

tecsidel

Tecnologías de la Información

*Tecnologías de Trazabilidad, Conectividad y Visibilidad
en la Cadena Logística Integrada – Supply Chain*



Trazabilidad en la cadena logística

Marcos Lorenzo Barreiro

**SEMINARIO DE NUEVAS TECNOLOGIAS Y
HERRAMIENTAS APLICADAS AL TRANSPORTE**

*Parque de Innovación La Salle.
Barcelona , 7 de abril de 2005*



*Div. Consultoría, Ingeniería e Integración de Sistemas
Área de Logística*

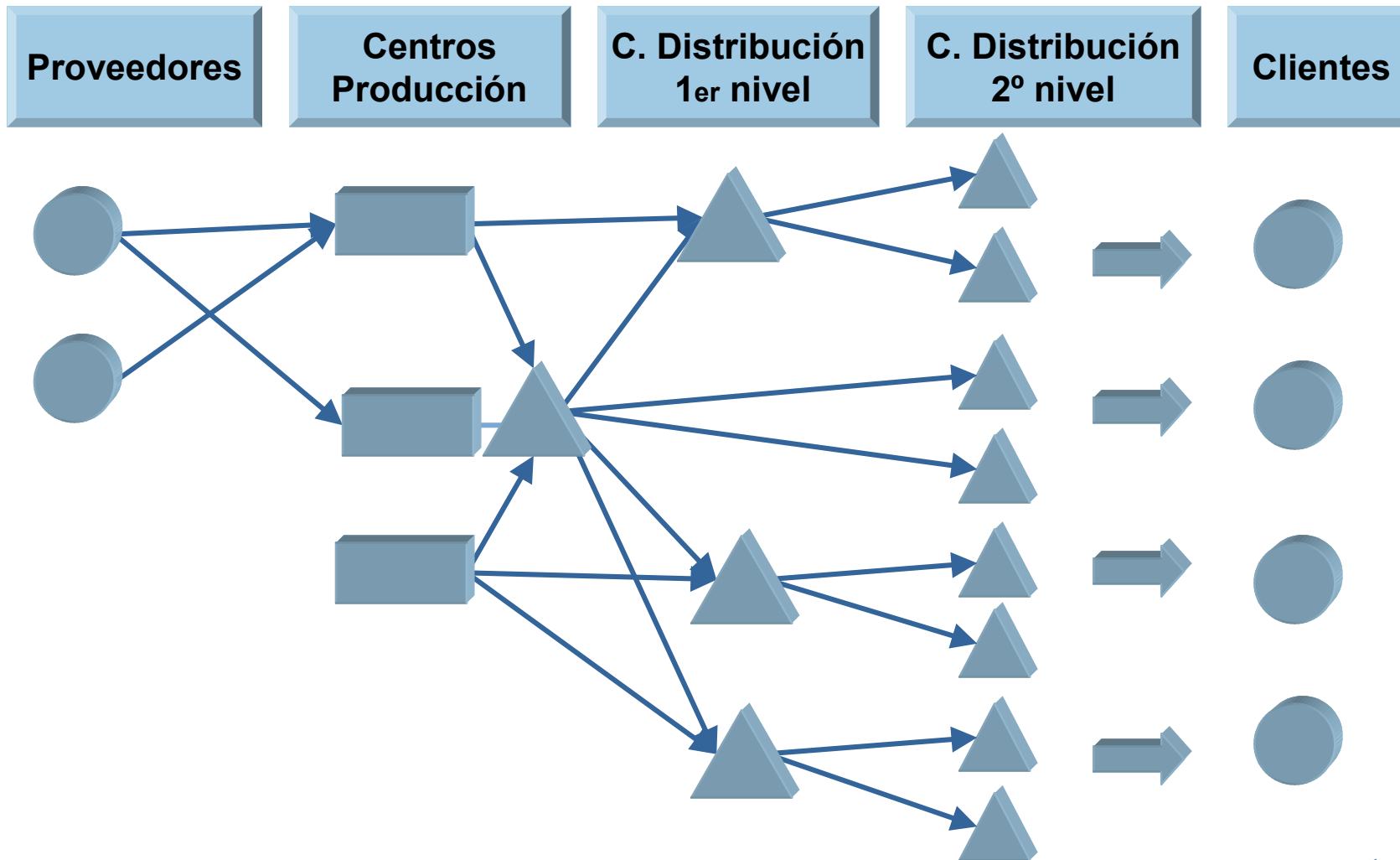
Enfoque

importancia de los mecanismos de control y ejecución a nivel básico en la integración real y la conectividad de la cadena de suministro

- **Planteamiento de la Cadena de Suministro**
- **Principales sistemas involucrados en la Gestión de la Cadena de Suministro**
- **Descripción del Sistema de Ejecución Logística y Control**

Cadena de suministro

Cadena de Suministro



Cadena de Suministro

PROBLEMÁTICA COMPLEJA DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

MULTITUD DE COMPAÑÍAS, SISTEMAS, INTERRELACIONES

LA INFORMACIÓN ESTÁ EN PODER DE DISTINTOS ACTORES A LO LARGO DE LA CADENA, PERO LA VISIBILIDAD DEBE ABARCARLO TODO

LAS HERRAMIENTAS DE PLANIFICACIÓN DEBEN NUTRIRSE DE INFORMACIÓN ADECUADA

ESTRUCTURA CAPAZ DE ADQUIRIR INFORMACIÓN SOBRE LOS MOVIMIENTOS DE MATERIALES Y STOCKS EN TODA LA CADENA LOGÍSTICA INTEGRADA

¿CÓMO OBTENER INFORMACIÓN COHERENTE DE TODA LA CADENA?

Gestión de la Cadena de Suministro integrada

Gestión de la Cadena de Suministro

Supply Chain Management, Supply Chain Execution



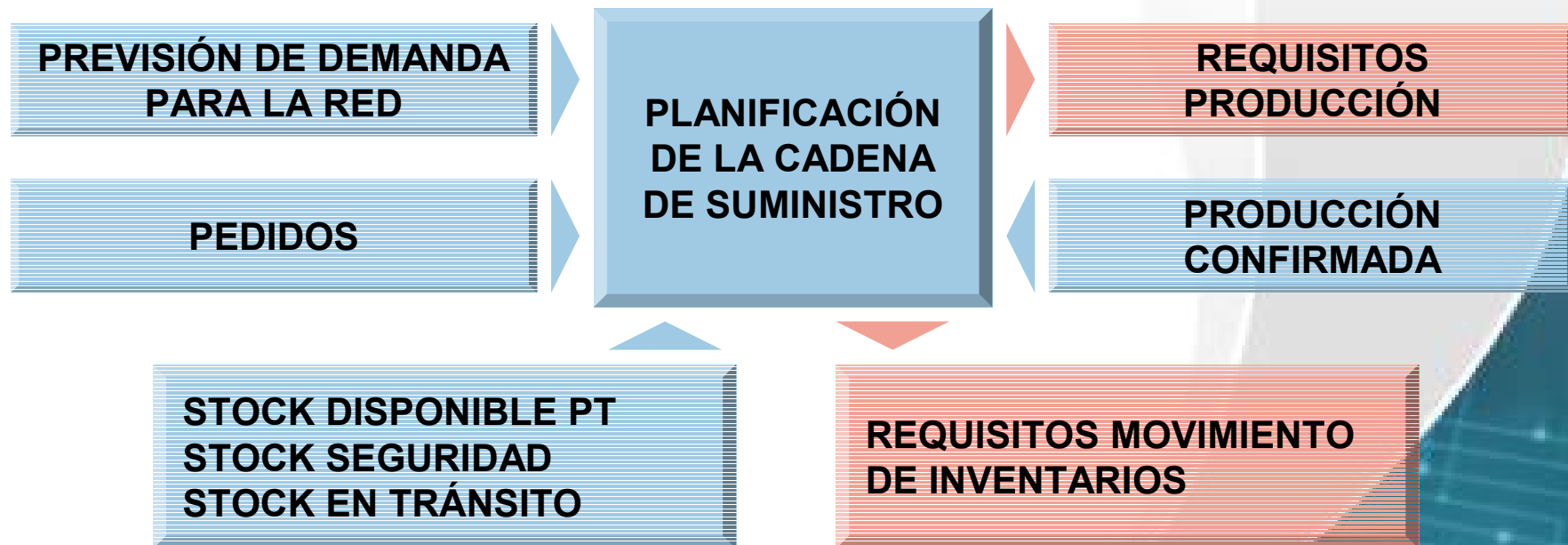
Gestión de la Cadena de Suministro

Estimación de la demanda de cada punto de la red



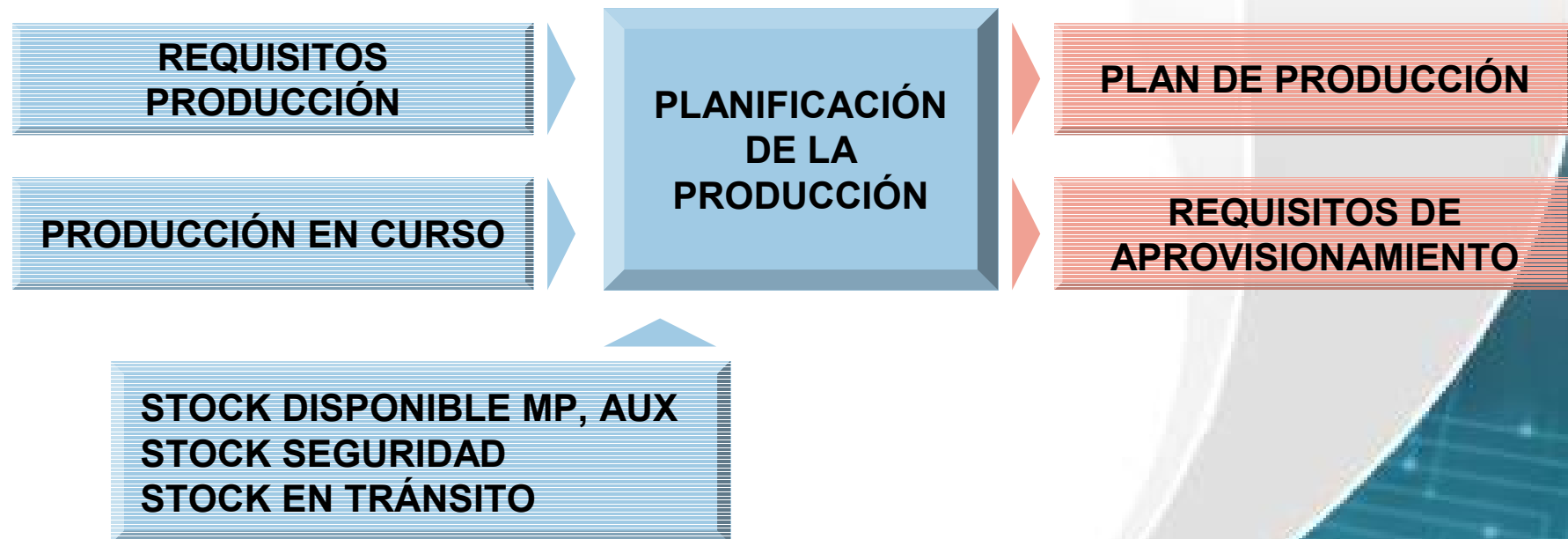
Gestión de la Cadena de Suministro

Equilibrio del suministro con la demanda a nivel global



Gestión de la Cadena de Suministro

Planificación y sincronización de la producción y aprovisionamientos



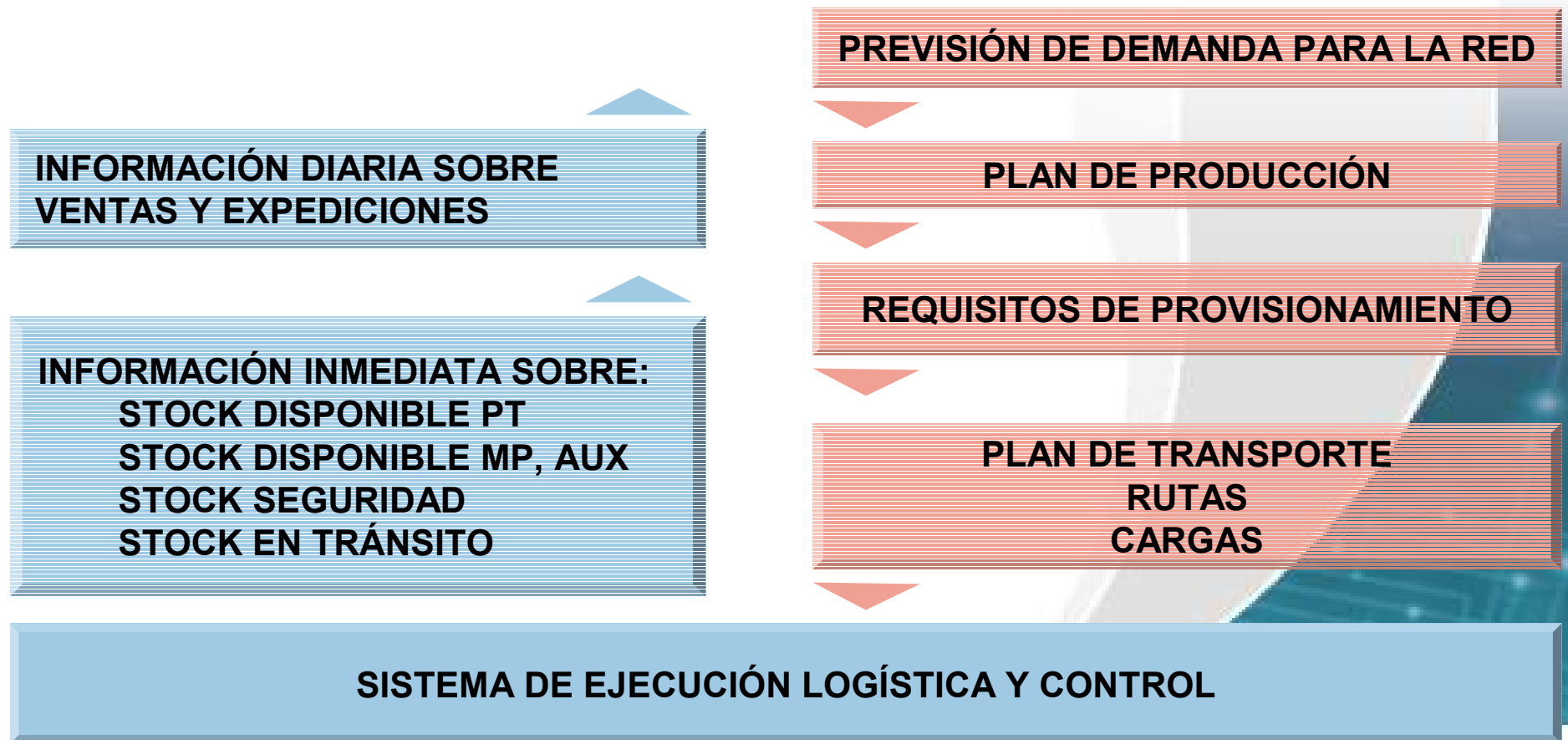
Gestión de la Cadena de Suministro

Optimización de cargas y rutas de transporte



Gestión de la Cadena de Suministro

Ejecución y control de las operaciones logísticas



Sistema de Ejecución Logística y Control

Sistema de Ejecución Logística

SISTEMA DE EJECUCIÓN LOGÍSTICA Y CONTROL

CAPA DE GESTIÓN LOCAL

- SISTEMAS DE GESTIÓN DE EJECUCIÓN Y TRAZABILIDAD
- GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE RECEPCIÓN Y EXPEDICIÓN
- INTERFASES CON SISTEMAS DE OPERACIÓN Y CONTROL

CAPA DE INTEGRACIÓN DE LA CADENA

- GESTIÓN DE CALIDAD Y TRAZABILIDAD EN LA CADENA
- GESTIÓN ADMINISTRATIVA COMÚN DE LA CADENA
- GESTIÓN DE TRÁFICO
- SISTEMA DE INTEGRACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE INFORMACIÓN

CAPA DE GESTIÓN AVANZADA

- GESTIÓN AVANZADA DE STOCKS
- APROVISIONAMIENTOS Y PREVISIÓN DE PRODUCCIÓN
- GESTIÓN DE IMPREVISTOS

Sistema de Ejecución Logística

Capa de gestión local

Unificación a nivel estructura de los Sistemas de Gestión	<ul style="list-style-type: none">•Fábricas propias.•Distribución primer nivel.•Distribución segundo nivel.
Complejidad de cada Sistema de Ejecución según los procesos locales	<ul style="list-style-type: none">•S.E. Centro Productivo•S.E. Centro Distribución•S.E. Centro Distribución simplificado
Soporte de todos los movimientos de materiales	<ul style="list-style-type: none">•Movimientos realizados por operarios mediante Radio Frecuencia y similares.•Integración con sistemas automáticos, PLC's, etc.
Control de stock y trazabilidad	<ul style="list-style-type: none">•Trazabilidad en materias primas y componentes.•Trazabilidad en proceso productivo.•Trazabilidad de producto terminado.

Sistema de Ejecución Logística

Capa de gestión local

Gestión de almacén	<ul style="list-style-type: none">• Descarga de camiones y entrada de stock• Identificación y ubicación de materiales• Preparación de pedidos• Reposición de stock / picking• Carga de camiones
Producción	<ul style="list-style-type: none">• Alimentación a líneas de producción.• Evacuación de líneas de producción.• Movimientos directos desde / hacia líneas.
Gestión de terminales RF y otros sistemas	<ul style="list-style-type: none">• Gestión de colas de camiones y muelles. Asignación automática de órdenes a terminales.• Operaciones de carga, descarga, reposición y picking guiadas.

Sistema de Ejecución Logística

Capa de integración de la cadena

Integración de la información

- Consolidación de la información de la cadena en un único sistema.
- Traspaso de la información hacia los sistemas superiores (ERP, SCM).
- Recepción de la información desde los sistemas superiores.

Gestión del tráfico

- Comunicación de entradas / salidas previstas para cada Centro.
- Gestión de la cola de camiones y asignación a muelles según capacidad.
- Asignación de carga planificada a vehículos.
- Control de carga y peso de vehículos.
- Generación automática de avisos de entrega en S. E. destino.

Sistema de Ejecución Logística

Capa de integración de la cadena

Gestión de calidad y trazabilidad en la cadena

- Seguimiento de la traza a través de toda la cadena.
- Bloqueo / desbloqueo de lotes a nivel Centro y a nivel total.
- Garantía de unicidad en la identificación de lotes y palets en la cadena.

Explotación de datos y consultas centralizadas

- Control de flotas.
- Listados de stock, información sobre lotes y trazabilidad.
- Informes agregados sobre explotación y movimientos en la cadena.

Sistema de Ejecución Logística

Capa de gestión avanzada

Cualquier imprevisto que se produce en la operativa del día a día:

- Se define una sistemática para poder ejecutar / corregir
- Se integra en el proceso de Ejecución Logística y en los sistemas de alto nivel.

Gestión de movimientos urgentes

- Registro y ejecución de entregas urgentes en el sistema.
- Generación automática de aviso de entrega en otros centros.
- Tratamiento mensajes EDI urgentes
- Recálculo de rutas en caso de imprevistos / incidencias en distribución.

Gestión de producción no prevista / excedente

- Cálculo destino de camión no planificado en función de situación de stocks en cadena.

Gestión de logística inversa

- Recálculo de rutas en función de retornos de stock pendientes y plan de producción previsto.

Conclusiones

Conclusiones

SISTEMA DE EJECUCIÓN LOGÍSTICA Y CONTROL

IMPORTANCIA DEL CONTROL

Un alto grado de control permite mayor calidad en la gestión

IMPORTANCIA DE LA RECOPIACIÓN E INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN TODA LA CADENA

La trazabilidad sirve como elemento base de la integración de la cadena.

La información detallada es imprescindible para la planificación eficaz y la optimización.

IMPORTANCIA DE LA FLEXIBILIDAD

Adaptabilidad de los sistemas de control operativo a los procesos y a los operarios y usuarios.

Flexibilidad operativa para gestionar cambios y situaciones no previstas.

tecsidel

Tecnologías de la Información

*Tecnologías de Trazabilidad, Conectividad y Visibilidad
en la Cadena Logística Integrada – Supply Chain*



GRACIAS!

Marcos.Lorenzo@tecsidel.es

**SEMINARIO DE NUEVAS TECNOLOGIAS Y
HERRAMIENTAS APLICADAS AL TRANSPORTE**

*Parque de Innovación La Salle.
Barcelona , 7 de abril de 2005*



*Div. Consultoría, Ingeniería e Integración de Sistemas
Área de Logística*