

Gestión de logística y servicios en campo con tecnología GPS

La gestión de logística y servicios en campo requiere de tecnología que brinde seguimiento, mejore los procesos, productividad y atención al cliente y reduzca costos e integre todas las variables que hagan más eficiente la operación.

Para una empresa mexicana dedicada a la refinación, comercialización y distribución de productos derivados de petróleo, que además es proveedor de cemento de asfalto líquido y brinda servicios de aplicación de este producto, la logística en campo es crítica para su negocio. Cuentan con más de 10 plantas de producción en México y toda la distribución de su producto es tercerizada a más de 20 empresas de transporte, con una flotilla de aproximadamente 300 tractocamiones. Su principal reto es tener un modelo de gestión de distribución eficiente.

Desafío: exactitud en tiempo y forma con procesos manuales

Muchos de los SLAs de esta empresa están basados en los tiempos de entrega debido a que su producto es clave en los procesos de construcción. Además, este producto tiene requerimientos particulares para su preparación y entrega ya que debe contar con cierta consistencia y temperatura. La sincronización de todo el proceso para que el producto llegue a la fecha y hora prometida es crítica para sus clientes y para el éxito de su negocio.

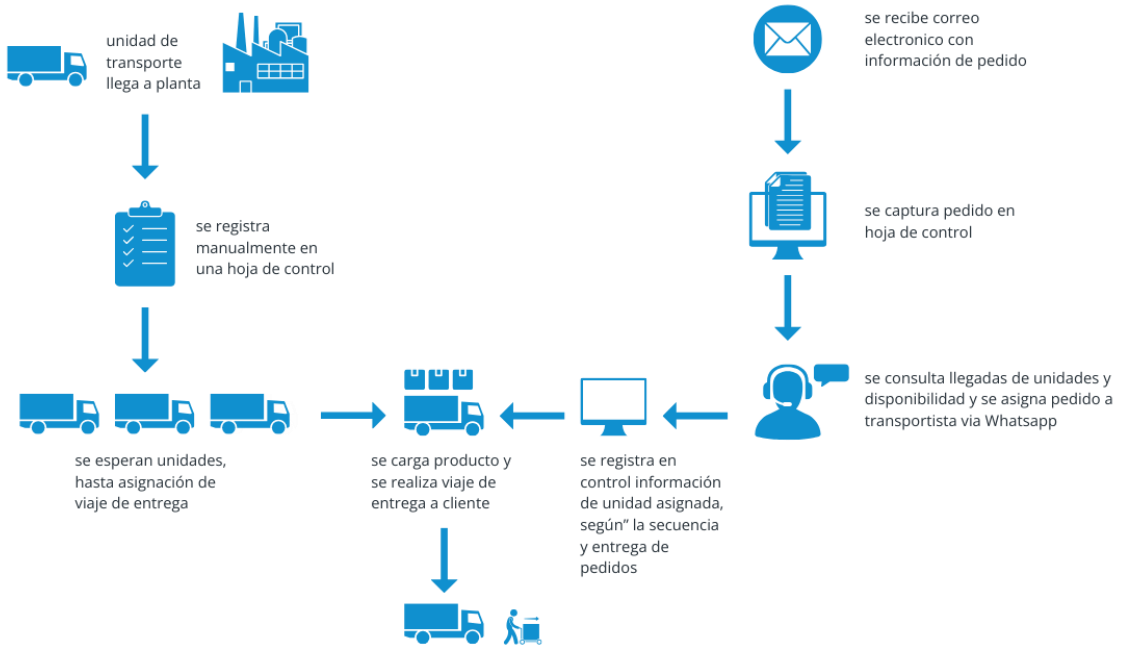
Para ellos era necesario saber qué unidades de sus transportistas están disponibles en el momento y qué tiempos se necesita para preparar el producto, cargarlo a la unidad y transportarlo al lugar donde está el cliente y entregarlo en tiempo y forma.

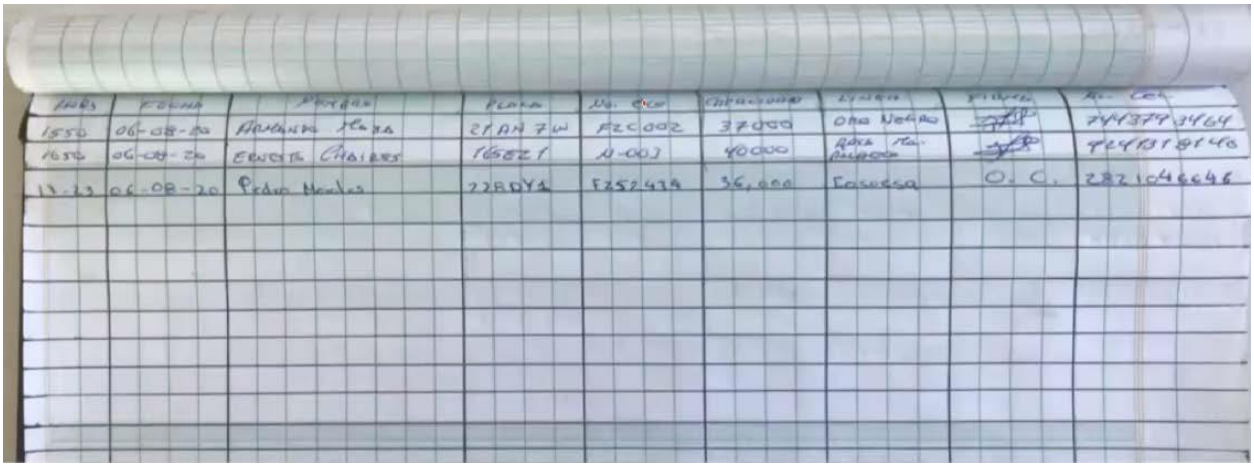
Para saber la disponibilidad de las unidades de transporte, tenían un proceso manual:

1. En un grupo en WhatsApp donde avisaban a sus proveedores de transporte qué viaje necesitaban hacer y allí los transportistas brindaban la disponibilidad de sus tractocamiones.
2. El criterio para seleccionar el proveedor era que el primer transportista que llegaba a las instalaciones y se anotaba en lista de espera es el primer transportista al cual se asignaban los pedidos. Estas “filas” se llevaban totalmente a mano en un cuaderno.
3. La bitácora de pedidos también se llevaba a cabo de manera manual.
4. Además, en el momento de llegada de la unidad, al no ser posible verificar con anticipación las condiciones del tractocamión, resultaba que este no estaba apto para transportar el producto por todas las normas que tiene que cumplir. Eso retrasaba el proceso ya que se tenía que asignar el pedido al siguiente camión a otro transportista, confirmar que podían recibir el pedido, pasar este camión al área de carga etc. Este proceso de reasignación tomaba varias horas y se retrasaba el producto que ya estaba preparado para salir a la construcción.

A este proceso había que tomar en cuenta que debía replicarse en más de 10 plantas con más de 20 proveedores transportistas, lo que ocupaba muchos recursos administrativos.

Modelo de Distribución





Solución: gestión de logística y servicios en campo con tecnología GPS

Tracker GPS ya brindaba servicios de rastreo por GPS de tractocamiones a la empresa de asfaltos. Cuando se enteraron que Tracker GPS también ofrecía integración de sistemas y desarrollo de soluciones personalizadas, les presentaron la necesidad de optimizar sus operaciones y empezaron a trabajar en la solución para sacar el mayor provecho a la tecnología GPS. Aquí fue donde **Tracker GPS sugirió el software de servicios en campo Team Tracker** como posible solución y empezaron a desarrollar el proyecto.

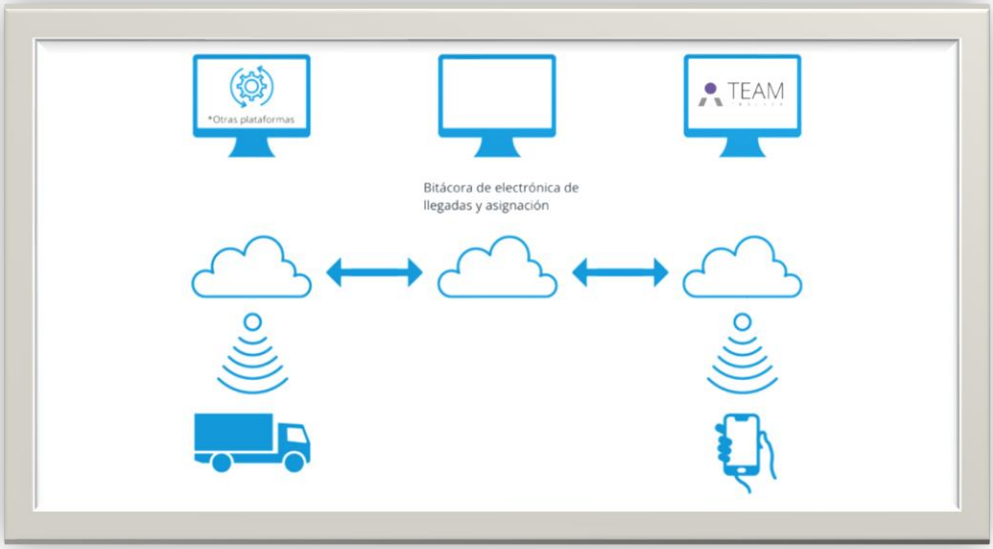
Implementación

Algunos transportistas ya contaban con sus propias soluciones de rastreo GPS y no deseaban cambiarlos. Por medio de la API, **Team Tracker** fue capaz de extraer los datos de estos dispositivos conectados a otras plataformas de rastreo GPS y establecer el orden real de ingreso de las unidades a la planta.

Al mismo tiempo, para organizar y asignar los pedidos de los clientes a cada transportista, propusieron usar la funcionalidad de **Servicio de Campo Team Tracker.**

El proceso de gestión de logística y servicios en campo se planteó de la siguiente manera:

1. La unidad de transporte llega a la planta y a través de la API y la posición GPS se registra automáticamente su llegada para ponerla en la fila de despacho de pedidos.

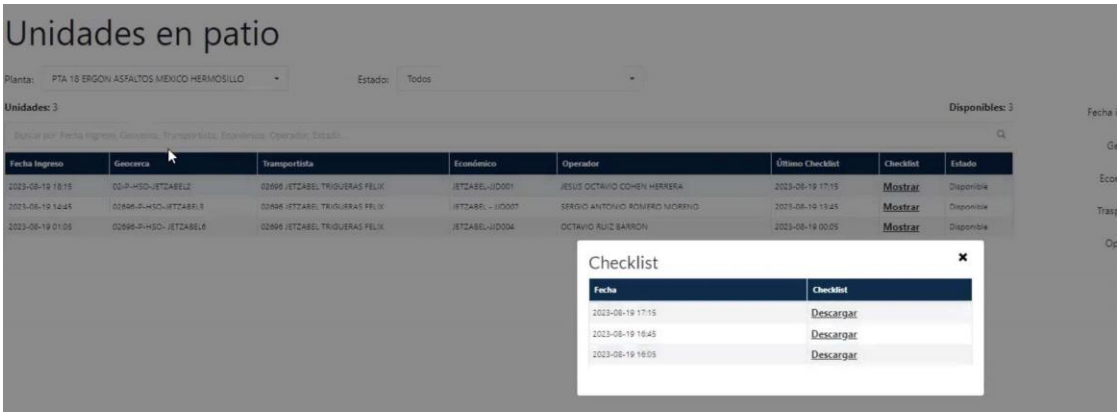


2. Al entrar a la planta, los choferes tienen que llenar el formulario desde la aplicación **Team Tracker** para hacer el check list de su tractocamión y confirmar que está en condiciones de salir a la ruta, como confirmar el estado de la válvula del tanque, etc.

IMAGEN DEL PERFIL DEL TQ AMBOS LADOS Y PARTE TRASERA . Apéndice 6.



3. Estos formularios van a la bitácora desarrollada por **Team Tracker** y el cliente lo puede verificar en cualquier momento.

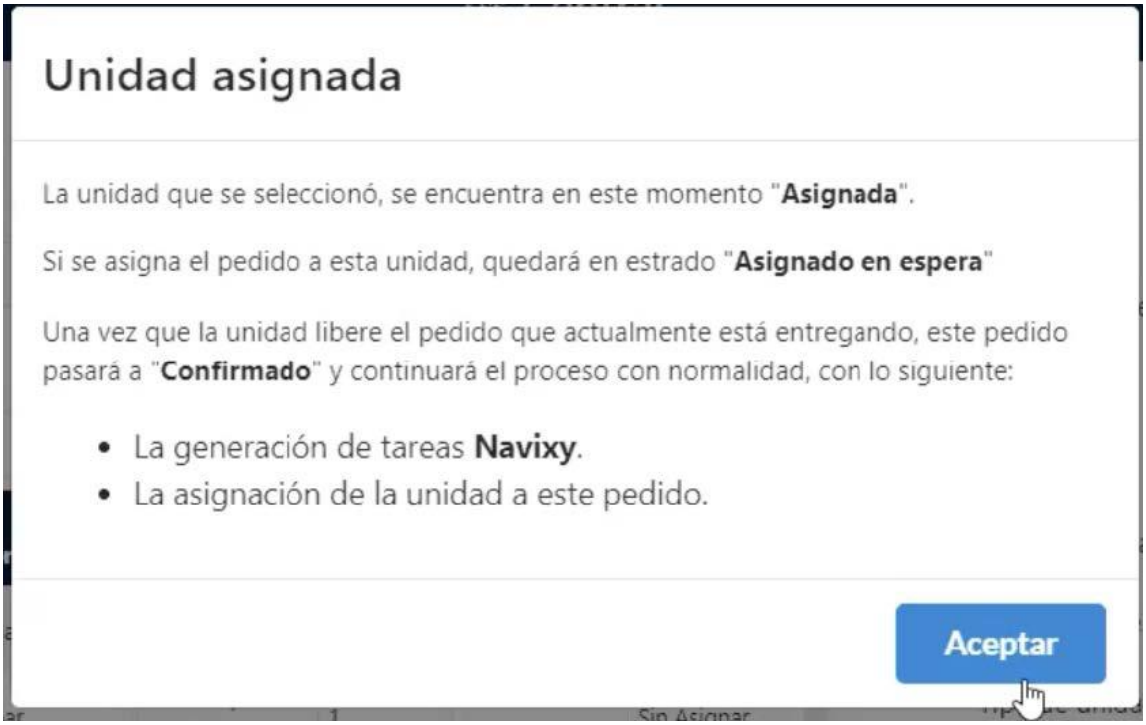


4. Por otro lado, los pedidos que llegan al sistema del cliente se reflejan en el sistema desarrollado por **Team Tracker** y se puede ver cuales pedidos ya están asignados, cuáles todavía esperan la asignación, qué tanto producto se necesita despachar, a quién se le va a facturar, etc.

Campos

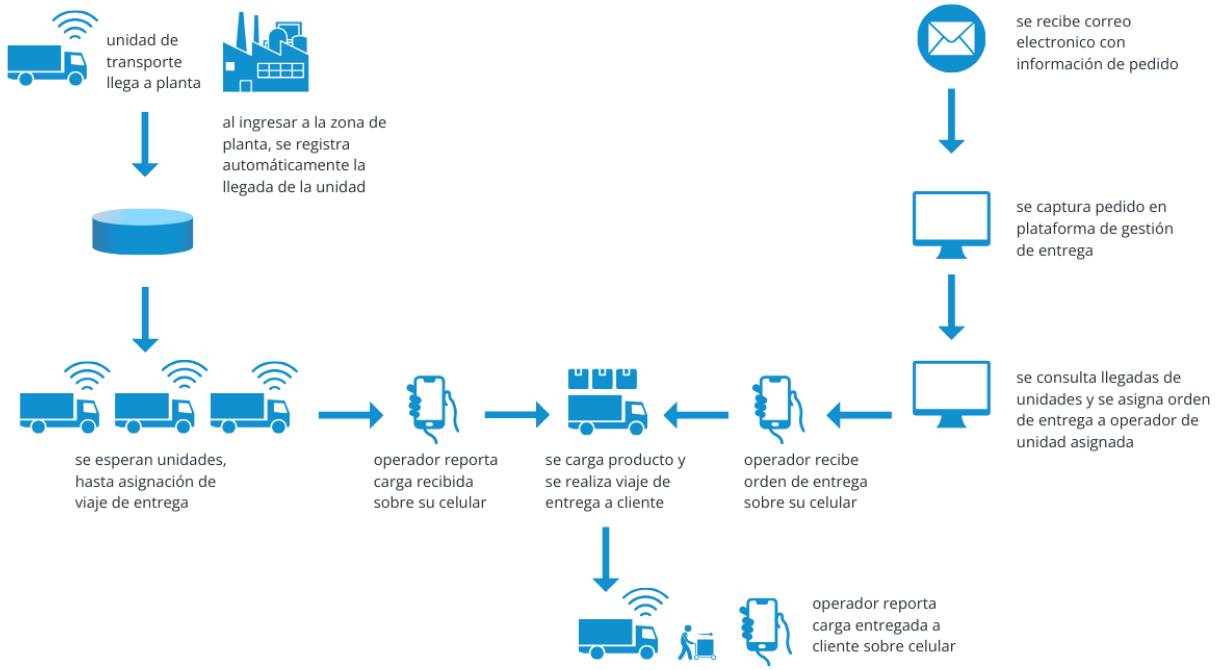
Nombre	Valor
Fecha de ingreso a pensión	19-ago-2023
NOMBRE COMPLETO DEL OPERADOR	Delfino Roldán Rodriguez
LINEA TRANSPORTISTA	Rosa María Estrada Leon
PLACAS TRACTO	45AC5T
PLACAS TANQUE	89TX5P
PRODUCTO DE SU CARGA ANTERIOR	ASFALTO
¿TAPA DE DOMO SIN HUMEDAD?	NO
IMAGEN DEL DOMO COMPLETO	Apéndice 1
IMAGEN DEL AREA DE BLINDAJE DE DOMO INCLUIDO EL NUMERO DE SELLOS	Apéndice 2
IMAGEN DEL DOMO ABIERTO CON VISIBILIDAD DE SERPENTINES	Apéndice 3
IMAGEN DEL DESAGÜE DEL DOMO	Apéndice 4
IMAGEN DEL PERFIL DEL TQ AMBOS LADOS Y PARTE TRASERA	Apéndice 5,Apéndice 6,Apéndice 7
IMAGEN DEL TERMOMETRO DE TANQUE	Apéndice 8
IMAGEN DEL TQ DE GAS	Apéndice 9
IMAGEN DEL INDICADOR DE NIVEL DEL TQ DE GAS	Apéndice 10
IMAGEN DE LA PARTE INFERIOR DEL TQ	Apéndice 11,Apéndice 12,Apéndice 13
IMAGEN DEL TUBO DE LA DESCARGA	Apéndice 14
IMAGEN DE LA CUERDA DEL TUBO DE DESCARGA	Apéndice 15
IMAGEN DE VALVULA DE COMPUERTA Y VALVULA DE MARIPOSA	Apéndice 16,Apéndice 17
INDICAR SI LA UNIDAD CUENTA CON TIRON	NO
IMAGEN DONDE SE VISUALICE EL TIRON	Apéndice 18
INDICAR TIPO DE REDUCCION QUE MANEJAN EN LA UNIDAD	3"
IMAGEN DE REDUCCION	Apéndice 19
FIRMA DEL OPERADOR	[redacted]

5. Una vez que se recibe un nuevo pedido, el cliente puede elegir el camión más adecuado para su entrega dependiendo si el camión ya está en el patio o si está fuera del patio, pero ya en camino a la planta.



6. Ya que la unidad está elegida, se le manda un email al transportista que lo avisa de la nueva ruta asignada y se manda la tarea con varios formularios a la app **Team Tracker** al conductor de tractocamión.

Modelo Propuesto



Una vez que el conductor completa el pedido, en la plataforma de **Team Tracker** se puede ver el estado, el cumplimiento de cada etapa del pedido que se recibe desde **Team Tracker** en la sección de Tareas, y los formularios llenados por el conductor en cada etapa de la entrega.

No.	Etapa	Domicilio	Fecha (Navixy)	Estado	Documento PDF
1	FORM EVIDENCIA CARGA DE DIESEL Y GASANTES DE MOVERSE A CARGAR A PLANTA		2023-08-23 14:00:00	TERMINADO	Descargar
2	FORM CARGA EN PLANTA		2023-08-23 20:00:00	TERMINADO	Descargar
3	FORM EVIDENCIA DE TEMPERATURA Y GASAL LLEGAR CON CLIENTE		2023-08-24 05:00:00	ARRIBADO	Descargar
4	FORM PROCEDIMIENTO DE MUESTREO CON CLIENTE		2023-08-24 05:00:00	ARRIBADO	Descargar
5	FORM RECEPCION DE PRODUCTO DEL CLIENTE		2023-08-24 11:00:00	ASIGNADO	Descargar
6	FORM TERMINO DE VIAJE RETORNO PLANTA		2023-08-24 11:00:00	ASIGNADO	Descargar

FORM 2.-CARGA EN PLANTA

Campos

Nombre	Valor
DOCUMENTOS DE VIAJE	Carta Porte
LINEA TRANSPORTISTA	
DOCUMENTO DE EMBARQUE	24990
CERTIFICADO DE CALIDAD	23501
ETIQUETAS	6
BOLSAS	3
Indique el material de muestreo	Latas
Indique la cantidad de recipientes para muestreo	3
REVISO QUE EL CONTACTO DE OBRA ESTE EN LA REMISION	SI
NOMBRE Y APELLIDO DEL CHOFER	
Firma	
FOTOS IMPORTANTES	
1 Foto del muestreo de pipa dentro de ERGON	Apéndice 1
1 Fotografía del termómetro de temperatura (equipo cargado)	Apéndice 2
1 Foto de Sellos en Válvula	Apéndice 3

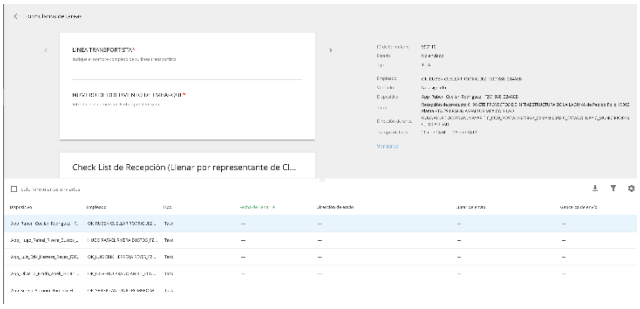
Resultados

Integración de información: 1 solo software en lugar de 3 aplicaciones diferentes

La solución de gestión de logística y servicios en campo implementada permitió integrar toda la información que se administraba manualmente y en silos en un solo lugar:

- Ingreso de unidades a plantas
- Pedidos de clientes
- Asignación de pedidos
- Seguimiento de viajes
- Evidencia de recolección y entrega de producto





Mejora en cumplimiento y condiciones de entrega de productos: +30% de pedidos entregados a tiempo

A partir de establecer un tablero central de seguimiento, en el cual se mide en línea los tiempos de todo el proceso comparado contra el tiempo de entrega de entrega requeridos por los clientes, se logró una amplia mejora en el cumplimiento de tiempos y condiciones del producto, incluso con toma de evidencia digitalizada del proceso.

Recursos de coordinación: 23% menos tiempo en gestión de pedidos

Con esta solución optimizaron ampliamente los recursos de personal y tiempo que se requerían diariamente por cada planta para realizar la coordinación logística de entrega

de productos, aumentando la capacidad de atención, así como mejorar la satisfacción del cliente.

Toma de decisiones: agilidad y eficiencia

La implementación del modelo de gestión logístico digitalizado permitió a la empresa mejorar radicalmente la toma de decisiones, ya que la información se encuentra disponible, actualizada y totalmente en línea, eliminando dependencia a personal, así como espera de procesamiento de información para poder conocer la situación y tomar decisiones.