



# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CÓDIGOS DE BARRA

**LINEAMIENTOS PARA EL ETIQUETADO DEL MATERIAL QUE ES  
SOLICITADO EN LAS ORDENES DE COMPRA DE LA ESPH**

## Objetivo

Definir los requerimientos y especificaciones técnicas que deben cumplir los proveedores que ofrecen bienes a la Empresa de Servicios Públicos de Heredia, S.A. según los estándares Globales GS1 desde origen, a través de códigos de barras de cada producto. Con ello se pretende que el Almacén Central pueda gestionar su recibo, almacenamiento y despacho conforme al proceso automatizado de gestión de bodegas.

Empresa de Servicios Públicos de Heredia, S.A.

Unidad de Adquisiciones  
Versión 4.0 Junio 2016



## **LINEAMIENTOS PARA SOLICITAR CÓDIGOS DE BARRAS EN LOS CARTELES DE COMPRAS**

El presente documento tiene como fin definir los requerimientos y especificaciones técnicas que deben cumplir los proveedores de la Empresa de Servicios Públicos de Heredia, S.A. (ESPH) con los códigos de barras para sus productos, a efecto de que lleguen correctamente identificados con los estándares Globales GS1 desde origen. Con ello se pretende que el Almacén Central y cualquiera de sus bodegas periféricas puedan gestionar su recibo, almacenamiento y despacho conforme al proceso automatizado de gestión de bodegas.

A raíz de lo anterior, se detallan los requerimientos en cuanto a la construcción del GS1 DataMatrix, su ubicación en los productos y formato de etiquetas.



## REQUERIMIENTOS

### Unidades de consumo sin requerimientos especiales.

Se define como unidad de consumo es el producto en su presentación, forma y contenido destinado para un usuario de la ESPH.

Las unidades de consumo (cuando aplique se detallará en el requerimiento de cotización y en la orden de compra) deben poseer ya sea GTIN-13, GTIN-12 ó un GTIN-8.

A continuación se muestra la estructura de cada uno de los estándares mencionados con anterioridad:

<b>Estructura GTIN -13</b>	Identificación GTIN de la unidad de consumo	Dígito Verificador
	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7 N8 N9 N10 N11 N12	N13
<b>Estructura GTIN -12</b>	Identificación GTIN de la unidad de consumo	Dígito Verificador
	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7 N8 N9 N10 N11	N12
<b>Estructura GTIN -8</b>	Identificación GTIN de la unidad de consumo	Dígito Verificador
	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7	N8

Ilustración 1 - Estructura del GTIN

El proveedor deberá identificar cada uno de sus productos con un GTIN 13, GTIN 12 ó GTIN 8, siempre y cuando aplique según el tipo del material, artículo o activo.

A modo de ejemplo se muestra una etiqueta con un GTIN-13.



Ilustración 2 - Ejemplo de GTIN 13

**Unidades de consumos con requerimiento especial de etiquetado (GTIN, número de bodega, fecha de vencimiento, estado del producto y número de la orden de compra).**

Deben ser identificadas con un GS1 DataMatrix, respetando que el artículo cumpla con los requerimientos en cuanto a los IA's (identificadores de aplicación), ya que se requiere manejar información variable del producto por ejemplo fecha de vencimiento y número de la orden de compra, por lo que se hace necesario que se utilicen los siguientes identificadores de aplicación:

Identificador Aplicación	Nombre Completo	Formato	Nombre de Datos
01	Número Mundial de Artículo Comercial	N2+N14	GTIN
92	Número de bodega de la UEN	N2+N4	Uso interno por la ESPH
93	Estado del producto: Nuevo (N) o Usado (U)	N2+X1	Uso interno por la ESPH
17	Fecha de expiración (Año, Mes, Día)	N2+N6	Utilizar hasta o fecha de vencimiento
400	Número de Orden de Compra del cliente	N3+N10	Uso interno por la ESPH

Con un formato de etiqueta como el siguiente:

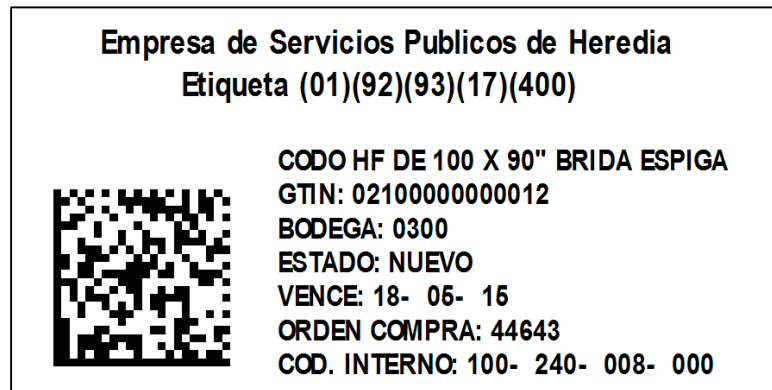


Ilustración 3 - Ejemplo de etiqueta para la unidad de consumo

En aquellos casos donde el producto a entregar por parte del proveedor no requiera utilizar la fecha de vencimiento, la estructura de la etiqueta será la siguiente:

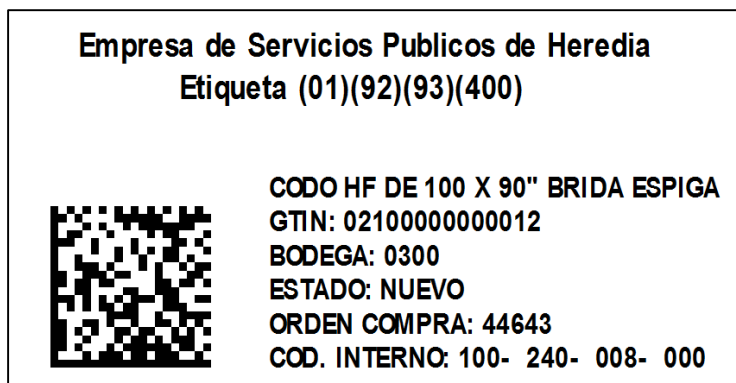


Ilustración 4 - Ejemplo de etiquetas para la unidad de consumo

En el espacio del GTIN siempre deben ir 14 dígitos, en el caso del GTIN 13 del artículo es necesario adicionarle un cero a la izquierda, de igual forma para el GTIN 12 adicionar dos ceros, con el GTIN 8 igual requerimiento rellenar con 6 ceros para cumplir con la premisa de los 14 dígitos numéricos.



En el caso de las etiquetas para las unidades de consumo, se recomienda que sean impresas en el siguiente tamaño de etiqueta:

Tipo de Etiqueta	Ancho de Etiqueta	Alto de Etiqueta
Papel	2 pulgadas	1 pulgada
Poliéster para intemperie	2 pulgadas	1 pulgada

### Unidades de distribución con requerimiento especial (homogéneas)

Se define como unidad de distribución como la agrupación de dos o más unidades de consumo de un mismo producto.

Aquellas unidades de distribución que requieran de una identificación que permita controlar fecha de vencimiento y número de orden de compra, deberán tener un GS1 DataMatrix con los identificadores de aplicación (01), (92), (93), (17) y (400), tal y como se muestra a continuación:

Identificador	Nombre Completo	Formato	Nombre de Datos
Aplicación			
01	Número Mundial de Artículo Comercial	N2+N14	GTIN
92	Número de bodega de la UEN	N2+N4	Uso interno por la ESPH
93	Estado del producto: Nuevo (N) o Usado (U)	N2+X1	Uso interno por la ESPH
17	Fecha de expiración (Año, Mes, Día)	N2+N6	Utilizar hasta o fecha de vencimiento
400	Número de Orden de Compra del cliente	N3+N10	Uso interno por la ESPH

Formato de etiqueta GS1 DataMatrix como el siguiente:



Ilustración 5 – Ejemplo de una etiqueta con un GS1 Datamatrix Unidad de Distribución

En aquellos casos donde el producto a entregar por parte del proveedor no requiera utilizar fecha de vencimiento, la estructura de la etiqueta será la siguiente:

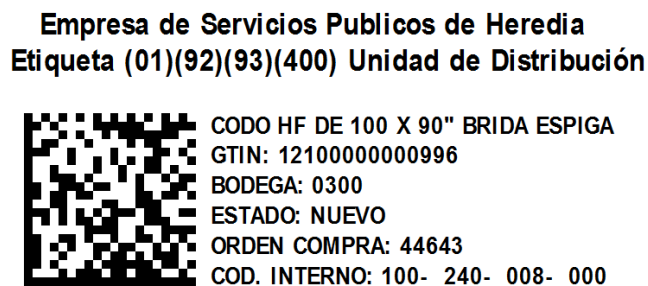


Ilustración 6 - Ejemplo de una etiqueta con un GS1 GS1 Datamatrix Unidad de Distribución

En el caso de las etiquetas para las unidades de distribución con código de barras bidimensional (GS1 DataMatrix), se recomienda que sean impresas en el siguiente tamaño de etiqueta:

Tipo de Etiqueta	Ancho de Etiqueta	Alto de Etiqueta
Papel	4 pulgadas	2 pulgadas
Poliéster para intemperie	4 pulgadas	2 pulgadas

Ilustración 7 - Detalle de tipos de etiquetas

En caso de que el material que vaya a ser entregado en el Almacén Central o cualquiera de sus almacenes periféricos, el proceso de almacenamiento es en patio, deberá de utilizar una etiqueta de poliéster, de lo contrario, se podrá utilizar una etiqueta de papel. Para saber exactamente cuál de los dos tipos de etiqueta debe de utilizar dependiendo el material a entregar, se puede contactar al Almacén Central y realizar la consulta.

Si el producto que va a ser entregado es muy pequeño para ser etiquetado, se recomienda que el mismo sea empacado en bolsas plásticas, para facilitar el etiquetado del mismo.

## Archivo de equivalencias

Como requisito para esta adquisición, el proveedor previo al proceso de entrega de mercadería, deberá entregar días antes (preferiblemente 8 días hábiles) una certificación de calidad de códigos emitida conforme a los criterios técnicos y estándares de identificación GS1, en la cual se garantice la correcta lectura de los códigos lineales y bidimensionales de los productos a entregar; este certificado deberá ser emitido por GS1 Costa Rica.

Así mismo el proveedor deberá presentar en formato “csv” un archivo de equivalencias, donde se muestre el detalle de los productos a entregar, además de la información adicional requerida para alimentar la base de datos. El nombre del archivo no deberá de contener





más de 20 caracteres y se recomienda que se utilice por nombre el número de la orden de compra que le fue emitida por parte de la ESPH.

ID Compañía	Orden de Compra	Código Interno	Descripción del Artículo	GTIN	GTIN Ítem Contenido	Tipo Embalaje (C o D)	Contenido	Ancho (centímetros)	Alto (centímetros)	Profundidad (centímetros)
1	1234567890	123-456-789-012	CEMENTO DE SECADO RAPIDO	02100000000012		C	1	60	30	10
1	1234567890	123-456-789-012	CEMENTO DE SECADO RAPIDO	12100000000019	02100000000012	D	10	190	95	32
1	1234567890	123-456-789-012	CEMENTO DE SECADO RAPIDO	22100000000016	12100000000019	D	50	600	300	100

Ilustración 5 - Ejemplo de archivo de equivalencia debidamente completado

La información requerida por parte del proveedor será la siguiente:

- ID Compañía: corresponde siempre al dígito número 1 y tiene una extensión única de un dígito.
- Número de la orden de compra: corresponde al dato suministrado por la Unidad de Adquisiciones de la ESPH y que se puede visualizar en la esquina superior derecha de la orden de compra.
- Código Interno: es el utilizado por la ESPH a lo interno y especificado en la orden de compra.
- Descripción general del artículo: Esta descripción debe de servir como guía para efectos de garantizar que la información registrada concuerda con lo solicitado en la orden de compra.
- GTIN: El registro del GTIN corresponde primeramente al GTIN 13 de la unidad de consumo y en las siguientes líneas al GTIN 14 de la unidad de distribución y serán tantos como unidades de distribución tenga el artículo entregado por el proveedor.
- GTIN Ítem Contenido: El GTIN del ítem contenido, hace referencia al GTIN que tiene ya sea la unidad de consumo o distribución, que se encuentra contenida dentro de una unidad de distribución.
- Tipo de Embalaje: identifica si la línea corresponde a una unidad de consumo o a una unidad de distribución.
- Contenido del empaque: corresponde a la cantidad de unidades de consumo o distribución que está conteniendo.



- Dimensiones de Alto, Ancho, Profundidad: son las dimensiones de la unidad de consumo y/o distribución en centímetros.

Tabla de formatos y largo de datos para el archivo de equivalencias.

Nombre del Campo	Formato del Campo	Variable de Campo	Longitud de Datos
ID Compañía	Texto	Extensión Única	01 dígito
Orden de Compra	Numeral	Extensión Variable	10 dígitos máximo
Código Interno	Numeral	Extensión Única	12 dígitos
Descripción del Artículo	Texto	Extensión Variable	50 dígitos máximo
GTIN	Texto	Extensión Única	14 dígitos
GTIN Ítem Contenido	Texto	Extensión Única	14 dígitos
Tipo Embalaje (C o D)	Texto	Extensión Única	01 dígito
Contenido	Numeral	Extensión Variable	05 dígitos máximo
Ancho (centímetros)	Numeral	Extensión Variable	05 dígitos máximo
Alto (centímetros)	Numeral	Extensión Variable	05 dígitos máximo
Profundidad (centímetros)	Numeral	Extensión Variable	05 dígitos máximo

Es importante tomar en cuenta que no se debe de utilizar los signos de coma “,” o punto y coma “;”; además, cualquier observación o duda con respecto al llenado de la información del archivo de equivalencias, deberá de contactar directamente al departamento de adquisiciones, al almacén central de la ESPH o a GS1 Costa Rica.

Una vez que el archivo de equivalencias se encuentre validado por parte de GS1 Costa Rica, la misma se encargará de enviar directamente el archivo de equivalencias a la unidad de adquisiciones de la ESPH, para la carga a nivel de sistema.



## Requerimientos en la OC (orden de compra)

Para efectos de mayor claridad con respecto a los requerimientos de etiquetado, solicitados en la OC (órdenes de compra), en el cuerpo de dichos documentos vendrá un detalle que indica cuales IA's (identificadores de aplicación), serán requeridos para cada artículo solicitado por la ESPH, S.A.

Las especificaciones de los IA's (identificadores de aplicación) se detallarán por línea solicitada, tanto para el requerimiento de etiquetado de la unidad de consumo y la unidad de distribución.

En ninguno de los casos, se debe de utilizar más o menos identificadores de aplicación, que los indicados en la orden de compra.


En aquellos casos en los cuales en la orden de compra no se indiquen los identificadores de aplicación y en la orden de compra se especifica un material, se deberá de comunicarle a la unidad de adquisiciones acerca de la inconsistencia presentada en la orden de compra.

En el campo "Desglose", viene el detalle de las cantidades a entregar por cada una de las UEN's (Unidades de Negocio); por tal razón, se debe de verificar para realizar el etiquetado.

Si en el campo que se encuentra debajo del código interno del artículo solicitado, viene una descripción del artículo, diferente a la indicada en la línea donde está el código interno, se deberá de contactar a la unidad de adquisiciones para una aclaración al respecto.



Ejemplo de la OC (orden de compra)

	<b>EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE HEREDIA S.A.</b> Cédula Jurídica 3-101-042028 Teléfonos: 2562-3727, 2562-3750, 2562-3729 Fax:2237-9166 Apdo. 26-3000	N° Orden Compra <b>0048732</b>	
		Pág. 001 de 002	
<b>ORDEN DE COMPRA: LOCAL en COLONES</b>		<b>29/06/2015</b>	
Señores: 798 ENERSYS MVA COSTA RICA S. A. Plazo de Entrega: 1 Dias Fecha Promesa: 30/06/2015 Cédula: N°: 3-101-343092-000 Teléfono: 2442-9031 Fax: 2430-0216 Forma de Pago: 45 DIAS Correo Electrónico: cchaves@enersyscr.com; hvargas@enersyscr.com; mvargas@enersyscr.com Tipo Compra: COMPRA DIRECTA Responsable: VIQUEZ RODRIGUEZ YESSENIA Centro Solicitante: ALMACEN			
Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
COMPRA DE AISLADORES. Detalle de orden de compra <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;">           300-570-025-000 HAND HELD PARA ALMACENES         </div> DESCRIPCION: HAND HELD PARA ALMACENES. <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;">           IAS para etiquetado: 01 92 93 400            Desglose: (Bodega 0600 Cant. 3) (Bodega 0609 Cant. 2)         </div> Condiciones de la Orden de Compra DESARROLLO DE PRUEBAS POR SOLICITUD DE AC.68790. (FECHA: 29/06/2015). Poliza de la orden de compra: Detalle Contable y de Presupuesto por Solic. de Suministros Desglose Presupuestario para : 0068790 06-02-65-06-00-2-04-01 Herramientas e instrumentos Detalle de OT Especificas por Solic. de Suministros # AC: 68790 > # OT: ----- MATERIALES	5 UND	c 10,000.00 c	50,000.00
<b>Monto Total de la Orden de Compra:</b>			c 50,000.00
Observaciones: - ORDEN DE COMPRA CONFECCIONADA POR: PAMELA HERRERA - PRUEBAS SAF.			

## Certificación de los códigos de barras

Para evitar las duplicaciones en códigos de barras y que estos cumplan con los requerimientos de etiquetado necesarios para entregar los productos a la ESPH el




proveedor deberá de realizar un proceso de certificación en la Asociación GS Uno Costa Rica. La certificación será emitida si y solo sí el etiquetado está totalmente conforme, con esto se logra minimizar el costo y tiempo en el proceso de recibo del almacén beneficiándose el proveedor y la ESPH. Se aplica una metodología de revisión con tecnología de punta mediante dispositivos llamados “verificadores de código de barras”, estos funcionan similar a los lectores normales pero posee un software que evalúa los códigos y se emite un reporte.

Existen dos tiempos de respuesta para la emisión de las certificaciones; la primera es de 72 horas y la otra es una opción rápida de 4 horas a partir de su solicitud.

Si por alguna razón el proveedor no cumple con los estándares se le indican cuales fueron sus errores para que sean corregidos.



Ejemplo de la certificación:

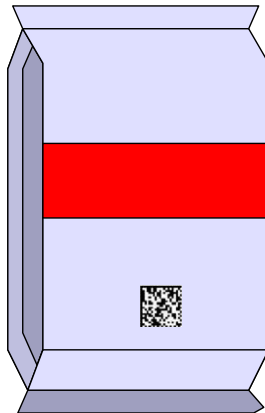
	<b>Asociación GS UNO Costa Rica</b>	ESPH-14-07-006															
<b>CERTIFICACION</b> <b>AUTORIZACION PARA EL USODELCÓDIGO DE BARRAS</b>																	
PARA: ESPH FECHA: 23 de julio, 2014																	
<p>Por este medio hago constar que la empresa FERRETERIA XXXX SA ha presentado la información suficiente para revisar los códigos de barras de los productos que entregará próximamente a la Empresa de Servicios Públicos de Heredia. La Asociación GS Uno Costa Rica certifica que los códigos de barras "GTIN" indicados en el siguiente cuadro, son Estándares Internacionales GS1 y se encuentra permitido su uso, por lo que pueden ser registrados en la base de datos.</p>																	
Orden de compra: 4500171408	Fecha Entrega: 29-julio-2014																
Número de entrega: UNICA BODEGA/UEN: 0300	Fecha Vencimiento Producto: 08-diciembre-2016																
<table border="1"><thead><tr><th>NIVEL</th><th>DESCRIPCION</th><th>CODIGO</th><th>Cantidad</th><th>CODIGO INTERNO</th></tr></thead><tbody><tr><td>PRIMARIO</td><td>Windows Clear. Solvente biodegradable para limpieza de cristales y vidrios que elimine la suciedad y grasa de la marca Windows Clear de Quicker Green.</td><td>07443011710095</td><td>1 BOTELLA DE 1.700 ML</td><td>300-100-100-000</td></tr><tr><td>SECUNDARIO</td><td>Windows Clear. Solvente biodegradable para limpieza de cristales y vidrios que elimine la suciedad y grasa de la marca Windows Clear de Quicker Green. En cajas de cartón.</td><td>27443011710099</td><td>10 BOTELLAS</td><td>300-100-100-000</td></tr></tbody></table>	NIVEL	DESCRIPCION	CODIGO	Cantidad	CODIGO INTERNO	PRIMARIO	Windows Clear. Solvente biodegradable para limpieza de cristales y vidrios que elimine la suciedad y grasa de la marca Windows Clear de Quicker Green.	07443011710095	1 BOTELLA DE 1.700 ML	300-100-100-000	SECUNDARIO	Windows Clear. Solvente biodegradable para limpieza de cristales y vidrios que elimine la suciedad y grasa de la marca Windows Clear de Quicker Green. En cajas de cartón.	27443011710099	10 BOTELLAS	300-100-100-000		
NIVEL	DESCRIPCION	CODIGO	Cantidad	CODIGO INTERNO													
PRIMARIO	Windows Clear. Solvente biodegradable para limpieza de cristales y vidrios que elimine la suciedad y grasa de la marca Windows Clear de Quicker Green.	07443011710095	1 BOTELLA DE 1.700 ML	300-100-100-000													
SECUNDARIO	Windows Clear. Solvente biodegradable para limpieza de cristales y vidrios que elimine la suciedad y grasa de la marca Windows Clear de Quicker Green. En cajas de cartón.	27443011710099	10 BOTELLAS	300-100-100-000													
LISTA DE IAS DE REQUERIDOS Y VALIDADOS SEGUN LA ORDEN DE COMPRA																	
01-GTIN	92-CODIGO UEN/BODEGA	93-NUEVO USUADO	17-FECHA VENCIMIENTO	400-ORDEN DE COMPRA													
NOTAS:																	
"El archivo de equivalencias fue presentado".																	
<small>Exclusión de responsabilidad: La Asociación GS UNO Costa Rica hace constar que la presente certificación se fundamenta en información proporcionada por la empresa interesada ("la Empresa") y que la labor de la Asociación GS UNO Costa Rica consiste únicamente en verificar que los códigos cumplen con los Estándares Internacionales GS1 que rigen la materia. La Asociación GS UNO Costa Rica no garantiza la calidad del producto, ni que el producto entregado por la Empresa corresponde a los códigos certificados, condiciones que son responsabilidad única y exclusiva de la empresa. La Asociación GS UNO Costa Rica hace constar que no tiene ninguna relación con la Empresa más allá de preparar la Certificación de conformidad con la solicitud de la Empresa de emitir la presente Certificación. La Asociación GS UNO Costa Rica se libera de toda responsabilidad por cualquier uso que se le pueda dar a la presente Certificación después de aquel para el cual fue emitida. Esta certificación vence el 31 de diciembre de 2014 a esta fecha la empresa deberá de haber renovado este derecho de uso. Esta certificación es válida solo en original, con sello y en papel membretado de la Asociación GS UNO Costa Rica. Esta certificación podrá quedar sin valor, si se detecta una anomalía en el código de barras.</small>																	

## Correcta colocación de la etiqueta a la unidad de consumo y distribución

Para el proceso de etiquetado se recomienda que se tomen en cuenta las siguientes consideraciones, tomando en cuenta si el artículo es una unidad de consumo y/o unidad de distribución.

En el caso de las unidades de consumo, se recomienda que la colocación de la etiqueta del artículo sea ubicada en:

- La parte frontal o trasera del artículo.
- No se debe de colocar sobre el sello del empaque del producto.
- La etiqueta no debe de tapar ninguna información esencial del artículo, ejemplo de ello sería los ingredientes, gramaje del producto, rombo de seguridad, etc.



En el caso de los artículos cuya unidad de consumo sea de forma cilíndrica y se le vaya a colocar una etiqueta con un GS1 DataMatrix, la orientación de la etiqueta debe de ser de forma vertical.



En el caso de las unidades de distribución se recomienda que:

- La etiqueta sea colocada al menos en dos costados de la unidad de distribución.
- De igual forma que la unidad de consumo, la etiqueta del artículo no tape información relevante del producto, como puede ser desde la especificación técnica, hasta el número de registro sanitario.

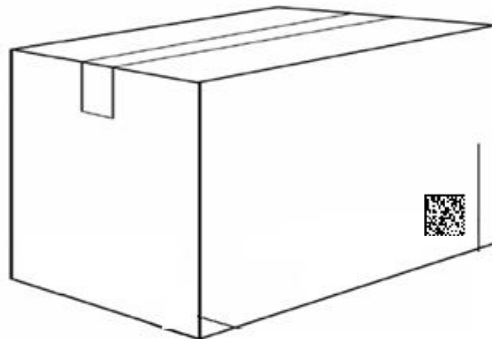


Ilustración 6 - Etiquetado de la unidad de consumo con un GS1 DataMatrix