### FASE 10 – PRESENTAR Y SUSTENTAR OPCIÓN DE TRABAJO DE GRADO

### **CURSO:**

## DIPLOMADO DE PROFUNDIZACIÓN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGÍSTICA

(OPCIÓN DE TRABAJO DE GRADO)

GRUPO: 207115\_45

### PRESENTADO POR:

Adriana Nathali Cueltan - Cód. 1.126.455.295 Hernando Asmed Quintero - Cód. 1075.212.323 Nazly Viviana Ceballos - Cód. Cód. 41.110.235 Rosiri Muñoz Narváez - Cód. 1.123.209.351 Mario José Cogollo - Cód. 3.132.713

### **TUTOR:**

ING. MG. JORGE ANDRÉS VIVARES

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS TECNOLOGÍA E INGENIERÍA 12 DICIEMBRE 2018

### INTRODUCCIÓN

La caracterización de la logística en Colombia está avanzado a pasos agigantados cada día, pues está trascendiendo barreas significativas en cuanto a la competitividad internacional que hoy por hoy está tomando más fuerza para estandarizar todos los proceso logísticos en un solo idioma; permitiendo que estas técnicas profesionales puedan mejorar la ingeniería en Colombia de una forma eficiente. Es por ello que cada día las compañías se fortalecen en cuanto a conocimientos se refiere ya que estas se están empezando a aferrasen a los elementos 13 elementos de modelos referenciales logísticos que aporta la cadena de suministro del Supply Chain Management (SCM), pues instrumentos tan importantes como los conceptos logísticos, su integración del (SCM), su destreza con la que cuente su área de recursos humanos, barreras o dificultades que se puedan presentar en sus entorno y como saber las enfrentar y por ultimo su logística de reversa la cual les permitirá gestionar su retorno de mercancía; desencadenara en futuras empresas fortalecidas a nivel mundial en cuanto a competitividad logística se manejare.

Es por lo anterior, que con este trabajo elaborado por el grupo de trabajo colaborativo 207115\_45 y asesorados por nuestro tutor el ingeniero Mg. Jorge Andrés Vivares (UNAD), escogió la siguiente empresa que distribuye y comercializa gas natural en Colombia denominada Alcanos de Colombia S.A. E.S.P. para aplicar el instrumento de modelos referenciales logístico con sus 13 elementos respectivos de una forma académica que permitir a cada estudiante conocer y entender este tema tan importante que es tendencia ya a nivel mundial.

Por último, con la realización final de éste producto final, estaremos en la capacidad de aportar nuevos conocimientos a la reingeniería en cuanto a los proceso logísticos de transporte a nivel regional, nacional como internacional se refiere nuestro compañeros de estudio, tutores y demás personas que quieran brindar ideas valiosas a este trabajando para enriquecernos cada vez más como ingenieros industriales que en poco tiempo ya seremos, gracias a este diplomado de profundización (SCM) que presentamos como opción de grado.

### **OBJETIVOS**

### Objetivo General.

♣ Identificar, comprender y aplicar de manera general la caracterización de trece elementos de un modelo referencial en logística que aporta la cadena de Suministros (Supply Chain Managemete), que exigen el proceso logístico nacional como internacional.

### Objetivos Específicos.

- ✓ Escoger una empresa de forma grupal que maneje procesos logísticos de cualquier producto o servicio.
- ✓ Ejecutar una visita de tipo académica a esta empresa seleccionada y realizar una entrevista a los altos ejecutivos acerca del modelo referencia en logística que tiene en esta empresa en cuanto a sus procesos logísticos de transporte.
- ✓ Aplicar el instrumento de modelo referencia en logística con sus 13 elementos correspondientes.
- ✓ Analizar e inferir sobre los resaltados con calificación más alta, baja y aportar recomendaciones de mejora a esta empresa.

### EMPRESA ESCOGIDA POR EL GRUPO: ALCANOS DE COLOMBIA S.A E.S.P



Fuente: Recuperado de: http://www.alcanosesp.com/qui%C3%A9nes-somos

Según Alcanos de Colombia S.A E.S.P (2018). "Fue fundada en el año de 1977 mediante el esfuerzo de la empresa privada y el gobierno departamental, como ALCANOS DEL HUILA LTDA. El primer municipio que recibió el servicio de gas natural por redes fue Neiva. En 1987 se utilizó por primera vez la tecnología de Gas Natural Comprimido (GNC)". Esta compañía está ubicada en diferentes departamentos (Huila, Tolima, Cundinamarca, caldas, Boyacá, Antioquia, Cauca, Nariño, Caquetá).

### **MSION:**

Para Alcanos de Colombia S.A E.S.P (2018). Asegura que su misión es "Brindar servicios integrales de gas natural en forma costo efectiva, generando bienestar y desarrollo en los mercados donde tenemos presencia y valor sostenible a nuestros grupos de interés." (Tomado de: <a href="http://www.alcanosesp.com/qui%C3%A9nes-somos">http://www.alcanosesp.com/qui%C3%A9nes-somos</a>)

### VISIÓN:

Para Alcanos de Colombia S.A E.S.P (2018). Su misión es "Consolidar nuestro modelo de negocio de servicios integrales de gas natural, acorde a la nueva era digital, asegurando la generación de valor sostenible y la proyección hacia nuevos negocios y mercados." (Tomado de: <a href="http://www.alcanosesp.com/qui%C3%A9nes-somos">http://www.alcanosesp.com/qui%C3%A9nes-somos</a>)

### PRODUCTO Y SERVICIO:

Gas Natural (GN): El gas natural es un combustible gaseoso, más liviano que el aire, su composición química es el CH4 (Metano), es muy volátil y puede dispersarse por el aire mediante ventilación mecánica o natural.

### LOGÍSTICA DE TRANSPORTE:

El transporte puede ser por vía terrestre a través de gasoductos, generalmente de acero al carbón entre 20 y 40 pulgadas de diámetro; es transportado por los gasoductos a su destino final (usuarios). Este método es uno de los más seguros de distribución pues el sistema es fijo y subterráneo.



# 1. 1. El grupo, apoyado en los archivos sobre nivel de cumplimiento del "MODELO REFERENCIAL EN LOGISTICA", debe realizar Caracterización de la Logística en una empresa escogida por grupo

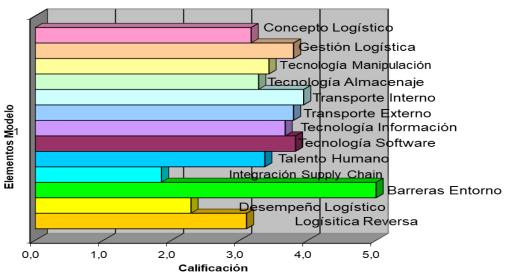
De acuerdo con el "Modelo Referencial en Logística" seleccionamos la denominada **Alcanos de Colombia S.A. E.S.P**; para aplicar dicho modelo de acuerdo con variables que se evaluaron de acuerdo con estándares internacionales.

A continuación, presentamos tabla general del modelo referencial:

### MODELO REFERENCIA VS EMPRESA

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MINIMA	MAXIMA	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
CONCEPTO LOGISTICO	<u>3</u>	2,00	5,00	3,17	0,99	
ORGANIZACION Y GESTION LOGISTICA	4	1,00	5,00	3,79	1,18	
TECNOLOGIA DE MANIPULACION	3	1,00	5,00	3,43	1,27	
TECNOLOGIA DE ALMACENAJE	3	1,00	5,00	3,28	1,27	
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE INTERNO	4	2,00	5,00	3,94	0,93	
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE EXTERNO	4	2,00	5,00	3,79	0,79	
TECNOLOGIA DE INFORMACION	4	3,00	4,00	3,67	0,52	
TECNOLOGIA DE SOFTWARE	4	1,00	5,00	3,82	1,17	
TALENTO HUMANO	<u>3</u>	1,00	5,00	3,20	1,06	
INTEGRACION DEL SUPPLY CHAIN	2	1,00	5,00	2,74	1,01	
BARRERAS DEL ENTORNO	5	5,00	5,00	5,00	0,00	Fortaleza
MEDIDA DEL DESEMPEÑO LOGISTICO	<u>2</u>	3,00	5,00	4,00	0,82	Fortaleza
LOGISTICA REVERSA	3	1,00	5,00	3,44	1,42	
Calificación Final Vs. Modelo	<u>3,42</u>	1,00	5,00	3,46	1,11	

Tabla 1. Modelo Referencial vs Empresa



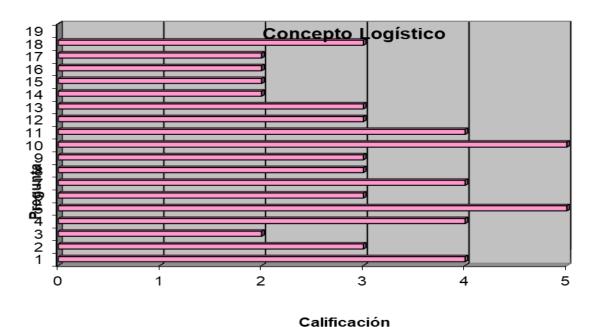
Gráfica 1. Modelo Referencial

De acuerdo con la tabla 1 y gráfica 1, la calificación de la empresa fue de 3.42 de 5.00, se puede evidenciar a nivel general que no presenta debilidades.

### **Análisis de Elementos Referenciales**

### **Concepto Logístico:**

La calificación general fue 3, sin embargo, procederemos a analizar las variables de manera independiente de acuerdo con la gráfica para este elemento.



Gráfica 2. Concepto logístico.

### Variables con alta calificación:

Las variables de 10 y 5, presentan una puntuación máxima de 5, con lo que se puede evidenciar que la empresa tiene procesos logísticos estructurados, con lo que les permite realizar un buen plan operacional de manera eficiente, contando con procesos y equipos modernos que les permite ser pioneros en el ejercicio de la actividad principal de la empresa.

### Variables con baja calificación:

De acuerdo a las variables con baja calificación se evidencia que las variables No 3, 14, 15,16 y 17 presentan una calificación de 3, de acuerdo a esto dentro de los procesos logísticos son aspectos a mejorar, puesto que a la fecha se están implementando estos procesos pero aún requieren de ajustes y procesos de mejora continua, se igual manera la empresa está comprometida con todos sus procesos y cada día verifican e implementan acciones de mejora que les permita estar posicionados en el mercado nacional.

### Recomendaciones:

Como recomendaciones generales para este elemento de **Concepto Logístico**, se recomienda verificación continua de las actividades aplicables a este proceso con el fin de realizar mejoramiento continuo de las variables que presentan una calificación de 3.

### Organización y Gestión Logística:

La calificación general fue 4, sin embargo, procederemos a analizar las variables de manera independiente de acuerdo con la gráfica para este elemento.

### 19 18 17 16 15 14 13 12 Pereguntas 7 6 5 4 3 2 2 Calificación

### Organización y Gestión Logística

Gráfica 3. Organización y gestión logística.

### Variables con alta calificación:

En este elemento de Organización y gestión logística, se puede evidenciar que 6 de las 19 variables de este componente tienen una calificación máxima de 5, sin embargo, podemos destacar variables representativas como: las variable 9 y 8; Estas dos variables evidencian que la empresa está certificada en ISO 9000:2015 permitiendo dar confiabilidad en sus procesos, y con implementación de procesos en Supply Chain, se da certeza que los aspectos logísticos son

prioridad dentro de la organización, por ello la empresa se ha mantenido en el mercado y expandiendo su prestación de servicios a otros municipios, puesto que la gestión integradora de trabajo avanzado.

### Variables con baja calificación:

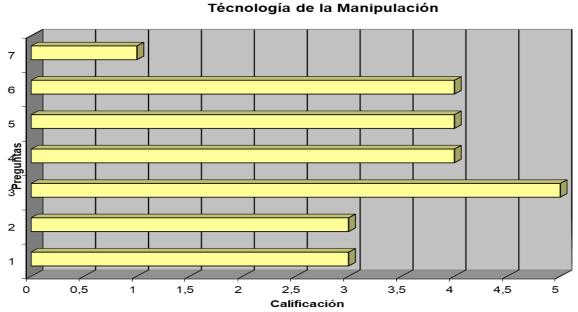
Las variables con baja calificación son: variables 13 y 17, con ello se evidencia que dentro de los procesos ejecutados en la empresa aún se están articulando este tipo de variables donde la finalidad de estos procesos son fortalecer los equipos de trabajo y que puedan tener la facultad de tomar decisiones, de esta manera los procesos no presentarían retrasos y la producción mantenerla de manera continua.

### **Recomendaciones:**

Se recomienda que las variables que presentan aún debilidades en el proceso sean evaluadas con prioridad, esto con el fin de que los procesos de producción estén dinamizados y así dar respuesta asertiva a los clientes externos.

### Tecnología de la Manipulación:

La calificación general fue 3, sin embargo, procederemos a analizar las variables de manera independiente de acuerdo con la gráfica para este elemento.



Gráfica 4. Tecnología de la manipulación.

### Variables con alta calificación:

En las variables con alta calificación podemos destacar: las variables 3 y 5, con esto se evidencia que la empresa cuenta con equipos necesarios para la comercialización y distribución de su producto donde el personal operativo es calificado para realizar este tipo de operaciones, de igual manera respetando todas las normas de seguridad con el cual vigilan el bienestar mental y físico de sus operarios, de esta manera se trabaja de manera óptima bridando servicios de calidad y confiabilidad.

### Variables con baja calificación:

La variable con baja calificación es la número 7, cabe resaltar que, si bien la empresa cuenta con personal calificado para su operación, el programa de capacitación continua aún presenta debilidad en cuanto a cumplimiento de lo planeado en esta actividad, se deberá fortalecer este proceso con el fin de mantener la calidad de sus procesos en cuanto a manipulación de la parte operativa.

### **Recomendaciones:**

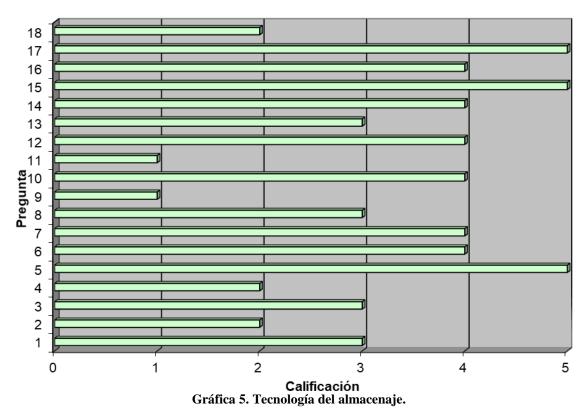
Se recomienda realizar un plan de mejoramiento al programa de capacitación y entrenamiento, puesto que el personal calificado que tiene la empresa debe estar en continua capacitación de esta manera se aseguran de que los procesos operativos se ejecuten de manera correcta de acuerdo a los procedimientos y estándares establecidos para el objeto social de la empresa.

### Tecnología del Almacenaje:

Las variables analizadas en este elemento fueron:

La calificación general fue 3, sin embargo, procederemos a analizar las variables de manera independiente de acuerdo con la gráfica para este elemento.

### Tecnología del Almacenaje



### Variables con alta calificación:

Las variables con alta calificación para este elemento son: variable 5 y 15, de acuerdo a lo anterior se puede evidenciar que dentro de la red de adaptativa de la empresa, esta cuenta con procesos sistematizados, donde la manipulación de los productos en este caso el gas natural es nulo, puesto que se disponen de los equipos adecuados dentro de sus procesos, de igual manera para la ejecución de su cadena de suministro el personal operativo es el adecuado para realizar este tipo de actividades, por ello los procesos operativos cumplen con las condiciones mínimos de seguridad para los equipos y talento humano.

### Variables con baja calificación:

Las variables con baja calificación son: variable 9 y 11, se puede evidenciar que la empresa cuenta con procesos de sistematización de sus procesos operativos sin embargo a la fecha hay procesos que aún están en mejoramiento y/o tienen plan de mejoras con el fin de ir subsanando estas no conformidades, de igual manera para el cierre de esta año no se evidencia la apertura de sus

comercialización a nuevos municipios, sin embargo para la vigencia 2019, si se contempla esta posibilidad, este tipo de argumentación se socializará en la reunión de cierre de este año 2018.

### **Recomendaciones:**

Se recomienda fortalecer los procesos de sistematización y realizar estudio de mercado con el fin de genera la posibilidad de ampliar la prestación de servicios en otros municipios.

### **Tecnología Transporte Interno:**

Las variables analizadas en este elemento fueron:

La calificación general fue 4, sin embargo, procederemos a analizar las variables de manera independiente de acuerdo con la gráfica para este elemento.

### Tecnología Transporte Interno 16 15 14 13 12 11 10 Pregunta 2 8 6 6 5 4 3 2 2 Calificación

Gráfica 6. Tecnología del transporte interno.

### Variables con alta calificación:

Variable No 15 donde actualmente tiene en su plan de bienestar programas de capacitaciones a todo el personal esto permite la calidad del servicio, esto se lleva a cabo cada mes dependiendo del cronograma dictado por el personal de gestión humana

Y variable 2 donde con las capacitaciones que se dictan el personal a operativo saben identificar las dimensiones de las bodegas donde tiene facilidad de poder ubicar el producto sin produce daño alguno

### Variables con baja calificación:

Variable No 5 donde la empresa esta implementado proceso para llevar a cabo transportes internos este permite que cierto proceso que se manejan a el interior de la compañía sea muy lento

Variable No 16 done la empresa actualmente No cuenta con un buen proceso de centralizaciones

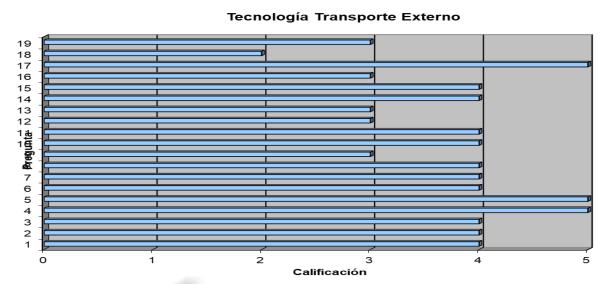
### **Recomendaciones:**

Es recomendable que la empresa pueda adquirir mayores esfuerzos en el código ético para que se pueda implementar los trasportes internos

### Tecnología del Transporte Externo:

Las variables analizadas en este elemento fueron:

La calificación general fue 4, sin embargo, procederemos a analizar las variables de manera independiente de acuerdo con la gráfica para este elemento.



Gráfica 7. Tecnología transporte externo.

### Variables con alta calificación:

La variable No 4 donde la empresa, aunque cuanta con medio necesario para desempeñar el uso de mercancía no tiene sus propios medios utiliza personal contratista para la ejecución de dichas actividades

La variable No 6 donde utilizan su propio transporte está en vía de desarrollo el uso de tecnologías para sistematizar todo el monitoreo de entrega de mercancía a niveles nacionales

### Variables con baja calificación:

La variable No 12 donde la empresa actualmente está en proceso de sistematización con tercero ya que no cuentas con un servidor adecuado para almacenar la información al interior de la compañía

La variable No 13 de acuerdo a la entrevista se puede determinar que cuenta con poco conocimiento al personal de gestión esto hace que algunos procesos sean un poco lentos.

### **Recomendaciones:**

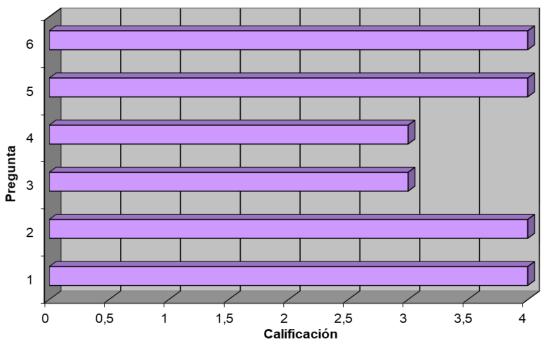
La sistematización que maneja la compañía si bien propende de terceros para satisfacer la demanda es baja, debe de mejorar su contratación por outsorching, ya que el aumento del consumo de gas en el municipio de Florencia es alto, debido a que el GLP es demasiado costoso para la población caqueteña; todo lo anterior indica que la empresa debe de modificar sus planes de contingencia para mejorar en sus procesos de sistematización de terceros por la demanda.

### Tecnología de la Información:

Las variables analizadas en este elemento fueron:

La calificación general fue 4, sin embargo, procederemos a analizar las variables de manera independiente de acuerdo con la gráfica para este elemento.





Gráfica 8. Tecnología de la información

### Variables con alta calificación:

La tecnología de información tiene un puntaje de 4 lo cual quiere decir que es una debilidad, está en un nivel medio, sabiendo que la tecnología de información es muy importantes e indispensables en este entorno ya que nos ayudan a tener avances a nivel mundial. Les hace falta más de esta tecnología a la empresa por lo cual se encuentran algo atrasados.

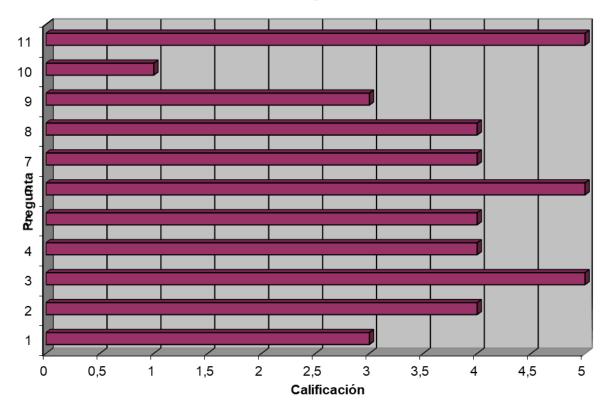
Son muchas las nuevas tecnologías a las cuales debe hacerse esta compañía, que las necesita para la buena fluidez de la información, no se puede descartar que hasta al momento han optado por las actualizaciones, pero a paso lento.

### **Tecnología Software:**

Las variables analizadas en este elemento fueron:

¿La calificación general fue 4, sin embargo, procederemos a analizar las variables de manera independiente de acuerdo con la gráfica para este elemento?

### Tecnología Software



Gráfica 9. Tecnología software.

### Variables con alta calificación:

- Manejan el uso del sistema en la mayoría de los procesos en especial en la logística y distribución de producto terminado.
- Tiene un equipo de especialistas y ejecutivos de la logística para el manejo de toda la información de la empresa.
- La empresa cuenta con sistemas de información que facilitan llevar un inventario real de los productos en cada uno de los procesos.

### Variables con baja calificación:

- El sistema de información no cuenta con estándares internacionales.
- Falta de facilidades para el uso de comercio electrónico.

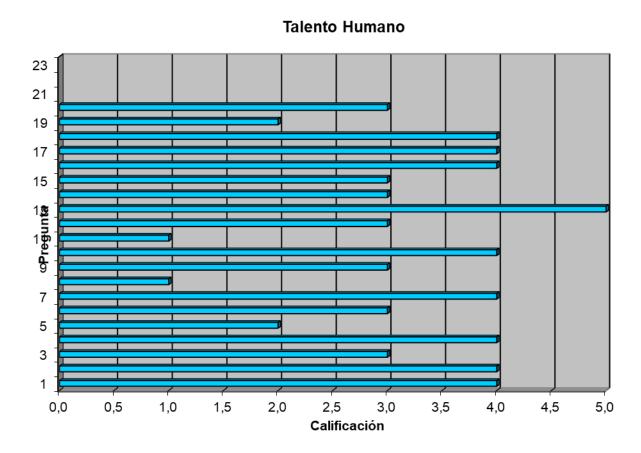
### Recomendaciones,

Debe de fortalecer sus sistema de información con estándares internacional en su certificación de calidad ISO 9001, esta le permitirá que pueda cumplir los patrones de calidad que le permitirán alcanzar su perfeccionamiento en el manejo seguro de la información que maneja; ya que el que está manejando es de manejo gratuitito pero muy incómodo a la hora de presentar algún tipo de informe o balance general.

### **Talento Humano:**

Las variables analizadas en este elemento fueron:

La calificación general fue 3, sin embargo, procederemos a analizar las variables de manera independiente de acuerdo con la gráfica para este elemento.



Gráfica 10. Talento humano.

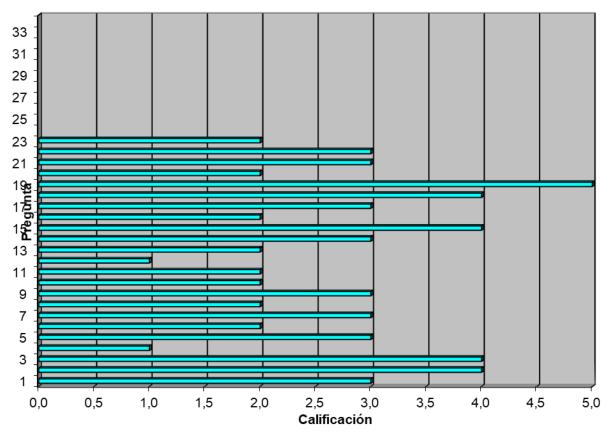
En la gráfica podemos observar que solo 5 de las 23 variables para el elemento del modelo de Talento Humano presentan un desnivel del promedio máximo, y esto se estaría dando por la no integración de los trabajadores y la gestión logística con otros departamentos, por ello no se permite avanza de manera eficiente y atrasa los procesos dentro de la empresa.

### **Integración Supply Chain:**

Las variables analizadas en este elemento fueron:

La calificación general fue 3, sin embargo, procederemos a analizar las variables de manera independiente de acuerdo con la gráfica para este elemento.

### Integración Supply Chain



Gráfica 11. Integración Supply Chain

### Variables con alta calificación:

La variable No 19 donde en la empresa es concerniente a su calificativa alta, ya que, en cuanto a sus almacenajes, transporte interno como externo utilizando sus mismos medios unitarizadores de carga del mismo proveedor, esto permite que no haya traumatismos en la transferencia de

mercancías que ya están predispuesta en el sistema de información integral (SICOM) (sistema comercial).

Por otra parte, los estándares, políticas y procedimientos con los clientes, se ve muy bien manejada en cuanto a sus análisis de valor en ingeniería que conjuntamente lleva con sus clientes como también sus clientes potenciales; esto en pro de cada día mejorar el servicio de entrega del gas natural que se suministrar en la ciudad de Florencia Caquetá.

### Variables con baja calificación:

La falta de certificación de los proveedores y proveedores es algo que quiere lograr alcanzar esta compañía, pues está poniendo todos los esfuerzo en lograr certificar a sus proveedores ya sea por medio de empresas certificadores como **SGS**, **BUREAU VERITAS**, **INCOTEC y SENA**, para la que sea la mejor opción de tener esta competencia y mejorar su competitividad nacional.

Sin embargo, la identificación igual de las cargas obtiene un puntaje muy bajo en cuanto a su calificativo integral, ya que no ha logrado aún estandarizar sus la misma identificación de cargas con las que vienen marcadas, esto evitara errores de entrega como de identificación en el sistema comercial.

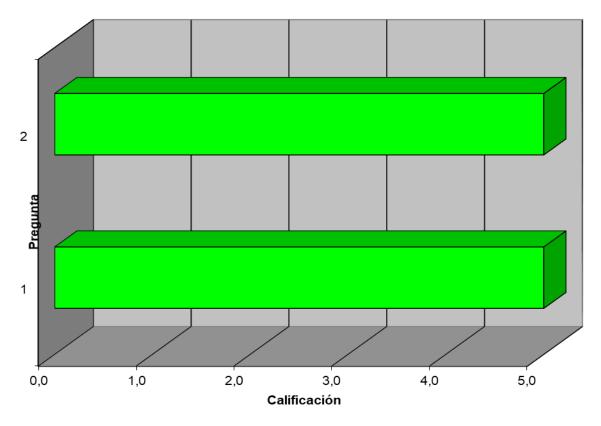
### **Recomendaciones:**

Certificación el más posible de sus proveedores ante entes certificadores que hablen su competencia. Como también integrar de manera mancomunada entre proveedor y servidor la misma identificación de cargas.

### **✓** Barreras del Entorno

La calificación general fue 3, sin embargo, procederemos a analizar las variables de manera independiente de acuerdo con la gráfica para este elemento.

### Barreras del Entorno



Gráfica 12. Barreras del entorno.

### Variables con alta calificación:

En esta grafica se logra identificar de manera muy bien como la compañía gasera identifica y conoce de una manera detalla todas las barreras del entorno del SC, esto deja ver cómo afronta sus dificultades en eventos adversos que la pueden dejar muy mal parada frente a sus otros competidores que están a la espera de verlos fracasar.

En cuanto a la variable 2, está muy bien orientados para afrontar inconvenientes de índole natural o provocadas por la misma comunidad, pues sus planes de contingencia son su pilar de afronte ante circunstancias que no est6an descritos en su diario vivir.

### **Recomendaciones:**

 Seguir fortaleciendo sus planes de contingencia y seguir en la mejora continua en cuanto a sus procesos en cuanto a la mitigación de eventos adversos.

### Medida del Desempeño Logístico:

Las variables analizadas en este elemento fueron:

La calificación general fue 3, sin embargo, procederemos a analizar las variables de manera independiente de acuerdo con la gráfica para este elemento.

# Medida del Desempeño Logístico 6 5 0,0 1,0 2,0 3,0 4,0 5,0 Calificación

### Gráfica 13. Medida de desempeño logístico.

### Variables con alta calificación:

Una calificación alta que se analiza en cuanto a las medidas de desempeño logístico que opta la gasera en indicadores de desempeños, radica en sus estudios benchmarking en logística, ya que el transporte del combustible gaseoso requiere de sumo cuidado e importancia a la hora de transportarlo ya sea por gasoducto, barcos metaneros y/o por el sistema de gas natural comprimido (GNC) por medio de balas aceradas. Esto repercute muchos en acciones de marketing el cual reflejan mejores prácticas de transporte nacional para compararlas con los años anteriores en cuanto a su eficiencia como eficacia en el transporte del combustible gaseoso, estos indicadores permitirán mejorar las acciones correctivas que se tienen que presentar ante la superintendencia de servicios públicos (SSP).

### Variables con baja calificación:

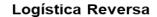
En cuanto a la variable de desempeño, está muy mesurable, ya que la comparación del transporte de gas con respecto a otras empresas gaseras no brinda mucho valor agregado a sus informes de control, pues la compañía solo se interesa en tomar indicadores de desempeño interno para mostrarlos ante los organismos de control que exige el ministerio de minas y energía.

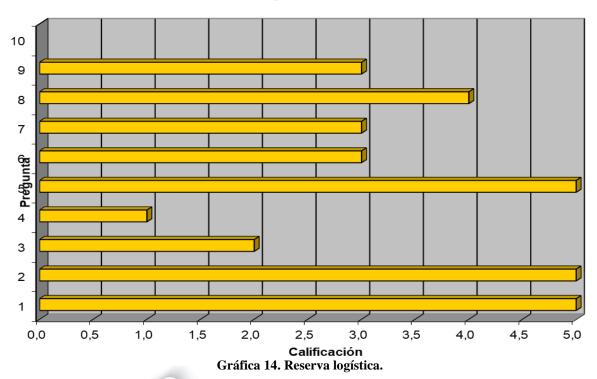
### **Recomendaciones:**

Mejorar la comparación de indicadores que caracterizan el desempeño del transporte del gas natural en cuanto s u su proceso logístico con empresa reconocida a nivel nacional como **FENOSA** (Gas Natural) en Bogotá, Gases de Occidente, Gases del Caribe, Unigas y Montagas en Nariño. Esto permitirá tener puntos de vistas estratégicos que pueden dar un punto de evaluación con respecto a sus procesos de transporte de gas a nivel nacional.

### **Logística Reserva:**

La calificación general fue 3, sin embargo, procederemos a analizar las variables de manera independiente de acuerdo con la gráfica para este elemento.





### Variables con alta calificación:

En cuanto a su política medio ambiental la compañía realiza esfuerzos grandes para tener de una mejor manera posible su sistema de gestión ambiental amigable con el medio ambiente como una buena estrategia corporativa en cuanto a la utilización del gas natural vehicular que tiende a disminuir los altos niveles de CO2 en el ambiente, permitiendo a la comunidad mejorara su calidad de vida; esto es muy bien visto por los entes de control que siempre están evaluado las condiciones ambientales que van en pro de disminuir el calentamiento global que tanto está atacando nuestro mundo.

### Variables con baja calificación:

En cuanto al sistema de medida sobre logística de reversa la empresa gestiona de manera muy mínima el retorno de sus mercancías, pues cuenta con una moderada formula estratégica en sus planes de reversa logística que no le permite mejorar sus indicadores de retorno en cuanto a la recuperación y reciclaje de retales de tuberías en polietileno.

En cuanto a su grado a la interacción de sus procesos con el medio ambiente, la empresa debe articular las políticas medioambientales para mitigar el impacto de la logística sobre el medio ambiente. Esto permitirá tener mejores indicadores potenciales que permitirán tomar acciones correctivas que podrán ser estandarizas dentro del sistema de gestión integral.

### **Recomendaciones:**

- Plantear estrategias de capacitación intensiva en cuanto a las estrategias sobre la logística de reversa y como ellos están comprometidos con esta causa.
- Formalizar de manera general el personal tanto administrativo, operativo como ejecutivos acerca de la importancia de políticas ambientales que mitiguen el impacto de la logística en contra del medio ambiente.

### CONCLUSIONES

Una vez realiza la entrevista y ejecutado el instrumento de elemento referencia en logística como ejercicio académico y práctico a la vez, se concluye que esta herramienta permite reforzar las estrategias principales de logística que hay en cualquier organización, las cuales ya tiene unos parámetros establecidos para mejorar sus procesos de comercialización y distribución se refiere; eso sí aportando de una manera u otra experiencias que están plasmadas en todos los procesos y procedimientos que requiere una compañía para manejo óptimo de la logística de cualquier producto y/o servicio que se desee realizar en una red de suministro. Es por ello, que estos perfiles tan elementales en el mundo adquiere un valor agregado tan importante que requiere de ello mucha disciplina y dedicación las cuales generaran bases sólidas para el negocio de cualquier industria en el país sea más competitividad a nivel mundial.

Por otro lado y sin menospreciar lo antes dicho, hay que seguir mejorando las técnicas que se aplicaron en este ejercicio día tras días para llegar a una mejor aproximación de la excelencia que se debe tener en cuanto a las mejores practica de cadena de suministros del (**SCM**) en todo el sentido extendido de su significado.

Para finalizar con esta conclusión, es muy importante manejar de una manera mesurada la aplicación de esta herramienta de elementos referencia en logística, pues esta nos permitirá mejorar la prestación de servicios a nuestros clientes.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcanos de Colombia S.A E.S.P (2018). Quienes Somos. Neiva Huila. Recuperado de: http://www.alcanosesp.com/qui%C3%A9nes-somos
- Bowersox, D. (2007). Administración y Logística en la Cadena de Suministros. Recuperado de <a href="http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2053/?il=273">http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2053/?il=273</a>
- Castellanos, R. A. (2009). Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Bogotá, CO: Universidad del Norte. Recuperado de:

  <a href="http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2077/lib/unadsp/detail.action?docID=10458226&p0">http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2077/lib/unadsp/detail.action?docID=10458226&p0</a>

  <a href="mailto:0=modos+medios+transporte">0=modos+medios+transporte</a>

Feres, E. Sahid, C. (2007). Modelo Referencial en Logística.

Price Water House Cooper. (2006). Manual Práctico de Logística. Recuperado de <a href="http://hdl.handle.net/10596/5649">http://hdl.handle.net/10596/5649</a>