

**ALTERNATIVAS PARA LA RACIONALIZACIÓN DE RECURSOS,  
EL CASO DE LAS EMPRESAS MÁS REPRESENTATIVAS DEL  
SECTOR ALIMENTOS EN MEDELLÍN**

**CAROLINA OCHOA BETANCUR**  
**kro8a\_711@hotmail.com**

**MELISSA MUÑOZ JARAMILLO**  
**melimj30@hotmail.com**

**PAOLA ANDREA SUÁREZ SÁNCHEZ**  
**paosuarez92@hotmail.com**

**Asesor Metodológico**

Carlos Mario Ospina Zapata  
Contador Público  
Profesor-Investigador  
Departamento de Ciencias Contables  
Universidad de Antioquia  
cmospinaz@gmail.com

**Asesor Temático**

**María Isabel Duque Roldán**  
Contadora Pública – Magíster en Ciencia Política  
Profesora-Investigadora  
Departamento de Ciencias Contables  
Universidad de Antioquia  
duqueroldan@gmail.com

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS CONTABLES**  
**MEDELLIN**

**2014**

## ***PROBLEMA***

La posibilidad de mejorar el uso de los factores productivos, es la constante preocupación que ha tenido el hombre económico desde tiempos remotos. Entendiendo la empresa como un sistema económico-social en la que el capital, el trabajo y la producción se conjugan para satisfacer las necesidades del mercado, y debido a la escasez de recursos para lograr dicho fin a plenitud, ha surgido la necesidad de buscar la forma de plantear programas de funcionamiento que permitan lograr la combinación óptima de los recursos disponibles para obtener resultados eficientes procurando el menor desperdicio posible de los factores humanos, temporales, materiales, y ambientales; sumado a ello, dada la volatilidad de la tecnología, y comprendiendo que el mercado actual es altamente competitivo, por lo que sólo sobreviven las empresas más eficaces, éstas como factor del avance social que satisface los requerimientos de los clientes, se encuentran con la compleja situación de controlar en mayor medida los recursos, para generar un aumento en la productividad y sostenimiento en el mercado.

Actualmente en Colombia, el sector alimentos atraviesa una situación en la que la entrada de los precios bajos en algunos insumos y productos por la reducción de aranceles, que conlleva el Tratado de Libre Comercio, se puede concretar en una amenaza al sector si no se establece una adecuada gestión de publicidad, calidad y estructura de costos. Sin embargo, el TLC es una oportunidad para que las nuevas alianzas establecidas entre las empresas colombianas y las extranjeras permitan el reconocimiento de valor que existe en el manejo de todas las particularidades existentes en Colombia como sus matices regionales y la complejidad logística, entre otros aspectos. Por lo anterior es evidente la necesaria actuación de las empresas del sector alimentos por estar a la vanguardia en estrategias para obtener productos de calidad, competitivos, y que le generen valor a la organización, para lo cual es necesario que internamente el desarrollo de sus operaciones se desenvuelva en un ambiente de eficiencia, productividad y adaptación.

Si bien es cierto que todos los sectores de la economía llevan a sus espaldas esta problemática, el sector alimentos presenta además una serie de cambios a nivel demográfico que determinan una nueva estructuración en la calidad y contenido de sus productos, asociados a un estilo de vida más saludable, lo que hace que el mercado opte por elegir productos que conlleven al cuidado de la salud o prevención de enfermedades, entre otras expectativas alimenticias, por lo que las empresas de dicho sector deben explorar nuevas estrategias que permitan captar el mercado; derivado de ello, es fundamental que sus procesos productivos estén eficientemente establecidos, llevando a cabo estudios que permitan establecer alternativas para la racionalización de los recursos a lo largo de todo el proceso de transformación y de este modo, lograr que su sostenimiento en el mercado sea congruente con las necesidades del mismo. Por lo tanto, dada la complejidad evidenciada en dicho sector y la falta de controles sobre un uso adecuado de los recursos productivos y aprovechamiento al máximo de los mismos, generará pérdidas en el tiempo, lo que va ligado a la coordinación de las labores, de los recursos, de la energía, entre otros, que si bien se pueden controlar, es de resaltar que la falta de control de los mismos, puede generar desviaciones en los objetivos a cumplir.

Con base en las características anteriores, se lleva a cabo un estudio de las variables que actualmente impactan los procesos operativos de las empresas del sector alimentos en la ciudad de Medellín, dando respuesta a las necesidades que presentan frente al mejoramiento en el uso de sus

recursos productivos buscando la optimización de los mismos y ayudando a la obtención de un alto nivel de sostenibilidad y sustentabilidad.

Es por esto que se ha planteado una problemática que enmarque el camino de la investigación y ayude con la consecución de los objetivos trazados, la cual se define de la siguiente manera: ¿Qué estrategias de optimización de recursos son utilizadas en las empresas más representativas del sector alimentos en Medellín? Con esto se busca conocer las condiciones y desafíos que afrontan las organizaciones al momento de generar opciones para el manejo de sus recursos y saber hacia dónde se dirigen cuando deciden implementar estrategias de optimización.

Adicional a esto se han establecido unos objetivos específicos que orientan la ruta a seguir para dar solución al problema y que sirven como guía al momento de materializar la investigación, los cuales fueron definidos así:

- Describir las principales estrategias de racionalización de recursos establecidas en la actualidad, aplicadas en el sector industrial en general.
- Establecer los resultados de las estrategias que hasta el momento han sido aplicadas en los procesos de racionalización de recursos en las empresas del sector alimentos.
- Identificar la situación actual que enfrentan las empresas del sector alimentos en la determinación y diseño de alternativas para la racionalización de sus recursos.

### ***RESPUESTAS TENTATIVAS***

Inicialmente, en la realización del proyecto de investigación, con base en el conocimiento de las integrantes y de acuerdo a lo consultado en diferentes fuentes bibliográficas, se propuso como hipótesis que: "Las estrategias de optimización de recursos que aplican las empresas más representativas del sector alimentos en Medellín, son aquellas que afectan directamente sus variables internas, especialmente frente al manejo y control de sus inventarios, debido a la condición biológica de los alimentos". Pero a medida que se fue avanzado en la investigación, esta fue tomando un nuevo rumbo en cuanto a la metodología implementada, pues continuó siendo descriptiva, pero con un nuevo enfoque, en donde lo que se hace es describir la realidad que viven las empresas más representativas del sector de alimentos de la ciudad de Medellín al tomar alternativas para la optimización de sus recursos.

Durante el desarrollo del trabajo de campo y de acuerdo a las respuestas obtenidas al aplicar el instrumento de investigación en las diferentes empresas, hemos evidenciado que en el intento por tener un mejor manejo de recursos se ven comprometidos diferentes aspectos que afectan todo su proceso productivo como lo son sus materias primas, las cuales necesitan un mayor cuidado y supervisión, por ser productos perecederos. Derivado de esto, es importante establecer mecanismos de control sobre el producto terminado, tanto en la planta como en los puntos de comercialización, que ayuden a su rotación constante para no incurrir en gastos de obsolescencia.

También se ven involucradas las personas que hacen parte del proceso, ya que con una alta capacitación y formación de los empleados, y definiendo el papel que cumplen dentro de la

organización se puede obtener una mejoría en el tiempo de respuesta ante cualquier situación que se presente, bien sea por procesos operacionales o por casos externos que puedan afectar la producción, y a su vez mejorar la calidad de la misma. Respecto a esta variable, se ha hecho notable una metodología de grupos de trabajo que consiste en equipos interdisciplinarios de personas que puedan aportar desde su área de conocimiento para el mejoramiento continuo en el desarrollo de los procesos, brindando mayores beneficios a la empresa.

Al inicio del proyecto pensamos que quizás las empresas tomarían decisiones sobre el personal de planta para reducir costos, sin embargo este tema es de los menos influyentes al momento de buscar soluciones que ayuden a optimizar los recursos dado que los procesos en la actualidad están muy sistematizados y la intervención de mano de obra es baja. Además de esto, la tercerización de procesos es una opción a la que se recurre notablemente en la actualidad, ya que ha permitido a las empresas incurrir en costos menores. Es por esto que cuando se quieren tomar medidas que generen un mejor manejo de los recursos, se hace énfasis en otros elementos y procedimientos como lo son los inventarios, las materias primas, el empaque, los cuales deben garantizar que los productos tengan la misma calidad de siempre y que sean perdurables, generando beneficios para los diferentes agentes.

## **VARIABLES**

En el trabajo de investigación las variables cumplen un papel muy importante ya que se convierten en una guía para el logro de las metas permitiendo observar y medir los principales puntos objeto de estudio.

Para la determinación de las variables utilizadas se tuvo presente los objetivos propuestos, dado que cada una de ellas impacta en la consecución de los mismos, produciendo valor para la generación de la respuesta a la problemática tratada. De acuerdo a lo anterior, se hizo un análisis de los aspectos más relevantes a considerar en la búsqueda de una optimización de recursos, teniendo en cuenta el sector, la forma de medición y los resultados que pueda arrojar su aplicación. Basados en estas características las variables fueron objeto de modificación en varias ocasiones durante la realización del proyecto, buscando que la medición estuviera acorde a la definición y que los resultados siguieran un camino hacia la solución del problema. Las variables definidas son las siguientes:

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ÍTEMS</b>
<b>Calidad del producto</b>	Conjunto de atributos que adquiere un producto en su proceso productivo	<i>Alta</i> <i>Media</i> <i>Baja</i>	¿Cuál es el nivel de calidad que poseen los productos al aplicarse metodologías de optimización de recursos?

<b>Eficacia en el uso de recursos</b>	Grado de comparación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de recursos disponibles	<i>Excelente</i> <i>Aceptable</i> <i>Insuficiente</i> <i>Deficiente</i>	¿Cuál es la gestión para controlar, la cantidad de insumos utilizados y la cantidad de desechos arrojados en el procesamiento de los alimentos?
<b>Eficiencia en los procesos de trabajo</b>	Relación de tiempo y costo que se consumen los procesos dentro del ciclo productivo	<i>Eficiente</i> <i>Ineficiente</i> <i>Deficiente</i>	¿Cuál es el resultado alcanzado de eficiencia en los procesos productivos?
<b>Impacto de la Mano de Obra en el logro de los objetivos</b>	Conjunto de estrategias aplicadas para mitigar deficiencias productivas generadas por fallas humanas	<i>Alto</i> <i>Medio</i> <i>Bajo</i>	¿Cuál es el impacto generado por las personas involucradas en el proceso productivo, en el logro de una producción más óptima?
		Estrategias Métodos Actividades	
<b>Impacto del nivel de costos frente a los Ingresos Brutos</b>	Erogación necesaria para dar cumplimiento al objeto social de la empresa.	<i>Alto</i> <i>Medio</i> <i>Bajo</i>	¿Cuál es el nivel de costos operativos frente a los ingresos brutos?
		<i>Favorable</i> <i>Normal</i> <i>Desfavorable</i>	

Cuando hablamos de alternativas para optimizar recursos uno de los principales elementos a tener en cuenta es la calidad del producto ya que es importante que esta no se vea afectada por las decisiones que se tomen sobre los procesos o los elementos que hacen parte de la producción, como el uso de materias primas sustitutas con menores niveles de calidad, pues si alguna decisión involucra una disminución en la misma, puede conllevar a la pérdida de la fidelidad de los consumidores y a una inevitable desviación de satisfacción en los mismos.

Otro factor a tener presente es la eficacia en el uso de los recursos, pues es importante que la cantidad de recursos disponibles sea suficiente para dar cumplimiento a la producción requerida y al margen de seguridad, el cual ayudará a satisfacer producciones extraordinarias y será garante de la continuidad de los procesos ante algún acontecimiento en el que se vea afectada la materia prima, como cambios en las condiciones climáticas que puedan dificultar la consecución de los productos.

En relación al tiempo que se consumen los procesos productivos, es muy importante contar con estudios previos que permitan identificar sus características, al momento de presupuestarlo, ya que se deben identificar los tiempos ociosos y las posibles fallas que presente la maquinaria, pues de esto dependerá que el resultado alcanzado sea óptimo y que no se generen mayores costos para la

empresa. Este punto es importante cuando se decide optar por alternativas para optimizar recursos, dado que en ocasiones al intentar disminuir los tiempos de cada actividad, no se planea correctamente, con lo cual se puede ver afectada la calidad del producto y generar costos más altos e incluso incurrir en gastos innecesarios.

La planeación de los presupuestos debe tener presente la capacidad instalada que tiene la empresa, donde esta última pueda responder de manera oportuna y sin contratiempos por los requerimientos de producción y permitiendo la satisfacción de las necesidades de los clientes. Al medir la producción real frente a la estimada, se puede observar el nivel de eficiencia sobre la producción y de acuerdo a ello aumentar o eliminar líneas de productos que permitan el crecimiento de la empresa. Un aspecto favorable es que la cantidad de unidades producidas esté cercana a la cantidad de unidades a vender, ya que al ser productos perecederos corren el riesgo de sufrir pérdidas por obsolescencia.

La mano de obra es un factor trascendental en todo el esquema productivo, pues de allí emergen las actitudes, disposiciones, apropiación, eficiencia, y eficacia en el manejo de los recursos. Es por ello, que el equipo de trabajo considera hacer énfasis en las políticas de administración y gestión de la mano de obra, con el fin de identificar el impacto que le genera al proceso productivo, la aplicación de dichas técnicas a la producción, y al nivel de costos generado en la misma.

Adicionalmente, es fundamental determinar el impacto generado por el nivel de costos operativos actuales en las empresas del estudio, pues de este análisis se deriva la posibilidad de identificar la necesidad de aplicación de estrategias para optimizar recursos, que permitan lograr una producción menos costosa, con el fin de lograr los objetivos administrativos, atendiendo a las directrices de calidad y regulación, que conviven en el sector alimentos.

Con base en el planteamiento anterior, las variables se evaluaron determinando la existencia de las mismas dentro del proceso productivo, su administración, gestión y demás actividades que articulan la aplicación de las variables dentro de estrategias que permitan obtener menores niveles de costos en el proceso productivo.

## ***INSTRUMENTOS***

Para el desarrollo de la investigación se seleccionaron dos tipos de instrumentos: la entrevista y la encuesta.

El primer instrumento es una técnica con la cual se realiza la recolección de la información necesaria para dar respuesta al problema expuesto con anterioridad. La elección se realizó basadas en el sustento de que por medio de la entrevista, se puede interactuar con la persona entrevistada, profundizando en asuntos específicos y resolviendo inquietudes adicionales. Adicionalmente, la problemática a la cual se pretende dar solución, hace referencia a alternativas de optimización de recursos lo que conlleva a que se requiera un mayor nivel de indagación en las respuestas obtenidas<sup>1</sup>.

En cuanto a la elaboración de la encuesta, ésta fue modificada en varias ocasiones, dando cumplimiento a las recomendaciones de los asesores temático y metodológico. Se procedió a realizar una encuesta de respuestas cerradas, la cual brinda mayor facilidad en su tabulación y solución, pero debido a que se requería un mayor nivel de profundización, el instrumento se modificó nuevamente. En este caso se opta por un instrumento con un número mayor de preguntas debido a que las anteriores eran muy generales y no contaban con el requerimiento de detalles

---

<sup>1</sup> Ver Anexos.

necesarios para dar una respuesta clara y objetiva; con esta encuesta se hizo un prueba piloto y llegamos a la conclusión que lo más recomendable era disminuir el número de preguntas ya que la persona que la respondió se notaba agotada a la finalización de la misma y sus respuestas sonaban repetitivas. Lo anterior sin contar con el tiempo empleado en la solución de la misma. Después de cambiar en varias ocasiones el instrumento y con base en la prueba realizada, se consolidó una encuesta que contenía los interrogantes necesarios, enfocados hacia las variables definidas y cumpliendo así con el objetivo planteado.

Este instrumento fue elaborado para empresas representativas del sector alimentos en Medellín que por su tamaño eran de difícil acceso, sin embargo con ayuda del asesor temático se logró obtener la información de algunas de ellas. El instrumento fue enviado vía correo electrónico facilitando su aplicación.

El modelo de la encuesta realizada se presenta a continuación:

## **ALTERNATIVAS PARA LA RACIONALIZACIÓN DE RECURSOS, EL CASO DE LAS EMPRESAS MÁS REPRESENTATIVAS DEL SECTOR ALIMENTOS EN MEDELLÍN**

### **ENCUESTA DE TRABAJO DE GRADO**

#### **Dirigida a los administradores de las empresas seleccionadas**

En desarrollo del trabajo de grado para obtener el título de Contadoras Públicas de la Universidad de Antioquia, el grupo de investigación, lleva a cabo unas indagaciones para la solución del problema en cuestión, el cual trata de la identificación de las estrategias de optimización de recursos utilizadas en las empresas más representativas del sector alimentos en Medellín, por ello, solicitamos cordialmente, permitir al grupo de estudiantes presentarle una encuesta, con la que se dará respuesta a dicha problemática.

De antemano se aclara que la información en particular de su encuesta no será divulgada y conservará todos los protocolos de prudencia y confiabilidad existentes, recordando y señalando que dicha actividad es exclusivamente de carácter académico.

1. ¿Dentro de la planeación operativa, se han aplicado estrategias para racionalizar costos?

SI\_\_\_

NO\_\_\_

2. Si su respuesta anterior fue SI, por favor describa brevemente las estrategias de optimización de recursos que usted ha identificado.

Nombre corto	Breve Descripción

3. ¿Considera usted que al aplicar metodologías de racionalización de recursos, se verá afectada la calidad del producto?

SI\_\_\_

NO\_\_\_

4. Cómo considera La Gestión o planeación implementada para controlar la cantidad de compras de Insumos presupuestada y la cantidad realmente utilizada, a su vez, la cantidad de insumos utilizados y la cantidad de desechos arrojados en el procesamiento de los alimentos, ya que esto lleva un costo asumido, es:

Deficiente\_\_\_

Insuficiente\_\_\_

Malo \_\_\_

Aceptable\_\_\_

Bueno \_\_\_

Excelente\_\_\_

5. ¿Está la organización haciendo uso completo de su capacidad instalada?

SI\_\_\_

NO\_\_\_

6. ¿Cómo considera usted el impacto de los costos de producción frente a los ingresos brutos de la empresa?

Alto\_\_\_

Medio\_\_\_

Bajo\_\_\_

7. ¿Qué estrategia de optimización de recursos considera usted que se puede implementar en la empresa de la cual hace parte y por qué?

8. ¿Qué elemento participe del proceso productivo sería el más apropiado para reducir costos sin afectar la calidad del producto?, ¿de qué manera lo administraría?

9. ¿Actualmente cómo es la valoración y la administración de sus inventarios?
10. ¿Cuál es el tratamiento contable que se le da a las variaciones resultantes de la valoración de inventarios y lo realmente consumido, son llevadas a Resultados del periodo o son cargadas a los productos?
11. ¿Qué controles son aplicables a las políticas de manejo del inventario, para evitar costos como Daño de los productos, pérdida, obsolescencia, periódicamente?
12. ¿Implementan ustedes prácticas de pausas activas a sus empleados?
- SI\_\_\_ NO\_\_\_
13. Si su respuesta anterior fue SI, ¿qué impacto tiene en el proceso productivo, el tiempo empleado en estas prácticas?
14. ¿Qué estrategias implementan para evitar reprocesos en la producción?
15. ¿Qué sucede con aquellos productos que salen defectuosos o que son obsoletos al momento de venderse?

### ***FUENTES***

En la realización del proyecto de investigación se hace necesario recurrir a fuentes de información que ayuden a formar las bases para determinar conceptos acerca del tema a tratar. En nuestro caso, se logra contar con una fuente primaria de información, por medio del trabajo de campo, pues fue allí donde aplicando los instrumentos de investigación, tuvimos comunicación con el señor Jaime Zuluaga quien fue gerente de contabilidad del Grupo Nutresa y ahora se desempeña como consultor del mismo grupo, en la realización de una entrevista en la que contamos con toda su disposición, dando solución a los interrogantes que le presentamos; fue una conversación fluida en la cual iban surgiendo algunas inquietudes adicionales a las planteadas en la entrevista, la cual fue grabada con el fin de consolidar un análisis posterior, que permitiera dar solución al problema planteado.

Por otro lado, aplicando el instrumento de la encuesta, logramos conseguir respuestas de otras empresas del sector alimentos, donde proporcionaron sus puntos de vista y lo que sucedía en cada una respecto al objeto de estudio.

Otras fuentes primarias corresponden a profesores de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia, quienes suministraron información acerca de sus conocimientos en el área de costos, con el fin de fundamentar el problema de investigación, algunos de ellos son los docentes Maria Isabel Duque y Luis Guillermo Álvarez. Las personas que hicieron parte del trabajo de campo mostraron una actitud de respeto e interés por el trabajo, dispuestas a dar su aporte y colaboración en el desarrollo de la investigación.

En cuanto a fuentes secundarias, se encuentra información de libros, memorias de congresos de costos realizados en diferentes países, documentos de internet extraídos de bases de datos con las que cuenta la Universidad de Antioquia y de otras fuentes académicas.

El tema trabajado, presentó dificultades en la obtención de información, debido a que no ha sido muy estudiado en el idioma Español, resultando documentos, textos y demás escritos en portugués, inglés, entre otros, por lo cual fue necesario hacer una traducción de ellos, generando las dificultades inherentes a la interpretación original de los mismos.

### ***FASES Y PROCEDIMIENTOS – LA RUTA SEGUIDA EN EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN***

Decidimos matricular trabajo de grado I de manera conjunta, ya que hemos tenido un acompañamiento durante toda la carrera, en el que se dio a conocer las actitudes y aptitudes de cada una y de esta manera consolidar un proyecto de investigación. Seguido de esto comenzamos a buscar temas para el proyecto de investigación, pasando por la ética del contador público y por la formación de los profesionales de contaduría, hasta finalizar en la racionalización de recursos, tema que fue escogido en consenso durante una sesión del Semillero de Costos y Gestión al cual decidimos pertenecer cuando tuvimos conocimiento de la creación del mismo, ya que las integrantes del equipo teníamos gustos por los costos.

Durante las primeras semanas en la realización del trabajo tuvimos reuniones para concretar la problemática del proyecto de investigación y los objetivos que se querían perseguir para dar un resultado al problema planteado. En estas se fue definiendo la muestra teniendo en cuenta las recomendaciones que nos brindó la asesora temática, quien nos dio acompañamiento desde la primera parte del trabajo. Según la información recibida de la docente decidimos enfocar el problema a empresas del sector alimentos en el cual es necesario tener políticas y exigencias de aseo e higiene por todas las normas de calidad y salubridad que hacen parte de él, y el acceso a algunas organizaciones sería facilitado por ella.

Después de esto viene el desarrollo del anteproyecto obteniendo ayuda de nuestra asesora, indicándonos donde sería posible encontrar antecedentes del tema a llevar a cabo, dándonos información sobre congresos de costos realizados en diferentes países. Contamos con memorias de congresos muy valiosas y relevantes en el tema, sin embargo al ser realizadas en otros países estaban escritas en diferentes idiomas como el portugués, por lo cual fue necesario traducir la información, pues no poseíamos mucha bibliografía en español porque el tema no ha sido muy profundizado, corriendo el riesgo de que dicha traducción no quedara bien realizada, pero buscando que el texto presentara concordancia y lógica.

Gracias a esta información logramos construir las bases del proyecto puesto que ya teníamos conocimiento de lo que se había trabajado y de hacia dónde encaminar nuestra investigación.

Al hacer parte del Semillero liderado por la profesora Maria Isabel Duque, tuvimos mucho apoyo de su parte y un acompañamiento constante. Esto fue una gran ventaja teniendo en cuenta el conocimiento que ella posee sobre el tema. Además pudimos asistir a las jornadas de costos y gestión realizadas en la ciudad, donde pudimos apreciar puntos de vista sobre esta línea.

Prosiguiendo con la evolución del trabajo se presentaron algunas dificultades con las integrantes del equipo, falta de comunicación, discusiones y problemas que fueron afectando tanto el proceso del proyecto como las relaciones personales.

Se dio continuidad al anteproyecto teniendo como base muchas lecturas referentes al tema, permitiendo ampliar el conocimiento y desarrollar las ideas que se tenían para lograr así un buen marco de referencia.

Durante esta primera etapa se realizó la creación del instrumento de recolección de información, el cual tuvo algunas sugerencias de correcciones por parte del asesor metodológico y que serían ejecutadas en Trabajo de Grado II, dado que en esa primera entrega no era necesario adjuntar el instrumento.

Al comenzar la segunda parte del Trabajo de Grado decidimos modificar el instrumento teniendo en cuenta las recomendaciones dadas, por lo cual definimos una entrevista con un alto número de preguntas para obtener suficiente información y detalle y conseguir un buen trabajo de campo. No obstante, al realizar una prueba piloto observamos que eran demasiadas preguntas y que quizás las personas a quienes le aplicaríamos la entrevista no contarían con el tiempo adecuado para responder a ellas, además porque quien respondió la prueba inicial se notaba cansado con tal cantidad.

Por esta razón elegimos como instrumento la encuesta, llegando a un consenso de los interrogantes que harían parte de ella donde su posible respuesta abarcara todo lo que buscábamos al momento de conseguir la información; la prueba piloto fue de gran ayuda para determinar los datos que requeríamos, pues ya contábamos con el punto de vista de una gran empresa del sector como lo es el Grupo Nutresa. Esta encuesta fue remitida vía correo electrónico a personas pertenecientes a empresas del sector alimentos.

Durante un tiempo se disminuyó la dedicación al trabajo porque se presentaban otras cosas por hacer, por lo tanto en ese semestre no se culminó. Al semestre siguiente y teniendo presente que era el último en la Universidad se continuó con la realización de la parte teórica de la Investigación teniendo como base, entre otros documentos, un libro llamado “Cost Reduction Analysis, Tools and Strategies”, facilitado por la profesora Maria Isabel.

Esta parte fue enviada a la docente para su revisión, ella al devolverlo recomendó hacer algunas correcciones las cuales fueron realizadas.

En la construcción de la memoria metodológica quisimos dar a conocer lo sucedido durante este proceso para que aquellos que apenas lo van a comenzar tenga presente todas las etapas que hacen parte de él y sigan las buenas prácticas realizadas, y a su vez tengan conocimiento de las falencias y los puntos en los cuales decaímos para evitar que les ocurra lo mismo.

La ejecución de este trabajo nos deja muchas experiencias, unas buenas, otras no tanto, pero que sirvieron para aprender, madurar y conocernos a nosotras mismas, porque particularmente tuvimos muchos inconvenientes, tensiones, discusiones fuertes que llevaron a momentos de desánimo y se vio comprometida la parte emocional de cada una. En este punto agradecemos a la profesora Maria Isabel, nuestra asesora, porque siempre estuvo dispuesta a escucharnos y a mediar ante las dificultades que se presentaron, siendo muy objetiva y señalando los puntos a mejorar. Nos aconsejó académica y personalmente para culminar con éxito esta etapa.

### ***LECTURA Y ESCRITURA***

Cuando se quiere ahondar en un tema es necesario saber qué se ha escrito acerca de él, conocer la opinión y los diferentes puntos de vista que otras personas sostienen sobre ello. Es además un punto de partida para definir qué camino tomar y el grado de profundización que se quiere seguir.

Para esta ocasión la principal actividad del equipo de trabajo estuvo orientada a buscar documentación y testimonios sobre las diferentes estrategias que se pueden llevar a cabo en la búsqueda de una optimización de recursos, sin embargo no fue una tarea fácil pues a nivel nacional este tema no ha sido muy desarrollado generando un grado mayor de complejidad en la exploración de la información.

Dadas las dificultades en el acceso a la información la asesora temática nos suministró una serie de memorias de congresos de costos a los que ella ha tenido la oportunidad de asistir, los cuales fueron realizados en diferentes países y que fueron de gran ayuda en la introducción a la temática tratada.

Con base en los documentos recopilados se tomó la decisión de realizar lecturas individuales para posteriormente socializar y hacer un conglomerado de la información extraída y de las conclusiones que resultaron de la misma. La ejecución de esta labor fue muy desgastante, dada la carencia de información en español por lo que se debió dedicar mayor tiempo a la lectura pues el material estaba en otros idiomas.

En cuanto al proceso de escritura empleado por el equipo de trabajo se efectuó básicamente una modalidad de lluvia de ideas aportadas y redactadas por cada integrante donde finalmente se consolidaban bajo un orden lógico. Para esto se aprovechó la habilidad de redacción de una de las integrantes, lo cual permitió que la estructura del texto quedara con mayor precisión y coherencia.

### ***ASESORES***

Los asesores son una parte fundamental en el desarrollo del proyecto y de la investigación ya que son los maestros que nos guían y nos dan la mano para seguir por el camino correcto. En nuestro caso pudimos contar con dos grandes personas, íntegras y objetivas.

En cuanto al asesor metodológico contamos con la presencia del docente Carlos Mario Ospina Zapata que posee gran conocimiento en teoría contable y quien nos ayudó a sentar las bases para llevar a cabo este proceso, dándonos las pautas necesarias para determinar un problema y desarrollar el proyecto de investigación. Él estuvo siempre dispuesto para brindar asesorías y resolver las inquietudes que iban surgiendo las cuales fueron atendidas con cordialidad y respeto compartiendo todo su saber con el equipo.

Durante esta primera fase surgieron interrogantes referentes al tema tratado que no pudieron ser resueltos por el asesor metodológico por no encontrarse dentro de su área de especialidad, sin embargo tuvimos la suerte de contar con nuestra asesora temática, Maria Isabel Duque Roldán, desde esta etapa por ser parte del Semillero de Costos y Gestión liderado por ella, quien nos brindó un acompañamiento constante y que además de ser orientar el camino del trabajo a la materialización del objetivo fue un punto de serenidad y de conciliación entre las integrantes del equipo cuando se presentaban discusiones o desentendimientos.

El papel de la docente fue muy valioso, pues compartió todo su conocimiento con nosotras y mostró su interés por la culminación exitosa del trabajo, estuvo siempre dispuesta a atender cualquier eventualidad que se presentara, ya que poseíamos su información de contacto y se prestaba para respondernos por cualquier medio. El trato entre las dos partes fue cortés y respetuoso.

Siendo parte del Semillero de investigación pudimos conocer la relación que la asesora mantenía con otros grupos de Trabajo de Grado, donde observamos que estaba continuamente pendiente de que se cumpliera un normal desarrollo del mismo generando buena comunicación con los demás y con calidez humana.

## ***CONCLUSIONES***

La Universidad de Antioquia genera en el alumnado una orientación hacia la investigación la cual se ve reflejada en diferentes proyectos de aula y se materializa con mayor rigidez en el Trabajo de Grado, brindando para el estudiante un valor agregado reconocido en diversas instituciones generando en algunas ocasiones preferencias para comenzar una vida laboral.

Para la realización de un trabajo de investigación es importante realizar una fase de planeación y cumplir con disciplina lo allí definido para no tener contratiempos y culminar el proceso en el tiempo estipulado.

El acompañamiento de personas con conocimiento en la metodología y en el área de investigación resulta ser fundamental en la puesta en marcha de un proyecto, ya que ayudan a encaminar el trabajo por el sendero indicado, precisando correcciones y generando sugerencias para lograr el objetivo perseguido de manera satisfactoria.

Durante el proceso de la realización del Trabajo de Grado se pueden presentar tensiones, puntos de vista diferentes, discusiones, que deben ser resueltas en calma y de forma tolerante para no generar más discordia entre los integrantes del equipo, pues es un trabajo que produce momentos de estrés y desespero que requieren de paciencia y serenidad para afrontarlos.

Una buena comunicación entre los integrantes del equipo es vital para lograr culminar el trabajo de manera eficaz, escuchando siempre las otras partes y generando debates para llegar a conclusiones generales teniendo en cuenta las opiniones de cada uno.

Asumir un papel con responsabilidad depende de cada integrante del equipo de trabajo, esto ayudará a que el proceso se haga menos dispendioso y concluya eficientemente.

Elegir el tema de profundización es una decisión sustancial puesto que es necesario que todos los integrantes posean preferencias hacia él para desarrollar con agrado la consecución de los objetivos planteados.

## **ANEXOS**

### ***Entrevistas realizadas***

A continuación se anexan las entrevistas realizadas.

#### **Nombre de la empresa**

GRUPO NUTRESA

#### **1. ¿Dentro del proceso de planeación operativa se han aplicado estrategias para racionalizar costos? Defínalas.**

Sí. Especialización de plantas y productos: esto logra gran eficiencia para producción a escala de cantidades de productos, se da para productos que tienen muy buena demanda y con un proceso cuyo producto final es muy similar, o los cambios entre el producto final y los otros, las diferencias son muy pequeñas. Ejemplo de esto está en las plantas de alimentos cárnicos, está Zenú, que se especializó en unas marcas; la Cunit en la costa, que produce butifarra, y se llevan los productos a la región que más consume. Entonces aquí en Antioquia es Zenú, y Zenú produce marcas Rica y algunas marcas que se venden bien en Antioquia. En el Valle que esta Rica, cuando se compró se producen ciertas marcas y así se especializan y se optimiza el proceso productivo. Bueno en el chocolate por ejemplo, el chocolate, en Bogotá el mercado de consumo de chocolate es muy marcado, al occidente del país se consume chocolate amargo, al oriente el chocolate con azúcar o azúcar con cacao, entonces en la planta de Bogotá se produce todo el azúcar dulce, todas las mezclas dulces y aquí en Ríonegro todos los otros productos que vende Nacional de Chocolates.

#### **2. Planeación integrada de la demanda con la producción**

Entonces se habla de la planeación de la demanda, esto sale de unas estadísticas que se capturan desde el proceso de ventas y se va diagnosticando la demanda que va a tener los próximos tres meses, cada mes se ajusta esa demanda y se manda el plan de producción. Lo mismo en el tema internacional se trae todo lo que se va a exportar y así se programa la producción para evitar trastornos y cosas en el proceso productivo y llegar a tiempo a todo momento al consumidor final, que no haya agotados, esa es la política de la organización que en el producto final en el estante no haya agotados, cero agotados es la política. Pero eso implica pues, una sincronización muy buena desde el pronóstico de ventas y que la producción cumpla ese pronóstico. El tema clave entonces ¿es cuál? el pronóstico de ventas que al final lo es completo. Lo último que se hizo fue un cambio de modelo de compras, no sé el nombre técnico, que asesoró Mckinsey, Mckinsey nos asesoró en el tema. Se habla de ahorros de dos puntos de EBITDA en el tema del proceso productivo, se han visto ganancias muy grandes porque se tiene acceso a bases de datos donde se consultan los precios a nivel mundial y se puede hacer todo el estudio para decir: es más fácil traerlo, importarlo o comprarlo en Colombia. Temas parecidos han ocurrido también con el azúcar, aquí en el Valle, la gente del Valle ha puesto el precio que ha querido, hasta que el gobierno abrió oportunidades de importación entonces se ha traído de Brasil para todas las fábricas o sea para galletas, para chocolates, se tiene muy buen volumen para importar, muy buenas cantidades y con eso se le regula el precio al producto interno, igual con la leche pasó lo mismo, entonces van volviendo el país competitivo donde la industria deje de ser protegida, entonces ya se compete es por la calidad y precio, eso es importante.

**3. ¿Qué impactos ha traído para la organización la racionalización del costo?**

Bueno, lo más importante es el incremento del margen bruto, que prácticamente los gastos administrativos se vuelven fijos y en ventas hay una parte que es variable pero entonces se logra muy buenas utilidades cuando se incrementa el margen bruto. ¿Qué más se logra con esto? es que ante incrementos importantes de materias primas no nos vemos obligados a cambiar el precio de venta al público o al canal de ventas, sino que la empresa logra soportar en ciertos periodos, cuya materia prima son commodities, el incremento del precio y no tocar el precio al consumidor.

**4. ¿Considera que al aplicar las metodologías de racionalización de recursos se verá afectada la calidad del producto?**

No, porque hay exageraciones en muchas actividades que no van enfocadas al producto. El caso más típico últimamente que conocí fue en el diseño de empaque, se le ponían dentro del paquetaco de la galleta, el paquetico que iba por dentro iba completamente, y el papel estaba preimpreso y era un papel grueso y eso no es nada, eso lo que hace es proteger al producto para no abrirlo todos al tiempo, entonces eso le puede rebajar, eso no está afectando el empaque externo ni nada. El otro tema es en los embalajes donde va el producto empacado en las cajas o en un cartón muy fuerte y muchas cosas que no se requiere, en ese tema se vota mucha plata. En la no sincronización de campañas de mercadeo o retiro de productos del mercado con un inventario muy alto, entonces hay que sincronizar muy bien las campañas de mercadeo con los productos, hay que sincronizar muy bien cuando se retira un producto del mercado para que el inventario que quede obsoleto sea mínimo, los cambios de materias primas es importante. También se debería, racionalizar mucho en los temas de mantenimiento, estas empresas grandes que se ven abocadas a competir en todos los niveles, en el mercado, en la producción, pero entonces la producción tiene la compra, o tiene la tecnología con la cual se produce y tiene los mantenimientos, entonces toda una serie de profesionales donde todos quieren sobresalir y todos ponen sus ideas, a veces se exceden mucho en el tema de los mantenimientos, en adquirir cosas y en hacer trabajos muy adicionales que incrementan el costo de producción, pues indirectamente, pero se ve incrementado el proceso productivo. Otras veces es mala planeación de proyectos, se da mucho que se hace el estudio del producto que va a salir al mercado, genera una capacidad instalada pero cuando el producto va al mercado no concuerda nada con lo que se estudió, entonces todo ese sobrecosto de inversión va afectando todo el proceso productivo.

5. No aplica.

**6. ¿Cómo considera la gestión o planeación implementada para controlar la cantidad de compras de insumos presupuestados y la cantidad realmente utilizada, a su vez la cantidad de insumos utilizada y la cantidad de desechos arrojados en el procesamiento de alimentos?**

Bueno, el control dentro de la organización es muy bueno es uno de los éxitos del Grupo Nutresa donde hay mucha disidencia en la producción. Desde años atrás, desde la anterior administración, el objetivo era eficiencia productiva e innovación en producto.

Las compras, entonces se estudia muy bien qué tipo de materia prima se utiliza. Las materias primas básicas: cacao, café, carnes, trigo y leche, muchas tienen precios commodities que se cotizan en el mercado internacional cuyo precio impacta el precio interno si la materia prima se produce en Colombia, después se mira entonces cuál es el origen de la materia prima si es nacional o es

importada, entonces cada caso es diferente. El pollo, el pollo todo es importado se trae de Estados Unidos mucho más barato, más rendimiento y la calidad es muy buena.

El cacao se compra en Colombia, esto implica un esfuerzo grande de caja porque hay que comprar la cosecha completa y se almacena, son una cosecha al año y una travesía entonces hay que comprarla completa y se almacena mucho tiempo; el cacao en su almacenamiento pierde peso porque se va secando, hay evaporación, de todas formas para garantizar el cultivo en Colombia que es un cacao de muy buena calidad, así se estimula al agricultor pero hay que garantizar la compra, porque cuando hay crisis de precios en el mercado internacional entran oportunistas del mercado a exportar el grano entonces dejan sin abastecimiento a la empresa interna.

El trigo todo es importado, eso se maneja a través de futuros, contratos de futuros para garantizar el precio, todos los días hay que estar monitoreando la bolsa de afuera, ese es para galletas.

La leche, pues a medida que el gobierno ha hecho la apertura se han visto posibilidades y es actuar muy a tiempo porque muchas veces los mismos productores de la leche son los que llenan los cupos para importar ellos la leche y después venderla cara, entonces hay que estar muy atentos a los cambios normativos porque no se da transparencia en el manejo de cada mercado. -¿O sea que la leche no la adquieren de acá de Colombia?- Importamos, el año pasado fue que hubo esa discusión tan grande que abrieron unos cupos, entonces los cupos llegan a los que primero liciten, y los primeros que pidieron cupos fue Colanta, fue Alpina, fueron todos ellos ¿Para qué? para no afectar su precio de venta, entonces es estar muy atento a las normas e importar, guardar el producto para irlo consumiendo. -¿Y no corren un riesgo de obsolescencia?- No, no eso se estudia muy bien y cómo tiene que estar guardado, todo eso.

¿Cuál falta? La leche, el trigo es Doria y bueno galletas ahí está. Esas son las materias primas básicas. En empaques se ha empezado a explorar mercados interesantes en Perú, hace seis, siete años se trae cierto material de empaques de Perú, de Chile y eso ha llevado a que la industria colombiana se pellizque, porque eran muy pocas empresas dedicadas a eso y ponían el precio que quisieran, ahora son precios muy competitivos, material de empaque -¿Pero de igual forma siguen optando por importar ese material?- El que este más barato, el precio. Si la industria colombiana está aquí y es capaz de producir con la calidad y el precio que se tiene en la competencia se prefiere al colombiano, claro, obviamente ahí está. Otro tema es que, que hay una política de desarrollar proveedores, desarrollar proveedores es un trabajo mancomunado entre la empresa que compra y el que los produce entonces le dan las ideas de lo que se necesita, él desarrolla el producto con las especificaciones y así se ha abaratado mucho, sobre todo en el tema de repuestos para máquinas eso es aquí así, o sea que el colombiano se le especifica qué necesita, qué condiciones y lo produce a muy buen precio, hay un tema de una máquina para tostión de café que la hizo Colcafé, todo aquí, con diseño de la tecnología italiana que ellos toda la vida han tenido tecnología italiana, pero lo hizo ingeniería paisa, todo con repuestos, maquinas, todo con diferentes proveedores todos desarrollados por Colcafé, o sea que entonces ya no es uno pagando las grandes cantidades para importar la máquina y eso, sino que se desarrolla acá, se genera conocimiento se genera empleo, muchas cosas. Compras: bueno las compras, su cantidad es muy racionalizada, se mira mucho en los modelos de inventario la cantidad económica a tener y si es importado, si es nacional, cada cuánto se compra y se tiene, mirando el equilibrio entre caja y faltantes de producción.

Los desechos: bueno, dentro del proceso de alimentos hay momentos en que se daña la producción dependiendo del estado en que esté, hay unos que se van dosificando y se vuelven a echar al proceso productivo, se da mucho en el proceso de la chokolatina que hay un proceso de 48 horas

donde hay que estar con unas aspas revolviendo toda la colada para que quede homogénea, se llama homogenización de toda la mezcla, a veces ahí se endurece se daña, no está contaminado, no está nada, entonces se retira a un lado y se va echando en producciones posteriores -¿Y eso no se daña, no tiene un tiempo de que llegue y?- eso se cuida mucho en los vencimientos, se cuidan mucho porque todo tiene vencimiento y en alimentos las cosas son muy estrictas. Los productos que ya salieron al mercado y volvieron, todos se incineran, ahí las plantas de producción tiene incineradores los echan allá -¿y porque vuelven a la planta, porque se dañan porque?- Por controlar la fuerza de ventas, entonces la fuerza de ventas va y mira los vencimientos de los productos, si están a menos de una semana de vencerse los cambian y todos esos que cambiaron vuelven a la producción -¿Y los incineran?- Los que no tienen salvación, los otros se van pal blanco de alimentos y ahí dice que hay que consumir esto así rápido para los niños, pues, todos esos desayunos y todas esas cosas que hacen, casi todo eso -¿Qué costo tiene esa incineración, pues es muy representativo o?- sí, eso es mucho, si, es que son productos perecederos, o sea la filosofía siempre ha sido la calidad en el producto, entonces en el café por ejemplo, cuando yo ingresé a la organización el café duraba quince días en el mercado, entonces eso era recoja café, el molido, recoja café y lleve café nuevo y eso era un tema muy costoso pero mantenía muy posicionada la marca, entonces la investigación se destinó al empaque, en cómo el empaque garantizaba la frescura y el aroma del café. En este momento el empaque que se ha desarrollado está manteniendo en condiciones de Colombia treinta y cinco días el producto, cuando antes era cada quince días, entonces eso ya da muy buen margen. El café soluble no tiene problema, es sólo el molido. Los productos de chocolate son de una vida media de seis meses, no tiene problema. Los otros, los cárnicos están en tres meses más o menos entonces se va compasando todo. ¿Qué implica esto? gestiones en el punto de venta para estar recogiendo los productos próximos a vencerse y si están en la calle, mejor dicho el que ya estuvo en la tienda y se llegó, llega a la planta se revisa, pero generalmente se incinera porque no se sabe el cliente qué hizo con el producto para evitar contaminaciones y malos manejos -¿Pero entonces que parámetros tienen para revisar si sí está bien?- Control calidad; eso se entrega en cada planta y las personas de control calidad tienen unos parámetros para ir a revisar lo que llegó, que ellos son los que dicen -¿Uno por uno?- Uno por uno y qué se incinera o qué se recupera y todo eso. Haber, la industria de alimentos es muy controlada y tiene muchas certificaciones deben tener entonces esas auditorias y más cuando se exporta. A mí me parece que el control en la producción en el grupo es excelente, muy bueno.

**7. ¿Considera usted con la cantidad de productos fabricados dentro de la empresa se le está dando cumplimiento a la capacidad ociosa instalada y a los presupuestos de producción establecidos?**

Entonces, a los presupuestos generalmente se les da cumplimiento como hablamos previamente viene desde el pronóstico de la demanda, desde el pronóstico de la demanda se deriva lo que va a producir, entonces con presupuestos no hay problema. Frente a la capacidad instalada sí varía mucho, hay una planta de golosinas que se construyó en Ríonegro, esa planta en todo el tiempo se ha utilizado al 40%, 50%, eso hace quince años, entonces fue un exceso de inversión.

Depende de los productos, en un momento dado están posicionados en el mercado y llega una competencia y los tumba entonces se baja mucho la capacidad ociosa. Entonces se manejan tipos de productos, unos que van hacia la innovación y un producto se considera innovación por tres años, a los tres años si ya cumplió los resultados se vuelve producto de línea permanente y hay otros productos de línea que son los que dan el volumen y los ingresos permanentes, café molido, café

soluble, chocolate de mesa, chocolisto, chocolatina que son marcas muy posicionadas, el jamón, la mortadela, todo eso, entonces en eso está el 90% de las ventas y se maneja la capacidad instalada hasta 80% como política, si se pasa de ese límite ya se empiezan a revisar las ampliaciones y en qué líneas, ¿por qué?, porque el objetivo es que no haya agotados en el mercado, como la política es cero agotados, entonces nunca se va a llegar a la capacidad instalada al cien sino que previamente se mira que va a pasar.

8. Esta la organización...no, no hace uso por lo que hablamos anteriormente, al 100% de su capacidad instalada, no.

**9. ¿A qué se debe la capacidad utilizada actualmente?**

Bueno, cuando no se utiliza la capacidad instalada totalmente está: uno por falta de demanda, hay momentos en que el mercado se reciente, baja la demanda, el ingreso de los colombianos a veces tampoco alcanza, entonces se trabaja por otros frentes en mercadeo y eso para volver a incentivar; lo otro es para dejar el margen para que no haya agotados, una capacidad de producción adicional para que no haya agotados en el mercado. No, eso es básicamente las dos razones.

**10. ¿Cómo considera usted el impacto de los costos de producción frente a los ingresos brutos de la empresa?**

Pues el costo de producción oscila entre el 60% y 70% del margen bruto, el precio de venta el 60%, 70% se queda en el costo, o sea, dando unos márgenes entre el 30 y 40 para todas las plantas, con eso se deben cubrir los gastos de ventas que son el 25% se cubre mercadeo que es el 6% y la administración, que la meta es llevarla al 3%. Lo que quedaría sería para los impuestos y para los accionistas, eso es más o menos el tema, ¿Qué hay aquí? buscar competitividad de precio en el mercado con los TLC y esta apertura, lo que se ha alcanzado es una gran eficiencia en la industria colombiana, que se vuelvan competitivos a nivel internacional. Con la apertura el ganador es el consumidor y la misma industria que mira qué hay que hacer y cómo se compite. El impacto de los costos frente a los ingresos lo considero medio, medio tirando a bajo pero eso depende mucho del sector industrial en que se trabaje.

**11. ¿Qué opinión merece de su parte el manejo de los recursos que se evidencia en el proceso productivo a nivel de eficiencia y calidad?**

A mí me parece que el manejo de los recursos: materia prima, material de empaque, energía, vapor, agua y todo esto es muy bueno, hay un poquito de exageración en la mano de obra por muchos temas alternos que se manejan. Uno, en la gestión humana tiene demasiados programas para el personal de plantas entonces esto no tiene una relación directa con la productividad. ¡Sí! trabajar en la nacional de chocolates es un lujo es pues como llegar a lo máximo, piensan en Ríonegro ¿por qué? por esta cantidad de actividades que se hacen, se hacen sin buscarles el retorno, cierto, no son actividades que se hacen buscando costo beneficio sino que se queda en un solo beneficio a empleados, la remuneración en las plantas es muy buena eso si me parece acorde con la producción, eso es importante. La energía es bien manejada, a veces si la energía en la bolsa está muy costosa, se genera energía con hornos de carbón o lo mismo gas, el agua se toma del río para la producción, se purifica, se utiliza en todo el proceso productivo y se devuelve para el río ya descontaminada, o sea, hay lagunas de oxidación donde el agua se descontamina, si pero eso toda la vida si ha sido en Ríonegro entonces no se generan daños al medio ambiente con el agua, el vapor es importante y se genera internamente con compresores o calentadores propios dentro de la planta. La producción de

chocolate, café no es muy contaminante generalmente la industria de alimentos no es muy contaminante. El gas carbónico es más bien poco la huella de carbono que genera. ¿Donde más se exagera en recursos? En mantenimiento porque se exceden en repuestos, en herramientas, por si acaso, entonces el por si acaso es que pasan cuarenta años y ahí hay un montón de cosas guardadas, ya la máquina ni existe y todavía está el repuesto guardado, son temas que se van volviendo demasiado onerosos; un almacén de repuestos gigante donde la mitad es basura, entonces hay que ponerle cuidado a eso. El restaurante de la planta es muy bueno, excelente la comida que a veces se les va la mano hay que tener cuidado en eso porque se derrocha. En aseo es una cosa impresionante, la inversión eso viene desde la cultura del doctor Fabio Rico que se paraba a mirar todo, el aseo es importantísimo en la industria de alimentos; los uniformes de la gente de planta todos son blancos, cualquier mugre se ve para poder que cambien diario, eso tiene exigencias muy altas -Pero seguramente es por las políticas de calidad sanitaria o algo así, ¿no? - Sí, tenemos..., o como llega pues todas las certificaciones la ISO, el BASC que OHSAS, todas las certificaciones de los sistemas entonces son muy exigentes y si los productos o si la empresa es muy exportadora como el café tienen prácticas demasiado altas que implican costo, pero eso es para poder ser competitivos en mercados internacionales.

**12. ¿Qué estrategia de optimización de recursos considera usted que se puede implementar en la empresa de la cual hace parte y por qué?**

No, generalmente en todas las plantas del grupo hay una conciencia de mucha productividad, de mucha calidad en los productos, se trabaja mucho. Actualmente se está implementando la filosofía TPM a nivel de todas las plantas -¿Cómo sería esa filosofía, es decir, entonces el empleado hace todo o cómo se hace?- Hay de todo en un equipo de trabajo, hay uno que sabe sincronizar la máquina, mantiene el destornillador, hay otros que saben cómo se dosifican las materias primas que requieren ahí, hay otro que va mirando la calidad, entonces son equipos de alto rendimiento donde no necesitan casi dirección, eso ha alcanzado pues cosas muy importantes y plantas que no se tenían van empezando por ciertas secciones y escucha uno comentarios de cómo les cambia eso la capacidad de producción. ¿Qué significa TPM? Gerencia total de producción algo así, management total production, gerencia total de producción, creo que es eso, creo.

**13. ¿Qué elemento partícipe del proceso productivo sería el más apropiado para reducir costos sin afectar la calidad del producto y de qué manera lo administraría?**

Uno es mirar las materias primas y mirar sustitutos, qué sustitutos puede haber de ciertas materias primas que no me afecten la calidad del producto e irse por ese lado, el otro es en el material de empaque y embalajes es no exagerarnos, cierto. Muchas veces como consumidores el empaque nos llama mucho la atención, entonces es diferenciar muy bien los diferentes canales de consumo; ¿cómo le llego al consumidor final? ¿A través de qué canales? entonces hay unos que gusta en empaque pero no volver eso genérico para toda la producción, me parece que es lo más clave y, como le dije anteriormente, en los recursos naturales son muy austeros. No, no veo más.

**14. Frente a la administración de los insumos necesarios para elaboración de los alimentos desde la recepción hasta el ingreso a la planta de procesamiento, ¿qué políticas de manejo y suministros tienen para el buen uso de los mismos?**

No conozco mucho pero cada materia prima tiene su proceso especial, esto sería muy bueno averiguarlo en las plantas, ver al gerente de planta de Ríonegro o al de café ahí les dicen, cárnicos,

no conozco mucho eso, pero sí, todo tiene controles cuando llega a la planta se le hace por ejemplo al cacao, el control de humedad, la calidad de acidez del cacao, pues tienen aparatos por decir ahí mismo y mirar los bultos como se chequean por muestreo; en la carne están directamente en la feria escogiendo, aparte por ejemplo los cerdos los levanta directamente la empresa en cuentas en participación con los agricultores, los cerdos son de una raza especial con una alimentación especial y son gente aquí por la ceja o así, que en compañía hacen las marraneras y parten, entonces ese cerdito es el que se consume; con el ganado ya estamos haciendo también cuentas en participación pero también se va directamente al matadero a escoger la res; el cacao. Y el trigo, viene por bolsa todo es importado ese no tiene problema y la leche sí se escoge muy bien el proveedor con todas las pruebas, tienen protocolos y todo para ver a quien se le compra.

**15. ¿Dentro de la administración de sus inventarios valoran el costo de almacenamiento de los productos? (si, claro) ¿Qué tanto puede afectar el costo la compañía?**

Pues eso sí afectará el 2%. Sí se valoran y pues poniéndole mucho, creo que el 2% del almacenamiento es muy poco. -¿El dos por ciento de qué, del margen bruto?- Del costo, del costo. -¿O sea que no es muy representativo?- No, ahora, el gasto más grande ahí pues viene a ser la depreciación que ya con la depreciación eso son erogaciones pasadas. Esas bodegas están muy automatizadas los inventarios se hacen todos con lectores de códigos de barras, pues, ya el tema es la estantería, la mano de obra que se utiliza es baja. -¿El inventario rota mucho?- Bueno, producto terminado, eso... ciclos productivos en un mes son muchos, pues, eso no, miremos la vida útil del producto, no pues la rotación es a los veinte días por una producción, veinte días, entonces en almacenamiento no es grave.

**16. ¿Considera usted que para optimizar costos es necesario afectar la mano de obra con estrategias como reducción de personal o disminución de los gastos de personal y por qué?**

No, pues la mano de obra no es tan impactante en el proceso productivo. Hoy en día ha sido muy reemplazada por las máquinas, ya la tecnología se ha impuesto en los procesos productivos, el costo de la mano de obra en el proceso productivo es muy bajito puede ser un 5%, un 6%, entonces realmente no hay reducción de mano de obra. Es más, la estrategia de inversión en tecnología en maquinaria, en sus mantenimientos, que mano de obra, la mano de obra es tenerla muy capacitada.

**17. El hecho de implementar una política de ahorro de energía eléctrica en su empresa por ejemplo administrando el encendido de luces solo en ocasiones donde haya personal, ¿qué tanto beneficiaría a la compañía en el ahorro de costos?**

No, muy poco, muy poco esas políticas lo que más hace es que las personas tomen conciencia del uso del recurso pero la incidencia en el costo es mínima y más cuando tenemos los propios generadores de energía, y es energía hidroeléctrica que es muy sana y muy poco contaminante, el carbón, en ocasiones se usa la energía generada con carbón pero, que sería más contaminante, pero tendría que subir demasiado la energía eléctrica.

**18.** Los inventarios están valorados al promedio todos se valoran al promedio ¿y la administración? ¿y la administración de sus inventarios?... no, se manejan bodegas en todo el país acercados al punto de venta, o como ¿a qué pregunta se refiere la administración? Porque si coge materias primas están en las plantas, las plantas están especializadas y generalmente se tiene para dos meses pues, y el producto terminado eso rota veinte días al mes, brega a que no quede atrapado mucho recurso de capital de trabajo ahí, a no ser que sea necesario por la característica de la materia

prima, por ejemplo el trigo, como se importa entonces se aprovecha para tener el máximo y aprovechar los costos fijos de importación; la cosecha de cacao hay que garantizar la compra de cacao en Colombia entonces hay que invertir en todo eso; si la carne cuando se avizora un incremento de precios se llena pero generalmente no somos de tener mucho stock.

**19. Tratamiento contable que se le da a las variaciones resultantes de la valoración de los inventarios**

No, si esto se lleva al periodo, todas las variaciones se llevan al periodo directamente ¿por qué? por la rotación que se alcanza en el nivel de productividad; lo que queda de la producción del mes para inventarios es muy poquito porque casi todo lo que se produce sale en el mismo momento entonces es poco.

**20. ¿Qué controles son aplicables a las políticas de manejo del inventario para evitar costos como daño de productos, pérdida, obsolescencia?**

Lo primero es un inventario rotativo diario, después hay un inventario general y aquí se miran las fechas de producción, la pérdida de producto, la pérdida de producto son a través del inventario y se le cobra al almacenista lo que falte o se pierda, los obsoletos ahí se da mucho tema porque no se programa bien con mercadeo el retiro de una línea, el ingreso de otra, se pierde, eso se podría mejorar más, y el inventario general es una vez al año y periódicamente se hace rotativo por referencias.

**21. ¿Pausas activas a los empleados?**

Sí.

**22. ¿Qué impacto tienen?**

Que las personas llegan como nuevos otra vez a empezar su labor, se logra productividad.

**23. ¿Qué estrategias se implementan para evitar reprocesos en la producción?**

Pues trabajar casi a cero error y donde con el TPM se alcanza que el proceso está en conocimiento integrado de todos. -¿Hace cuánto empezaron a implementar esa estrategia?- No, eso hace mucho, eso lo empezó café hace diez años, siguió chocolates, ahora lo está montando Mills, cárnicos también, por planta es que son como treinta y cinco plantas entonces no...treinta y cinco más once que acabaron de comprar en Chile.

**24. Bueno... Productos que salen defectuosos o que son obsoletos al momento de venderse (Ya usted nos dijo se incineran) o se reprocesan.**

**25. ¿Frente a los desechos y residuos ¿qué administración le dan a los mismos?**

Incinerarlos todos ¿Por qué? porque en la historia pasó que se iban para el basurero a botar productos y se vio gente indigente recogiendo los le cambiaba el empaque y volvía y los vendía, entonces eso es muy delicado por eso se opta por incinerarse directamente.

**26. ¿Tienen políticas de producción verde en el ambiente, qué tanto considera que puede beneficiar a la compañía este tipo de estrategias?**

Pues esto es un tema de mercado hacia futuro, al tomar conciencia en el mundo pues de que hay que cuidar el planeta. Esto para importar a Europa es un tema muy importante y es conciencia de que hay que hacer las cosas cuidando al máximo el planeta. Sí se tiene, nosotros tenemos declaratoria de

desarrollo sostenible, la política de desarrollo sostenible. ¿Qué es desarrollo sostenible? desarrollo sostenible tiene tres patitas, la económica, la responsabilidad social y el cuidado del medio ambiente y creo que aquí están, por una mejor sociedad. Nuestro planeta: avanzamos significativamente en las metas corporativas sobre uso de recursos, con una disminución en el consumo de agua por tonelada producida del 7,3% y en energía el 3,4% sobre el año anterior. Para el periodo 2010-2012 ya se tiene una reducción de estos indicadores de 10,9% y 7,7% respectivamente. La composición en el uso de la canasta energética del grupo fue de 80,1% de fuentes de energía más limpia (gas natural y energía eléctrica) con una mejora sobre el valor del año anterior del 5,2%. Se redujo el uso de otros combustibles (carbón, ACPM, Diesel, GLP, crudo) en un 30,7%. Realizamos inversiones asociadas al medio ambiente por valor \$12.631 millones. En el año nuestros colaboradores presentaron 146 éxitos innovadores ambientales lo cual refleja el compromiso y la alta motivación que se tiene. Ustedes saben que estos informes van a Dow Jones, indicador Dow Jones que es de sostenibilidad, es a nivel mundial y quedamos en ¿qué categoría? esos son todas las empresas de alimentos del mundo, por delante quienes están, Nestlé, Craft muy poquitas ya estamos ahí nosotros, llevamos cinco años en el tema. Haber reconocimientos, ahí está, en la página de internet pueden encontrar todo esto que yo estoy leyendo por si tiene que... Nuestro compromiso ambiental ¿vea!, aquí está: Nuestras metas, Resultados, todo el balance de este, a esto se le trabaja mucho, mucho. El presidente quedó de Coward del mandato del agua aquí están todos los sistemas, Grupo Nutresa, el famoso Dow Jones, este... Dow Jones Sustainability: Grupo Nutresa por segundo año consecutivo hace parte de las nueve compañías líderes en sostenibilidad corporativa en el sector de alimentos al ser incluida en el Dow Jones, esta valoración se hace entre más de 2500 empresas de 58 sectores de todo el mundo, ser parte de este índice significa ser reconocidos por aprovechar las oportunidades de administrar los riesgos derivados del desarrollo económico, social y ambiental en una gestión que genera valor a sus grupos relacionados. Y eso está dentro de los objetivos estratégicos del desarrollo sostenible que debe cubrir todos estos.

**27. ¿Cuáles son los factores más importantes por los que se hace necesario que la empresa utilice una buena metodología de costos?**

Ah no pues por el rendimiento de la inversión, los costos si bien no sirven para determinar el precio del mercado, porque el precio en el mercado está dado por el mismo mercado, sí ayuda mucho a saber cuánto le queda a la empresa para sus otras actividades, actividades comerciales, de mercadeo, administrativas, entonces un mal costeo, yo creo, que puede quebrar una empresa porque un mal costeo hace que un producto que no deje lo que se dice que deja quiebra una empresa, no da el volumen, el volumen en ese producto y se puede quebrar -lo que dice comprar huevo para vender huevo no sirve- exacto.

**28. ¿Qué piensa cuando se habla de que el éxito de una compañía depende de la administración de los costos?**

No, que es una visión para empresas netamente enfocadas a la producción, pero la gestión de empresas creo que es muy integral yo creo que nadie produce para guardar inventarios, uno produce para vender entonces así como se habla del éxito en la administración de los costos que tienen que ver con la producción se debe hablar de los costos de servir al cliente, de la distribución, costos de distribución, los mismos costos administrativos, entonces es mirar integralmente fuera de lo que tiene que ver con el proceso productivo, miramos la cadena de valor completa. Entonces uno habla del margen bruto, está el costo productivo pero de ahí hacia abajo hay que lograr eficiencia para

generarle valor al accionista, entonces el costo de servir, que tiene que ver mucho con todo el tema logístico, es importantísimo. Dentro de la logística está cómo es mi red de distribución, donde debo tener las bodegas, donde debo tener las plantas ¿por qué?, porque una mala ubicación nos hace incurrir en transporte, gastos de transporte, gastos de entrega eso es complejo, entonces me parece que sí es muy importante los costos pero integrales, no solo de producción sino administrativos, los de ventas, los de mercadeo, tener muy definido cómo se administra la empresa y donde no se puede pasar en valores.

**29. Cuando se habla de racionalizar recursos para alcanzar una mayor productividad, ¿qué es lo primero que piensa para mejorar de la empresa?**

Yo lo primero que pienso es la relación costo-beneficio y que las actividades que se hagan, actividades y tareas, dentro de cada uno de los roles organizacionales, sí tengan un beneficio. El área más débil y donde más veo por hacer es en gestión humana, son un montón de programas que no se les ve el retorno, hablan de capacitación, hacen un montón de cursos que parece disparando como con una regadera, para todos los lados, no se le hace seguimiento a esas capacitaciones donde uno pueda ver lo que estudiaron como lo están aplicando -Solamente se da el beneficio como usted estaba diciendo para el empleado- sí, para la empresa no, venga deme el retorno yo le doy esta especialización y usted qué me va a dar? Qué invento me va a generar, que proceso. -¿Antes entre más estudios piden mayor sueldo por estar más perfilados, más estudiados por decirlo?- Eso se da mucho en el sector oficial, que por ejemplo conozco directamente un funcionario que estudió administración hospitalaria y trabaja parametrizando SAP pero como estudió administración hospitalaria le dan un sobresueldo, en el sector privado no es eso, en el sector privado es muy diferente, pero sí deberían pensar más en esa relación directa inversión-beneficio. En mercadeo lo mismo, eso es otra cosa que en esas actividades que hacen hay que sacar cómo medir directamente las campañas o vamos a hacer esta campaña, este descuento, qué gano, qué me da, entonces en esas dos áreas son las más se que piensa.

**30. ¿Cuál es el control que se le realiza al transporte de los insumos comprados al proveedor y cuáles son los principales riesgos que se materializan (no conozco) en el traslado de los mismos?**

No, no conozco eso, tendría que estar más en el tema de compras y plantas para ver qué pasa en el transporte.

**Nombre de la empresa**

INTERNACIONAL MEAL COMPANY COLOMBIA

**1. ¿Dentro del proceso de planeación operativa se han aplicado estrategias para racionalizar costos?**

SI

**2. Si su respuesta anterior fue SI, por favor describa brevemente las estrategias de optimización de recursos que usted ha identificado**

Supervisión, y control de la materia prima por parte de los administradores de planta y de puntos de venta, estandarización de las recetas para que así se pueda tener una optimización de los recursos.

**3. ¿Considera usted que al aplicar metodologías de racionalización de recursos, se verá afectada la calidad del producto?**

NO

**4. La Gestión o planeación implementada para controlar la cantidad de compras de Insumos presupuestada y la cantidad realmente utilizada, a su vez, la cantidad de insumos utilizados y la cantidad de desechos arrojados en el procesamiento de los alimentos, ya que esto lleva un costo asumido, es:**

Excelente

**5. ¿Está la organización haciendo uso completo de su capacidad instalada?**

SI

**6. ¿Cómo considera usted el impacto de los costos de producción frente a los ingresos brutos de la empresa?**

Bajo

**7. ¿Qué estrategia de optimización de recursos considera usted que se puede implementar en la empresa de la cual hace parte y por qué?**

Aunque se ha trabajado mucho en la estandarización de las recetas, creo que todavía falta mucho por hacer, y también considero que es una de las principales estrategias que se deben implementar para evitar sobre costos en las compañías de alimentos.

**8. ¿Qué elemento participe del proceso productivo sería el más apropiado para reducir costos sin afectar la calidad del producto?, ¿de qué manera lo administraría?**

Para la reducción de los costos hay que controlar los tres elementos, no se trata de reducir sino de optimizar los recursos (Materia Primas, Recursos Humanos, y los indirectos), pero si se optimizan en vez de reducirlos no se vería afectada la calidad del producto, la forma de administrarlo sería, verificación de recetas y asegurarnos de que la materia prima utilizada es la necesaria, el recurso humano utilizarse bien, sin tener tiempos muertos, y el número de personas indicadas, para los indirectos sería no generar derroche de otros recursos como el agua, solo utilizar sin mal gastar, de igual modo la energía eléctrica

**9. ¿Actualmente cómo es la valoración y la administración de sus inventarios?**

Los inventarios se valoran con Costo Promedio Ponderado, e igual la administración de los mismos.

**10. ¿Cuál es el tratamiento contable que se le da a las variaciones resultantes de la valoración de inventarios y lo realmente consumido, son llevadas a resultados del periodo o son cargadas a los productos?**

Son llevadas a resultados del periodo

**11. ¿Qué controles son aplicables a las políticas de manejo del inventario, para evitar costos como Daño de los productos, pérdida, obsolescencia, periódicamente?**

Se tiene un sistema de calidad, y trazabilidad del producto, evitando así que el producto se deteriore perdiendo su fecha de vencimiento, de igual forma también se hacen controles de mantenimiento a todos los equipos con el fin de que alguna avería vaya a causar daños en los mismos

**12. ¿Implementan ustedes prácticas de pausas activas a sus empleados?**

SI

**13. Si su respuesta anterior fue SI, ¿qué impacto tiene en el proceso productivo, el tiempo empleado en estas prácticas?**

El impacto que representa en el proceso productivo es totalmente beneficioso, ya que estas pausas activas generan una mejor disposición y una mejor salud en nuestros operarios, esto hace que rindan más en sus labores, que estén más motivados a realizar sus funciones diarias.

**14. ¿Qué estrategias implementan para evitar reprocesos en la producción?**

Aunque los reprocesos no son muy habituales en este negocio, se tienen estrategias de planeación, en área de compras, y de producción para intentar no tener contratiempos.

**15. ¿Qué sucede con aquellos productos que salen defectuosos o que son obsoletos al momento de venderse?**

La satisfacción del cliente en nuestra compañía es una de las principales claves, si un producto no es lo que nuestro cliente espera se le dará una disculpa formal, y se le cambia el producto, se le obsequia un postre, y en un caso extremo, todo lo anterior y aparte no se le cobra la cuenta.

**Nombre de la empresa**

SOLLA

**1. ¿Dentro de la planeación operativa, se han aplicado estrategias para racionalizar costos?**

SI

**2. Si su respuesta anterior fue SI, por favor describa brevemente las estrategias de optimización de recursos que usted ha identificado**

Kaizen: Mejora continua en el sistema de producción industrial, enfocado a ideas que optimicen el proceso; presentadas por grupos de trabajo con intención de que el impacto sea colectivo

Mejores Prácticas: Enfocado a las plantas de producción, con el fin de encontrar falencias en procesos sencillos que pueden afectar la calidad o el proceso en mi puesto de trabajo

**3. ¿Considera usted que al aplicar metodologías de racionalización de recursos, se verá afectada la calidad del producto?**

SI

**4. La Gestión o planeación implementada para controlar la cantidad de compras de Insumos presupuestada y la cantidad realmente utilizada, a su vez, la cantidad de insumos utilizados y la cantidad de desechos arrojados en el procesamiento de los alimentos, ya que esto lleva un costo asumido, es:**

Bueno

**5. ¿Está la organización haciendo uso completo de su capacidad instalada?**

NO

**6. ¿Cómo considera usted el impacto de los costos de producción frente a los ingresos brutos de la empresa?**

Alto

**7. ¿Qué estrategia de optimización de recursos considera usted que se puede implementar en la empresa de la cual hace parte y por qué?**

La compañía actualmente está trabajando fuerte en la parte del costo de producción, ya que representa casi un 90% del CMV, su enfoque ahora está en la medición posterior, de costos incurridos en tiempos perdidos, costos de no calidad, costos por mala formulación, costos de productos terminados re-procesados, variaciones en uso y precio en el consumo de las materias primas

Además se trabajan proyectos para costear otras líneas de negocio como son las granjas de ganadería, porcicultura y avícola que no tienen un modelo establecido de costos

**8. ¿Qué elemento participe del proceso productivo sería el más apropiado para reducir costos sin afectar la calidad del producto?, ¿de qué manera lo administraría?**

Considero que en el proceso de producción de alimento para animales, la dosificación y mezcla de materias primas, actualmente genera una pérdida de materia prima, sea por mala mezcla o mala dosificación de algún componentes, en ocasiones atascos en donde además se pierde tiempo haciendo limpieza, si se enfoca en este proceso más recursos para la investigación e implementar nuevas prácticas, los desperdicios serán reducidos, afectando el costo positivamente porque habría menor materia prima perdida y mejoraría el costo sin afectar la calidad

**9. ¿Actualmente cómo es la valoración y la administración de sus inventarios?**

Para el costeo de materias primas se maneja bajo un sistema de inventario promedio ponderado, cada fin de mes se hace conteo físico y se hacen ajustes respectivos si es necesario

**10. ¿Cuál es el tratamiento contable que se le da a las variaciones resultantes de la valoración de inventarios y lo realmente consumido, son llevadas a resultados del periodo o son cargadas a los productos?**

En el proceso de consumo de materias primas no se presenta variaciones en costo, esto está garantizado por el sistema de inventario promedio ponderado. Siempre se conoce el valor real de cada kilo consumido en la producción

**11. ¿Qué controles son aplicables a las políticas de manejo del inventario, para evitar costos como Daño de los productos, pérdida, obsolescencia, periódicamente?**

Se controla desde la planificación de la demanda y comité de abastecimiento, donde se evalúa previamente al periodo de producción algunos factores como:

-Como está el mercado en consumo de alimentos, (factores económicos)

-Plan de ventas, abastecimiento

-Que recursos necesito para suplir con esa venta estimada

-Es necesario trasladar a otra planta?, comprar más?, Disminuir o sustituir consumos para controlar la escasez de inventarios?

-Cálculo de precios futuros de las materias primas

**12. ¿Implementan ustedes prácticas de pausas activas a sus empleados?**

NO

**13. Si su respuesta anterior fue SI, ¿qué impacto tiene en el proceso productivo, el tiempo empleado en estas prácticas?**

N/A

**14. ¿Qué estrategias implementan para evitar reprocesos en la producción?**

No conozco actualmente, se tienen todos los factores para determinar cuándo es necesario, pero no para prever.

**15. ¿Qué sucede con aquellos productos que salen defectuosos o que son obsoletos al momento de venderse?**

Se dan un paso por calidad, donde evalúan en pueden re-utilizar, normalmente se reutiliza en líneas donde la alimentación no es tan exigente (Un producto 'malo' de la línea de perros, con una serie de mezclas adicionales, fácilmente puede ser consumido por la línea de porcino; pero un producto de porcino no lo puede consumir una línea de peces), también se puede dar el caso en que se evalúan los componentes de ese material a reprocesar y con una adición de materias primas se corrige. Desconozco aun el tratamiento en caso de que sea obsoleto o inutilizable.

## **FUENTES DE REFERENCIA**

- Arbelaez , A. P., Aristizábal, A., Perez, A. M., & Ríos, A. M. (2010). El paisaje competitivo de la contabilidad de gestión. *Adversia Universidad de Antioquia*, 6, 65-78.
- Artigas, J.I., Zayon, J.E. (2009, septiembre). “*El Conde de Costilandia: la Racionalización*”. Ponencia presentada en el XI Congreso Internacional de Costos y Gestión. XXXII, Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. Capítulo 03. Trelew, Chubut – Patagonia, Argentina.
- Artigas, J.I., Zayon, J.E. (2009, septiembre). *Estrategias de reducción de costos en empresas del sector agroalimentario venezolano*.. Ponencia presentada en el XI Congreso Internacional de Costos y Gestión. XXXII, Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. Capítulo 04. Trelew, Chubut – Patagonia, Argentina.
- Baujín Pérez, P., Vega Falcón, V., Pérez Barral, O., Armenteros Díaz, M., & Frías Jiménez, R. (2003). *Evolución histórica de la contabilidad de gestión*. Extraído el 30 de enero de 2013, de <http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/fin/evocontabi.htm>
- Bragg, S. M. (2010). *Cost Reduction Analysis*. Canadá: John Wiley & Sons, Inc.
- Cañas, D. K. (2010). Importancia de los costos en los negocios y proyectos. *VirtualPro*, 01-02.
- Capasso, C. M. (s.f.). El costeo objetivo. Buenos Aires, Argentina. Pag. 04
- Cuervo J. & Osorio J. (2007) *Costeo basado en Actividades-ABC-. Gestión basada en actividades-ABM-*. Bogotá. ECOE Ediciones.
- Delloite, (2.009). Cómo realizar con éxito una reducción de costos. *DINERO*. Extraído el 09 de Enero de 2013, de <http://www.dinero.com/administracion/estrategia/negocios/articulo/como-realizar-exito-reduccion-costos/77667>
- De Pablo, M. (07 de 11 de 2011). *Beyond de flights*. Extraído el 03 de Enero de 2013, de <http://depabloasociados.com/2011/11/07/optimizar-costos-para-sobrevivir-a-entornos-turbulentos/>
- Duque, M., & osorio, J. (s.f.). Clasificación de los sistemas de costos. Medellín.
- Evia Puerto, M. (Mayo de 2006). *¿Es la contabilidad administrativa una herramienta útil para desarrollar la competitividad de las empresas?* Extraído el 01 de febrero de 2013 del sitio Web del portal de revistas científicas y arbitradas de la Universidad Nacional Autónoma de México, <http://www.ojs.unam.mx/index.php/rca/article/view/4649>
- Gallardo, de P. Y., Moreno, G., A. (1999). Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES. *Recolección de la información*. Serie: aprender a investigar (Módulo 3).

Extraído el 19 febrero, 2013 del sitio Web: <http://www.contrasentido.net/wp-content/uploads/2007/08/modulo-3-recoleccion-de-informacion.pdf>

González, J. (2006). Cuadro de mando integral, resumen del libro. Extraído el 15 de Enero de 2013 en [auditor2006.comunidadcoomeva.com/.../1CMIResumendellibro.doc](http://auditor2006.comunidadcoomeva.com/.../1CMIResumendellibro.doc)

Kaplan, Robert S., DP Norton, A Santapau (1996). Cuadro de Mando Integral

LRQAI Colombia, Business Assurance (2011). Extraído el 22 enero 2013 de <http://www.lrq.com.co/sectores-que-atendemos/alimentos-y-bebidas/normas-esquemas-directivas/>

Márquez de V, Intendente R., (2005, noviembre). *Los costos una herramienta estratégica*. Ponencia presentada en el IX Congreso Internacional de Custos, Florianópolis, SC, Brasil.

Mejía, Carlos A. (Octubre de 1998). Documentos plannig, publicación periódica coleccionable. *Indicadores de efectividad y eficacia*. Extraído el 31 de enero de 2013, de <http://www.planning.com.co/bd/archivos/Octubre1998.pdf>

Mesa sectorial de procesamiento de alimentos . (Mayo de 2007). *Caracterización ocupacional del sector de procesamiento de alimentos*. Colombia: Autor.

Morales, A. H. (2007). *Optimización de procesos y reducción de costos de producción en una fábrica de Helados*. Tesis de grado para optar al título de Ingeniero Industrial, Facultad de Ingeniería, Guatemala.

Normas Internacionales de Contabilidad (NIC). NIC 2: Inventarios, NIC 23: Costos por préstamos.

Revista Dinero. (07 de Mayo de 2009). *Dinero.com*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2013, de <http://www.dinero.com/administracion/estrategia/negocios/articulo/como-realizar-exito-reduccion-costos/77667>

Sánchez, Y., & Morón, G. (s.f.). *ESTRATEGIAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE COSTOS BAJO EL ENFOQUE DEL* . Recuperado el 23 de Junio de 2013, de Observatorio Iberoamericano: <http://www.observatorio-iberoamericano.org/paises/spain/art%20C3%ADculos%20diversos%20sobre%20contabilidad%20de%20gesti%C3%B3n/I%20Encuentro%20Iberoamericano%20Cont.%20Gesti%C3%B3n/Target%20Costing/SanchezyMoron.pdf>