

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Campus Monterrey



**TECNOLOGICO
DE MONTERREY®**

Evaluación y selección de productos para reducir el gasto logístico y
capitalizar una rentabilidad mayor

“Troya”

Reporte presentado por
Diego Alberto García Delgado

Sometido a la
Escuela de Ingeniería y Ciencias

Como un requisito parcial para obtener el grado académico de

Maestro en Ingeniería

En

Administración de la Ingeniería

Monterrey Nuevo León, 01 Julio 2020

“EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PRODUCTOS PARA REDUCIR EL COSTO LOGÍSTICO Y EL COSTO DE ALMACENAJE EXTERNO PARA CAPITALIZAR UNA RENTABILIDAD MAYOR EN LA COMPAÑÍA QUE AYUDE A MEJORAR EL MARGEN DE NUESTROS PRODUCTOS”

Resumen:

Algunas compañías están teniendo crecimientos acelerados que no permiten tener clara las necesidades que están teniendo cada una de ellas, uno de los principales obstáculos es la cantidad de inventario que deben almacenar las empresas que trabajan mediante un esquema de “make to stock” y sobre todo el gasto que cada una de ellas tiene por demoras, almacenajes externos y falta de rotación de productos con poca vida útil.

En este proyecto denominado “Troya” llamado así debido a que literalmente tuvo que arder una gran cantidad de problemas de almacenaje y gastos para forzar a la gente a tener que innovar pensando en cómo operar de manera distinta contemplando cada uno de los recursos que tenemos actualmente en la compañía como son las 4 plantas de manufactura que tenemos y los 9 centros de distribución.

En este reporte se analizó y se realizaron ciertas acciones que contribuyeron a lograr disminuir el gasto de almacenaje externo y reducir los costos logísticos del producto en las 3 plantas de carnes frías de la compañía.

Contenido:

Resumen.....	3
Capítulo 1 Introducción de Troya	
• Desarrollo y análisis del problema en la compañía.....	6
• Situación actual y Necesidad de la compañía.....	6
• Objetivo del Proyecto “Troya”	6
• Metodología del control de la producción y distribución del proyecto.....	6
• Composición del reporte.....	6
Capítulo 2 Antecedentes de la Compañía	
• Historia de la Empresa.....	7
• Valores.....	10
• Descripción de los productos alimenticios y servicios.....	10
• Mercado Objetivo.....	11
• Características de los clientes más comunes.....	12
• Presencia de la compañía en el país.....	14
Capítulo 3 Marco Teórico	
• Introducción.....	16
• Administración de la Cadena de Suministro Interna.....	16
• Niveles de Cadena de Suministro (Interno/Externo).....	16
• Factores que intervienen en el canal de Distribución.....	16
• Modelos para pronosticar.....	17
• Planeación de la Producción.....	18
• Funciones del Control de Producción.....	18
• MRP.....	19
• Como aplicar la logística en la fase de distribución.....	19
• Fletes logísticos.....	20
Capítulo 4 Análisis y Gestión de la Problemática	
• Red de Distribución de los Centros de Distribución.....	21
• Apertura de Planta Culiacán.....	22
• Red de Distribución de Planta Culiacán.....	22
• Red de Distribución de Planta Monterrey.....	23
• Red de Distribución de Planta Tepotzotlan.....	24
• Propuesta de transición de sku’s involucrados en Planta Culiacán.....	25
• Planes de Producción/Migración de los productos.....	27
Capítulo 5 KPI’S, Metas Numéricas y beneficios financieros a alcanzar	
• Gestión de Almacenamiento y tendencia de su uso.....	30
• Cantidad de Fletes T1 para Canal Interno.....	31

- Productividad de Embarques por cubicaje32

Capítulo 6 Resultados y Beneficios alcanzados

- Tendencia de utilización de Almacenaje Externo.....33
- Reducción de las políticas de Inventario34
- Cubicaje en las unidades de Transporte.....36
- Beneficios financieros por ahorro de traslado logístico de los productos.....37

Capítulo 7 Conclusiones

- Conclusiones de los resultados obtenidos.....42
- Sugerencias del proyecto.....42
- Bibliografía.....43

Capítulo 1 Introducción de Troya

Desarrollo y Análisis del problema en la compañía

Buscar desarrollar un proyecto logístico en el cual consista en fabricar los productos en las plantas donde se encuentre más cerca su zona de venta para reducir el gasto logístico y tener volúmenes de almacenaje menores debido a que la política de inventario de los sku's involucrados tendería a disminuir debido a que las distancias de Lead Time de los productos no sería la misma y los inventarios de seguridad no tendrían que ser del mismo tamaño.

Situación Actual y Necesidad de la Compañía

El incremento del 15% de volumen de venta y seguir manejando los mismos almacenes, vino a provocar una saturación en las bodegas de producto terminado e impactos en MALMA y/o faltantes en el Nivel de Servicio de nuestros principales clientes. La mayor parte de nuestros Centros de Distribución se encuentran con capacidad por encima del 100% e inclusive en cierres de mes tenemos muchas cajas de bodega afuera de Almacén esperando ser descargadas por lo cual los gastos interplantas (\$/kg) han venido incrementándose drásticamente los últimos años provocando menor utilidad a la compañía debido a la gran cantidad de movimientos logísticos para poder hacerle llegar el producto al cliente.

Objetivo del Proyecto Troya

El objetivo del Proyecto es

Metodología del control de la producción y distribución del proyecto

Para el desarrollo del proyecto es necesario entender cómo se lleva a cabo el control de la producción, ya que este se genera a través de un Pronóstico de la Demanda y este a su vez se realiza con ciertos factores que contempla la compañía.

La distribución del proyecto se realizará por planta, se evaluará cada planta de manufactura para que podamos determinar el beneficio que tendrá cada una de ellas a través de la selección de los productos que son liberado para poder fabricarse en cualquiera de las 3 plantas según le convenga a la fuerza de venta.

Composición del Reporte

Este reporte está compuesto por Siete capítulos, los cuales cada uno de ellos tienen subtemas que serán detallados a continuación, como lo muestra el Índice del reporte. Los primeros tres capítulos hablan principalmente sobre las necesidades de la compañía, el cómo nació el proyecto, cuál fue su objetivo y un poco de información acerca de la empresa la cual está desarrollando el proyecto, seguido de ahí, para los capítulos 4 y 5 hablan más de la gestión que se realizó los 2 años que estuvimos desarrollando el proyecto, todo los reportes y procesos que se llevaron a cabo, y para el Capítulo 6 y 7 habla acerca de los resultados obtenidos y las conclusiones a las que se llegó al finalizar el proyecto.

Capítulo 2 Antecedentes de la Compañía

Historia de la Empresa

Qualtia Alimentos forma parte de Grupo Xignux, el cual es un Grupo que se fundó en México y que actualmente cuenta con más de 35 mil personas, participa en diferentes ramas de negocios que no tienen relación necesariamente una con la otra, una de ellas es de cables, infraestructura, alimentos y transformadores.

Actualmente los artículos o productos que se fabrican en todas la compañías que pertenecen al grupo están disponibles en más de 42 países alrededor del mundo.

Qualtia Alimentos nace como Kir Alimentos en 1972 por medio de una sociedad de un grupo industrial llamado Troqueles y Esmaltes el cual era de Monterrey.



Figura 1

En 1976 el grupo Xignux adquiere a Kir Alimentos como parte de su estrategia de diversificación.



Figura 2

Después en 1997 con el objetivo de fortalecer su portafolio y posición en el mercado, adquiere a Zwanenberg la cual en ese entonces era la tercera empacadora más grande del país.



Figura 3

Para el año 2000 se viene una fusión con Quesos caperucita bajo la misma razón social con la intención de seguirse posicionando en el mercado.



Figura 4

Después para el año 2002 se cambió el nombre al que tiene hoy en día el cual es Qualtia Alimentos con un espíritu innovador y así generar una unidad en equipo entre todos los colaboradores de la compañía que ayude a fortalecer nuestros valores y compromisos con el cliente.



Figura 5

En el año 2006 se adquirió y se concretaron marcas como lo era Salchichonería y Tocinería Donfer en donde destacaban las marcas Alpino y Riojano, la incorporación de estas marcas logró posicionar a Qualtia en un mercado donde no había entrado ni tenía participación ya que estaba muy bien posicionado en ciertas regiones del país donde no teníamos mucha presencia, lo que ayudo a fortalecer a Qualtia mucho.



Figura 6

En el año 2011, Qualtia realiza una inversión comprando varias plantas de RTE como parte del desarrollo y crecimiento del negocio de alimentos ya que de esa manera la compañía iba crecer significativamente en el canal de Conveniencia a través de productos Read to

eat como lo son Lonches, pizzas, burritos, tortas, pasteles, maquilando productos de marca Delixia.



Figura 7

En el mismo año 2011, Qualtia Alimentos realizó una alianza déjenme llamarlo así con una empresa de Estados Unidos, Sargento Inc para poder distribuir los productos en México, así el portafolio de la empresa se extendía ofreciendo quesos gourmet para la gente.



Figura 8

En el año 2013, logré Qualtia una alianza más adicional a Sargento, ahora sería Johnsonville la cual es una empresa norteamericana, la empresa de salchichas Premium más importante de Estados Unidos para el manejo, distribución y comercialización de toda su línea de productos en México.



Figura 9

Valores

-Enfoque al cliente: La principal prioridad para la empresa es conocer y superar las expectativas de los clientes, consumidores y gente que impulsen los productos; ya que de su satisfacción depende el crecimiento de la compañía a lo largo del tiempo.

-Responsabilidad: Asumen la responsabilidad de las decisiones y acciones, asegurando el cumplimiento de los compromisos y la confiabilidad ante los clientes, personal, proveedores, accionistas, comunidad y medio ambiente.

-Integridad: La honradez, la congruencia y la transparencia es el compromiso, hablan con la verdad y actúan de acuerdo a lo establecido, preservan el patrimonio de la empresa, la sociedad y las personas que lo componen.

-Respeto a la persona: En la organización valoran la dignidad de cada persona, propiciamos el desarrollo personal y profesional, apreciamos las ideas y aportaciones de cada una de las personas que integran Qualtia Alimentos. En consecuencia, promueven un trabajo digno y fomentan la calidad de vida de la gente que trabaja en cada rincón del país, compañeros de trabajo y sus familias.

-Innovación: Sé busca el crecimiento y liderazgo de la empresa, mediante el desarrollo de nuevos productos, servicios, procesos y mercados.

-Espíritu de Equipo: Consideran que los mejores resultados son posibles a través del trabajo en equipo, caracterizado con las nuevas ideas, espíritu de servicio, el respeto y el aprendizaje trabajando en equipo en un ambiente de transparencia.

Descripción de los productos alimenticios y servicios

Misión de la Compañía:

Fabricar, distribuir y vender alimentos con la más alta calidad y que logren estar accesibles para la mayoría de la gente en cualquier rincón del país.

Asegurar el desarrollo de la unidad de negocio logrando que cada vez sea más rentable la compañía y es por eso que nació este proyecto llamado “Troya”

Visión de la Compañía:

Ser la mejor elección de alimentos frescos y nutritivos para la gente logrando una satisfacción total al momento de consumir nuestros productos.

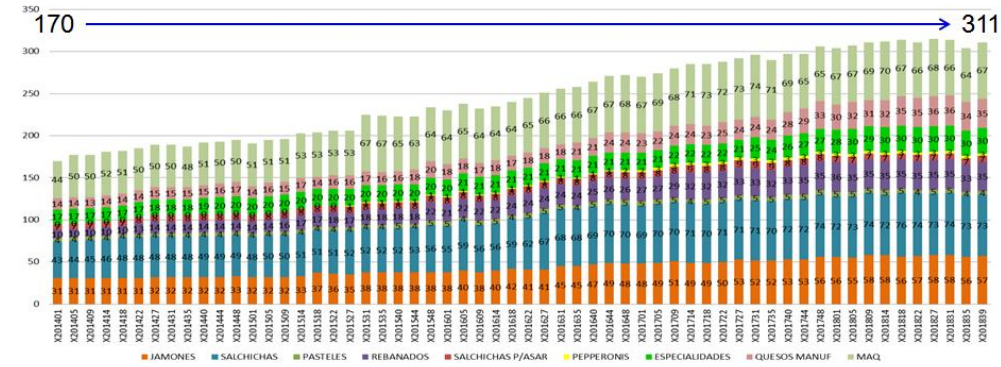
La flota vehicular está integrada por más de 400 unidades refrigeradas principalmente utilizan:

- Unidades tipo torton
- Unidades 5 toneladas
- Unidades 3 toneladas
- Unidades 1 tonelada

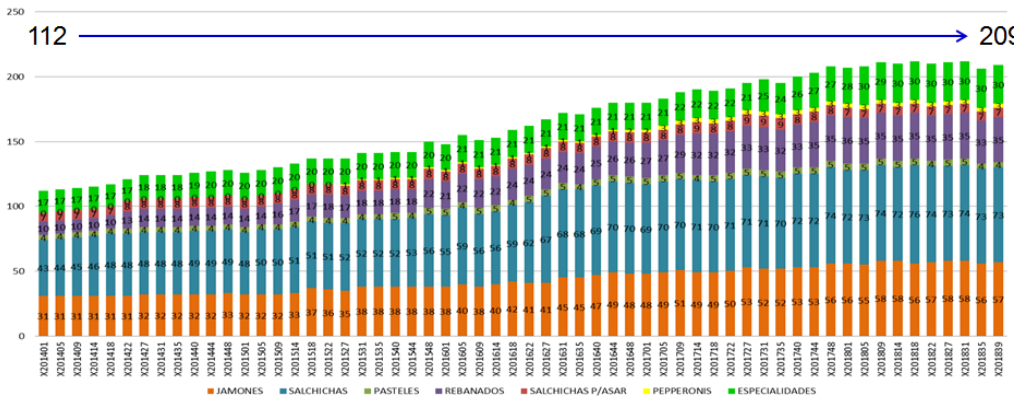
Les comparto la tendencia de incremento que han venido presentado los productos de Qualtia alimentos a lo largo de los años.

SKUS TOTALES QUALTIA

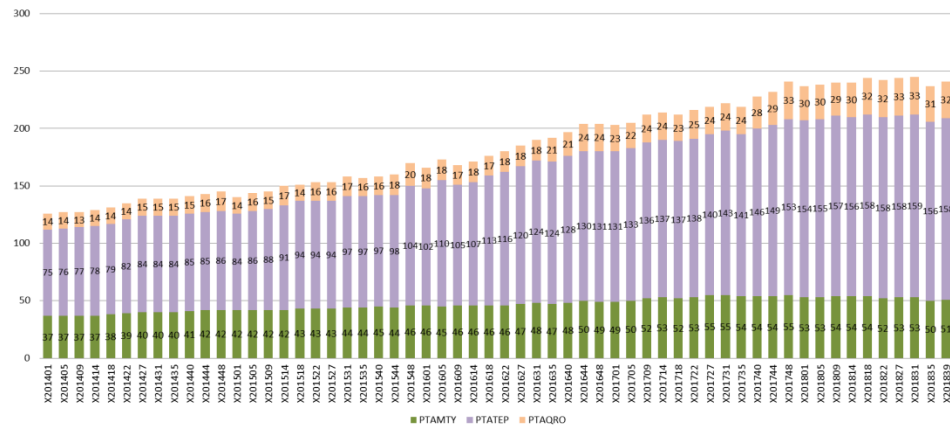
SKUS TOTAL QUALTIA
2014 - 2018



SKUS CF MANUFACTURADOS



SKUS MANUFACTURADOS
2014 - 2018



Actualmente Qualtia cuenta con 2 canales de distribución los cuales son T1 y T2, los cuales los explico de la siguiente manera:

T1: Distribuye los productos que salen de Planta de manufactura o Bodega de Producto Terminado hacia nuestros centros de distribución los cuales son 9 alrededor de la república mexicana.

T2: Distribuye los productos que salen de los Centros de Distribución hacia nuestros principales clientes, los cuales tenemos 2 tipos de Clientes: Autoservicio y Tradicional.

Características de los clientes más comunes:

En el canal autoservicio se encuentran cadenas comerciales como lo son Wal-Mart, Soriana, Comercial Mexicana, Chedraui, HEB, Casa Ley, Smart, Al súper, Calimax, Merco, entre otras.



En el canal Tradicional se divide en 2 secciones: Mayoristas y Clientes Directos, el cual los explicaré de la siguiente manera:

Mayoristas: Son todos los clientes que tienen almacenes muy grandes que compran volúmenes muy fuertes mismos que distribuyen a sus Clientes de Detalle.

Clientes Directos: Son clientes que nosotros le surtiremos directa a una bodega de producto terminado a un cliente por un torton o tráiler completo que no tienen la necesidad de pasar por un centro de distribución.



Figura 10 Ejemplo de una bodega de un Mayorista

Los tipos de productos que están involucrados en el proyecto entran solo en el sector de Carnes Frías en las familias de Jamones, Salchichas, Especialidades y Pasteles.



Los tipos de cada familia de carnes frías involucrada en el proyecto se divide por lo regular en 2 presentaciones como las que se muestran en el diagrama (Granel y Paquetería)

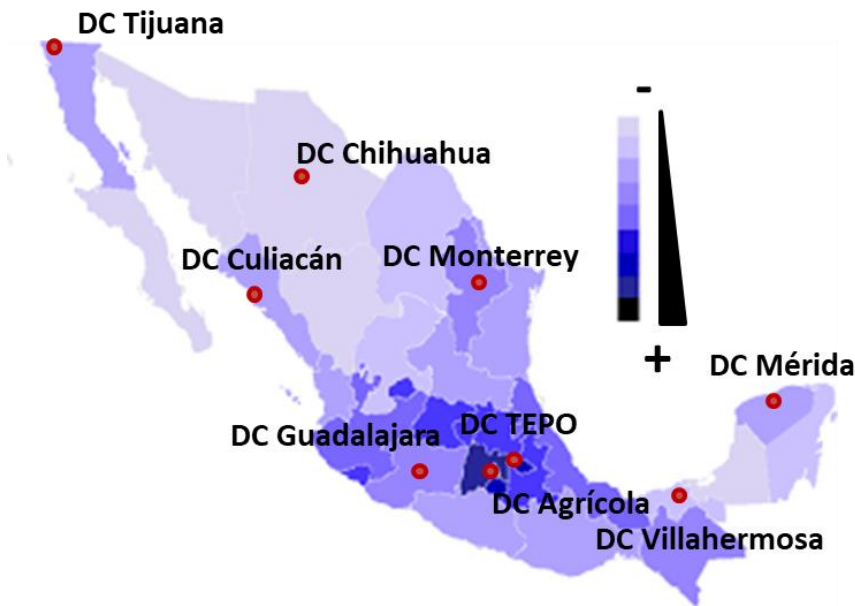
Presencia de la compañía en el país:

Qualtia Alimentos cuenta con una cobertura nacional que va desde Tijuana hasta Mérida, actualmente tiene 9 centros de distribución a lo largo y ancho del país y en puntos sumamente estratégicos para hacer que todas las rutas optimicen distancias a todos nuestros clientes.

Actualmente realizamos más de 14,000 entregas semanales directas a tienda de acuerdo a los estándares de calidad que cada uno de nuestros clientes nos solicita y que la compañía lleva a cabo.

Nuestros mayores clientes pueden ser visitados más de 4 veces por semana

Toda esta cobertura de distribución se suma al Canal de Venta de Detalle y Mayoreo, en conjunto con el canal Moderno el cual es Autoservicio, esto nos permite llegar a un promedio de más de 26,000 clientes a nivel nacional.



Comparto donde están ubicadas las plantas, Cross Dock, X Truck y Cedis en Qualtia.



El personal de reparto para la distribución secundaria esta formado principalmente por:

- Operadores de Torton
- Operadores de Trailer
- Repartidores de Camioneta
- Ayudantes de Reparto
- Inspectores
- Ayudantes Generales

Capítulo 3 Marco Teórico

Introducción.

En este capítulo vamos a revisar algunos conceptos básicos de la Cadena de Suministro que son fundamentales para entender cómo se realizó el desarrollo y gestión de las mediciones para lograr los resultados que se buscaban para este proyecto logístico.

La cadena de suministro después de muchas investigaciones y la lectura de algunos artículos relacionados con el tema, pudimos concluir que está conformada por todos los procesos que ayudan a satisfacer las necesidades y/o requerimientos de suministro, incluye a proveedores, almacenes tanto de PT como MP, líneas de producción, canales de distribución, y por supuesto el cliente.

Administración de la Cadena de Suministro Interna

Para lograr una correcta administración en una compañía, necesitamos tener en la cadena de suministro interna (dentro de la compañía) los siguientes procesos muy bien direccionados al objetivo que es la fluidez desde un requerimiento a un proveedor de MP hasta la entrega del Producto terminado al cliente.

- Planeación Estratégica (Proyectos que impulsen a fortalecer la rentabilidad del negocio)
- Planeación de la Demanda (Direccionar en base a un pronóstico las necesidades)
- Planeación de Abasto (Compras)
- Cumplimiento de Producción (Control de Producción/Planta)
- Fill Rate Cliente (Asegurar el nivel de servicio)

Niveles de Cadena de Suministro (Directo/Indirecto)

Canal Directo: Fabricante-Consumidor

Canal Indirecto: Fabricante-Intermediario-Consumidor

Lo más común es que un canal de distribución sea indirecto y se puede medir de acuerdo a cuantos intermediarios tenga el canal, en el artículo se hablaba que existían 2 tipos; el corto y el largo, el primero tiene por lo regular 2 escalones solamente y se habla de un minorista por lo general, sin embargo en el tipo largo ahí intervienen muchos intermediarios y mayoristas que hacen que el canal de distribución este robusto.

Factores que intervienen en el canal de Distribución

Los factores más importantes que concluí se deben saber en la elección de un canal de distribución son los siguientes:

- Mercado
- Producto
- Intermediarios
- Compañía

Modelos para pronosticar

En varios artículos y libros de Cadena de Suministro hablan de los modelos más comunes para pronosticar, los cuales quisiera mencionar ya que considero importante saber en que consisten para entender desde varias perspectivas el desarrollo del proyecto.

- 1.-Modelos Cualitativos
- 2.-Método Delphi
- 3.-Datos Históricos
- 4.-Técnica de Grupo Nominal
- 5.-Modelos Cuantitativos (series de tiempo)
- 6.-Modelo de promedio móvil simple
- 7.-Suavizado Exponencial
- 8.-Modelos cuantitativos Causales
- 9.-Análisis de regresión
- 10.-Modelos Económicos

Los primeros 4 modelos investigue que están enfocados en hacer analogías con el pasado o tendencia que llevan, permite la votación, y se le pregunta a un grupo de personas con experiencia.

Los modelos 5 y 6 se enfocan en promediar los datos pasados para deducir que viene en el futuro basado en ese promedio.

$$PS = \frac{\text{Suma de demandas de todos los periodos anteriores}}{\text{Número de periodos de demanda}}$$

$$PS = \frac{D_1 + D_2 + \dots + D_k}{k}$$

El modelo 7 le da mayor importancia a la tendencia más cercana a lo actual, y se enfoca en la tendencia reciente.

Para los modelos 8, 9 y 10 Relacionan variables proporcionando un pronóstico global.

La técnica más común y que más utilizamos en Qualtia se puede decir que es la de Suavizado Exponencial y un poco de promedio móvil, anexando estacionalidades y algunos factores adicionales de la compañía.

Planeación de la Producción

Referente a este tema, quiero expresarles que es en el departamento donde me encuentro ahorita y una de mis principales funciones es de lo que trata este concepto el cual es determinar cuántas unidades se deben fabricar y en que tiempo debemos tenerlas disponibles para cumplir con la expectativa que tiene el cliente, una vez que estimemos el volumen a fabricar en un periodo de tiempo, a su vez va arrojar requerimientos de mano de obra, materiales, materia prima, equipos, turnos, velocidad, para poder cumplir con la expectativa que planeación realizo previamente.

Uno de los factores más importantes cuando estamos planeando la producción son los siguientes:

Objetivo de Venta

Demanda Real de los Clientes

Capacidad de producción

Posiciones del personal para ejecutarlo

Alguna de las ventajas que conlleva planear la producción son:

- Sabemos la meta a la que tenemos que llegar al final de cada turno, día, semana, mes según sea el caso.
- Se puede desarrollar el MRP para saber las necesidades de suministro de Materiales, también cuanta Materia prima vamos a utilizar que en el caso de esta compañía al ser producto perecedero es muy crítica la vida útil de la carne.
- Planear los pedidos en tiempo y forma.
- Se pueden estimar los gastos y utilidades que generé la compañía.

Hace un momento tocamos el tema de los diferentes procesos que una compañía debe asegurar que se ejecuten de forma correcta, para esto existen horizontes de planeación en una escala de tiempo.

Planeación Operativa: Hora, día, Semana, Mes

Planeación táctica: Año

Planeación estratégica: Años

Funciones del control de la producción

En este tema, tenemos que conocer conceptos claves para entender cada una de las funciones que logran tener controlada una planta o línea de producción, como son

- Planificar:

Calcular y medir que recursos se necesita para entregar el volumen acordado en tiempo y forma que ayudará a cumplir con la expectativa del negocio.

- Controlar:

Conocer el cumplimiento del programa de producción, revisar el comportamiento de la demanda para asegurar que los requerimientos de fabricación sean los adecuados.

- Gestión:

Realizar una supervisión de las tendencias de cumplimiento de producción para que podamos predecir ciertas oportunidades al momento de revisar el cumplimiento de producción.

MRP

Este es un sistema de planeación o programación de la producción basado en un sistema, en la empresa donde estoy desarrollando el proyecto tenemos el Manufacturing (MFG), pero existen algunos otros más completos y actualizados como es el SAP.

Con este sistema podemos administrar los requerimientos que necesito la gente de suministro para poder lograr los volúmenes de producción requeridos por planeación para llegar al objetivo de venta planteado.

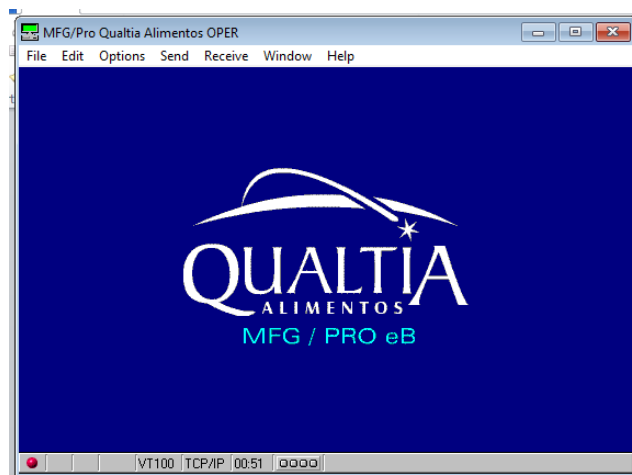


Figura 11

Como aplicar la logística en la fase de distribución

Aquí este punto es parte importante del desarrollo del proyecto ya que está relacionado este punto con el traslado del producto terminado y a su vez el canal de distribución hace posible que tengamos el producto en el lugar, en el tiempo y en la cantidad requerida.

La distribución para cumplir con su objetivo tiene que cumplir con ciertas funciones que son esenciales para lograr una distribución adecuada, a continuación las describo:

- Estimación de la demanda

La logística de distribución de los productos está directamente ligada a la estimación de la demanda que tenga hacia el destino analizado, ya que es crítico el volumen que se está mandando, en cantidad y en el tiempo adecuado cuando debe llegar ya que esto puede provocar que colapse el almacén destino si no se estima bien la demanda y realizamos una distribución incorrecta del producto.

- **Procesamiento de los Pedidos**

Sera primordial que la parte de distribución ejecute de manera correcta el procesamiento de todos los pedidos de los clientes ya que de hacerlo de una manera incorrecta podría provocar un impacto en el nivel de servicio y faltantes en las ordenes y entregas a los clientes involucrados.

- **Gestión de Almacen**

Es de suma importancia llevar el control de primeras entradas primeras salidas, llevar un inventario de todo el producto que se maneja, todo lo que entra y todo lo que sale a través de una orden de distribución o un acuse de recibo.

- **Embalaje**

Es muy crítico el embalaje de productos y más si estamos hablando de productos comestibles que pueden provocar un tema de salud en un caso extremo, por eso el tema del embalaje será primordial para mantener los productos en las mejores condiciones posibles en los almacenes.

- **Traslado del Producto**

Para este concepto lo podemos catalogar como el clave al momento de la entrega del cliente, ya que es uno de los últimos eslabones que maneja la compañía antes de la entrega final, será de suma importancia la carga y descarga del mismo en los destinos que así lo requiera.

- **Gestión de Cobros**

Esencial el flujo de efectivo, activo y pasivo de la compañía, determinar quiénes serán las personas que atiendan al cliente, y que serán la imagen para la compañía.

Fletes logísticos

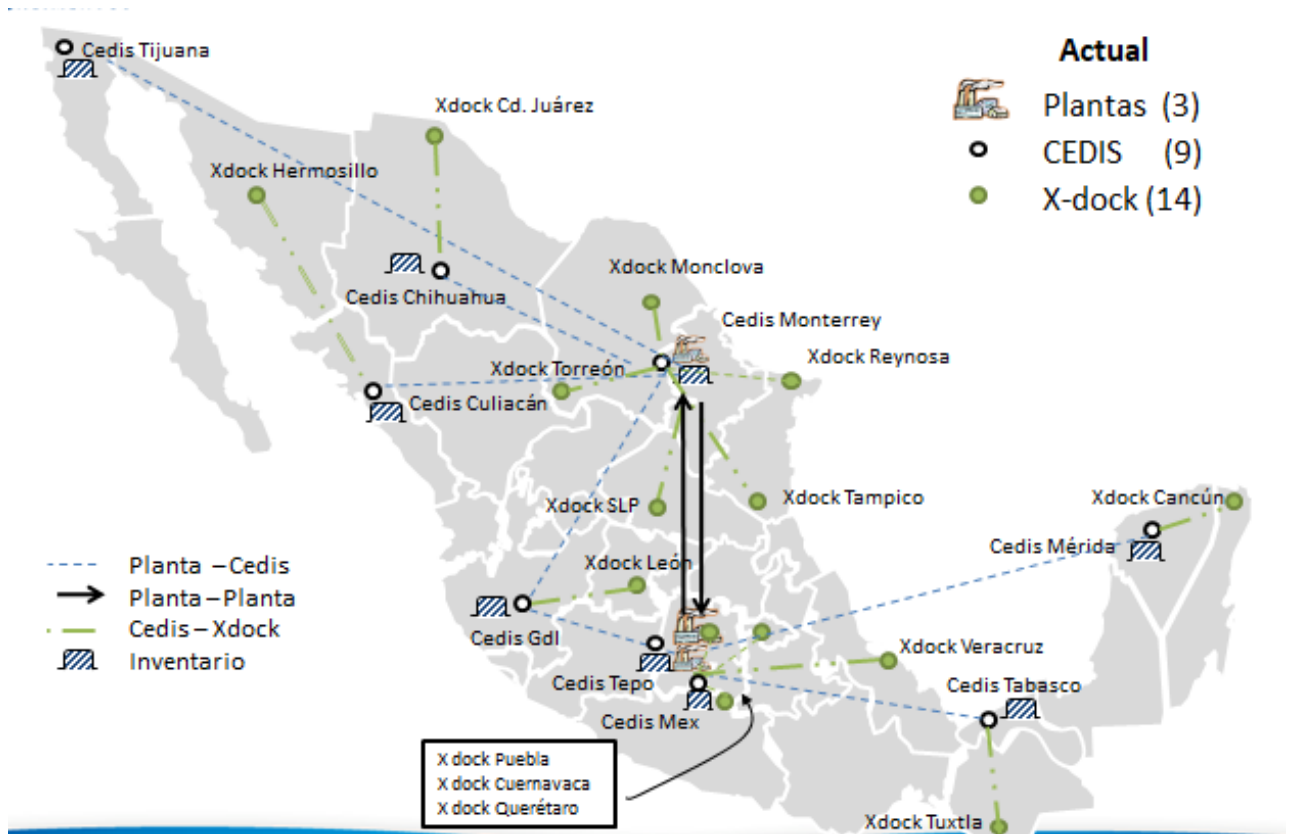
El flete logístico está relacionado a la renta de un transporte para trasladar mercancía, en nuestro caso, carnes frías para hacerlas llegar a un destino.

Este rubro es uno de los que se vuelven más robustos cuando a gastos se refiere en una compañía, por lo regular las cuentas que manejan son muy grandes por las cantidades de envíos que tiene a cada uno de sus clientes, por lo que se vuelve muy atractivo un proyecto de ahorro en esta parte, como lo es el proyecto "Troya" que estamos desarrollando.

Capítulo 4 Análisis y Gestión de la problemática

Red de distribución de los centros de Distribución de Qualtia Alimentos

Como lo comentamos en la introducción del proyecto, la empresa cuenta con 9 centros de distribución y 14 X dock en la compañía, a continuación les presento la red que manejamos actualmente.



Como podemos ver en el mapa tenemos presencia de forma estratégica en cada zona del país, tanto en el noreste, como sureste, zona centro, bajío, además podemos observar las plantas de manufactura con las que cuenta la empresa y que veremos más adelante con mayor detalle una vez que les compartamos el análisis y las acciones que se realizaron en cada una de las 3 plantas de manufactura para Carnes frías.

También comentar que durante el desarrollo del reporte me pareció importante destacar los trayectos en los que normalmente recorreremos de una planta a un cedis en particular y que es uno de los objetivos principales del proyecto, recorrer menos kilómetros para cada kilogramo involucrado en la selección de los productos que se pueden realizar en las 3 plantas y que son elegibles para el proyecto.

Apertura de Planta Culiacan

A inicios de proyecto una de las acciones que ayudo a potencializar el proyecto logístico fue la apertura de planta Culiacán, ya que esto permitió que productos que se vendían principalmente en la Zona Pacífico o a su vez eran exclusivos de esa zona y antes de fabricaban en México, ahora fabricarlos en Culiacán iba provocar un ahorro importante para la compañía, pero lo fuerte y complicado del proyecto era decidir qué productos eran los más adecuados para fabricarse en Planta Culiacán y parte importante que esa planta contará con la maquinaria necesaria para fabricarse allá.

Red de distribución de planta Culiacán

A continuación les comparto una imagen donde podremos observar la red de distribución que implemente para el traslado logístico de Zona Pacífico y Norte.



En el mapa podemos observar como trace las rutas que tendría de salida Planta Culiacán hacia los diferentes destinos, 2 centros de distribución, los cuales conforman la fuerza de venta de Pacífico como son CEDIS TIJUANA y CEDIS CULIACÁN y 2 salidas adicionales que son Planta Monterrey y Planta Tepic, en ocasiones puntuales enviamos producto a CEDIS GUADALAJARA sin embargo este último destino es de forma muy puntual y con un volumen menor,

La mayoría de los productos fabricados en Planta Culiacan que son marca QUALTIA, anteriormente se fabrican en el Valle de MÉXICO por lo que la cantidad e kilómetros recorridos va a disminuir considerablemente.

Red de Distribución de Planta Monterrey

Anexo las rutas de distribución primaria que tenemos desde Planta monterrey



Uno de los temas a reducir es evitar mandar productos que son exclusivos de pacifico en una ruta desde Planta Mty, sino concluir los sku´s que sería lo mejor trasladarlos a Planta Culiacán para evitar costo logístico.

Red de Distribución de Planta Tepetzotlan

En este mapa podemos observar que se embarca absolutamente a todos los cedis, y en la mayoría su frecuencia es diaria, cubre la mayoría de los clientes directos que tiene la compañía y va desde Tijuana hasta Mérida.



Propuesta de transición de sku's involucrados en Planta Culiacán

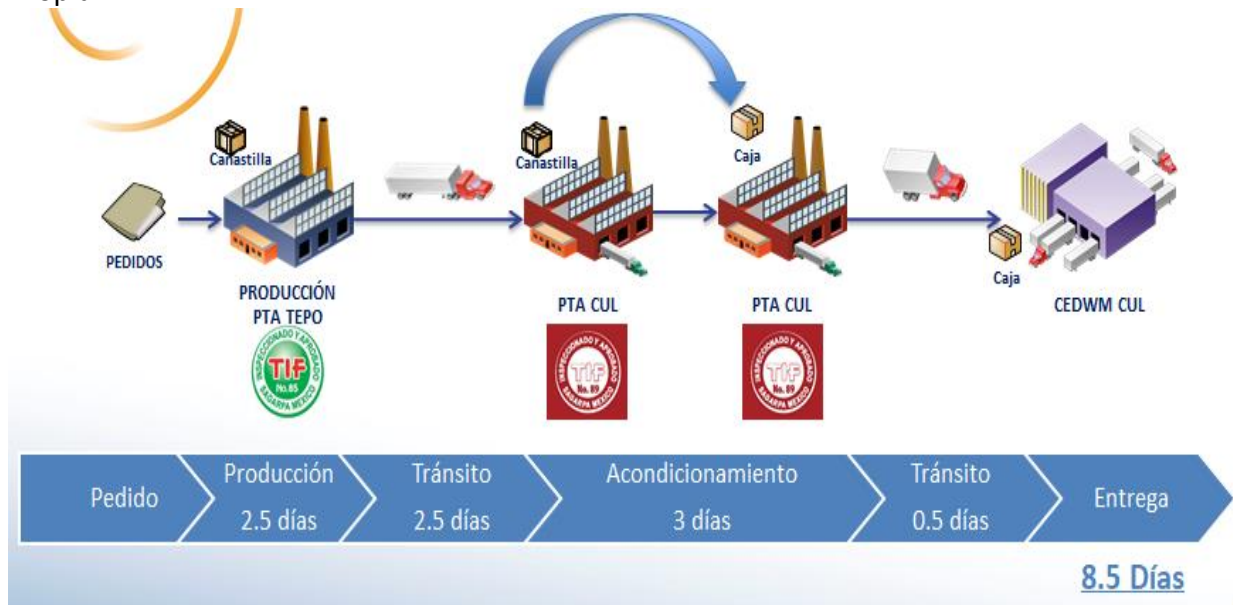
Para lograr tomar la mejor decisión de que productos tendríamos que migrar para Planta Culiacán tuvimos que considerar los siguientes factores:

- Demanda Pacífico
- Productos exclusivos de venta en Culiacán
- Maquinarias disponibles en Planta Culiacán
- Capacidad de almacenaje en Cedis Culiacán y Cedis Tijuana

Acciones inmediatas para la transición de los sku's involucrados.

Ítem	Resp.	Actividad	SEM	Octubre							Noviembre				Diciembre				Comentarios									
				40	41	42			43	44	45	46	47	48	49	50	51	52										
				30	08	15	16	17	18	19	20	22	29	05	12	19	26	03		10	17	24						
1	Arturo M	Reunión de coordinación de proyecto	P																									
			R																									
2	G. Castro	Reunión de inicio de proyecto, para definir plan de implementación.	P																									
			R																									Obj: Definir cuantos SKU/sem se pueden implementar.
3	G. Castro	Cantidad de SKU a migrar por Semana	P				3				3	3	4		3	3												
			R																									
4	Rosario / Cristina	Publicación de la formula de tepo en mty de mty a tepo	P																									
			R																									
5	Alfredo / Bernardo Gisela / Jose H.	Revisión del flujo del proceso y asignación de maquinas	P																									
			R																									
6	Mario F.	Abasto de ingredientes y empaques	P																									
			R																									
7	Fernando / Leo	Corrida industrial	P																									
			R																									
8	Rosario / Cristina	Validación de Producto contra EPT	P																									
			R																									

Proceso propuesto para el surtimiento de Productos para Planta Culiacán en Marca Propia:



SKU	DESCRIPCION
X966	S HOMEVILLE 2.72KG
X966B	SALCHICHA AMERICANA 2.72KGKG
X956	S FARMHILL 2.72KG
X983	S PAVO FARMHILL 1.00KG
X988	S PAVO FARMHILL 454G
X980	S SALCHIPESO PAQ 10PZAS
X496	S PAVO KIR 2.23KG
X097	S FRANKFURT PAVO KIR2.02KG
x086	J COCIDO DUBY 500G
X103	J COCIDO DUBY 2 PACK1.00KG
X169	J PAVO REDONDO DUBY 1.00KG
X198	J PAVO KIR 2.00KG
X168	J PAVO REDONDO KIR 1 KG

Figura 12

En la figura 12 podemos observar la lista de productos que se seleccionaron que se fabricaban anteriormente en Planta Monterrey y Planta Tepotzotlan y que se buscarán fabricar en Planta Culiacán.

Adicional comentar que podemos observar que va de familias como Salchichas, Jamones y Rebanados principalmente.

Esta lista está compuesta por 14 sku's los cuales buscarán llegar a 18, de esos 14 sku's involucrados 10 se fabrican en Planta Tepotzotlan y 4 se fabricaban en Planta Monterrey, ahora solo se fabricará un porcentaje de la demanda total correspondiente a la venta de pacífico.

Planes de Producción/Migración de los productos

Los planes de producción y la migración de los productos se dividió en 3 fases principalmente, que correspondía a un grupo de sku's.

Los muestro a continuación.

Acciones Inmediatas: productos a fabricar en PTAMTY-PTATEP-PTACUL

SKU	Descripción	Línea	Granel/Paquete
X510	J AMERICANO KIR 5.00KG	Jamones	GRANEL
X982	S DUBY 20 PZAS	Salchichas	PAQUETERIA
x135	J LUNCH PAVO KIR 220G	Jamones	PAQUETERIA
X072	J LUNCH PAVO KIR 2.50KG	Jamones	GRANEL
X576	J LUNCH KIR 2.50KG	Jamones	GRANEL
X922	J ESPALDILLA TORTERODUBY 4.40KG	Jamones	GRANEL
X162	P MORTADELA AMERICANO DUBY 5.91KG	Pasteles	GRANEL
50810	J NAPOLES ALPINO 6.05KG	Jamones	GRANEL
X134	J AMERICANO KIR TORTERO 4.35KG	Jamones	GRANEL
81067	J COCIDO PAVO TORTERO DONFER 4.39KG	Jamones	GRANEL
10155	J VIRGINIA PAVO ZWAN 250G	Jamones	PAQUETERIA
X328	J AMERICANO PAVO KIR 180G	Jamones	PAQUETERIA
X457	J PIERNA KIR 5.98KG	Jamones	GRANEL
X150	J PIERNITA KIR 2.50KG	Jamones	GRANEL
10808	J PIERNITA ZWAN 2.50KG	Jamones	GRANEL
X519	J VIRGINIA PAVO KIR 250G	Jamones	PAQUETERIA
X329	J AMERICANO KIR 180G	Jamones	PAQUETERIA
10407	J PECHUGA PAVO VIRGINIA ZWAN 250G	Jamones	PAQUETERIA
X011	P MORTADELA KIR 5.96KG	Pasteles	GRANEL

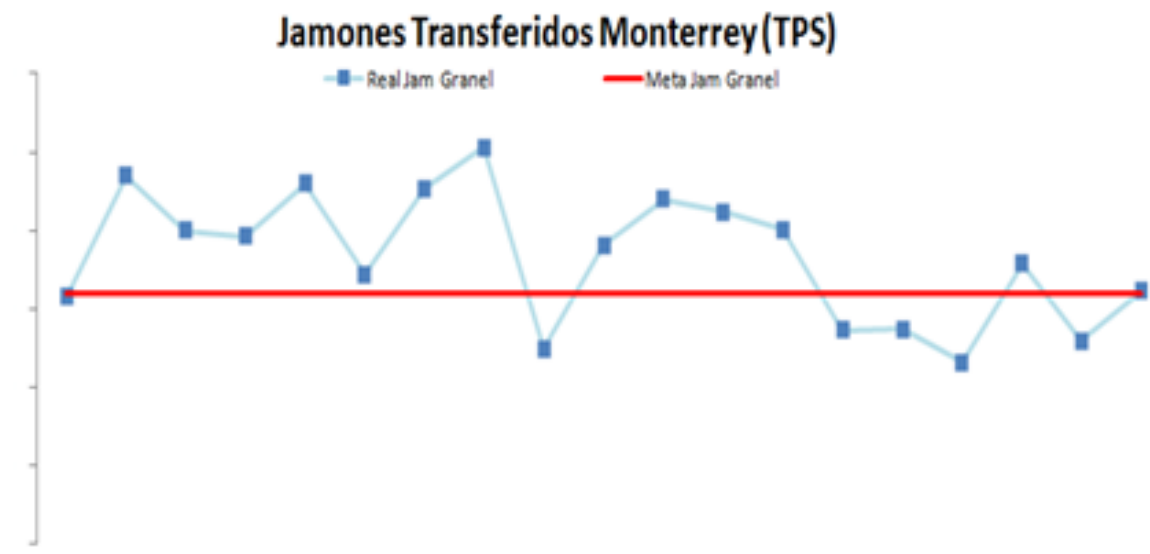


Figura 13

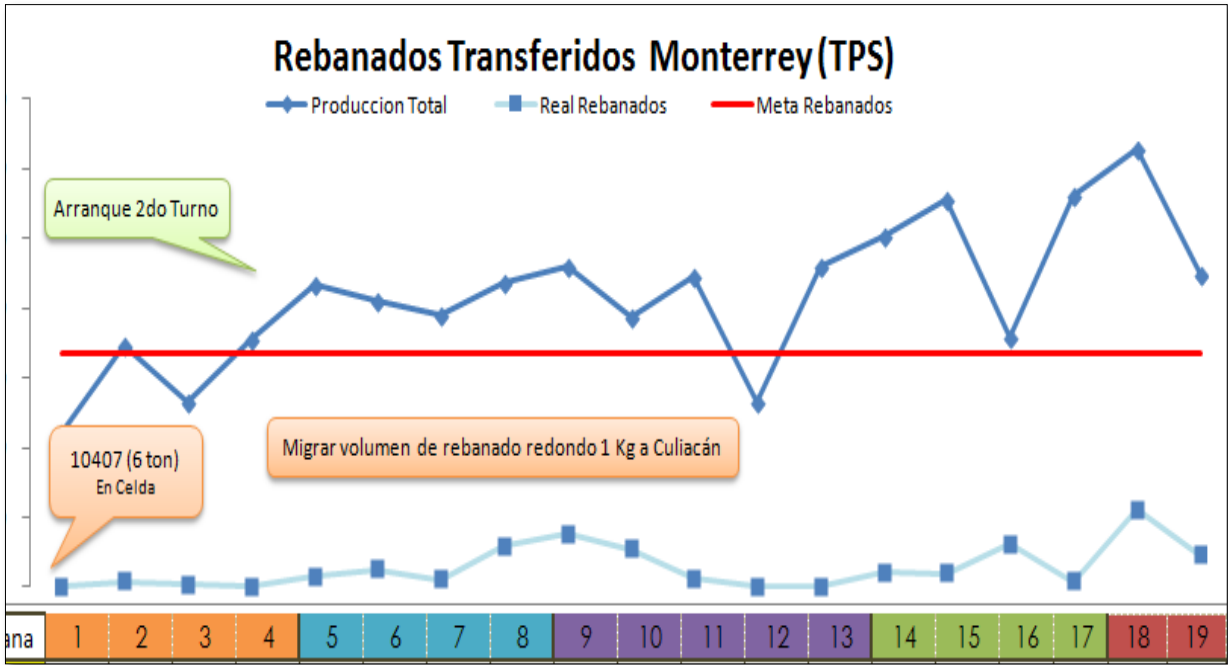


Figura 14

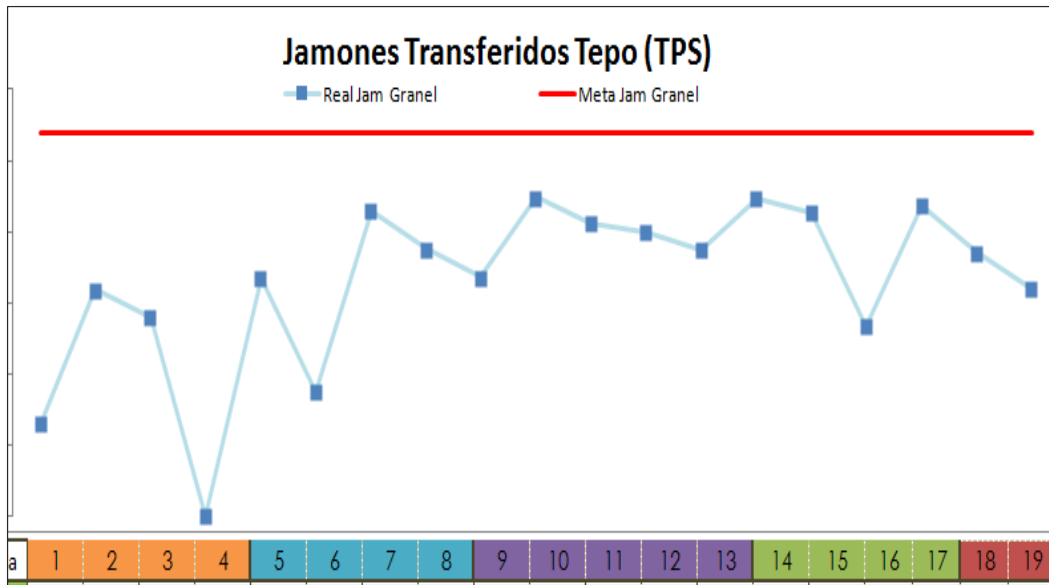


Figura 15

Proyecto Troya FASE 2



PLAN PRUEBAS TROYA MTY

ORDEN DE TRANSF	Sku	Descripción	TPS	estatus	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	10360	J. VIRGINIA DE PAVO ZWAN GRANEL 4.1kg	35	Plan	2650	2650	7950	10600	10600	10600	10600	23850	37100	
				Real	2705	0	2605	10339	2722	5498				
				proyectado					10600	10600	Despliegue de línea			
2	51054	J. PAVO VIRGINIA ALPINO GRANEL 3.21kg	9	Plan	2565	5130	10260	10260	10260	10260	10260	10260	10260	
				Real	2433	0	2360	7340	2449	5134				
				proyectado					5130	7695				
3	50911	J. PAVO ALPINO 4.2 KG GRANEL	5	Plan	2680	2680	5360	5360	5360	5360	5360	5360	5360	
				Real		2703	2619	2727	5563	5563				
				proyectado				8040	5360					
4	53315	PECHUGA DE PAVO ALPINO 3.20kg	3	Plan										
				Real										
					PLAN	7,895	10,460	23,570	26,220	26,220	26,220	26,220	39,470	52,720
					REAL	5,138	2,703	7,584	20,406	10,734	16195	0	0	0

PLAN PRUEBAS TROYA TEPO

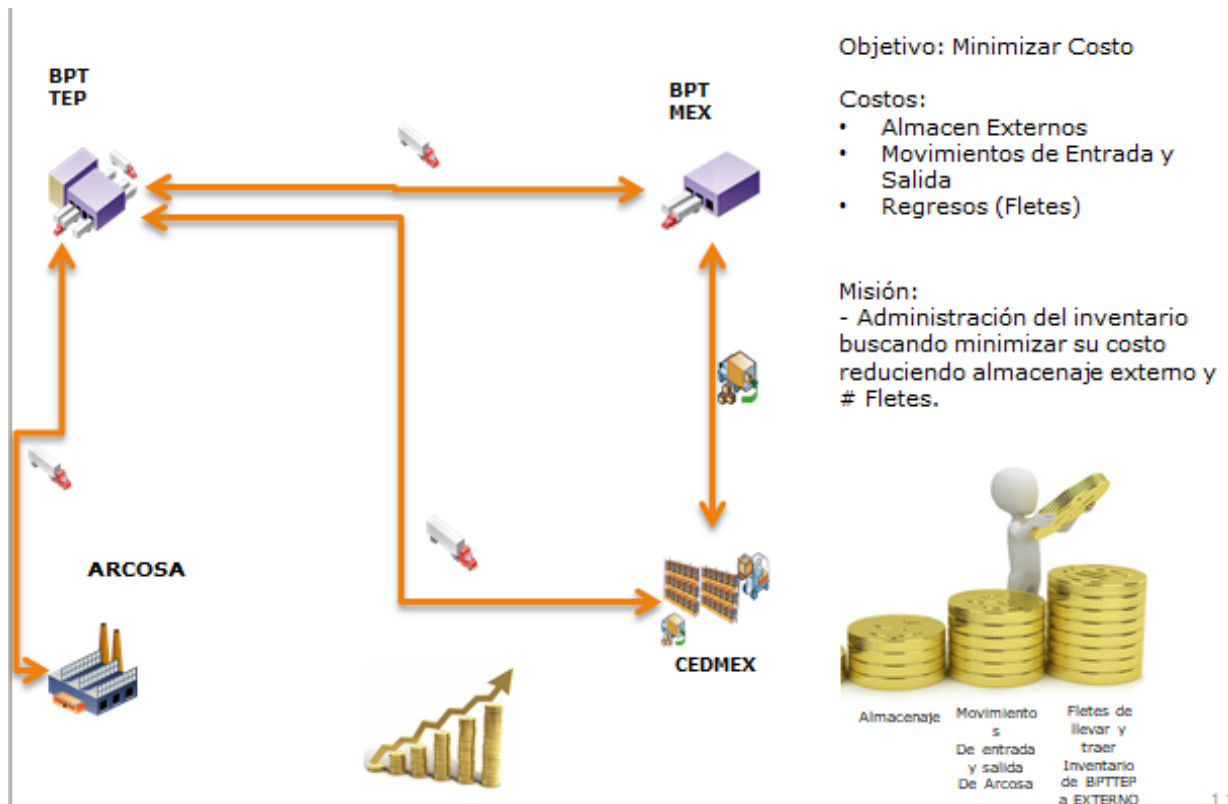
ORDEN DE TRANSF	Sku	Descripción	TPS	estatus	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	X016	J. VIRGINIA DE PAVO KIR GRANEL	39	Plan				1867	3734	18670	18670	29872	39207	
				Real										
				proyectado										
2	X515	PASTEL PIMIENTO DUBY	20	Plan										
				Real										
				proyectado										
3	X112	J. COCIDORTE	3	Plan				1890	3000	3000	3780	3780	3780	
				Real										
				proyectado										
					PLAN	0	0	0	3,757	6,734	21,670	22,450	33,652	42,987
					REAL									

Capítulo 5 KPI'S, Metas Numéricas y beneficios financieros a alcanzar

Gestión de Almacenamiento y tendencia de su uso

Uno de los principales gastos que impactaban en el proyecto era el uso del Almacenaje Externo, el cual consistía en mandar producto con sobre inventario generado por los grandes lead time que teníamos a Sureste y Pacifico principalmente.

Se desarrolló un procedimiento para tomar las mejores decisiones de almacenaje externo y poder tomar una decisión el Almacen de donde debe de mandar el producto terminado cuando el Almacen estuviera por colapsar.



Se les pego en un cartelón la manera en la que teníamos que trasladar los productos de un almacén a otro tomando las mejores decisiones estableciendo ciertas reglas para el uso del almacenaje externo.

Embarques:



- 1.-Baja Frescura
*Panels, Rebanados, Salchichas, Oaxacas.
- 2.-Alta Rotación
- 3.-Retenido
- 4.-Fchcorta

ALM: +
MOV: +
FLETES: -



- 1.-Rechazado
- 2.-Caducado
- 3.-Manchegos (2216 y 26175)
- 4.-Maquilados (Regional)
- 5.-Sku´s de mayor frescura (Lento movimiento-Mover hasta dentro 3 semanas)
- 6.-Tarimas de bajo peso

Prohibido:

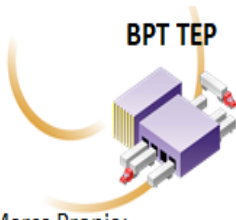
- Baja Frescura
- Alta rotación

ALM: -
MOV: -
FLETES: +



- 1.-Consumo para CEDM
*Mayor VA: 18 DÍAS
*Menor VA: 9 DÍAS
- 2.-Hector Muñoz
*(x162, x299, 51056, 82983 y 50870)
- 3.-El Zorro
- 4.-SobreProducción Planeadas
*↑= 21 Días
*↓=6 Días
- 5.-Articulos A y B para BPTMEX

Regresos:



- Marca Propia:
*0-2 Días (Bodega)
*+2 Días (Arcosa)
- Responsable: Ian /Memo



ALM: +
MOV: +
FLETES: -

ARCOSA



- Maquilados Cárnicos y Lácteos
* 10 Días (Cedis)
* Restante en Arcosa
- Responsable: Ian/Memo/Ricardo

- Sku´s de lento desplazamiento
* 1 vez por semana
- Entrega: Martes de Semana en Curso
Responsable: Ian

ALM: -
MOV: -
FLETES: +

BPT MEX



- Hector Muñoz
*(x162, x299, 51056, 82983 y 50870, 10360, 50911)
- Responsable: Ian/Damián
Entrega: Viernes de la sem previa

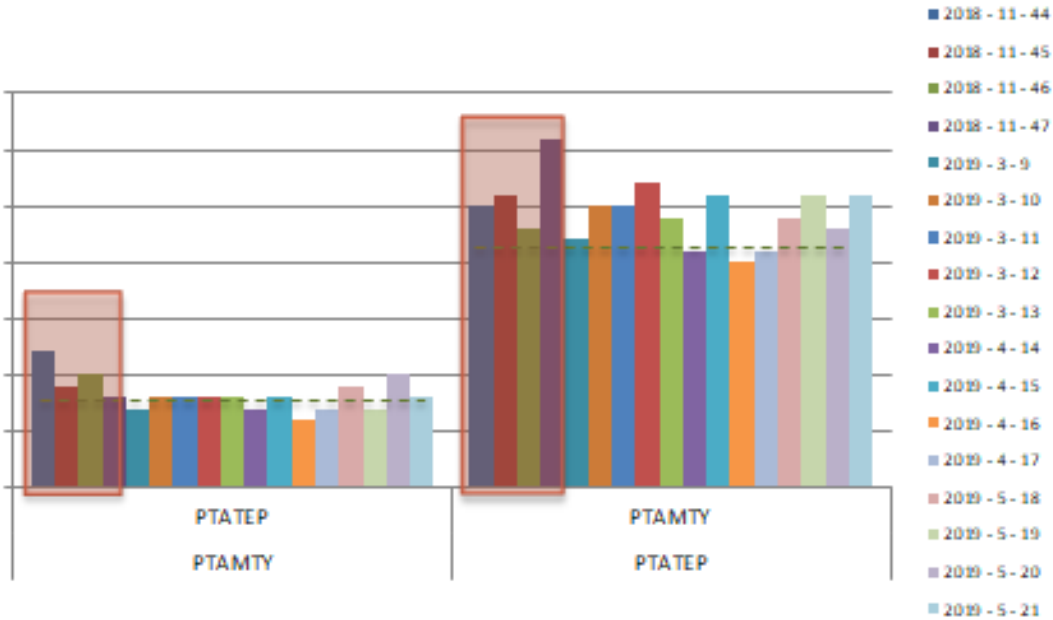
- El Zorro
- Responsable: Ian/Damián
Entrega: Viernes de la sem previa

- SobreProducción Planeadas
*↑= 21 Días
*↓=6 Días

- Responsable: Ian/Eddie
Entrega: Martes de Semana en Curso

Cantidad de Fletes T1 para Canal Interno

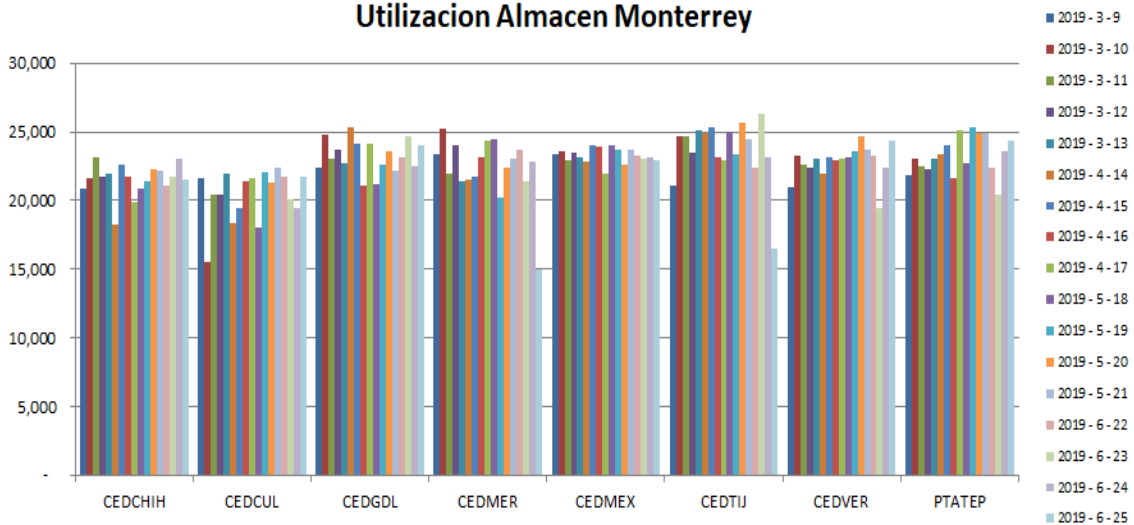
Embarques Interplanta TROYA



Productividad de Embarques por cubicaje:

Comparto el gestionamiento que se llevó por cedis haciendo la medición de cuanto volumen le metíamos por camión buscando lograr una mayor productividad en el \$/kg de cada destino.

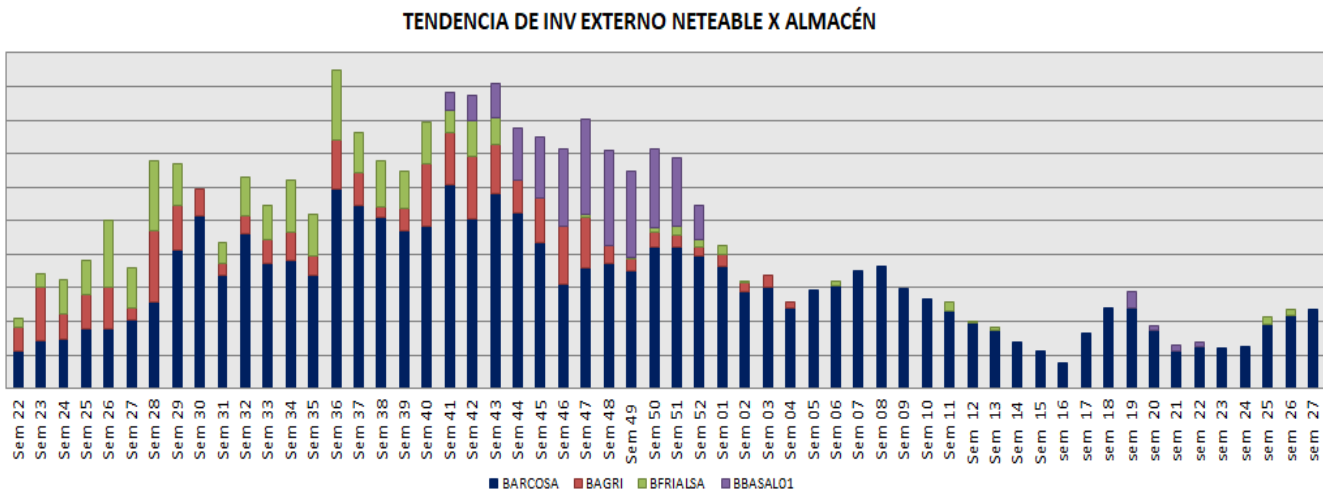
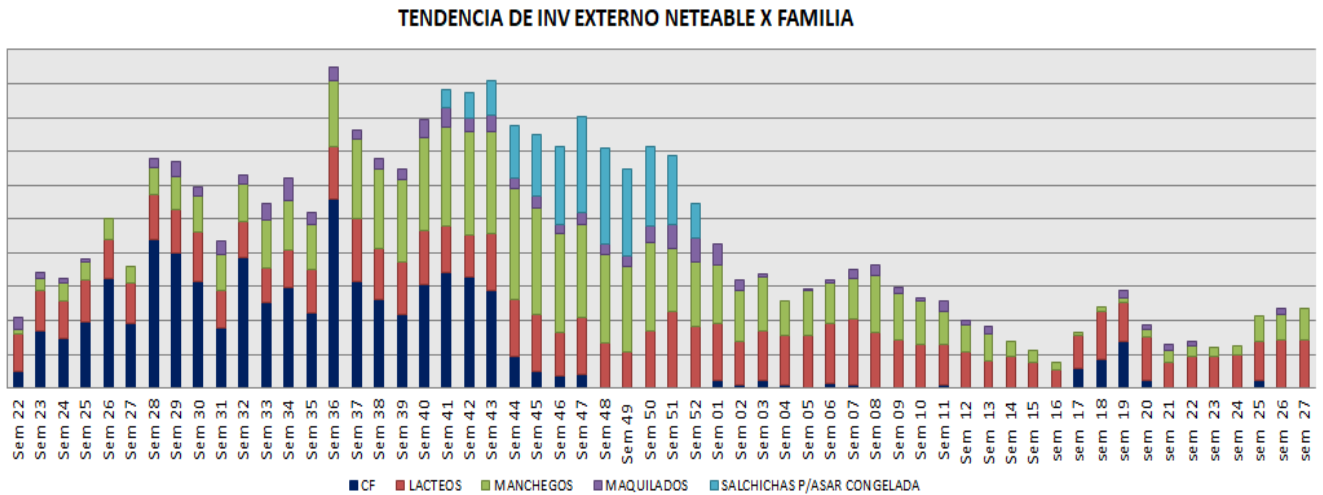
Utilizacion Almacen Monterrey



Capítulo 6 Resultados y Beneficios alcanzados:

Tendencia de utilización de Almacenaje Externo

Aquí les presentaré una gráfica mostrando el comportamiento del almacenaje externo, el cual nos indica que reducimos el gasto que representaba el 7% del impacto operativo en 2019.



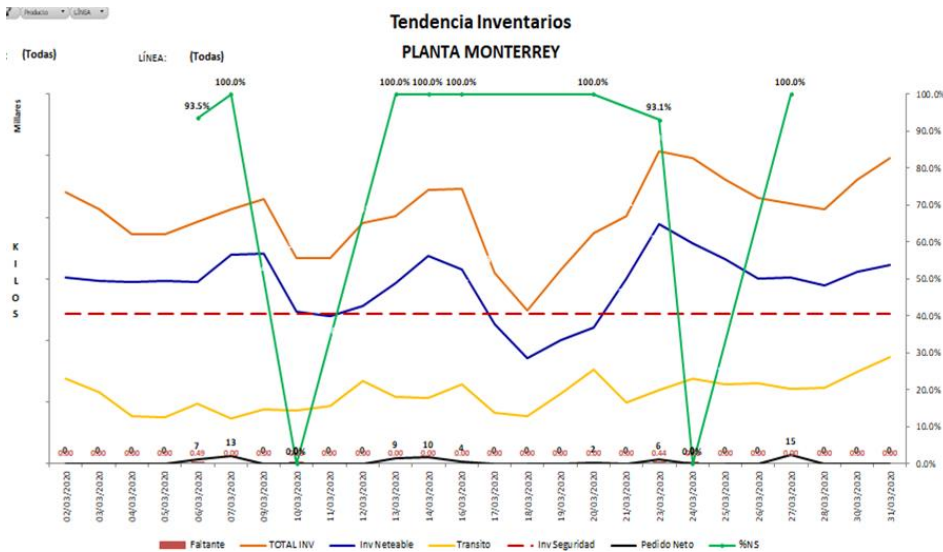
Aquí podemos ver los resultados obtenidos del proyecto troya, al utilizar menos el almacenaje externo, derivado de la disminución en la política de inventario en los sku's seleccionados para "Troya" ya que ahora el tiempo de traslado que antes necesitaba un producto para ir desde México hasta Culiacán ahora ese tiempo no lo requerimos y por consecuencia podemos bajar el inventario de seguridad y a su vez menos volumen almacenado.

Reducción de las políticas de inventario de los productos por planta.

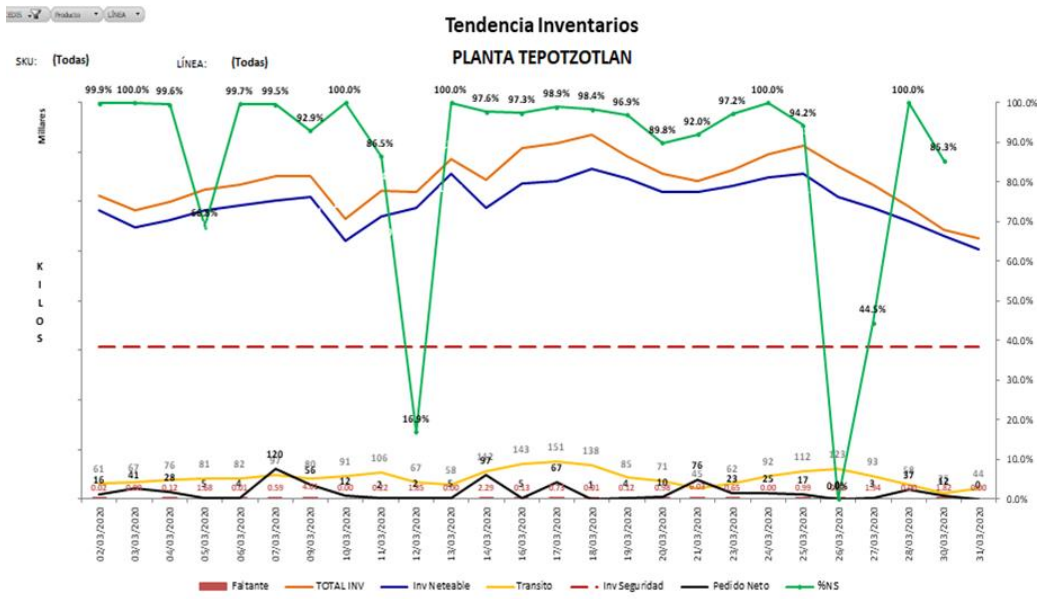
A continuación explicaré la forma en la que tomamos la decisión de bajar las políticas de inventario de los sku's involucrados en el proyecto, para así poder reducir tanto el gasto logístico como el almacenaje externo, al no tener ya más almacén para guardar nuestros inventarios.

Debido a que muchos de los productos se fabricaban en México para venderse en Culiacán y ahora se fabricarán en Culiacán, nos vemos en la posibilidad de que al reducir el Lead Time de llegada del producto al centro de distribución podremos bajar nuestras políticas de inventarios, al ahora no tomarnos tanto tiempo para llegar a un destino.

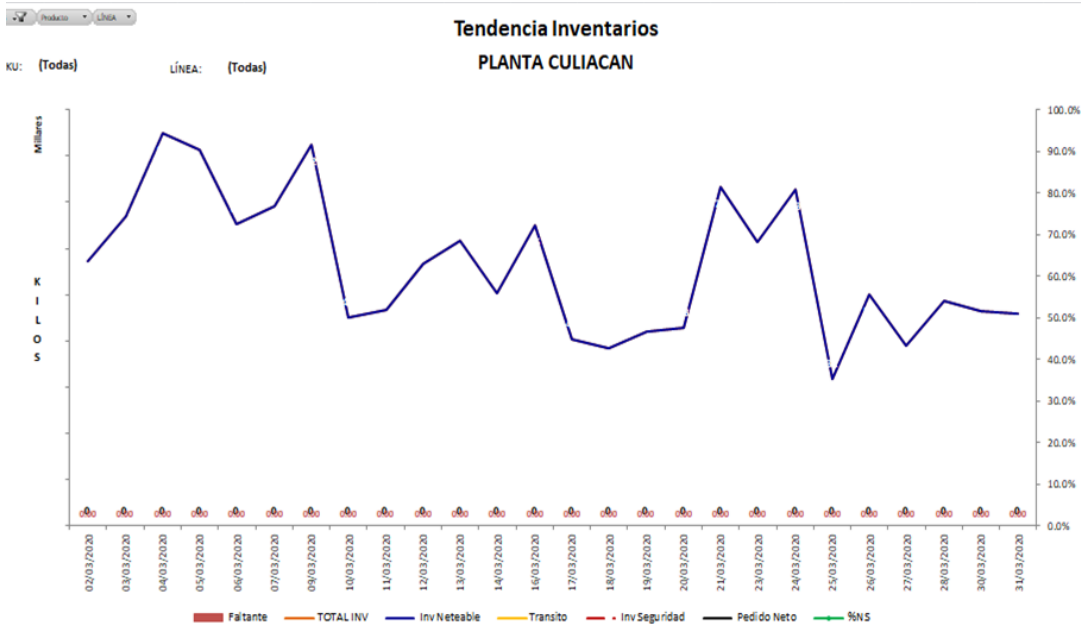
Comparto el comportamiento de Planta monterrey, donde se puede observar que se mantiene el nivel de inventarios.



Comparto el comportamiento de Planta Tepotzotlan donde se puede distinguir fácilmente la disminución del nivel de inventario, debido a que gran parte del volumen ahora se fabricará en Culiacán y no tendremos ni que fabricarlo en México ni menos considerar el Lead Time del trayecto hacia Pacifico.



Comparto el comportamiento de Planta Culiacán, donde podemos observar un comportamiento del nivel de inventarios a la baja esto debido a que prácticamente todo el producto fabricado se distribuye en tiempo y forma, logrando tener un buen gestionamiento en la demanda requerida por Cedis Tijuana y Cedis Culiacán



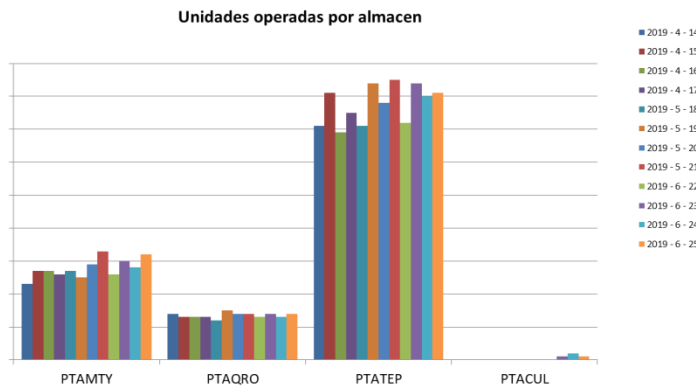
Cubicaje en las unidades de Transporte

Para este concepto investigamos, gestionamos y medimos por semana la cantidad de toneladas que sacábamos promedio por camión de cada uno de las plantas orígenes ligado a cada Centro de distribución buscando una meta objetivo de 24.5 toneladas por unidad.

Esto nos ayudó a que el \$/kg de los productos involucrados en el proyecto se vieran beneficiados con un mayor margen al disminuir la cantidad de embarques por mandar las unidades completamente llenas en las unidades de transporte.

Etiquetas de fila	Abril				Total Abri				mayo				Total may				Junio		Total Juni
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
PTAMTY																			
CEDCHIH	19,457	24,347	23,254	21,197	22,201	22,420	22,904	24,004	23,764	23,340	22,353	23,436	22,985						
CEDCUL	19,611	21,242	21,390	20,184	20,900	19,810	21,986	24,531	23,875	22,677		20,842	20,842						
CEDGDL	27,549	26,068	23,103	26,167	25,431	23,227	24,572	25,726	24,171	24,411	25,066	26,796	25,931						
CEDMER	23,309	23,895	25,242	26,580	24,959	26,739	22,000	24,460	25,187	24,642	26,105	23,250	25,154						
CEDMEX	24,775	26,047	25,969	24,045	25,199	26,200	25,896	24,630	25,848	25,643	25,348	25,335	25,344						
CEDTIJ	26,499	27,384	24,858	22,747	25,622	26,959	24,793	27,982	26,342	26,483	23,921	28,546	25,463						
CEDVER	23,987	25,386	25,135	25,284	24,948	25,400	25,819	27,117	25,987	26,023	25,506	21,348	23,130						
PTATEP	25,073	25,891	23,464	26,870	25,411	24,501	27,415	26,953	26,950	26,398	24,280	22,004	23,015						
Total PTAMTY	23,758	24,980	23,948	24,709	24,366	24,389	24,899	25,830	25,430	25,167	24,339	23,058	23,651						
PTAQRO																			
PTAMTY	19,252	17,733	19,521	19,999	19,205	18,181	19,289	16,384	18,095	17,987	16,724	20,245	18,485						
PTATEP	18,299	19,448	20,029	18,236	18,967	17,448	17,080	16,718	18,639	17,465	19,564	18,855	19,195						
Total PTAQRO	18,367	19,316	19,951	18,372	18,989	17,509	17,228	16,694	18,600	17,503	19,345	18,954	19,142						
PTATEP																			
CEDCUL	24,331	25,513	25,099	23,661	24,696	21,182	21,110	21,516	24,079	21,740	23,320	25,538	24,207						
CEDGDL	21,787	21,175	21,818	20,208	21,242	21,593	20,568	21,767	21,478	21,368	21,711	21,610	21,661						
CEDMER	23,225	23,804	23,827	24,261	23,776	23,703	24,354	25,624	25,408	24,727	24,477	25,849	25,300						
CEDMEX	25,788	24,309	24,497	25,966	25,111	26,068	25,971	25,819	26,004	25,969	25,221	26,035	25,564						
CEDTIJ	25,567	22,716	25,153	22,474	24,047	23,931	24,710	24,719	26,291	25,110	26,535	25,955	26,129						
CEDVER	25,331	25,715	25,702	26,080	25,719	25,808	25,860	25,969	25,783	25,856	25,652	25,981	25,817						
PTAMTY	24,578	24,080	23,220	25,104	24,248	23,786	25,155	24,741	24,600	24,581	23,991	24,360	24,179						
Total PTATEP	24,465	24,018	23,993	24,525	24,245	24,047	24,325	24,571	24,918	24,470	24,368	24,942	24,664						

Lo que nos percatamos es que entre más lejos sea el destino mayor será la ganancia de \$/kg debido a que el costo de los fletes es más elevado,



Resultados obtenidos y beneficios financieros por ahorro de traslado logístico de los productos

Comparto los resultados obtenidos en Planta Monterrey para la reducción de la política de inventario de los sku's involucrados en el proyecto.

La mayoría logramos disminuirle 1 día de inventario a cada código, que si lo multiplicamos por su venta, es un volumen considerable, por temas de confidencialidad no me es posible colocar los estimados de venta pero lo dejo en porcentaje y en cantidad de días del antes y después

Sku	Descripción	ACTUAL		PASADO	
		% Prod	Inv Meta (días)	% Prod	Inv Meta (días)
X016	J VIRGINIA PAVO KIR 4.51	19%	4.0	15%	5.0
X576	J LUNCH KIR 2.50KG	14%	4.0	39%	5.0
X072	J LUNCH PAVO KIR , 2.5 KG	7%	4.0		
53612	J LUNCH PAVO ALPINO , 2.5 KG	0%	4.0		
x926	J BURGUER DUBY 5.1 KG	14%	4.0		
x086	J COCIDO DUBY 500G	18%	4.0	26%	5.0
X169	J PAVO REDONDO DUBY 1.00KG	100%	6.0	100%	5.0
X198	J PAVO KIR 2.00KG	17%	4.0	44%	5.0
X168	J PAVO REDONDO KIR 1 KG	100%	6.0	31%	5.0
X966	S HOMEVILLE 2.72KG	100%	4	100%	5
X966B	SALCHICHA AMERICANA 2.72KGKG	100%	4	100%	5
X956	S FARMHILL 2.72KG	90%	3.8	94%	5
X983	S PAVO FARMHILL 1.00KG	100%	5	100%	5
X988	S PAVO FARMHILL 454G	100%	5	100%	5
X980	S SALCHIPESO PAQ 10PZAS	22%	5	51%	5
X496	S PAVO KIR 2.23KG	33%	3.8	82%	5
X097	S FRANKFURT PAVO KIR2.02KG	73%	4	85%	5
			4.4		5.0

Logramos disminuir un total de 0.6 días antes de realizar el proyecto a como finalizo, esto solo para Planta Monterrey.

Comparto el volumen que logramos reducirle a todos los sku's involucrados en el proyecto para Planta Tepetzotlan los cuales para tomar la decisión de que porcentaje de producción había que fabricar y cuanto sería el volumen meta tuvimos que llegar como mínimo para tampoco arriesgar el Nivel de Servicio hacia nuestros principales clientes.

Sku	Descripción	ACTUAL		PASADO	
		% Prod	Inv Meta (días)	% Prod	Inv Meta (días)
10360	J VIRGINIA PAVO ZWAN 4.1	81%	4.0	75%	5.0
50911	J PAVO ALPINO 4.21KG	100%	3.5	76%	3.5
X016	J VIRGINIA PAVO KIR 4.51	29%	3.5	42%	4.0
81067	JAMON COCIDO DE PAVO TORTERO DONFER	51%	3.5	51%	2.0
X922	JAMON ESPALDILLA	60%	4.0	60%	4.0
X134	J AMERICANO KIR TORTERO 4.35 KG	79%	4.0	79%	4.0
X457	J PIERNA KIR 6.02 KG	57%	4.1	57%	4.1
50810	J NAPOLES ALPINO 6.05 K	68%	4.0	66%	5.3
10803	J PIERNITA ZWAN 2.5K	80%	4.0	80%	4.5
X150	J LUNCH PIERNA KIR	70%	4.0	70%	4.0
53612	J LUNCH PAVO ALPINO 2.5 KG	21%	4.0	21%	4.3
X072	J LUNCH PAVO KIR 2.5 KG	36%	3.5	36%	3.5
X576	J LUNCH MIXTOKIR 2.5 KG	48%	3.5	34%	4.8
53094	JAMON DE PAVO ALPINO	35%	4.0	35%	4.0
x926	JAMON BURGER	36%	4.0	34%	4.3
X938	JAMON ESPALDILLA DUBY	38%	4.0	38%	4.0
X510	J AMERICANO KIR 5.00K	85%	4.0	85%	4.0
X011	P MORTADELA KIR 5.96 KG	0%	0.0	50%	3.6
X162	P MORTADELA AMERICAN DUBY 5.91 KG	83%	4.0	83%	4.0
51054	J VIRGINIA PAVO ALPINO 3.21 KG	58%	4.0	58%	4.0
X086	JAMON COCIDO DUBY 500 GR	82%	5.7	82%	5.7
10155	PECHUGA DE PAVO ZWAN	39%	5.0	45%	5.0
X086	JAMON COCIDO DUBY 500 GR	82%	5.7	100%	5.7
X0508	JAMON DE PAVO CERDO KIR 11 X 16	43%	4.0	39%	5.0
X980	S SALCHIPESO 10 PIEZAS	78%	4.5	78%	4.5
X982	S SALCHIPESO 20 PIEZAS	9%	4.5	9%	4.5
X988	S PAVO FARMHILL	0%	0.0	100%	7.1
X496	SALCHICHA DE PAVO KIR 2.2 K	67%	5.0	67%	5.0
x512	S VIENA DUBY GRANEL	10%	3.5	10%	3.5
X299	SALCHICHA HOT DOG CHERO 3 KG	60%	2.1	60%	2.2
X956	S FARMHILL 2.72 KG	10%	4.0	10%	4.0
X966	S HOMEVILLE GRANEL	0%	5.4	100%	5.4
X966B	S HOMEVILLE GRANEL CAJA	0%	0.0	100%	4.0
X983	S PAVO FARMHILL	0%	4.0	100%	6.3
X097	S FRANKFURT PAVO KIR 2.0KG	27%	4.0	27%	6.0
			3.7		4.4

En conclusión logramos reducir 0.7 días de inventario en los más de 40 productos involucrados en el proyecto. Lo que nos permitió tener una tendencia a la baja en el almacén externo significativamente dándonos ahorros de hasta \$ 90 mil pesos por semana.

Comparto los resultados obtenidos de Planta Culiacan aquí prácticamente no pongo la condición del pasado porque fue la apertura de una nueva planta, por lo que el volumen que representan en venta todos estos códigos nos daban un ahorro tremendo en la compañía, debido a que son fletes que dejamos de mandar de México o Monterrey hacia Culiacan.

También comentar que 6 códigos de la lista total de productos elegidos para el proyecto troya, el cual representan un 33% de la cantidad e sku's eran productos exclusivos de la región lo cual no dejo mayor margen en el producto.

Sku	Descripción	ACTUAL	
		% Prod	Inv Meta (días)
X016	J VIRGINIA PAVO KIR 4.51	19%	4.0
X576	J LUNCH KIR 2.50KG	14%	4.0
X072	J LUNCH PAVO KIR , 2.5 KG	7%	4.0
53612	J LUNCH PAVO ALPINO , 2.5 KG	0%	4.0
x926	J BURGUER DUBY 5.1 KG	14%	4.0
x086	J COCIDO DUBY 500G	18%	4.0
X169	J PAVO REDONDO DUBY 1.00KG	100%	6.0
X198	J PAVO KIR 2.00KG	17%	4.0
X168	J PAVO REDONDO KIR 1 KG	100%	6.0
X966	S HOMEVILLE 2.72KG	100%	4
X966B	SALCHICHA AMERICANA 2.72KGKG	100%	4
X956	S FARMHILL 2.72KG	90%	3.8
X983	S PAVO FARMHILL 1.00KG	100%	5
X988	S PAVO FARMHILL 454G	100%	5
X980	S SALCHIPESO PAQ 10PZAS	22%	5
X496	S PAVO KIR 2.23KG	33%	3.8
X097	S FRANKFURT PAVO KIR2.02KG	73%	4

Como conclusión aquí podemos observar que el promedio es de 4.2 días de inventario meta, que antes se encontraban en Monterrey o Tepetzotlan y ahora ya no tienen que ser trasladadas de una zona a otra.

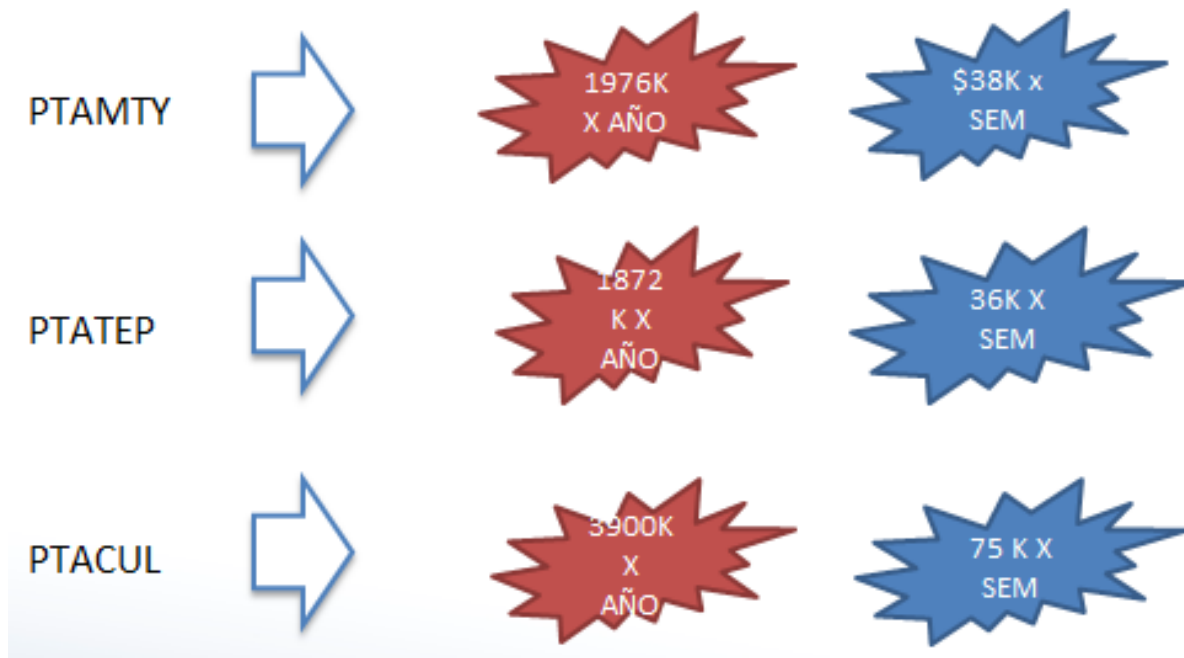
Beneficio Financiero:

Hice 2 escenarios diferentes el cual hubiese sido si no hubieran abierto Planta Culiacan y otro con la apertura que fue como desarrollamos el proyecto, y estos fueron los resultados al analizar sku por sku.

		Ahorro \$	Ahorro \$ Obj
Con Culiacan	Semana	\$ 154,571	\$ 234,754
	Mes	\$ 618,282.67	\$ 939,016
	Año	\$ 7,419,392.00	\$ 11,268,192

Sin Culiacan	Semana	\$ 113,002	\$ 164,021
	Mes	\$ 452,007	\$ 656,083
	Año	\$ 5,424,085.33	\$ 7,872,992

Aquí comparto el desglose por sku de como llegamos a esta conclusión, solo que tuve que ocultar la parte de venta por temas de confidencialidad en la compañía.



Detalle del Ahorro al que se alcanzó el proyecto desglosado por sku, por tipo de línea y la planta de origen involucrada.

Pta Origen	SKU	DESCRIPCIÓN	Pta Origen	Línea	% Avance	\$ Flete	Ahorro \$	Ahorro \$ Obj
Tep	X011	P MORTADELA KIR 5.96KG	TROYA	PASTELES	0%	16,000 \$	-	\$ 2,667
Tep	X072	J LUNCH PAVO KIR 2.50KG	TROYA	JAMONES	31%	16,000 \$	4,347	\$ 14,000
Tep	X134	J AMERICANO KIR TORTERO4.35KG	TROYA	JAMONES	67%	16,000 \$	920	\$ 920
Mty	X457	J PIERNA KIR 5.97KG	TROYA	JAMONES	67%	16,000 \$	1,333	\$ 1,733
Tep	X576	J LUNCH KIR 2.50KG	TROYA	JAMONES	54%	16,000 \$	5,796	\$ 8,333
Mty	10360	J VIRGINIA PAVO ZWAN4.10KG	TROYA	JAMONES	43%	16,000 \$	9,989	\$ 16,467
Mty	81067	J COCIDO PAVO TORTERODONFER 4.39KG	TROYA	JAMONES	67%	16,000 \$	1,600	\$ 2,400
tep	X162	P MORTADELA AMERICANODUBY 5.90KG	TROYA	PASTELES	18%	16,000 \$	3,211	\$ 4,707
Mty	X512	S VIENA DUBY 2.00KG	TROYA	SALCHICHAS	67%	16,000 \$	19,556	\$ 24,927
Mty	X922	J ESPALDILLA TORTERODUBY 4.40KG	TROYA	JAMONES	67%	16,000 \$	8,000	\$ 10,533
Mty	X926	J BURGER DUBY 5.00KG	TROYA	JAMONES	67%	16,000 \$	8,000	\$ 10,533
Mty	X938	J ESPALDILLA BALA DUBY5.00KG	TROYA	JAMONES	65%	16,000 \$	14,746	\$ 19,867
Tep	50810	J NAPOLES ALPINO 5.99KG	TROYA	JAMONES	36%	16,000 \$	2,889	\$ 3,067
Mty	50911	J PAVO ALPINO 4.20KG	TROYA	JAMONES	67%	16,000 \$	2,222	\$ 3,333
Mty	51054	J VIRGINIA PAVO ALPINO3.21KG	TROYA	JAMONES	45%	16,000 \$	2,688	\$ 5,333
Mty	53315	J PECHUGA PAVO ALPINO3.20KG	TROYA	JAMONES	0%	16,000 \$	-	\$ 1,600
Mty	53612	J LUNCH PAVO ALPINO 2.50	TROYA	JAMONES	49%	16,000 \$	5,501	\$ 6,000
Mty	X150	J LUNCH PIERNA KIR 2.50KG	TROYA	JAMONES	67%	16,000 \$	1,333	\$ 2,000
Mty	X982	SALCHICHA DUBY 20 PZS	TROYA	SALCHICHAS	56%	16,000 \$	17,293	\$ 21,333
Mty	10803	J PIERNITA ZWAN 2.50KG	TROYA	JAMONES	62%	16,000 \$	1,644	\$ 2,333
tep	X510	J AMERICANO KIR 5.00KG	TROYA	JAMONES	41%	16,000 \$	1,933	\$ 1,933
Cul	x086	J COCIDO DUBY 500G	TROYA	REBANADOS	16%	32,000 \$	2,347	\$ 11,333
Cul	X103	J COCIDO DUBY 2 PACK1.00KG	TROYA	REBANADOS	0%	32,000 \$	-	\$ 2,533
Cul	X169	J PAVO REDONDO DUBY 1.00KG	TROYA	REBANADOS	0%	32,000 \$	-	\$ 1,067
Cul	X198	J PAVO KIR 2.00KG	TROYA	REBANADOS	34%	32,000 \$	5,333	\$ 5,333
Cul	X168	J PAVO REDONDO KIR 1 KG	TROYA	REBANADOS	85%	32,000 \$	1,467	\$ 1,467
Cul	X966	S HOMEVILLE 2.72KG	TROYA	SALCHICHAS	67%	32,000 \$	7,111	\$ 7,200
Cul	X966B	SALCHICHA AMERICANA 2.72KGKG	TROYA	SALCHICHAS	67%	32,000 \$	3,111	\$ 4,667
Cul	X956	S FARMHILL 2.72KG	TROYA	SALCHICHAS	67%	32,000 \$	11,320	\$ 14,867
Cul	X983	S PAVO FARMHILL 1.00KG	TROYA	SALCHICHAS	31%	32,000 \$	1,547	\$ 4,400
Cul	X988	S PAVO FARMHILL 454G	TROYA	SALCHICHAS	53%	32,000 \$	2,667	\$ 2,667
Cul	X980	S SALCHIPESO PAQ 10PZAS	TROYA	SALCHICHAS	0%	32,000 \$	-	\$ 4,533
Cul	X496	S PAVO KIR 2.23KG	TROYA	SALCHICHAS	67%	32,000 \$	6,667	\$ 6,667
Cul	X097	S FRANKFURT PAVO KIR2.02KG	TROYA	SALCHICHAS	0%	32,000 \$	-	\$ 4,000

Capítulo 7 Conclusiones

Conclusiones de los resultados obtenidos:

Antes que dar las conclusiones quiero agradecer a todos los colaboradores que hicieron posible que este proyecto pudiera ser una realidad y que posiblemente venga una 2 y 3 fase más adelante, buscando la mejora continua.

Puedo decir que el resultado que se llegó fue muy bueno para la empresa y que dejó un buen sabor de boca a los directivos, 7.5 M de pesos anuales represento este proyecto sin considerar el ahorro en el almacenaje externo que era por 1 M anuales, lo cual nos lleva a un ahorro total por 8.5 M al año.

Este proyecto fue adoptado por los demás departamentos retando a pensar de una manera distinta como podemos reducir el impacto en gasto en la compañía.

Todas y cada una de las implementaciones realizadas en un trabajo por 2 años aproximadamente y un poco más logramos capitalizarlas actualmente.

Se mostraron de igual manera los procedimientos creados logrando una mejor toma de decisión al momento de utilizar los almacenes externos, capacitando al personal de Valle de México por un servidor para crear proactividad en el personal de almacén.

Sugerencias del Proyecto:

Lo que resta del año y el 2021 se va trabajar para lograr crear los KPI'S que nos ayuden a darnos cuenta cuando tomemos una decisión equivocada al no respetar las rutas y la toma del producto en su planta origen correcto, ya que eso provocará que el ahorro se reduzca significativamente.

Actualmente se trabaja con IT para poder realizarlos vía sistema, y así poder ver diariamente si estamos distribuyendo los productos "Troya" de manera correcta a cada uno de los 9 centros de distribución que maneja la compañía.

Bibliografía:

- https://prezi.com/p_br5amz8lx/pronostico-de-produccion/
- <https://mba.americaeconomia.com/articulos/reportajes/la-importancia-del-transporte-en-la-cadena-logistica>
- <https://www.gerencie.com/rotacion-de-inventarios.html>
- <https://www.gestiopolis.com/que-es-un-pronostico-caracteristicas-y-metodos/>
- Libros de APICS de 1 a 4 nivel.