

**NEGOCIACIÓN EN UN ESCENARIO DE RIESGO PARA EL  
ABASTECIMIENTO DE AVENA**

**NEGOTIATION IN A RISK SCENARIO TO SUPPLY OAT**

**ANDRÉS CAMILO ESPITIA PÉREZ**

**COD. 9500795**



**UNIVERSIDAD MILITAR “NUEVA GRANADA”  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA LOGÍSTICA INTEGRAL  
BOGOTÁ D.C  
2017.**

# Negociación en un escenario de riesgo para el abastecimiento de avena.

Andrés Camilo Espitia Pérez  
 Universidad Militar Nueva Granada  
 Especialización en Gerencia Logística Integral  
 Bogotá, Colombia.

## **Resumen.**

*En muchos sectores, especialmente en la industria alimenticia, existen situaciones de riesgo e incertidumbre para el abastecimiento de la materia prima. A nivel nacional, los compradores se han visto seriamente perjudicados por tomar malas decisiones en la negociación y compra, lo que los ha llevado al desabastecimiento en sus empresas, obteniendo malos indicadores en el nivel de servicio, pérdidas monetarias a gran escala e inclusive pérdida de los clientes. Éstas situaciones se generan ya sea por una mala planeación o incluso por no considerar los diferentes factores que puedan afectar el abastecimiento de sus materiales. Para poder comprender el problema a nivel empresarial, en este documento se analizan los procesos de negociación y de compra que actualmente considera una empresa ubicada en Bogotá, dedicada a la compra y comercialización de avena, la cual tiene como misión cumplir las expectativas del mercado, con entrega oportuna, precios favorables y altamente competitivos para sus clientes. Para que ésta compañía pueda cumplir con ésta misión, además de mencionar, vamos a analizar sus procesos de negociación actual y su sistema actual de compras de avena, para posteriormente proponer una solución a su más grande e inmediato problema que ha tenido en los últimos años, el abastecimiento.*

## **Palabras clave**

**Riesgo, abastecimiento, negociación, quiebre de inventario, nivel de servicio, tiempo de espera.**

## **Abstract.**

*In many sectors, especially in the food industry, there are situations of risk and uncertainty for the supply of raw materials. At the national level, buyers have been seriously harmed by making bad decisions in the negotiation and purchase, which has led to shortages in their companies, obtaining bad indicators in the level of service, large-scale monetary losses and even loss of the clients. These situations are generated either by bad planning or even by not considering the different factors that may affect the supply of your materials. In order to understand the problem at a business level, this document analyzes the negotiation and purchase processes that a company located in Bogotá currently considers, dedicated to the purchase and marketing of oats, whose mission is to meet market expectations. with timely delivery, favorable and highly competitive prices for its customers. So*

*that this company can fulfill this mission, besides mentioning, we are going to analyze its current negotiation processes and its current system of purchases of oats, to later propose a solution to its biggest and immediate problem that it has had in recent years, the supply.*

## **Keywords**

**Risk, supply, negotiation, stock breakage, service level, lead time.**

## **1. Introducción.**

La avena es una materia prima perecedera que depende de varios factores para su correcto abastecimiento. Así como muchas materias primas, existen variables extrínsecas a considerar en la planeación como lo es la situación socio – política del país, el clima y variables intrínsecas que son del control de la empresa como lo son los precios, prácticas comerciales, capacidad de negociación y una correcta toma de decisiones. El considerar y analizar éstas variables de forma correcta, disminuye en gran porcentaje el grado de incertidumbre para las organizaciones.

La volatilidad de la oferta y la demanda de avena en Colombia, sumado a una mala planeación y negociación, ha traído como consecuencia que muchas compañías se hayan visto en situaciones de desabastecimiento o por el contrario hayan tenido altos niveles de inventario, altos costos de almacenamiento y pérdidas de producto al ser la avena un producto perecedero.

Es por ello, que una correcta gestión en la función de compras desde su análisis y negociación, puede generar un incremento en los beneficios en la rentabilidad de la empresa. En la mayoría de las empresas industriales, las compras representan, como media, un 50% del valor de los productos vendidos (este porcentaje varía según el tipo de empresa que se trate).

Puede entenderse ahora, que una correcta gestión de las compras permite aumentar los beneficios de la empresa, ya que las compras representan unas cantidades importantes para la empresa y condicionan seriamente la calidad del producto final, ya que deben adquirirse las materias primas y auxiliares

adecuadas para que el proceso de producción se realice con eficacia y posteriormente su logística de salida.

Para poder mitigar éste impacto, el comprador y negociador deben generar nuevas estrategias y cambios en sus criterios de decisión para minimizar costos de su logística de entrada y mejorar el nivel de servicio en sus clientes. La empresa que será objeto de nuestro análisis, la cual llamaremos de ahora en adelante “Avena de Bogotá S.A”, maneja logística de entrada, logística de producción y logística de salida, y se ha detectado que su mayor problema está en la logística de entrada, desde su proceso de negociación y su gestión de compras, en donde su toma de decisiones no ha sido el más acertado, lo que le ha traído como consecuencia una mala calificación en el nivel de servicio por parte de sus clientes o altos costos de almacenamiento.

Considerando lo anterior, vamos a describir sus procesos de negociación y compra actuales, se analizarán éstos procesos y se propondrán posibles soluciones de acuerdo a las situaciones que se les ha presentado tanto de manera interna como externa para cumplir con su objetivo principal que es satisfacer las necesidades de sus clientes, con productos de excelente calidad, al menor costo posible y disponibles en el momento indicado.

## 2. Marco contextual.

### 2.1) Definición y descripción del producto:

Inicialmente vamos a definir a la avena como un cereal rico en proteínas de alta calidad, grasas vegetales, vitaminas y minerales, el cual tiene un notable contenido en fibra que ayuda al buen tránsito intestinal; también es el cereal con mayor contenido de grasas. Dentro de sus principales consumos y usos y aprovechando que es un alimento energético, se considera que es apropiado para el desayuno. Como su grano es muy duro se consume en copos y en 'leche de avena', un alimento muy digestivo apropiado para personas con baja tolerancia a la lactosa de la leche animal.

La avena exige un gran proceso de riego, necesita mucha agua, esto hace que la época ideal para sembrarla sea en época de invierno. Para sembrar avena se recomienda hacerlo en líneas con unos 15 centímetros de separación entre sí. Este cereal se utiliza sobre todo como forraje para alimentar el ganado

### 2.2) El mercado mundial de avena.

Según la FAO<sup>1</sup>, la producción global de avena en 2017 se espera que sea por un total de 23,7 Mtm (millones de toneladas métricas), de las cuales el consumo será 23,2 Mtm (97,7% de la producción), el comercio internacional alcanzará los 2,0 Mtm (8,5% de la producción), y el stock de 3,0 Mtm (12,6% de la producción). Las incidencias climatológicas o geopolíticas tienen influencia en la disponibilidad y precio en el mercado mundial:

- Máximos productores: UE, Rusia, Canadá, Australia y EE.UU.
- Máximos consumidores: UE, Rusia, EE.UU., Canadá y Australia.
- Máximos exportadores: Canadá, UE, Australia, Chile y EE.UU.
- Máximos importadores: EE.UU., México, China, Japón y Suiza.

#### 2.2.1) Producción de avena a nivel mundial.

Para los países productores de avena, en su mayoría éste cereal es destinado y consumido en el mercado local, y sólo el 8,5%, es destinado para la exportación. En la producción mundial de cereales, la avena ocupa el quinto lugar, siendo el cereal de invierno de mayor importancia en los climas fríos del hemisferio norte.

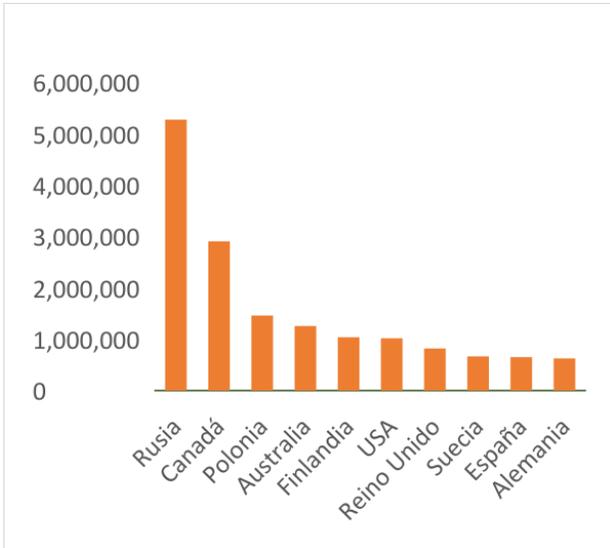
Desde el año 2012 hasta el año 2016, la avena ha aumentado en un 15% aproximadamente su producción mundial, sin embargo, ha tenido picos donde ha disminuido su producción de forma significativa. La siguiente gráfica mostrará el comportamiento de la producción de avena a nivel mundial durante los últimos cinco años en miles de toneladas:



Fuente: Elaboración propia tomada a partir de datos de la FAO.org

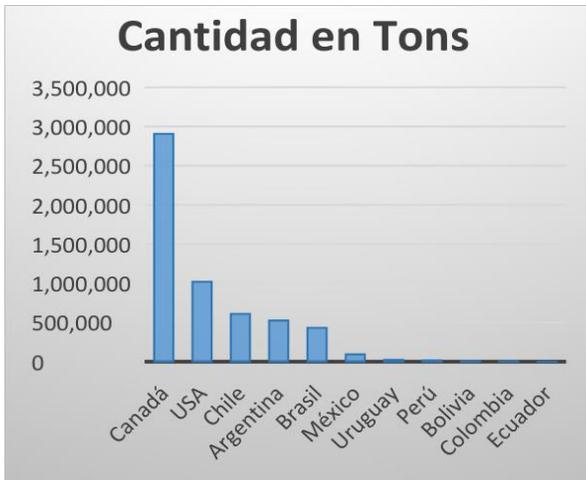
Aproximadamente un 80% de la producción mundial de avena, está concentrada en diez países, cabe recordar que aproximadamente el 8% de ésta producción va dirigida a las exportaciones. La siguiente gráfica nos mostrará la cantidad de avena que se ha producido durante el año 2016 en los países que lideran la producción de esta materia prima en toneladas:

<sup>1</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



Fuente: Elaboración propia tomada a partir de datos de la FAO.org

En América, la producción de avena representa aproximadamente el 28% de la producción mundial. Estados Unidos y Canadá representan un 20%, y los demás países un 8% de la producción mundial de avena. Durante el año 2016, la producción en los países del continente americano fue la siguiente:



Fuente: Elaboración propia tomada a partir de datos de la FAO.org

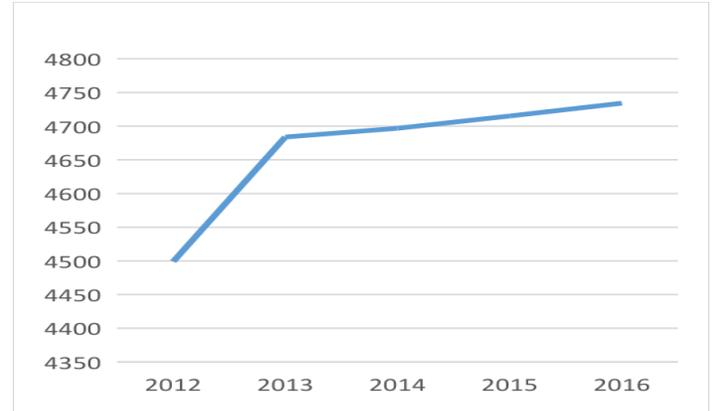
**2.3) El mercado colombiano de avena:**

En Colombia, la avena es considerada como un importante complemento para una dieta alimenticia sana, al ser parte de la canasta familiar básica, propuesta por el Ministerio de Agricultura. La avena se puede consumir de diferentes maneras, en grano, en cereales o en leche de avena, así como se puede utilizar para la producción de pan.

A nivel nacional, la avena tiene una alta demanda, el 74% de las familias en Colombia, consumen avena. Hoy en día la marca dominante en el mercado es Quaker, una empresa extranjera

(estadounidense), lo cual hace que la mayor parte de la gente encuentre el producto a un precio elevado o mayor al de los productos nacionales.

Por otro lado, en Colombia, el cultivo de avena se realiza principalmente en la zona Andina, en la zona de Ladera del Valle del Cauca y en Boyacá. Esta gran variedad de cultivo se debe a que la avena es tolerante a los distintos tipos de suelo, sin embargo, el clima ideal para el cultivo es un clima seco y templado. En los últimos años la cantidad de avena en Colombia producida en toneladas ha sido la siguiente:

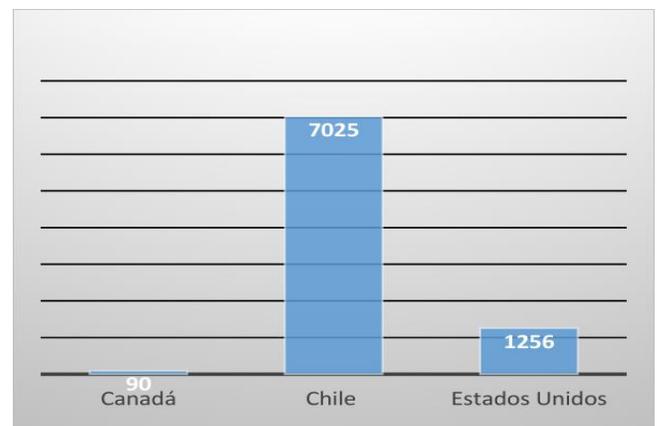


Fuente: Elaboración propia tomada a partir de datos de la FAO.org

La avena ha tenido un comportamiento creciente en los últimos años en cuanto a su producción, teniendo un aumento del 5% entre el 2012 y el 2016.

**2.4) Importaciones de avena.**

Desde al año 2012, al 2016, Colombia ha realizado importaciones desde Estados Unidos, Canadá y Chile, siendo éste último su principal socio comercial. A continuación, veremos gráfico de las importaciones de avena en los últimos tres años:



Fuente: Elaboración propia tomada a partir de datos de la FAO.org

En promedio en el año, Colombia importa aproximadamente 1.400 Tons de origen chileno y 250 Tons de origen estadounidense.

### 3. Metodología

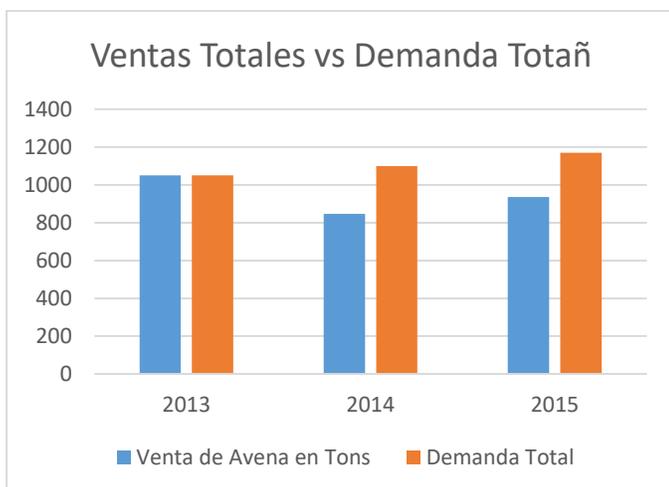
Una vez definido el comportamiento a nivel general de la avena en Colombia y el mundo, se va a identificar cuál es el sistema actual de negociación y compras que está teniendo la compañía Avena DE Bogotá S.A, los aspectos y situaciones a nivel micro y macro que han contribuido a su desabastecimiento y posteriormente cuáles son los criterios que se deben considerar para decidir el número de proveedores que debe tener una empresa.

#### 3.1) Modelo actual de negociación:

La compañía Avena de Bogotá S.A ha venido manejando modelos de negociación a través de cierres anuales con su proveedor ubicado en el sur de Chile, el cual funciona como su principal y único socio comercial. En algunas ocasiones, se ha visto en la obligación de abastecerse de materia prima local a un precio más elevado y no siempre con disponibilidad del mismo. La avena de origen chileno es de una mejor calidad, lo cual es un factor relevante para la compañía, y su precio tiene un comportamiento constante. A continuación, veremos las condiciones de la negociación llevada a cabo en el último año:

- Producto: Avena pelada.
- Cosecha: 2016.
- Vida útil: un año.
- Valor FOB: US\$ 490 x T/M.
- Puerto de Origen: Coronel.
- Costo Flete: US\$ 600 x FCL 20'.
- Lead Time: 30 días contra pedido.
- Cierre año: 1200 Tons.
- Pedido mínimo: Un contenedor.

Esta decisión de compra, se tomó en cuenta con base en el comportamiento de ventas durante los años 2013 a 2015 así:



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la empresa

La gráfica nos muestra el total de ventas en los últimos tres años, donde se evidencia el total vendido versus la demanda real en cada temporada, donde en el 2014 se dejó de vender un 23% del total de sus ventas y en 2015 un 20%, lo cual no sólo representó pérdidas económicas para la compañía por dejar de vender más de cien millones de pesos en el año, sino también el riesgo de la pérdida del cliente de manera parcial o definitiva.

Pese a que se maneja información histórica de las ventas, las cuáles han tenido un comportamiento constante en los últimos años y se hace de manera eficiente y acertada la planeación de la demanda, la empresa en los años 2015 y 2016 ha tenido un nivel de servicio por debajo del 80%, cuando éste indicador les arrojaba un nivel de cumplimiento en los años anteriores por encima del 90%.

La empresa Avena de Bogotá S.A actualmente maneja un único proveedor para su materia prima más importante, lo cual le trae ciertos beneficios en materia de precios y preferencias comerciales; sin embargo, el riesgo de incumplimiento es alto, y esto se ha evidenciado en los últimos años con el mal nivel de servicio obtenido de parte de sus clientes. También hemos detectado que la empresa no cuenta con un contrato de exclusividad para la compra a un solo proveedor.

Las razones adicionales por las cuáles se tiene una única fuente de abastecimiento de avena son las siguientes.

- Precios favorables.
- Mejor servicio posventa.
- Facilidad logística.
- Aspectos sentimentales.

Éstos criterios pueden considerarse acertados en condiciones óptimas de mercado; sin embargo, hay una serie de variables y consideraciones en el campo real, y particularmente en el mercado colombiano, las cuáles argumentan que, para éste caso, se debe considerar una cantidad mayor de proveedores.

#### 3.2) Aspectos que han generado desabastecimiento.

Ha habido situaciones que han generado desabastecimiento y por consiguiente detener el proceso productivo, incumplimiento a clientes y pérdidas económicas para la organización. A continuación, mencionaremos algunas de las situaciones que han sido causa de ésta situación:

- *Fallas en planta de producción del proveedor:* Éstas situaciones se han generado por problemas de luz, reparaciones que han durado más del tiempo establecido.
- *Paro de estibadores en Chile:* En el 2015 y 2016 se registraron 3 paros de estibadores respectivamente. Éstas con una duración entre una y tres semanas.
- *Asignación de espacios en el buque naviero:* El producto insignia en Chile en materia de exportaciones es el cobre, éste representa aproximadamente un 40% del total de su oferta exportadora. Existen meses donde el volumen operacional de ésta referencia se incrementa, por lo que los espacios en las compañías Navieras se priorizan para ésta industria. En segunda

instancia las Navieras dan prioridad a productos de la industria del vino y pescado. Ésta situación ha generado aumentos en el tiempo de entrega porque en algunos meses las compañías no tienen disponibilidad de espacios, o en su defecto aprovechando la alta demanda, suben los precios de sus tarifas de flete.

- *Paros aduaneros en Chile:* Según la ANFACH<sup>2</sup>, en el 2015 hubo 4 paros aduaneros y en el 2016 5 respectivamente. Estos paros duraron entre una y tres semanas.
- *Paro aduanero en Buenaventura:* Éstas situaciones generan además de altos costos de almacenamiento en puerto y demoras; afectación en las condiciones de calidad del producto, debido a que Buenaventura es una zona húmeda y esto puede intervenir en las condiciones físico – químicas del producto.
- *Paro de Transportadores en Colombia:* Aunque esto afecta también las compras nacionales, se puede mitigar de mayor manera, ya que el lead time de un producto nacional es de una semana y de un producto importado de origen chileno es de entre 3 y 4 semanas.
- *Displencia de la aduana colombiana:* Aunque el proceso levante<sup>3</sup> y nacionalización suelen ser de dos días, muchos de ellos no son eficientes y también depende de la gestión y criterio del inspector; así que esto en ocasiones puede generar más del tiempo establecido.

Estas variables intrínsecas y extrínsecas han afectado considerablemente el abastecimiento de avena, y considerar las variables país suele ser difícil ya que éstas no se informan ni planifican en algunas ocasiones, sino que son situaciones que se generan de manera inmediata, lo cual se suele salir de control por parte del exportador como del importador.

### 3.3) Criterios para seleccionar el número de proveedores.

Para Ghodsypour y O'Brien [1] existen dos situaciones posibles: abastecimiento con fuente única y abastecimiento con fuente múltiple. La primera situación se presenta cuando cualquier proveedor está en capacidad de ofrecer un buen desempeño en un grupo de criterios de selección determinados; también se presenta cuando el proveedor posee el monopolio<sup>4</sup> o la distribución exclusiva de cierto producto. En el primer caso, es posible elegir un único proveedor, que resulte calificado como el mejor; en el segundo, no se tiene ninguna opción de elegir.

Para elegir correctamente a un único proveedor es necesario definir con claridad los criterios clave de evaluación o aquel factor dominante que determina el resultado del proceso de evaluación. Según sea la situación y la estrategia competitiva,

es normal que el precio domine la decisión; en otros casos, el plazo de entrega o la calidad puede ser el factor clave, o, tal vez, sea necesario considerar un conjunto de múltiples criterios. La segunda situación se da cuando un único proveedor no puede satisfacer todas las necesidades del comprador; por ejemplo, por insuficiencia en la capacidad de fabricación, por limitaciones en la logística de distribución o por limitaciones en el portafolio de productos ofertados. En este caso, el comprador debe repartir sus necesidades o requerimientos entre diferentes fuentes de aprovisionamiento.

Para Ghodsypour y O'Brien [2] el abastecimiento con fuentes múltiples es muy conveniente cuando se trata de materiales o insumos que se consideran críticos para la organización. Un material es crítico cuando su desabastecimiento puede ocasionar que un proceso productivo se detenga. Para otras organizaciones, los materiales críticos son aquellos que, debido a la ubicación o a las políticas del proveedor, exigen un proceso de gestión de compra más complejo; este puede ser el caso de los materiales importados. Respecto de aquellas operaciones exteriorizadas, el concepto de criticidad también es aplicable cuando su ausencia o mal desempeño pone en riesgo el cumplimiento o los costos de la operación. Este es el caso de los servicios subcontratados con operadores logísticos.

En oposición a Ghodsypour y O'Brien [2], Dowlatshahi [3] y Choy, Lee W y Lo [4], plantean que abastecerse de un alto número de proveedores podría dificultar la construcción de relaciones estrechas y de largo plazo. En esta vía, Shin, Collier y Wilson [5] recomiendan una base de proveedores reducida, pero no ven conveniente abastecerse de un único proveedor, pues se reduce la oportunidad de aprovechar buenas ofertas de otros actores de la cadena de abastecimiento; sin embargo, ninguno de los dos enfoques expone una solución plenamente acertada para la definición del tamaño de la base de proveedores y, por lo tanto, es una decisión compleja y dinámica que depende de diversos factores relacionados con la localización, la capacidad, el portafolio de productos, la infraestructura logística y otros factores relevantes por parte del proveedor.

Kamann y Bakker [6] afirman que la estrategia de la empresa es la base para diseñar la estrategia de aprovisionamiento y que esta, a su vez, es el punto de partida para definir la base de proveedores que responda al conjunto de objetivos estratégicos. Así mismo, los objetivos estratégicos para la función de aprovisionamiento corresponden a los objetivos establecidos para la función de producción/operaciones. Tales objetivos, en el estado del arte de la gestión de producción / operaciones, se denominan prioridades competitivas.

Con base en lo interior, podemos concluir que no hay una verdad absoluta para poder definir el número de proveedores que debe tener una organización; sin embargo, salvo que sean condiciones de monopolio, en ningún momento se aconseja

<sup>2</sup> Asociación Nacional de Funcionarios de Aduanas de Chile.

<sup>3</sup> Acto por el cual la autoridad aduanera permite a los interesados la disposición de la mercancía, previo el cumplimiento de los requisitos legales o el otorgamiento de garantía, cuando a ello haya lugar.

<sup>4</sup> Es una estructura de mercado, incluida dentro de las formas de competencia imperfecta, en la cual un único productor o vendedor controla la oferta de un bien

tener un único proveedor, en especial cuando se trata de productos importados como es el caso, por lo que la empresa Avena de Bogotá S.A debe considerar la opción de una fuente de abastecimiento múltiple para evitar el desabastecimiento.

#### 4. Análisis de Resultados.

Identificar el problema de la organización y definirlo es el primer paso para poder definir nuevas estrategias y criterios para la toma de decisiones en beneficio de la empresa. Ya realizado éste procedimiento como se evidencia en el punto 3, se va a proponer alternativas de mejora para la compañía Avena de Bogotá S.A en cuanto a la negociación y decisión de compra.

##### 4.1) Alternativas en el mercado local:

El mercado local actualmente produce cerca de 4.750 Tons, y éste volumen se consume casi en su totalidad en el mercado local; sin embargo, su producción no es constante ya que depende considerablemente de factores climatológicos lo cual es muy volátil en Colombia y adicionalmente el producto tiene una calidad diferente en cuánto a sabor y textura lo cual no es un producto estándar según criterios del área de calidad de Avena de Bogotá S.A. Sin embargo, el 15% de los clientes de avena la usan para consumo animal.

Dado lo anterior, las políticas de calidad pueden ser flexibles cuando el mercado objetivo del producto es para consumo animal, es por ello que la empresa debe considerar por lo menos un productor local de avena, para cerrar negociaciones de avena por un volumen equivalente al 15% del total de sus compras aproximadamente; es decir, si la empresa planea compras aproximadamente por un volumen total de 160 Tons, debe negociar en el mercado local aproximadamente 24 Tons para abastecer éste tipo de clientes.

##### 4.2) Alternativas en el mercado internacional:

Chile es uno de los países de Sudamérica con una estabilidad socio política alta en comparación con los demás países. Sin embargo, tienen sindicatos en sus asociaciones gremiales con alto nivel de estrictísimo, lo que ha generado paros en las actividades en las entidades públicas por motivos de salarios y en general condiciones laborales. Éstos aspectos se presentan en mayor medida en países como Argentina y Brasil.

Con base en lo anterior, es importante que la empresa considere mercados internacionales en donde haya compañías que fabriquen la materia prima con la calidad que corresponde en una primera instancia. Una vez homologado éste parámetro, se debe identificar cuáles pueden ser los mejores socios comerciales en materia de beneficios arancelarios, ubicación, costos de transporte, días de tránsito, y estabilidad política y económica del país.

##### 4.2.1) Criterios arancelarios:

Para la importación de avena, se maneja un IVA de todos los orígenes del 19%; sin embargo, el gravamen arancelario varía según el país de origen. A continuación, veremos el gravamen por cada país y o región productora de avena:

País / Región	Grav Arancel
Australia	15%
Canadá	0%
Chile	0%
Estados Unidos	0%
Rusia	15%
Unión Europea	0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DIAN.

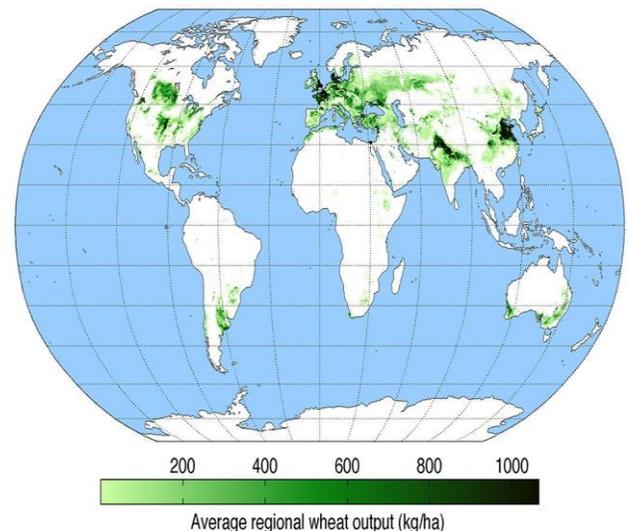
Según criterios arancelarios, se deben buscar proveedores de origen canadiense, estadounidense, o miembros de la Unión Europea.

##### 4.2.2) Disponibilidad de la avena:

Los países productores de avena de la Unión Europea, como Polonia, España, Alemania, como se mencionó previamente, destinan el 8% aproximadamente del total producido a las exportaciones y el restante va dirigido al mercado local. Éste 8% suele estar reservado para los demás países miembros de la Unión Europea o algunos países asiáticos, por lo cual no es viable considerar un proveedor de origen europeo. Los mercados canadiense y estadounidense ofrecen disponibilidad del producto, al ser dos de los mayores productores de avena a nivel mundial.

##### 4.2.3) Ubicación geográfica:

Canadá y Estados Unidos geográficamente están muy cerca (países que limitan entre sí) y se encuentran dentro del mismo continente que Colombia. El cultivo de avena en Canadá se concentra en mayor parte en la zona sur del país, y en Estados Unidos está distribuido por gran parte del país como se puede ver a continuación:



Fuente: FAO.org

Ambos países tienen salida portuaria tanto en el Pacífico como en el Atlántico; sin embargo, los proveedores de avena y en general, de cereales en Canadá, utilizan los puertos en el Pacífico, especialmente Puerto de Vancouver ya que sus costos internos de transporte son más altos despachando por el Atlántico aproximadamente en un 10%. Estados Unidos utiliza los puertos en ambas costas para el despacho de granos, dependiendo de la ubicación del proveedor y el puerto de destino. Para cargas con destino puerto de Cartagena, Barranquilla o Santa Marta suelen utilizar como puerto de origen Miami o Saettle, con destino Buenaventura utilizan como puerto de origen Los Ángeles u Oakland.

#### 4.2.4) Costos de transporte.

El precio FOB del producto estadounidense o canadiense no suele tener mucha diferencia, siendo productos de calidad idéntica, siendo éste de US\$ 520,00 x T/M (US\$ 30,00 más elevado que el precio de compra actual a su proveedor en Chile); sin embargo, hay una pequeña diferencia en relación al costo CFR del producto, es decir, el valor del flete internacional. Según cotizaciones recibidas por diferentes Navieras, el costo del flete internacional entre Estados Unidos y Canadá varía aproximadamente en un 12%. Por ejemplo, un flete Miami – Cartagena está alrededor de los US\$ 900,00 x FCL 20'. Por otro lado, Quebec – Cartagena tiene un costo de US\$ 1.010. Ésta situación genera un aumento en el precio de US\$ 5,00 x T/M aproximadamente.

Por otro lado, los tiempos de tránsito desde Estados Unidos son menores en relación a Canadá, hay que estos oscilan entre 10 y 15 días, y en Canadá entre los 14 y 19 días (dependiendo el puerto).

#### 4.3) Análisis de los costos:

Los costos en que ha incurrido la empresa por dejar de despachar un pedido a un cliente parecen ser irrelevantes en relación al servicio. El no satisfacer las necesidades de suministro de los clientes equivale a pérdidas del mismo y mayor posibilidades para la competencia en quitar mercado. Se analizarán los costos del producto importado y se relacionará con el precio de venta del mismo:

Concepto	Monto USD
Precio FOB / Ton	490
Precio CIF / Ton	519
Precio DDP / Ton	560
Costo de almacenar una tonelada / mes	10
Precio de Venta / Ton	610
Utilidad venta producto a granel / Ton	50

*Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la empresa*

Dejar de vender para la empresa el 20% del producto representa en primera instancia un mal nivel de servicio para la compañía y en segunda instancia pérdidas por un valor aproximado de US\$ 12.500 lo cual equivale a 250 Tons de producto.

El traer producto importado desde los Estados Unidos tienen el siguiente sistema de costos:

Concepto	Monto USD
Precio FOB / Ton	520
Precio CIF / Ton	562
Precio DDP / Ton	593
Costo de almacenar una tonelada / mes	10
Precio de Venta / Ton	610
Utilidad venta producto a granel / Ton	17

*Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la empresa*

Pese a que el margen de utilidad es menor, el nivel de servicio estaría por encima del 95 % si tenemos proveedores alternos desde otros orígenes, para éste caso desde los Estados Unidos, el cual es el origen más viable para el abastecimiento, garantizando un volumen de venta para todos sus clientes.

Para mitigar el impacto e incertidumbre, la empresa plantea elevar su política de inventario la cual tenían definida en 25 días, y aumentarla a 40 días. Sin embargo, tomar ésta determinación genera aumentos en los costos de almacenamiento.

#### 4.4) Propuesta de mejora:

Con base en lo anterior, las medidas que puede tomar la empresa para la negociación y decisión de compra de avena son las siguientes:

- Identificar por lo menos un proveedor a nivel nacional, para abastecer un 15% del total de venta de avena, para el suministro a clientes que usan el producto como alimento para animales.
- Identificar por lo menos un proveedor de origen estadounidense, o en su defecto canadiense, como alternativa para el suministro de avena, cerrando un volumen de venta anual aproximadamente de un 25% del total de sus ventas.
- Gestionar despachos de origen norteamericano hacia los puertos de Cartagena o Santa Marta, los cuáles funcionan con mayor eficacia en comparación con el puerto de Buenaventura.
- Continuar con sus importaciones de origen chileno, garantizando un volumen de compra al proveedor, pero que éste sea menor al actual, reduciéndolo a la mitad.
- Realizar compras rotativas de cada uno de los proveedores, garantizando la rotación y volumen de compra.
- Establecer con cada uno de los proveedores cláusulas de incumplimiento previo al cierre de negociación y firma del contrato, para prevenir y mitigar en mayor medida el desabastecimiento, generando una alerta al proveedor.

- Investigar sobre las condiciones políticas, económicas, sociales y ambientales del país de origen, con el fin de poder tomar decisiones de forma preventiva y no correctiva.

## 5. Conclusiones.

El área de compras y negociación representan gran parte de las utilidades netas de una organización. El tomar la decisión de contar con un solo proveedor, indiferentemente del tipo de producto que sea, en lo que respecta con la materia prima más importante, aparentemente puede reflejar beneficios en materia económica y logística; sin embargo, a la hora de analizar los resultados, resulta ser una decisión que no es conveniente para la empresa lo cual refleja pérdidas monetarias para la compañía a gran escala.

La academia y el sector empresarial con base en la experiencia define que una organización debe contar con más de un proveedor, y con mayor causa cuando se tratan de productos importados, ya que se asume un riesgo y aumenta el grado de incertidumbre por diferentes situaciones intrínsecas y extrínsecas tanto en el país de origen como destino. Para el caso de la avena, ver la posibilidad de abastecimiento en el mercado local, para satisfacer una parte del total de la demanda, abriendo alianzas comerciales estratégicas en beneficio del negocio.

El análisis numérico es de vital importancia para una organización previo a la toma de decisiones, como por ejemplo la correcta planeación de la demanda; sin embargo, existen decisiones gerenciales que influyen por encima del resultado numérico, y es el poder ver, observar y analizar el panorama global, y tener la capacidad de interpretarlo en pro del beneficio de la empresa, en los diferentes ámbitos tanto económicos, como políticos, sociales, culturales y ambientales, con el fin de minimizar los escenarios de riesgo e incertidumbre para la organización, maximizando las utilidades y garantizando cumplimiento a los clientes lo cual es un factor relevante para la fidelización de los mismos.

## 6. Lista de Referencias

[1] Ghodsypour, S. and O'Brien, C. (1998). A decision support system for supplier selection using an integrated analytic hierarchy process and linear programming. *International Journal of Production Economics*, 56-57, 199-212.

[2] Ghodsypour, S. and O'Brien, C. (2006). Fuzzy multiobjective linear model for supplier selection in a supply chain. *International Journal of Production Economics*, 104 (2), 394-407.

[3] Dowlatshahi, S. (2000). Design – buyer-supplier interface: Theory versus practice. *International Journal of Production Economics*, 63, 111 – 13.

[4] Choy, K., Lee, W. and Lo, V. (2003). Design of an intelligent supplier relationship management system: a hybrid case based neural network approach. *Expert Systems with Applications*, 24 (2), 225-237.

[5] Shin, H., Collier, D. and Wilson, D. (2000). Supply management orientation and supplier/buyer performance. *Journal of Operations Management*, 18, 317-333.

[6] Kamman, D. and Bakker, E. (2004). Changing supplier selection and relationship practices: A contagion process. *Journal of Purchasing & Supply Management*, 10, 55-64.