

6. PROYECTOS REALIZADOS EN BONAFONT

La planeación es un proceso permanente y continuo, por esta razón una vez cumplidos los objetivos se deben fijar nuevas metas, que es parte de la mejora continua que cualquier empresa busca para su crecimiento. Estas nuevas metas surgen a partir de nuevas necesidades, la diferencia entre los resultados presentes y los resultados deseados.

Por esta razón se planteó una nueva meta en el área de planeación, que permitiera identificar necesidades, a partir de revisar y evaluar las actividades realizadas día a día. Ya que para ser eficiente es necesario poseer conocimientos técnicos, experiencia, saber manejar por lo menos un método para la toma de decisiones.

La nueva meta fue *“hacer más eficiente los procesos de distribución y tener mejoras en los costos logísticos”*. Para lograrlo se plantearon diferentes objetivos:

1. Optimizar y aprovechar las herramientas con las que cuenta Bonafont para hacer más prácticas y rápidas las actividades realizadas diariamente.
2. Realizar proyectos que permitan integrar todas las áreas involucradas en el proceso de distribución, el cual optimiza el flujo del producto reduciendo las pérdidas de venta por causa de la planeación de distribución.
3. Evaluar diferentes alternativas y formas de transporte del producto que permitan tener ahorros logísticos.

Esta meta y objetivos fueron una base para la planeación, administración y evaluación de cada proyecto. A continuación se describe los proyectos realizado para alcanzar cada uno de los objetivos:

6.1. Optimizar las herramientas de Bonafont

Después de tener el conocimiento técnico y experiencia en los procesos que utiliza Bonafont, en particular para realizar el reabasto de sus cedis, se pueden realizar modificaciones en los mismos para reducir tiempos al aprovechar al máximo las herramientas disponibles. Para alcanzar dicho objetivo se realizaron los dos siguientes proyectos:

6.1.1. Control de mini bodegas, llenado de canal (case fill rate)

Debido a que las mini bodegas son administradas por un cedis madre, estas no contaban con una ubicación propia en el sistema para su identificación por lo que no era visible el inventario disponible en cada almacén. Por esta razón los jefes de operaciones que podían hacer un conteo físico, eran los encargados de hacer las solicitudes de producto.

Al tener más responsabilidades los jefes de operaciones no le daban la atención necesaria para hacer el análisis correcto de los días piso, por lo que en ocasiones se perdía venta por esta razón o surgían envíos urgentes los cuales en ocasiones eran más costosos y sobre todo complicaban el proceso de distribución al no ser planeados.

Para modificar este proceso y evitar estas complicaciones, se tomó el control de las mini bodegas, con la finalidad de poder realizar el re abasto de estos almacenes y con esto contar con la disponibilidad de los códigos mayor al 99% al igual que los otros cedis y hacer una buena planeación de transportes.

Para llevar a cabo esto se necesitaba la información de cada almacén y su disponibilidad en inventario, por lo que esta información solo podía ser proporcionada por los jefes de operaciones de los cedis que tenían la posibilidad de realizar el conteo físico todas las mañanas. Por esta razón este proyecto se

le mostró al equipo de operaciones para poder trabajar en conjunto, se le pidió apoyo con esta información en donde se les mostró los beneficios del mismo, como disponibilidad de producto y horarios de recibo de unidades de transporte adecuadas que les permitiría continuar con las actividades del día en los cedis. Esta información se anexaba a la que se obtenía en FROG de los demás cedis, por lo que se estableció un formato que permitiera la rápida vinculación con el resto de la información.

Debido a los errores que se generan al ingresar la información de manera manual y el tiempo que esto implicaba, se evaluó la posibilidad de buscar una ubicación para las mini bodegas en el sistema, por lo que se le plantearon las necesidades al equipo encargado de las modificaciones en el sistema (Master Data), y así encontrar la forma de resolver dicho problema aprovechando los beneficios del sistema.

Después de varias pruebas se hicieron las modificaciones en las ubicaciones de los cedis madre debido a que por diversos factores, como la rentabilidad, no era factible crearles una ubicación propia para las mini bodegas. Por esto, el inventario de las mini bodegas era identificado como un estado del almacén, es decir, todo almacén contaba con 3 tipos de estado, identificados por un número para cada uno: liberado, cuarentena y merma, y para los cedis que tenían una o dos mini bodegas se les agregaron otros 2 estados que eran el inventario liberado para la mini bodega uno y para el caso de algunos cedis madres, mini bodega dos.

Código de estado	Descripción
01	Liberado
02	Retenido o cuarentena
03	Merma
04	Mini bodega 1
05	Mini bodega 2

Tabla 5. Descripción de los estados de cedis madre.

Se capacitó a los jefes de operaciones para realizar los cambios de almacén, proceso que también les facilitaría la identificación del producto disponible en cada bodega así como su control. Por lo que cada vez que arribaba una unidad era ingresada en el almacén indicado.

6.1.2. Modificaciones en la revisión de tarimas asignadas vs. Inventario disponible

La información que se utilizaba para la revisión de tarimas asignadas vs inventario disponible, no permitía una revisión y visibilidad clara por día de las existencias y necesidades que había en la asignación, por lo que se perdía tiempo en hacer la revisión detallada de cada código en cada planta, centro de consolidación o maquila de manera manual.

Por esta razón era importante realizarle modificaciones a la revisión, de tal manera que se permitiera hacer un análisis rápido, claro y detallado de las necesidades por día de cada código, en el cual se mostrara toda la información necesaria por día.

Se trabajo con la base de datos que arroja FROG, y adicionalmente se vincularon más elementos que permitían identificar la disponibilidad de inventario en planta, centro de consolidación o maquila, lo programado en producción, las unidades programadas para los centros de consolidación y maquilas, todo esto se comparaba con lo programado en los pedidos, por día.

La tabla nueva muestra de una forma clara y sencilla la disponibilidad de cada código en cada punto considerando la producción, el producto terminado y el producto en tránsito, que permitía identificar rápidamente si cubría la demanda reflejada en los pedidos programados con ayuda de un semáforo, facilitando la identificación de cualquier faltante.

Después de cumplir con el primer objetivo se obtuvieron los siguientes resultados a partir de los proyectos realizados:

- ✓ Clara visibilidad del inventario disponible en cada almacén para cualquier persona que entrara al sistema. Permitiendo una fácil manejo y administración de la información.
- ✓ Optimización en tiempo, de un proceso manual que llevaba más de una hora a un proceso de 5 a 10 minutos.
- ✓ Eliminación de errores manuales al ingresar la información.
- ✓ Control en inventarios y planeación de transporte, con una disponibilidad superior al 99% para las mini bodegas.
- ✓ Anticipación ante cualquier faltante por los ciclos de producción, teniendo una comunicación directa con el equipo de planeación de la producción.
- ✓ Mejor visibilidad de disponibilidad de producto a nivel nacional para una mejor distribución entre los puntos de embarque a nivel nacional.

6.2. Realizar proyectos que permitan integrar todas las áreas involucradas en el proceso de distribución

Al aumentar la productividad de las actividades diarias reduciendo los tiempos para realizarlas, permitió desarrollar nuevos proyectos reflejados en los objetivos restantes. Los proyectos realizados para alcanzar el segundo objetivo enfocados a la integración de diversas áreas, se describen a continuación.

6.2.1. Optimización en embarques Toluca

Bonafont cuenta con 8 puntos de embarque, pero el 70% de estos se llevan a cabo en Toluca, dividido en la planta Toluca y CCT. Dado el gran volumen que maneja se generaba un cuello de botella ya que del total de embarques para Toluca el 70% se programaba en CCT y tan solo el otro 30% en planta Toluca.

Otro de los motivos que generaban este cuello de botella era que no se tenía la capacidad para embarcar y descargar el volumen que se estaba programando para CCT, lo que producía retraso en las citas con algunos clientes teniendo como consecuencia una penalización o incluso la pérdida de venta. Para el caso de los cedis propios, no existe penalización pero los arribos no llegaban en las ventanas de recibo establecidas por el mismo, por lo que complicaba su operación e incluso poniendo en riesgo la seguridad, en algunas ocasiones podía no llegar en tiempo por lo que se perdía la venta.

Dado que existía una gran área de oportunidad para optimizar este proceso, se realizó un análisis de las causas de este fenómeno, de las cuales en algunas no se podía realizar una modificación inmediata por nuestra parte sobre los que se realizaron proyectos, pero también existían otras situaciones que como equipo de planeación no teníamos alcance, por ejemplo había procesos que solo estaban controlados por equipo de ventas como al no ser negociadas de una manera uniforme los pedidos para los clientes que manejaban un gran volumen.

Otra de las causales de este cuello de botella, era la forma de programar los pedidos y como equipo de planeación de transporte junto con servicio al cliente se tenía alcance para ser modificada. Para realizar esta nueva manera de trabajo, se llevo a cabo un análisis de la forma en que se programaban los pedidos, de los cuales solo tenían presente que todas las presentaciones se encontraban en CCT por lo que automáticamente programaban el pedido en este punto. Solo cuando existían pedidos exclusivos de códigos de agua natural lo programaban en planta Toluca.

Esto debido a que los códigos de sabor necesitan ser almacenados por un periodo de 3 días, en este lapso se verificaba que se cumpliera con las normas de calidad para poder ser llevado al consumidor final, por lo que solo después de este periodo podría ser embarcado para el caso de los clientes, ya que ellos ponían, por lo general, a disposición de consumidor final el producto, mientras que los cedis propios podían almacenarlo hasta que estos después de cubrir su cuarentena y cumpliendo con la calidad requerida se podía disponer del mismo para su venta. A partir de esto se había definido que debido a la capacidad reducida del almacén de planta Toluca solo se manejarían en este, códigos de agua natural.

Para entender mejor el flujo de las presentaciones, se realizó un análisis en el inventario a través de un diagrama de Pareto 80/20, con esta sencilla herramienta permitió identificar los códigos de agua natural con mayor rotación. Comparando estos porcentajes vs la forma de asignación se detectó que la forma de programar los pedidos de varios clientes que solicitaban gran volumen, es decir, mayor a lo equivalente de 2 camiones, estaba mixteado códigos de agua de sabor y de agua natural, por lo que eran asignados al punto de embarque CCT.

Se inició el proyecto que permitió optimizar dicho proceso con una capacitación al equipo de servicio al cliente, se le mostró que se podía modificar los pedidos de tal forma que se tuviera la mayor cantidad de camiones solo conformados de

presentaciones de agua natural, lo que permitía que estas unidades salieran de planta Toluca, a su vez ellos tendrían beneficios al reducir sus citas retrasadas que causaban penalización o la pérdida de venta.

Posteriormente se realizó el análisis de los códigos que se almacenarían en planta Toluca y la forma de manejarlos, esto definido junto con el equipo de logística encargado de mover también el producto de interbodegas, es decir, las tarimas desplazadas de planta Toluca a CCT. Se definió un layout para las posiciones asignadas para cada código que se manejaría en dicho almacén el cual sabíamos que tendría flexibilidad debido a los ciclos de producción. Por esto era necesario tener una constante comunicación con logística para realizar una buena programación del flujo del producto.

Gracias a las modificaciones realizadas en la tabla de revisión de tarimas asignadas vs inventario disponible, esta programación para los códigos y cantidades desplazadas en el interbodegas era más sencilla y fácil de identificar.

6.2.2. Programación n+3

Otra de las causas que afectaban el llenado de canal, era la falta de unidades, por lo que se propuso al equipo de logística que se le podía apoyar programando los pedidos con un día adicional es decir que contarán con 2 días para poder solicitar y programar las unidades de los pedidos.

Para esto se tuvo que modificar la forma en que plantación de transporte y servicio al cliente realizaba la programación de las unidades, agregando un día más para las entregas.

Los beneficios obtenidos a partir de esta modificación en el proceso fueron las siguientes:

- ✓ Incrementar el porcentaje de asignación en planta Toluca, llegando a estar dividida la asignación total en un 50% para planta y el otro 50% para CCT.
- ✓ Mejorar el flujo del producto, al reducir los embarque de planta Toluca a CCT, evitando la doble consolidación, por lo tanto menos descargas en CCT.
- ✓ Al mejorar el flujo del producto se redujeron las unidades necesarias para desplazar el interbodegas, lo que genero un ahorro logístico.
- ✓ Mejora el un 2% en el case fill rate para los clientes de costumer services, reduciendo penalizaciones y perdidas de venta.
- ✓ Mejor visión para el equipo de logística que le permitía una mejor programación de unidades evitando los retrasos o pérdidas de citas.
- ✓ Cuidado de costos logísticos, al tener tiempo de buscar los mejores precios para las unidades.
- ✓ Disponibilidad e unidades para cedis propios.

6.3. Evaluar diferentes alternativas que permitan tener ahorros logísticos

El último objetivo que se planteó estaba enfocado a los ahorros logísticos, ya que al implementar una buena planeación y gestión permite generar armas estratégicas y con esto reducir costos, para ello se realizaron los siguientes proyectos:

6.3.1. Asignación de circuitos para cedis

Al tener un constante trabajo en equipo con el área de logística permitió trabajar con las problemáticas que enfrentábamos día a día, en donde también se generaba una lluvia de ideas para ser evaluadas y posteriormente plantear

planes de acción poniéndolos en práctica. Con la finalidad de seguir optimizando la operación se evaluó la posibilidad de contar con unidades rentadas por un periodo determinado y no sólo la contratación por viaje como se venía haciendo, ya que del punto de embarque de Toluca a los cedis con una distancia menor a 200 km tenía la posibilidad de hacer dos viajes por día, esta renta por día reduciría el costo que se pagaba por viaje, por esto se planteo que Bonafont tuviera la oportunidad de coordinarse y hacer un circuito que le permitía aprovechar al máximo la unidad durante un día, lo que generaría un ahorro logístico.

Realice un análisis de los cedis con mayor demanda y con una distancia menor a 200 km, eran los factibles para realizar este proyecto, al tenerlos identificados se realizó un pronóstico de las unidades requeriría para su abasto durante un día para esta nueva modalidad de envió. Esto se hizo junto con el equipo de logística para definir la cantidad y tipo de unidad (tráiler o full) que se utilizarían de acuerdo a la demanda de cada cedis y a su capacidad de descarga así formaríamos el circuito que se manejaría para el envió de los pedidos. Fue importante considerar la flexibilidad que requería el uso de estas unidades ya que al presentarse cualquier acontecimiento que impidiera el flujo requerido se debería tener otras alternativas de uso ya que esa unidades no era rentables si permanecían varias horas paradas, es decir, más del tiempo necesario para su carga y descarga.

A su vez se tuvo que trabajar de la mano con los jefes de operaciones encargados de las descargas en los cedis, ya que al liberar las unidades en tiempo, permitía reducir los tiempos y a su vez optimizar los viajes realizados por unidad.

A partir de esto, el equipo de logística realizó un convenio con una de las líneas que ya maneja cerca del 50% de los viajes, debido al servicio de calidad que había presentado para Bonafont, por lo que se logro conseguir una tarifa por debajo de las otras líneas.

Los cedis que entraron en este proyecto fueron los 6 localizados en el valle de México y sus 2 mini bodegas Chalco y Texcoco, además Querétaro y Cuernavaca junto con sus mini bodegas, San Juan del Río, Celaya, Cuautla y Taxco.

Se obtuvo una productividad en las unidades de 1.4 vueltas por día lo que era buen inicio, ya que aunque se tenía un ahorro logístico, este no era el que se tenía como objetivo. Se sigue trabajando en este proyecto para lograr las 2 vueltas por día en cada unidad de renta ya que se tienen que controlar diversas variables que impiden el cumplimiento del objetivo.

6.3.2. Uso de torton para mini bodegas

Se tiene dos mini bodegas que tienen una capacidad menor a 55 posiciones, Valle de Bravo y Taxco, su rotación del producto era muy variable, además era necesario esperar a que la mini bodega tuviera el espacio necesario para descargar otro tráiler con un mínimo de 22 tarimas, es decir, cuando la mini bodega se encontraba a menos de la mitad de su capacidad. Esto hacía que se pusiera en riesgo la disponibilidad de los códigos por lo que se tenía que buscar otra practica para mejorar este proceso.

Una de las opciones que se manejaba al inicio era de disponer de producto del cedis madre y ser enviado a la mini bodega, pero esto generaba que el costo por tarima desplazada se elevara ya que se usaban transportes locales los cuales no tienen tarifas competitivas. Incluso se podía también poner en riesgo la disponibilidad de producto de los cedis madre, por lo que esta opción tampoco fue viable.

Por esta razón se evaluaron otras alternativas de envío, a través de torton directo del punto de embarque hasta la mini bodega, que es una unidad de

menor capacidad, en la cual solo tenía posición para 12 tarimas. Esta capacidad permitía tener un mejor control en el inventario sin poner en riesgo los días piso.

Ruta	Transporte	Capacidad	Costo viaje	Costo/Tarima
Toluca - Cuernavaca	Tráiler	22 tarimas	\$ 4,000.00	\$ 181.82
Cuernavaca – Taxco	Torton	12 tarimas	\$ 2,500.00	\$ 208.33
Toluca – Taxco	Torton	12 tarimas	\$ 3,950.00	\$ 329.17

Ruta	Costo/Tarima
Toluca - Cuernavaca – Taxco	\$ 390.15
Toluca – Taxco	\$ 329.17

Tabla 6. Analisis de costos de envío para minibodegas.

Aun que el costo por tarima desplazada era superior al objetivo general la empresa, el realizar el envío en torton desde el punto de embarque hasta la mini bodega debido a su relación capacidad/costo, generaba un mejor control en el inventario debida a su baja e inconstante rotación de producto por lo que se llevo a la disponibilidad de producto mayor al 99%, y con esto no perder venta además de tener presencia en el mercado, por esto podía ser absorbido este costo adicional por tarima.

6.3.3. Envíos en tren

Al encontrar ahorros logísticos a través de modificaciones en el envío de producto, surgió la idea de evaluar diferentes alternativas como hacer uso de transporte ferroviario. Después de hacer una revisión y análisis de tarifas y tiempos de entrega de los destinos que maneja Ferromex, que es la empresa que proporciona un servicio de transporte ferroviario, se encontró una

alternativa de envió para el cedis Tijuana saliendo del punto de embarque planta Guadalajara del cual se tenía un ahorro en promedio de 1,500 pesos por viaje es decir, un ahorro anual aproximado de 700,000 pesos.

Para llevar a cabo este proyecto se tuvo que realizar modificaciones en la programación, ya que el servicio que ofrece Ferromex es a través de ferrocarriles programados bajo un horario y calendario. Por esta razón los embarques tenían que adecuarse a los horarios de Ferromex, lo que nos permitía planificar, embarcar, administrar, y controlar el reabastecimiento con esta nueva modalidad. Una de los retos a los que nos enfrentamos dado este cambio fue el tiempo de entrega ya que de un tiempo en tráiler de 5 días, aumento a 8 días al ser enviados por transporte ferroviario, así como a la capacidad por caja de ferrocarril, con un máximo de 24 tarimas o 24 toneladas.

El resultado de esta modificación nos brindo un servicio eficiente, confiable y principalmente rentable.

6.3.4. Tasa de llenado de camión (truck fill rate)

Una de las áreas de oportunidad que se encontró al revisar el modo de programación de las unidades fue la tasa de llenado de camión (truck fill rate). Al realizar la primera medición se detecto que tan solo el 87% del volumen total de la capacidad de transporte de los trailers era aprovechado, por lo que el otro 13% era en promedio de 885 tarimas desperdiciadas mensualmente.

Esto representaba una gran pérdida ya que eran en promedio el equivalente a 35 trailers. Para mejorar la tasa de llenado de camión se determinaron las capacidades máximas y mínimas para poder ser programada una unidad. Los límites máximos de capacidad se determinaron con los proveedores quienes tenían las características de capacidad de sus unidades.

Tipo de unidad	Capacidad máx. Tarimas	Capacidad máx. Toneladas
Torton	12	14
Full	22	24
Tráiler	28	28
Caja de ferrocarril	24	24

Tabla 7. Capacidades para los diferentes tipos de unidades.

Por esta razón siempre que se programa una unidad debía de ser utilizada a su máxima capacidad en posición de tarimas. El peso de las tarimas variaba en cada código, van de 0.8 toneladas hasta 1.3 toneladas, por esta razón se debía hacer una revisión en el peso total del pedido ya que no podía exceder su capacidad máxima ya que se ponía en riesgo la unidad y por lo tanto el producto.

Debido a que este proyecto involucraba también al área de servicio al cliente, se le dio una capacitación con el estado actual y el objetivo al que se quería llegar en este caso al 100% de aprovechamiento de unidades, además se les mostro el plan de acción que permitiría alcanzar dicho objetivo.

Una de las ventajas al realizar juntas para la implementación de nuevos proyectos era involucrar diferentes áreas de la empresa, esto permitía una mayor cantidad de propuestas, aportación de conocimientos y experiencias diversas, con esto la participación de todos los miembros en la aplicación de soluciones cubriendo las necesidades de todas las áreas.

Además de una verdadera integración de los equipos de trabajos fue necesaria una buena planificación con metas y objetivos bien definidos, expresados en términos medibles y precisos, a partir de la identificación de necesidades y con esto se seleccionaron las estrategias y procedimientos necesarios para satisfacerlas.

En tan solo un mes y con esta simple modificación se incremento un 98% de aprovechamiento de llenado de camión es decir se mejoro un 11%, en consecuencia se redujo la cantidad de viajes por mes, por esto se tuvo un ahorro logístico.

Al poner en práctica dichos proyectos se cumplió con objetivo, al encontrar diferentes áreas de oportunidad, las cuales al ser modificadas tiene un gran impacto para el presupuesto logístico.