

La empresa **Distribuidora ABC** (*nos reservamos el nombre de nuestro cliente por temas de confidencialidad*) es un distribuidor de productos de consumo masivo para el “Canal Tradicional” con su base de operaciones en la ciudad de Calabozo – Edo. Guárico. La empresa en cuestión gestionaba su propia flota de vehículos de diferentes tamaños y capacidades con los cuales realizaba los despachos a sus clientes a nivel nacional.

En un principio **Distribuidora ABC** gestionaba su flota de vehículos de despacho de forma empírica, esto tenía como consecuencia que en frecuentes ocasiones los vehículos salieran **parcialmente cargados** o en su defecto que los despachos asignados a los vehículos superaran la capacidad de carga máxima de los mismos y por ende que fuese necesario ejecutar **un despacho adicional**. En ambos casos el **impacto financiero** era importante debido a que el costo del flete era fijo por cada ruta de despacho, por lo que se debía **optimizar la carga** en dichas rutas a fin de garantizar que el costo unitario de la mercancía despachada fuese el menor posible.

Nosotros **OpalSoft, C.A.** en un trabajo conjunto con la Directiva de **Distribuidora ABC** desarrollamos un **modelo de optimización de cargas y rutas de despacho** para la flota de vehículos de la compañía. Dicho desarrollo fue ejecutado a través de las siguientes fases:

- *Fase I – Levantamiento de la información y entendimiento de los procesos de despacho:* trabajando en conjunto con el equipo de Logística de Distribuidora ABC llegamos a la conclusión de que lo recomendable era iniciar el proceso de gestión de los despachos a partir de los pedidos de los clientes y a partir de este punto manejar el requerimiento de vehículos y rutas. Analizando los procesos de despacho nos dimos cuenta de que el cliente manejaba 12 rutas principales en función de la ubicación geográfica de sus clientes y que quedaba de parte de cada chofer el manejo de las sub-rutas para completar los despachos. Con base en esto, se definió la carga por cada una de las rutas en función de los niveles de facturación y pedidos de los clientes que se encontraban en dicha ruta.
- *Fase II – Diseño e implementación de la nueva solución y metodología de despachos:* una vez que ya teníamos el dato de las 12 rutas principales de despacho, se modificó la tabla de clientes dentro de nuestro sistema **Opal – Administrativo** de manera de asignarlos a cada una de las 12 rutas de despacho. Posteriormente se desarrolló un algoritmo que permitía la distribución de la totalidad de los pedidos en cada una de las 12 rutas y tomaba en consideración las variables de peso, volumen y restricciones naturales de la ruta (por ejemplo, un despacho al Edo. Amazonas tiene una parte del recorrido que debe hacerse en chalana en consecuencia solo pueden utilizar vehículos que

transporten hasta 3.5 toneladas como máximo). Los resultados del algoritmo antes mencionado indicaban el requerimiento de vehículos en cada una de las rutas, de esta manera el despachador podía asignar fácilmente los recursos logísticos necesarios para completar sus despachos de una forma óptima.

- Fase III – Puesta en marcha de la solución y periodo de pruebas: una vez diseñado el modelo de optimización de despachos se puso a prueba durante 6 meses, en dicho periodo el cliente pudo observar incrementos importantes en los niveles de satisfacción de sus clientes debido a que se estaba cumpliendo con la oferta de servicios. Adicionalmente el cliente percibió mejoras en su estructura de costos logísticos entre 20% - 25% en comparación con el periodo de tiempo similar manejado bajo la vieja metodología.

www.softwareopal.com

Todos los derechos reservados