

# TRACE

## ESFERA INGENIERÍA DEL SOFTWARE, S.L.





- **Presentación de ESFERA**
- **Cómo se desarrolla un proyecto de Trazabilidad**
- **ESFERA soluciones para trazabilidad:**
  - **Trace (trazabilidad de empresa)**



# Presentación ESFERA

- ESFERA es un fabricante de soluciones para Trazabilidad y Gestión para el sector de Gran Consumo (alimentación y distribución).
- Aunque ESFERA es una empresa joven, sus productos responden a 15 años de experiencia de su equipo fundador en el sector Agroalimentario y de Gran Consumo.
- ESFERA apuesta por su I+D+i para mantener su liderazgo.



# Referencias

AGRUPACION DE COOPERATIVAS

Valle del Jerte



Cansaladeries Carner





# Cómo se desarrolla un proyecto de Trazabilidad

Para cada empresa, la trazabilidad será una evolución:

- Objetivo A: El mínimo para cumplir la ley
- Objetivo B: La “mejor práctica” de la industria
- Objetivo C: Lograr ventajas competitivas

Las tres etapas pueden ser simultáneas. Caso real: *Uso de la trazabilidad para cumplir la normativa, mejorar los procesos y posicionarse como proveedor de productos singulares de cara al cliente final (proveedor del sector porcino).*

Quien implante hoy un sistema de trazabilidad lo capitalizará por sus ventajas competitivas, quien lo haga después será uno más y no podrá diferenciarse.



# Cómo se desarrolla un proyecto de Trazabilidad

Varios elementos en consideración en un proyecto:

– **Procesos**

- Proveedores
- Recepción y almacenamiento de materias primas.
- Análisis, QA/QC procedimientos, APPCC, etc
- Fabricación / Procesado / Transformación
- Almacenamiento de productos finales
- Distribución, operaciones logísticas
- Clientes, distribuidores, agentes logísticos

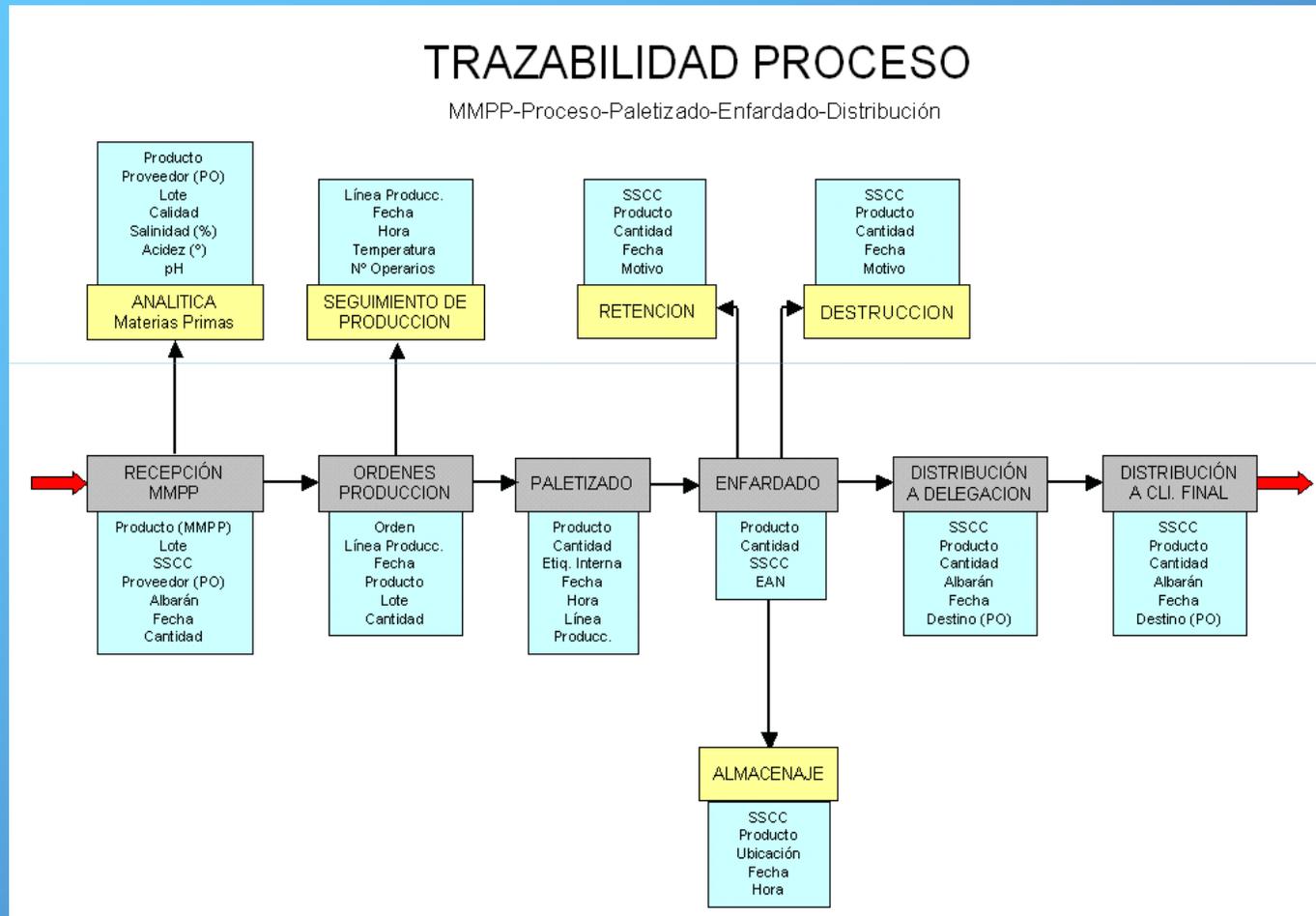
– **Sistema de Identificación**

– **Captura de información**

– **Sistema de explotación de trazabilidad**



# Cómo se desarrolla un proyecto de Trazabilidad



## Proceso productivo

Entender el proceso para entender la información a gestionar y de qué manera se hace o puede hacerse



# Cómo se desarrolla un proyecto de Trazabilidad

Utilizando un lenguaje que entendamos.  
Seguimiento de estándares



## ***LOTE Y CODIFICACIÓN del PALET***

***[15]*** – Fecha de consumo preferente

***[17]*** – Fecha de caducidad

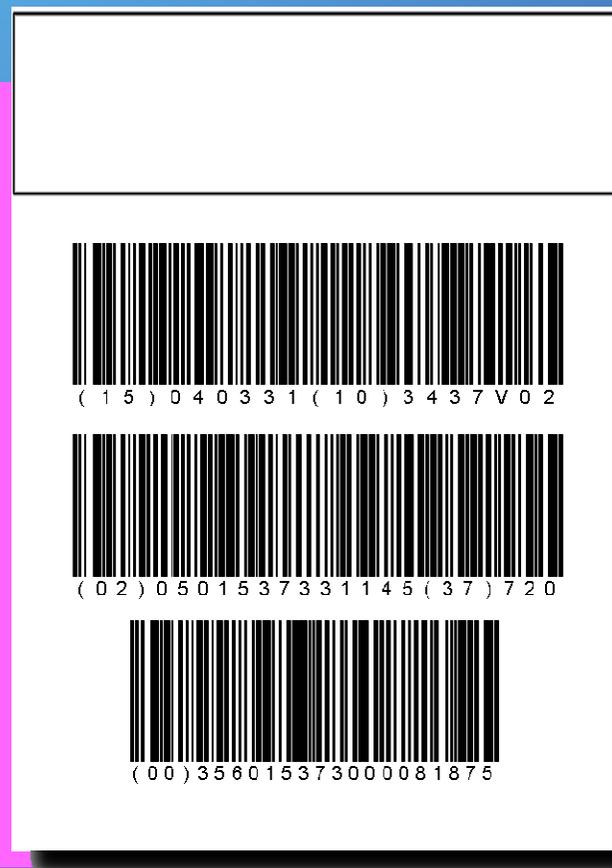
***[10]*** – Lote

***[01]*** – Identificación del producto

***[02]*** – Identificación del producto

***[37]*** – Nº de cajas

***[00]*** – S.S.C.C.



Sistema de  
identificación





# Cómo se desarrolla un proyecto de Trazabilidad



## Captura de información

Muchos sistemas posibles desde entradas manuales, pasando por pistolas lectoras de códigos de barras hasta sistemas RFID. A elección del cliente





# Cómo se desarrolla un proyecto de Trazabilidad

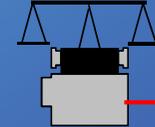
Sevidor de aplicaciones



Servidor de base de Datos

Red de área local

Aparatos de pesaje  
PLCs and ASRS



Punto de Acceso

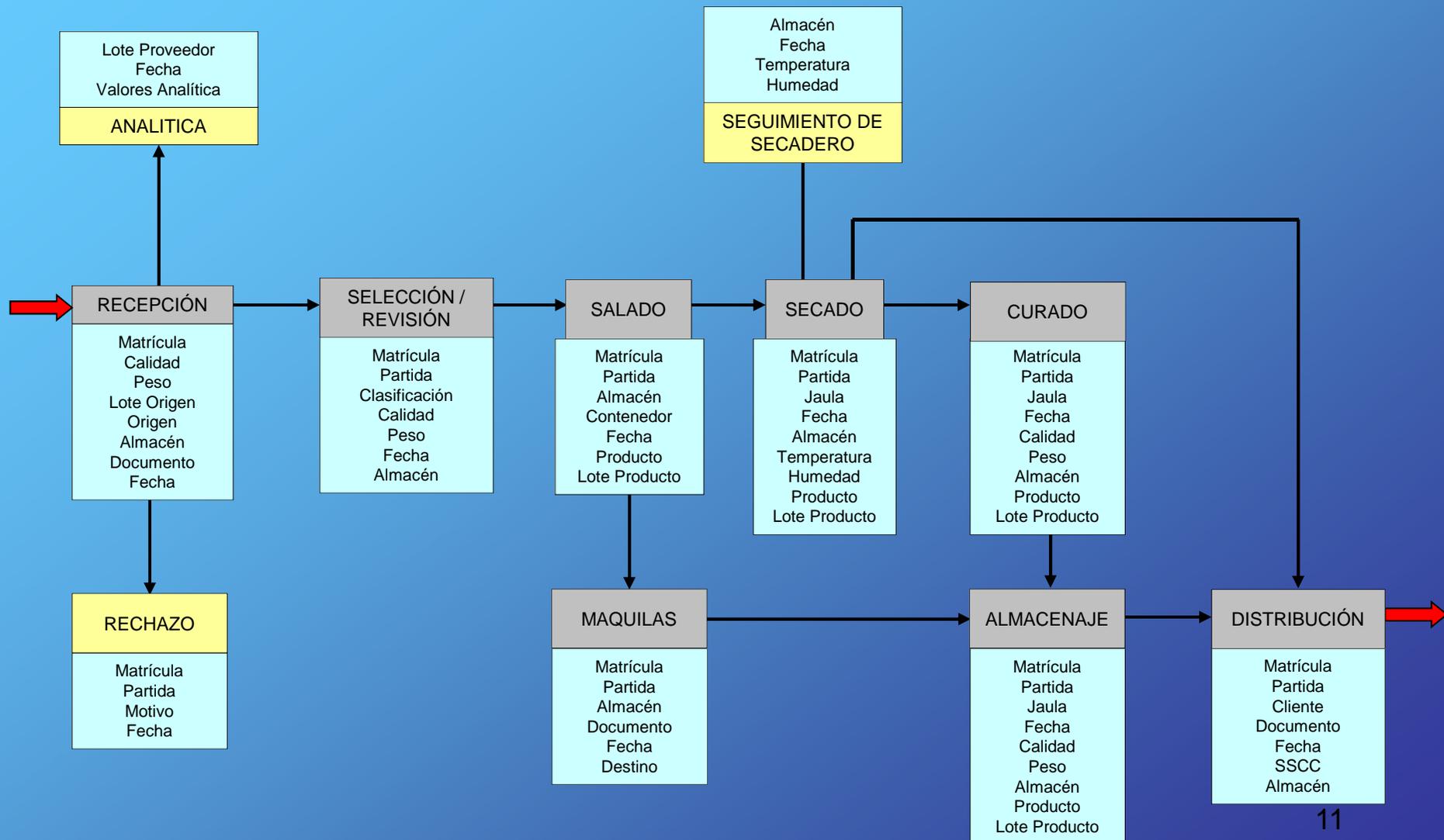


HHT  
IEEE 802.11b



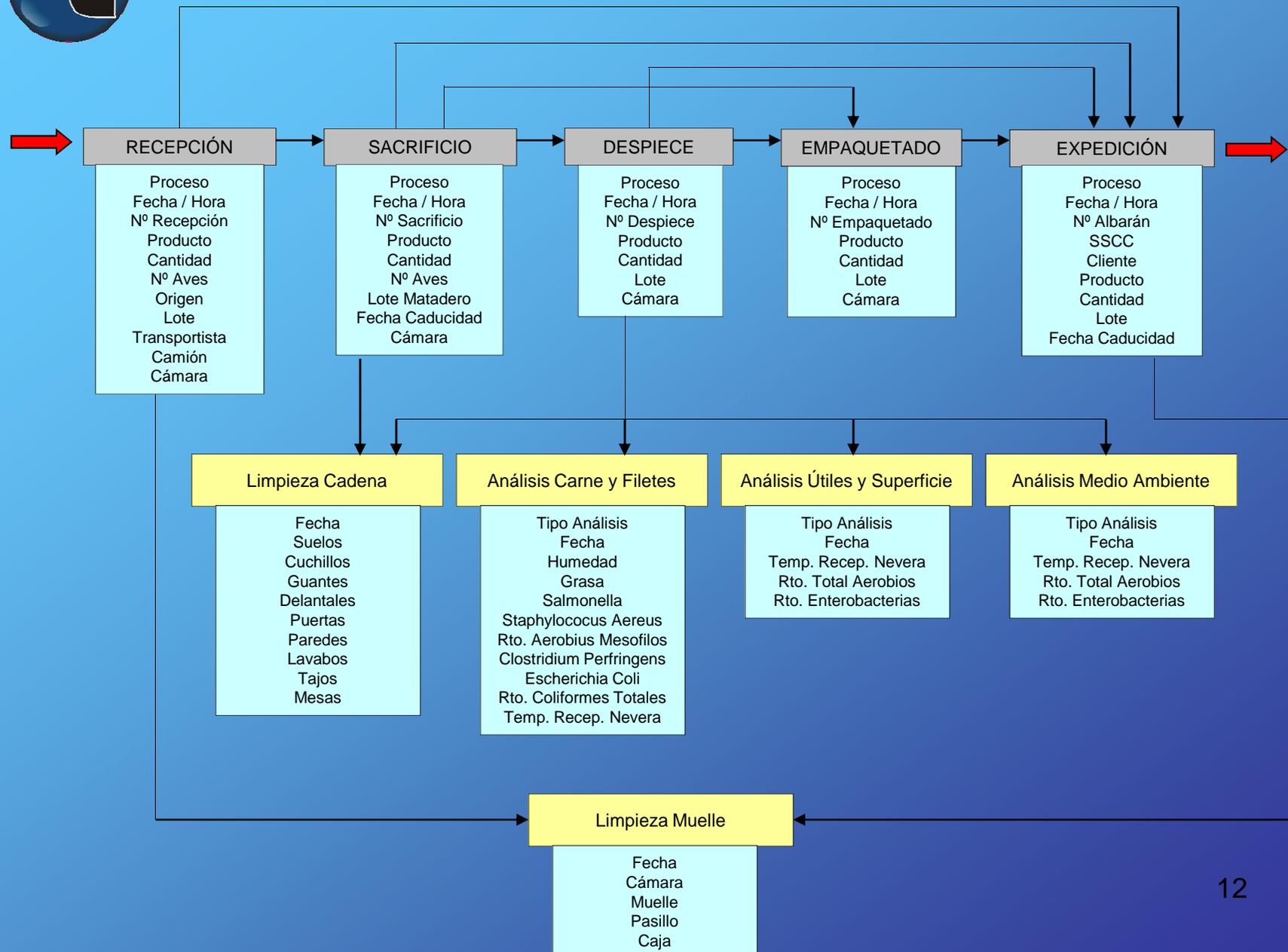


# Grafo Trace para: Secadero de Jamones



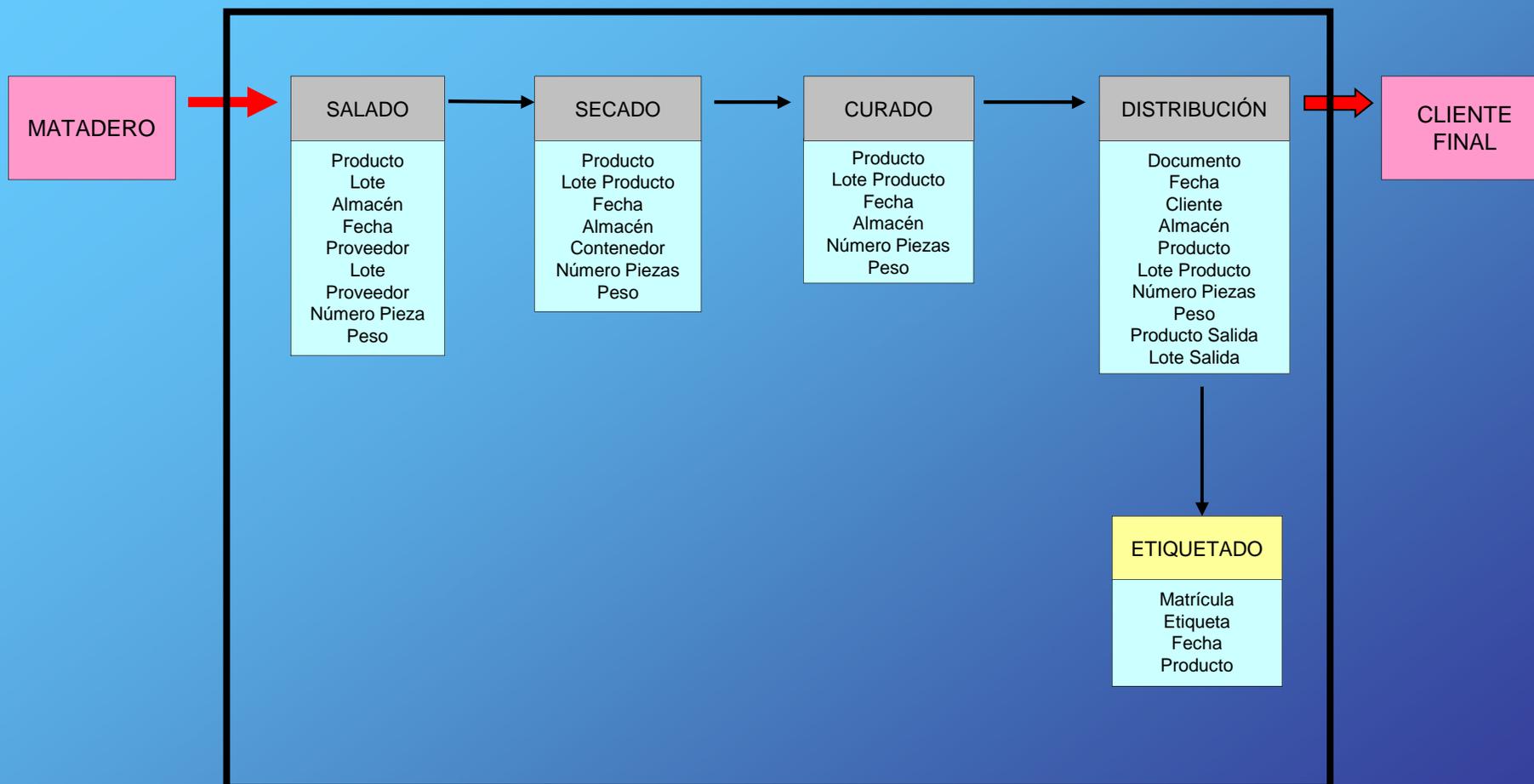


# Grafo Trace para: Industria Cárnica



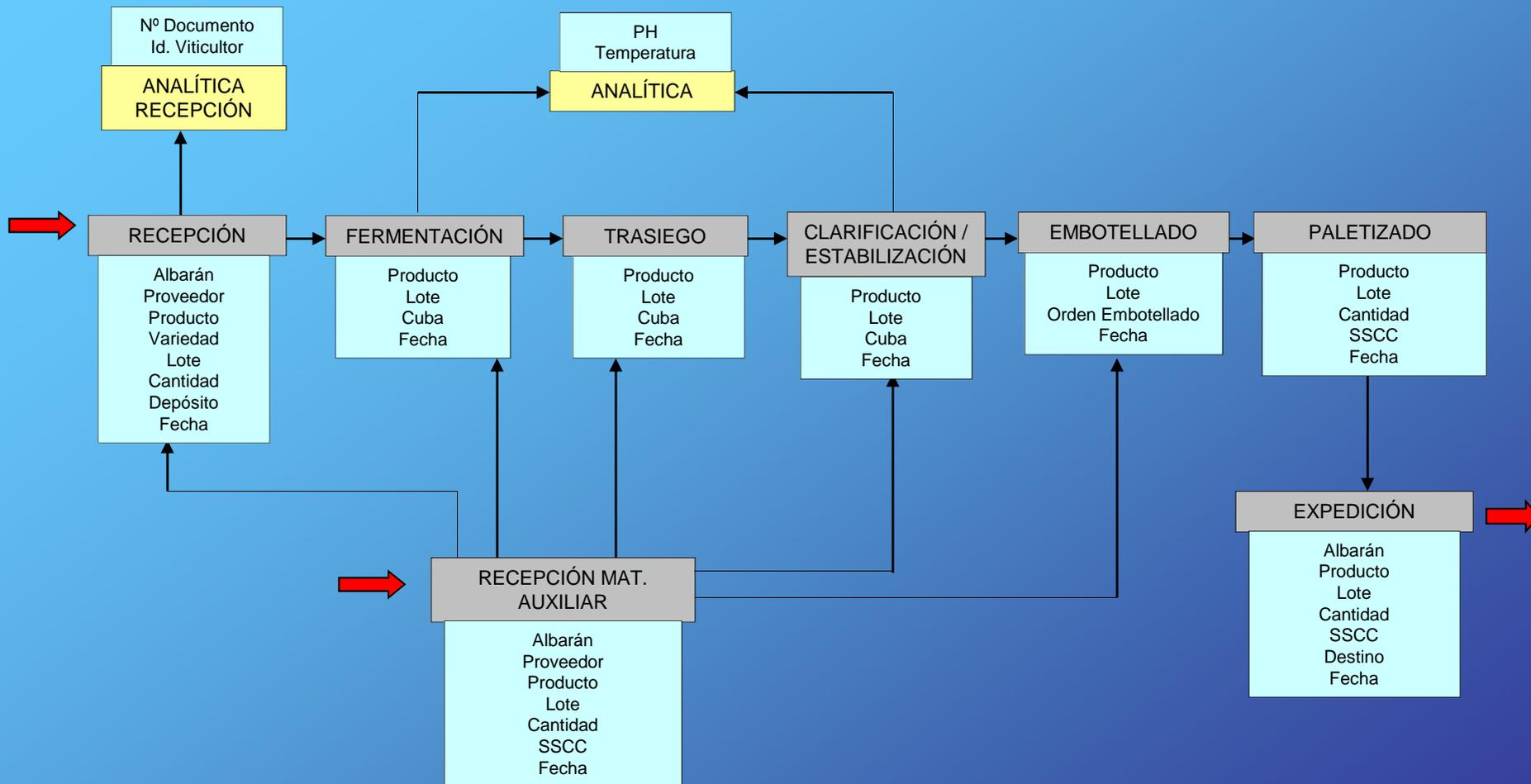


# Grafo Trace para: Secadero de Jamones

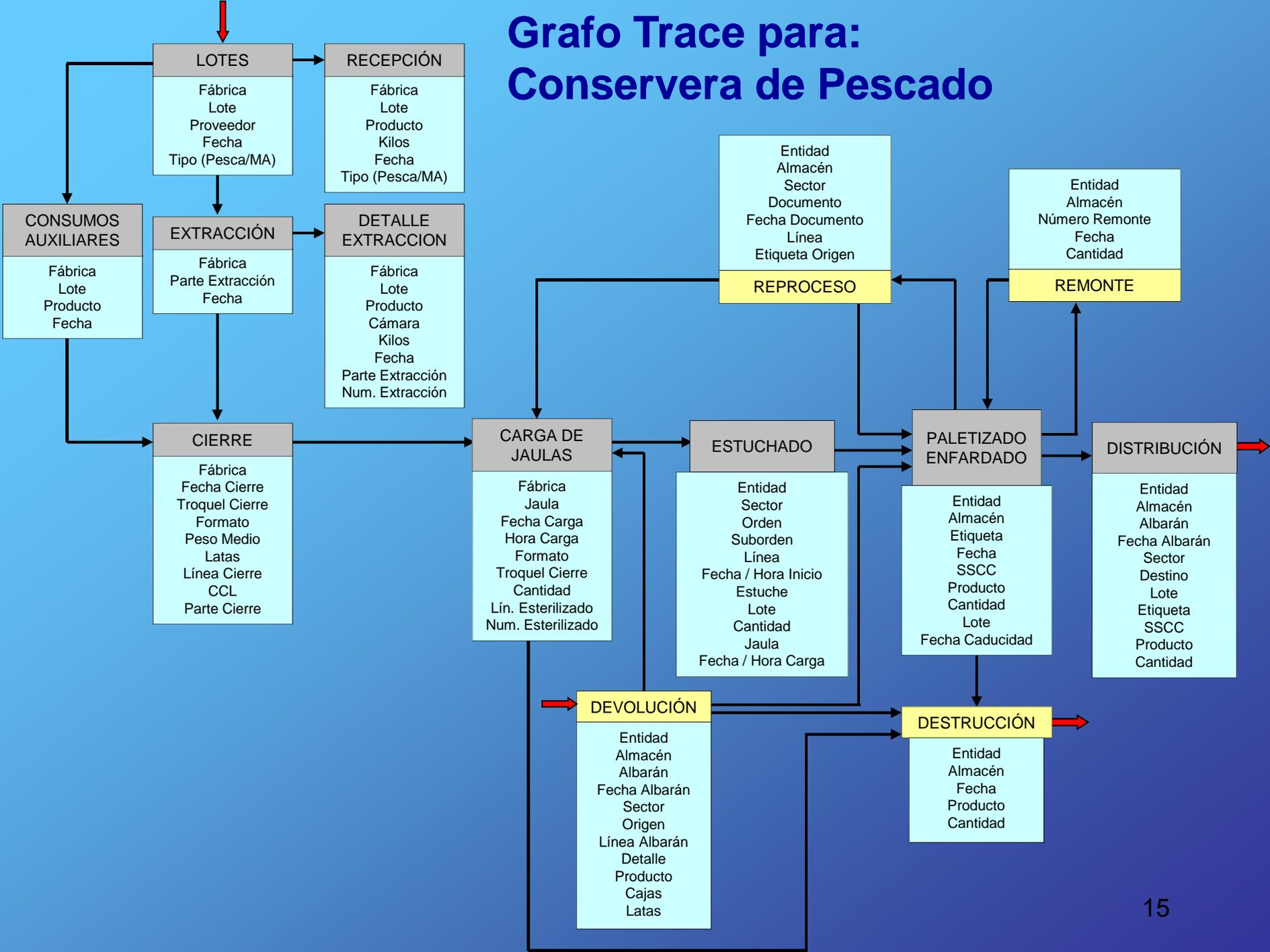




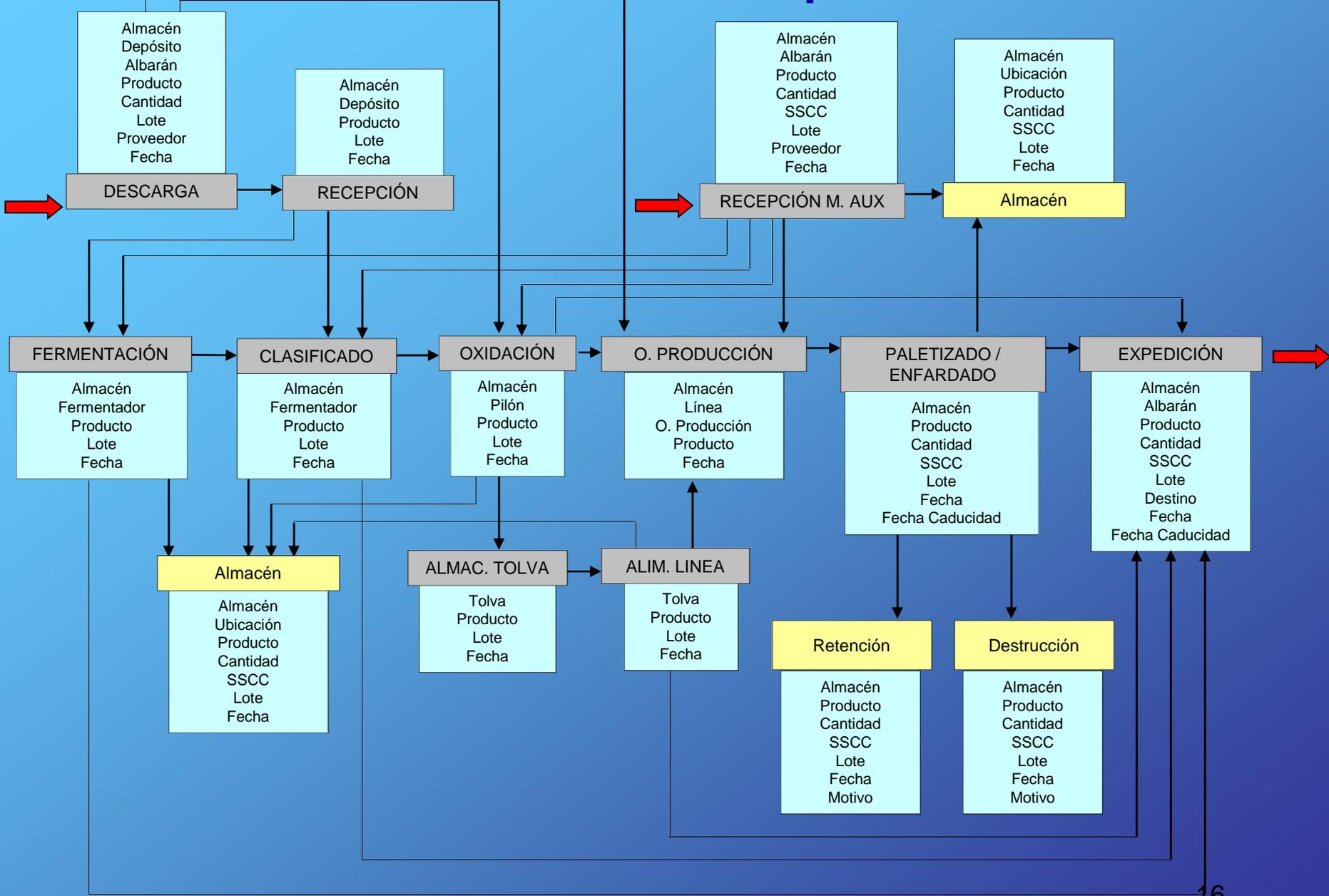
# Grafo Trace para: Bodega de Vinos



# Grafo Trace para: Conserva de Pescado

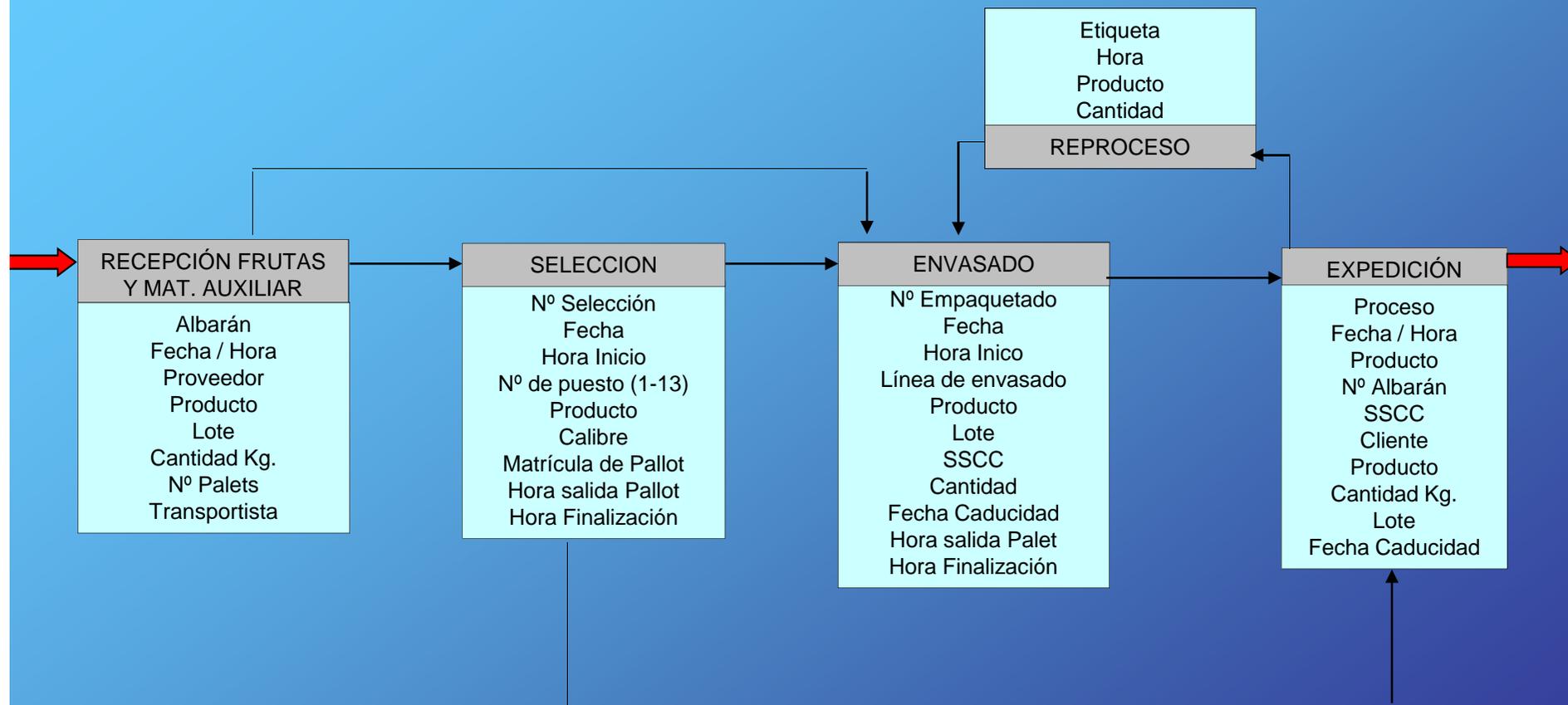


# Grafo Trace para: Aceituna de Mesa





# Grafo Trace para: Industria hortofrutícola – Selección de Fruta





# Cómo se desarrolla un proyecto de Trazabilidad

**Definición de Traza**  
En función de los distintos ciclos por los que puede pasar el objeto que se desea trazar, es decir, los **Estados** necesarios para el control de la traza.

**Definición Trazabilidad: Código de Traza**

Estado	Descripción	Documentación
030	RECEPCION FRUTAS Y MAT. AUXILIARES	
040	SELECCION	
050	ENVASADO	
060	EXPEDICION	
070	REPROCESO	

**Definición de Estadísticos**

Maestro	Subestr.	Descripción Subestructura
P	40	SELECCION

**Definición de Caminos**

Estado	DESCRIPCION	DescripcionEstado
050	ENVASADO	ENVASADO
060	EXPEDICION	EXPEDICION

- 030 - RECEPCION FRUTAS Y MAT. AUXILIARES
- 040 - SELECCION
- 050 - ENVASADO
- 060 - EXPEDICION
- 070 - REPROCESO



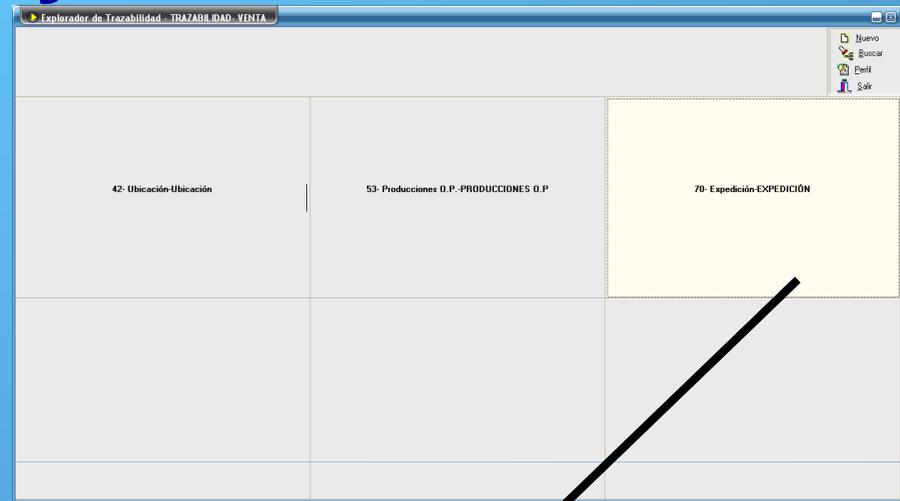


# Cómo se desarrolla un proyecto de Trazabilidad

## Sistema de explotación de trazabilidad

### Explorador de traza

Permite gestionar los datos por usuario y realizar un seguimiento de los segmentos definidos dentro de un perfil determinado para ese usuario, dando la posibilidad de un estudio tanto descendente como ascendente.

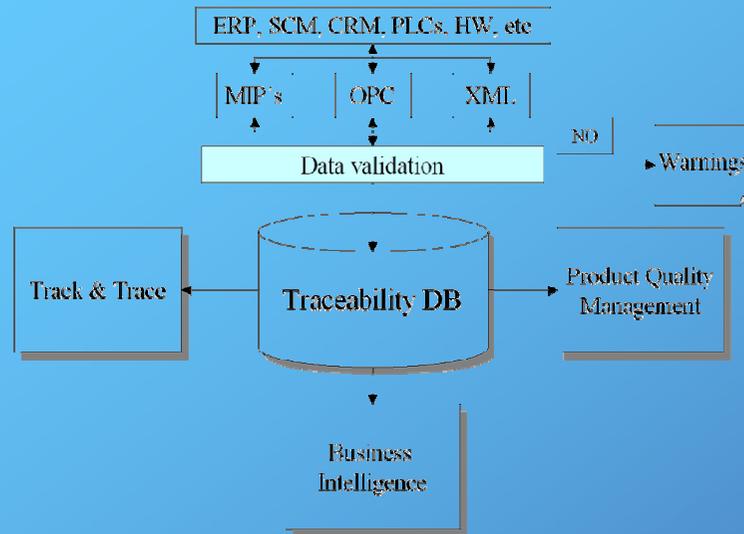


Índice	Albarín	SSCC	F. Consumo
1	000458	38428331060015098	18/01/2009
2	000458	38428331060014664	18/01/2009
3	000458	38428331060014671	18/01/2009
4	000458	38428331060014725	18/01/2009

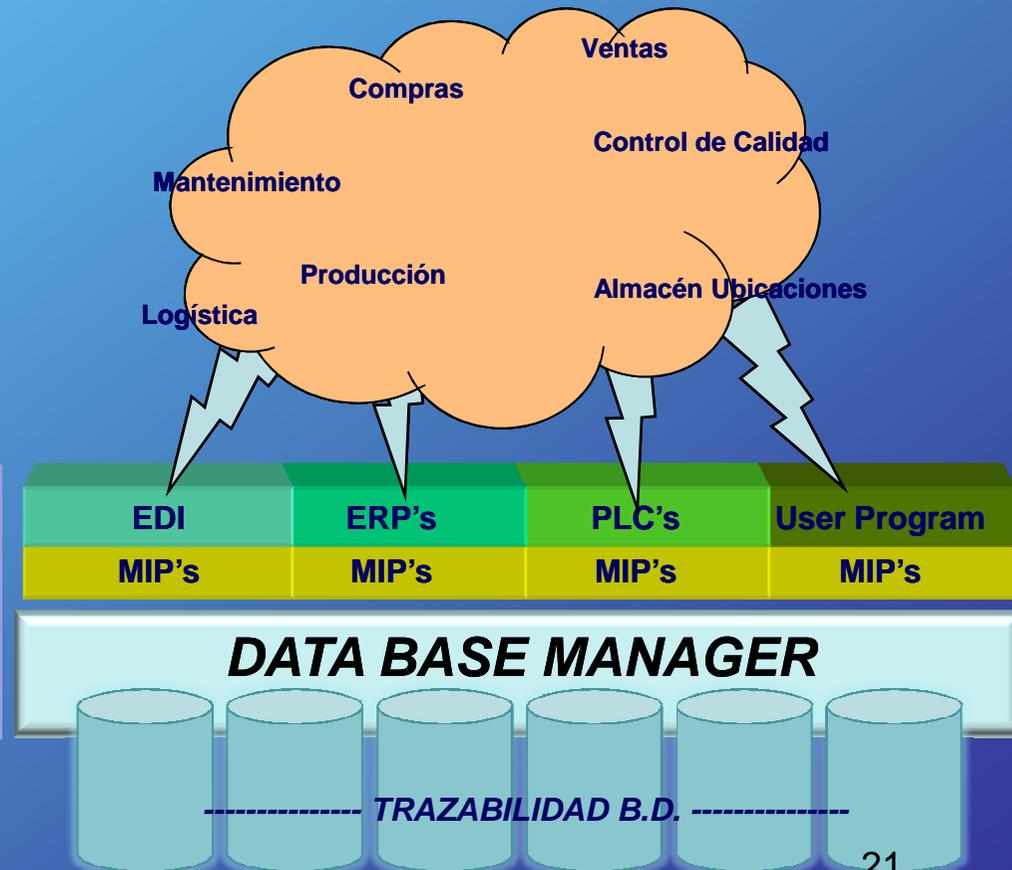


# Cómo se desarrolla un proyecto de Trazabilidad

## TRACEABILITY ENVIRONMENT



Los sistemas de Trazabilidad de ESFERA son aplicaciones diseñadas para integrarse en y con cualquier entorno tecnológico existente.





# Cómo se desarrolla un proyecto de Trazabilidad



## Software

- Licencia
- Implantación y parametrización
- Software de base



## Formación

- Sesiones
- Jornadas de apoyo



## Equipos hardware

- Servidor
- Puestos fijos
- Impresoras
- Servicios de puesta en marcha



## Equipos radiofrecuencia

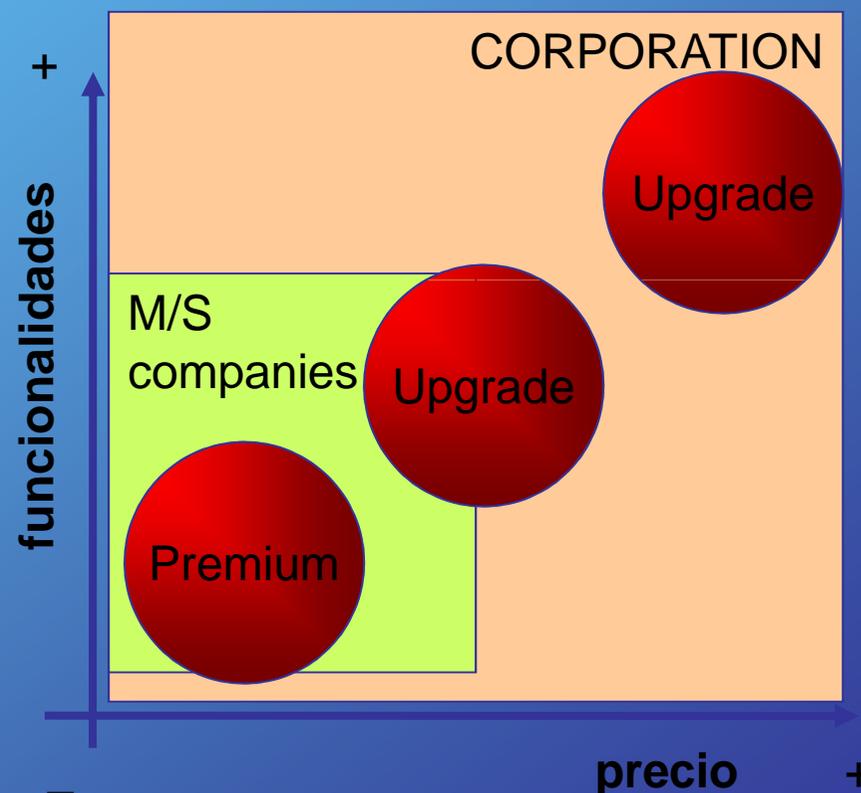
- Infraestructura
- Terminales (portátiles y móviles)
- Accesorios
- Servicios de puesta en marcha



# TRACE

## (trazabilidad de empresa)

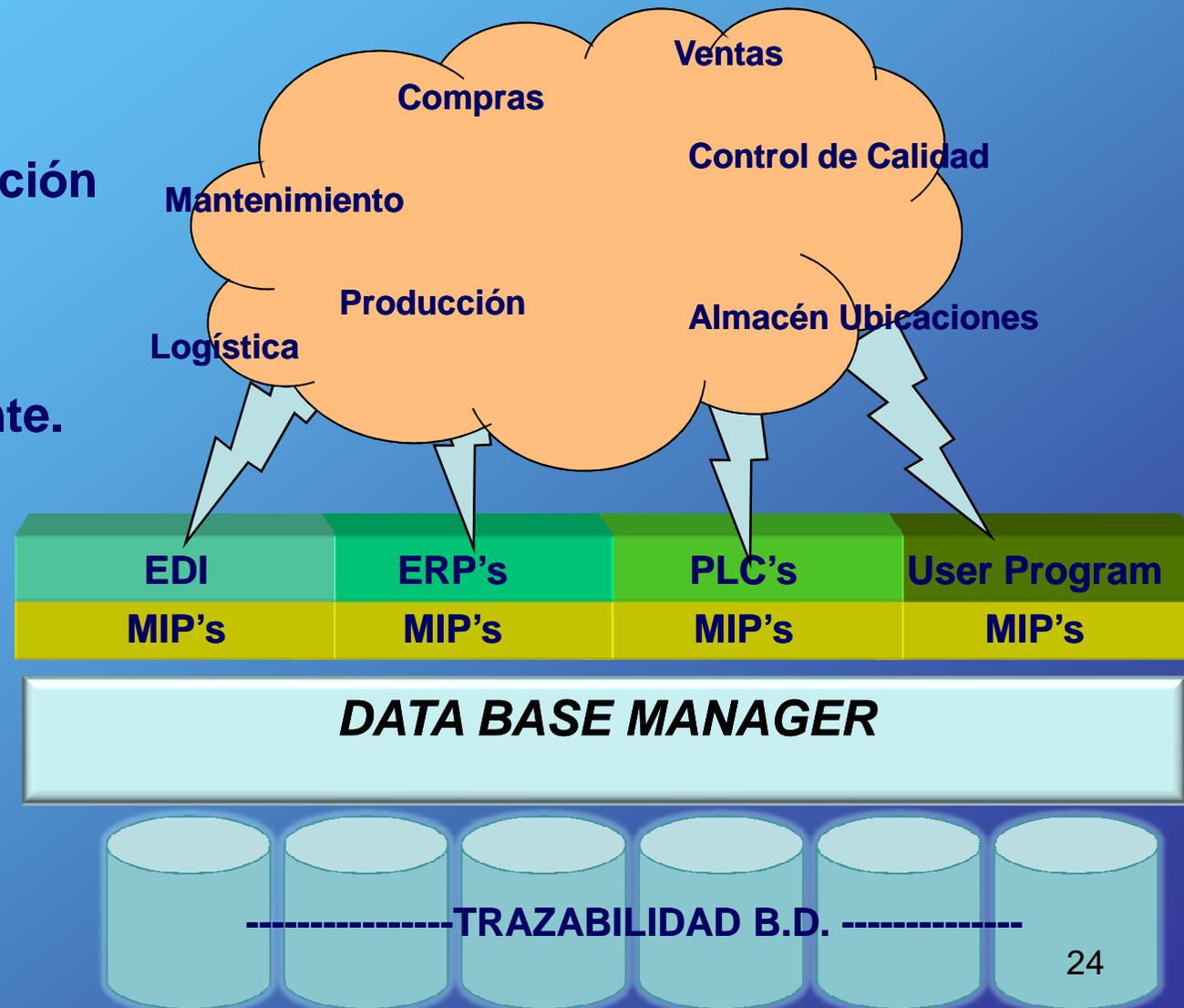
- Trace es una familia de productos para dar respuesta a grandes, medianas y pequeñas empresas (o delegaciones).
- Es de libre parametrización
- Permite el seguimiento total y activo de la trazabilidad y calidad de los elementos que controle.
- La Base de Datos no es manipulable, de manera que se garantiza la integridad de los registros de traza.





# TRACE (trazabilidad de empresa)

Trace es una aplicación diseñada para integrarse en y con cualquier entorno tecnológico existente.





# TRACE\_iDat (trazabilidad de empresa)



**Visor Trace iDAT**

Entrada Orígenes Visor Registro de Traz. Explorador Ventana Acerca de... Salir

**Trazabilidad: Código de Trazabilidad**

Entidad: A Grupo General Estados

Sector: 01 Sector Unico

Selección Trazabilidad Por: Estados Personalizada Desde Fecha: / / Hasta Fecha: / / Filtro: GENERAL

Estadísticos Por Filtro

Estados: 030-RECEPCION MMPP/AUX N° Orden

---

**PROCEDE DE**

01/01/0000009706 - P - 30 - 01 000000970611M520 01 20061001402000011320201 110627421 38420982106152115600000000218991230

**01/01/0000009706 - Desglose Estadístico: PRODUCTO: 30-Recepción**

**Almacén 01 - ALMACEN FRUTA**

**N° Documento** 0000009706

**Referencia** 11M520

**Tipo Movimiento** 01 - MOVIMIENTO ENTRADA

**Fecha Recep.** 01/10/2006

**Proveedor/Socio** 402000011 - S.C.L. SANTA LUCIA

**Producto** 1320201 - CIRUELAS ANGELEX B / CAJA CARTON 5 KG

**Lote** 110627421

**SSCC** 384209821061521156

**Cantidad** 0000000002

**Fecha Caducidad** 30/12/1899

**Elementos a Seguir**

- Or-030-01/01/0000009706-\*
- P-30-\*,\*-01 000000970611M520
- Or-030-01/01/0000009707-\*
- Or-030-01/01/0000009709-\*
- Or-030-01/01/0000009710-\*
- Or-030-01/01/0000009711-\*
- Or-030-01/01/0000009712-\*
- Or-030-01/01/0000009713-\*
- Or-030-01/01/0000009715-\*
- Or-030-01/01/0000009716-\*
- Or-030-01/01/0000009717-\*
- Or-030-01/01/0000009718-\*
- Or-030-01/01/0000009721-\*
- Or-030-01/01/0000009722-\*
- Or-030-01/01/0000009724-\*
- Or-030-01/01/0000009725-\*

**PRODUCE**

- Or-040-01/01/0000009706-\*
- P-40-\*,\*-01 200610011320201

miércoles, 16 de abril de 2008 12:51

**Desglose de Traz. PRODUCTO**

Ubicación	Ubicación	Almacén	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción
ALMACENAE	RE	000000004	28/03/2006	01	20300034	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230
RECEPCION	01	000000004	28/03/2006	01	000000004	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230
Ubicación	Ubicación	Almacén	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción
ALMACENAE	RE	000000004	28/03/2006	01	20300034	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230
RECEPCION	01	000000004	28/03/2006	01	000000004	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230
ALMACENAE	RE	000000004	28/03/2006	01	20300034	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230
RECEPCION	01	000000004	28/03/2006	01	000000004	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230
Ubicación	Ubicación	Almacén	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción
ALMACENAE	RE	000000004	28/03/2006	01	20300034	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230
RECEPCION	01	000000004	28/03/2006	01	000000004	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230
ALMACENAE	RE	000000004	28/03/2006	01	20300034	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230
RECEPCION	01	000000004	28/03/2006	01	000000004	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230
Ubicación	Ubicación	Almacén	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción
ALMACENAE	RE	000000004	28/03/2006	01	20300034	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230
RECEPCION	01	000000004	28/03/2006	01	000000004	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230
ALMACENAE	RE	000000004	28/03/2006	01	20300034	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230
RECEPCION	01	000000004	28/03/2006	01	000000004	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230
Ubicación	Ubicación	Almacén	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción	Recepción
ALMACENAE	RE	000000004	28/03/2006	01	20300034	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230
RECEPCION	01	000000004	28/03/2006	01	000000004	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230
ALMACENAE	RE	000000004	28/03/2006	01	20300034	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230
RECEPCION	01	000000004	28/03/2006	01	000000004	00324038428331060118959280306	20060328	38428331060118959280306	400300010206032818991230



PANTALLAS DE CAPTURA  
DE DATOS  
SOLUCIONES VERTICALES

ERP  
CRM  
SCM

SISTEMAS DE PLANTA

- Terminales de RF

- RFID

- Aplicadores de etiquetas

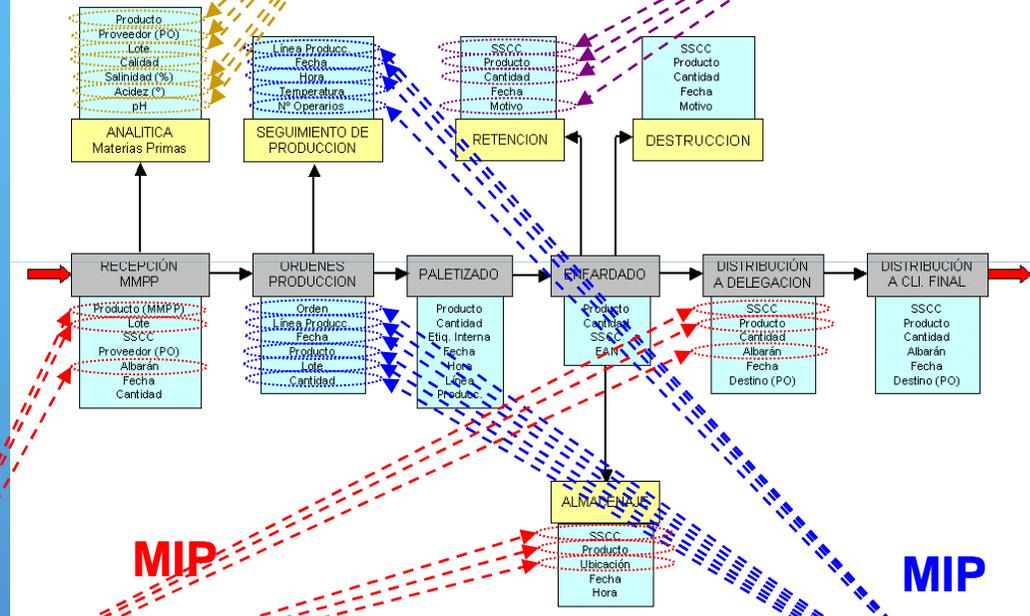
- Clasificadores

MIP

MIP

### TRAZABILIDAD PROCESO

MMPP-Proceso-Paletizado-Enfardado-Distribución



CALIDAD

STORE  
SGA

PROCESS



## Contacto

ESFERA  
Ingeniería del Software, S.L.  
Avd. Príncipe Asturias 3  
Ed. DENON modulo 7  
Alcalá de Guadaira  
41500 - Sevilla

Dpto. Proyectos  
Telf.:+34 955 614 948  
+34 608.791.487

