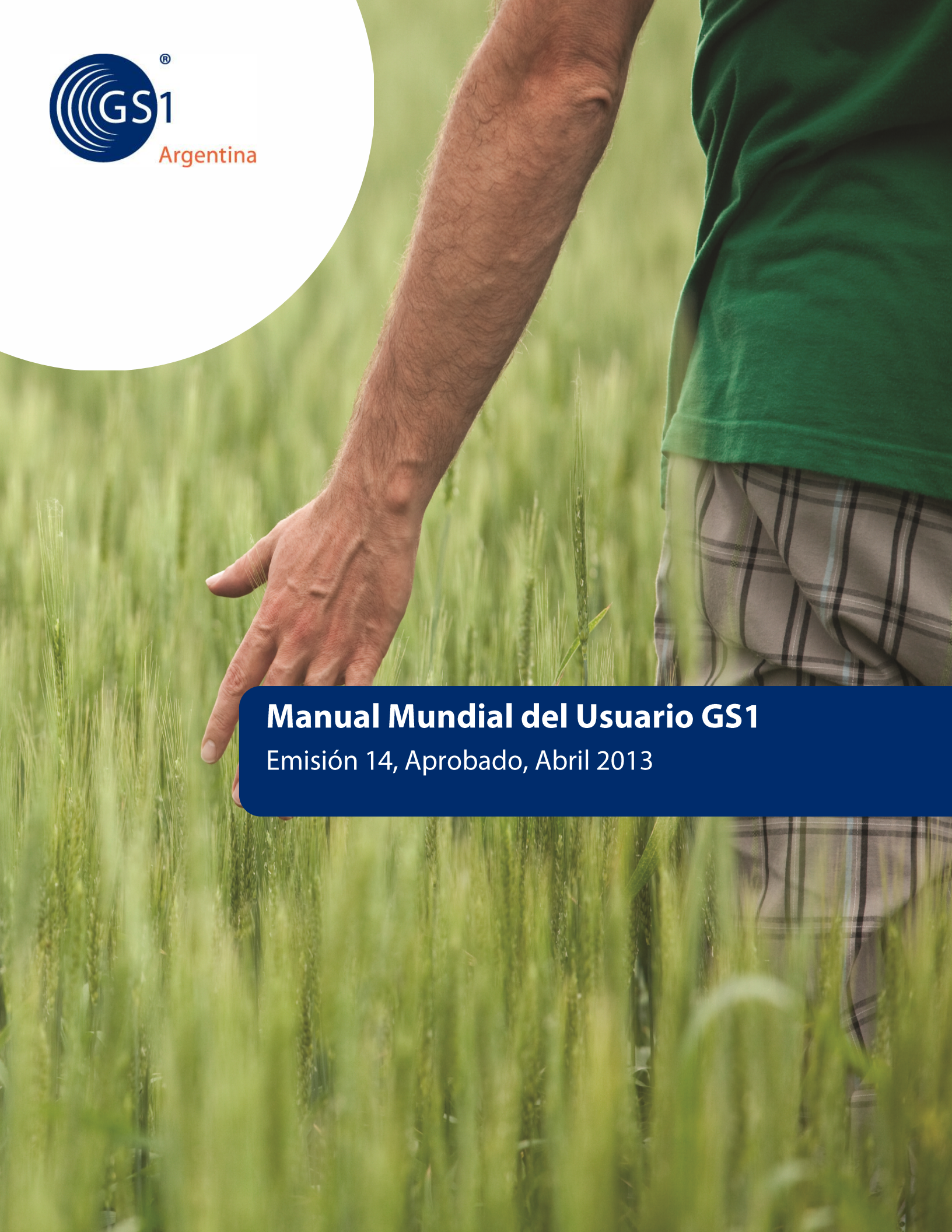


GS1 Argentina

# Manual Mundial del Usuario GS1

Emisión 14, Aprobado, Abril 2013

## Resumen del documento

| Datos del Documento | Actualización |
|---|---|
| Título del Documento | Manual Mundial del Usuario GS1 |
| Fecha de última modificación | Febrero-2013 |
| Emisión actual del documento | Emisión 14 |
| Estado | Aprobado |
| Descripción del Documento | Proporciona una introducción simple y "amigable" de la descripción del Sistema GS1 con especial foco en los códigos de barras GS1 y las Claves de Identificación. |

## Contribuidores

| Nombre | Organización |
|---|---|
| Lutfi ilteris Oney | GS1 Oficina Global |

## Historial de Cambios en Emisión 13

| Nº Emisión | Fecha de Cambio | Cambiado por | Resumen de Cambios |
|---|---|---|---|
| 11 | 10.03.2010 | Lutfi ilteris Oney | Actualización 2010 |
| 12 | 02.94.2011 | Lutfi ilteris Oney | Actualización 2011 |
| 13 | 26.01.2012 | Lutfi ilteris Oney | Actualización 2012 |
| 14 | 09.01.2013 | Lutfi ilteris Oney | Actualización 2013 |

## Objetivo

El objetivo de este Manual Mundial del Usuario GS1 (GUM) es proporcionar un documento introductorio simple y "fácil de utilizar" que describa el sistema GS1 poniendo especial énfasis en los Códigos de Barras y las Claves de Identificación GS1. Este documento no describe la totalidad de los ejemplos y no reemplaza al Manual de Especificaciones Generales GS1, que continúa siendo el documento de referencia estándar.

## Responsabilidad

Observe que los símbolos de código de barras que aparecen en este manual sólo se utilizan a modo de ejemplo y no tienen por objeto ser escaneados o utilizados como referencias.
"Si bien se ha hecho el máximo esfuerzo para asegurar que los estándares GS1 que aparecen en este documento sean los correctos, GS1 y cualquier otra parte involucrada en su creación por la presente DECLARAN que este documento se otorga sin garantía, expresa o implícita de exactitud o adecuación según el propósito, y asimismo por la presente


*Todos los contenidos © GS1*

DECLINAN toda responsabilidad, directa o indirecta, que pueda surgir como consecuencia de cualquier error o pérdida en relación a su uso. Este documento podrá ser modificado de tanto en tanto, conforme a los desarrollos de la tecnología, cambios de los estándares o nuevos requisitos de índole legal".
Asimismo, no se puede garantizar ni declarar que los estándares nunca demandarán alguna modificación a causa de anexos del sistema y desarrollos tecnológicos.

GS1 es una marca registrada de GS1 AISBL.




*Todos los contenidos © GS1*

# Tabla de contenidos


**1. Introducción ..... 7**

**2. Puntos básicos y principios del Sistema GS1 ..... 8**

2.1. Áreas de aplicación ..... 8

2.2. Claves de Identificación GS1 ..... 8

2.2.1. Número Mundial de Artículo Comercial (GTIN) ..... 9

2.2.2. El Código Seriado de Contenedor de Embarque (SSCC) ..... 9

2.2.3. Número Mundial de Localización (GLN) ..... 9

2.3. Simbología de Código de Barras ..... 10

2.3.1. EAN/UPC ..... 10

2.3.2. ITF-14 ..... 11

2.3.3. GS1-128 ..... 11

2.3.4. GS1 DataBar ..... 12

2.3.5. GS1 DataMatrix ..... 12

**3. Identificación de Artículos Comerciales ..... 13**

3.1. La composición de la numeración ..... 15

3.1.1. Prefijo de Compañía GS1 ..... 15

3.1.2. Referencia del artículo ..... 16

3.1.3. Dígito de verificación ..... 16

3.1.4. Indicador ..... 16

3.2. ¿Quién es el responsable de la numeración de los artículos comerciales? ..... 16

3.2.1. La regla general ..... 16

3.2.2. Excepciones ..... 17

3.3. ¿Qué hay que considerar al numerar un artículo comercial? ..... 17

3.3.1. Los usos del GTIN ..... 18

3.3.2. Artículos que poseen un pre-precio ..... 18

3.4. ¿Qué sucede si cambia el Estado Legal del Dueño de la Marca? ..... 19

3.4.1. Adquisición o Fusión ..... 19

3.4.2. Compra parcial ..... 19

3.4.3. División o escisión ..... 20

3.5. ¿Cuándo un GTIN puede ser re-utilizado? ..... 20

**4. Productos pequeños ..... 21**

4.1. Códigos de Barras EAN-8 y UPC-E ..... 21

4.2. Un número GTIN-8 sólo puede ser usado: ..... 21

**5. Procesando el GTIN ..... 22**



*Todos los contenidos © GS1*

5.1. El contenido de la Base de Datos ..... 22
5.2. Transmisión de la información del producto ..... 22
5.3. ¿Cómo se debería intercambiar la información? ..... 23
5.4. ¿Cuándo debería producirse la comunicación? ..... 23

**6. Marcar con símbolos los artículos comerciales ..... 24**
6.1. Características de los códigos de barras ..... 24
6.1.1. Tamaños ..... 24
6.1.2. Zonas mudas ..... 25
6.1.3. Colores y contraste ..... 25
6.1.4. Calidad de impresión ..... 25
6.1.5. Guías de ubicación del símbolo ..... 25
6.1.5.1 Guías de ubicación del símbolo sobre artículos minoristas ..... 26
6.2. Tipos de Códigos de Barras utilizados en el Sistema GS1 ..... 28
6.2.1. Símbolos EAN/UPC ..... 28
6.2.2. Símbolo ITF-14 ..... 31
6.2.3. Símbolo GS1-128 ..... 32
6.2.4. Símbolo GS1 DataBar Apilado Omnidireccional ..... 32
6.2.5. GS1 DataMatrix ..... 33
6.3. Consideraciones sobre el uso de las simbologías ..... 33
6.4. Elección entre los códigos de barras ..... 34

**7. Identificadores de aplicación (AIs) ..... 37**

**8. Identificación y Codificación de Packagings Externos ..... 38**
8.1. Identificación (numeración) ..... 38
8.1.1. Asignación de números a Packagings Externos ..... 40
8.1.2. Configuración de Packaging ..... 40
8.2. Guía de Ubicación de Símbolo en Packagings Externos ..... 42
8.3. Problemas Comunes para Evitar ..... 44
8.3.1. El mismo GTIN sobre dos artículos distintos ..... 44
8.3.2. Dos GTINs sobre un mismo artículo ..... 44
8.3.3. Uso de AIs (02) y (37) sin SSCC ..... 44
8.3.4. Mala calidad de impresión ..... 45

**9. Unidades logísticas ..... 45**
9.1. El SSCC ..... 46
9.2. La etiqueta logística ..... 47
9.2.1. Representación de la información ..... 47
9.2.2. Diseño de la etiqueta ..... 47




*Todos los contenidos © GS1*

9.3. Guía de Ubicación del Símbolo sobre Pallets Logísticos ..... 50

**10. Productos de medida variable ..... 50**

10.1. Artículos Comerciales Frescos de Medida variable que se escanean en el Punto de Venta utilizando GTIN ..... 51

10.2. Unidad de consumo minorista de medida variable ..... 51

10.3. Artículo comercial de medida variable no-minorista ..... 51

10.3.1. GS1 DataBar ..... 52

**11. Casos especiales ..... 53**

11.1. Libros, publicaciones seriadas y hojas de música impresas ..... 53

11.1.1. Publicaciones Seriadas ..... 53

11.1.2. Libros ..... 54

11.2. Numeración Interna de la Compañía en un negocio o depósito ..... 54

11.3. La numeración de los cupones ..... 54

11.4. Otras soluciones especiales ..... 55

**12. Números de Localización ..... 55**

**13. eCom ..... 57**

**14. Preguntas Frecuentes ..... 58**

**15. Glosario ..... 58**

**A. Apéndices ..... 65**

A.1 Cálculos de Dígito de Verificación Estándar de las Estructuras de Numeración GS1 ..... 65

A.2 Números de Identificación GTIN-12 en un Símbolo UPC-E ..... 66

A.3 Dimensiones de módulos y símbolos con diferente factor de magnificación ..... 68

A.4 Identificadores de Aplicación GS1 en orden numérico ..... 69

A.4.1. Medidas Métricas** comerciales ..... 72

A.4.2. Medidas Métricas ** para Logística ..... 72


*Todos los contenidos © GS1*

# 1. Introducción

La rápida evolución de las funciones en la cadena de valor, los nuevos canales de distribución, los patrones de demanda cambiantes y las mayores expectativas en el área de servicios han contribuido a incrementar la importancia de la tecnología de informática en los procesos comerciales.
Los estándares GS1 facilitan la comunicación nacional e internacional entre todos los socios comerciales que participan de las cadenas de abastecimiento y demanda, incluyendo los proveedores de materias primas, fabricantes, mayoristas, distribuidores, minoristas, hospitales, clientes y consumidores finales.
Muchas compañías están expandiendo sus canales de distribución hacia mercados y clientes que tal vez no sean los tradicionales para ellos, que se encuentran en otros sectores de la industria o que necesitan satisfacer requerimientos de trazabilidad. Una empresa que elija un estándar específico de la industria enfrentará los costos potencialmente altos del mantenimiento de múltiples sistemas si desea vender sus productos o servicios, o simplemente comunicarse fuera de su "círculo cerrado".
Muchas operaciones que son esenciales para la eficiencia del comercio y la optimización de las cadenas de abastecimiento y demanda dependen de la precisión alcanzada al identificar los productos intercambiados, los servicios prestados y/o las localizaciones (ubicaciones) involucradas.
El sistema GS1 es un conjunto de estándares que permite la administración eficiente de las cadenas de distribuciones multi-sectoriales y mundiales mediante la identificación inequívoca de productos, unidades de embarque, bienes, localizaciones y servicios. Facilita los procesos de comercio electrónico incluyendo el rastreo y seguimiento completos.
Los números de identificación pueden estar representados en símbolos de códigos de barras para permitir la lectura electrónica en el punto de venta, en el punto de recepción de los depósitos o en cualquier otro punto de los procesos comerciales donde sea requerida. El sistema está diseñado para superar las limitaciones de los sistemas de codificación específicos de un sector, organización o compañía usuaria y para hacer que el comercio sea mucho más eficiente y sensible a las necesidades de los clientes.
Asimismo estos números de identificación son utilizados en el comercio electrónico (eCom) y en la Sincronización Mundial de Datos, a fin de mejorar la velocidad y exactitud de la comunicación. En este manual, usted encontrará información relacionada con el sistema de numeración, los códigos de barras y su escaneo (lectura). Para obtener información sobre eCom o GDSN, ingrese a: www.gs1.org.
Además de proporcionar números de identificación inequívocos, el sistema también permite información adicional tal como "consumir antes de", números seriados y números de lotes que aparecen en formato de código de barras. Esto es particularmente importante para hacer trazabilidad.
Respetando los principios y el esquema del sistema GS1, los usuarios pueden diseñar aplicaciones para procesar datos GS1 de manera automática. La lógica del sistema garantiza que la información capturada proveniente de los códigos de barras produzca mensajes electrónicos inequívocos y que su procesamiento pueda ser totalmente pre-programado.
El sistema está diseñado para ser utilizado en cualquier industria, sector público o comercial y cualquier cambio se introduce de modo tal que no desordene a los usuarios actuales.
Mediante la aplicación del Sistema GS1 es posible obtener significativas mejoras en las operaciones logísticas, una reducción de los costos de los trabajos realizados en papel, una considerable disminución de los tiempos de preparación de órdenes y entregas así como una mayor precisión y una administración más eficiente de toda la cadena de abastecimiento y demanda. Las compañías usuarias que han adoptado el sistema GS1 obtienen grandes ahorros de costos, porque aplican la misma solución para comunicarse con todos sus socios comerciales, sin dejar de ser enteramente libre para ejecutar las aplicaciones internas según su propio criterio.




*Todos los contenidos © GS1*

# 2. Puntos básicos y principios del Sistema GS1

## 2.1. Áreas de aplicación

El Sistema GS1 contempla diferentes áreas de aplicación que incluyen artículos comerciales, unidades logísticas, bienes y localizaciones.
Dichas áreas de aplicación se basan en estructuras de numeración estándar por medio de las cuales es posible identificar los pertinentes artículos y sus datos. Los números son las claves para acceder a las bases de datos y para identificar de manera inequívoca los artículos manipulados en todos los mensajes de una transacción. Las estructuras de los datos se utilizan solamente para la identificación, ya que los números no poseen ningún otro significado. Toda la información que describe un producto o servicio y sus características se puede encontrar en una base de datos. Esta se comunica desde un proveedor hasta un usuario una sola vez antes de efectuar la primera transacción, por medio de mensajes estándares o consultas de catálogos electrónicos.
Los números están representados en códigos de barras para permitir la captura automática de datos en cada uno de los puntos de ingreso de un artículo a una instalación, o de su salida de ella.
Los códigos de barras generalmente se incluyen en el proceso de producción, en el lugar del productor: se pre-imprimen, ya sea junto a otra información del packaging o sobre una etiqueta adherida al artículo en la línea de producción.
Los mismos números también se utilizan en los mensajes eCom para transferir la información de la transacción de los artículos identificados a los socios comerciales pertinentes.
Las estructuras de numeración interna proporcionadas garantizan la singularidad a nivel mundial dentro de la correspondiente área de aplicación.

## 2.2. Claves de Identificación GS1

El sistema de identificación GS1 proporciona un sistema mundial de identificación única e inequívoca alrededor del mundo a través de las Claves de Identificación GS1. Todos los estándares GS1 incorporarán al menos una de las Claves de Identificación GS1 como identificadores obligatorios. Las claves de identificación GS1 son:

- Número Mundial de Artículo Comercial (GTIN)
- Número Mundial de Localización (GLN)
- Código Seriado de Contenedor de Embarque (SSCC)
- Número Mundial de Cupón (GCN)
- Identificador Mundial de Bienes Retornables (GRAI)
- Identificador Mundial de Bienes Individuales (GIAI)
- Número Mundial de Relación de Servicio (GSRN)
- Identificador Mundial de Tipo de Documento (GDTI)
- Número Mundial de Identificación de Embarque (GSIN)


*Todos los contenidos © GS1*

- Número Mundial de Identificación de Consignación (GINC)

Sólo se describen en detalle en este manual las tres Claves de Identificación más utilizadas: Número Mundial de Artículo Comercial, Código Seriado de Contenedor de Embarque y Número Mundial de Localización. Para obtener mayor información acerca de todas las Claves de Identificación GS1, consulte el Manual de Especificaciones Generales GS1.

### 2.2.1. Número Mundial de Artículo Comercial (GTIN)

El GTIN es un número (también denominado estructura de datos) y se utiliza para la identificación inequívoca de los artículos comerciales en todo el mundo.

**Nota:** Se considera "artículo comercial" a todo artículo (producto o servicio) sobre el cual existe la necesidad de obtener información pre-definida y al cual se le puede fijar un precio, ordenar o facturar para su comercialización entre los participantes de cualquier punto de la cadena de abastecimiento.
La identificación y la marcación del símbolo del artículo comercial permiten la automatización del punto de venta minorista (a través de archivos para registrar precios), la recepción de productos, la administración de inventarios, la repetición automática de órdenes de compra, los análisis de ventas y una amplia gama de aplicaciones comerciales.

**Ejemplos:** una lata de pintura vendida a un consumidor final, una caja de 6 latas de pintura, un contenedor con 24 cajas de fertilizante para suelo de 1 kilo, un multipack con un shampoo y un acondicionador, son ejemplos de artículo comercial.

### 2.2.2. El Código Seriado de Contenedor de Embarque (SSCC)

El SSCC (Código Seriado de Contenedor de Embarque) es un número que se utiliza para la identificación inequívoca de unidades logísticas (transporte y / o almacenamiento).

**Nota:** Una unidad logística es un artículo de cualquier tipo utilizado para transporte y/o almacenamiento, el cual requiere ser administrado a través de la cadena de abastecimiento.

El SSCC puede simbolizarse con un código de barras GS1-128. El escaneo del SSCC de cada unidad logística permite el rastreo y seguimiento individual del traslado físico de cada unidad, proporcionando una conexión entre el movimiento físico de las unidades y su correspondiente flujo de información. También brinda la oportunidad de implementar una amplia gama de aplicaciones tales como el Cross Docking, el seguimiento del embarque, la recepción automatizada, etc.

**Ejemplos:** Una caja que contiene 12 faldas y 20 sacos de diversos talles y colores o un pallet con 40 contenedores de 12 latas de pintura son ejemplos de unidades logísticas.

### 2.2.3. Número Mundial de Localización (GLN)

El GLN es un número que se utiliza para identificar a cualquier localización que necesita ser identificada para utilizarse en la cadena de abastecimiento.
El uso de estos números es un pre-requisito para el eCom eficiente.

**Nota:** El GLN es utilizado para identificar localizaciones o partes. La Clave es un Prefijo de Compañía GS1, una Referencia de Localización y un Dígito Verificador.




*Todos los contenidos © GS1*

# 2.3. Simbología de Código de Barras

El sistema GS1 respalda 5 tipos de simbologías de códigos de barras diferentes:

- EAN/UPC
- ITF-14
- GS1-128
- GS1 DataMatrix
- GS1 DataBar
- GS1 QR Code

Para la lectura en el punto de venta minorista deberán utilizarse códigos de barras EAN / UPC, y en circunstancias limitadas un símbolo GS1 DataBar. En otras aplicaciones como recepción en depósitos se puede utilizar alguna de las tres diferentes simbologías siguientes: EAN/UPC, ITF-14 ó GS1-128.

GS1 DataBar: Para el año 2014, los estándares GS1 DataBar incluyendo la información de atributos (que utilizan AIs) podrán ser utilizados por todos los socios comerciales en un ambiente abierto.

La adopción a nivel mundial de GS1 DataBar es un proceso en curso y se puede encontrar en:

http://www.gs1.org/productssolutions/barcodes/databar/

GS1 DataMatrix: puede codificar todos los Identificadores de Aplicación GS1 y se considera clave en el uso de los Estándares GS1 en las Cadenas de Abastecimiento del Sector Salud.

La información de referencia que puede ayudar a la implementación de GS1 DataMatrix se puede encontrar en el siguiente sitio web:

http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_DataMatrix_Introduction_and_technical_overview.pdf

El capítulo 6.4 brinda asesoramiento para saber cuál de ellas elegir.

## 2.3.1. EAN/UPC

Los símbolos EAN y UPC se pueden leer omni-direccionalmente y deben ser utilizados para todos los ítems que son escaneados en el Punto de Venta así como también para otros ítems comerciales.

**Figura 2-1** Símbolos EAN/UPC

Todos los contenidos © GS1

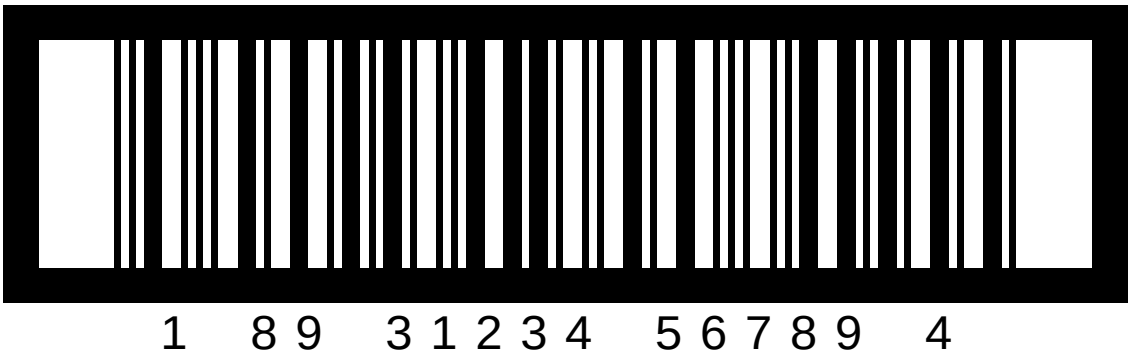
EAN-8

UPC-E

### 2.3.2. ITF-14

El uso de la simbología **ITF-14 (Entrelazado Dos de Cinco)** se limita a los códigos de barras de los números de identificación de los artículos comerciales que no pasan a través de las cajas. Esta simbología es la más adecuada para la impresión directa sobre cartón corrugado.

**Figura 2-2** Símbolo ITF-14



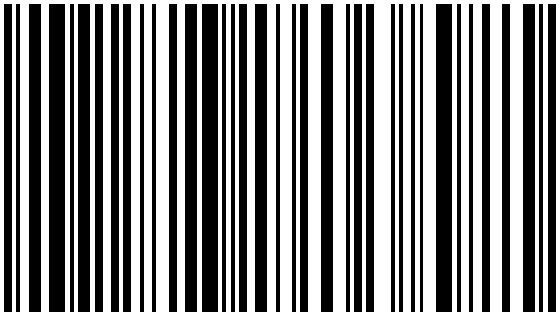

### 2.3.3. GS1-128

La **simbología GS1-128** es una variante de la simbología Código 128. GS1 posee la licencia exclusiva de su uso. No tiene por objeto ser leída sobre artículos que pasan a través de las cajas registradoras minoristas. Esta simbología aprobada puede codificar el GTIN y datos adicionales utilizando Identificadores de Aplicación GS1.




*Todos los contenidos © GS1*

**Figura 2-3** Símbolo GS1-128




### 2.3.4. GS1 DataBar

**GS1 DataBar** es una familia de simbologías lineales. Su uso ha sido otorgado bajo licencia exclusiva a GS1, los estándares GS1 DataBar están disponibles para acuerdos bilaterales entre socios comerciales para todos los productos comerciales, focalizándose específicamente en Productos Frescos escaneados en el Punto de Venta.

**Figura 2-4** GS1 DataBar Omnidirectional

### 2.3.5. GS1 DataMatrix

**GS1 DataMatrix** es una variante de la versión ISO de DataMatrix ECC 200. El Carácter de Símbolo Función 1 en la primera posición asegura la compatibilidad del Sistema. GS1 DataMatrix puede codificar el GTIN y los datos adicionales utilizando los Identificadores de Aplicación GS1. Actualmente se está implementado en la codificación en barras de un GTIN (y en información adicional) de los artículos pequeños del sector salud).

**Figura 2-5** El Símbolo GS1 DataMatrix codifica un GTIN y el número de serie (AI (21)

*Todos los contenidos © GS1*

La información de referencia que puede ayudar a la implementación de GS1 DataMatrix se puede encontrar en el siguiente sitio web

http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_DataMatrix_Introduction_and_technical_overview.pdf

# 3. Identificación de Artículos Comerciales

Se considera "artículo comercial" a todo artículo (producto o servicio) sobre el cual existe la necesidad de obtener información pre-definida y al cual se le puede fijar un precio, ordenar o facturar en cualquier punto de la cadena de abastecimiento. Esta definición abarca desde las materias primas hasta los productos al consumidor final y asimismo incluye servicios, todos con sus correspondientes características pre-definidas.
Los artículos comerciales se numeran con un GTIN utilizando cuatro estructuras de numeración: GTIN-8, GTIN-12, GTIN-13 y GTIN-14. La elección de la estructura de numeración depende de la naturaleza del artículo y el alcance de las aplicaciones del usuario.
Una de las aplicaciones importantes del sistema GS1 es la identificación de artículos para su posterior escaneo en el punto de venta minorista. Los artículos minoristas serán identificados con un número GTIN-13 ó GTIN-12. Si los artículos son muy pequeños, se puede utilizar un número GTIN-8 (o el GTIN-12 con supresión de ceros).

Desde enero del 2005 los usuarios norteamericanos aceptan los Números de Identificación GTIN-13 y los Códigos de Barras EAN-13. Antes de esa fecha, las compañías que vendían artículos en los mercados norteamericanos y canadienses debían utilizar una estructura de datos GTIN-12 representada en un Símbolo UPC-A o UPC-E.
Un artículo comercial que puede ser vendido en diferentes medidas se denomina Artículo Comercial de Medida Variable, por ejemplo, frutas y verduras pre-envasadas o productos cárnicos vendidos por peso. Esos artículos comerciales están sujetos a determinadas reglas específicas descriptas en el Capítulo 10 Artículos Comerciales de Medición Variable. Existen reglas específicas también para los libros, las publicaciones en serie, las hojas de música (partituras) o los productos que no se comercializan en entornos abiertos. Estos casos especiales se describen en el Capítulo 11 Casos Especiales.
Los artículos comerciales que no se venden a través de los outlets minoristas se envasan en una gran variedad de formatos tales como un contenedor de cartón corrugado, un pallet con faja o cubierto, una bandeja envuelta en film, un cajón con botellas, etc.
La identificación de tales artículos puede realizarse mediante:

- La asignación de un número específico GTIN-13 ó GTIN-12.
- Alternativamente, la asignación de un número GTIN-14. Este se forma con el número asignado al artículo comercial, precedido por un indicador que puede llevar el valor de 1 al 8. Esta solución sólo se aplica para los grupos homogéneos de artículos comerciales estándares, donde todas las unidades que los conforman son idénticas.




*Todos los contenidos © GS1*

**Figura 3-1** Ejemplos de Numeración GTIN

GTIN-13: 5412150000154

GTIN-14: **1**5412150000151
ó:
GTIN-13: 5412150000161

GTIN-14: **2**5412150000158
ó:
GTIN-13: 5412150000178

**Nota:** Estos ejemplos muestran ambas soluciones de numeración. Los GTINs para packagings externos y pallets logísticos se explican con más detalles en el Capítulo 8 y Capítulo 9.


*Todos los contenidos © GS1*

# 3.1. La composición de la numeración

Existen cuatro estructuras de numeración para GTIN descriptas a continuación.

Estructura GTIN-13

| Prefijo Compañía GS1 → | ← Artículo de Referencia | Dígito Verific. |
|---|---|---|
| $N_1$ $N_2$ $N_3$ $N_4$ $N_5$ $N_6$ $N_7$ $N_8$ $N_9$ $N_{10}$ $N_{11}$ $N_{12}$ | | $N_{13}$ |

Estructura GTIN-12

| Prefijo de Compañía U.P.C. → | ← Artículo de Referencia | Dígito Verific. |
|---|---|---|
| $N_1$ $N_2$ $N_3$ $N_4$ $N_5$ $N_6$ $N_7$ $N_8$ $N_9$ $N_{10}$ $N_{11}$ | | $N_{12}$ |

Estructura GTIN-8

| Prefijo GTIN-8 → | ← Artículo de Referencia | Dígito Verific. |
|---|---|---|
| $N_1$ $N_2$ $N_3$ $N_4$ $N_5$ $N_6$ $N_7$ | | $N_8$ |

Estructura GTIN-14

| Indicador | GTIN de los artículos contenidos (sin Dígito Verificador) | Dígito Verific. |
|---|---|---|
| $N_1$ | $N_2$ $N_3$ $N_4$ $N_5$ $N_6$ $N_7$ $N_8$ $N_9$ $N_{10}$ $N_{11}$ $N_{12}$ $N_{13}$ | $N_{14}$ |



### 3.1.1. Prefijo de Compañía GS1

Los primeros dos o tres dígitos N1, N2, N3 constituyen el prefijo GS1 asignado por GS1 a cada Organización Miembro GS1. Esto no significa que el artículo fue producido o distribuido en el país al cual se le asignó el prefijo. El Prefijo GS1 sólo denota la Organización Miembro que asignó el Número de Compañía.
El Prefijo de Compañía U.P.C. es el sub-conjunto del Prefijo de Compañía GS1.
El número de compañía GS1 que sigue al Prefijo GS1 es asignado por la Organización Miembro.
El prefijo GS1 y el Número de Compañía conforman el prefijo de la compañía GS1. En general, contiene de 6 a 10 dígitos dependiendo de la necesidad de la compañía. El Prefijo de Compañía GS1 no podrá ser vendido, alquilado u otorgado, en


*Todos los contenidos © GS1*

parte o completo, para ser utilizado por cualquier otra compañía. Esta restricción se aplica a todas las Claves de Identificación GS1 incluso aquella formadas sin Prefijo de Compañía GS1. Este requerimiento se aplica a las Claves de Identificación GS1 que hayan sido asignadas en forma individual por una Organización Miembro GS1 a una compañía de usuario individual.
Lea el capítulo 3.4 para obtener más información sobre cuándo una compañía cambia su estado legal como resultado de una adquisición, fusión, compra parcial, o escisión.

### 3.1.2. Referencia del artículo

La referencia del artículo, por lo general, tiene de 1 a 6 dígitos. Es un número no significativo, lo cual significa que los dígitos individuales que contiene no se relacionan con ningún tipo de clasificación ni llevan ningún tipo de información específica. La manera más sencilla de asignar las referencias de los artículos es la secuencial, es decir, 000, 001,002, 003, etc.

### 3.1.3. Dígito de verificación

El dígito de verificación es el último (el último a la derecha) del GTIN. Se calcula a partir de todos los otros dígitos del número y se utiliza para asegurar que el código de barras haya sido escaneado de manera correcta o que el número se haya compuesto correctamente.

### 3.1.4. Indicador

Sólo se lo utiliza en la Estructura de Datos GTIN-14. Lleva el valor del 1 al 8 para los artículos comerciales de cantidad fija. El valor 9 tiene un uso especial para los artículos comerciales de cantidad variable (ver Sección 10 , Artículos Comerciales de Medida Variable); y el valor 0 se considera un dígito de relleno que no cambia al número en sí mismo.
La manera más sencilla es asignar el indicador de manera secuencial, es decir, 1, 2, 3… para cada grupo del artículo comercial (ver capítulo 8 para packagings externos).

**Advertencia:** El número siempre debe ser utilizado en su totalidad. Ningún procesamiento de datos debería basarse en una sola parte de un GTIN.

## 3.2. ¿Quién es el responsable de la numeración de los artículos comerciales?

### 3.2.1. La regla general

El propietario de la marca, la organización que es dueña de las especificaciones del producto, independientemente de dónde o quién lo haya fabricado, por lo general, es responsable de la asignación del GTIN. Al ingresar a una Organización Miembro GS1, el dueño de la marca recibe un Prefijo de Compañía GS1 que será utilizado solamente por la compañía a la cual haya sido asignado. Por lo tanto, será:

- **El fabricante o proveedor:** Una compañía que fabrica un producto o lo hace fabricar en otro país y lo vende con su marca registrada.


*Todos los contenidos © GS1*

- **El importador o mayorista:** Un importador o mayorista que hace fabricar un producto en cualquier otro país y lo vende con su marca registrada, o el importador o mayorista que realiza cambios en el producto (por ejemplo, modifica el packaging del producto.
- **El minorista:** Un minorista hace fabricar un producto en cualquier país y lo vende con su marca registrada.

### 3.2.2. Excepciones

- Si a un artículo no se le asigna un GTIN en origen, el importador o intermediario puede a pedido de sus clientes, hacerlo con un GTIN *temporario*. Sin embargo, es preferible que el fabricante le asigne el número. Por otro lado, el minorista le puede asignar un número *interno* a un artículo que todavía no tenga un GTIN, para utilizarlo dentro de su negocio. Este método se describe en la sección que trata el tema de la numeración interna de la compañía en el Capítulo 11. **Casos Especiales**.
- A los artículos sin una marca registrada y a los artículos genéricos –no las marcas propias- el fabricante también le asigna los GTINs. Debido a que diferentes fabricantes pueden proporcionar artículos idénticos según la óptica del consumidor, es posible que esos artículos aparentemente idénticos posean GTINs diferentes. Las compañías que comercien esos artículos deben organizar sus aplicaciones computarizadas (por ejemplo, programas de reposición) para poder manejar esta eventualidad. Algunos ejemplos de estos tipos de artículos que no poseen marca registrada son planchas de yeso, velas, vasos, copas, etc.

**Advertencia:** Algunas compañías producen los mismos artículos en diversos países o plantas. En este caso el GTIN debería ser asignado de manera central y administrado por una de las compañías del grupo o una de sus instalaciones de producción.



## 3.3. ¿Qué hay que considerar al numerar un artículo comercial?

Se requiere un GTIN único y separado cada vez que cualquiera de las características predefinidas de un artículo sea de alguna forma diferente y relevante para el proceso comercial. Esto significa que a cada variante se le debe asignar un número diferente cada vez que la variación sea aparente y significativa para los actores de la cadena de abastecimiento, el usuario final o el cliente minorista.
El significado de la expresión "variación aparente y significativa" puede variar entre las diferentes industrias. Sin embargo, existen reglas que deberán ser respetadas.
Las características básicas de cualquier artículo comercial son:

- El Nombre del Producto, la Marca del Producto y la Descripción del Producto
- El tipo y variedad del artículo comercial
- La cantidad neta de producto


*Todos los contenidos © GS1*

- Si el artículo comercial integra un grupo, el número de artículos básicos que lo componen y su subdivisión en unidades con sub-packaging, la naturaleza del grupo (cartón, pallet, caja-pallet, pallet plano, etc.)

Esta lista no es absoluta.
Una modificación importante de uno de los elementos básicos que caracterizan al artículo comercial, por lo general, llevará a la asignación de un nuevo GTIN. Ejemplos:

- Asignación de un nuevo GTIN: el volumen neto del agua mineral aumenta de 0,25 litros a 0,33 litros.
- Mantenimiento del mismo GTIN: el color de la etiqueta de la botella de jugo fue cambiado de rosa pálido a rosa oscuro.

En general en productos donde la fecha es importante, se necesitarían diferentes números de artículos. Algunos ejemplos serían las diversas cosechas de un vino, ediciones anuales de mapas de rutas, guías anuales, agendas. Todos constituyen diferentes artículos.

Si se le asigna un nuevo GTIN a un artículo, también se le debería asignar un nuevo GTIN al grupo que contenga dicho artículo.
Sin embargo debe notarse que:

- El precio no es un criterio relevante para cambiar un GTIN, excepto cuando el precio está directamente impreso en el artículo.
- Las regulaciones nacionales federales o locales pueden aplicarse y tomar precedencia sobre las reglas definidas por GS1. Por ejemplo, en algunas industrias como las del cuidado de la salud, ciertas reglamentaciones u otros requisitos pueden dictaminar que cualquier cambio en un artículo comercial requiera un nuevo GTIN.

Para la asignación de packagings externos diríjase al capítulo 8. Se puede encontrar un detalle de las reglas para el cambio o mantenimiento de un mismo GTIN en varias situaciones comerciales en el sitio www.gs1.org/gtinrules. También se brinda allí un fundamento detallado y las consecuencias de la no aplicación de las reglas.

### 3.3.1. Los usos del GTIN

Sea cual fuere el país donde se venda el artículo, su GTIN continuará siendo válido. Es independiente de los precios y métodos de abastecimiento.

El GTIN es el número que aparece en los catálogos, las hojas de producto, las listas de precios y en los documentos y mensajes intercambiados en la transacción (órdenes, avisos de despacho o notas de entrega y facturas).

También se les asigna un GTIN a los servicios que pueden ser facturados, tales como transporte, almacenamiento en la cuenta de un cliente, etc.

### 3.3.2. Artículos que poseen un pre-precio

Se procura no colocar un pre-precio como práctica comercial ya que esto presenta complejidades para el mantenimiento del archivo del artículo comercial a través de la cadena de abastecimiento. Sin embargo, si se marca el precio sobre el


Todos los contenidos © GS1

artículo, cuando se cambie dicho precio también se deberá cambiar el GTIN (excepto para artículos de medida variable, donde se aplican otras reglas).

**Nota:** Ver Sección 10 Artículos Comerciales de Medida Variable para más información sobre artículos de medida variable.

Comercio de Medida Variable para información sobre artículos de Medida Variable.

## 3.4. ¿Qué sucede si cambia el Estado Legal del Dueño de la Marca?

Si bien las regulaciones nacionales, federales y locales pueden aplicarse y prevalecen respecto de estas reglas, se debería cumplir con lo que se establece en esta guía siempre y cuando sus normas sean compatibles con las legislaciones locales.

**Observación importante:** Si una compañía cambia el estado legal o si cambia la "titularidad" del Prefijo de Compañía GS1 como consecuencia de una adquisición o fusión, la Organización Miembro deberá ser notificada dentro del término de un año.

### 3.4.1. Adquisición o Fusión



La Organización debe ser notificada acerca de la adquisición o fusión de empresas. La regla en caso de adquisición o fusión es que la compañía que se fusiona adquiere los números de la antigua compañía.

Los productos que la compañía adquirida fabricaba bajo un Prefijo de Compañía GS1 se pueden seguir fabricando con la utilización del mismo prefijo luego de la fusión, ya que la compañía compradora posee el control del Prefijo de Compañía GS1 de la compañía que ha adquirido. Pero si lo desea, la compañía compradora puede etiquetar todos los productos adquiridos utilizando su Prefijo de Compañía GS1. No se puede dejar de recalcar la importancia de asegurar que todos los socios comerciales deben estar informados de cualquier cambio.

### 3.4.2. Compra parcial

Si una compañía adquiere una división de una empresa cuyo Prefijo de Compañía GS1 se utiliza en divisiones que no hayan sido adquiridas, entonces la compañía compradora deberá cambiar en el término de un año los GTINs de los productos de la división adquirida, así como también cualquier GLN relacionado.
Las reglas relacionadas con el uso de los GTINs del vendedor y otras claves de identificación GS1 se deberían tener en cuenta al redactar el contrato de compraventa.

Tan pronto como sea posible, el comprador debería introducir gradualmente nuevos números provenientes de su propia lista de números, para aquellos artículos cuya marca haya adquirido. El comprador podrá hacer esto, por ejemplo, cuando vuelva a diseñar o imprimir el packaging.


*Todos los contenidos © GS1*

### 3.4.3. División o escisión

Cuando una compañía se divide en dos o más compañías separadas, es necesario que cada Prefijo de Compañía GS1 asignado a la compañía original sea transferido sólo a una de ellas. La compañía que quede sin un Prefijo de Compañía GS1 tendrá que solicitar uno nuevo a la Organización Miembro. La decisión de cuál de las nuevas compañías debería tomar el viejo o el nuevo Prefijo de Compañía GS1 debería ser tomada de manera de reducir el número de cambios de los GTINs que serán requeridos. La decisión formará parte de los acuerdos legales que establezcan las nuevas compañías.
No es necesario que los stocks o artículos existentes sean numerados nuevamente. Sin embargo, cuando cualquiera de las compañías divididas comercialice artículos que fueron numerados con un Prefijo de Compañía GS1 que ya no posee, entonces debería numerar nuevamente esos artículos utilizando su propio Prefijo de Compañía GS1 siempre y cuando los fabrique con un nuevo packaging o nuevas etiquetas. A los clientes se les deberá notificar acerca de los cambios con bastante anticipación.
Las compañías divididas que retengan un Prefijo de Compañía GS1 deben mantener un registro de los GTINs creados desde dicho prefijo, y de aquellos que hayan sido asignados a artículos que ya no poseen. Estos GTINs no deben ser utilizados por un período de cuatro años como mínimo a partir de la división de la empresa y de cuando abasteció por última vez las mercaderías identificadas con dichos GTINs. Por lo tanto, la compañía que no retuvo el Prefijo de Compañía tiene que mantener informada a la compañía que sí lo retuvo. Esto es particularmente importante en relación con las fechas en las cuales se distribuyeron las mercaderías por última vez con el número de GTIN original y a los efectos de garantizar una fecha en la que se realizará el cambio del GTIN.

## 3.5. ¿Cuándo un GTIN puede ser re-utilizado?

Un GTIN asignado a un artículo comercial que ya haya quedado obsoleto no debe ser utilizado nuevamente hasta que hayan transcurrido 48 meses como mínimo luego de:

- la fecha de vencimiento de los últimos artículos comerciales originales que se hayan fabricado con ese número
- que los últimos artículos comerciales originales fabricados con ese número hayan sido entregados al cliente.

En el caso de las prendas de vestir, el período mínimo de retención se reduce a 30 meses.
Los Titulares de Marca deben considerar un período más extenso dependiendo del tipo de mercaderías y/o el marco regulatorio. Por ejemplo, las varas de acero pueden estar almacenadas durante muchos años antes de ingresar a la cadena de abastecimiento, por lo cual se deben poner en práctica los procesos necesarios a fin de asegurar que el GTIN no sea reasignado durante un período de tiempo significativo. Otro ejemplo lo constituyen ciertos productos muy específicos del sector salud, tales como medicamentos con prescripciones, implantes, etc. donde la compañía que asigna el número debe seguir determinados pasos a fin de asegurar que los GTINs emitidos no sean reasignados durante un período que supere en gran medida el tiempo de vida útil del producto o de la finalización del tratamiento.


*Todos los contenidos © GS1*

# 4. Productos pequeños

## 4.1. Códigos de Barras EAN-8 y UPC-E

La asignación de los Números de Identificación GTIN-8 se limita a los artículos en los que verdaderamente no puede acomodarse un código de barras EAN-13 o UPC-A y se hace de manera individual cuando se los solicita.
Antes de decidir si se utilizará un Número de Identificación GTIN-8, el usuario debería considerar junto con el impresor, todas las opciones disponibles de números de Identificación GTIN-13. Estas opciones pueden ser:

- Si es posible reducir el tamaño del símbolo, puede imprimirse con una magnificación menor, teniendo en cuenta los requerimientos mínimos de calidad de impresión de código de barras.
- Si es posible cambiar la etiqueta de manera razonable (la etiqueta significa toda la superficie de diseño impresa, ya sea que se la adhiera por separado o no) permitiendo así incluir el tamaño del Símbolo EAN/UPC estándar recomendado por el impresor, puede rediseñarse la etiqueta, incrementando su tamaño (en especial cuando ésta es pequeña en comparación con el área del paquete) o utilizando una etiqueta adicional.
- Si es posible utilizar un símbolo truncado, - símbolo de longitud normal, pero de altura reducida - sólo cuando no existe ninguna otra posibilidad de imprimir un símbolo de tamaño normal, el truncamiento no permitirá el escaneo omnidireccional del símbolo. Un símbolo que posea un truncamiento excesivo no será práctico. Se recomienda que los usuarios que estén analizando esta opción consulten con sus clientes a fin de alcanzar un acuerdo aceptable.



## 4.2. Un número GTIN-8 sólo puede ser usado:

Si el símbolo de Código de Barras EAN-13 en el tamaño requerido según los estudios de calidad de impresión, excede el 25% del lateral más largo del área de la etiqueta impresa o un 12,5% de la totalidad del área a imprimir.
Si el lateral más largo de la etiqueta impresa es menor a 40 cm2 o el área total para imprimir es menor a 80 cm2.
Sobre productos cilíndricos con diámetro menor a 3 cm.

Los Prefijos de Compañía UPC que comiencen con cero se pueden utilizar para construir los GTINs que formen símbolos UPC-E. La distribución de estos Prefijos de Compañía sólo se limita a una necesidad comprobada (Ej. para artículos cuyo packaging no posee el espacio suficiente para colocar otro tipo de símbolo). Se recomienda que las compañías con estos prefijos manejen sus recursos limitados con sumo cuidado.

Los detalles técnicos de la representación UPC-E de los números GTIN-12 se describen en el Apéndice A.2. GTIN 12 Números de Identificación en un Símbolo UPC-E. Para mayor información al respecto ver www.gs1us.org.

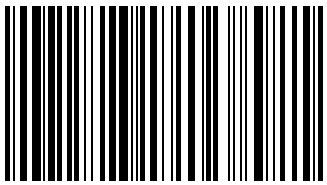

*Todos los contenidos © GS1*

# 5. Procesando el GTIN

## 5.1. El contenido de la Base de Datos

El GTIN es un número de identificación único para cada artículo comercial. Esta singularidad se logra con cualquiera de las cuatro estructuras de numeración descriptas en el capítulo 3.1, Estructuras de Numeración del GTIN. La estructura del GTIN puede requerir una longitud fija y 0s según su uso. A continuación se muestra un ejemplo de GTIN:

**Figura 5-1** Símbolo GS1-128




El GTIN es una clave de acceso para toda la información relacionada con un artículo comercial en particular a medida que se lo identifica, y está almacenada en los campos de datos o en los mensajes de transacción.
Entre las jerarquías de artículos comerciales se deben crear conexiones. Tales conexiones deben darse entre cada unidad y todos los artículos comerciales de esa unidad particular. Un ejemplo serían las conexiones entre una lata de pintura, una caja de 10 latas de pintura y un pallet de 24 cajas con 10 latas de pintura cada una. Así los clientes podrán controlar sus procesos de orden de compra y stock y comparar las ventas de la caja registradora con el número de unidades que hayan recibido o que aún posean en stock.

## 5.2. Transmisión de la información del producto

La transmisión de la información del artículo es un paso muy importante en la relación entre el proveedor, el cliente y las terceras partes.
Esta información se utiliza en una amplia gama de procesos de las cadenas de abastecimiento y demanda. La mayoría de los procesos no pueden llevarse a cabo correctamente si no se dispone de la correspondiente información sobre el artículo, tal como sucede cuando un artículo es escaneado por el cajero pero la caja registradora muestra el mensaje “artículo desconocido”. Existen muchos otros procesos tales como operaciones de pedidos, facturación, almacenamiento, donde es fundamental contar con la información correcta. En consecuencia, además del flujo de mercaderías, existe un flujo de información necesaria entre los socios comerciales.
La información general que se deberá transmitir es:

- Nombre del proveedor y GLN de la compañía
- Fecha de aplicación (fecha a partir de la cual los socios comerciales pueden utilizar la información)
- GTIN del artículo comercial
- Descripción completa del producto para los mensajes eCom para los documentos de la transacción, y una descripción abreviada para el punto de venta
- Características físicas del artículo comercial, incluyendo dimensiones, peso neto


*Todos los contenidos © GS1*

- Descripción de diversos grupos estándares de ese artículo comercial, incluyendo el número de artículos comerciales separados dentro de las unidades comerciales más grandes
- GTINs asignados a dichos artículos,
- Descripción del pallet o del patrón de palletización (para levantamiento automático)
- GTIN y cantidad de unidades de nivel inferior (si hubiera).

## 5.3. ¿Cómo se debería intercambiar la información?

Los métodos preferidos son los mensajes eCom enviados desde los proveedores a todos sus clientes, o a través de un catálogo electrónico central.
En ambos métodos, la información se estructura en mensajes estándares enviados de manera automática.
Si estas alternativas no están disponibles, se puede utilizar un disquete flexible con mensajes estándares. Si esta tampoco es una opción válida, se deberá crear un documento en papel que contenga las diferentes características y condiciones de compra del producto.

## 5.4. ¿Cuándo debería producirse la comunicación?

Es fundamental seguir cierto número de pasos para garantizar que los GTINs se comuniquen con precisión dentro de la Cadena de Abastecimiento. Esto permite asegurar que los datos asociados con cualquier código de barras escaneado son precisos y actualizados. Esto resulta esencial para todos los artículos escaneados en el Punto de Venta, donde la ausencia de datos precisos puede llegar a tener implicancias legales.
Todos los socios comerciales deberían acordar un período de tiempo apropiado dentro del cual se tendría que dar a conocer la información.
La comunicación sobre un GTIN es esencial en los casos que figuran a continuación. En cualquiera de las situaciones, la información debe ser enviada con anticipación para que el socio comercial tenga tiempo de procesarla.



1. Nueva relación comercial. Todos los GTINs de los productos involucrados en una nueva relación comercial serán enviados al socio comercial junto con los datos asociados.
2. Nuevo artículo en el surtido. El GTIN debería ser transmitido de forma natural durante el primer contacto entre el gerente de cuentas y el comprador.
3. Asignación de un nuevo GTIN. Si un cambio en el producto requiere un nuevo número, se le deberá notificar inmediatamente al socio dicho nuevo GTIN junto con el cambio del artículo. La información deberá ser notificada a los socios comerciales con anticipación, mucho antes de que sean enviadas las mercaderías.
4. Promociones con un GTIN diferente. Muchos minoristas planifican ofertas promocionales especiales con anticipación. Generalmente estas ofertas especiales están precedidas por un procedimiento de registro, para el cual es esencial notificar los GTINs con mucha anticipación. Se recomienda hacerlo tan pronto como se realicen los primeros contactos relacionados con la oferta especial.
5. Un artículo de reemplazo temporario con un GTIN diferente del artículo normal. Si por cualquier razón el fabricante distribuye un artículo con un GTIN diferente al esperado por el socio comercial, es esencial ingresar a tiempo el nuevo GTIN en la base de datos.
6. La reposición de las góndolas (también conocida como reposición del proveedor). Es posible que un repositor coloque en stock un artículo con un GTIN diferente, sin que antes haya sido ingresado en la base de


Todos los contenidos © GS1

datos. Los repositores siempre deberían verificar si el GTIN del artículo es el mismo del que siempre se coloca en la góndola. Si no lo fuera, se le debería notificar este cambio a una persona a cargo de las bases de datos del negocio.

# 6. Marcar con símbolos los artículos comerciales

## 6.1. Características de los códigos de barras

Existen muchas maneras de aplicarle un código de barras a un artículo:

- Integrando el código de barras al diseño del packaging
- Imprimiendo en forma directa el código de barras sobre el packaging
- Adhiriendo una etiqueta pre-impresa

### 6.1.1. Tamaños

Los códigos de barras pueden imprimirse en diversos tamaños. Dependiendo de las condiciones de impresión, se puede utilizar un código de barras pequeño si es posible lograr una impresión de buena calidad junto con un substrato también de buena calidad. No es recomendable seleccionar un tamaño de símbolo arbitrario para que se adapte a un espacio pre-determinado del paquete.
Para cada tipo de código de barras, el tamaño puede variar entre un tamaño mínimo y uno máximo. En el caso de impresión directa, el impresor es el que determina el tamaño una vez efectuadas las pruebas correspondientes.
El equipamiento que produce códigos de barras por píxeles o puntos no podrá hacer códigos de barras en todos los tamaños posibles.
Otro factor que siempre se debería tener en cuenta al decidir el tamaño del símbolo, es el medio en el cual será escaneado. Los símbolos utilizados en las aplicaciones minoristas pueden ser tan pequeños como lo permite la calidad de impresión, mientras que los códigos de barras de los depósitos deberían ser tan grandes como sea posible para poder escanearlos desde una distancia considerable, es decir desde donde se encuentre el operador del camión.
Hasta el año 1999, el tamaño de un símbolo en el Sistema GS1 se expresaba como factor de magnificación (multiplicación de valores de ancho y alto teóricos ideales), y asumía una proporción fija entre la dimensión X de un símbolo (su elemento más angosto) y su altura (que no es válido para algunas simbologías).
Por esta razón el término factor de magnificación fue removido de las Especificaciones Generales GS1 y el tamaño del código de barras fue definido estableciendo la dimensión X mínima ideal y la máxima para cada simbología, dependiendo de la aplicación en que cada símbolo sea utilizado. La altura mínima del símbolo debe ser respetada. Sin embargo, un incremento en la altura del símbolo resulta un mejor índice de lectura. Las medidas de todas las simbologías respaldadas por GS1 se definen en las Especificaciones Generales GS1, Tablas de Especificaciones de Símbolos GS1.
No obstante, después de las especificaciones previas, muchos dispositivos de impresión que producen símbolos de códigos de barras GS1 aún utilizan el factor de magnificación para especificar el tamaño de un símbolo. Por lo tanto, en el capítulo 6.2, Tipos de Códigos de Barras Utilizados en el Sistema GS1 presentadas las simbologías respaldadas por GS1, el método del factor de magnificación aún se utiliza, junto con los tamaños mínimos y máximos de cada código de barras (incluyen la altura mínima y máxima).


*Todos los contenidos © GS1*

### 6.1.2. Zonas mudas

Todos los tipos de códigos de barras deben poseer márgenes claros, antes de la primera barra y luego de la última.
Esta zona muda es absolutamente importante y debe ser respetada. El tamaño de la zona muda varía dependiendo del tipo y del tamaño del código de barras. Cualquier impresión dentro de las Zonas Mudas puede impedir la lectura del símbolo de código de barras.

### 6.1.3. Colores y contraste

Los escáneres funcionan midiendo la reflectancia. Debe existir suficiente contraste entre las barras oscuras y los espacios claros. Debe existir suficiente densidad de tinta en las barras para no crear espacios vacíos.
Los escáneres típicos utilizan un rayo de luz roja. Un contraste satisfactorio para el ojo humano tal vez sea insuficiente para los escáneres.
Los códigos de barras pueden imprimirse en varios colores. Una indicación general es que los colores claros, incluyendo el rojo y el naranja, son adecuados para las barras claras (espacios) y las zonas mudas. Los colores oscuros, incluyendo el negro, azul y verde, resultan adecuados para las barras. Los colores compuestos son inadecuados para imprimir códigos de barras. Es mejor utilizar un solo color.
Los substratos de alto brillo pueden modificar la reflectancia y se deberán realizar las correspondientes verificaciones antes de llevar a cabo la impresión. Los packagings transparentes también pueden reducir el contraste y se deberán efectuar los controles correspondientes sobre el paquete terminado en caso de utilizar packagings de este tipo.

### 6.1.4. Calidad de impresión



Las condiciones de impresión deberán verificarse regularmente a través de las tiradas de impresión para asegurarse de que no se hayan ido deteriorando desde que se llevó a cabo la evaluación inicial. Existen muchas formas de evaluar la calidad de un código de barras. Su Organización Miembro GS1 le brindará asesoramiento respecto de este punto. Se pueden utilizar sencillos métodos visuales. Por ejemplo, la impresión de una H de determinadas dimensiones dentro de una barra portadora de un ITF-14.

Al determinar la orientación de impresión del código de barras, se debe tener en cuenta el proceso de impresión involucrado. Por ejemplo, al utilizar un proceso flexográfico, es esencial imprimir el código de barras en la dirección de impresión debido a la dispersión de tinta asociada con este proceso. Al utilizar un proceso litográfico, la dispersión usualmente es insignificante. En todos los casos debe consultarse con la imprenta.
Para obtener mayor información sobre la calidad de impresión consulte las Especificaciones Generales GS1 y el folleto "Verificación de Código de Barras GS1 para Símbolos Lineales" en
www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_Bar_Code_Verification.pdf

### 6.1.5. Guías de ubicación del símbolo

La exactitud de la productividad y el escaneo mejoran considerablemente cuando es posible predecir la ubicación del código de barras. Gracias a la coherencia en la localización del código, se puede alcanzar la máxima productividad en cualquier entorno de escaneo.


*Todos los contenidos © GS1*

### 6.1.5.1 Guías de ubicación del símbolo sobre artículos minoristas

El código de barras, incluyendo los dígitos legibles para el ser humano que se encuentran debajo (número de identificación), deben ser visibles y no poseer obstáculo alguno que impida la correspondiente lectura.
Nunca permita que dos códigos de barras con diferentes GTINs queden visibles sobre un packaging. Esto es particularmente importante en el caso de los multipacks, en especial aquellos con un packaging claro. Los multipacks deben llevar un GTIN separado y todos los demás códigos internos deben quedar ocultos.

**Figura 6-1** Ejemplo de GTINs en Multi-Packs

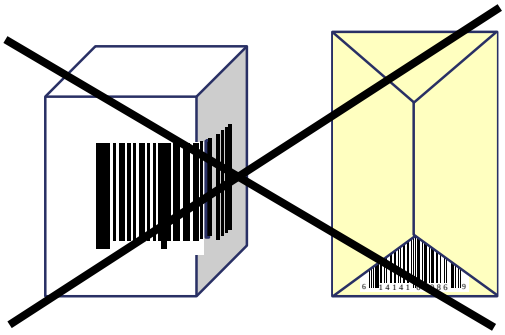
Si un artículo fue **envuelto al azar**, el mismo código de barras puede imprimirse más de una vez sobre el packaging. Esto asegura que al menos un código de barras completo siempre quede visible.

**Figura 6-2** Ejemplo de GTINs envueltos al azar

El escaneo es más exitoso cuando el código de barras se imprime sobre una superficie razonablemente **lisa**. Evite imprimir en las esquinas o en los pliegues, arrugas, costuras, y cualquier otra área desigual del packaging.

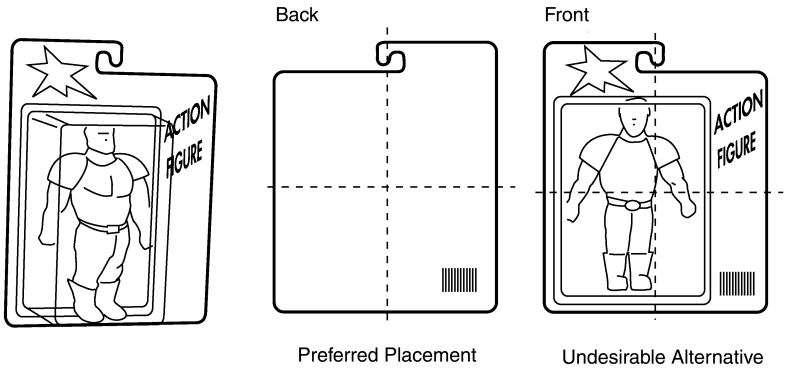

*Todos los contenidos © GS1*

**Figura 6-3** Ejemplos de Código de Barras en Superficie Incorrecta



Algunas veces la **forma irregular** del packaging no permite que el código de barras tenga un contacto plano (paralelo) con la superficie que debe leer el escáner fijo. Esto sucede especialmente en los artículos cóncavos, packagings con blister o en cartulina.

**Figura 6-4** Ejemplos de Superficie con Código de Barras Adicional




Sobre los productos cilíndricos, cuando la dirección de impresión lo permite, es preferible por lo general, que las barras sean paralelas a la base (estilo escalera) de manera que la línea del escáner pase a través del símbolo en un área lo más plana posible. Esto soluciona los problemas asociados con las curvas sobre artículos tales como latas o botellas. La orientación escalera es obligatoria para las superficies curvas con un radio pequeño.

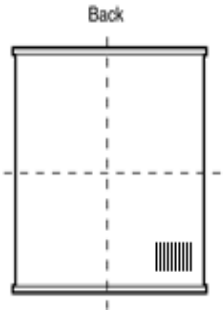



*Todos los contenidos © GS1*

**Figura 6-5** Ejemplos de Código de Barras sobre Superficies Cilíndricas

La ubicación preferida del símbolo de código de barras es sobre el cuadrante inferior derecho de la parte de atrás, respetando las correspondientes áreas de Zonas Mudas alrededor del símbolo de código de barras y la regla establecida para los extremos. La alternativa es sobre el cuadrante inferior de otro lateral del contenedor.

**Figura 6-6** Código de barras en el cuadrante inferior derecho




Regla establecida para los extremos: El código de barras debe estar a 8 mm como mínimo y a 100 mm como máximo de cualquier extremo del packaging/ contenedor.
Lea el capítulo 8 sobre guía de ubicación de símbolo sobre artículos no minoristas

## 6.2. Tipos de Códigos de Barras utilizados en el Sistema GS1

### 6.2.1. Símbolos EAN/UPC

Los artículos comerciales que se venden a través de los outlets minoristas deben poseer códigos de barras con uno de los símbolos EAN/UPC: EAN-13, UPC-A, EAN-8 o UPC-E
Estos símbolos también pueden utilizarse para los artículos comerciales que no se venden a través de las tiendas minoristas. Estos símbolos pueden representar GTIN-12 o GTIN-13 y cuando se utilizan en packagings externos deben utilizarse en un tamaño por lo menos 150% (equivalente a una dimensión-x de 0,495mm o mayor). Esto se debe a que pueden ser escaneados en sistemas de escaneo automáticos que requieren símbolos más grandes.


*Todos los contenidos © GS1*

Si las condiciones de impresión y/o calidad de substrato no son las adecuadas para imprimir el símbolo de código de barras directamente sobre el paquete, el símbolo puede imprimirse sobre una etiqueta adherida a él.
Los siguientes códigos de barras se muestran aquí en dimensiones nominales (factor de magnificación 100%), incluyendo las Zonas Mudas. Se establecen tamaños mínimos y máximos para cada tipo de código de barras. Consulte el Apéndice A.3 Dimensiones de Módulos y Símbolos en Diferentes Factores de Magnificación en una tabla detallada de dimensiones de Símbolos EAN/UPC.

#### 6.2.1.1. Símbolo EAN-8

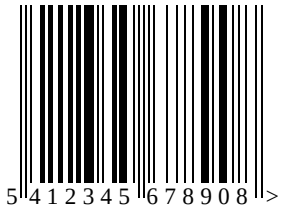
Tamaño mínimo: 21,38 mm x 14,58 mm
Tamaño máximo: 53, 46 mm x 36,46 mm
Dimensiones Nominales: 26, 73 mm x 18,23 mm
Dimensión X (1) en tamaño nominal: 0,330 mm

**Nota:** La altura del código de barras no incluye la Interpretación Legible por Humanos ni altura extendida de barras de seguridad.

**Nota:** La dimensión X es el ancho especificado del elemento angosto en un símbolo de código de barras; este ancho varía de una simbología a otra.

**Nota:** Los tamaños mínimos sólo se mencionan para Punto de Venta Minorista minorista

#### 6.2.1.2. Símbolo EAN-13




Tamaño mínimo: 29,83 mm x 18,28 mm
Tamaño máximo: 74,58 mm x 45,70 mm
Dimensiones Nominales: 37,29 mm x 22,85 mm
Dimensión X en tamaño nominal: 0,330 mm

**Nota:** La altura del código de barras no incluye la Interpretación Legible por Humanos ni altura extendida de barras de seguridad.

**Nota:** Los tamaños mínimos sólo se mencionan para Punto de Venta minorista




*Todos los contenidos © GS1*

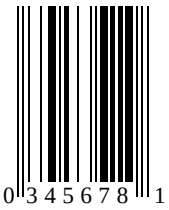
### 6.2.1.3. UPC-A Symbol

Tamaño mínimo: 29,83 mm x 18,28 mm
Tamaño máximo: 74,58 mm x 45,70 mm
Dimensiones Nominales: 37,29 mm x 22,85 mm
Dimensión X en tamaño nominal: 0,330 mm

**Nota:** La altura del código de barras no incluye la Interpretación Legible por Humanos ni altura extendida de barras de seguridad.

**Nota:** Los tamaños mínimos sólo se mencionan para Punto de Venta minorista

### 6.2.1.4. Símbolo UPC-E




Tamaño mínimo: 17,69 mm x 18,38 mm
Tamaño máximo: 44,22 mm x 45,70 mm
Dimensiones Nominales: 22,11 mm x 22,85 mm
Dimensión X en tamaño nominal: 0,330 mm

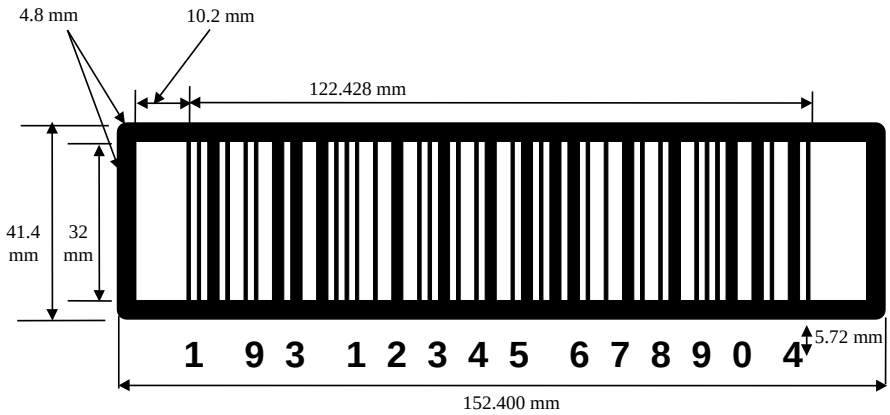
**Nota:** La altura del código de barras no incluye la Interpretación Legible por Humanos ni altura extendida de barras de seguridad.

**Nota:** Los tamaños mínimos sólo se mencionan para Punto de Venta minorista

Basados en las dimensiones nominales, los símbolos EAN/UPC pueden imprimirse con un factor de magnificación que oscile entre el 80% y el 200%. Para asegurar su lectura eficiente en cualquier entorno, incluyendo la lectura sobre cinta transportadora, se debe utilizar un factor de magnificación 150%.
Se diseña el símbolo para ser leído de manera omnidireccional.
El truncamiento (que reduce la altura del símbolo) anula la capacidad de lectura omnidireccional. Se debería recurrir al truncamiento como último recurso cuando sólo existe espacio para un código de barras truncado.
Para ayudar a mantener la Zona Muda en algunos procesos de producción, se recomienda incluir los caracteres (<) “menor que” y/o “mayor que” (>) en el campo que puede ser leído por el ser humano, alineados con el extremo de la Zona Muda. A estas marcas se las refiere como “Indicadores de Zona Muda”.


*Todos los contenidos © GS1*

### 6.2.2. Símbolo ITF-14




Para las compañías que desean imprimir el código directamente sobre cartón, en especial cartón corrugado, es más adecuado utilizar el símbolo ITF-14, debido a que los requisitos de impresión son menos exigentes. Es posible realizar una pre-impresión directa por transferencia térmica o inyección de tinta.
Estos símbolos pueden utilizarse para representar el GTIN cuando no se necesita brindar información extra como fecha de "preferentemente antes de", peso neto o número de serie. Estos símbolos fueron introducidos para ayudar a que los usuarios impriman códigos de barras que se puedan escanear sobre packaging corrugado ya que son más grandes que los símbolos EAN/UPC y cuentan con patrones más sencillos de barras y espacios que son más fáciles de decodificar.
El rango de tamaños permitidos para un packaging externo es desde una dimensión-x de 0,495mm a 1,016mm (equivalente a magnificaciones de 48,7% hasta 100%). El tamaño más pequeño sólo puede utilizarse en etiquetas, por lo tanto si se utiliza un packaging corrugado, se debe utilizar un tamaño de por lo menos 62,5%.
La altura de las barras deben ser por lo menos de 32mm, sin importar el tamaño del símbolo, ya que esto facilita la lectura de los códigos de barras.



**Nota:** Este diagrama no tiene por objeto ser utilizado como base para realizar mediciones.

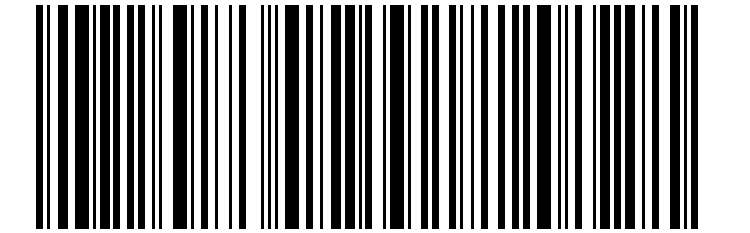
Las dimensiones a continuación no incluyen el marco soporte.
Tamaño mínimo (50%): 71,40 mm x 12,70 mm
Tamaño máximo (100%): 142,75 mm x 32,00 mm
Dimensiones Nominales: 142,75 mm x 32,00 mm
Dimensión x en tamaño nominal: 1,016 mm

**Nota:** Los tamaños mínimos sólo se mencionan para Punto de Venta minorista

Para asegurar una lectura eficiente en cualquier entorno, incluyendo el escaneo sobre cinta transportadora, los símbolos ITF-14 deberían imprimirse cerca del 100% de magnificación, con un mínimo del 50%.


*Todos los contenidos © GS1*

### 6.2.3. Símbolo GS1-128:




Los códigos de barras fueron introducidos para brindar información extra sobre el producto junto al GTIN que lo identifica, y por lo tanto a menudo son utilizados para productos con vida corta o que necesitan ser trazados individualmente con números de serie. Estos son los símbolos que debe utilizarse para artículos comerciales de medida variable ya que necesitan codificar el GTIN para el producto y sus medidas, por lo general peso neto de alimentos.

Estos códigos de barras generalmente se imprimen por demanda y la mayoría de los usuarios utiliza impresoras de transferencia térmica, aunque se puedan utilizar otras técnicas. Estos símbolos se asemejan a los códigos de barras EAN/UPC ya que no pueden imprimirse directamente sobre el packaging corrugado y la mayoría de los usuarios lo hacen sobre etiquetas blancas.

El GS1-128 posee una longitud variable, dependiendo del número de caracteres codificados, los tipos de caracteres codificados y la dimensión X (que resulta del tamaño total de los símbolos) alcanzada. Para una determinada longitud de datos, el tamaño del símbolo es variable dentro de ciertos límites, a fin de acomodarse a los rangos de calidad requeridos por medio de los diversos métodos de impresión. El símbolo está diseñado para ser leído de manera bi-direccional utilizando escáneres fijos o portátiles.

Basándose en sus dimensiones nominales (dimensión X: 1 mm.), los símbolos GS1-128 pueden imprimirse con un factor de magnificación que oscile entre un 25% y un 100%. Para asegurarse la lectura eficiente en cualquier entorno, incluyendo la lectura sobre cinta transportadora, se debe utilizar un factor de magnificación mínimo de 50%.
Los rangos de tamaños para los packagings externos son semejantes a los de los símbolos ITF-14; la variación de la dimensión-x es desde 0,495mm hasta 1,1016mm (equivalente a un rango de magnificación de 48,7% hasta 100%), y similar a los símbolos ITF-14; la altura de las barras siempre debe ser por lo menos de 32mm.

### 6.2.4. Símbolo GS1 DataBar Apilado Omnidireccional

El Código de Barras GS1 DataBar Apilado Omnidireccional es una versión del Código de Barras GS1 DataBar Omnidireccional de altura completa con dos filas, diseñado para ser leído por un escáner omnidireccional, como el escáner de slot minorista. El GS1 DataBar Apilado Omnidireccional puede utilizarse para productos sueltos que se pesan en el punto de venta.


*Todos los contenidos © GS1*

(01)00034567890125
Dimensión x mínima: 0,264 mm (0,0104' pulgadas)
Dimensión-x objetivo: 0,33 mm (0,013' pulgadas)
Dimensión x máxima: 0,41 mm (0,016' pulgadas)

**Nota:** Los tamaños mínimos son únicamente para el Punto de Venta minorista

### 6.2.5. GS1 DataMatrix

Para compañías del sector salud que desean imprimir códigos de barras sobre los productos regulados (por ejemplo productos que se venden en farmacias). La descripción técnica del GS1 DataMatrix en las Especificaciones Generales GS1 brinda información adicional que se basa en la especificación técnica ISO 16022, y se utiliza como ayuda en el desarrollo de aplicaciones específicas.



**Nota:** El Símbolo GS1 DataMatrix anterior ha sido magnificado para mostrar detalles

Dimensión x mínima: 0,396 mm (0,0156' pulgadas)
Dimensión-x objetivo: 0.495 mm (0.0195' pulgadas)
Dimensión x máxima: 0.990 mm (0.0390' pulgadas)

**Nota:** Los tamaños mínimos se citan sólo para el Punto de Venta minorista

## 6.3. Consideraciones sobre el uso de las simbologías

La simbología GS1-128 es la única que puede ser utilizada para codificar otros datos además del GTIN.
Si por cualquier razón es necesario imprimir información adicional además del GTIN (número seriado, etc. y la unidad comercial ya ha sido marcada con un GTIN codificado en un EAN-13, ITF-14 ó GS1-128 con Símbolo de Identificador de Aplicación (01), entonces es posible:

- Aplicar una etiqueta con información adicional en un Símbolo GS1-128 además del símbolo previamente marcado. Todos los símbolos deberían estar alineados en forma horizontal.
- Aplicar una etiqueta cubriendo los símbolos existentes. El GTIN representado en el símbolo original debe luego imprimirse sobre la etiqueta, con otros datos de atributos elegidos, preferentemente utilizando un símbolo GS1-128 concatenado.


*Todos los contenidos © GS1*

## 6.4. Elección entre los códigos de barras

La numeración de artículos y la aplicación física del código de barras son dos operaciones separadas. Es muy común que diferentes compañías las lleven a cabo en distintos lugares. La fuente, el poseedor de la marca registrada, le asigna el número al artículo y el fabricante se lo aplica al packaging.
También es posible numerar un artículo sin la aplicación de un código de barras. Esto podría ocurrir cuando es prácticamente imposible aplicar un código de barras, por ejemplo sobre un cosmético muy pequeño, o en una unidad de electricidad, una carga de arena, etc  Entonces sería posible utilizar el número, por ejemplo en los mensajes eCom .
Los usuarios deberían tener en cuenta las siguientes consideraciones al elegir entre las diferentes simbologías disponibles:

- El espacio disponible sobre el artículo que será codificado en barras.
- El tipo de información que será codificada: sólo GTIN o GTIN junto con información adicional (atributos).
- El entorno operacional en el cual el símbolo será escaneado: punto de venta minorista o distribución general (Ej. en los estantes de un depósito).

Varios números de identificación GS1 pueden ser representados en símbolos de código de barras específicos:

**Tabla 6-1** Números de Identificación GS1 representados en símbolos de barras específicos.

| Número | | Puede representarse con símbolos |
|---|---|---|
| GTIN-8 | → | EAN-8<br>GS1 DataMatrix<br>GS1 DataBar |
| GTIN-12 | → | UPC-E*<br>UPC-A<br>ITF-14<br>GS1-128<br>GS1 DataBar<br>GS1 DataMatrix<br>*Ciertos números únicamente, (ver Capítulo 4, productos Pequeños). |
| GTIN-13 | → | EAN-13<br>ITF-14<br>GS1-128<br>GS1 DataBar<br>GS1 DataMatrix |
| GTIN-14 | → | ITF-14<br>GS1-128<br>GS1 DataBar<br>GS1 DataMatrix |


*Todos los contenidos © GS1*

Ciertos símbolos pueden ser utilizados sólo para marcar algunos tipos de artículos, por ejemplo:

| Artículos Minorista Pequeños | Artículos Minoristas Generales | Artículos no minoristas |
|---|---|---|
| EAN-8 | UPC-A | ITF-14 |
| UPC-E | EAN-13 | GS1-128 |

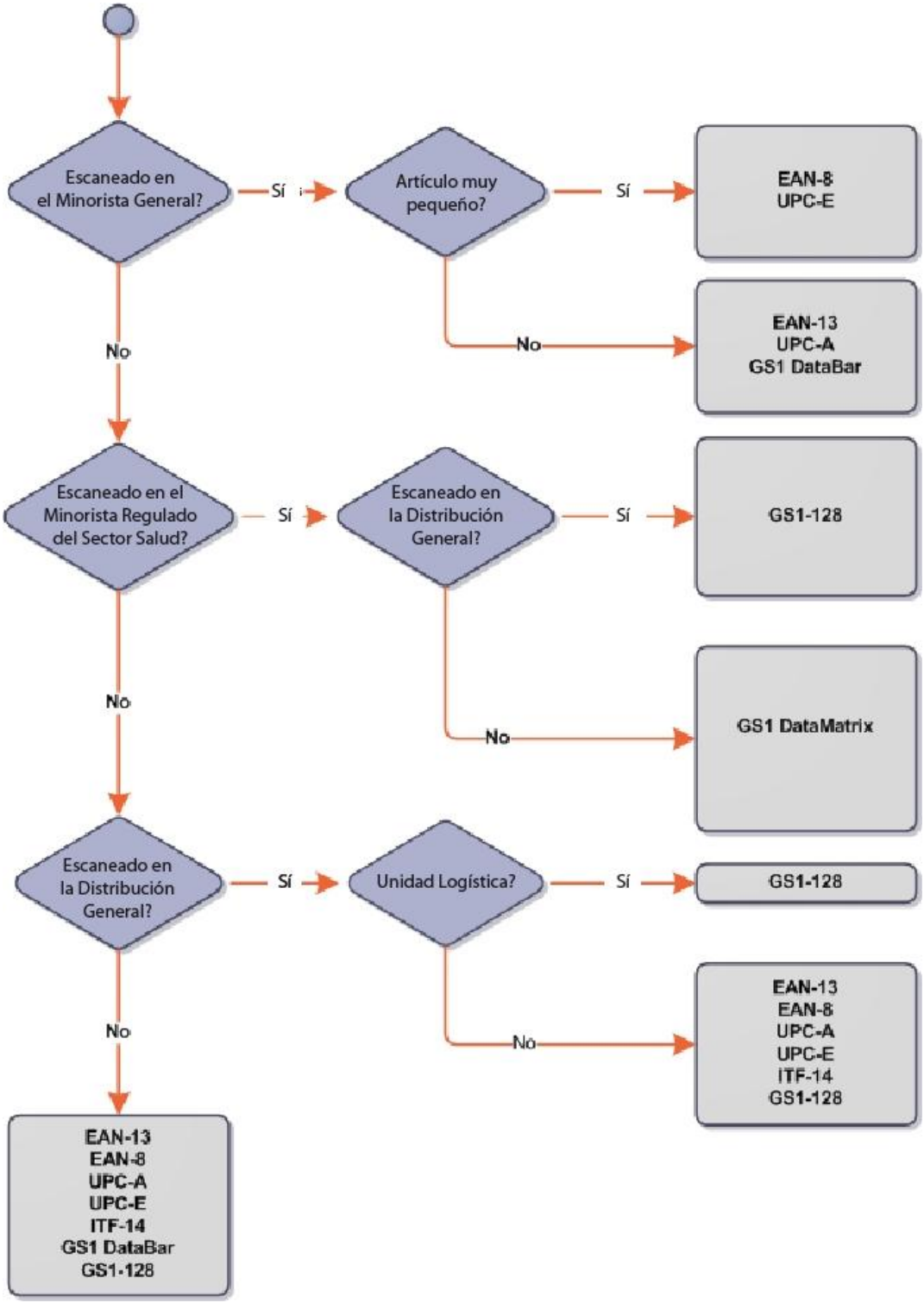
Ver detalles en: http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_DataMatrix_Introduction_and_technical_overview.pdf
http://www.gs1.org/productssolutions/barcodes/databar/




*Todos los contenidos © GS1*

La figura siguiente ayudará a los usuarios a elegir entre opciones.

**Figura 6-7** Diagrama de Opciones





*Todos los contenidos © GS1*

# 7. Identificadores de aplicación (AIs)

El símbolo GS1-128 pertenece a una simbología extremadamente flexible. Permite la representación de los datos de longitud variable y hace posible la codificación de varias piezas de información en un solo símbolo de código de barras. Esto se denomina concatenación.
Los datos a continuación del AI pueden ser caracteres alfabéticos y/o numéricos de cualquier longitud, hasta treinta caracteres. Los campos de datos son de longitud variable o fija, dependiendo del AI.
Los datos de los atributos están relacionados con un artículo comercial o una unidad logística y no poseen significado si se los aísla. Los datos de los atributos pueden estar representados en un GS1-128 utilizando AIs. Existe una serie de AIs para atributos tales como peso, área y volumen. Los atributos de medida que pueden ser utilizados sobre los artículos comerciales se denominan medidas comerciales (estas son siempre medidas netas) y los atributos para las Unidades de Transporte se denominan medidas logísticas, (estas son siempre medidas brutas).
La siguiente tabla se extrajo de una lista completa (consultar el Apéndice A4, Identificadores de Aplicación (AIs) en Orden Numérico para obtener una lista completa de los Identificadores de Aplicación).

| AI | Contenido | Formato* |
|---|---|---|
| 00 | SSCC- Código Seriado de Contenedor de Embarque | N2+ N18 |
| 01 | Número Mundial de Artículo Comercial | N2+ N14 |
| 02 | GTIN de artículos comerciales contenidos en una unidad logística | N2+ N14 |
| 10 | Número de Lote | N2+ X..20 |
| 11 | Fecha de Producción | N2+ N6 |
| 15 | Vender hasta fecha (Calidad) | N2+ N6 |
| 17 | Utilizar hasta fecha (Seguridad) | N2+ N6 |
| 21 | Número Seriado | N2+ X..20 |
| 310(**) | Peso Neto (kilogramos) | N4+ N6 |
| 37 | Cantidad de artículos contenidos en una unidad logística | N2+ N..8 |
| 401 | Número de consignación | N3+ X..30 |
| 420 | Código Postal Embarcar a (entregar a) | N3+ X..20 |



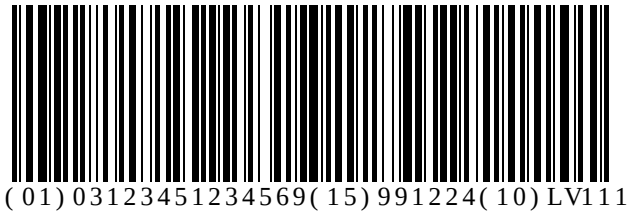
* *Los símbolos del formato indican:

- N = caracteres numéricos
- X = caracteres alfanuméricos
- .. = campo de longitud variable
- cifras = número de caracteres

** X El cuarto dígito de este Identificador de Aplicación GS1 indica la posición de un punto decimal


Todos los contenidos © GS1

**Figura 7-1** Ejemplo de un GS1-128 que representa a un GTIN, un número de lote y "vender antes o hasta la fecha"




Ciertas reglas gobiernan el uso de los AIs. Algunos siempre deben utilizarse junto con otros, por ejemplo, AI (02) siempre debe ir seguido de un AI (37). Algunos AIs jamás deben utilizarse juntos. Por ejemplo AI (01) y AI (02). Las compañías no tienen la libertad de elegir como deseen de la lista de AIs y deben respetar estas reglas básicas que se explican en las Especificaciones Generales GS1.

# 8. Identificación y Codificación de Packagings Externos

Los usuarios del Sistema GS1 coinciden en que los distintos tipos de artículos comerciales necesitan identificarse en forma separada para asegurar que cualquier sistema automático pueda ser diseñado para manejarlos en forma precisa y eficiente.

Los artículos comerciales son productos y agrupaciones predefinidas de productos que pueden ser pedidos en órdenes, se les puede colocar un precio o se pueden facturar en cualquier punto de la cadena de abastecimiento. Incluyen artículos individuales vendidos generalmente en un punto de venta minorista o escaneados en un punto de venta, y también agrupaciones de estos artículos que se empaquetan juntos para facilitar la distribución y al manejo de los mismos.

Ejemplos de artículos comerciales de consumo minorista generales (nombre que se les otorga en las Especificaciones Generales GS1) incluyen una barra de chocolate y una radio. Ejemplos de agrupaciones de artículos comerciales o packagings externos incluyen un envase con 12 paquetes de cereales o seis filtros de aceite; los envases no se venderán normalmente en el punto de venta minorista pero los artículos que contiene se venderán individualmente al consumidor.

Los fabricantes de productos venden sus artículos en agrupación de artículos comerciales o packaging externo a sus clientes que pueden ser minoristas, y los minoristas generalmente venden los artículos comerciales en forma individual a sus clientes en el punto de venta minorista. Es importante poder distinguir automáticamente entre artículos comerciales y packagings externos que contienen estos artículos; entonces deben identificarse con distintos números que se representan en códigos de barras para ser escaneados.
Aquí explicamos cómo asegurar que los packagings externos contengan distintos números de aquellos de los artículos comerciales de consumo minoristas generales, cómo elegir el código de barras adecuado, y algunos de los problemas comunes que se deben evitar.

## 8.1. Identificación (numeración)

Los packagings externos pueden identificarse de distintas maneras:


*Todos los contenidos © GS1*

- Asignando un número GTIN-13 o GTIN-12 específico. El número más utilizado es el GTIN-13 que contiene 13 dígitos y se crea según se muestra debajo en el ejemplo siguiente:

| Ejemplo de Prefijo de Compañía GS1 | Ejemplo referencia de artículo | Dígito verificador | GTIN-13 completo | Cantidad de GTINs que pueden crearse del prefijo |
|---|---|---|---|---|
| 95012345 | 1700 | 3 | 9501234517003 | 10,000 |
| 950987654 | 123 | 1 | 9509876541231 | 1,000 |
| 9503333333 | 01 | 8 | 9503333333018 | 100 |

Cada usuario asigna el elemento de referencia de artículo del GTIN completo que sigue al Prefijo de Compañía GS1 que han asignado y calcula el dígito verificador a partir de los primeros 12 dígitos. El dígito verificador es calculado a partir de los primeros doce dígitos y es utilizado por el equipamiento de escaneado para asegurar que el número haya sido correctamente compuesto. El algoritmo de coeficiente 10 utilizado para lograr este número se encuentra disponible en las Especificaciones Especiales GS1, y también se brinda un digito verificador en GS1 website.

Aunque los GTINs se construyen a partir de tres componentes, los GTINs completos siempre deben procesarse como un número y nunca se deben separar por sus partes componentes.

- Alternativamente, asignando un número GTIN-14. Estos números incorporan el GTIN utilizado para identificar al artículo único tal como se explica abajo. Estos indicadores no tienen significado explicito, sólo crean números diferentes con distintos dígitos verificadores que identifican distintos niveles de packaging para el mismo artículo. Estos indicadores del 1 al 8 pueden utilizarse en cualquier orden, y algunos pueden no utilizarse.



Estos números de 14 dígitos no pueden utilizarse para packagings externos que también son por lo general, artículos comerciales de consumo minorista porque no pueden codificarse en un código de barras que puede escanearse en el punto de venta minorista. Estos GTIN-14s sólo pueden codificarse en códigos de barras ITF-14 o GS1-128 cuando se utilizan en packagings externos.

Las compañías, especialmente los minoristas, deberían poder registrar estos números de 14 dígitos en sus bases de datos aunque decidan no utilizarlos en sus propios productos.

| Estructura de número GTIN-14 | | | |
|---|---|---|---|
| Indicador | Número GTIN-13 para artículo único menos su dígito verificador | Dígito verificador para número de 14 dígitos | GTIN-14 completo |
| 1 | 950123456700 | 3 | 19501234567003 |
| 2 | 950123456700 | 0 | 29501234567000 |
| 3 | 950123456700 | 7 | 39501234567007 |
| 4 | 950123456700 | 4 | 49501234567004 |
| 5 | 950123456700 | 1 | 59501234567001 |
| 6 | 950123456700 | 8 | 69501234567008 |
| 7 | 950123456700 | 5 | 79501234567005 |
| 8 | 950123456700 | 2 | 89501234567002 |


*Todos los contenidos © GS1*

Los GTIN-14s que comienzan con 9 también se crean en forma similar para identificar packagings externos que tiene media variable (ver capítulo 10 artículos comerciales de medida variable).

### 8.1.1. Asignación de números a Packagings Externos

Se asigna un número único a cada producto que necesita ser identificado para la asignación de precios, pedidos y facturación. Cada nuevo producto, variante o agrupación debe asignar un nuevo número.
Por ejemplo, un producto que tiene 3 medidas y siete colores distintos y está disponible en forma individual, en cajas de 12, y en cajas de 24 necesitará 63 GTINs distintos para identificar cada combinación.
Si se realiza un cambio al producto importante para el cliente o consumidor final, se debe asignar un nuevo número. Si el GTIN cambia en el artículo individual, cambiarán todos los GTINs en los distintos niveles de packaging.
Las reglas básicas para la creación de nuevos números son las siguientes:

| Esencial | No necesario |
|---|---|
| ✓ Producto nuevo | X Cambio menor en descripción o ingredientes |
| ✓ Producto nuevo variante | X Cambio de peso no declarado |
| ✓ Cambio de nombre | X Oferta de competencia |
| ✓ Cambio Importante de descripción de producto | X Descuento en próxima compra |
| ✓ Nuevo tipo de packaging | X Oferta "Enviar" |
| ✓ Cambio declarado de peso o volumen | X Cambio de etiqueta o diseño de packaging |
| ✓ Volumen o peso cambiado declarado | |
| ✓ Regalo gratis adjunto | |
| ✓ Precio | |

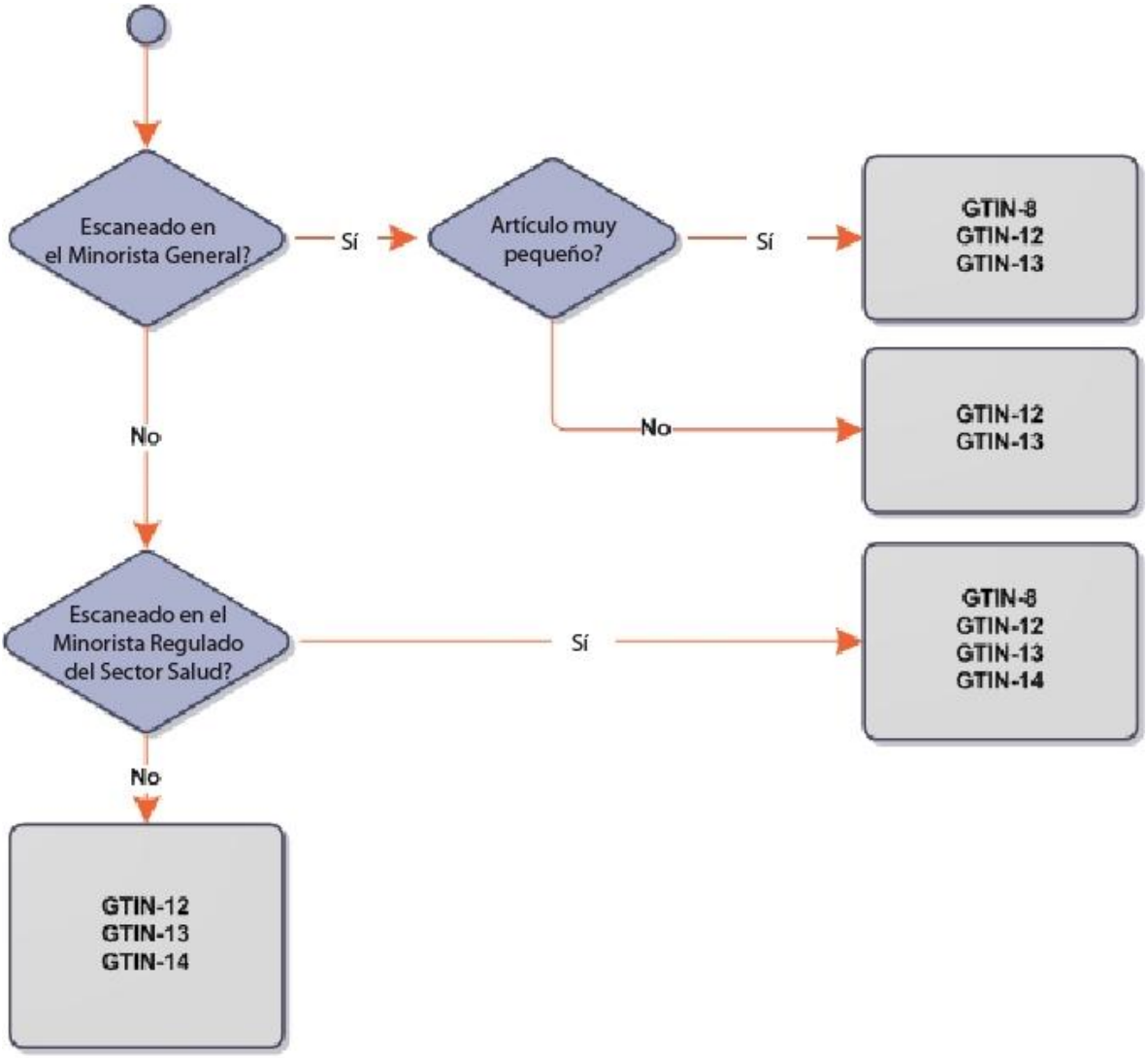
Los AIs deben estar rodeados por paréntesis en la Interpretación Legible por Humanos pero no se codifican en el portador de datos GS1 AIDC. Las Reglas de Asignación de GS1 GTIN brindan los detalles completos sobre los requerimientos y están disponibles para la descarga o utilización online en el GTIN Allocation Rules website.

### 8.1.2. Configuración de Packaging

Un packaging/conteiner de artículo comercial puede estar contenido dentro de otro packaging/conteiner de artículo comercial. Cada nivel del artículo comercial debe contar con su propio GTIN-13, GTIN-12, GTIN-8 o GTIN-14 dependiendo de si es un artículo minorista o no. Las compañías deben considerar los canales donde se venden los productos y cuáles son los requerimientos. El siguiente árbol de decisiones puede ser de utilidad.


*Todos los contenidos © GS1*

**Figura 8-16** Árbol de decisiones simplificado para la selección del tipo de GTIN







*Todos los contenidos © GS1*

**Figura 8-17** Ejemplo de Asignación de GTIN

GTIN-13: 5412345000013

GTIN-13: 5412345000433

GTIN-13: 5412345000693

GTIN-13: 5412345000259

## 8.2. Guía de Ubicación de Símbolo en Packagings Externos

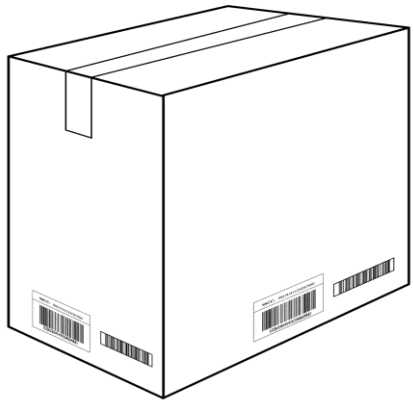
El requerimiento mínimo es colocar por lo menos un símbolo de código de barras en cada artículo comercial o unidad logística. Sin embargo, la mejor práctica es colocar dos etiquetas en los lados adyacentes de cada artículo packaging para ser transportado.

### Sobre cajas y packagings externos

El extremo inferior de la barra debería ubicarse a 32 mm. de la base natural del artículo. Incluyendo las Zonas Mudas, el símbolo debería estar a 19 mm. como mínimo de los extremos verticales. Cuando utilice un código de barras ITF-14, ubique los extremos exteriores de la barra portadora de la derecha o izquierda del código de barras a un mínimo de 19 mm. de los extremos verticales del lateral del artículo.


*Todos los contenidos © GS1*

**Figura 8-3** Códigos de barras sobre cajas y packagings externos



## Cajas y Bandejas poco profundas

Si la altura de una caja o bandeja es inferior a 50mm y no es posible imprimir el código de barras con su altura requerida incluyendo la interpretación humanamente legible debajo del mismo, o si la construcción de la unidad no permite acomodar la altura del símbolo completo, se deberían considerar las siguientes opciones en orden de preferencia:

**1.** Ubicar la interpretación legible por humanos en el lateral izquierdo del símbolo, respetando las Zonas Mudas obligatorias.



**Figura 8-4** Códigos de Barras en Cajas y Bandejas Poco Profundas

**2.** Cuando la altura de la unidad es menor a 32mm, el símbolo debería ser ubicado sobre la parte superior del paquete. En este caso, el símbolo debería ser ubicado con las barras perpendiculares al lateral más corto, a 19mm como mínimo de cualquier extremo.


*Todos los contenidos © GS1*

# 8.3. Problemas Comunes para Evitar

## 8.3.1. El mismo GTIN sobre dos artículos distintos

Cuando se utilizan símbolos ITF-14 o GS1-128 en packagings externos, no es suficiente colocar un cero encabezador antes del GTIN-13 de un artículo y codificar este número en uno de estos códigos de barras distintos. Cualquier cero encabezador actúa como carácter de relleno y no cambia el GTIN.
Si los GTIN-13s deben mostrarse en símbolos ITF-14 o GS1-128 para identificar un packaging externo, deben ser distintos números de 13 dígitos que luego se prefijan con un cero para permitirles que se codifiquen en cualquiera de estos símbolos.

## 8.3.2. Dos GTINs sobre un mismo artículo

Cuando el producto puede venderse en un punto de venta minorista y también ser escaneado en un depósito, un símbolo EAN/UPC de por lo menos 150% de tamaño (equivalente a una dimensión x de 0,495 mm) es suficiente. Si existiese cualquier otro símbolo, debe representar el mismo GTIN ya que el producto es igual.

Estos son dos ejemplos de marcación errónea de unidad. Estas prácticas generan confusión para todas las compañías que tratan con estos productos.

**Figura 8.5 - 1**

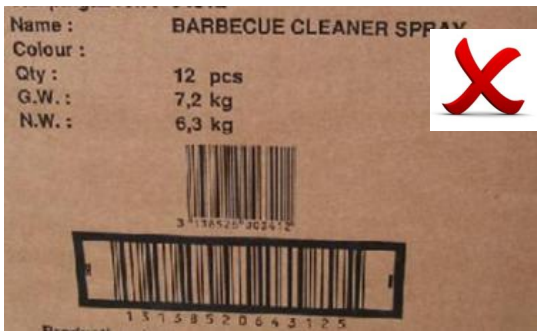



**Figura 8.5 - 2**

La Figura 8.5-1 muestra un GTIN en un símbolo EAN-13 y justo debajo otro GTIN en un símbolo ITF-14.

## 8.3.3. Uso de AIs (02) y (37) sin SSCC

Los usuarios del Sistema GS1 han decidido que las agrupaciones predefinidas de artículos comerciales (packagings externos) deben contar con su propio GTIN y nadie debe utilizar los estándares de Identificador de Aplicación AI de GS1 para contar los artículos individuales contenidos dentro de un packaging externo.
Esto se debe a que un producto puede venderse en un packaging externo que contiene 6, 12 ó 24 artículos y estos tendrán distintas dimensiones y precios. Si un cliente pregunta por 48 artículos individuales, ¿cómo sabe el proveedor si el cliente espera ocho cajas de seis, cuatro cajas de 12 o dos de 24? El proveedor nunca vende artículos individuales por lo tanto es importante otorgarle a cada packaging externo predefinido su propio GTIN.
Los usuarios sólo pueden contar la cantidad de artículos contenidos dentro de la unidad logística. Cada unidad logística no siempre es considerada un artículo comercial pero cuenta con su propio identificador, un Código Seriado de Contenedor de


Todos los contenidos © GS1

Embarque o SSCC. Sólo cuando se brinda el SSCC utilizando el Identificador de Aplicación (00), puede el proveedor elegir describir y contar el contenido utilizando AIs (02) y (37).

**Figura 8.6**

La Figura 8.6 muestra el uso de AI (02) sin SSCC. Además esta etiqueta tiene una zona muda insuficiente.

### 8.3.4. Mala calidad de impresión



Todos los códigos de barras impresos sobre un packaging o etiqueta deben verificarse para asegurar que sean escaneables. Esto es particularmente importante cuando los códigos de barras se imprimen a demanda ya que el proceso de impresión varía y necesita ser chequeado con más frecuencia.
Algunas reglas básicas son:

- Asegurar que el proveedor de impresión garantice la calidad mínima de los códigos de barras impresos utilizando un verificador que cumple con las normas ISO/IEC
- No imprima símbolos EAN/UPC y GS1-128 directamente sobre caja marrón
- Verifique que los códigos de barras cumplan con los requerimientos de tamaño mínimos
- Si se utiliza equipamiento de impresión a demanda, considere utilizar escáneres online para verificar la presencia de códigos de barras escaneables, así como verificadores de códigos de barras para confirmar la calidad esperada de un proceso de impresión particular.

# 9. Unidades logísticas

Una unidad logística es cualquier tipo de artículo que se debe transportar, almacenar y administrar a través de la cadena de abastecimiento.


*Todos los contenidos © GS1*

El rastreo y el seguimiento de las unidades logísticas en la cadena de abastecimiento son una aplicación muy importante del Sistema GS1. Para ello, se utiliza un número de identificación EAN estándar conocido como el SSCC para identificar Unidades Logísticas.
Este número es único para cada Unidad Logística y en principio, es suficiente para todas las aplicaciones logísticas.
Cuando los socios comerciales, incluyendo transportistas y terceras partes, lean los SSCCs e intercambien los mensajes eCom que dan descripciones completas de las Unidades Logísticas y posean los pertinentes archivos on-line, entonces no se requerirá ningún otro tipo de información excepto el SSCC.
Pero todas estas condiciones son aún difíciles de reunir, por lo tanto algunos atributos, además del SSCC, son útiles en formato de código de barras sobre las unidades logísticas.
Dado que a cada unidad logística se le **debe** asignar su propio SSCC único, no resulta práctica la pre-impresión del símbolo de código de barras que contiene el SSCC sobre el packaging de dicha Unidad Logística. En cambio, se aplicará una etiqueta a la Unidad Logística en el momento en que se genera.
Asimismo, una Unidad Logística también puede ser una unidad comercial y por lo tanto, estar sujeta a las especificaciones GS1 de los "Artículos Comerciales". En este caso, es lógico generar una única etiqueta que contenga toda la información requerida codificada en barras.
GS1 junto con representantes de fabricantes, minoristas, transportistas y las Organizaciones Miembro GS1 han desarrollado un estándar voluntario para las aplicaciones de las etiquetas de códigos de barras: la etiqueta Logística GS1, para la cual el SSCC, y su aplicación sobre unidades logísticas, son lo más importante.

## 9.1. El SSCC

El SSCC puede identificar todas las Unidades Logísticas, ya sean homogéneas o mixtas.
Una compañía que desee diferenciar sus plantas de producción dentro del SSCC puede hacerlo asignando bloques de SSCCs a cada una de ellas.
El SSCC se declara en el aviso de despacho o en la nota de envío y en todos los mensajes de transporte.

| **Identificador de Aplicación** | **SSCC** | | |
|---|---|---|---|
| | Dígito de Extensión | Prefijo de Compañía GS1 Referencia Seriada | Dígito Verific. |
| 0 0 | $N_1$ | $N_2\ N_3\ N_4\ N_5\ N_6\ N_7\ N_8\ N_9\ N_{10}\ N_{11}\ N_{12}\ N_{13}\ N_{14}\ N_{15}\ N_{16}\ N_{17}$ | $N_{18}$ |

El **Dígito de extensión** se utiliza para incrementar la capacidad del SSCC. Es otorgado por la compañía que asigna el SSCC.
El **Prefijo de Compañía** es asignado por una Organización Miembro GS1 al usuario del sistema que generalmente es la compañía que ensambla la Unidad Logística. Asegura que el número sea único mundialmente pero no identifica el origen de la unidad.
La **Referencia Seriada** es un número seriado que elige la compañía a la cual le han asignado el Prefijo de Compañía GS1 para completar las cadenas de dígitos $N_2$ a $N_{17}$. La forma más sencilla de asignar la Referencia de Artículos es de manera secuencial, es decir, 000, 001, 002, 003.


*Todos los contenidos © GS1*

# 9.2. La etiqueta logística

## 9.2.1. Representación de la información

La información presentada sobre las etiquetas logísticas posee dos formas básicas: la información legible por el ser humano que se compone de texto y gráficos; la información que lee la máquina, diseñada para la captura automática de datos. Los códigos de barras, como símbolos que puede leer la máquina, son un método seguro y eficiente de transportar datos estructurados. Ellos, junto con el texto legible por el ser humano, permiten un acceso general a la información básica en cualquier punto de la cadena de abastecimiento. Ambos métodos de presentar información agregan valor a las etiquetas logísticas y por lo general, co-existen sobre la misma etiqueta. La etiqueta logística GS1 se estructura en tres secciones. La sección superior contiene información con libre formato. La sección media contiene información de texto e interpretaciones de los códigos de barras que pueden ser leídas por el ser humano. La sección inferior incluye códigos de barras e información asociada.

## 9.2.2. Diseño de la etiqueta

La distribución de la etiqueta logística respalda el proceso de la cadena de abastecimiento mediante la agrupación de tres secciones lógicas de información destinadas al proveedor, cliente y transportista. Cada sección de la etiqueta puede aplicarse en un punto diferente a medida que se conoce la pertinente información. Además, dentro de cada sección los códigos de barras son separados de la información del texto para facilitar los diferentes procesamientos realizados por las máquinas y el ser humano.
El etiquetador, es decir, la organización responsable de imprimir y aplicar la etiqueta, determina su contenido, formato y dimensiones.
El SSCC es el único elemento obligatorio para todas las etiquetas logísticas GS1. Cualquier otro tipo de información, si se la requiere, deberá cumplir con las Especificaciones Generales GS1.
Una sección es un grupo lógico de información que se conoce generalmente en un momento determinado. Existen tres secciones de etiquetas, cada una de las cuales representa un grupo de información. A menudo, las secciones se colocan de arriba hacia abajo, en el siguiente orden: transportista, cliente y proveedor. Sin embargo, este ordenamiento puede variar dependiendo del tamaño de la Unidad Logística y del tipo de proceso comercial.



### 9.2.2.1. Sección del Proveedor

La información de esta sección, por lo general, se conoce en el momento del empaque del proveedor. El SSCC obligatorio se aplica aquí como el identificador de la unidad. La identificación del artículo comercial (GTIN) también debería aplicarse aquí cuando se la utilice.
También se puede aplicar otro tipo de información que sea de interés para el proveedor y para los clientes y transportistas, como por ejemplo información relacionada con el producto: variante de producto, fechas de producción, packaging, vencimiento, fechas aconsejadas de consumo, lote y números seriados.

### 9.2.2.2. Sección del Cliente

El proveedor, generalmente, conoce la información de esta sección en el momento en que se efectúa la orden y su procesamiento. La información típica incluye “embarcar a localización”, número de orden de compra, itinerario específico del cliente, e información de manipuleo.


*Todos los contenidos © GS1*

### 9.2.2.3. Sección del Transportista

La información de esta sección, generalmente, se conoce en el momento del embarque, ya que está relacionada con el transporte. Incluye códigos postales de embarque, número de consignación, itinerario específico del transportista, e información de manipuleo.

### 9.2.2.4. Ejemplo de etiquetas

**Figura 9-1** Una Etiqueta Básica: un SSCC

*Todos los contenidos © GS1*

**Figura 9-2** Una Etiqueta Logística

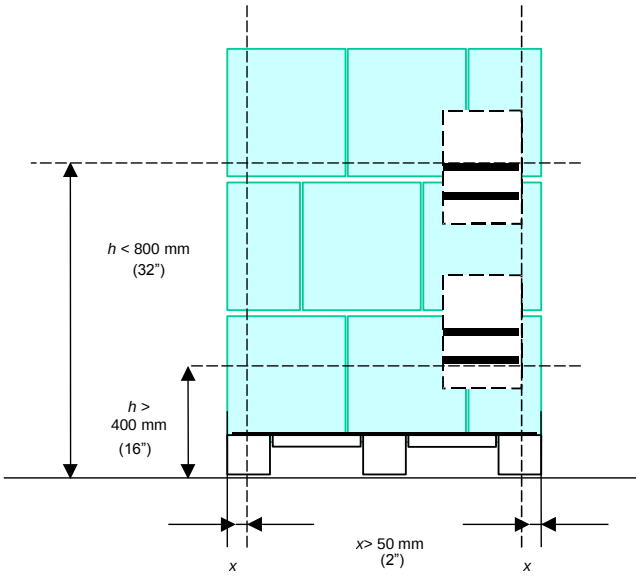
*Todos los contenidos © GS1*

## 9.3. Guía de Ubicación del Símbolo sobre Pallets Logísticos

### Sobre Pallets

Las etiquetas en los pallets deberían ubicarse de forma tal que los símbolos de código de barras tengan una altura que oscile entre los 400 mm. y los 800 mm. de la base del pallet, y a 50 mm. como mínimo del extremo vertical.

**Figura 9-3** Códigos de Barras sobre Pallets




# 10. Productos de medida variable

Un producto cuyo precio depende de una medida que es continuamente variable puede identificarse con GTINs codificados en un GS1 DataBar o deben identificarse según pautas nacionales locales.

El término "productos de medida variable" se utiliza para describir productos que se venden, ordenan o producen en cantidades que varían continuamente como frutas y vegetales, carne, queso, soga, cadena, tela, alfombras en rollo, etc.


*Todos los contenidos © GS1*

## 10.1. Artículos Comerciales Frescos de Medida variable que se escanean en el Punto de Venta utilizando GTIN

A diferencia de los Artículos Comerciales de Medida Fija, un Artículo Comercial de medida Variable cuenta con una medida que varía constantemente mientras que las otras características se mantienen igual. La medida variable puede ser el peso, la longitud, la cantidad de artículos que contiene o el volumen. Si se utiliza un GTIN para la identificación del artículo, las opciones de portador son únicamente el GS1 DataBar Expandido y GS1 DataBar Expandido Apilado.

## 10.2. Unidad de consumo minorista de medida variable

En este contexto, el peso, la cantidad o el precio deben estar incluidos en el código de barras que será leído en la caja registradora. En los símbolos EAN/UPC no existe espacio para un GTIN, por lo tanto se debe utilizar un número más corto para identificar el producto.

La medida o precio debe ser de 4 ó 5 dígitos, dependiendo de la moneda, y puede incluir un Dígito de Verificación especial para el precio. Cada Organización Miembro GS1 determina la estructura exacta para su territorio.
El número corto puede ser asignado por:

- El minorista a través de la capacidad conferida por la Organización Miembro.
- El proveedor a partir de una serie de números que le haya asignado la Organización Miembro GS1.
- La Organización Miembro GS1, si se ha asignado un número genérico nacional para este tipo de artículos. El Prefijo GS1 es seleccionado por la Organización Miembro desde el rango 02 y 20 hasta 29.



Las soluciones para la codificación de productos de medida variable son soluciones nacionales. No se utilizan cuando se comercializa a través de fronteras. Las compañías que exportan deben adoptar las soluciones vigentes del país destinatario: los detalles se encuentran en la Organización Miembro GS1 respectiva.

## 10.3. Artículo comercial de medida variable no-minorista

Estos son artículos que se venden y distribuyen entre socios comerciales. Agunos ejemplos:

- Artículos vendidos por bulto (productos vendidos por kilo como vegetales y fruta; o por longitud como alfombras o cables),
- Artículos vendidos por pieza, como una horma de queso o carcasa de carne.
- Agrupaciones predefinidas de artículos comerciales medida variable generales, por ejemplo un packaging externo que contiene diez pollos o seis quesos.


*Todos los contenidos © GS1*

Se utiliza un Número de Identificación GTIN-14 con el indicador "9" para identificar un Artículo Comercial de Medida Variable no-minorista. Para completar la identificación de un artículo comercial, es obligatoria la presencia de una medida específica del artículo.
Cuando existen varios Artículos Comerciales de Medida Variable no minoristas para un Artículo Comercial de Medida Variable minorista, a cada uno de ellos se le deberá asignar un GTIN que comienza con un 9.
A continuación aparece un ejemplo de un número de identificación en formato de código de barras, configurado para medir un artículo en kilogramos. Para otras medidas, consulte la lista completa de los AIs en el Apéndice A.4 Identificadores de Aplicación o en el *Manual de Especificaciones Generales GS1*.

**Figura 10-1** Ejemplo que utiliza los Identificadores de Aplicación GS1 para identificar un Artículo Comercial de Medida Variable

| AI | GTIN | AI | Measure |
|---|---|---|---|
| 0 1 | 9 $N_1$ $N_2$ $N_3$ $N_4$ $N_5$ $N_6$ $N_7$ $N_8$ $N_9$ $N_{10}$ $N_{11}$ $N_{12}$ C | 3 1 0 X | $M_1$ $M_2$ $M_3$ $M_4$ $M_5$ $M_6$ |

Existen dos formas de traducir esta información en un solo código de barras.

- Preferentemente con un GS1-128, para codificar el número de identificación y la medida en un único símbolo, utilizando el Identificador de Aplicación (01) para el GTIN, y uno de los AIs del (3100) al (3169), o un AI (8001) para la medida.
- O es posible codificar el GTIN en un Símbolo ITF-14 y la medida en un Símbolo GS1-128.

La medida siempre se expresa con 6 dígitos en la unidad de medida definida por un AI. La posición del punto decimal se indica por medio del último dígito (*x) del AI. Si posee el valor 0, significa que no existe un punto decimal; si posee el valor 2, significa que existen dos dígitos decimales.
Por ejemplo, 005250 precedido de un AI (3103) significa 5,25 kilogramos.

### 10.3.1. GS1 DataBar

La combinación de GS1 DataBar e Identificadores de Aplicación GS1 genera un potencial de solución global para productos de medida variable. La adopción global del GS1 DataBar es un proceso que está en marcha y es posible encontrar información detallada en la siguiente dirección:
http://www.gs1.org/productssolutions/barcodes/databar/


*Todos los contenidos © GS1*

# 11. Casos especiales

## 11.1. Libros, publicaciones seriadas y hojas de música impresas

El Material Publicado (periódicos, revistas y libros) requiere una consideración especial debido a los siguientes factores:

- Una solución para los materiales publicados debe contemplar el procesamiento de devoluciones (clasificación y contabilidad) para mayoristas y editores. Esto implica la lectura de un número complementario que no se requiere para la identificación del artículo.
- Los sistemas internacionales ISSN, ISBN y ISMN, ya manejan la numeración de publicaciones, libros y hojas de música impresas respectivamente.

### 11.1.1. Publicaciones Seriadas

Al identificar publicaciones en serie (por ejemplo, periódicos, revistas, informes anuales, etc.) una compañía puede identificarlas de la misma forma que identifica cualquier otro artículo comercial minorista (ver Sección 3 Identificación de Artículos Comerciales). Sin embargo, se ha asignado el Prefijo GS1 977 al Número Seriado de Estándar Internacional (sistema de numeración ISSN). El ISNN (http://www.issn.org/) asigna números de identificación a las Publicaciones en Serie utilizando este prefijo. El número se estructura generalmente de la siguiente manera:



**Figura 11-1** Número ISSN codificado en una estructura GTIN-13

| Prefijo GS1 | ISSN (sin Dígito Verificador) | Variante | Dígito Verificador |
|---|---|---|---|
| 9 7 7 | $N_4$ $N_5$ $N_6$ $N_7$ $N_8$ $N_9$ $N_{10}$ | $N_{11}$ $N_{12}$ | $N_{13}$ |

Los dígitos Variante N11 y N12 pueden ser utilizados para expresar variantes del mismo título, para las ediciones que poseen distinto precio o para identificar aquellas diferentes de la edición diaria dentro de una semana. Los títulos normales llevan el valor 00.

Las publicaciones en serie deben marcarse con un Símbolo de Barras EAN-13, UPC-A o UPC-E que cumpla con las especificaciones de calidad aplicables a todos los símbolos de códigos de barras del sistema GS1. Los símbolos Add-on de 2 dígitos y de 5 dígitos son opciones utilizadas con los símbolos EAN/UPC, y la Oficina Central GS1 los recomienda para:

- Diarios (o en general toda publicación con varias ediciones por semana): Las publicaciones de cada día de la semana se consideran artículos comerciales separados que deben identificarse con un número de identificación separado representado en un Símbolo Add-On. El número seriado de dos dígitos sólo debe ser utilizado para representar la semana pertinente, la cual, junto al GTIN-13 o GTIN-12, establece el día dentro del año.
- Semanales: Número de semana (01-53)
- Bi-semanales: Número de la primera semana del período respectivo (01-53)
- Mensuales: Número de mes (01-12)


Todos los contenidos © GS1

- Bimensuales: Número del primer mes del período respectivo (01-12)
- Trimestrales: Número del primer mes del período respectivo (01-12)
- Período de Temporada: Primer Dígito = último dígito del año; Segundo dígito = 1 primavera, 2 verano, 3 otoño, 4 invierno
- Período Bi-anual: Primer Dígito = último dígito del año; Segundo dígito = número de la primera temporada del período respectivo
- Anuales: Primer dígito = último dígito del año; Segundo dígito = 5
- Intervalos especiales: numerados consecutivamente del 01 al 99

El símbolo Complementario "Add-On" de dos dígitos debe ubicarse a la derecha del símbolo principal y paralelo al mismo. El Símbolo Complementario "Add-On" debe cumplir con las especificaciones de calidad de impresión aplicables a todos los símbolos de códigos de barras del Sistema GS1. Por ejemplo, la dimensión X que se aplica al símbolo de código de barras principal debe también aplicarse al Símbolo Complementarios "Add-On".

### 11.1.2. Libros

Cuando se identifican libros de tapa dura y blanda, una compañía puede identificarlos de la misma manera que a cualquier otro artículo comercial minorista (ver Sección 3, Identificación de Artículos Comerciales). Sin embargo, la opción recomendada es el Número de Libro Estándar Internacional (sistema de numeración ISBN). Los prefijos GS1 978 y 979 han sido asignados a ISBN (http://www.isbn-international.org/) para números de identificación desde el prefijo "Bookland". Los libros de tapa dura y blanda deben ser marcados con un Símbolo de Código de Barras EAN-13, UPC-A o UPC-E que cumpla con las especificaciones de calidad de impresión aplicables a todos los símbolos de códigos de barras del Sistema GS1. Los símbolos Add-On de 2 dígitos y de 5 dígitos EAN/UPC son opciones utilizadas con los símbolos EAN/UPC que aparecen arriba.

## 11.2. Numeración Interna de la Compañía en un negocio o depósito

Las compañías quizás deban numerar artículos para su propio uso interno. Pueden hacerlo utilizando Números GTIN-13 que comiencen con uno de los prefijos reservados para este propósito por la Organización Miembro en la serie: 02, 04 ó 20 al 29. Estos números no pueden utilizarse fuera de la compañía que los haya asignado y se los puede utilizar para un escaneo interno. No pueden ser utilizados con fines de eCom, ya que no son asignados únicamente para un proveedor. El uso de una numeración interna puede causar confusión en el caso de que existan fusiones de compañías.

## 11.3. La numeración de los cupones

La identificación de los cupones se organiza de manera nacional y en consecuencia, los números no pueden utilizarse alrededor del mundo. Cada Organización Miembro define la estructura. El Número Mundial de Cupón brinda una identificación para un cupón digital, con un número de serie optativo.


*Todos los contenidos © GS1*

Los cupones se numeran utilizando un número GTIN-13 que comience con el prefijo 99. Para los símbolos UPC, GS1 US ha asignado el prefijo 05 y 99. Los prefijos 981, 982 y 983 han sido emitidos para los cupones que utilizan una moneda común en diversos países (ejemplo, Euro). Los cupones digitales se identifican con un Número Mundial de Cupón. Llevan AI (255).

Existen distintas soluciones nacionales para la identificación de cupones, así como existen soluciones nacionales para artículos de medición variable.
El método exacto utilizado para asignar el Número Mundial de Cupón (GCN) queda a disposición de la organización que lo emite. Sin embargo, el GCN debe ser único durante un periodo más extenso al tiempo de vida de los registros relevantes del cupón.

## 11.4. Otras soluciones especiales

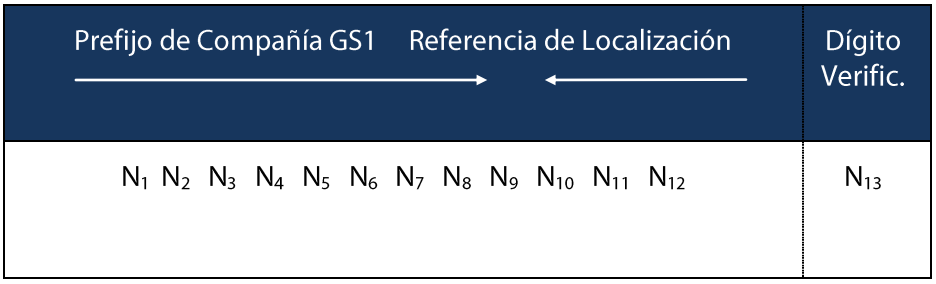
Existen soluciones locales para otras áreas de aplicación, es decir, para la identificación de talones de pago, productos farmacéuticos, etc. Cada Organización Miembro que haya desarrollado tales soluciones locales debe presentarlas según el nivel de detalle necesario.

# 12. Números de Localización

El Número Mundial de Localización (GLN) hace posible la identificación inequívoca y única de entidades legales, funcionales y físicas.
Una relación comercial puede incluir varias compañías, proveedores, clientes y posiblemente un proveedor de servicios logísticos. En cada compañía, es posible que participen diversos departamentos.
Los socios comerciales necesitan identificar en sus respectivos archivos todas las localizaciones que son relevantes para esta relación.
El GLN utiliza una estructura de datos similar a la estructura de datos GTIN-13 y los números carecen de significado. Los mismos dígitos se pueden utilizar para un GTIN-13 y un GLN sin confusión alguna debido a que las aplicaciones están totalmente separadas.



**Figura 12-1** Estructura de Datos GLN




Cada compañía u organización que posee un Prefijo de Compañía GS1 puede asignar Números Mundiales de Localización a sus propias localizaciones. Se le debe asignar un número diferente a cada localización diferente y a cada función que sea necesario diferenciar.


*Todos los contenidos © GS1*

**Advertencia:** En algunos países los números GTIN y GLN son asignados por consorcios separados – diferentes números para cada uno de ellos. Por lo tanto, a fin de evitar confusiones y enfrentamientos de números, es altamente aconsejable contactar siempre a su respectiva Organización Miembro antes de tomar alguna decisión respecto al uso del Prefijo de Compañía al crear los GLN.

La compañía que utiliza los GLNs tiene la responsabilidad de mantener a los socios comerciales informados acerca de todos los números que haya emitido y sus correspondientes detalles.
El GLN puede utilizarse de muchas maneras. Por ejemplo, en una comunicación eCom el GLN puede utilizarse en mensajes para identificar las pertinentes localizaciones físicas, y en formato de código de barras como un GS1-128 con Identificadores de Aplicación.

- "Entregar a" localización AI(410):
- "Facturar a" localización AI(411)
- "Comprado de" localización AI(412)
- "Embarcado a – Entregado a-Despachado a" localización AI (413)
- Localización Física AI (414)
- Número de Localización de la Parte que Factura AI (415)

El sitio web www.gs1.org/glnrules provee más detalles acerca de los GLN.


*Todos los contenidos © GS1*

# 13. eCom

A diario, las empresas generan y procesan un alarmante volumen de documentos en papel. Estos documentos, desde órdenes de compra y facturas hasta catálogos de producto e informes de ventas, proporcionan la información esencial que precede, acompaña o sigue a los bienes físicos en una transacción comercial.
eCom provee a los socios comerciales una herramienta de negocios eficiente para la transmisión automática de datos comerciales desde una aplicación informática directamente a otra. Con eCom, todo documento comercial en formato papel intercambiado entre empresas ha sido reemplazado por mensajes, adaptados para enviarse por medios electrónicos, entre aplicaciones informáticas.

**Nota:** eCom es la transferencia de datos estructurados mediante estándares de mensajes acordados, desde una aplicación computarizada hacia otra, a través de medios electrónicos y con un mínimo de intervención del ser humano.

Este intercambio incluye transacciones de índole comercial con sus implicancias comerciales, logísticas y financieras. Para cada una de las organizaciones, la implementación exitosa de eCom será un proyecto multidisciplinario que requiere un alto grado de compromiso no sólo por parte de la gerencia superior sino también de un amplio espectro de gerentes funcionales, responsables de diferentes áreas. Será necesario examinar los procedimientos y las políticas corporativas. Los procedimientos funcionales existentes tal vez requieran una revisión y quizás sea necesario establecer y dirigir nuevas relaciones comerciales. El objetivo mismo del sistema es poder utilizar mejor y compartir la información de manera interna y entre los socios comerciales, de forma tal de contar con más seguridad y mejor información.
Existen dos grandes áreas donde eCom está estandarizado bajo el Sistema GS1: EANCOM® y XML.
EANCOM® es una guía de implementación detallada de los mensajes estándares UN/EDIFACT. Posee mensajes comerciales con claras definiciones y explicaciones sobre cómo utilizar los campos de datos. Esto permite que los socios comerciales intercambien documentos comerciales de manera sencilla y eficaz desde el punto de vista de los costos.



Existen varios tipos de mensajes para satisfacer todos los requerimientos comerciales en las diferentes etapas de la relación comercial:

- Los mensajes de datos maestros describen las partes y los productos relevantes.
- La transacción comercial comienza con la orden (pedido) y finaliza con el aviso múltiple de débito o mensajes de avisos múltiples de crédito, que siguen la secuencia lógica del ciclo comercial.
- Los mensajes de informes y planeamiento se utilizan para informarle al socio comercial sobre su actividad comercial o planificar por adelantado los requerimientos futuros, permitiendo así efectuar mejoras en la cadena de abastecimiento.
- Mensajes generales que se utilizan para enviar información de respaldo de las aplicaciones en general a una o múltiples direcciones.

EANCOM® no sólo es un conjunto de mensajes estándares, sino se basa también en el uso de números internacionales GS1 en lugar de números acordados de manera bilateral entre dos socios comerciales. El uso de los Números GS1 naturalmente simplificará las implementaciones con los socios comerciales futuros.
El GTIN descripto en este manual para la identificación de artículos comerciales es el único sistema de numeración internacional y multisectorial que proporciona un número de identificación inequívoco y único para cada artículo y sus


*Todos los contenidos © GS1*

variantes, independientemente de su lugar de origen y destino. Su uso en mensajes EANCOM® es particularmente importante en entornos abiertos. Las compañías no tienen que mantener complejas referencias cruzadas para los números internos de los socios comerciales.
El GLN (Número Mundial de Localización) proporciona el medio más eficiente de comunicar la localización o la identificación de la compañía. Además de ser utilizado en los mensajes EANCOM® también puede ser utilizado en las redes para dirigir mensajes eCom hacia una casilla de correo, estación de trabajo o aplicación designadas.
Los mensajes EANCOM® fueron diseñados para aprovechar al máximo los estándares asociados como la numeración de localizaciones y productos y la codificación en barras, a fin de proporcionarle al usuario la máxima eficiencia y los mayores beneficios. El uso de dichos mensajes y estándares es cada vez mayor alrededor del mundo.
El eCom realizado a través de mensajes EANCOM® requiere la utilización de conexiones dedicadas especialmente – Redes de Valor Agregado (VANs). Las VANs son muy confiables pero todavía muy caras y requieren de servicios especiales. Esa es la razón por la que principalmente las empresas grandes son aquellas capaces de invertir en semejante infraestructura. Las PyMEs continúan utilizando el viejo sistema en formato papel y el intercambio factible de errores de los documentos comerciales.
Junto con el rápido desarrollo de Internet, las empresas sintieron la necesidad de utilizar este medio también para el intercambio de documentos comerciales. Una respuesta a esta necesidad fue el XML –Lenguaje Extendido de Marcado-, utilizado para la transferencia automática de información comercial entre aplicaciones, por medio de Internet.
Hay varios mensajes estándares XML desarrollados por GS1. Todos ellos utilizan numeraciones de referencia estándar, como GTIN o GLN. Para mayor información sobre estos nuevos estándares, los usuarios interesados podrán contactar a su Organización Miembro GS1 local.

Para más información sobre eCom visite el sitio web:
http://www.gs1.org/productssolutions/ecom/

# 14. Preguntas Frecuentes

Información detallada puede encontrarse en el sitio web: www.gs1.org.ar o contactando a la Organización Miembro local.
La lista de contactos se puede obtener a través de www.gs1.org/contact.
Las preguntas más frecuentes pueden obtenerse en www.gs1.org/helpdesk.
Información detallada acerca de las reglas de asignación de GTIN pueden obtenerse en www.gs1.org/gtinrules.
Información detallada acerca de las reglas de asignación de GLN pueden obtenerse en www.gs1.org/glnrules.
Información de contactos de compañías miembro, con sólo tener un número clave de identificación GS1 (GTIN, GLN, etc.) puede buscarse en: http://directory.gs1.org/.

# 15. Glosario

El siguiente glosario fue actualizado para la publicación de este documento de febrero de 2012. Para ver la última versión ingrese al glosario GDSN en el GS1 GDD (http://gdd.gs1.org/gdd).


*Todos los contenidos © GS1*

| Término | Definición |
|---|---|
| Símbolo Complementario "Add-On" | Símbolo de código de barras utilizado para codificar información suplementaria a la información del símbolo de código de barras principal. |
| alfanumérico (an) | Describe un grupo de caracteres que contiene caracteres alfabéticos (letras), dígitos numéricos (números) y otros caracteres tales como signos de puntuación. |
| Atributo | Una Cadena de Elementos que brinda información adicional sobre una entidad identificada con una Clave de Identificación GS1, como Número de Lote asociado a un Número Mundial de Artículo Comercial (GTIN). |
| Barras Portadoras | Barras que rodean un símbolo de código de barras para evitar lecturas erróneas o para mejorar la calidad de impresión del símbolo de código de barras. |
| titular de la marca | La parte que es responsable de asignar los símbolos de numeración y códigos de barras del Sistema GS1 a un artículo comercial dado. El administrador de un Prefijo de Compañía GS1. |
| portador | Parte que proporciona servicios de transporte de carga, o un mecanismo físico o electrónico que transporta datos. |
| Dígito Verificador | Dígito calculado a partir de los otros dígitos de una Cadena de Elementos, utilizado para verificar que los datos han sido compuestos correctamente (Ver Cálculo de Dígito Verificador GS1). |
| Número de Compañía | Componente del Prefijo de Compañía GS1. |
| concatenación | Representación de varias Cadenas de Elementos en un símbolo de código de barras. |
| cupón | Comprobante que puede ser cambiado en el Punto de Venta por efectivo o por un artículo gratis. |
| cliente | Parte que recibe, compra o consume un artículo o servicio. |
| portador de datos | Medio para representar datos en formato legible por máquina, utilizado para permitir la lectura automática de Cadenas de Elementos. |
| carácter de datos | Una letra, dígito u otro símbolo representado en un capo de datos de una Cadena de Elementos. |
| títulos de datos | Los títulos de datos son las descripciones abreviadas de Cadenas de Elementos utilizados para el soporte de interpretación manual de códigos de barras |
| Cupón digital | Un cupón digital es una presentación electrónica, que se distribuye y presenta sin ser manifestado como "papel" o en otra forma de copia dura, y puede ser intercambiado por un descuento financiero o puntos de fidelidad al realizar una compra. |
| impresión directa | Proceso durante el cual el equipo de impresión imprime el símbolo mediante contacto físico con el sustrato (por ejemplo, flexografía, chorro de tinta, granallado). |
| Simbología EAN/UPC | Familia de símbolos de código de barras que incluye los Símbolos de Código de Barras EAN-8, EAN-13, UPC-A y UPC-E. Aunque los Símbolos de Código de Barras UPC-E no tienen un Identificador de Simbología independiente, actúan como una simbología independiente a través del software de aplicación de escaneado. Ver también Símbolo de Código de Barras EAN-8, Símbolo de Código de Barras EAN-13, Símbolo de Código de Barras UPC-A y Símbolo de Código de Barras UPC-E. |
| Símbolo de Código de Barras EAN-13 | Símbolo de código de barras de la Simbología EAN/UPC que codifica GTIN-13, Cupón-13, RCN-13 y VMN-13. |
| Simbología Código de Barras EAN-8 | Símbolo de código de barras de la Simbología EAN/UPC que codifica GTIN-8 o RCN-8 |




*Todos los contenidos © GS1*

| Término | Definición |
|---|---|
| EANCOM | El estándar GS1 para Intercambio Electrónico de Datos (EDI) que presenta una detallada guía para la implementación de los mensajes estándares UN/EDIFACT mediante el uso de Claves de Identificación GS1. |
| Comercio Electrónico | Realización de comunicaciones comerciales y administración a través de métodos electrónicos como el Intercambio Electrónico de Datos (EDI) y sistemas automáticos de recopilación de datos. |
| Mensaje Electrónico | Composición de Cadenas de Elementos a partir de datos escaneados e información de transacciones, ensamblados para validación de datos y procesamiento inequívoco en una aplicación de usuario. |
| Cadena de Elementos | La combinación de un Identificador de Aplicación GS1 y Campo de Datos de identificador de Aplicación. |
| Dígito de extensión | El primer dígito dentro del SSCC (Código Seriado de Contenedor de Embarque) que es asignado por el usuario y está diseñado para incrementar la capacidad del SSCC. |
| longitud fija | Término utilizado para describir un campo de datos en una Cadena de Elementos con un número establecido de caracteres. |
| Artículo Comercial de Medida Fija | Artículo comercial producido siempre en la misma versión predefinida (por ejemplo, tipo, tamaño, peso, contenido y diseño) y que puede venderse en cualquier punto de la cadena de abastecimiento. |
| Carácter Símbolo Función 1 (FNC1) | Un carácter de simbología utilizado en algunos portadores de datos GS1 para fines específicos. |
| Escaneado de Distribución General | Entornos de escaneado que incluyen artículos comerciales con código de barras empacados para transporte, unidades logísticas, bienes y etiquetas de ubicación. |
| Número Mundial de Cupón (GCN) | Una clave de Identificación GS1 que brinda una identificación única mundial para un cupón, con un número seriado optativo. |
| Número Mundial de Localización (GLN) | La clave de identificación GS1 utilizada para identificar localizaciones físicas o entidades legales. La clave comprende un Prefijo de Compañía GS1, Referencia de Localización y Dígito Verificador. |
| Identificador Mundial de Bienes Retornables (GRAI) | La clave de identificación GS1 utilizada para identificar Bienes Retornables. La clave comprende un Prefijo de Compañía GS1, Tipo de Bien, Dígito Verificador y número de serie opcional. |
| Número Mundial de Relación de Servicio (GSRN) | El Número Mundial de Relación de Servicio es una clave de Identificación GS1 utilizada para identificar la relación entre una organización que ofrece servicios y el receptor o proveedor de servicios. La clave está formada por un Prefijo de Compañía, una Referencia de Servicio y un Dígito Verificador. |
| Número Mundial de Artículo Comercial (GTIN) | La clave de identificación GS1 utilizada para identificar artículos comerciales. La clave está formada por un Prefijo de Compañía GS1, seguido de un Número de Referencia de Artículo y un Dígito Verificador |
| Identificador de Aplicación GS1 | El campo de dos o más caracteres al comienzo de una Cadena de Elementos que define de manera singular su formato y significado. |
| Campo de Datos de Identificador GS1 | Los datos utilizados en una aplicación comercial definida por un identificador de aplicación. |
| Cálculo de Dígito Verificador GS1 | Algoritmo del Sistema GS1 utilizado para calcular un Dígito Verificador para verificar la exactitud de los datos (por ejemplo dígito verificador Módulo 10, dígito verificador Precio) |


*Todos los contenidos © GS1*

| Término | Definición |
|---|---|
| Prefijo de Compañía GS1 | Porción del número de identificación del Sistema GS1 que comprende un Prefijo GS1 y un Número de Compañía, ambos asignados por Organizaciones Miembro GS1. Ver también Prefijo de Compañía U.P.C. Las Organizaciones Miembro GS1 asignan Prefijos de Compañía GS1 a entidades que administran la asignación de números de identificación del Sistema GS1. Estas entidades pueden ser por ejemplo, compañías comerciales, organizaciones sin fines de lucro, agencias gubernamentales, y unidades comerciales dentro de organizaciones. Los criterios para la asignación de un Prefijo de Compañía GS1 son establecidos por las Organizaciones Miembro GS1. |
| GS1 DataBar | Una familia de símbolos de código de barras, incluyendo el GS1 DataBar Omnidireccional, GS1 DataBar Apilado Omnidireccional, GS1 DataBar Expandido, GS1 DataBar Expandido Apilado, GS1 DataBar Truncado, GS1 Limitado y GS1 DataBar Apilado. |
| GS1 DataMatrix | Especificación de Implementación GS1 para uso de DataMatrix |
| Especificaciones Generales GS1 | Define los estándares de datos y aplicaciones del Sistema GS1 en relación al marcado e identificación automática de artículos comerciales, ubicaciones, unidades logísticas, bienes y otros mediante el uso de códigos de barras, RFID y Claves de Identificación GS1. |
| GS1 | Organización de Organizaciones Miembro GS1, con sede en Bruselas, Bélgica, y Princeton, Estados Unidos, que administra el Sistema GS1. |
| Clave de Identificación GS1 | Campo numérico o alfanumérico administrado por GS1 para asegurar la singularidad inequívoca a nivel mundial, del identificador en la demanda abierta o la cadena de abastecimiento. |
| Claves de Identificación GS1 | Sistema de numeración administrado a nivel mundial, utilizado por todas las Unidades Comerciales GS1 para identificar artículos comerciales, unidades logísticas, ubicaciones, entidades legales, bienes, relaciones de servicios y otros. Las Claves se componen mediante la combinación de identificadores de compañías miembro de GS1 (Prefijo de Compañía GS1) y reglas en base a estándares para la asignación de números de referencia. |
| Organización Miembro GS1 | Miembro de GS1 responsable de la administración del Sistema GS1 en su país (o área asignada). Esta tarea incluye a título enunciativo, asegurar que las compañías usuarias utilicen el Sistema GS1 en forma correcta, que cuenten con acceso a educación, capacitación, promoción y soporte para implementación, y que cuenten con posibilidades de participación activa en GSMP. |
| Prefijo GS1 | Número de dos o más dígitos administrado por la Oficina Mundial GS1 que se asigna a Organizaciones Miembro GS1 o para Números de Circulación Limitada. |
| Simbologías GS1 que utilizan Identificadores de Aplicación GS1 | Todas las simbologías de códigos de barras GS1 que codifican más de un GTIN, GS1-128, GS1DataMatrix, GS1 DataBar y Compuesto. |
| Sistema GS1 | Especificaciones, estándares y lineamientos administrados por GS1. |
| XML GS1 | El estándar GS1 para esquemas de Lenguaje Extensible de Marcado que proporciona a los usuarios un lenguaje mundial para mensajes de comercio electrónico permitiendo el comercio electrónico eficiente en base a Internet. |
| Símbología GS1-128 | Subconjunto de Código 128 utilizado exclusivamente por estructuras de datos del Sistema GS1. |




*Todos los contenidos © GS1*

| Término | Definición |
|---|---|
| Prefijo GS1-8 | Número de índice de uno, dos o tres dígitos administrado por GS1, que denota el área de distribución de los artículos comerciales identificados por un GTIN-8 o un número utilizado en una aplicación interna (ver RCN-8). |
| GSIN | Ver Número Mundial de Identificación de Embarque. |
| Formato de Aplicación GTIN | Un formato de un GTIN-8, GTIN-12 ó GTIN-13 utilizado cuando una aplicación del GTIN requiere una longitud de campo fija, por ejemplo, portando un GTIN en Simbología GS1-128 con un Identificador de Aplicación (01). |
| GTIN-12 | Clave de Identificación GS1 de 12 dígitos compuesta por un Prefijo de Compañía U.P.C., Referencia de Artículo y Dígito Verificador, utilizada para identificar artículos comerciales |
| GTIN-13 | Clave de Identificación GS1 de 13 dígitos compuesta por un Prefijo de Compañía GS1, Referencia de Artículo y Dígito Verificador, utilizada para identificar artículos comerciales. |
| GTIN-14 | Clave de Identificación GS1 de 14 dígitos compuesta por un Dígito Indicador (1-9) Prefijo de Compañía GS1, Referencia de Artículo y Dígito Verificador, utilizada para identificar artículos comerciales. |
| GTIN-8 | Clave de Identificación GS1 de 8 dígitos compuesta por un Prefijo GS1-8, Referencia de Artículo y Dígito Verificador, utilizada para identificar artículos comerciales. |
| Indicador | Dígito de 1 a 9 en el extremo izquierdo del GTIN-14. |
| Referencia de Artículo | Un componente del Número Mundial de Artículo Comercial (GTIN) asignado por el titular de la marca para crear un GTIN único. |
| Simbología ITF | Simbología de Entrelazado 2 de 5. |
| Símbolo de Código de Barras ITF-14 | Los Símbolos de Códigos de Barras ITF-14 (Un subconjunto de Intercalado 2 de 5) portan GTINs sólo cuando no se espera que los artículos atraviesen el Punto de Venta |
| Código Local Asignado | Un uso particular de la Simbología de Código de Barras UPC-E para distribución restringida. |
| Referencia de Localización | Un componente del Número Mundial de Localización (GLN) asignado por el titular del prefijo de compañía GS1 para crear un GLN único. |
| Medidas logísticas | Medidas que indican las dimensiones exteriores, peso total o volumen incluyendo el material de empaque de una unidad logística. También son conocidas como medidas brutas. |
| Unidad logística | Un artículo de cualquier composición establecido para transporte y/o almacenamiento que requiere administración a través de la cadena de abastecimiento. Se identifica mediante SSCC. |
| Magnificación | Diferentes tamaños de símbolos de código de barras en base a un tamaño nominal y una relación de aspecto determinada; se indica mediante un porcentaje o equivalente decimal de un tamaño nominal. |
| Coeficiente 10 | El Coeficiente 10 crea un Dígito Verificador conforme al algoritmo de Coeficiente 10 especificado en las Especificaciones Generales GS1. |
| Punto de Venta (POS) | Se refiere a la caja de pago de minoristas donde se deben utilizar códigos de barras omnidireccionales para posibilitar el escaneado rápido o pago en bajo volumen donde se utilizan códigos de barras lineales o de matriz 2D en escáneres en base a imágenes. |
| Zona Muda | Espacio claro que no contiene marcas legibles por máquina, que precede al Carácter Inicial de un símbolo de código de barras y sigue al Carácter Final. En el pasado se hacía referencia a la misma como “Espacio Claro” y “Margen Claro”. |


*Todos los contenidos © GS1*

| Término | Definición |
|---|---|
| Indicador de Zona Muda | Carácter de mayor que (>) o menor que (<) impreso en el campo legible por las personas del símbolo de código de barras, con el extremo alineado con el canto exterior de la Zona Muda. |
| Radiofrecuencia | Cualquier frecuencia dentro del espectro electromagnético asociado con la propagación de ondas radio. Cuando se provee una corriente de radiofrecuencia a una antena, es creado un campo electromagnético que se puede propagar por el espacio. Muchas tecnologías inalámbricas se basan en la propagación de radio frecuencia. |
| Identificación por Radiofrecuencia (RFID) | Una tecnología de portador de datos que transmite información vía señales en la porción de radiofrecuencia del espectro electromagnético. Un sistema de Identificación por Radiofrecuencia consiste en una antena y un transmisor, que lee la radiofrecuencia y transfiere la información a un dispositivo de procesamiento, y un transponder o etiqueta que es un circuito integrado de radiofrecuencia e información a transmitir. |
| RCN-8 | Un Número de Circulación Restringida de 8 dígitos (ver Número de Circulación Restringida) que comienza con el Prefijo GS1 0 ó 2. |
| RCN-12 | Un Número de Circulación Restringida de 12 dígitos (ver Número de Circulación Restringida). |
| RCN-13 | Un Número de Circulación Restringida de 13 dígitos (ver Número de Circulación Restringida). |
| Recibo de Reembolso | Un voucher producido por equipamiento que maneja contenedores vacíos (botellas y cajas). |
| Artículo Comercial de Consumo Minorista del Sector salud Regulado | Un artículo comercial del sector salud regulado que se venderá a un consumidor final en un Punto de Venta Regulado (Farmacia). Se identifican con un GTIN-13, GTIN-12 o GTIN-8 utilizando códigos de barras lineales o bidimensionales para ser escaneados por escáneres en base a imágenes. |
| Números de Circulación Limitada (RCN) | Números de identificación GS1 utilizados para aplicaciones especiales en entornos restringidos, definidos por la Organización Miembro GS1 local (por ejemplo, limitado a un país, compañía o industria). Son asignados por GS1 para uso interno de las compañías o por las Organizaciones Miembro GS1 para su asignación en base a necesidades comerciales locales (por ejemplo, identificación de productos de medida variable, emisión de cupones). |
| Escáner | Un artefacto electrónico que lee códigos de barras y los convierte en señales comprensibles para una computadora |
| Código Seriado de Contenedor de Embarque | Una Clave de identificación GS1 utilizada para identificar unidades logísticas: La clave comprende un Dígito de Extensión, Prefijo de Compañía GS1, Referencia Seriada y Dígito Verificador. |
| Número de Instancia de Relación de Servicio | Un atributo del GSRN que permite distinguir distintos encuentros durante el mismo episodio, o la reutilización del mismo GSRN en distintos episodios. |
| Sustrato | El material sobre el que se imprime un código de barras. |
| Proveedor | La parte que produce, provee u otorga un artículo o servicio |
| Símbolo | Combinación de caracteres y características de símbolo requeridos por una simbología particular, incluyendo Zona Muda, Caracteres de Inicio y Finales, caracteres de datos, y otros patrones auxiliares, que en su conjunto conforman una entidad completa que puede ser escaneada; instancia de una estructura de simbología y de datos. |




*Todos los contenidos © GS1*

| Término | Definición |
|---|---|
| Carácter de símbolo | Grupo de barras y espacios en un símbolo codificado como una unidad individual. Puede representar un dígito, letra, signo de puntuación o indicador de control individual, o múltiples caracteres de datos. |
| Contraste de Símbolos | Parámetro ISO 15416 que mide la diferencia entre el valor de reflectancia más alto y el más bajo en un Perfil de Reflectancia de Escaneado (SRP). |
| Simbología | Un método definido para representar caracteres numéricos o alfanuméricos dentro de un código de barras. |
| Artículo comercial | Cualquier artículo (producto o servicio) respecto del cual existe necesidad de obtener información predeterminada y al cual se puede signar precio, se puede ordenar o facturar en cualquier punto en una cadena de abastecimiento. |
| Medidas comerciales | Medidas netas de Artículos Comerciales de Medida Variable según se utilizan para facturar el artículo comercial. |
| Truncado | Impresión de un símbolo más corto que la recomendación de altura mínima de las especificaciones de la simbología. El truncado puede dificultar el escaneado del operador. |
| Prefijo de Compañía U.P.C. | Representación especial de un Prefijo de Compañía GS1 construido a partir de un Prefijo y Número de Compañía U.P.C. El Prefijo de Compañía U.P.C. se utiliza únicamente para crear GTIN-12, Cupón-12, RCN-12 y VMC-12, que son codificados en un Símbolo de Código de Barras U.P.C-A.. |
| Prefijo U.P.C. | Representación especial de los Prefijos GS1 '00 – 09', eliminando el cero inicial. Utilizado cuando se representa el GTIN-12, Cupón-12, RCN-12 y VMN-12 en un Símbolo de Código de Barras UPC-A. |
| Distribución ilimitada | Significa que los datos del sistema pueden ser aplicados a productos que serán procesados en cualquier parte del mundo sin limitaciones de país, compañía, e industria. |
| Símbolo de Código de Barras UPC-A | Símbolo de código de barras de la Simbología EAN/UPC que codifica GTIN-12, Cupón-12, RCN-12 y VMN-12. |
| Símbolo de Código de Barras UPC-E | Símbolo de código de barras de la Simbología EAN/UPC que representa un GTIN-12 en seis dígitos explícitamente codificados utilizando técnicas de supresión cero. |
| Número de Medida Variable (VMN) | Un número de Circulación Restringida que se utiliza para identificar productos de medida variable para la digitalización en el Punto de Venta. Se define por las normas GS1 Organización de los miembros de su país (ver VMN-12 y VMN-13). |
| Artículo comercial de medida variable | Artículo que puede ser vendido sin media predefinida, como por ejemplo su peso o longitud. |
| VMN-12 | El Número de Circulación Restringida de 12 dígitos codificado en Símbolos UPC-A permite escanear productos de medida variable en el Punto de Venta. Se define según las reglas específicas del mercado meta que están asociadas con el Prefijo U.P.C. 2. |
| VMN-13 | El Número de Circulación Restringida de 13 dígitos codificado en Símbolos EAN-13 permite escanear productos de medida variable en el Punto de Venta. Se define según las reglas específicas del mercado meta que están asociadas con los Prefijos GS1 20 al 29. |
| relación ancho/angosto | Relación entre los elementos anchos y los elementos angostos en una simbología de código de barras, por ejemplo ITF-14, que tiene dos anchos de elementos diferentes. |
| Dimensión X | Ancho especificado del elemento angosto en un símbolo de código de barras. |


*Todos los contenidos © GS1*

# A. Apéndices

## A.1 Cálculos de Dígito de Verificación Estándar de las Estructuras de Numeración GS1

| | Posiciones de los dígitos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GTIN-8 | | | | | | | | | | | $N_1$ | $N_2$ | $N_3$ | $N_4$ | $N_5$ | $N_6$ | $N_7$ | $N_8$ |
| GTIN-12 | | | | | | $N_1$ | $N_2$ | $N_3$ | $N_4$ | $N_5$ | $N_6$ | $N_7$ | $N_8$ | $N_9$ | $N_{10}$ | $N_{11}$ | $N_{12}$ | |
| GTIN-13 | | | | | $N_1$ | $N_2$ | $N_3$ | $N_4$ | $N_5$ | $N_6$ | $N_7$ | $N_8$ | $N_9$ | $N_{10}$ | $N_{11}$ | $N_{12}$ | $N_{13}$ | |
| GTIN-14 | | | | $N_1$ | $N_2$ | $N_3$ | $N_4$ | $N_5$ | $N_6$ | $N_7$ | $N_8$ | $N_9$ | $N_{10}$ | $N_{11}$ | $N_{12}$ | $N_{13}$ | $N_{14}$ | |
| SSCC | $N_1$ | $N_2$ | $N_3$ | $N_4$ | $N_5$ | $N_6$ | $N_7$ | $N_8$ | $N_9$ | $N_{10}$ | $N_{11}$ | $N_{12}$ | $N_{13}$ | $N_{14}$ | $N_{15}$ | $N_{16}$ | $N_{17}$ | $N_{18}$ |
| Multiplique el valor de cada posición por | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x3 | x1 | x3 | x1 | x3 | x1 | x3 | x1 | x3 | x1 | x3 | x1 | x3 | x1 | x3 | x1 | x3 | | |
| Resultados acumulados = ***Suma*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reste la **sumas** del múltiplo de diez más cercano = **Dígito Verificador** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Ejemplo de un cálculo de dígito de verificación para campo de 18 dígitos | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Posiciones | $N_1$ | $N_2$ | $N_3$ | $N_4$ | $N_5$ | $N_6$ | $N_7$ | $N_8$ | $N_9$ | $N_{10}$ | $N_{11}$ | $N_{12}$ | $N_{13}$ | $N_{14}$ | $N_{15}$ | $N_{16}$ | $N_{17}$ | $N_{18}$ |
| Número sin Dígito verificación | 3 | 7 | 6 | 1 | 0 | 4 | 2 | 5 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| Paso 1: Multiplique por _ | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Paso 2: Agregue Resultados a suma _ | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | |
| Posiciones | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | |
| Número sin Dígito verificación | 9 | 7 | 18 | 1 | 0 | 4 | 6 | 5 | 0 | 0 | 6 | 1 | 6 | 3 | 12 | 5 | 18 | = 101 |
| Paso 3: Reste la suma del múltiplo de diez más cercano (110) = Dígito de verificación (9) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Número con dígito de verificación | 3 | 7 | 6 | 1 | 0 | 4 | 2 | 5 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | **9** |

**Nota:** El cálculo de dígito verificador está disponible en:
http://www.gs1.org/barcodes/support/check_digit_calculator




*Todos los contenidos © GS1*

## A.2 Números de Identificación GTIN-12 en un Símbolo UPC-E

Los números de identificación de artículo GTIN-12 que comienzan con un **Prefijo U.P.C. 0** pueden representarse en un pequeño símbolo de código de barras UPC-E. El Número de Artículo GTIN-12 se condensa en un símbolo de código de barras que consiste en 6 posiciones de caracteres de símbolo. Para el procesamiento de aplicación, el número de artículo debe ser transformado a su longitud total por medio del software lector de código de barras o por medio del software de aplicación. **No existe ningún número de artículo comercial de 6 dígitos UPC-E.**

**Tabla A-1** Opción UPC-E para la identificación de los artículos comerciales (GTIN)

| Nº de Identificación de art. UCC-12 | | | | | | | | | | | | | Representado en UPC-E Posiciones símbolo | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prefijo de compañía | | | | | | | Nº de referencia de artículo | | | | | Dígito Verif. | | | | | | |
| | $N_1$ | $N_2$ | $N_3$ | $N_4$ | $N_5$ | $N_6$ | $N_7$ | $N_8$ | $N_9$ | $N_{10}$ | $N_{11}$ | $N_{12}$ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| (0) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | '5' |
| (0) | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 2 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | '9' |
| = 5 Aplicaciones UPC-E | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (0) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | '4' |
| (0) | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 1 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | '4' |
| = 10 Aplicaciones UPC-E | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (0) | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | '3' |
| (0) | 0 | 9 | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 5 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | '3' |
| = 100 Aplicaciones UPC-E | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (0) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | '0' |
| (0) | 0 | 9 | 9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | '2' |
| = 1000 Aplicaciones UPC-E | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Nota:** Los prefijos de la compañía que muestran 000000 and 001000 a 007999 en las posiciones $N_1$ al $N_6$ no están disponibles en esta opción UPC-E (ver Tabla A-2 ).


*Todos los contenidos © GS1*

**Tabla A-2** UPC-E para la identificación de artículos comerciales para la distribución interna de las compañías

| GTIN-12 Nº de identificación o artículo comercical | | | | | | | | | | | | Dígito Verif. | Representado en UPC-E Posición del símbolo | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $N_1$ | $N_2$ | $N_3$ | $N_4$ | $N_5$ | $N_6$ | $N_7$ | $N_8$ | $N_9$ | $N_{10}$ | $N_{11}$ | $N_{12}$ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| (0) | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | '5' |
| (0) | 0 | 0 | 7 | 9 | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 7 | 0 | 7 | 9 | 9 | 9 | '9' |
| LAC Versión = Aplicaciones 35000 UPC-E | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (0) | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | '0' |
| (0) | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 2 | 0 | 5 | 9 | 9 | 9 | '0' |
| RZSC Versión = Aplicaciones 4500 UPC-E | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (0) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | '0' |
| (0) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 7 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | '0' |
| Versión de velocidad = Aplicaciones 1000 UPC-E | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Tabla A-2 La cifra de arriba indica el principio de UPC-E para la numeración de artículos comerciales para distribución restringida (interna de la compañía). Estos Números de Identificación son ambiguos fuera de la compañía que los aplica.



Comentarios relacionados con estas dos tablas:

Cada posición de número sólo debe contener los dígitos que se indican en las líneas superiores e inferiores de cada sección y en aquellas entre medio. Al decodificar, la extensión de la longitud total se determina por medio del valor del número entre comillas simples de la columna **Representado en posiciones de símbolo UPC-E.**
El **Dígito de Verificación**, calculado según se describe en el Apéndice A.1 Cálculo de Dígito Verificador Estándar de Estructuras de Numeración GS1, se aplica a un Número de Identificación. En el símbolo de código de barras UPC-E, está representado de manera implícita por medio de la combinación de paridad de los caracteres de seis símbolos que en realidad, están codificados.


*Todos los contenidos © GS1*

## A.3 Dimensiones de módulos y símbolos con diferente factor de magnificación

| Factor Magnificación | Ancho Módulo (ideal) [mm] | Dimensiones EAN-13/UPC-A [mm] | | Dimensiones EAN-8 [mm] | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ancho | Altura | Ancho | Altura |
| **0.80** | 0.264 | 29.83 | 20.73 | 21.38 | 17.05 |
| 0.85 | 0.281 | 31.70 | 22.02 | 22.72 | 18.11 |
| 0.90 | 0.297 | 33.56 | 23.32 | 24.06 | 19.18 |
| 0.95 | 0.313 | 35.43 | 24.61 | 25.39 | 20.24 |
| **1.00** | 0.330 | 37.29 | 25.91 | 26.73 | 21.31 |
| 1.05 | 0.346 | 39.15 | 27.21 | 28.07 | 22.38 |
| 1.10 | 0.363 | 41.02 | 28.50 | 29.40 | 23.44 |
| 1.15 | 0.379 | 42.88 | 29.80 | 30.74 | 24.51 |
| 1.20 | 0.396 | 44.75 | 31.09 | 32.08 | 25.57 |
| 1.25 | 0.412 | 46.61 | 32.39 | 33.41 | 26.64 |
| 1.30 | 0.429 | 48.48 | 33.68 | 34.75 | 27.70 |
| 1.35 | 0.445 | 50.34 | 34.98 | 36.09 | 28.77 |
| 1.40 | 0.462 | 52.21 | 36.27 | 37.42 | 29.83 |
| 1.45 | 0.478 | 54.07 | 37.57 | 38.76 | 30.90 |
| **1.50** | 0.495 | 55.94 | 38.87 | 40.10 | 31.97 |
| 1.55 | 0.511 | 57.80 | 40.16 | 41.43 | 33.03 |
| 1.60 | 0.528 | 59.66 | 41.46 | 42.77 | 34.10 |
| 1.65 | 0.544 | 61.53 | 42.75 | 44.10 | 35.16 |
| 1.70 | 0.561 | 63.39 | 44.05 | 45.44 | 36.23 |
| 1.75 | 0.577 | 65.26 | 45.34 | 46.78 | 37.29 |
| 1.80 | 0.594 | 67.12 | 46.64 | 48.11 | 38.36 |
| 1.85 | 0.610 | 68.99 | 47.93 | 49.45 | 39.42 |
| 1.90 | 0.627 | 70.85 | 49.23 | 50.79 | 40.49 |
| 1.95 | 0.643 | 72.72 | 50.52 | 52.12 | 41.55 |
| **2.00** | 0.660 | 74.58 | 51.82 | 53.46 | 42.62 |


*Todos los contenidos © GS1*

# A.4 A.4 Identificadores de Aplicación GS1 en orden numérico

**Notas:** * La primera posición indica la longitud (cantidad de dígitos) de A 4.1. Todos los Identificadores de Aplicación GS1. El siguiente valor se refiere al formato del contenido de datos. Se aplica la siguiente convención:

- N dígito numérico
- X cualquier carácter en figura 7.12-1
- N3 3 dígitos numéricos, longitud fija
- N..3 hasta 3 dígitos numéricos
- X..3 hasta 3 caracteres en figura 7.12-1

**: si sólo están disponible año y mes, DD debe rellenarse con ceros.

***: el cuarto dígito de esta Identificación de Aplicación indica la posición del punto decimal.

Ejemplo:

- 3100 peso neto en kg sin punto decimal
- 3102 peso neto en kg sin punto decimal

**FNC1:** Todos los Identificadores de Aplicación GS1 indicados con (FNC1) se definen como longitud variable y deben limitarse salvo que la Cadena de Elementos sea la última codificada en el símbolo. El delimitador será un Carácter Función 1en Simbología GS1-128, Versiones GS1 DataBar Expandido, Simbología GS1 Compuesta y GS1 DataMatrix.

| AI | Nombre completo | Formato* | FNC1 Requerido | Nombre de Datos |
|---|---|---|---|---|
| 00 | Código Seriado de Contenedor Embarque | N2+N18 | | SSCC |
| 01 | Número Mundial de Artículo Comercial | N2+N14 | | GTIN |
| 02 | GTIN de Artículos Comerciales Contenidos en una Unidad Logística | N2+N14 | | CONTENIDO |
| 10 | Lote o Número de Lote | N2+X..20 | (FNC1) | BATCH/LOT |
| 11 (**) | Fecha de Producción (Año, Mes, Día) | N2+N6 | | FECHA PRODUCCION |
| 12 (**) | Fecha de Vencimiento (Año, Mes, Día) | N2+N6 | | FECHA VENCIMIENTO |
| 13 (**) | Fecha de Envasado (Año, Mes, Día) | N2+N6 | | FECHA DE ENVASADO |
| 15 (**) | Consumir Preferentemente Antes (Año, Mes, Día) | N2+N6 | | CONS. PREF. ANTES O VENDER HASTA |
| 17 (**) | Consumir Hasta (Año, Mes, Día) | N2+N6 | | UTILIZAR HASTA O VENCIMIENTO |
| 20 | Variante de Producto | N2+N2 | | VARIANTE |
| 21 | Número Seriado | N2+X..20 | (FNC1) | SERIE |
| 22 | Datos Secundarios para Productos Específicos del Sector Salud | N2+X..29 | (FNC1) | CANT/FECHA/BATCH |




Todos los contenidos © GS1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 240 | Identificación Adicional del Producto Asignada por el Fabricante | N3+X..30 | (FNC1) | ID ADICIONAL |
| 241 | Número Parte Cliente | N3+X..30 | (FNC1) | Nº PARTE CLIENTE |
| 243 | Número de Componente de Packaging | N4+X..20 | (FNC1) | PCN |
| 250 | Número Seriado Secundario | N3+X..30 | (FNC1) | SERIE SECUNDARIA |
| 251 | Referencia a Entidad Origen | N3+X..30 | (FNC1) | REF. A ORIGEN |
| 253 | Identificador Mundial de Tipo de Documento (GDTI) | N3+N13+X..17 | (FNC1) | GDTI |
| 254 | Componente de Extensión GLN | N3+X..20 | (FNC1) | EXTENSION GLN |
| 255 | Número Mundial de Cupón | N3+N13+N..12 | (FNC1) | GCN |
| 30 | Cuenta de Artículos (Artículos Comerciales de Medida Variable) | N2+N..8 | (FNC1) | CANTIDAD VARIABLE |
| 310(***)-369(***) | (Medidas Logísticas y Comerciales) **Ver Próximas Tablas* | N4+N6 | (FNC1) | Ver páginas Tablas |
| 337n | Kilogramos por Metro Cuadrado | N4+N6 | | KG POR $m^2$ |
| 37 | Cantidad de Artículos Comerciales | N2+N..8 | (FNC1) | CANTIDAD |
| 390 (***) | Suma a Pagar Aplicable – moneda local | N4+N..15 | (FNC1) | CANTIDAD |
| 391 (***) | Monto a Pagar – con Código Monetario ISO | N4+N3+N..15 | (FNC1) | CANTIDAD |
| 392 (***) | Área de moneda única (Artículo Comercial de Medida Variable) | N4+N..15 | (FNC1) | PRECIO |
| 393 (***) | Monto a Pagar p/ Artículo Comercial de Medida variable-c/ código moneda ISO | N4+N3+N..15 | (FNC1) | PRECIO |
| 400 | Número de Orden de Compra del Cliente | N3+X..30 | (FNC1) | NUMERO DE ORDEN |
| 401 | Número Mundial de Identificación de Consignación | N3+X..30 | (FNC1) | CONSIGNACION |
| 402 | Número de Identificación de Embarque | N3+N17 | (FNC1) | Nº DE EMBARQUE |
| 403 | Código de Itinerario | N3+X..30 | (FNC1) | ITINERARIO |
| 410 | Número Mundial de Localización "Enviar a-Entregar a" | N3+N13 | | EMBARQUE A LOC |
| 411 | Número Mundial de Localización "Facturar a" | N3+N13 | | FACTURAR A |
| 412 | Número Mundial de Localización "Comprado de " | N3+N13 | | COMPRADO DE |
| 413 | Número Mundial de Localización "Enviar para Entregar para-Enviar a" | N3+N13 | | EMBARQUE PARA LOC |


Todos los contenidos © GS1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 414 | Identificación de localización física, Número Mundial de Localización | N3+N13 | | Nº LOC |
| 415 | Número Mundial de Localización de la Parte que Factura | N3+N13 | | PAGAR A |
| 420 | Código postal "Enviar a-Entregar a" dentro de una Única Autoridad Postal | N3+X..20 | (FNC1) | EMBARCAR A POST |
| 421 | Código Postal "Enviar a-Entregar a" dentro de Código de País ISO | N3+N3+X..12 | (FNC1) | EMBARCAR A POST |
| 422 | País de Origen de Artículo Comercial | N3+N3 | (FNC1) | ORIGEN |
| 423 | País de Procesamiento Inicial | N3+N3+N..12 | (FNC1) | PAIS PROC. INICIAL |
| 424 | País de Procesamiento | N3+N3 | (FNC1) | PAIS PROCESAM. |
| 425 | País de Desensamblaje | N3+N3 | (FNC1) | PAIS DESENSAM. |
| 426 | País que Abarca Todo el Proceso | N3+N3 | (FNC1) | PAIS PROCESO COMPLETO |
| 427 | Código de Subdivisión de País de Origen para un Artículo Comercial | N3+X..3 | (FNC1) | |
| 7001 | Número País OTAN | N4+N13 | (FNC1) | NSN |
| 7002 | Clasificación Cortes y Carcasas Carnes UN/ECE | N4+X..30 | (FNC1) | CORTE CARNE |
| 7003 | Fecha y Hora de Vencimiento | N4+N10 | (FNC1) | FECHA DE CADUCIDAD |
| 7004 | Potencia Activa | N4+N..4 | (FNC1) | POTENCIA ACTIVA |
| 703s | Número de Aprobación de Procesador con Código de País ISO | N4+N3+X..27 | (FNC1) | PROCESADOR # s |
| 8001 | Productos Cilíndricos – Ancho, Largo, Diámetro Central, Dirección, Empalmes | N4+N14 | (FNC1) | DIMENSIONES |
| 8002 | Identificador Seriado Electrónico para Teléfono Móvil Celular | N4+X..20 | (FNC1) | Nº CMT |
| 8003 | Identificador Mundial de Bienes Retornables | N4+N14+X..16 | (FNC1) | GRAI |
| 8004 | Identificador Mundial de Bienes Individuales | N4+X..30 | (FNC1) | GIAI |
| 8005 | Precio por Unidad de Medida | N4+N6 | (FNC1) | PRECIO POR UNIDAD |
| 8006 | Identificación de los Componentes de un Artículo Comercial | N4+N14+N2+N2 | (FNC1) | GCTIN |
| 8007 | Número de Cuenta Banco Internacional | N4+X..30 | (FNC1) | IBAN |
| 8008 | Fecha y Hora de Producción | N4+N8+N..4 | (FNC1) | TIEMPO DE PRODUCCION |




Todos los contenidos © GS1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8017 | Número Mundial de Relación de Servicio para el Proveedor | N4+N18 | (FNC1) | GSRN-PROVIDER |
| 8018 | Número Mundial de Relación de Servicio | N4+N18 | (FNC1) | GSRN |
| 8019 | Número de Instancia de Relación de Servicio (SRIN) | N4+N..10 | (FNC1) | SRIN |
| 8020 | Número de Referencia Talón de Pago | N4+X..25 | (FNC1) | Nº REF |
| 8100 | Código Extendido Cupón GS1-128 | N4+N1+N5 | (FNC1) | - |
| 8101 | Código Extendido de Cupón GS1- | N4+N1+N5+N4 | (FNC1) | - |
| 8102 | Código Extendido Cupón GS1-128 | N4+N1+N1 | (FNC1) | - |
| 8110 | Código de Identificación de Cupón para uso en América del Norte | N2+X..70 | (FNC1) | INTERNA |
| 8200 | URL del embalaje extendido | N4+X..70 | (FNC1) | INTERNA |
| 90 | Información Acordada Conjuntamente Entre Socios Comerciales | N2+X..30 | (FNC1) | INTERNA |
| 91 a 99 | Información Interna de Compañía | N2+X..30 | (FNC1) | INTERNA |

### A.4.1. Medidas Métricas** comerciales

| AI | Nombre Completo Formato de Datos n6 | Unidad Medida | Nombre de Datos |
|---|---|---|---|
| 310 (*) | Peso Neto | Kilogramos | PESO NETO (Kg.) |
| 311 (*) | Longitud o primera dimensión comercial | Metros | LONGITUD (m) |
| 312 (*) | Ancho, diámetro o segunda dimensión comercial | Metros | ANCHO (m) |
| 313 (*) | Profundidad, grosor, altura o tercera dimensión | Metros | ALTURA (m) |
| 314 (*) | Área, comercial | Metros cuadrados | AREA (m2) |
| 315 (*) | Volumen Neto | Litros | VOLUMEN NETO (l) |
| 316 (*) | Volumen Neto | Metros Cúbicos | VOLUMEN NETO (m3) |

### A.4.2. Medidas Métricas ** para Logística

| AI | Nombre Completo Formato de Datos n6 | Unidad de Medida | Nombre de Datos |
|---|---|---|---|
| 330 (*) | Peso Neto | Kilogramos | PESO NETO (Kg.) |
| 331 (*) | Longitud o primera dimensión comercial | Metros | LONGITUD (m) |
| 332 (*) | Ancho, diámetro o segunda dimensión comercial | Metros | ANCHO (m) |


*Todos los contenidos © GS1*

| AI | Nombre Completo Formato de Datos n6 | Unidad de Medida | Nombre de Datos |
|---|---|---|---|
| 333 (*) | Profundidad, grosor, altura o tercera dimensión comercial | Metros | ALTURA (m) |
| 334 (*) | Área, comercial | Metros cuadrados | AREA (m2) |
| 335 (*) | Volumen Neto | Litros | VOLUMEN NETO (l) |
| 336 (*) | Volumen Neto | Metros Cúbicos | VOLUMEN NETO (m3) |

**Notas:**

**(*)** Indica la posición de punto decimal.
** Para medidas logísticas no métricas, consulte el Manual de Especificaciones Generales GS1




*Todos los contenidos © GS1*