

MODELO SCM

sistemas de modelización cadena de suministro

CADENA DE SUMINISTRO TIPO SECTOR: ALIMENTACIÓN

% flujo de mercancías



La logística eficiente y la gestión adecuada de la cadena de suministro son armas estratégicas para asegurar la competitividad empresarial, que permiten obtener tiempos de respuesta rápidos, reducir costes de almacenaje y transporte y, en definitiva, cumplir niveles de servicio muy exigentes de manera eficiente en costes.

Para conseguir estos objetivos, a través de este proyecto se ha desarrollado la Metodología de Modelización de la Cadena de Suministro como una herramienta que permite a las empresas determinar escenarios alternativos de actuación para tomar las decisiones más adecuadas y mejorar así los porcentajes del nivel de servicio que prestan equilibrados con sus costes logísticos.

También se ha desarrollado una herramienta de Gestión del Aprovisionamiento que permite a las empresas realizar una planificación optimizada del inventario utilizando las técnicas de gestión de stocks que minimizan el coste total a la vez que maximizan el nivel de servicio.

OBJETIVOS

La creación de una metodología que permita a las empresas innovar en la gestión de sus áreas de negocio mediante la aplicación y el uso del "Modelo SCM" (Gestión de la Cadena de Suministro) para cumplir niveles de servicio muy exigentes de manera eficiente en costes.

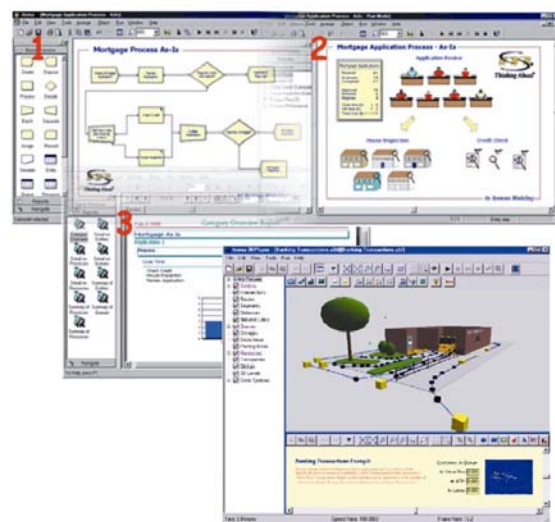
La aplicación de esta metodología permite a las empresas determinar escenarios alternativos de actuación para tomar las decisiones logísticas más adecuadas. A través de los resultados obtenidos en la modelización y simulación de las diferentes situaciones, la empresa asegura de la forma más óptima en costes posible que va a tomar la mejor alternativa antes de abordar cualquier inversión o cambio.



DESCRIPCIÓN

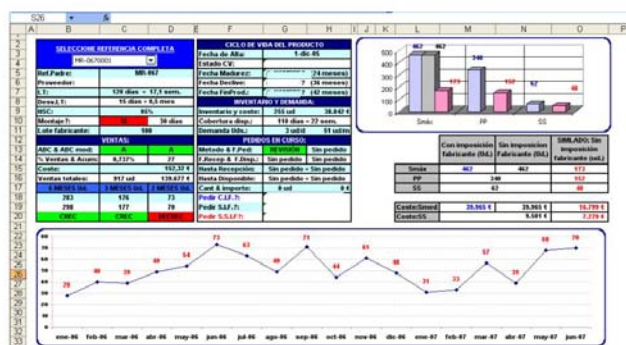
Este proyecto se divide en varias acciones como:

- El desarrollo de una Metodología de análisis y evaluación de las cadenas de suministro y de los procesos para la optimización de la Cadena de Suministro, con los ejemplos de los sectores cerámico y alimentación.
- Elaboración de diagnósticos logísticos sectoriales inicialmente en el sector cerámico y alimentario.
- Análisis y modelización de la cadena de suministro y de los procesos internos en los sectores cerámico y alimentación, creando el modelo actual o Modelo As-Is.
- Optimización de la cadena de suministro y de los procesos internos en los sectores cerámico y alimentación, mediante la creación del Modelo To-Be y la generación de alternativas.
- Desarrollo de una herramienta informática para la gestión de stocks.



Modelización y Simulación de la Cadena de Suministro.

RESULTADOS



Herramienta de gestión de Stocks.

- Desarrollo de una Metodología de Modelización de Cadenas de Suministro.
- Análisis y diagnóstico completo del rendimiento logístico actual de la cadena de suministro de los sectores alimentación y cerámico. Puntos débiles y fuertes.
- Incorporación de la simulación para el análisis logístico de cadenas de Suministro.
- Aplicación de la Metodología a varias empresas de la Comunidad Valenciana del sector cerámico y del sector alimentación.
- Evaluación de las oportunidades y el impacto de políticas de compartir la información fabricantes -centros de distribución- clientes sobre la demanda y sus pronósticos, y de cooperación para una mejor planificación de la producción y de los inventarios para una reducción de costes logísticos.

- Evaluación de las posibilidades de colaboración entre las empresas fabricantes y su centro logístico de distribución integradas en la Cadena de manera que se cumplan las fechas de servicio acordadas con los clientes finales. En general, evaluar la aplicabilidad de buenas prácticas logísticas.



INVESTIGADOR PRINCIPAL



D.ª Sonia Guerola Pérez

- Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Valencia.
- Experto en Ingeniería de Gestión de la Cadena de Suministro con experiencia en proyectos de investigación llevados a cabo en España y Europa.
- Es responsable de la Línea Tecnológica de Cadena de Suministro de ITENE.

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

DISEÑO, MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO

- Diagnósticos Logísticos sectoriales.
- Optimización de costes en la Cadena.
- Reingeniería de procesos en la Cadena.
- Simulación y optimización de la Cadena de Suministro.

PLANIFICACIÓN DE LA DEMANDA

- Previsiones.
- Gestión de stocks.

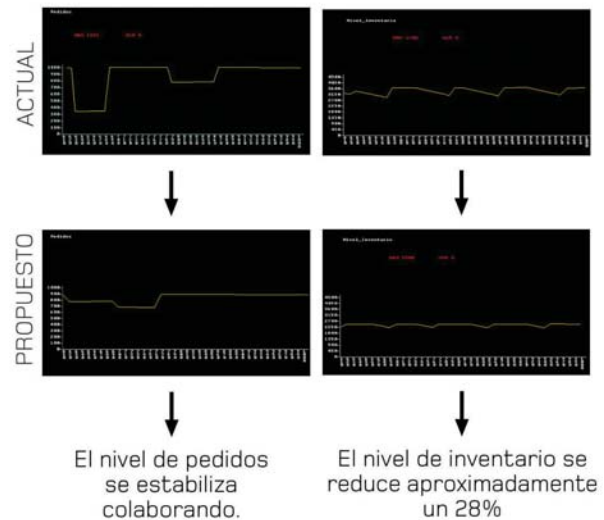
CO-LOGÍSTICA

- Aplicación de buenas prácticas estratégicas logísticas y Técnicas que fomenten la colaboración en la Cadena de Suministro (VMI, CPFR, ERC, CRP, etc), SLA.

CADENA DE SUMINISTRO EFICIENTE

- Optimización operativa de la Cadena de Suministro con criterios económicos y medioambientales.
- Logística Inversa: gestión e integración.

RESULTADOS DE SIMULACIÓN DE COLABORACIÓN EN LA CADENA DE SUMINISTRO



APLICACIÓN EMPRESARIAL

El uso de la modelización de la cadena de suministro ayuda a la toma de decisiones minimizando los riesgos y detectando oportunidades.

En concreto, se pueden obtener importantes mejoras en:

- Definición de las políticas más adecuadas de previsiones para las empresas.
- Evaluación del nivel de servicio real en las empresas.
- Mejora de los niveles de servicio actuales y disminución de tiempos de entrega.
- Definición de los flujos de materiales a través de la Cadena de Suministro para no sobrepasar la capacidad de los almacenes.



PROYECTOS RELACIONADOS

- **PSE-GLOBALLOG:** Proyecto para la optimización logística y de las Cadenas de Suministro en España.
- **CADENA FARMACÉUTICA.** Diagnóstico, simulación y optimización de una cadena de suministro utilizando Buenas Prácticas Logísticas (Gestión Colaborativa-CPFR).
- **CADENA DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS Y ELECTRODOMÉSTICOS:** Diagnóstico, simulación y optimización de la logística inversa de la cadena de suministro (Gestión de las Devoluciones).



INFRAESTRUCTURAS PRINCIPALES

ITENE cuenta con unas instalaciones de más de 5.000 m² destinados a la I+D+i con equipamiento científico-tecnológico avanzado que lo constituyen en uno de los referentes europeos de investigación en envase, embalaje, transporte, logística y movilidad.

Centro de Simulación y Modelización

- Dispone de la tecnología más avanzada que, entre sus principales prestaciones, permite evaluar de la manera más práctica y económica posible los riesgos a los que se enfrenta un producto en su proceso de distribución, así como diseñar un embalaje óptimo para éste.

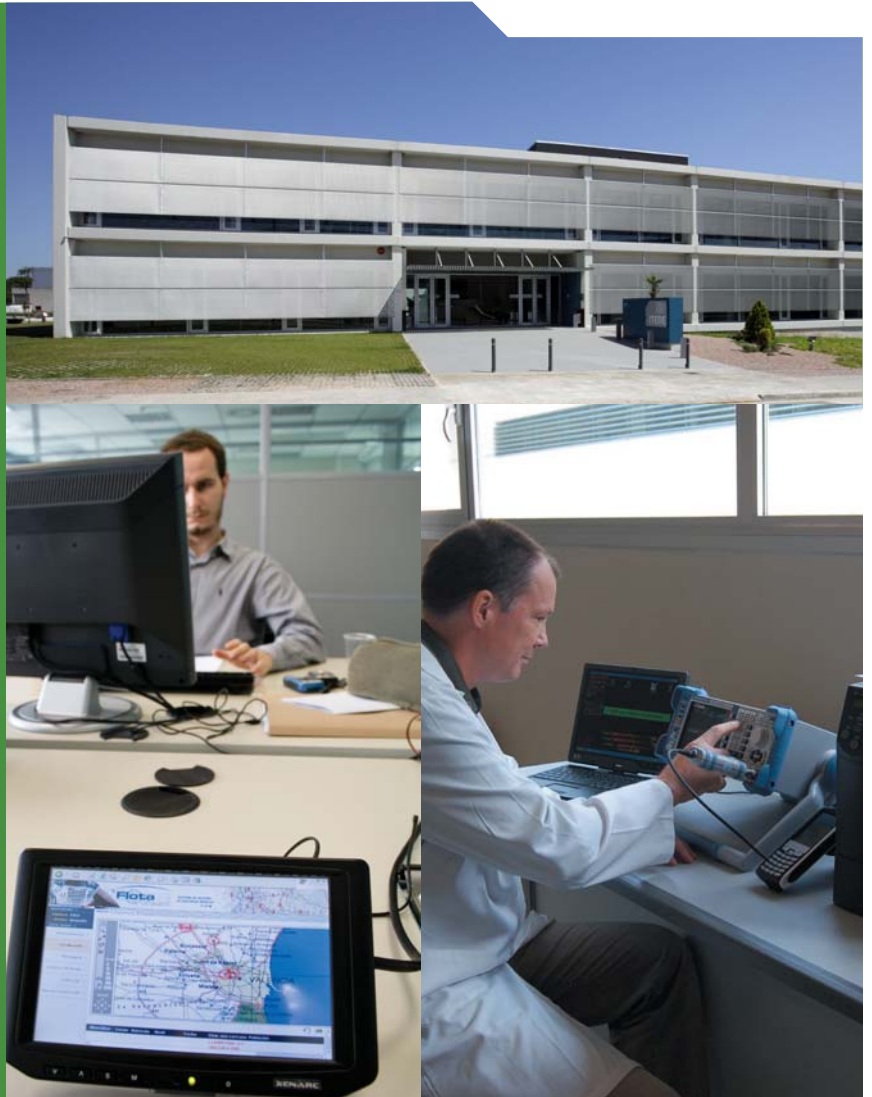
Laboratorio de Trazabilidad y Nuevas Tecnologías

- Investigación y validación de la trazabilidad de productos con radiofrecuencia RFID.
- Desarrollo de nuevas tecnologías para la logística, el transporte y la movilidad.

Planta Piloto de Logística

- 485 m² para la experimentación con medios de transporte y elementos de almacenaje y manutención.

Software de simulación Witness / Arena



CONTACTO

ITENE

Parque Tecnológico
C/Albert Einstein, 1
46980 Paterna-Valencia
www.itene.com
info@itene.com
Tel. 96 390 54 00

I+D "MODELO SCM, Sistemas de modelización de cadena de suministro"

Proyecto cofinanciado por el Instituto de la Pequeña y Mediana Industria de la Generalitat Valenciana (IMPIVA) y los Fondos FEDER dentro del Programa de Ayudas dirigidas a los institutos tecnológicos 2008, mediante el expediente IMIDIC/2008/115.

