

**GUÍA PARA LA IMPLANTACION DEL CODIGO DE BARRAS EN EL SECTOR DE ENVASES  
DE VIDRIO**

**(ESTANDAR EAN\_128)**

**AECOC**

<b>1. EL SECTOR DE ENVASES DE VIDRIO Y EL EAN_128 .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CONCEPTOS GENERALES SOBRE EL EAN_128.....</b>	<b>3</b>
<i>LA ETIQUETA EAN_128.....</i>	<i>4</i>
<i>EL CODIGO EAN_128.....</i>	<i>4</i>
<i>EL SIMBOLO EAN_128.....</i>	<i>5</i>
<b>4. CREACION DEL CATALOGO Y SU COMUNICACIÓN A CLIENTES.....</b>	<b>6</b>
<b>5. LA ETIQUETA EAN-128 EN EL SECTOR DE ENVASES DE VIDRIO .....</b>	<b>7</b>
<i>INFORMACION HUMANAMENTE LEGIBLE: .....</i>	<i>7</i>
<i>CODIGO: .....</i>	<i>7</i>
<i>SIMBOLO: .....</i>	<i>8</i>
<i>TAMAÑO DE LA ETIQUETA:.....</i>	<i>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</i>
<i>NUMERO DE ETIQUETAS POR PALET:.....</i>	<i>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</i>
<i>COLOR DE LA ETIQUETA:.....</i>	<i>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</i>
<i>UBICACIÓN DE LA ETIQUETA:.....</i>	<i>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</i>
<b>5. EJEMPLOS DE ETIQUETA EAN-128 PARA EL SECTOR DE ENVASES DE VIDRIO .....</b>	<b>9</b>
<b>6. UTILIDADES DEL ETIQUETADO EAN_128 PARA EL SECTOR DE ENVASES DE VIDRIO.....</b>	<b>13</b>
<i>AUTOMATIZACION DEL ALMACEN .....</i>	<i>13</i>
<i>TRAZABILIDAD Y SEGUIMIENTO DE LOS PRODUCTOS. ....</i>	<i>13</i>
<i>OPTIMIZACION DE LOS PROCESOS DE EXPEDICION Y RECEPCION (OER).....</i>	<i>14</i>
<b>7. NECESIDADES DE IMPLANTACIÓN.....</b>	<b>18</b>
<b>REQUERIMIENTOS DE HARDWARE Y SOFTWARE .....</b>	<b>18</b>
<b>COMO EMPEZAR .....</b>	<b>19</b>

## **1. EL SECTOR DE ENVASES DE VIDRIO Y EL EAN\_128**

Los flujos de información y de mercancías que se dan entre empresas fabricantes y sus proveedores son susceptibles de mejora mediante el uso de las nuevas tecnologías y prácticas de aprovisionamiento accesibles hoy en día para la mayoría de empresas.

La mayoría de las principales empresas, tanto fabricantes como envasadoras de botellas de vidrio, son conscientes y están trabajando en ello para mejorar sus procesos: ya sean internos, mediante la automatización de sus almacenes, como externos, mejorando la sincronización de procesos y operaciones entre los diferentes integrantes de la cadena de suministro para conseguir un aumento de la calidad del servicio y una reducción de costes.

Para conseguir este objetivo, el primer paso que hay que realizar es identificar correctamente la mercancía. Esta identificación debe garantizar la trazabilidad del producto desde el origen, permitir la relación entre el flujo físico e informático para optimizar los procesos de expedición y recepción. Este mismo código, también ha de permitir identificar todos los bultos del almacén para poderlo gestionar automáticamente , etc.

El código estándar adecuado para garantizar la buena práctica de todos estos procesos es el EAN\_128. Por esta razón, se adoptará el código EAN\_128 como estándar único para poder garantizar el correcto control de flujo de mercancías en los procesos logísticos.

## **2. CONCEPTOS GENERALES SOBRE EL EAN\_128**

Este apartado no pretende cubrir toda la información relativa al EAN\_128, para ello AECOC tiene editadas y, evidentemente, a disposición de todos sus socios, varias guías de EAN\_128 referentes a su implantación y su simbología.

Es un sistema de identificación estándar e internacional (ello garantiza que una unidad codificada aquí se pueda leer en todo el mundo). Ha sido desarrollado por la organización EAN internacional, de la cual AECOC forma parte.




El EAN.UCC128, además de identificar los productos y sus agrupaciones, permite añadir características inherentes al producto dependiendo de la naturaleza del mismo y del ámbito de aplicación. Por ejemplo, número de lote, cantidad de unidades, fechas (caducidad, producción, envasado..), dimensiones comerciales y logísticas, envíos, números de serie, etc.

Es un sistema con estructura modular que se adapta a las necesidades particulares de cualquier empresa y tipo de producto.

## LA ETIQUETA EAN\_128

Partes de la Etiqueta.

La etiqueta EAN.UCC128 consta de tres partes:

	
C. EAN: 8430596000023 Fecha Fabricación: 23 Octubre 2002 Num. Lote : 22D157C2 SSCC: 384305960008404596	<b>1º Anagrama o Razón Social de la empresa:</b> Información general de formato libre en la que se pueden incluir datos tales como la dirección, el registro de sanidad, textos fijos, etc.
Modelo: BORDELESA 75 CL. Numero Unidades : 300 Maquina de Fabricación: F24 Equipo: L6	<b>2º Información Humanamente Legible:</b> Como mínimo tiene que estar indicados en caracteres legibles por el hombre todos aquellos datos simbolizados en código de barras. Junto a este tipo de información obligatoria se puede incluir cualquier otro tipo de información aclaratoria
 (01)08430596000023(11)021023  (00)384305960008404596(10)22D157C2	<b>3º Información en código de barras:</b> Se mostrará el código, junto con su representación en barras.
En caso de reclamación, devolver esta etiqueta	

## EL CODIGO EAN\_128

**(01)0841234500001C(10)89B23(11)010203(00)38412345000000001C**

Estructura del código:

El código se representa a través de los denominados Identificadores de Aplicación (IA), que permiten clasificar la información de una manera estándar.

Los identificadores de aplicación (IA) son unos prefijos numéricos creados para dar significado inequívoco a los elementos de datos estandarizados que se encuentran situados a continuación. Cada prefijo identifica el significado y el formato de los datos que le siguen.

Cada (IA) está formado por grupos de 2, 3 o 4 caracteres que se representan entre paréntesis. El campo de datos que está identificando siempre está situado a continuación. En la actualidad existen más de 100 identificadores de aplicación estandarizados.

Una característica de estos Identificadores es la concatenabilidad, es decir, la posibilidad de encadenar diversas informaciones en un solo código.

IA	DATOS	IA	DATOS	IA	DATOS
----	-------	----	-------	----	-------

Los datos que están a continuación del IA pueden ser caracteres alfabéticos y/o numéricos. Pueden alcanzar una longitud de hasta 30 caracteres.

Los campos de datos pueden tener una longitud fija o variable. Como sistema de ayuda al diseño de las aplicaciones siempre se especifica la longitud máxima de cada campo de datos de longitud variable.

### **EL SIMBOLO EAN\_128.**

El símbolo es la representación en barras del código.

Existen tres juegos de simbolización de caracteres (A, B, C). Estos se combinan para optimizar el espacio disponible para el símbolo en la etiqueta.

La estructura del símbolo EAN\_128 es la siguiente:

#### **Inicio A**

**Inicio B + FNC1 + IA+DATOS + CONTROL + PARADA**

#### **Inicio C**

La longitud del símbolo depende del número de caracteres simbolizados (n) y del factor de aumento empleado (M). La longitud del símbolo es:  $W=(11n+66) \times M$

La longitud física incluyendo los márgenes claros necesarios a la derecha e izquierda del símbolo no debe exceder de **165 mm.**

El número máximo de caracteres de datos simbolizados, incluyendo el IA y el carácter FNC1 cuando éste se emplea como carácter separador, pero excluyendo los caracteres auxiliares y el carácter de control de símbolo es, **48.**

A continuación se plasmarán algunas reglas y recomendaciones de la simbología EAN\_128:

**OBLIGATORIEDAD** del carácter FNC1 tras el carácter de Inicio correspondiente y tras el final del campo de datos correspondientes a los IA variables que no figuren al final de línea.

Nunca se simbolizan los paréntesis correspondientes a los I.A

Toda información representada en barras debe figurar como humanamente legible debajo del símbolo.

Utilizar preferentemente datos numéricos y con número de dígitos par para garantizar el uso mayoritario del juego C

Agrupar preferentemente los símbolos de forma que los datos numéricos estén al inicio y las letras al final.

Ubicar los IA que identifican datos de longitud variable en el final de la hilera.

## 4. CREACION DEL CATALOGO Y SU COMUNICACIÓN A CLIENTES

### COMUNICACIÓN A CLIENTES

Cuando se comienza a trabajar con el estándar EAN-128 es necesario asignar a nuestros productos y agrupaciones un código EAN-13 o EAN-14 que los identifique de forma estándar.

El EAN-13 es un código de 13 dígitos compuesto por :

84	12345	00001	0
PAÍS	EMPRESA	ARTÍCULO	DIG.CONTROL

El código de empresa será asignado por AECOC cuando la empresa se asocie e identificará de forma única a dicha empresa.

El código de artículo lo asignará la propia empresa. Deberá ser un número **secuencial** no significativo, recomendándose que se comience a codificar a partir de 00001.

Todo este código completo se relacionará dentro de la propia empresa con el código interno que identifica el artículo y sus características. Este código se incluirá en la etiqueta. Para que el cliente, al hacer la lectura, reconozca de forma automática que artículo es, será necesario comunicarle de alguna forma los códigos EAN-13 que se le están enviando y a que corresponden, de manera que él pueda hacer la asociación del EAN-13 con sus códigos internos y así, incorporar la información automáticamente.

Esta comunicación se puede hacer en papel, utilizando soportes magnéticos o, como recomendación, **vía EDI**. Es un paso que nunca se puede olvidar y que se debe hacer antes de empezar a enviar la mercancía con código de barras.

En el caso del Sector de Envases de Vidrio, el EAN-13 utilizado para identificar los artículos, identificará a la paleta que contiene los envases de vidrio, ya que al cliente le llega un número concreto de envases, embalados de una manera determinada en una paleta con un número de pisos determinado y una cantidad de envases por piso según las características de los envases. Al variar alguna de estas circunstancias varía el artículo y por tanto cambia el código EAN-13 asignado.

## 5. LA ETIQUETA EAN-128 EN EL SECTOR DE ENVASES DE VIDRIO

### **INFORMACION HUMANAMENTE LEGIBLE:**

#### información obligatoria

Los elementos fijos de la etiqueta (datos no variables): nombre de la sociedad o logotipo, registro de sanidad, texto "Devolver esta etiqueta en caso de reclamación", etc.

Nombre del modelo (el del plano).

Número de unidades por paleta.

Número de orden de la paleta.

Fecha de fabricación.

Máquina de fabricación.

Equipo de fabricación.

Lote.

#### Información opcional

Planta de fabricación

Código interno del artículo

Código externo del artículo (el del cliente en sus modelos exclusivos)

Color

### **CODIGO:**

La recomendación define el contenido mínimo del código EAN\_128, es decir las características mínimas que deben ser codificadas en un palet de botellas de vidrio.

El contenido que se ha decidido aparecerá representado en la etiqueta en dos símbolos separados, por cuestiones de longitud y número máximo de caracteres, según establece el estándar.

Para el primer símbolo el contenido será el siguiente:

Identificador de Aplicación	Contenido	Formato
(01) o (02) y (37)	Número de artículo EAN	n2+n14
(11)	Fecha de fabricación(AAMMDD)	n2+n6

Se utilizará el identificador (01) para palets estándar, es decir para aquellos palets que contienen un número fijo de unidades y por tanto están codificados en el catálogo interno de productos y el (02) (37) solamente para aquellos palets confeccionados con un número de unidades distinto a la definición del catálogo.

Los IA (01) y (02) identifican el código EAN de la agrupación donde está colocada la etiqueta o de la agrupación contenida, respectivamente. Estos códigos EAN siempre debe ser asignados por el fabricante de botellas. Solamente se permitirá que el cliente sea quien asigna estos códigos EAN en caso de que se trate de un tipo de producto que se fabrique en exclusiva para dicho cliente y evidentemente no sea susceptible de ser adquirido por ninguna otra empresa.

Para el segundo símbolo el contenido será el que se indica a continuación:

Identificador de Aplicación	Contenido	Formato
(00)	Código seriado de la unidad de envío	n2+n18
(10)	Número de lote	n2+an..20

### **SIMBOLO:**

En General:

Factor de aumento: entre **0.250 y 1.016**

Altura de barras mínima: **13 mm.**

Si la lectura es TOTALMENTE AUTOMÁTICA:

Factor de aumento: entre **0.495 y 0.940**

Altura de barras mínima: **32 mm.**

### **TAMAÑO DE LA ETIQUETA:**

En el entorno del Sector de Envases de Vidrio y debido tanto a las características de sus paletas como a las posibles incidencias en los procesos de automatización, se establece como tamaño mínimo DIN A5 , pero recomendable DIN A4.

Mínimo	Recomendable
<b>DIN A5</b> (Alto: 21 mm Ancho: 14,8 mm)	Din-A4 (Alto: 29,7 mm Ancho: 21 mm)

### **COLOR DE LA ETIQUETA:**

Se establece que la etiqueta será de color blanco con tinta negra para los textos y códigos de barra.

### **UBICACIÓN DE LA ETIQUETA:**

La etiqueta se situará en la solapa de la tapa de cartón y debajo de la funda retráctil, no Pudiendo exigirse más de dos etiquetas.

(\*) **Nota:** esta ubicación se aparta de la recomendación de AECOC (situar la etiqueta entre 40 y 80 cm de la base de la unidad de carga). Ello se debe a razones puramente técnicas derivadas de las características del proceso:

- Generalmente la camada superior de los envases va tapada por una bandeja de cartón cuya solapa sirve idóneamente como soporte para situar y proteger la etiqueta.
- El almacenaje de la paleta a veces se puede realizar a la intemperie por lo que situar la etiqueta debajo del retráctil la evita posibles deterioros.
- Algunos envasadores realizan la lectura después de haber retirado la funda retráctil.



## 5. EJEMPLOS DE ETIQUETA EAN-128 PARA EL SECTOR DE ENVASES DE VIDRIO

La empresa BOTELLAS, S. A. produce envases de vidrio. Uno de sus productos se dispone en paletas de 1000 unidades. Se desea realizar una etiqueta con código de barras EAN-128 para la paleta.

En primer lugar, la empresa BOTELLAS S.A., está asociada a AECOC, por lo tanto tiene un número EAN de empresa, lo que le va a permitir codificar sus productos de forma estándar. El número EAN de la empresa BOTELLAS S.A. es 8412345.

Para identificar las paletas que contienen sus envases, utilizará el estándar EAN-13. Así, el EAN-13 de una paleta que contiene una cantidad determinada de unidades de un artículo concreto podría ser: 8412345000010. Este código EAN-13 hará referencia a una paleta con 1.000 unidades de un envase concreto, paletizadas de una manera concreta.

Este dato se identifica en el código EAN-128 con el identificador de aplicación (01).

**(01)08412345000010**

Pero además se quieren representar otros atributos de esta paleta: fecha de fabricación, lote y número de orden de la paleta dentro de la fabricación.

<b>(11)970317</b>	fecha de fabricación, 17 de marzo de 1.997
<b>(10)123A</b>	número de lote
<b>(00)384123450000000028</b>	número de orden de la paleta

Este último dato, el número de orden de la paleta, se codificará mediante lo que se conoce como código seriado de la unidad de envío (SSCC) que se identifica con el identificador de aplicación (00) y su estructura es la siguiente:

(00)384123450000000028

00	Identificador de aplicación
3*	Tiene carácter libre del 0 al 9
8412345**	Número EAN de la empresa
000000002	Es un número asignado por la empresa que codifica de forma única cada unidad de envío. En este caso es el número de orden de la paleta o un número que identifica a esa paleta entre todas las demás
8	Dígito de control

(\*) NOTA: Antes este código debía ser siempre igual a 3 pero en la actualidad ha cambiado su significado y es libre. Se puede utilizar para incluir información adicional (ejemplo planta de producción)

(\*\*) NOTA: El número EAN de la empresa no tiene porque ser exactamente de 7 dígitos, sino que el número de dígitos asignado depende del número de referencias a codificar.

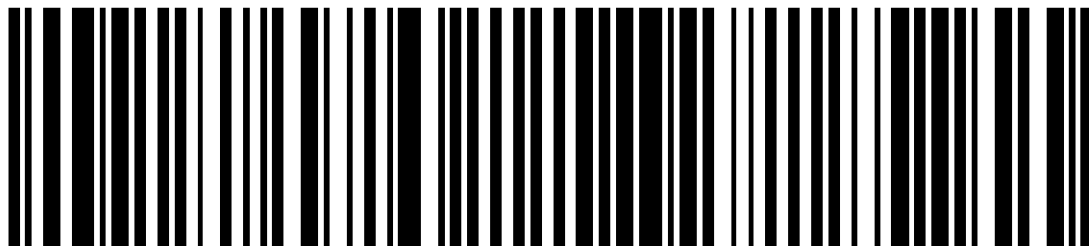
A continuación se presenta un prototipo de etiqueta:

<b>Vidriería</b> 
C. EAN: 8430596000023 Fecha Fabricación: 23 Octubre 2002 Num. Lote : 22D157C2 SSCC: 384305960008404596
Modelo: BORDELESA 75 CL. Numero Unidades : 300 Maquina de Fabricación: F24    Equipo: L6
 (01)08430596000023(11)021023  (00)3843059600008404596(10)22D157C2
En caso de reclamación, devolver esta etiqueta

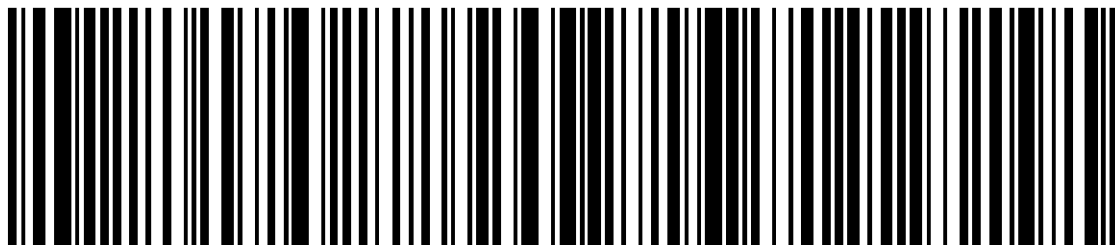
En ella, en su código EAN-128, aparecen los datos indicados anteriormente.

C. EAN: 8430596000023  
Fecha Fabricación: 23 Octubre 2002  
Num. Lote : 22D157C2  
SSCC: 384305960008404596

Modelo: BORDELESA 75 CL.  
Numero Unidades : 300  
Maquina de Fabricación: F24      Equipo: L6



(01)08430596000023(11)021023



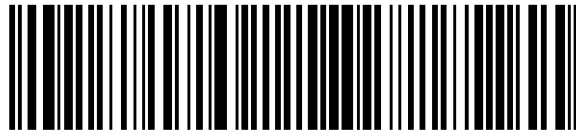
(00)384305960008404596(10)22D157C2

En caso de reclamación, devolver esta etiqueta

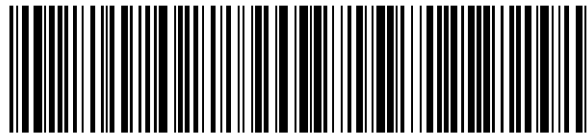
**Vidriería**  **AECOC**

C. EAN: 8430596000023  
Fecha Fabricación: 23 Octubre 2002  
Num. Lote : 22D157C2  
SSCC: 384305960008404596

Modelo: BORDELESA 75 CL.  
Numero Unidades : 300  
Maquina de Fabricación: F24    Equipo: L6



(01)08430596000023(11)021023



(00)384305960008404596(10)22D157C2

En caso de reclamación, devolver esta etiqueta

## **6. UTILIDADES DEL ETIQUETADO EAN\_128 PARA EL SECTOR DE ENVASES DE VIDRIO.**

### **AUTOMATIZACION DEL ALMACEN**

La captación de datos del código EAN\_128 de la unidad logística permite al sistema saber en que lugar del almacén tiene que ubicar esa unidad en función de la información que haya leído. Un ejemplo de ello es el hecho de que la lectura del código permita al sistema ubicar las unidades logísticas de mayor peso o con fechas de producción determinadas en lugares preestablecidos del almacén de forma automática. Así se produce un control eficiente de la planificación de stocks.

Para gestionar de forma óptima y eficiente la mercancía que permanece en el almacén, es necesario identificar de forma única y no ambigua cada bulto o unidad de expedición que tiene entrada en el almacén. A partir de este momento, se dispone de una matrícula de bulto mediante la cual, se puede conocer todos sus datos relativos.

El sistema de codificación EAN\_128 permite, mediante el identificador de aplicación IA(00) o el Serial Shipping Contained Code (SSCC), asignar una matrícula única a cada bulto, palet o unidad de expedición. El SSCC o matrícula de palet, actúa como apuntador a toda la información asociada al bulto en particular.

Junto con el SSCC, se dispone de la identificación de todos los productos que contiene el bulto, así como información relevante, como por ejemplo, la fecha de producción o el número de lote. Por lo que, con una lectura de la etiqueta EAN\_128 en recepción, se realiza una entrada automática de datos que se integra en la base de datos de la empresa; Por lo tanto, si por ejemplo, existe una partida defectuosa, con una búsqueda en la base de datos filtrando por el criterio de número de lote, conoceremos dónde están ubicados los bultos de este lote y, de esta forma, la retirada de productos se convierte en una operativa sencilla.

Algunos de los beneficios que aporta la utilización de EAN.UCC128 en la gestión automática de almacenes son los siguientes:

- Garantizar la fiabilidad y trazabilidad de los movimientos de la mercancía.
- Conocer en todo momento de la ubicación de cada bulto y de los diferentes estados del stock.
- Conocer el histórico del bulto: qué procesos se han aplicado, si se ha pasado un control de calidad...
- Gestionar de forma óptima de los reaprovisionamientos. Etc.

### **TRAZABILIDAD Y SEGUIMIENTO DE LOS PRODUCTOS.**

Trazabilidad es el conjunto de procedimientos establecidos que permiten conocer el histórico, ubicación y trayectoria de un producto a lo largo de toda la cadena de suministro. Para ello cada uno de los eslabones que forman la cadena de suministro debe disponer de una serie de herramientas que permitan conocer la información relevante del producto.

Con la utilización de EAN\_128 se puede recuperar información puntual sobre el origen y movimientos de la unidad de envío en cualquier punto de la cadena de suministro.

Un sistema eficiente de trazabilidad debe permitir tanto el seguimiento ascendente como descendente de los productos.

- La trazabilidad descendente es la capacidad de localizar productos en cualquier punto de la cadena de suministros, a partir de uno o varios criterios dados. Esta capacidad es útil en caso de ser necesaria la retirada de producto.
- La trazabilidad ascendente permite encontrar el origen y las características de un producto en cualquier punto de la cadena de suministros, a partir de uno o varios criterios dados, gracias a los registros mantenidos por los distintos agentes de la cadena.

Un proceso de trazabilidad implica necesariamente la colaboración entre los distintos agentes de la cadena de suministro. El control de las mercancías y los procesos aplicados en cada uno de los eslabones de forma individual no es suficiente; es necesario asociar el flujo de mercancías con la transmisión de información a lo largo de todo el circuito de aprovisionamiento. En definitiva, la trazabilidad es el resultado de una acción global concertada. Por ello es imprescindible que exista un lenguaje común entre los diferentes interlocutores, que facilite el flujo de información fluido a lo largo de toda la cadena.

El uso del sistema EAN/UCC permite el control del flujo físico de mercancías a través del etiquetado EAN\_128, y su coordinación con los flujos de información mediante los mensajes EDI-EANCOM.

## **OPTIMIZACION DE LOS PROCESOS DE EXPEDICION Y RECEPCION (OER)**

Las operativas actuales en las expediciones y recepciones de mercancías son factores críticos dentro de los procesos logísticos de las compañías. Existen grandes oportunidades de ahorro en la disminución de tiempos de carga y descarga con la puesta en práctica de mecanismos que permitan eliminar todos aquellos errores que se producen al manejar información manualmente.

Para conseguir la optimización en la Expedición y en la Recepción es imprescindible la implantación de los estándares EAN/UCC de identificación de mercancías e intercambio electrónico de documentos en los procesos de expedición y recepción de fabricantes, proveedores de fabricantes y operadores logísticos. Concretamente, es necesario el uso de codificación EAN\_128 e integración del mensaje EDI-EANCOM "Aviso de expedición": DESADV.

La optimización de los procesos de Expedición y Recepción de mercancías (OER) se apoya en los siguientes instrumentos:

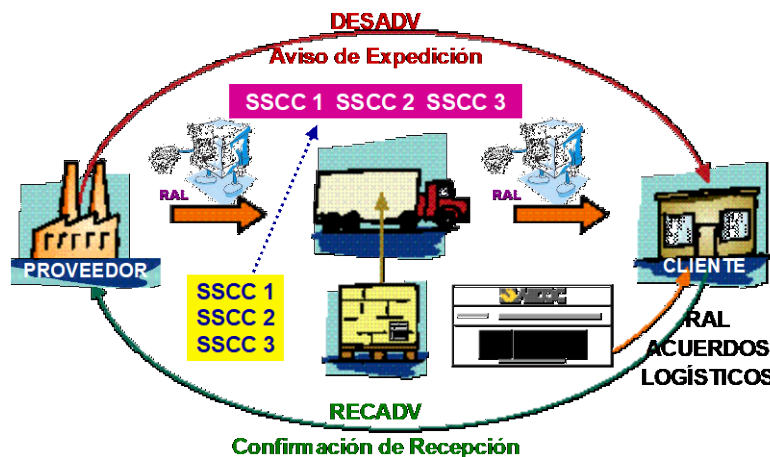
**RAL:** Recomendaciones AECOC para la logística. Las RAL reúnen un conjunto de acuerdos de buenas prácticas entre las partes. Estos acuerdos hacen referencia a los procesos de manipulación, carga, descarga, transporte y recepción de la mercancía

**MENSAJES EDI-EANCOM:** La utilización del mensaje de Aviso de Expedición (DESADV) permite informar del contenido exacto de la expedición con antelación al receptor. El mensaje Confirmación de Recepción (RECADV) permite informar de las incidencias en el proceso de recepción, siendo un elemento clave para una correcta facturación posterior.

ETIQUETA EAN\_128: La utilización de este tipo de etiquetas asegura el seguimiento de los envíos a lo largo de la cadena de suministro mediante el SSCC (Código Seriado de la Unidad de Envío o número de matrícula), así como la automatización de funciones asociadas, tales como la carga de camiones, recepción en centros de distribución, etc.

### Descripción del Escenario: Proveedor – Fabricante

El proveedor recibe un pedido (ORDERS), lo procesa y prepara la expedición, identifica el envío con etiquetas EAN\_128 de unidad de expedición y emite un Aviso de Expedición (DESADV) que especifica el contenido de cada agrupación. Opcionalmente, el cliente responde con un mensaje de Confirmación de Recepción (RECADV).



Se aconseja:

- Emitir un único Aviso de Expedición (DESADV) por pedido.
- Emitir el DESADV una vez el camión está cargado.

El objetivo es conseguir una coincidencia absoluta entre el flujo físico y el flujo de información.

Nótese que el escenario puede simplificarse según si se utiliza o no el etiquetado EAN\_128. En caso de etiquetar con EAN\_128, se indicará en el Aviso de Expedición el número SSCC de la paleta, lo que permitirá al receptor conocer el contenido exacto de la mercancía que va a recibir. También es posible realizar los envíos únicamente etiquetando las mercancías con EAN\_128, sin enviar el DESADV.

### Ejemplo

El fabricante Envases Naturales, S.A. ha recibido una orden de entrega de mercancía, pedido nº 990618, de su cliente Productos Naturales, S.A. a fecha 20/6/99, para servir el 22/6/99 en su planta de producción de alimentos dietéticos. El envío se documenta en el mensaje DESADV Aviso de Expedición nº AV000325 y se compone de 2 palets que se identifican mediante códigos de barras EAN -128 por SSCC (códigos seriadados de unidades de envío): SSCC 1 nº 384112340000151007 para el palet 1 y SSCC 2 nº 384112340000167008 para el palet 2. A su vez el palet 2 contiene una partida de 5 cajas de envases con la referencia ES542 que con fines de trazabilidad se quiere identificar esa partida de un lote concreto de producción, y se le asigna un SSCC 3 nº 384112340000169007, que se incluye bajo la jerarquía del SSCC 2.

Las referencias de los productos están asignadas a los números de matrícula SSCC y se detallan en el mensaje EDI Aviso de Expedición, con el contenido siguiente:

**Palet 1: Unidad de expedición SSCC 1 nº 384112340000151007**

10 cajas de Envases ref. RU136 código EAN 8411234000162  
10 cajas de Envases ref. FR125 código EAN 8411234000155  
palet no apilable

**Palet 2: Unidad de expedición SSCC 2 nº 384112340000167008**

3 cajas de Envases ref. MU246 código EAN 8411234000179  
12 cajas de Envases ref. GR256 código EAN 8411234000186

**Unidad de expedición SSCC 3 nº 384112340000169007**

5 cajas de Envases ref. ES542 código EAN 8411234000162  
Nº lote ABH00013

Aviso de Expedición nº AV000325 generado por ENVASES NATURALES, con fecha 20/6/99 y fecha estimada de entrega de mercancía 22/6/99 para su cliente PRODUCTOS NATURALES.

Preparación de la expedición, asignando a la mercancía números de matrícula (SSCC) que identifican por separado a cada una de las unidades de expedición (palets).

Además en el palet 2 con SSCC 2, está contenida una tercera unidad de expedición con SSCC 3 que identifica expresamente las 5 cajas de la ref. ES542 de las que se quiere saber la trazabilidad haciendo un seguimiento específico, a partir del número de matrícula SSCC 3.

Es decir, a nivel de unidades de expedición (palets), el palet 2 contiene una partida de 5 cajas de producto con SSCC 3 que depende del SSCC 2 con destino para otra línea de producción a la que se desea hacer un seguimiento particular.



10 x EAN 8411234000162

10 x EAN 8411234000155

**Palet 1 no apilable:**  
**SSCC 1: 384112340000151007**



3 x EAN 8411234000179

12 x EAN 8411234000186

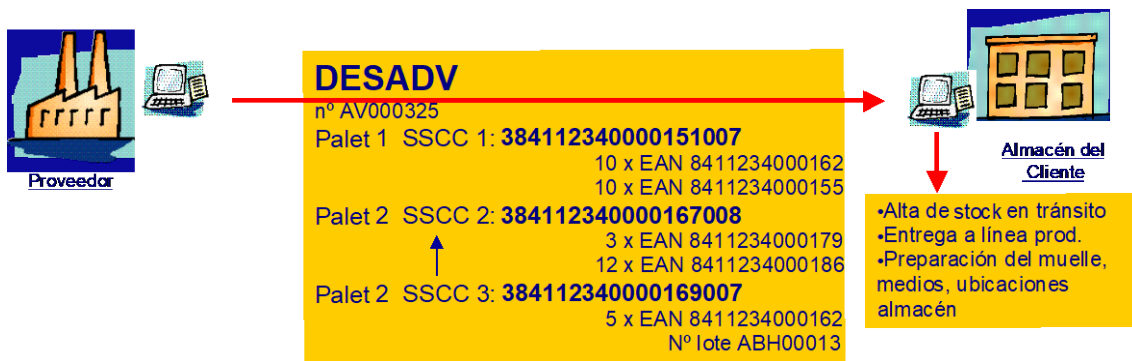
5 x EAN 8411234000162  
Nº lote ABH00013

**Palet 2:**  
**SSCC 2: 384112340000167008**

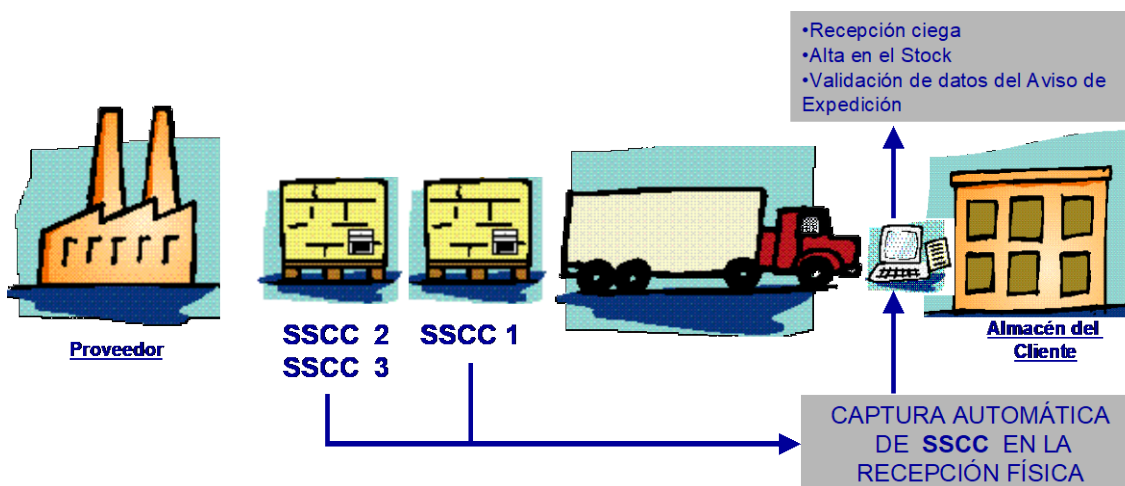
**SSCC 3: 384112340000169007**

Una vez la mercancía está lista para cargar en el vehículo, el Proveedor emite por EDI el Aviso de Expedición DESADV, que detalla el contenido de la mercancía, fechas, cantidades y sus condiciones de manipulación. Esta información la integra el Cliente en su sistema informático, lo que le permite dar de alta como stock en tránsito, planificar la entrega a la línea de producción, preparar el muelle, los medios de manutención, las ubicaciones, etc.





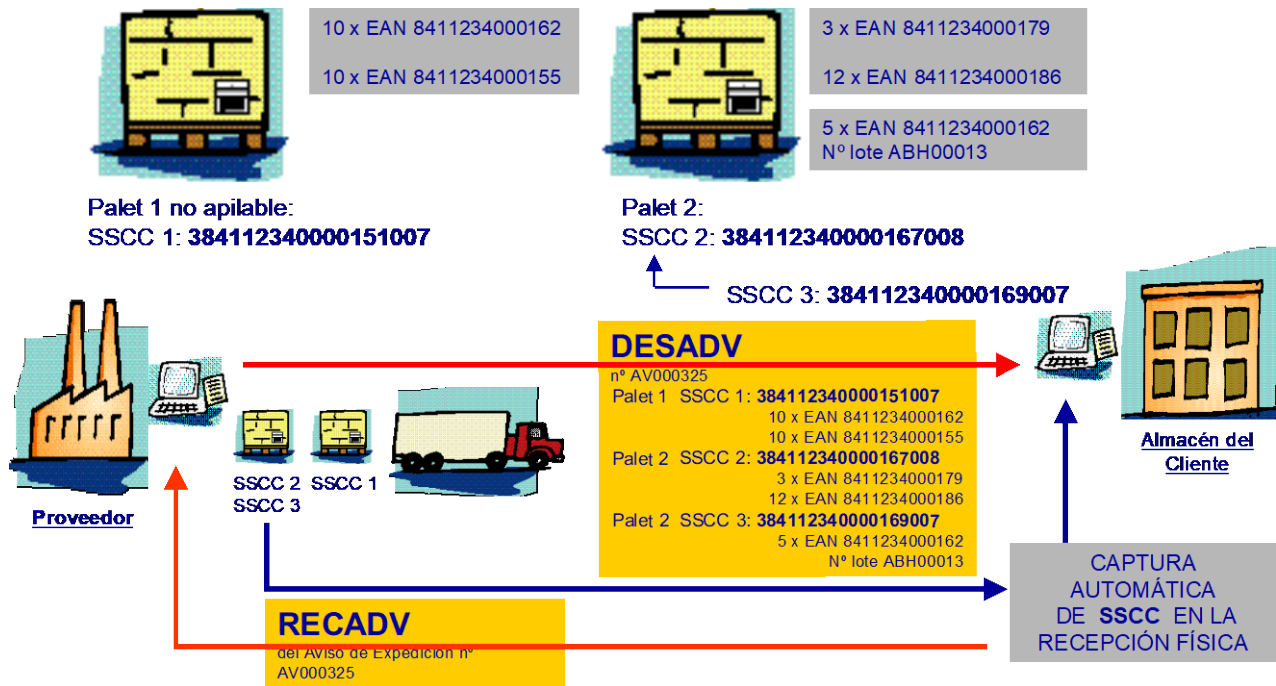
El cliente recibe los palets y captura automáticamente los números de las matrículas identificativas (SSCC) que previamente se han comunicado en el mensaje DESADV y que el cliente ha integrado en su sistema. Con lo cual relaciona cada SSCC con el contenido transmitido por EDI, dando entrada física de la mercancía con la lectura de los códigos seriadados.



El cliente comunica al proveedor la Confirmación de la Recepción por medio del mensaje RECADV, dando la conformidad (o disconformidad, variaciones, etc.) de la mercancía recibida.



## EjemPlo del proceso de entregas. Esquema general



## 7. NECESIDADES DE IMPLANTACIÓN

### REQUERIMIENTOS DE HARDWARE Y SOFTWARE

A continuación se muestran las necesidades de equipos de códigos de barras para la implantación del EAN-128 en la empresa.

Hay que tener en cuenta que el grado de informatización de cada una de las empresas es diferente y que los recursos de los que disponen pueden ser diversos.

#### **Hardware:**

Un equipo capaz de soportar el software adecuado (puede ser un ordenador personal, un AS/400, etc.... Los sistemas informáticos que habitualmente disponen las empresas son válidos).

Equipo impresión: Se recomienda impresoras de transferencia térmica para la impresión de etiquetas. Se puede dar la posibilidad de que si una empresa dispone de impresoras, las pueda utilizar para la impresión de códigos de barras. Depende del tipo de impresora. Hay que considerarlo caso por caso.

Soporte papel (etiquetas).

Lectores: fijos (entrada y salida) y móviles para recuentos.

Terminales portátiles.

**Software:**

Software de diseño y generación de etiquetas EAN-128. La característica principal es que permita generar etiquetas con simbología EAN-128. Es posible que la impresora ya disponga de las fonts de código de barras y entonces no es necesario ni el software de generación de etiquetas ni el ordenador personal.

Integración entre las aplicaciones de la empresa y el software de impresión de etiquetas, en el caso de optar por un tratamiento automático de la información.

Para mayor seguridad AECOC le recomienda que consulte antes de seleccionar el software EAN-128 adecuado. AECOC dispone de un Directorio de Proveedores de Soluciones Técnicas en el que Vd. podrá encontrar empresas que le suministren los productos y servicios adecuados para su aplicación.

**COMO EMPEZAR**

Siendo Socio AECOC. AECOC asignará un Código EAN de Empresa a su empresa para que pueda codificar sus productos de forma estándar.

Identificar los artículos con un EAN-13.

Nunca olvidar la comunicación con los clientes. Remitir, antes de enviar la mercancía con código de barras, el código EAN-13 de los artículos.

Análisis de la situación actual: marcar el objetivo a cubrir con el código de barras EAN-128, definir las funciones específicas, definir los datos necesarios para realizar las funciones descritas, buscar qué Identificadores de Aplicación son los adecuados y diseñar un prototipo de etiqueta.

AECOC le asesora en la selección de los IA necesarios, le confecciona un prototipo de etiqueta y una vez elaboradas las etiquetas a utilizar con su software, le realiza un análisis de verificación de la calidad de las mismas.

Determinar el equipo necesario

AECOC dispone de un Directorio de Proveedores de Soluciones Técnicas en el que Vd. podrá encontrar empresas que le suministren los productos y servicios adecuados para su aplicación.

Realizar un análisis de costes

Marcar un Plan de Implantación

Para empezar a trabajar y para una mejor información y formación, póngase en contacto con AECOC que le ayudará y le informará de los pasos a seguir para la implantación de este sistema.

A su disposición y para cualquier tipo de consulta relacionada con la implantación del sistema EAN\_128 se encuentra la Srta. Maribel Vidal Marco - Sistema de Codificación EAN. Responsable de Desarrollo del Departamento Técnico de AECOC. (Tel. (93) 2523900 / Fax. (93) 2802135 / email: mvidal@aecoc.es)

AECOC  
Ronda General Mitre, nº 10  
08017 - BARCELONA  
<http://www.aecoc.es>

Por parte de ANFEVI, se encuentra a su disposición para resolverle cualquier tipo de duda

ANFEVI  
Sr. D. Juan Martín Cano (Tel. 91 5610175)  
General Oraá, 26, 2º Drcha  
28006 – MADRID  
<http://www.anfevi.com>  
E-mail: [asociacion@anfevi.com](mailto:asociacion@anfevi.com)

AECOC agradece a las siguientes empresas y asociaciones su participación en las reuniones que han permitido la elaboración de esta guía:

**ANFEVI, BA Fabrica de Vidrios, BSN Glasspack, Damm, Heineken, Larios, Pepsico, Torres, Rovira, Vicasa, Vidrala.**