.64**

La empresa **TRALUMGLASS** no es muy fuerte en el tema de tecnología de software, pues se puede apreciar que el sistema de información y comunicación no se encuentra basado en estándares internacionales, la empresa no utiliza una forma

de comunicación ágil, personalizada, actualizada y en línea , al igual que no utiliza una solución estándar para facilitar el comercio electrónico y tampoco se encuentra presente en un e-Market Place y no maneja sistemas MRP, DRP, CRM obteniendo una baja calificación y donde se debería trabajar para que dichos ítems sean implantados y puestos en marcha.

Gráfica:



### 9. TALENTO HUMANO

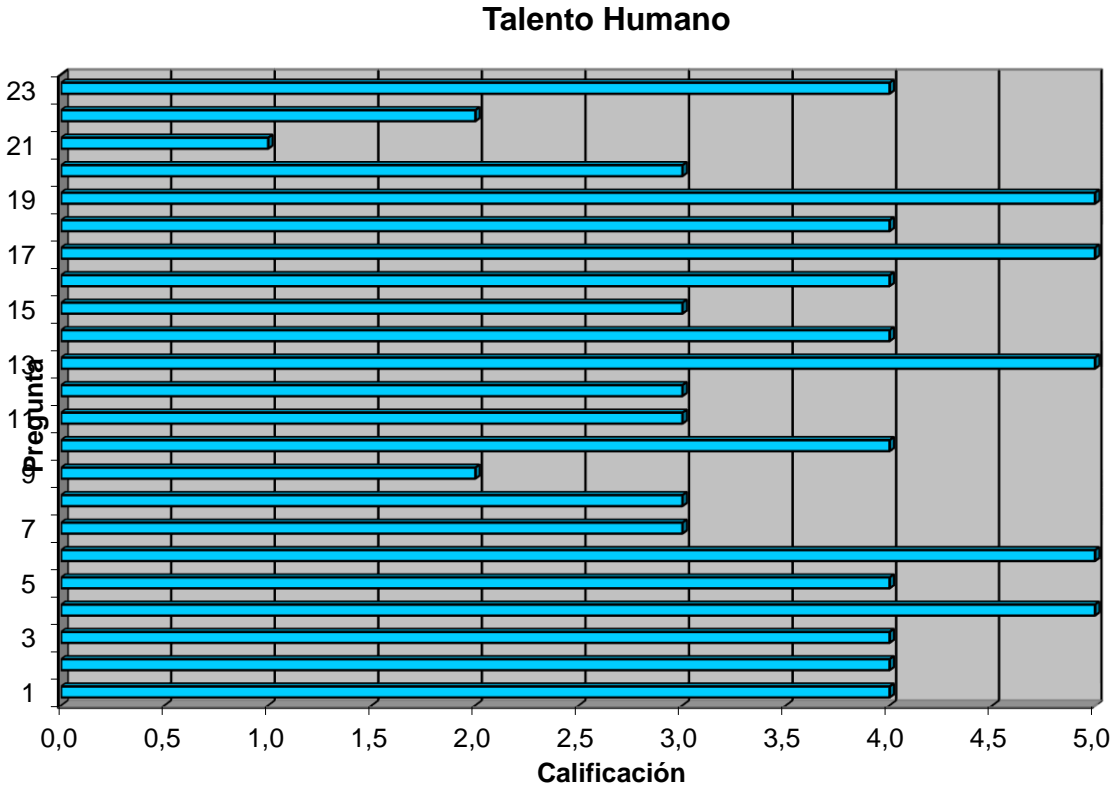
Análisis:

**Calificación: 4 Mínima: 1 Máxima: 5 Media: 3.65**

En términos de talento humano, la empresa cuenta con una buena gestión para con el personal que labora en ella, ya que podemos evidenciar que con el manejo del producto ofrecido se presentan una alta experiencia en el manejo del mismo, además cuentan con la capacidad o autonomía para resolver inconvenientes que se puedan presentar, mostrando una baja rotación del personal y una excelente comunicación interna. En cuanto al tema logístico, se puede observar que todo el personal no cuenta con la adecuada información, ya sea porque no tienen una

capacitación adecuada o simplemente el sistema para mejorarlo es inadecuado, lo cual hace que solamente las personas encargadas sean las que participen dentro del proceso de toma de decisiones.

Gráfica:



**10. INTEGRACIÓN DEL SUPPLY CHAIN**

Análisis:

**Calificación: 3 Mínima: 1 Máxima: 5 Media: 3.21**

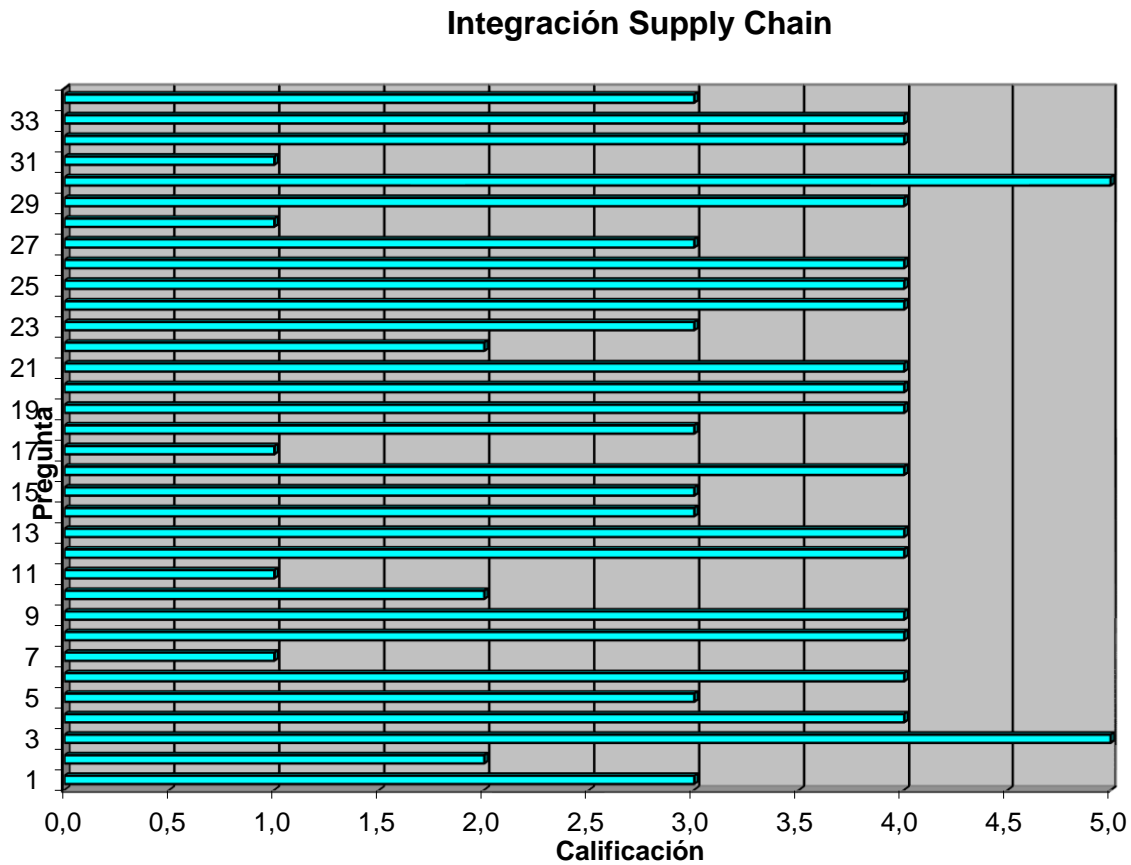
La empresa no cuenta con una red adaptativa a su línea de productos, sus operaciones de procesos estratégicos y operacionales son nulos o muy bajos.

No existe una coordinación entre el proveedor y el cliente, ya que no disponen de un sistema de información en el cuál puedan compartir información y que el cliente pueda consultar sobre el transporte y distribución de sus pedidos.

Actualmente no se cuentan con alianzas con terceros para la ejecución de operaciones logísticas que garanticen un excelente servicio al cliente, aunque se

está tratando de implementar programas de mejoras de calidad, costos y oportunidades.

Gráfica:



## 11. BARRERAS DEL ENTORNO LOGÍSTICO

Análisis:

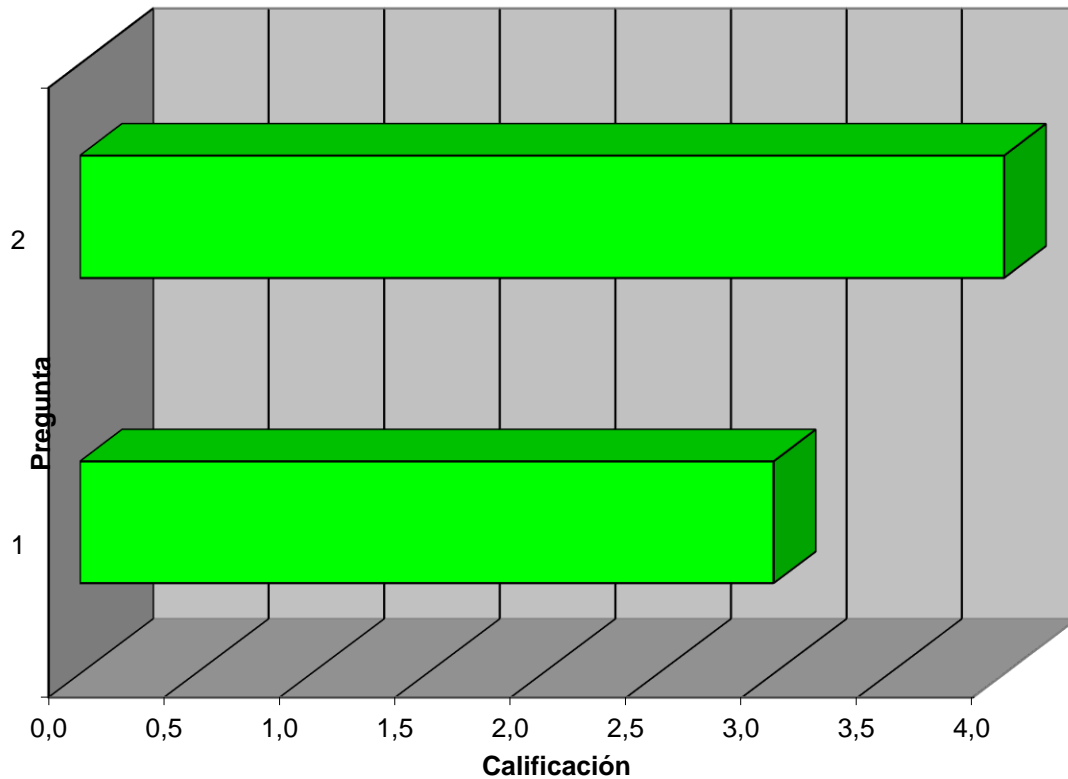
**Calificación: 4 Mínima: 3 Máxima: 4 Media: 3.50**

Aunque la empresa no tiene bien identificadas las barreras que presenta el desarrollo de una logística adecuada, presentan un especial interés en generar y garantizar ventajas competitivas a sus clientes, para así contrarrestar los efectos negativos existentes.

Gráfica:



## Barreras del Entorno



## 12. LOGÍSTICA REVERSA

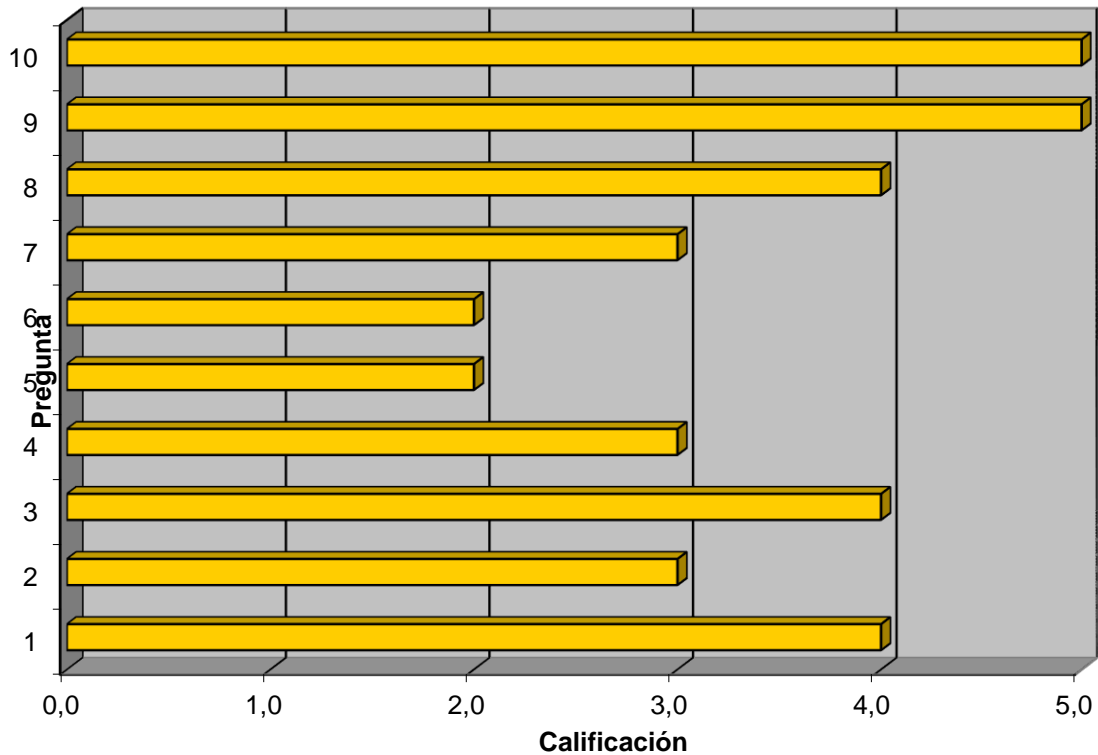
Análisis:

**Calificación: 4 Mínima: 2 Máxima: 5 Media: 3.50**

**TRALUMGLASS**, es una empresa que actualmente trata ajustarse al modelo de una logística reserva, tratando de implementar en su funcionamiento el manejo del reciclado, la reutilización y sustitución de materiales, la eliminación de residuos y desperdicios, devoluciones de los clientes, tratando de recuperarlos desde su punto de consumo hasta el origen para darles valor o desecharlos.

Gráfica:

## Logística Reversa



### 13. MEDIDA DEL DESEMPEÑO LOGÍSTICO

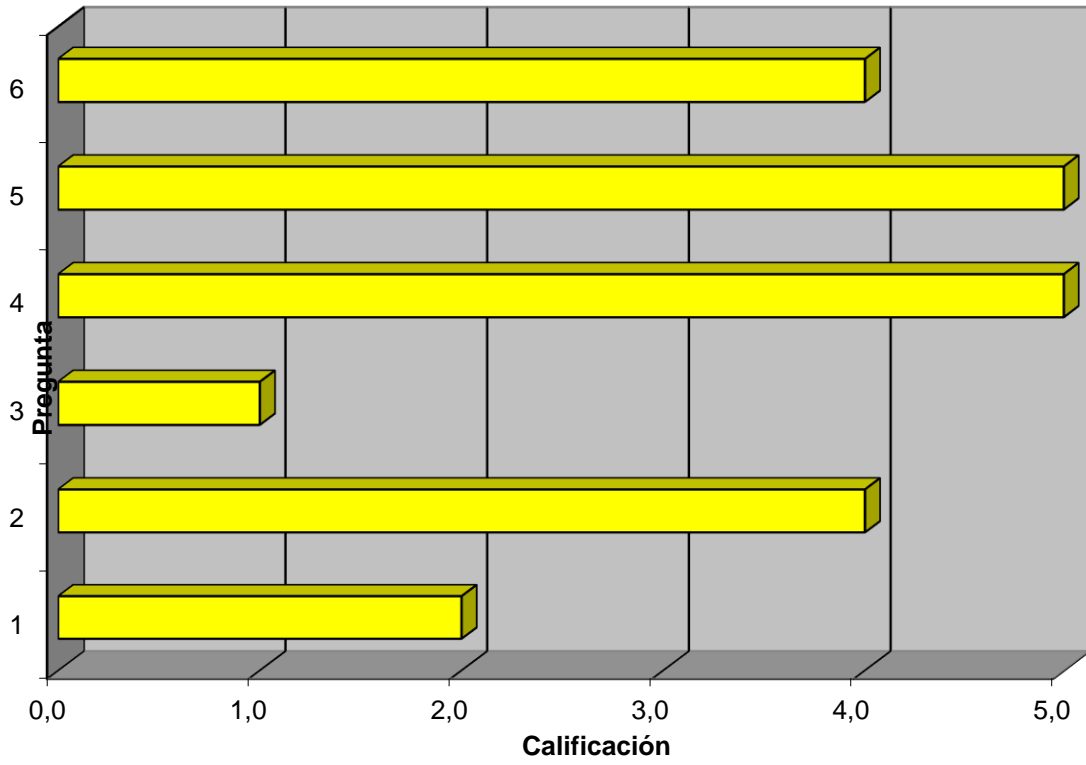
Análisis:

**Calificación: 4 Mínima: 1 Máxima: 5 Media: 3.57**

La empresa **TRALUMGLASS**, aún no cuenta con indicadores logísticos establecidos que permitan evaluar el desempeño y el resultado en cada proceso operativo que se realiza, pero está efectuando un proceso de mejora tratando de enfocarse en métodos para conseguir resultados en cuenta a los factores de competitividad, de tal manera que los trabajadores mejoren los resultados por medio de su trabajo.

Gráfica:

### Medida del Desempeño Logístico



## CONCLUSIONES

- La importancia de este trabajo está enfocada en la aplicación de los instrumentos del Modelo Referencial en Logística en la empresa TRALUMGLASS con el fin de mejorar los procesos logísticos en su sistema de operación. Es factible que las empresas lo adopten como referencia para mejorar el desempeño logístico de la cadena de suministro.
- La revisión de la literatura permitió identificar y aplicar modelos integrales de gestión logística para elevar la competitividad en el mercado de la empresa seleccionada.
- El nivel de cumplimiento del Modelo Referencial en Logística y sobre cada uno de sus elementos, sirve para construir un conocimiento amplio y claro sobre Logística en una empresa, para formular estrategias en logística articuladas a las estrategias en Supply Chain Management, para formular planes de formación y capacitación en logística y, en general para tomar decisiones orientadas al mejoramiento de la competitividad de las empresas.
- Podemos concluir que el Supply Chain permite a las empresas la integración a tiempo de los procesos permitiendo involucrar proveedores primarios y secundarios, así como lo son los clientes y consumidores.
- Tomar este modelo como referencia podría permitir a los gestores de pequeñas y medianas empresas mejorar el desempeño logístico de la cadena de suministro, así como mejorar su competitividad y enfrentar los retos de mercados nacionales e internacionales.
- Estructurando adecuadamente una red de suministro y apoyados con la metodología Supply Chain Management en la empresa, veremos como la interconexión de toda esta red permitirá la fluidez del proceso, desde el momento en que se contacta con los proveedores y se programa la producción de los productos, hasta el momento en que su almacenamiento permita la disposición efectiva para su respectivo proceso de distribución.
- Es necesario la aplicación de modelos logísticos en empresas pequeñas debido a su estructura informal y a la carencia de conocimientos técnicos.
- Pese a que se han desarrollado modelos de gestión logística centrados en las características de las pequeñas empresas; sin embargo, aún quedan desatendidos los flujos de información internos necesarios para su adecuada implementación, debilitando la interrelación entre cada una de las áreas involucradas en la gestión, lo que propicia una desintegración del sistema como un todo.

## Referencias Bibliográficas

- Feres E, Said C.; Fabiola Pinzón Hoyos, Fabiola. Modelo referencial en logística. 2012. Centro de Investigaciones y Asistencia Técnica Internacional. Disponible en:<http://www.ciatijfk.org/ciatiweb/images/publicapdf/pdf/Modelo%20Referencial%20en%20%20logstica%202013.pdf>