# REDUCCIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO EN LOS MATERIALES DIRECTOS DE FABRICACIÓN EN LA EMPRESA NESTLÉ DE COLOMBIA, FÁBRICA BUGALAGRANDE

JORGE IVÁN AGUDELO OSORIO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE PEREIRA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE ADMINISTRACION DE EMRPESAS

DEPARTAMENTO DE PRÁCTICAS ACADÉMICAS

PEREIRA

2012

# REDUCCIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO EN LOS MATERIALES DIRECTOS DE FABRICACIÓN EN LA EMPRESA NESTLÉ DE COLOMBIA, FÁBRICA BUGALAGRANDE

JORGE IVÁN AGUDELO OSORIO

TUTOR:

JORGE ANDRÉS CIFUENTES

INGENIERO DE PRODUCCIÓN

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE PEREIRA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

DEPARTAMENTO DE PRÁCTICAS ACADEMICAS

PEREIRA

2012

# TABLA DE CONTENIDO


SINTESIS ..... 6

INTRODUCCION ..... 7

1.PRESENTACION DE LA ORGANIZACIÓN. ..... 8

1.1. HISTORIA ..... 8

1.2. TRANSFORMACION Y DESARROLLO ..... 8

1.3. MISION: ..... 15

1.4. VISION: ..... 15

1.5. PRINCIPIOS CORPORATIVOS EMPRESARIALES DE NESTLE ..... 15

1.5.1. Nutrición, Salud y Bienestar ..... 15

1.5.2. Aseguramiento de la calidad y seguridad del producto ..... 15

1.5.3. Comunicación hacia los consumidores ..... 15

1.5.4. Derechos humanos en nuestras actividades empresariales ..... 15

1.5.5. Liderazgo y responsabilidad personal ..... 16

1.5.6. Seguridad y salud en el trabajo ..... 16

1.5.7. Relaciones con proveedores y clientes ..... 16

1.5.8. Agricultura y desarrollo rural ..... 16

1.5.9. Sostenibilidad ambiental ..... 16

1.5.10. Agua ..... 17

2.DIAGNOSTICO DEL AREA DE INTERVENCION ..... 18

2.1. IDENTIFICACION DE LAS NECESIDADES ..... 18

3.EJE DE INTERVENCIÓN ..... 19

4.JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN ..... 20

5.OBJETIVOS ..... 21

5.1. OBJETIVO GENERAL: ..... 21

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: ..... 21

6.MARCO TEORICO ..... 22

7.CRONOGRAMA ..... 27

8.PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS. ..... 28

9.CONCLUSIONES ..... 35

10.RECOMENDACIONES ..... 37

11.ANEXOS ..... 38
12.BIBLIOGRAFIA ..... 55

## LISTA DE ANEXOS

Anexo A Nestlé Job Success Profile ..... 38
Anexo B Lista de Chequeo Ciclo de Planificación ..... 40
Anexo C Costo de Capital de Trabajo en Materias Primas ..... 41
Anexo D Costo de capital de trabajo en Materiales de empaque ..... 42
Anexo E Pareto de Materiales Directos con mayor CT ..... 43
Anexo F Inventarios, consumos y proyecciones de cada material ..... 44
Anexo G Diagrama de procesos detallado por entradas, salidas, proveedores y clientes del Proceso de la Gestión de Compras ..... 51
Anexo H Porcentaje de ocupación Enero – Mayo 2012 ..... 52

## SÍNTESIS


| SÍNTESIS | ABSTRACT |
| --- | --- |
| El trabajo que a continuación se muestra, pretende identificar posibles causas y así mismo, posibles soluciones para el control del Capital de Trabajo en la empresa de Nestlé de Colombia - Fábrica Bugalagrande. Lo anterior para lograr que los costos causados por los materiales directos de fabricación no impacten de forma directa y negativa al Capital de Trabajo de la compañía. | The work shown below, aims to identify possible causes and likewise, possible solutions for the control of working capital in the company of Nestlé of Colombia - Factory Bugalagrande. This to ensure that the costs caused by manufacturing direct materials do not impact directly and negatively to working capital of the company. |
| **DESCRIPTORES:** Logística, Almacenamiento, Inventarios, Planificación, Abastecimiento, Capital de Trabajo. | **KEYWORDS**: Logistics, Warehousing, Inventory, Planning, Procurement, Working Capital. |

# INTRODUCCION

Actualmente para toda empresa bien sea productora o comercializadora, siempre tendrá en sus metas y logros, obtener el objetivo básico financiero, y este es el de generar rentabilidad y valor agregado a su compañía.

Pero para ello es necesario poder identificar todo aquello, que por el contrario destruye el valor agregado y al mismo tiempo no genera rentabilidad, para que se puedan generar planes de acción de corto y largo plazo para poder combatir estas falencias y poder alcanzar dicho objetivo.

Es por esto que es de gran importancia el siguiente trabajo, ya que su desarrollo permitirá encontrar causas que de una u otra manera afecta uno de los pilares claves que pueda y ayude a generar rentabilidades atractivas tanto para los socios como para posibles nuevos accionistas, el Capital de Trabajo (CT).

El trabajo que a continuación se desarrolla es desarrollado para la empresa Nestlé de Colombia, en su sede de Bugalagrande, con el fin de encontrar los principales causantes de los incrementos significativos en el costo del capital de trabajo de los materiales directos que se emplean para la fabricación, para de esta manera poder generar planes y estrategias que logre combatir estos incrementos y asi ayudar a que la empresa no tenga sobrecostos y que por el contrario pueda aumentar su valor y pueda obtener mayores rentabilidades, basado todo en un mayor control de todo lo que compone el CT.

# 1. PRESENTACION DE LA ORGANIZACIÓN.

## 1.1. HISTORIA

Nestlé con base en Vevey, Suiza, fue fundada en 1866 por Henri Nestlé y hoy es la compañía líder mundial en nutrición, salud y bienestar. Las ventas en 2009 fueron de CHF 108 bn. Empleamos alrededor de 280.000 personas y tiene operaciones o fábricas en casi todos los países del mundo.

La estrategia de la Compañía está dirigida por varios principios fundamentales tales como Nutrición, Salud y Bienestar. Los productos de Nestlé se desarrollan por medio de innovación y renovación mientras se mantiene un balance en actividades geográficas y líneas de productos.

El potencial a largo plazo nunca es sacrificado por el desempeño a corto plazo. La prioridad de la Compañía es dar los mejores y más relevantes productos a la gente, donde quiera que se encuentre, cual quiera que sean sus necesidades, a lo largo de sus vidas.

## 1.2. TRANSFORMACION Y DESARROLLO

1922:

Ingreso de los primero productos de la multinacional a través de panamá.

1930:

BUITONI factory
Italy 1930

NESCAFÉ old poster
1938

NESCAFÉ old poster
1938

Viendo la acogida de los productos importados al país, la compañía decide nombrar un distribuidor propio en Colombia. Los primeros productos distribuidos fueron: Lactógeno, Leche Condensada "La Lechera", Leche en polvo "Nido", Nestógeno, Milo, chocolates "Nestlé", Klim.

1944:

NESTLÉ old poster
1940

El Grupo Nestlé llega a Colombia. Se constituye la compañía Cicolac (en Valledupar, Cesar), conformada por Nestlé S. A. y Borden Inc. Se constituye la Industria Nacional de Productos Alimenticios (INPA S.A.) (Bugalagrande, Valle del Cauca) de propiedad de Nestlé S.A.

1946:

Chocolate old poster, 1948

STALDEN old poster 1949

La fábrica de Bugalagrande da sus primeros frutos: Producción en Colombia de leches en polvo "Nido" y "Klim".

1971:

STOUFFER'S

La marca La Rosa (en Dosquebradas, Risaralda) comienza a hacer parte del portafolio de Nestlé con el 51% de participación, produciendo galletas y chocolates. Se adquiere la Empresa de Productos Lácteos Suizer (en Facatativa, Cundinamarca), la cual más tarde cambia de nombre a Chambourcy.

1974:

NESCAFÉ old poster 1977

Se inicia la construcción de la planta de precondensación de leche en Florencia, Caquetá. Nestlé se convierte en promotor de desarrollo regional, beneficiando a miles de ganaderos: Con esto inicia el Distrito Lechero del Caquetá, en el cual Nestlé entra a apoyar a los ganaderos de la zona a comprar tanques de frío, mejorar sus prácticas de agricultura, financiamiento, etc.

1982:

Nestlé S.A. y Borden Inc. disuelven la sociedad: Borden se queda con la razón social y la Fábrica de Cicolac; Nestlé con la Fábrica de Bugalagrande, cambiando su razón social a Industria Nestlé de Productos Alimenticios S.A.

1984:

Nestlé adquiere el 100% de Comestibles La Rosa.  Se inaugura la Estación de Recibo y Enfriamiento en Doncello, Caquetá

1985:

Industria Nestlé de Productos Alimenticios S.A. cambia de nombre a Nestlé de Colombia S.A.

1988:

Se pone en funcionamiento la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la fábrica de Bugalagrande.

1992:

Se vende la Planta de Chambourcy.

1998:

CICOLAC Ltda. Entra nuevamente a formar parte de Nestlé S.A.

2001:

Se instaló una planta de enfriamiento y acopio de leche en San Juan de Arama, sur del departamento del Meta y en cercanías con San Vicente del Caguán.

2002:

Nestlé, a nivel global, adquiere el negocio de Ralston Purina. En el país Nestlé Purina PetCare de Colombia S.A. vela por la Nutrición, la Salud y el Bienestar de las mascotas desde su fábrica en Mosquera, Cundinamarca.

2004:

La fábrica de CICOLAC fue adquira por DPA (Dairy Partners of Americas), resultado de un joint venture entre Nestlé S.A. y la compañía neozelandesa Fonterra. El Presidente de la República confiere a Nestlé de Colombia la Orden Nacional al Mérito. Este reconocimiento se realiza por "haber contribuido notablemente a la generación de empleo; al desarrollo y la expansión del sector productivo en Colombia por medio de la industrialización y comercialización de alimentos distinguidos por la más alta calidad"

2006

Creación del Centro Integrado de Servicios, en Dosquebradas, Risaralda.

## 1.3. MISION:

Ser reconocida como la empresa más respetada, confiable de nutrición, salud y bienestar.

## 1.4. VISION:

Nuestra pasión es exceder con servicios, productos y marcas, las expectativas de nutrición, salud y bienestar de nuestros consumidores y clientes.

## 1.5. PRINCIPIOS CORPORATIVOS EMPRESARIALES DE NESTLE

Los Principios Corporativos Empresariales de Nestlé son la base de la cultura de compañía, la cual se ha desarrollado a lo largo de 140 años:

### 1.5.1. Nutrición, Salud y Bienestar

El foco es optimizar la calidad de vida de los consumidores todos los días, en cualquier lugar ofreciendo opciones de alimentos y bebidas más sabrosos y saludables, fomentando un estilo de vida saludable. De esta forma expresar la propuesta Good Food, Good Life.

### 1.5.2. Aseguramiento de la calidad y seguridad del producto

En cualquier lugar del mundo, el nombre Nestlé representa una promesa hacia el consumidor de que los productos son seguros y de alto estándar.

### 1.5.3. Comunicación hacia los consumidores

Comprometidos con la comunicación responsable y confiable hacia los consumidores que les permita ejercer su derecho a elegir con conocimiento y promoviendo dietas saludables. Respetando la privacidad del consumidor.

### 1.5.4. Derechos humanos en nuestras actividades empresariales

Apoyo plenamente a los principios guías del Pacto Mundial de las Naciones Unidas (UNGC) en materia de derechos humanos y laborales, y tratando de proveer un buen ejemplo de derechos humanos y prácticas laborales a lo largo de las actividades comerciales.

### 1.5.5. Liderazgo y responsabilidad personal

El éxito se basa en la gente. El trato entre sí con respeto y dignidad, y esperando que todos promuevan un sentimiento de responsabilidad personal. Reclutando gente competente y motivada que respeta los valores de la compañia, provee oportunidades iguales para su desarrollo y avance, protege su privacidad y no tolera ninguna clase de acoso o discriminación.

### 1.5.6. Seguridad y salud en el trabajo

Compromiso frente a la prevención de accidentes, lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y con la protección de colaboradores, contratistas y otros involucrados a lo largo de la cadena de valor.

### 1.5.7. Relaciones con proveedores y clientes

Exigencia a proveedores, agentes, contratistas y a sus empleados que demuestren honestidad, integridad y justicia, y que adhieran los estándares no negociables. De la misma manera, existe un compromiso hacia los mismos consumidores.

### 1.5.8. Agricultura y desarrollo rural

Contribuir al mejoramiento de la producción agrícola, el estatus social y económico de los agricultores, las comunidades rurales y los sistemas de producción para hacerlos más ambientalmente sostenibles.

### 1.5.9. Sostenibilidad ambiental

Compromiso respecto a prácticas ambientalmente sostenibles. Y esfuerzos para usar eficientemente los recursos naturales en todas las etapas del ciclo de vida del producto, favoreciendo el uso de recursos renovables manejados sosteniblemente y el objetivo de cero desperdicios.

### 1.5.10. Agua

El compromiso con el uso sostenible del agua y el continuo mejoramiento del manejo de la misma. Se reconoce que el mundo enfrenta un reto creciente sobre el agua y que la administración responsable de los recursos mundiales es absolutamente necesaria por todos los usuarios. Nestlé continúa manteniendo su compromiso a seguir y respetar todas las leyes locales aplicables en cada uno de sus mercados.

# 2. DIAGNOSTICO DEL AREA DE INTERVENCION

## 2.1. IDENTIFICACION DE LAS NECESIDADES

Actualmente la organización se encuentra dividida en varias áreas funcionales y operativas, dentro de las cuales encontramos, las de fabricación y embalaje, aseguramiento de la calidad, mantenimiento y servicios técnicos, recursos humanos y logística.

Siendo logística el área de desarrollo de la práctica universitaria, y esta a su vez parte vital del funcionamiento y operación de la fábrica Nestlé Bugalagrande será el área de intervención del presente trabajo de práctica.

Dicha área es la encargada de realizar a todo lo referente a la gestión de compras de los materiales directos e indirectos de fabricación. Esta gestión de compras hace relación a la parte operacional de la adquisición como tal de los materiales, es decir, la parte de la creación y realización de órdenes de compra para lograr el abastecimiento de los materiales que son requeridos para fabricación.

Entiéndase como materiales directos, las materias primas locales, materias primas importadas y material de empaque; y como materiales indirectos, todo lo referente a servicios y mantenimientos. Esta a su vez se encarga del manejo de inventarios, de bodegas (tanto de materias primas y material de empaque como de producto terminado), del abastecimiento tanto de la planta de Bugalagrande como el de La Rosa y Valledupar; a su vez se encarga de el envió de producto terminado al Centro Integrado de Servicios (CIS Dosquebradas) para su distribución respectiva.

Entre tanto campo de acción del área, el presente trabajo pretende centrarse principalmente en lo que concierne a inventarios y abastecimiento, resumiendo ambas en lo que es denominado el Capital de Trabajo (CT); esto principalmente buscando una optimización en los recursos, reducción del costo de este CT y a su vez minimizar el costo de oportunidad de recursos destinados para esta parte de inventarios y abastecimientos.

# 3. EJE DE INTERVENCIÓN

Siendo consecuentes con lo anteriormente planteado, el eje de intervención de este trabajo será el área de logística de Nestlé, fabrica Bugalagrande; donde principalmente se enfocara en todo lo relacionado al capital de trabajo, donde se relacionara todo en materia de inventario y abastecimientos (proyecciones).

Principalmente lo que se realizara es una medición de aquellos insumos directos de fabricación cuya adquisición, mantenimiento (físico en bodegas) y costo de oportunidad al tenerlo en fábrica aumenten de manera significativa el costo de capital de los inventarios en la empresa. De igual forma se pretende identificar dichos materiales para así plantear planes de acción con los cuales se pueda lograr una reducción en el CT.

## 4. JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Este trabajo es de vital importancia para la empresa ya que actualmente puede estar incurriendo en sobre costos por el simple hecho de desconocer cuales materiales que son necesario para la producción está adquiriendo ya sea por una mala proyección de consumo o por un mal uso de la capacidad instalada. Con este trabajo se busca brindar un beneficio dado que se ha podido identificar que durante los últimos años en Nestlé Bugalagrande el CT ha sufrido variaciones e incrementos por encima del 50% gracias a que se tienen diferentes materiales que por su alto costo y poco consumo ha venido afectando directamente el inventario, abastecimiento, planeación y programación para el uso y el empleo tanto de materias primas (locales e importadas) como de materiales de empaque.

Además se pretende que con este trabajo se puedan plantear planes de acción y mejoras que puedan permitir un óptimo desempeño en el proceso de la gestión de compras de estos materiales que de una u otra forma ayuda a que se generen estos incrementos y se tenga un costo de oportunidad negativo.

Es por esto que Nestlé siendo una multinacional, siempre debe buscar la optimización de sus recursos y de sus esfuerzos para primero lograr un beneficio para ella misma y segundo buscar una mayor eficiencia y calidad a la hora de llegar a sus consumidores finales, y así poder lograr el cumplimiento de su visión corporativa.

# 5. OBJETIVOS

## 5.1. OBJETIVO GENERAL:

- Definir planes de acción que permitan disminuir el incremento del capital de trabajo en los materiales directos de fabricación en la operación de la empresa Nestlé de Colombia, fabrica Bugalagrande.

## 5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar los materiales directos de fabricación (Materias Primas o Materiales de Empaque) con mayor impacto en el incremento del Capital de Trabajo en Nestlé, Fábrica Bugalagrande.
- Realizar revisiones a las cifras de proyecciones y consumos para tener claridad en la compra de materias primas y materiales de empaque.
- Capacitar a los Planificadores de Abastecimiento (MRP) para tener control sobre inventarios y poder manejar stocks de mínimos, máximos y de seguridad, mediante la aplicación del Ciclo de Planificación.
- Realizar seguimiento a la capacidad instalada de las bodegas mediante un indicador y poder garantizar el 100% de su uso.

# 6. MARCO TEORICO

Hoy en día, la dinámica económica y comercial de la sociedad mundial ha tenido una constante evolución y desarrollo teniendo como pilar fundamental de ello, el crecimiento de las organizaciones; es por esto que en el ámbito organizacional la principal batalla que deben lidiar estos organismos es precisamente la competitividad con las diferentes empresas que comparten un mismo mercado.

Uno de los puntos clave que ayudara a las empresas a que puedan competir en un mercado será la implementación dentro de sus estrategias corporativas planes de acción que apunten a las buenas prácticas logísticas en el momento de la realización de su actividad económica, esto para poder identificar posibles amenazas y fortalezas en sus mercados objetivos. Es por esto que,

> (…) La organización en consecuencia enfoca su plan estratégico para eliminar o compensar la influencia de dichas barreras sobre sus rendimientos de tal forma que garantice ventajas competitivas y alcanzar una alta dinámica en los indicadores que caracterizan el desempeño de su logística de la compañía en general. (Ballesteros & Ballesteros, 2004)

Por otro lado, un aspecto preponderante a tener en cuenta por parte de las directivas de una organización, en aras de la competitividad y garantizar su permanencia en el mercado, es la implementación de buenas prácticas logísticas tanto en las diferentes áreas de la empresa como en las etapas del proceso productivo puesto que así se tendrá un mayor control de la empresa y con la seguridad de que la gestión que se encuentre desarrollando la dirección o gerencia está en el camino correcto; es decir teniendo en la empresa un óptimo desempeño del papel de la logística. Es tan vital el papel de ella en la operación de cualquier empresa que se ha evidenciado que en todo momento de la historia humana la logística ha estado presente, desde la antigua Grecia en donde **“**Los filósofos asociaron el concepto de Logística a la Lógica (lo lógico) y llamaron Logística al arte de calcular.” (Cueto & Meireles, 2010) hasta nuestros días, en donde actualmente se podría decir que

> (…)Logistics has been defined by the Council of Logistics Management as ...the process of planning, implementing, and controlling the efficient, cost-effective flow and storage of raw materials, in-process inventory, finished goods and related information from point of origin to point of consumption for the purpose of conforming to customer requirements. (Ballou, 1997)[1]

Siendo así, una herramienta clave para el buen accionar de las organizaciones ya que como lo plantea Ronald H. Ballou Business en su documento "Logistics – Importance and some research opportunities" publicado en la revista Gestao & Produçao v. 4, la logística permite planear, implementar y controlar eficientemente tanto el costo como el beneficio de los materiales, almacenes, inventarios y productos terminados desde que sale un producto de la empresa hasta que llega a su destino final.

Comprendiendo los conceptos de:

Almacenamiento como,

> "(…) aquellos lugares donde se guardan los diferentes tipos de mercancía. Son manejados a través de una política de inventario. Esta función controla físicamente y mantiene todos los artículos inventariados. (…)El sistema más extendido es el FIFO2, según el cual el primer producto llegado al almacén, es el primero que se expide. Además del FEFO3 (Primero en caducar, primero en salir), utilizado en las industrias de productos farmacéuticos." (Silva, 2006)

Y de inventarios como,

> "La totalidad de aquellos artículos de propiedad personal tangible que: 1) se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio, 2) están en proceso de producción para la futura venta, o 3) han de consumirse corrientemente para el giro del negocio." compra de artículos en condiciones para la venta". (Meigs, Bettner, Haka & Williams, 2010).

[1] Logística ha sido definida por el Consejo de Administración de Logística como... el proceso de planificación, implementación y control de la eficacia, costo-efectivo flujo y almacenamiento de materias primas, en proceso de inventario de productos terminados e información relacionada desde el punto de origen hasta el punto de consumo con el fin de ajustarse a los requisitos del cliente.

[2] Del ingles, First Expired, First Out. Primero en caducar, primero en salir.

[3] Del ingles, First In, First Out. Primero en entrar, primero en salir.

Al hacer referencia de los controles sobre estos activos (materiales, inventarios, almacenes y productos terminados) de la empresa, podemos decir que en síntesis lo que se trata de controlar y regular finalmente es el llamado capital de trabajo.

Entendiendo capital de trabajo (CT) como "un conjunto de activos que se recuperan o se convierten con facilidad en efectivo en menos de un año, es conocido también como activos líquidos" (Van, 2003).

Dicho conjunto son los necesarios y requeridos por la empresa para poder llevar a cabo su actividad económica diaria, es decir, aquellos activos que son obligatorios a la hora de la producción y fabricación de una empresa industrial. El CT es de gran importancia para la empresa ya que "involucra las operaciones diarias: los activos circulantes corresponden en promedio al 60% de sus activos" (Córdoba, 2005).

Para el control del mismo (CT), se podría realizar mediante distintas actividades:

1. Control de inventario
2. Control de la gestión de almacenamiento
3. Control sobre la planificación de compras de materiales de acuerdo a los planes de producción.

De acuerdo a lo anterior se puede definir como el control de inventarios como "el proceso de asegurar la disponibilidad de los productos a través de actividades de administración de inventario como planeación, posicionamiento de stock, y supervisión de la edad del producto". (Silva, 2006). Es decir, asegurando que los materiales dispuestos para la fabricación estén disponibles (cantidades exactas, fechas pactadas, condiciones acordadas) según una planificación anticipada para así no tener excesos ni demoras que indirecta o directamente afecten el incremento del capital de trabajo.

Según el Nestlé Job Success Profile[4] el MRP (Material Requirement Planner – Planificador de Abastecimiento) debe "(…) asegurar un adecuado control de

[4] Perfil – Descripción del cargo de MRP en Nestlé de Colombia, Fábrica Bugalagrande. Ver Anexo N°1

capital de trabajo a través del nivel de inventario óptimo alineado con el nivel de servicio requerido a la demanda, el adecuado abastecimiento de los materiales manejados en consignación y la oportuna recepción de los materiales en los sistemas", y de esta manera garantizar niveles de inventarios precisos y óptimos.

En cuanto a la gestión de almacenamiento "(…) concierne a todo lo relativo a los flujos físicos de los artículos en almacén: direcciones físicas de almacenamiento, preparación de pedidos. La gestión del almacén tiene como función esencial optimizar los flujos físicos que le vienen impuestos del exterior". (Silva, 2006)

Según lo explica Silva (2006) cuando se refiere a la gestión de almacenamiento:

> "Se entiende por tal el sistema que determina los criterios para seleccionar el material que ha de salir del almacén para atender una petición concreta. La importancia de este sistema radica en que incide directamente sobre el período de permanencia de los productos en el almacén. El almacén alojará lo que se habrá pedido con la función compra y/o lo que se habrá fabricado después de la planificación de lanzamiento"

De esta manera, si se logra controlar las salidas y entradas de los materiales, y si además se controla el tiempo y se reduce el periodo de permanencia de los materiales en cada almacén y a su vez se reacciona a tiempo con la petición de cada consumidor interno de la fábrica, hará que como consecuencia de esta labor se asegure que los costos (costos de almacenamiento, costos de oportunidades; costos mantenimiento) que afectan el CT no impacten y hagan que este aumente.

En cuanto al control de la planificación de compras de materiales de acuerdo a los planes de producción de acuerdo al Nestlé Job Success Profile se debe "planificar el abastecimiento oportuno de materias primas, material de empaque y materiales técnicos según el plan de producción y las necesidades que tenga la fabrica con el fin de cumplir con los programas de producción, así mismo, debe asegurar el nivel de inventarios de los materiales que permitan la optimización del capital de trabajo garantizando al mínimo el Write Off[5]". De esta manera se ayuda a que la

[5] Hace referencia al vencimiento de materias primas y materiales de empaque tanto en sistema SAP como en físico en bodegas.

adquisición de los materiales sea de acuerdo a un plan de producción para que de esta manera se garantice el menor impacto posible a los inventarios y al almacenamiento, y por ende como mayor consecuencia el no incremento del capital de trabajo.

De esta manera se podría evidenciar que un buen control sobre estos activos de maniobra o CT, permitirá tener mayor visibilidad acerca de las necesidades reales de las empresas a la hora de buscar optimizar la parte productiva y de fabricación.

Además permitirá que la empresa, mediante este control, pueda optimizar sus recursos, costos y gastos teniendo en cuenta una medición real de lo que se necesita de dicho CT para poder realizar su operación y poder llegar y suplir las necesidades de su mercado.

Esto con el fin de que la liquidez ni la rentabilidad se vea afectada, ya que “si el monto del capital de trabajo es mayor en la empresa, menor riesgo tiene, pero disminuye rentabilidad” (Córdoba, 2005). Es por esto que la búsqueda siempre de que el CT no aumente ni incremente será base fundamental para que una empresa pueda adquirir mayor rentabilidad y por ende mayor utilidad, el cual es el objetivo básico financiero para toda empresa.

## 7. CRONOGRAMA

| ACTIVIDADES | FEB | | | | MAR | | | | ABR | | | | MAY | | | | JUN | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Informe de ubicación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Asesorías | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recolección de la información | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Análisis de la información | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrega Primer Informe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrega Carta Aprobación 1er Inf. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrega Segundo informe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrega Carta Aprobación 2do Inf. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrega Borrador Final | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Corrección y construcción informe final | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrega y presentación informe final | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Fuente: Elaboración Propia.**

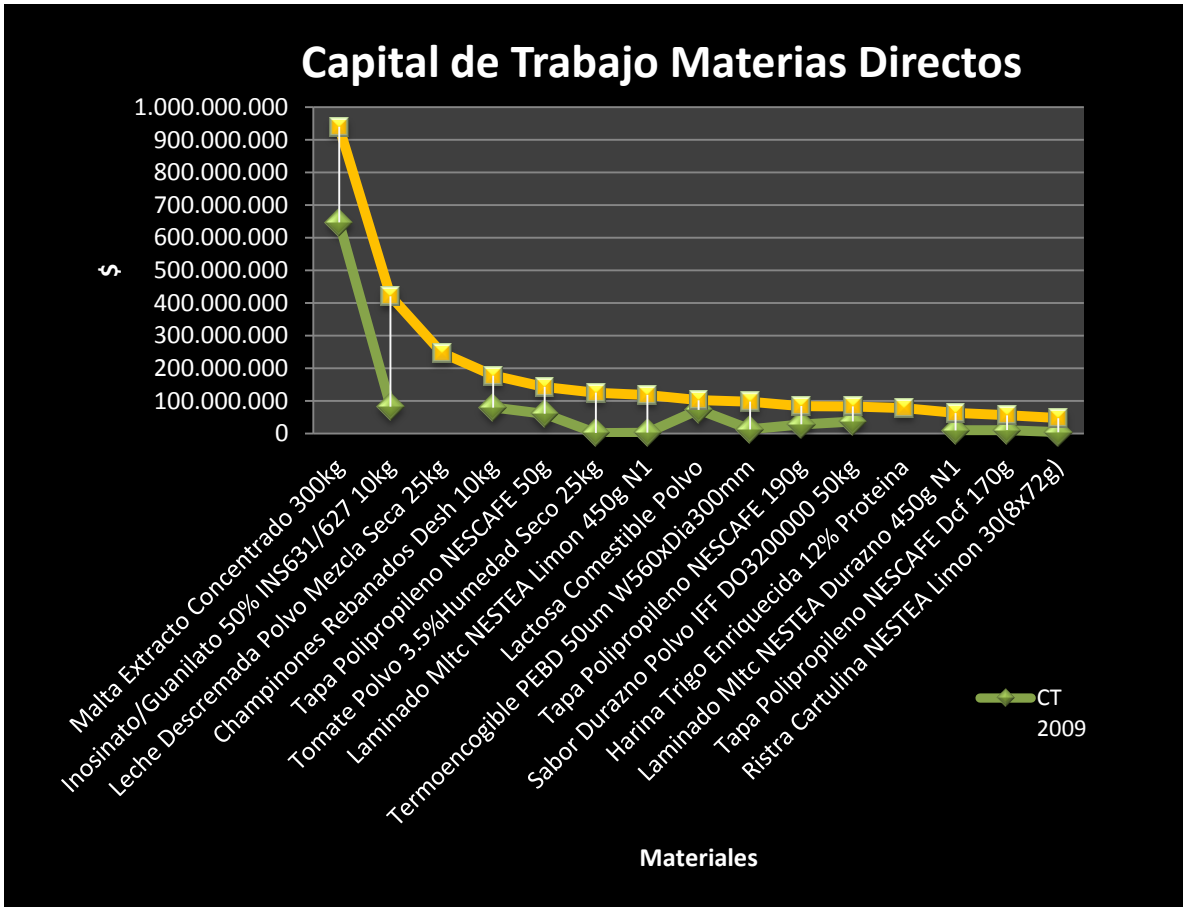
## 8. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS.

Después de recolectar la información pertinente y necesaria para la realización de este trabajo de práctica, se podría empezar a desarrollar y a dar solución a los distintos objetivos específicos y de esta manera llegar al cumplimiento del eje conductor de la investigación, es decir, cumplir con el objetivo general.

En primera instancia, se busco mediante datos históricos y datos estadísticos de los materiales de empaque y materia prima con mayor participación en el costo de capital de la fábrica de Nestlé Bugalagrande durante los años 2010 y 2011, de los cuales se escogieron los 10 primeros con mayor costo de cada tipo de material, es decir, los 10 materiales de empaque con mayor costo de CT y las 10 materias primas con un mayor costo de CT. (Ver Anexo N°3 y Anexo N°4)

Este costo podría variar en cada uno de estos materiales, bien sea por sus volúmenes, por su precio por unidad, por su costo de mantenimiento, almacenaje y transporte, por su procedencia u origen (local o importado). Es por esto, que dependiendo de su costo se busca el pareto de los materiales ya preseleccionados para identificar cuál de ellos son los que ocasionan en el CT un mayor impacto en su incremento. (Ver Anexo N°5)

Grafico N°1. Pareto (80%) Curva CT Materiales Directos.




**Fuente: Elaboración Propia.**

Grafico N°2. CT 2010 y 2011. Pareto.

**Fuente: Elaboración Propia.**

Siendo este el pareto identificado de los materiales directos de fabricación cuyos costos son los responsables que el CT mes a mes y año a año este incrementando, se podría decir que el 71% de estos hacen referencia a las materias primas, el 29% restante hacen parte de los materiales de empaque, mostrando así que los materiales que requieren mayor foco de atención son las materias primas en especial las importadas (de las 5 Materias Primas que aparecen en el Pareto, las 5 son de origen Importado) que por sus largos tiempos de entrega deben pedirse grandes volúmenes, que deben ser aquellas con mayor tiempo de almacenamiento y que por su origen de importado por lo general suelen ser las de mayor costo.

Puntualizando sobre el pareto identificado para este incremento del costo de capital de trabajo, se tiene que los siguientes materiales son los que representan un mayor costo para la fábrica y para la producción de los distintos productos de la compañía.

| Material | Texto breve de material |
|---|---|
| 40000596 | Malta Extracto Concentrado 300kg |
| 40000559 | Inosinato/Guanilato 50% INS631/627 10kg |
| 40000652 | Leche Descremada Polvo Mezcla Seca 25kg |
| 40000674 | Champinones Rebanados Desh 10kg |
| 40005634 | Tapa Polipropileno NESCAFE 50g |
| 40000944 | Tomate Polvo 3.5%Humedad Seco 25kg |
| 43162113 | Laminado Mltc NESTEA Limon 450g N1 |

**Fuente: Elaboración Propia.**

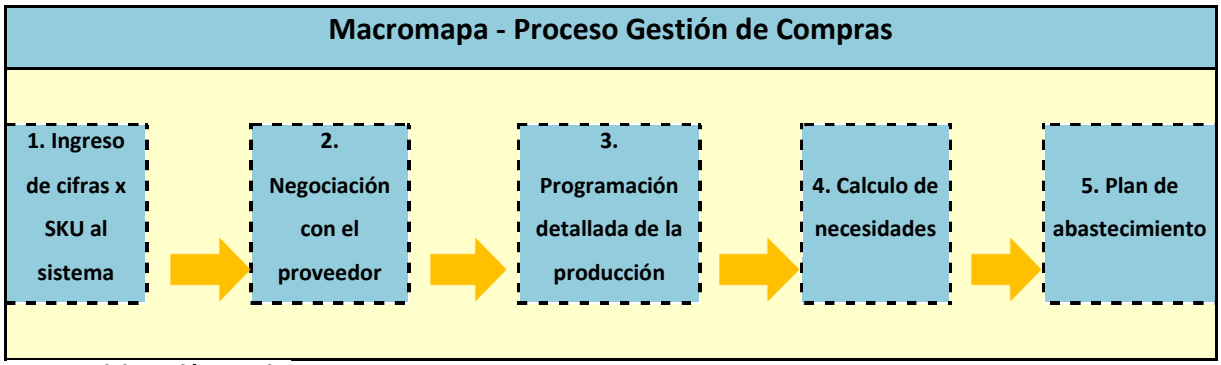
Luego de clarificar acerca de cuáles son los materiales con mayor impacto sobre este CT, se realizo una revisión de cifras cargadas en el sistema (SAP). Cifras de los inventarios, de las proyecciones de consumo y del consumo real de los materiales anteriormente nombrados para analizar la relación entre ellos y mirar la coherencia que hay para el momento de realizar la planificación del abastecimiento.

Los resultados de esta revisión de cifras, material por material, son los siguientes (Ver Anexo N°6):

- Las proyecciones de consumo planteadas para cada uno de ellos en muchas ocasiones no son realmente las reales para cada material, es decir, son cifras de proyección que superan o están por debajo del consumo real.
- El consumo real de estos materiales en la mayoría de los casos, no van de la mano con las proyecciones y por ende, los inventarios sobrepasan este consumo.

- Por otra parte los inventarios, en cada uno de los materiales, se ven cifras que superan ampliamente el consumo por mes, obteniendo diferencias significativas, en donde lo correcto sería que por material lo que se tenga de inventario sea lo que se consuma mensual dejando un stock de seguridad de acuerdo a sus tiempos de llegada.
- En estos casos los inventarios, el consumo y las proyecciones, no tienen una relación directa en cuanto a lo que realmente se necesita y como consecuencia se tiene el incremento del costo del CT.

Para poder entender un poco más, la importancia de tener cifras claras en el proceso de la planificación del abastecimiento es necesario entender el proceso completo de la gestión de compras (Ver Anexo N°7).




**Fuente: Elaboración Propia.**

1. El planificador maestro de la producción (MPS) se encarga de realizar el ingreso de las cifras de cada uno de los materiales a producir en el sistema.
2. El MRP estratégico o comprador estratégico se encarga de la negociación en cuanto a precios, volúmenes, transportes y demás con el proveedor de cada material.
3. El planificador detallado de la producción (DPS) se encarga de realizar la programación detallada de cada material en la fábrica para realizar su respectiva producción.
4. El planificador de abastecimiento se encarga de visualizar, revisar y calcular lo que se necesitara por cada material de empaque y cada materia prima para poder cumplir con dicha programación previa para la fabricación.

5. El planificador de abastecimiento finalmente se encarga de realizar los diferentes pedidos mediante órdenes de compra para el proveedor de cada material directo.

De acuerdo a esto, un buen control de abastecimiento, almacenaje e inventario se basa en un buen control de este proceso de gestión de compra. Y ahí es donde vemos la importancia de la verificación y rectificación de las cifras que se ingresan y se proyectan para que cada planificador pueda ver las necesidades reales de cada material para poder cumplir con los planes de producción de corto y largo plazo, y de esta manera se estará impactando positivamente el costo del capital de trabajo ya que no se estará perdiendo costos de oportunidades por comprar materiales demás, por falta de material disponible para la producción, no se incurrirá en costos adicionales de transporte y almacenaje.

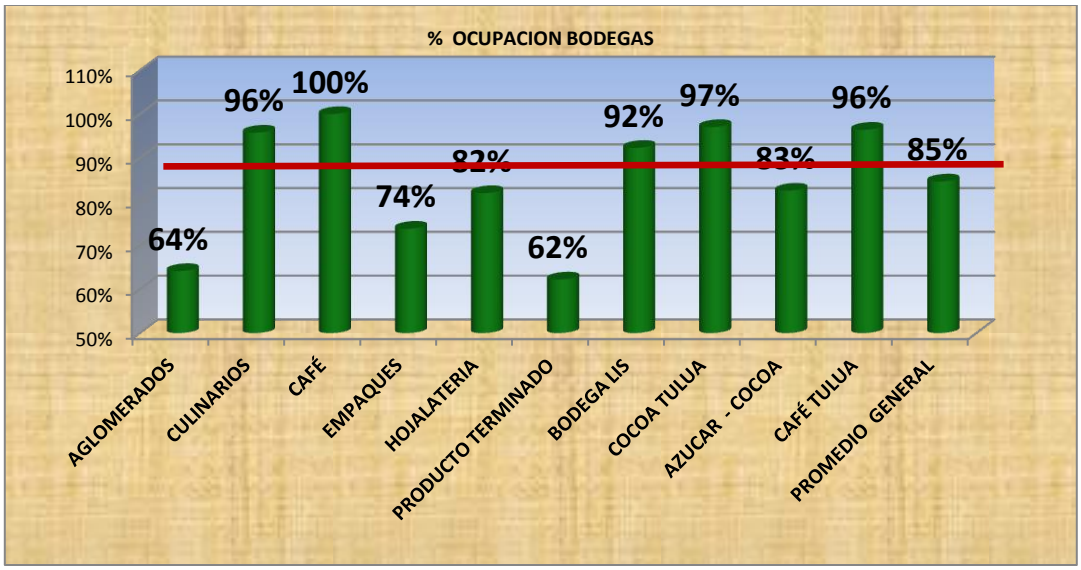
Es por esto que para poder garantizar el cumplimiento en cuanto al ciclo de planificación y al proceso de la gestión de compra, se implementa una lista de actividades diarias para cada encargado de cada proceso, que consiste en revisar las posibles actividades y procesos que de una u otra manera afectara a que las cifras que se ingresan al sistema sean reales o no y así se lograra que con el cumplimiento de las mismas tendrá control sobre los procesos y además actuara bajo la filosofía de la compañía de las "Buenas Prácticas"[6] para el manejo del sistema SAP. (Ver Anexo N°2)

Finalmente, y como última medida para controlar el CT, el respectivo seguimiento a la capacidad instalada de las bodegas con las que actualmente cuenta la fabrica mediante la implementación de un indicador, el cual será responsabilidad de cada encargado de bodega.

Y de esta manera poder realizar una mejor trazabilidad y poder identificar aquellas bodegas en donde permanecen por más tiempo los distintos materiales directos que como principal consecuencia conlleva a sobrecostos que afectan de manera

[6] Best Practices: Hace referencia a las buenas prácticas empresariales en Nestlé. El cómo proceder y realizar las funciones de cada cargo.

directa a los incrementos no deseados del CT. (Ver Anexo N°8 – Almacenamiento Enero – Mayo 2012).




**Fuente: Elaboración Propia.**

A mayo del presente año, encontramos la siguiente situación de capacidad instalada con un promedio del 85% de uso, 5 puntos por debajo del máximo nivel de ocupación. Mostrando así un buen nivel de la capacidad instalada, a pesar que en varias bodegas se sufre de una sobreocupación, precisamente por una mala práctica en el momento de realizar compras, bien sea por cifras no reales, por volúmenes innecesarios o por cambios repentinos en los planes de producción y fabricación.

## 9. CONCLUSIONES

- Se identificaron los 7 materiales directos de fabricación con mayor costo y con mayor participación para el incremento del capital de trabajo durante los años 2010 y 2011

| Material | Texto breve de material | CT 2010 ($) | CT 2011 ($) |
|---|---|---|---|
| 40000596 | Malta Extracto Concentrado 300kg | 647.201.463 | 940.176.335 |
| 40000559 | Inosinato/Guanilato 50% INS631/627 10kg | 82.525.380 | 420.587.602 |
| 40000652 | Leche Descremada Polvo Mezcla Seca 25kg | | 247.731.528 |
| 40000674 | Champinones Rebanados Desh 10kg | 79.334.700 | 177.368.160 |
| 40005634 | Tapa Polipropileno NESCAFE 50g | 60.109.519 | 142.670.219 |
| 40000944 | Tomate Polvo 3.5%Humedad Seco 25kg | 1.393.743 | 124.830.811 |
| 43162113 | Laminado Mltc NESTEA Limon 450g N1 | 2.253.353 | 118.334.819 |

**Fuente: Elaboración Propia.**

- Se identificó que dentro de los materiales directos con mayor costo y mayor participación en el incremento de CT, las materias primas importadas son las que principalmente tienen un mayor costo, esto debido a que por no poder manejar un tipo de inventario “justo a tiempo” sino que por el contrario manejar ciclos de reabastecimiento.

- Se evidencia que en gran parte una de las principales causas de que hayan volúmenes muy altos de inventarios de cada material y por ende un mayor costo de CT, es debido a que en muchas ocasiones en el momento de revisar las necesidades de acuerdo a los planes de producción y empezar a realizar el plan de abastecimiento, cada encargado de este proceso se encuentra con cifras y proyección que no son reales y que afectan a la planificación.

- Después de la implementación de indicadores para medir , ayudar y facilitar la gestión de los MRP, se ha evidenciado ciertas mejoras en cuanto a la visualización de cifras reales. Cifras tales como los consumos reales y proyecciones acorde a la demanda requerida. Asi mismo ha permitido observar las necesidades futuras y las llegadas de los materiales para de esta manera planificar la manera de recibir los materiales y saber cómo almacenar. Así como también, la implementación de estos indicadores, ha permitido tener en cuenta las distintas fechas de vencimiento de cada material y así poder implementar planes de acción.

- Se puede concluir además, que la capacidad instalada de la fábrica ha venido mejorando gracias al mayor seguimiento y trazabilidad que se ha ido implementando mediante el indicador del porcentaje de ocupación de cada bodega de la fábrica. Lo que ha conllevado a poder minimizar los costos de almacenamiento y a optimizar el control sobre los inventarios y de esta manera poder tener un mayor control del CT.

## 10. RECOMENDACIONES

- Después de haber sido participe y haber sido parte del equipo de logística en la fábrica de Nestlé, la primera recomendación es seguir con esa forma de trabajar, con esa unión y compromiso de cada uno, para así poder tener como hasta ahora se ha visto, una buena comunicación que permitirá mayor proactividad a la hora de identificar falencias y poder implementar planes de acción.

- Se recomienda seguir con los indicadores implementados para poder tener mayor control sobre la gestión de compras de la fábrica. Y de esta manera poder controlar de cierta forma los posibles incrementos en el CT y poder atacar las partes del proceso de la gestión de compra que está fallando.

- Sería recomendable por parte de cada MRP y por parte del DSP, seguir llevando a cabo la revisión de las actividades diarias para poder llevar a cabo un ciclo de planificación y un proceso de gestión de compras optimo que garantice las buenas prácticas empresariales y por ende un nivel de costo de CT positivo.

- Es apropiado lograr la optimización en los inventarios y en el almacenamiento para que de esta forma la necesidad de adquirir y utilizar bodegas externas sea descartada y solamente contar con las bodegas de cada área de producción, las bodegas de materiales de empaque y producto terminado (actualmente se cuenta con 3 bodegas externas) y así reducir costos que incrementaran el CT de la fábrica.

# 11. ANEXOS

## Anexo A

Nestlé Job Success Profile.

**Nestlé Job Success Profile**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Job Family | Ensuring Supply | Sub Job Family | Purchasing |
| Job and Job ID: | Buyer - 80000392 | Job Groupings: | Analyst |
| Region/ Market/ Country: | Region Bolivariana / Colombia | Position Dimensions / Scope | |
| Location: | Fábrica Bugalagrande | *Dimensiones / alcance del cargo Por ejemplo: Net Proceeds of Sales (NPS); No. De unidades ó fábricas: Presupuesto: No. De subordinados directos / indirectos: Unidades de negocio ó productos:* | No maneja presupuesto.<br>Reportes indirectos: 4 personas |
| Company: | Nestlé de Colombia S.A. | | |
| Department: | Procurement | | |
| Position Title: | Comprador Operacional | | |
| Direct Report to: | Jefe de Logistica | | |
| Indirect Report to: | Dirección de Fábrica | | |

**Main Purpose of Job**

***Planificar el abastecimiento oportuno de materias primas, materiales de empaque y materiales técnicos según el plan de producción y las necesidades que tenga la fabrica, con el fin de cumplir con los programas de producción, así mismo, debe asegurar el nivel de inventarios de los materiales que permitan la optimización del capital de trabajo garantizando al mínimo Writte Off. Garantizar y asegurar la entrega de bienes y/o servicios de acuerdo con fecha solicitada, lugar solicitado, cantidad y calidad solicitada, con base en órdenes de compra o contratos.***

| Key Outputs : *List the main areas in which the job must deliver in order to successfully achieve its purpose.* | Measurements / Performance Indicators |
|---|---|
| Convertir requisiciones de compra en órdenes de compra o elaboración de órdenes de compra en función de los requerimientos de materias primas, materiales de empaque y materiales técnicos, y las políticas de abastecimiento establecidas. | CFR |
| Asegurar la entrega de bienes y servicios al usuario interno de acuerdo con: Fecha solicitada, lugar solicitado, cantidad y calidad requeridos, documentos necesarios, precedido de todas las confirmaciones requeridas; asegurar un adecuado control en el capital de trabajo a través del nivel de inventario óptimo alineado con el nivel de servicio requerido a la demanda, el adecuado abastecimiento de los materiales manejados en consignación y la oportuna recepción de los materiales en los sistemas. | Niveles de Inventario de materiales (coberturas). |
| Informa las desviaciones sobre servicio / calidad recibidos de los proveedores a los respectivos Compradores Estratégicos. | Reclamos a proveedores |
| Soluciona todos los problemas operacionales que se presenten durante la compra de bienes o servicios desde la recepción de la requisición hasta el pago al proveedor. | Indicadores P2P |
| Maneja reclamos a proveedores por calidad o cualquier otra causa y gestiona la correspondiente devolución o recuperación de valores. | Reclamos a proveedores |
| Cumplir con los lineamientos definidos en los Sistemas de Gestión (SHE, Calidad e Inocuidad), aplicables a su área, proponiendo acciones y/o medidas que posibiliten la mejora continua e incluir desde la planeación hasta la ejecución de los proyectos la variable Ambiental, y de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Conocer, asimilar, apoyar y cumplir con las políticas, procedimientos y normas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Calidad. | |

| Key Relationships Internal to Nestle Group: *(aligned / conflicting interests)* | Key Relationships External to Nestle Group *(shared / conflicting interests)* |
|---|---|
| * BEM's.<br>* Innovación y renovación / TAG en el mercado.<br>* Gestión de calidad.<br>* Marketing.<br>* Departamento Legal.<br>* Procurement Business Partners.<br>* Procurement Operations.<br>* Compradores globales y regionales.<br>* CO Procurement | * Proveedores.<br>* Compañías de Benchmark. |

| | |
|---|---|
| Manager: Albeiro Hoyos. | Employee: Mery Johanna Barbosa, Diana Carolina Gomez Vasco, Diego Fernando Esteban. |
| Date: 07.2011 | Date: 07.2011 |
| Other Information | |

| Key Experiences: *What experience brings success to this job?* | Knowledge: Nestle Corporate/ Functional/ Market / Business/ Organizational. *What does the person need to know?* |
|---|---|
| Mínimo tres (2) años de experiencia en:<br><br>* Haber demostrado tener éxito en la entrega de una ventaja competitiva a la empresa a través del desarrollo e implementación de estrategias de contratación para la categoría a su cargo.<br><br>* Liderazgo de proyectos de manera exitosa.<br><br>* Uso exitoso de análisis, la gestión de riesgos, responsable de gestión de aprovisionamiento y relación con proveedores.<br><br>* Negociaciones exitosas con cross market y cross functional teams. | * Profesional en ingeniería industrial y/o carreras afines.<br><br>* Buen dominio del idioma inglés.<br><br>* Manejo de SAP.<br><br>* Procurement Best Practices.<br><br>* 7 pasos del proceso de aprovisionamiento.<br><br>* Proceso de P2P.<br><br>* Nestlé Management & Leadership.<br><br>* Estrategia detallada de las empresas individuales, SC, Producción e I + D.<br><br>* Finanzas y presupuesto.<br><br>* Principios de gestión de materiales.<br><br>* Fortalezas y debilidades de los competidores.<br><br>* Garantizar la conformidad legal de los acuerdos.<br><br>* Conocimientos básicos de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.<br><br>* Conocimiento de los requerimientos y procedimientos de los sistemas de gestión SHE aplicables a los proveedores que administra.<br><br>* Formación en identificación, evaluación y control de riesgos y peligros.<br><br>* Conocimiento básico de los requisitos legales aplicables a SHE. |

Nestlé

## Nestlé Job Success Profile

| Nestle Leadership Framework: [illegible] | | Nestle Leadership Framework: [illegible] |
|---|---|---|
| Know Yourself | D | **Curiosity:** Para entregar la competitividad de negocios que buscan oportunidades en relación con las mejores prácticas de los proveedores o competidores. |
| Insight | D | |
| Service Orientation | D | |
| Curiousity | HD | **Result Focus:** Los compradores eligen el objetivo que tendrá el mayor impacto positivo en los resultados de la Unidad de Negocio tomando riesgos calculados para alcanzar los objetivos y estrictamente trabajando en pro de los logros. |
| Courage | D | |
| Results Focus | HD | |
| Initiative | D | **Innovation / Renovation:** Los compradores suelen debe confirmar / desafiar la actual Estrategia de Abastecimiento, cuestionando las formas existentes de trabajo. |
| Innovation / Renovation | HD | |
| Proactive Cooperation | D | |
| Impact / Convince Others | HD | **Impact / Convince Others:** Involucra a los stakeholders en una etapa temprana y recurre a expertos y terceros para que la gente se adhiera o direccine objeciones para obtener mejores resultados al conseguir la aprobación y el acuerdo con la estrategia definida de abastecimiento. |
| Lead People | D | |
| Develop People | D | |
| Practice what you Preach | D | |

**Functional or Professional / Business Skills:**
*What can the person do?*
*Standard/ Developed/Highly Developed*

* Habilidad analítica.
* Toma de decisiones.
* Orientación al servicio.
* Capacidad de relación con proveedores.
* Análisis e implementación de estrategias.
* Negociación.

**Other Personal Qualities:**
*The personal style attributes that enable success*

* Buenas habilidades de escritura de negocios, con la habilidad de convencer a los demás.
* Capacidad para utilizar redes para influir en la actividad empresarial.
* Habilidades en sistemas y software

Nestlé

**Anexo B**

## Lista de Chequeo Ciclo de Planificación

| Role | CONTROL SEMANAL - Registro Diario Actividades Ciclo Planifiación MRP | Sem L | M | M | J | V |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DPS | Identificación de órdenes de proceso en el pasado **(/SAPAPO/RRP4)** | | | | | |
| | Identificación de órdenes planificadas en el pasado **(/SAPAPO/RRP4)** | | | | | |
| | Identificación de los stock de las Ordenes de transferencias en el pasado **(/SAPAPO/RRP1)** | | | | | |
| | Revisión del DSA **YGTTTP031 (OLD) and YGTTD228 (NEW)** | | | | | |
| | Secuencia de ordenes planeadas para la semana siguiente (**/SAPAPO/CDPS0)** | | ● | ● | ● | ● |
| | Convertir las ordenes provisionales en ordenes de proceso para la semana siguiente **/SAPAPO/RRP7 or /SAPAPO/RRP4** | | | | | |
| | Ejecutar el MPS de Semielaborados (solo cuando se modifica el plan de producción) **/SAPAPO/CDPSB0 ( Interactive) or /SAPAPO/CDPSB1 ( background )** | | | | | |
| MRP | Identificación de solicitudes de pedido en el pasado **ME5A - GLB/RGTPP01_PREQS en R3PA1** | | | | | |
| | Identificación de órdenes de compra en el pasado **GLB/RGTPP01_POS en R3PA1** | | | | | |
| | Revisión de Excepciones **MD07** | | | | | |
| | Revisión de Necesidades futuras : /**GLB/NGTES01_DAILYFU** | | | | | |
| | Revisión de Llegada de materiales **GLB/RGTPD99_GRFC** | | | | | |
| | Convertir solicitudes en órdenes de compra **MD04** | | | | | |
| | Revisión de Writte off /**GLB/AGTPD01_STOCREQ** | | | | | |
| | Revisión de Cobertura de Materiales **(YGTTDS220 )** | | ● | ● | ● | |

## Anexo C

Costo de Capital de Trabajo en Materias Primas 2010-2011

| Materia Prima | | | |
|---|---|---|---|
| Material | Texto breve de material | CT 2010 | CT 2011 |
| 40000596 | Malta Extracto Concentrado 300kg | $ 647.201.463,00 | $ 940.176.335,00 |
| 40000559 | Inosinato/Guanilato 50% INS631/627 10kg | $ 82.525.380,00 | $ 420.587.602,00 |
| 40000652 | Leche Descremada Polvo Mezcla Seca 25kg | | $ 247.731.528,00 |
| 40000674 | Champinones Rebanados Desh 10kg | $ 79.334.700,00 | $ 177.368.160,00 |
| 40000944 | Tomate Polvo 3.5%Humedad Seco 25kg | $ 1.393.743,00 | $ 124.830.811,00 |
| 40000571 | Lactosa Comestible Polvo | $ 72.639.425,00 | $ 101.740.229,00 |
| 40000551 | Gallina Carne Polvo Deshidratada 25kg | $ 160.493.887,00 | $ 87.536.122,00 |
| 40000431 | Sabor Durazno Polvo IFF DO3200000 50kg | $ 36.514.508,00 | $ 82.731.598,00 |
| 43265454 | Harina Trigo Enriquecida 12% Proteina | | $ 77.802.468,00 |

**Fuente: Elaboración Propia.**

## Anexo D

Costo de capital de trabajo en Materiales de empaque 2010-2011

| Material de Empaque | | | |
|---|---|---|---|
| Código | Descripción | CT 2010 | CT 2011 |
| 40005634 | Tapa Polipropileno NESCAFE 50g | $ 60.109.519,00 | $ 142.670.219,00 |
| 43162113 | Laminado Mltc NESTEA Limon 450g N1 | $ 2.253.353,00 | $ 118.334.819,00 |
| 40006511 | Termoencogible PEBD 50um W560xDia300mm | $ 12.627.780,00 | $ 97.487.553,00 |
| 40005623 | Tapa Polipropileno NESCAFE 190g | $ 28.065.984,00 | $ 83.769.518,00 |
| 43092277 | Film OPP MAGGI Caldo Verduras 11g | $ 116.194.870,00 | $ 77.085.250,00 |
| 43162114 | Laminado Mltc NESTEA Durazno 450g N1 | $ 9.665.380,00 | $ 62.920.427,00 |
| 43095463 | Film OPP MAGGI Caldo 11,5g | $ 58.067.831,00 | $ 62.814.550,00 |
| 40007376 | Tapa Polipropileno NESCAFE Dcf 170g | $ 10.053.624,00 | $ 55.622.970,00 |
| 43156707 | Ristra Cartulina NESTEA Limon 30(8x72g) | $ 3.831.770,00 | $ 47.012.000,00 |

**Fuente: Elaboración Propia.**

## Anexo E

Pareto de Materiales Directos con mayor CT

| Material | Texto breve de material | CT 2010 ($) | CT 2011 ($) | % de Part. | |
|---|---|---|---|---|---|
| 40000596 | Malta Extracto Concentrado 300kg | 647.201.463 | 940.176.335 | 33,81% | 33,81% |
| 40000559 | Inosinato/Guanilato 50% INS631/627 10kg | 82.525.380 | 420.587.602 | 15,12% | 48,93% |
| 40000652 | Leche Descremada Polvo Mezcla Seca 25kg | | 247.731.528 | 8,91% | 57,84% |
| 40000674 | Champinones Rebanados Desh 10kg | 79.334.700 | 177.368.160 | 6,38% | 64,22% |
| 40005634 | Tapa Polipropileno NESCAFE 50g | 60.109.519 | 142.670.219 | 5,13% | 69,35% |
| 40000944 | Tomate Polvo 3.5%Humedad Seco 25kg | 1.393.743 | 124.830.811 | 4,49% | 73,84% |
| 43162113 | Laminado Mltc NESTEA Limon 450g N1 | 2.253.353 | 118.334.819 | 4,26% | 78,10% |
| 40000571 | Lactosa Comestible Polvo | 72.639.425 | 101.740.229 | 3,66% | 81,76% |
| 40006511 | Termoencogible PEBD 50um W560xDia300mm | 12.627.780 | 97.487.553 | 3,51% | 85,26% |
| 40005623 | Tapa Polipropileno NESCAFE 190g | 28.065.984 | 83.769.518 | 3,01% | 88,27% |
| 40000431 | Sabor Durazno Polvo IFF DO3200000 50kg | 36.514.508 | 82.731.598 | 2,98% | 91,25% |
| 43265454 | Harina Trigo Enriquecida 12% Proteina | | 77.802.468 | 2,80% | 94,05% |
| 43162114 | Laminado Mltc NESTEA Durazno 450g N1 | 9.665.380 | 62.920.427 | 2,26% | 96,31% |
| 40007376 | Tapa Polipropileno NESCAFE Dcf 170g | 10.053.624 | 55.622.970 | 2,00% | 98,31% |
| 43156707 | Ristra Cartulina NESTEA Limon 30(8x72g) | 3.831.770 | 47.012.000 | 1,69% | 100,00% |
| **Total** | | **1.046.216.629** | **2.780.786.237** | **100%** | |

**Fuente: Elaboración Propia.**

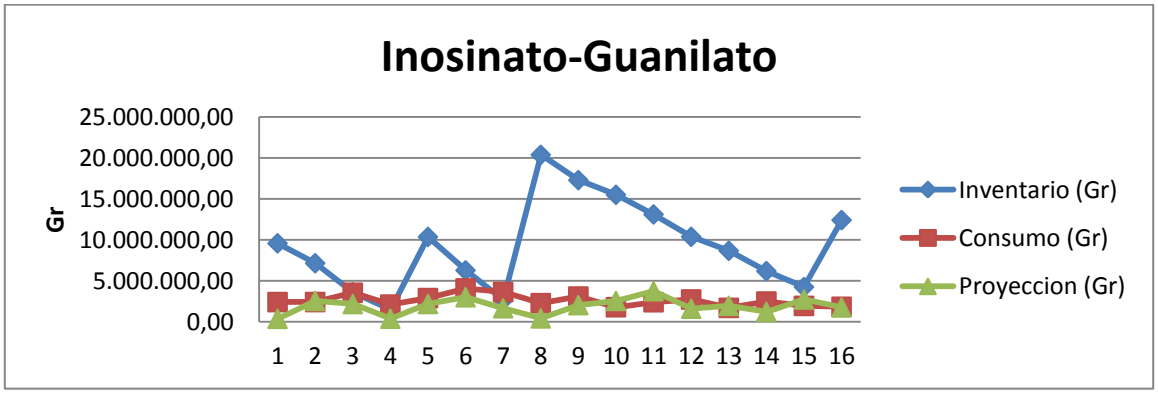
## Anexo F

Inventarios, consumos y proyecciones de cada material.

Inosinato/Guanilato 50% INS631/627 10kg

| Material | Inventario (Gr) | Consumo (Gr) | Proyeccion (Gr) |
|---|---|---|---|
| Inosinato/Guanilato | 9.575.752,43 | 2.411.430 | 374.336 |
| Inosinato/Guanilato | 7.149.094,51 | 2.416.657 | 2.550.704 |
| Inosinato/Guanilato | 3.605.377,20 | 3.543.717 | 2.176.248 |
| Inosinato/Guanilato | 1.502.197,61 | 2.103.179 | 389.935 |
| Inosinato/Guanilato | 10.353.880,80 | 2.898.316 | 2.180.584 |
| Inosinato/Guanilato | 6.280.159,22 | 4.073.721 | 3.004.193 |
| Inosinato/Guanilato | 2.646.906,74 | 3.635.928 | 1.660.932 |
| Inosinato/Guanilato | 20.367.711,80 | 2.276.519 | 428.344 |
| Inosinato/Guanilato | 17.281.169,51 | 3.086.542 | 2.046.858 |
| Inosinato/Guanilato | 15.496.777,09 | 1.784.392 | 2.556.746 |
| Inosinato/Guanilato | 13.100.129,80 | 2.396.647 | 3.737.210 |
| Inosinato/Guanilato | 10.370.933,43 | 2.729.196 | 1.608.587 |
| Inosinato/Guanilato | 8.662.792,54 | 1.708.140 | 1951121,196 |
| Inosinato/Guanilato | 6.188.570,73 | 2.474.221 | 1222674,507 |
| Inosinato/Guanilato | 4.245.291,97 | 1.943.278 | 2728664,104 |
| Inosinato/Guanilato | 12.407.072,88 | 1.838.219 | 1764050,115 |

**Fuente: Elaboración Propia.**

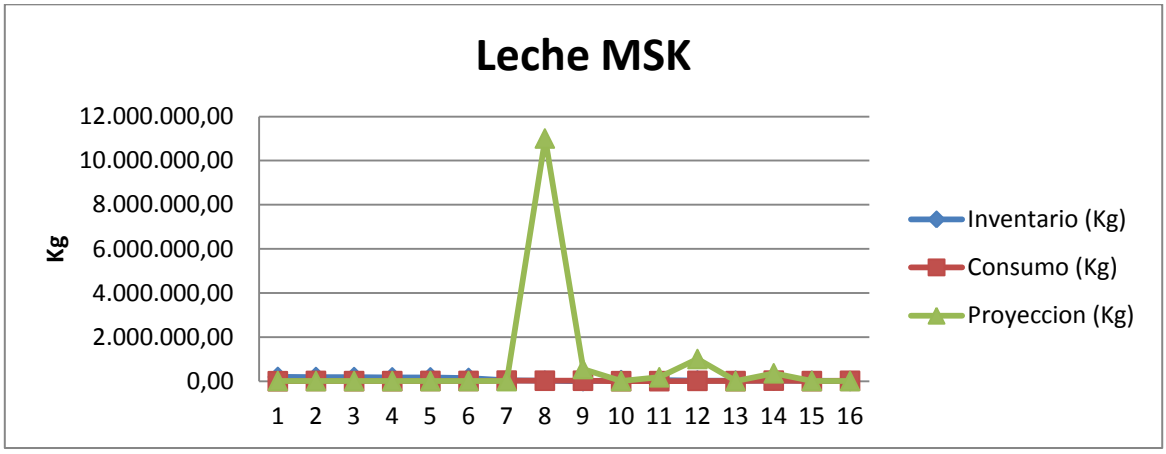



**Fuente: Elaboración Propia.**

Leche Descremada Polvo Mezcla Seca 25kg

| Material | Inventario (Kg) | Consumo (Kg) | Proyeccion (Kg) |
|---|---|---|---|
| Leche Descremada | 193.282,02 | 0 | 8.036 |
| Leche Descremada | 189.555,15 | 12.468 | 4.933 |
| Leche Descremada | 186.301,76 | 3.726 | 3.003 |
| Leche Descremada | 173.868,73 | 3.228 | 3.535 |
| Leche Descremada | 173.868,73 | 12.433 | 4.799 |
| Leche Descremada | 148.061,20 | 11.957 | 7.157 |
| Leche Descremada | 44.990,12 | 28.196 | 4.338 |
| Leche Descremada | 22.521,77 | 22.468 | 11.005.173 |
| Leche Descremada | 689,28 | 21.832 | 552.954 |
| Leche Descremada | 49.925 | 689 | 4.691 |
| Leche Descremada | 47.333,96 | 2.591 | 178.276 |
| Leche Descremada | 30.966,43 | 16.367 | 1.006.617 |
| Leche Descremada | 25.764,48 | 5.201 | 3683,826 |
| Leche Descremada | 24.786 | 25.878 | 359412,028 |
| Leche Descremada | 20.454,19 | 4.331 | 6638,05 |
| Leche Descremada | 7.550 | 18.004 | 7411,969 |

**Fuente: Elaboración Propia.**

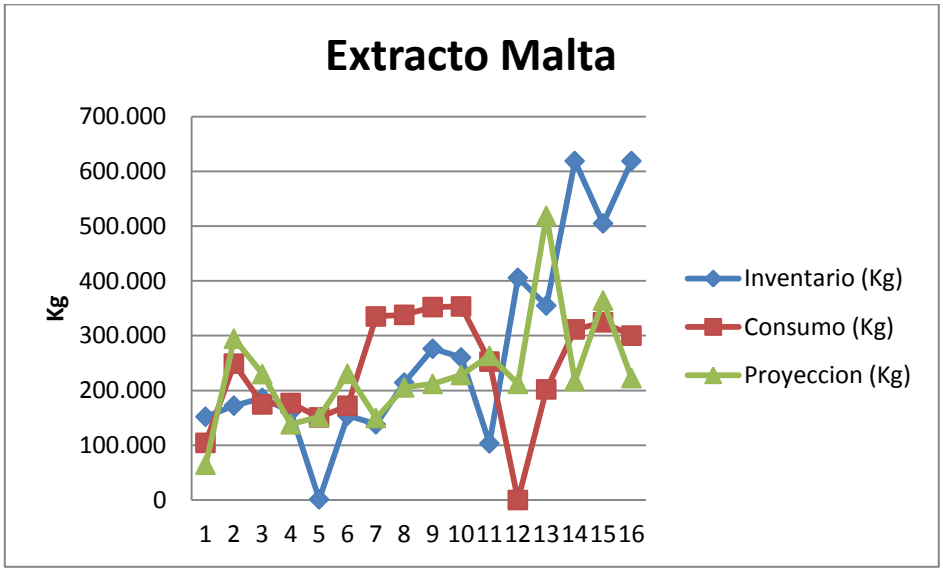



**Fuente: Elaboración Propia.**

Malta Extracto Concentrado 300kg

| Material | Inventario (Kg) | Consumo (Kg) | Proyeccion (Kg) |
|---|---|---|---|
| Malta | 152.100 | 104.340 | 64.517 |
| Malta | 172.300 | 249.000 | 294.581 |
| Malta | 186.400 | 174.500 | 229.905 |
| Malta | 160.552 | 177.048 | 138.152 |
| Malta | 1.180 | 150.752 | 151.680 |
| Malta | 153.962 | 172.018 | 230.443 |
| Malta | 138.155 | 335.007 | 149.682 |
| Malta | 214.380 | 337.975 | 205.605 |
| Malta | 276.180 | 352.200 | 211.931 |
| Malta | 260.251 | 353.300 | 228.191 |
| Malta | 103.250,10 | 252.700 | 263.202 |
| Malta | 405.650,10 | 0 | 212.122 |
| Malta | 354.922,10 | 201.928 | 518717,263 |
| Malta | 618.850,10 | 311.472 | 217130,876 |
| Malta | 504.917,10 | 324.333 | 364164,761 |
| Malta | 618.849,10 | 300.068 | 222461,523 |

**Fuente: Elaboración Propia.**

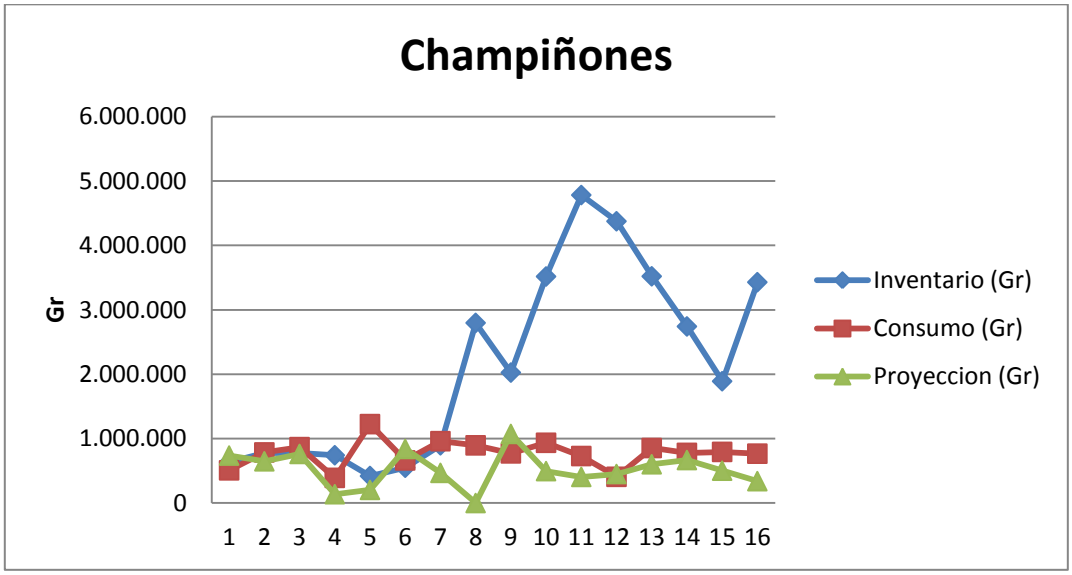



**Fuente: Elaboración Propia.**

Champinones Rebanados Desh 10kg

| Material | Inventario (Gr) | Consumo (Gr) | Proyeccion (Gr) |
|---|---|---|---|
| Champinones | 635.400 | 507.600 | 736.913 |
| Champinones | 775.037,13 | 785.362 | 648.094 |
| Champinones | 775.037,13 | 867.600 | 762.242 |
| Champinones | 741.837,13 | 390.600 | 137.190 |
| Champinones | 419.654,29 | 1.225.182 | 203.865 |
| Champinones | 548.000 | 661.654 | 839.494 |
| Champinones | 895.900 | 960.100 | 468.121 |
| Champinones | 2.796.400 | 895.500 | 0 |
| Champinones | 2.025.352 | 771.048 | 1.072.936 |
| Champinones | 3.517.022 | 935.329 | 495.803 |
| Champinones | 4.781.286 | 729.736 | 405.215 |
| Champinones | 4.374.212 | 407.073 | 450.525 |
| Champinones | 3.519.907 | 854.305 | 602098,794 |
| Champinones | 2.741.353 | 778.554 | 667332 |
| Champinones | 1.890.769 | 793.641 | 502406,808 |
| Champinones | 3.428.249 | 766.520 | 339672,99 |

**Fuente: Elaboración Propia.**

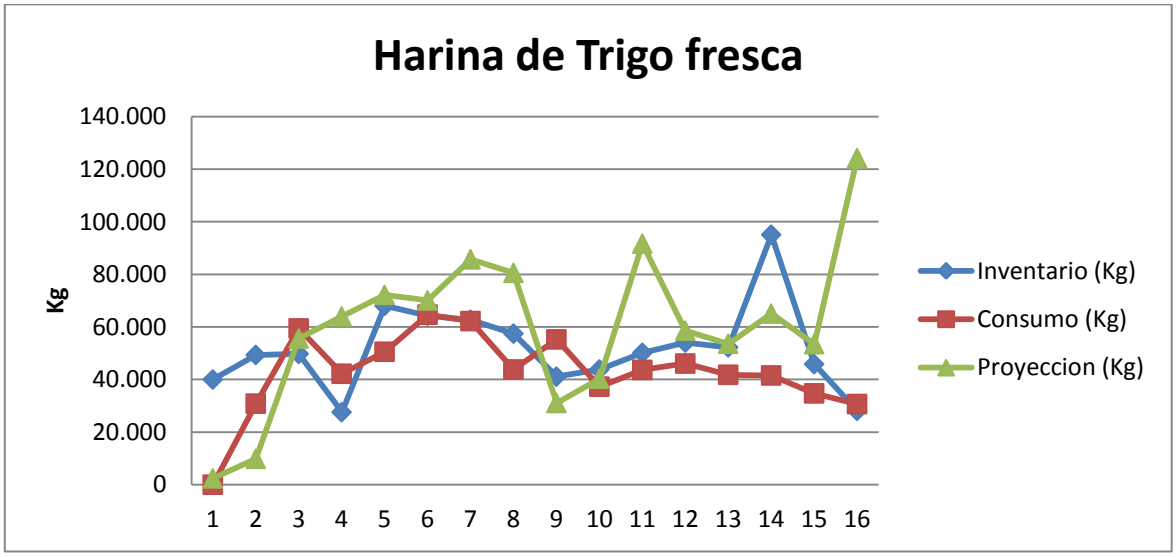



**Fuente: Elaboración Propia.**

Harina Trigo Enriquecida 12% Proteina

| Material | Inventario (Kg) | Consumo (Kg) | Proyeccion (Kg) |
|---|---|---|---|
| Harina Trigo | 40.000 | 0 | 2.410 |
| Harina Trigo | 49.337 | 30.816 | 9.838 |
| Harina Trigo | 49.768 | 59.415 | 55.568 |
| Harina Trigo | 27.575 | 42.193 | 63.977 |
| Harina Trigo | 68.025 | 50.550 | 72.189 |
| Harina Trigo | 64.244 | 64.655 | 70.063 |
| Harina Trigo | 62.706 | 62.213 | 85.691 |
| Harina Trigo | 57.444 | 43.811 | 80.565 |
| Harina Trigo | 41.097 | 55.246 | 31.075 |
| Harina Trigo | 43.805 | 37.291 | 40.301 |
| Harina Trigo | 50.152,27 | 43.653 | 91.683 |
| Harina Trigo | 54.029,49 | 46.072 | 58.584 |
| Harina Trigo | 52.228,75 | 41.800 | 53607,404 |
| Harina Trigo | 95.062,38 | 41.541 | 65055,526 |
| Harina Trigo | 45.837,93 | 34.724 | 53442,691 |
| Harina Trigo | 28.089,69 | 30.672 | 124205,208 |

**Fuente: Elaboración Propia.**

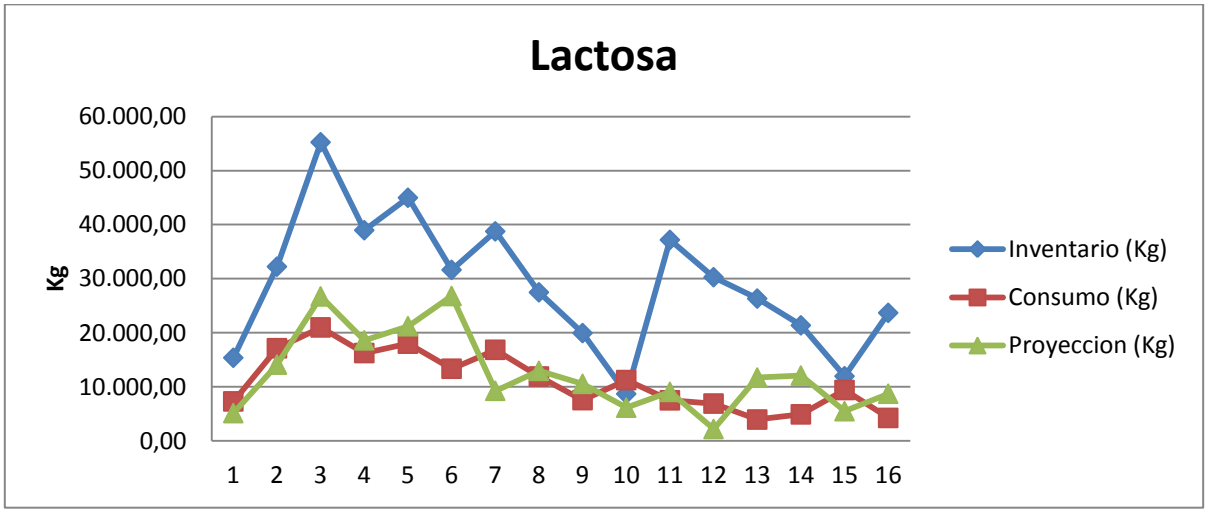



**Fuente: Elaboración Propia.**

Lactosa Comestible Polvo

| Material | Inventario (Kg) | Consumo (Kg) | Proyeccion (Kg) |
|---|---|---|---|
| Lactosa | 15.375,24 | 7.305 | 5.140 |
| Lactosa | 32.233,07 | 17.142 | 14.110 |
| Lactosa | 55.245,18 | 20.987 | 26.724 |
| Lactosa | 38.970,72 | 16.249 | 18.600 |
| Lactosa | 44.980,54 | 17.990 | 21.218 |
| Lactosa | 31.634,71 | 13.345 | 26.800 |
| Lactosa | 38.758,87 | 16.850 | 9.261 |
| Lactosa | 27.483,20 | 11.912 | 12.955 |
| Lactosa | 19.942,62 | 7.541 | 10.551 |
| Lactosa | 8.695,67 | 11.247 | 6.148 |
| Lactosa | 37.186,77 | 7.508 | 9.064 |
| Lactosa | 30.279,83 | 6.906 | 2.200 |
| Lactosa | 26.328,61 | 3.951 | 11715 |
| Lactosa | 21.371,19 | 4.907 | 12086 |
| Lactosa | 11.958,43 | 9.412 | 5491 |
| Lactosa | 23.689,46 | 4.244 | 8721 |

**Fuente: Elaboración Propia.**

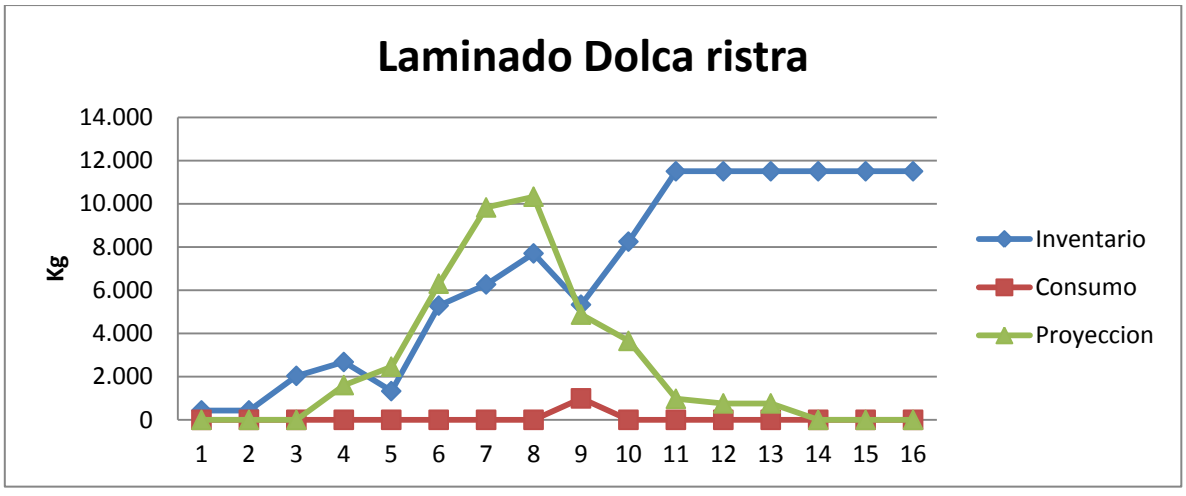



**Fuente: Elaboración Propia.**

Laminado Mltc DLA Ristra 25(12x10g)05/09

| Material | Inventario | Consumo | Proyeccion |
|---|---|---|---|
| Laminado Dolca | 436 | 0 | 0 |
| Laminado Dolca | 436 | 0 | 0 |
| Laminado Dolca | 2.035 | 0 | 0 |
| Laminado Dolca | 2.675 | 0 | 1.608 |
| Laminado Dolca | 1.328 | 0 | 2.461 |
| Laminado Dolca | 5.285 | 0 | 6.301 |
| Laminado Dolca | 6.266 | 0 | 9.829 |
| Laminado Dolca | 7.702 | 0 | 10.325 |
| Laminado Dolca | 5.329 | 993 | 4.870 |
| Laminado Dolca | 8.245 | 0 | 3.653 |
| Laminado Dolca | 11.500,00 | 0 | 974 |
| Laminado Dolca | 11.500,00 | 0 | 762 |
| Laminado Dolca | 11.500,00 | 0 | 761,644 |
| Laminado Dolca | 11.500,00 | 0 | 0 |
| Laminado Dolca | 11.500,00 | 0 | 0 |
| Laminado Dolca | 11.500,00 | 0 | 0 |

**Fuente: Elaboración Propia.**




**Fuente: Elaboración Propia.**

## Anexo G

Diagrama de procesos detallado por entradas, salidas, proveedores y clientes del Proceso de la Gestión de Compras.

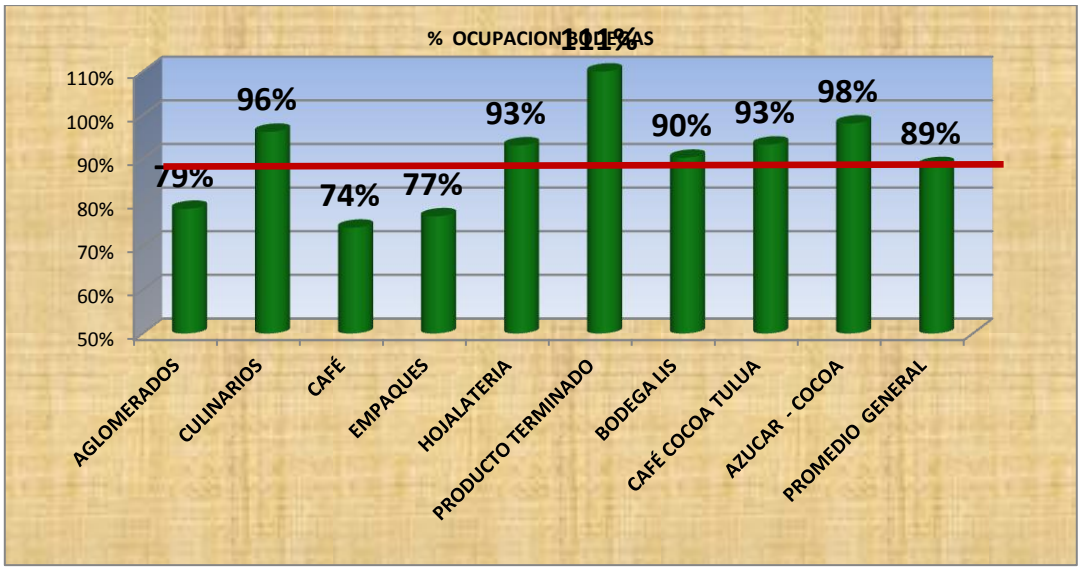
| Diagrama de procesos detallado del Proceso de la Gestión de Compras | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Suppliers** | **Inputs** | **Process** | **Outputs** | **Customers** |
| Planificador Maestro de producción | Cifras de Demanda | 1. Ingreso de cifras x SKU al sistema | Cifras de pn detallada por SKU | Programador de fábrica MRP estratégico |
| MRP Estratégico | Cifras de pn detallada por SKU | 2. Negociación con el proveedor | Contratos | MRP Operacional |
| Planificador Detallado producción | Tentativo Plan de producción | 3. Programación detallada de la producción de dos semanas congeladas | Programa de producción | MRP Operacional Producción |
| MRP Operacional | Programa de Producción | 4. Calculo de necesidades | Cuadro Necesidad de compra | Comprador Operacional |
| MRP Operacional | Necesidad de compra. Acuerdo | 5. Planeación de abastecimiento | Orden de compra. Email al proveedor | Proveedor |
| Proveedor | Orden de compra | 6. Preparación de material. Entrega del pedido | Materiales Directos | Bodega |
| Bodega | Materiales Directos | 7. Chequeo de Materiales. Recepción. Almacenamiento | Entrada de Mercadería | Costos |

**Fuente: Elaboración Propia.**

## Anexo H

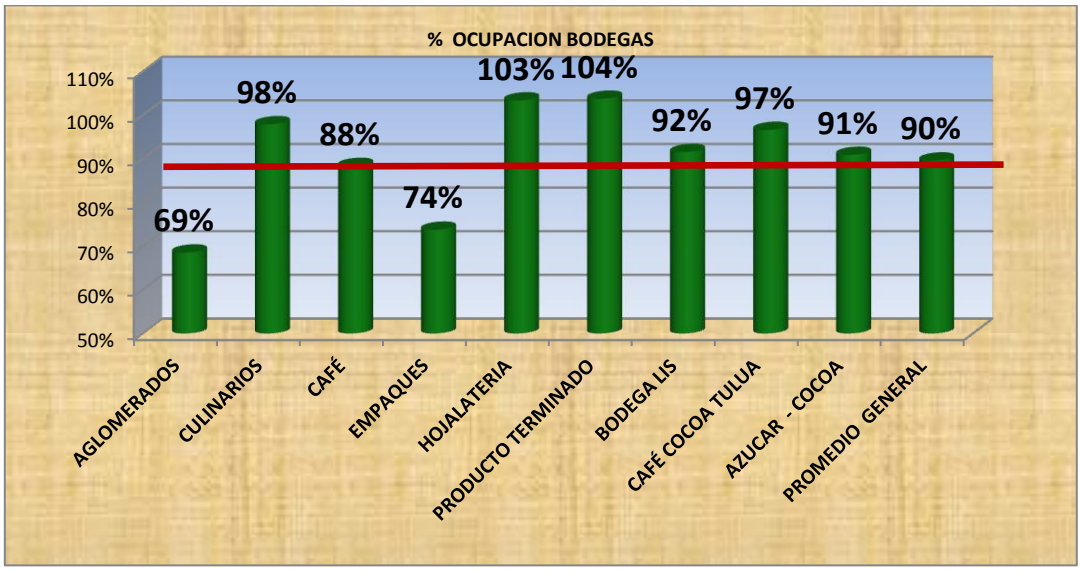
Porcentaje de ocupación Enero – Mayo 2012

Enero 2012



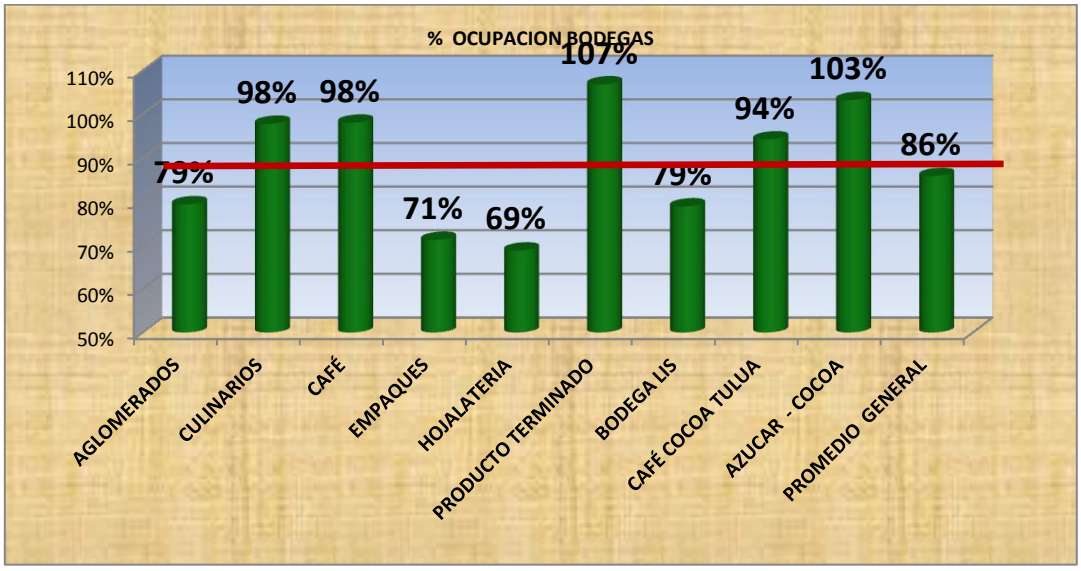

**Fuente: Elaboración Propia.**

Febrero 2012



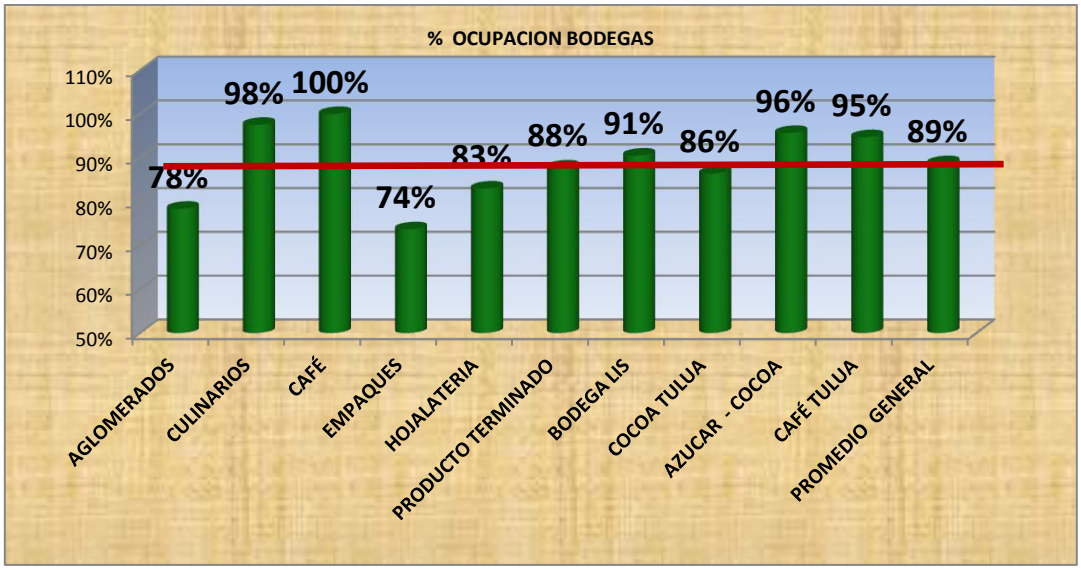

**Fuente: Elaboración Propia.**

Marzo 2012



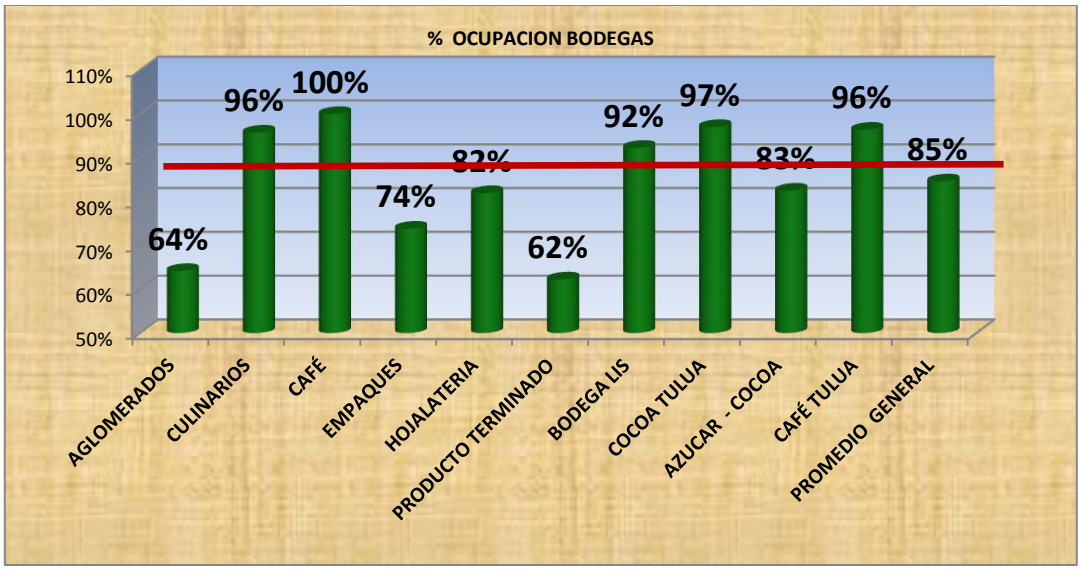

**Fuente: Elaboración Propia.**

Abril 2012




**Fuente: Elaboración Propia.**

Mayo 2012




**Fuente: Elaboración Propia.**

## 12. **BIBLIOGRAFIA**


- Ballesteros, D. & Ballesteros, P. (2004). La logística competitiva y la administración de la cadena de suministros. Pereira, Colombia.

- Ballou, R. (1997). Revista Gestao & Produçao v. 4. Business Logistics – Importance and some research opportunities. Cleveland, Ohio EE.UU. Disponible en: www.scielo.br/pdf/gp/v4n2/a01v4n2.pdf Consultado en: Octubre de 2011

- Barbosa, M. (2011). Proyecto DIMAIC Green Belt en Nestlé de Colombia. Capital de Trabajo. Colombia.

- Córdoba, P. M. (2005). Administración Financiera. 1. Editorial Uryco Ltda. Medellín.

- Cueto, E. & Meireles, S. (2010). Gestión de costos en un operador logístico. Antecedentes históricos de la logística. Conceptos. Disponible en: http://www.eumed.net/libros/2010f/869/ Consultado en: Octubre de 2011.

- El almacén en la cadena logística. Capitulo 1. Disponible en: http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448199278.pdf Consultado en: Mayo de 2012

- Meigs, R., Bettner, Haka & Williams. (2010). Contabilidad: La Base para Decisiones Gerenciales. Edición 11. México.

- Silva, N. (2006) Informe N°2, Logística de almacenamiento. Tecana America University. Caracas, Venezuela.

- Van, H. (2003). Administración financiera. 9. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. México.