



# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CÓDIGOS DE BARRA

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

### Objetivo

Definir los requerimientos y especificaciones técnicas que deben cumplir los proveedores que ofrecen bienes al Instituto Nacional de Seguros 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.



## **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 del Instituto Nacional de Seguros (INS) con los códigos de barras para sus productos, a efecto de que lleguen correctamente identificados con los estándares Globales GS1 desde origen. Con ello el Almacén Central 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 estructuras (GS1-128, GS1 DataMatrix), las especificaciones técnicas de los códigos de barras en lo que respecta a las dimensiones, colores, zonas mudas, ubicación en los productos y formato de etiquetas.

## Requerimientos

### Unidades de consumo con requerimiento especial de etiquetado

Deben ser identificadas con GS1 DataMatrix o GS1 128 lineal, respetando en ambos casos que el artículo cumpla con los requerimientos en cuanto a los IA's (identificadores de aplicación), de acuerdo a la clasificación indicada en los carteles de compra (Medicamentos, Implementos o Instrumental Quirúrgico), ya que se requiere manejar información variable del producto, 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
10	Número de lote	N2+X...20	Uso interno del proveedor
17	Fecha de expiración (Año, Mes, Día)	N2+N6	Utilizar hasta o fecha de vencimiento
21	Número seriado	N2+X...20	Serial

Con un formato de etiqueta como el siguiente:



Ilustración 1 - Ejemplo de etiqueta para la unidad de consumo

### Importante:

- ✓ El identificador de aplicación (01), siempre debe ir seguido por 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.
  
- ✓ El identificador de aplicación (21) deberá de ser utilizado de acuerdo a la condición del adjudicado, ya sea fabricante o distribuidor, identificándolo de la siguiente manera:
  - Distribuidores:
    - GLN + consecutivo. (esto si el distribuidor tiene GLN asignado).
    - En caso de que no poseer GLN deben de colocar la cédula jurídica + consecutivo.
    - O bien el número de contratación + un consecutivo, por ejemplo: IM-0983300001.
  
  - Fabricantes:
    - GLN + consecutivo (esto si el fabricante tiene GLN asignado).
    - Consecutivo puro, por decisión propia del fabricante.

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

Se define como unidad de distribución 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 GS1-128 con los identificadores de aplicación (01), (10), (17) y (400), tal y como se muestra a continuación:

Identificador Aplicación	Nombre Completo	Formato	Nombre de Datos
01	Número Mundial de Artículo Comercial	N2+N14	GTIN
10	Número de lote	N2+AN...20	Uso interno del proveedor
17	Fecha de expiración (Año, Mes, Día)	N2+N6	Utilizar hasta o fecha de vencimiento
400	Número de Orden de Compra del cliente	N3+X...30	Uso interno INS

Con un formato de etiqueta como el siguiente:

**Instituto Nacional de Seguros**

**Fabricante:**  
LABORATORIOS XTRA CANADA

**Proveedor:**  
LABORATORIOS GS1 COSTA RICA  
Tel: 2507- 8000 / Fax: 2507- 8029

**Código:** 17441042000014  
**Lote:** abc123  
**F. vencimiento:** 15 enero, 2018  
**Orden de compra:** PO1234



(01)17441042000014(10)abc123



(17)180115(400)PO1234

Ilustración 2 - Etiqueta GS1 128 Unidad de Distribución

Nota: la etiqueta debe de contar con la información de los Identificadores de Aplicación (IA´s) en forma textual.

## Especificaciones técnicas

### Dimensiones

GS1 128



Ilustración 3. Dimensiones GS1 128

### Zonas Mudas

Todos los tipos de códigos deben poseer márgenes claros (ver figura 4), antes de la primera barra y después de la última. Esta zona muda es absolutamente importante y debe ser respetada, pues de lo contrario puede impedir la lectura del código. El tamaño de la zona muda varía dependiendo del tipo y del tamaño del código de barras. Para ayudar a mantener la zona muda en algunos procesos, se

recomiendan los caracteres de “<” o “>” (señales de encuadre) en el campo que puede ser leído por el ser humano, alineados a los extremos de la zona muda.



Ilustración 4. Zonas Mudas

## Colores y contrastes

Debe existir un contraste suficiente entre las barras oscuras y los espacios claros, por lo tanto, es importante considerar:

- Debe existir una densidad de tinta suficiente en las barras para que no queden pequeños espacios claros en las barras que impidan su lectura.
- Los colores compuestos no son permitidos; se deben utilizar colores lisos y sólidos. Un contraste satisfactorio para el ojo humano no es suficiente para el lector óptico.
- Los colores claros, incluyendo el rojo y el naranja, se recomiendan para el fondo.
- Los colores oscuros, como negro, azul, y verde oscuro, son adecuados para las barras.
- Si el material sobre el que se imprime tiene mucho brillo, puede modificar el contraste, por lo tanto, es necesario hacer pruebas antes de la impresión final.
- Si el material sobre el cual se imprime es transparente, no se recomienda imprimir las barras sobre la base transparente; es necesario hacer un

recuadro de color claro suficientemente sólido para que la transparencia no afecte el contraste.

## Truncamiento

Se refiere a la reducción de la altura del símbolo; no es recomendable pues anula la capacidad de lectura en todas las direcciones y por lo tanto provoca dificultades de lectura.



Ilustración 5. Truncamiento

## Ubicación

El código de barras, incluyendo los dígitos legibles para el ser humano que se encuentran debajo del símbolo (GTIN), debe ser visible y no poseer obstáculo alguno que impida la correspondiente lectura; para tal efecto se recomienda atender las siguientes recomendaciones:

- Nunca deben aparecer dos códigos de barras con diferentes GTIN visibles en un empaque.
- Evite imprimir los códigos cerca de los pliegues, arrugas, costuras o cualquier otra área dispareja del empaque.



- Cuando el empaque tiene una forma irregular que impide el contacto total del lector óptico con el código (empaques cóncavos o tipo blister), es mejor ubicar el código en la parte trasera.
- Cuando los productos son cilíndricos, es mejor ubicar los códigos con las barras horizontales (paralelas a la base) para que la curvatura del producto no impida la lectura.
- La ubicación preferida del código en cualquier empaque siempre será en el cuadrante inferior derecho de la parte de atrás del producto.
- Considere que cualquier código de barras debe estar a 8mm como mínimo y a 100mm como máximo de cualquier extremo del envoltorio/contenedor.
- Ubicación y tamaño del símbolo GTIN-14

**Nota: Para asegurar una lectura eficiente en cualquier entorno, deberán imprimirse cerca del 100% magnificación, con un mínimo del 50%.**

## 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.

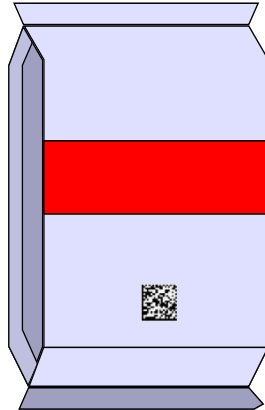


Ilustración 6. Etiquetado de la unidad de consumo con un GS1-Datamatrix

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 128, la orientación de la etiqueta debe de ser de forma vertical.



Ilustración 7. Correcta colocación del código en la unidad de consumo de forma cilíndrica

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.

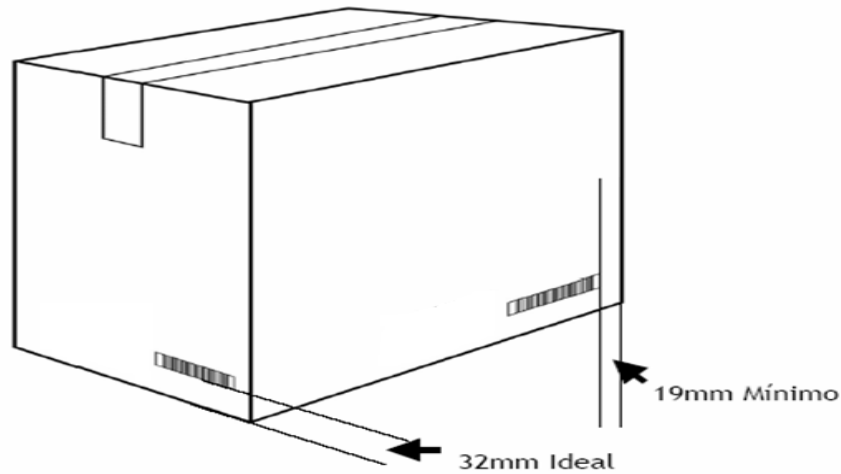


Ilustración 8 - Etiquetado de la unidad de distribución con un GS1 128

## Registro de códigos

Como requisito para esta adquisición, el proveedor previo al proceso de entrega, deberá entregar con 8 días hábiles de anterioridad una certificación de códigos emitida conforme a los criterios técnicos y estándares de identificación GS1, en la cual se garantice el correcto uso de los identificadores y la correcta lectura de los códigos lineales y bidimensionales de los productos a entregar; este certificado es emitida por GS1 Costa Rica.

Así mismo el proveedor deberá presentar los requisitos correspondientes para el registro de los códigos, donde se muestre el detalle de los productos a entregar, además de la información adicional.

Número de renglón	Código Interno SIMA	Código Empaque Primario	Contenido Empaque Primario	Código Empaque Secundario	Contenido Empaque Secundario	Código Empaque Terciario	Contenido Empaque Terciario	Código Empaque Cuaternario	Contenido Empaque Cuaternario	Código Empaque Quinario	Contenido Empaque Quinario	Contratación	Pedido
12345	IM-01-234	07441042000017	01 UD	17441042000014	100 UDS	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	I140123	123456

Ilustración 9 - Ejemplo de registro de códigos debidamente completado

La información requerida por parte del proveedor será la siguiente:

- Número de renglón: utilizado por el INS a lo interno y especificado en el cartel.
- Código interno SIMA: utilizado por el INS a lo interno y especificado en el cartel, adjunto al renglón adjudicado.
- GTIN: El registro del GTIN corresponde primeramente al GTIN 13 relleno con un 0 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.
- Contenido del empaque: corresponde a la cantidad de unidades de consumo o distribución que está conteniendo.
- Contratación: utilizado por el INS a lo interno y especificado en la orden de compra.
- Pedido: utilizado por el INS a lo interno y especificado en la orden de compra.
- En caso de que no se le solicite alguno de los empaques deberá colocar la leyenda N/A.

Tabla de formatos y longitud de datos para el registro de los códigos.

Nombre del Campo	Formato del Campo	Variable de Campo	Longitud de Datos
Código Interno	Numeral	Extensión Única	09 dígitos
GTIN	Numeral	Extensión Única	14 dígitos
Contenido	Texto	Extensión Variable	10 dígitos máximo
Código Proveedor	Numeral	Extensión Variable	10 dígitos máximo

## Rotulación y etiquetado para los diferentes niveles de empaque

### Rotulación y Etiquetado de Medicamentos

Se deberán utilizar etiquetas originales adhesivas y especiales para códigos de barras o podrán ser impresos directamente en el material del empaque sin obstaculizar la información relevante del producto solicitada por el Ministerio de Salud. La información codificada deberá estar visible en letras dentro de la etiqueta o el empaque del producto.

**Empaque Primario:** se debe de indicar con código GS1 Datamatrix contenido en su estructura los siguientes identificadores de aplicación: (01) GTIN, (10) LOTE, (17) FECHA VENCIMIENTO y (21) SERIADO.

**Nota: en caso de no requerir empaque primario, se indicará en el cartel los renglones que quedarán exentos del mismo.**

**Empaque Secundario:** se debe identificar con código GS1 Datamatrix conteniendo en su estructura los siguientes identificadores de aplicación: (01) GTIN, (10) LOTE, (17) FECHA VENCIMIENTO y (21) SERIADO.

**Caso Especial:** empaque secundario que contiene **varios empaques primarios**, no es una unidad de consumo al paciente. Por lo que se identificará con código **GS1-128** conteniendo en su estructura los siguientes identificadores de aplicación: (01) GTIN, (10) LOTE, (17) FECHA VENCIMIENTO y (400) ORDEN DE COMPRA.



**Empaque Terciario, Cuaternario, Quinario:** se debe identificar con código GS1-128 conteniendo en su estructura los siguientes identificadores de aplicación: (01) GTIN, (10) LOTE, (17) FECHA VENCIMIENTO y (400) ORDEN DE COMPRA.

## **Rotulación y Etiquetado de Implementos**

Se deberán utilizar etiquetas originales adhesivas y especiales para códigos de barras o podrán ser impresos directamente en el material del empaque sin obstaculizar la información relevante del producto solicitada por el Ministerio de Salud. La información codificada deberá estar visible en letras dentro de la etiqueta o el empaque del producto.

**Empaque Primario:** se debe identificar con código GS1 Datamatrix conteniendo en su estructura los siguientes identificadores de aplicación: (01) GTIN, (10) LOTE y (17) FECHA VENCIMIENTO.

**Empaque Secundario:** se debe identificar con código GS1-128 conteniendo en su estructura los siguientes identificadores de aplicación: (01) GTIN, (10) LOTE y (17) FECHA VENCIMIENTO.

**Nota:** en caso de no requerir empaque terciario, se deberá incluir el identificador de aplicación (400) ORDEN DE COMPRA.

**Empaque Terciario, Cuaternario, Quinario:** se debe identificar con código GS1-128 conteniendo en su estructura los siguientes identificadores de aplicación: (01) GTIN, (10) LOTE, (17) FECHA VENCIMIENTO y (400) ORDEN DE COMPRA.

## Rotulación y Etiquetado de Instrumental Quirúrgico

Todo instrumental incluyendo el contenedor o canasta metálica, se debe identificar con código GS1 Datamatrix conteniendo en su estructura los siguientes identificadores de aplicación: (01) GTIN y (21) SERIADO. Se deberá codificar directamente sobre el instrumental por medio de DPM (Direct Part Marking).

**Empaque Secundario:** se debe identificar con código GS1-128 conteniendo en su estructura los siguientes identificadores de aplicación: (01) GTIN, (10) LOTE, (17) FECHA VENCIMIENTO y (400) ORDEN DE COMPRA.

**Empaque Terciario, Cuaternario, Quinario:** se debe identificar con código GS1-128 conteniendo en su estructura los siguientes identificadores de aplicación: (01) GTIN, (10) LOTE, (17) FECHA VENCIMIENTO y (400) ORDEN DE COMPRA.

**Nota:** la información codificada deberá estar visible en letras dentro de la etiqueta o el empaque del producto.

## Requerimientos en la orden de compra.

Para efectos de mayor claridad con respecto a los requerimientos de etiquetado, solicitados en las OC (ordenes de compra), en el cuerpo de dichos documentos vendrá un detalle que indica el producto adjudicado y la cantidad de unidades a entregar del mismo.

### Ejemplo de las O.C (ordenes de compra)

Codigo	Texto	Ctdad	UM	Precio unitario	Total	MON	Fecha de entrega
2000788	Enalapril 20 mg Enalapril 20 mg OFERTA N°27 - RENGLÓN N°3	6.000	UN			CRC	
2000822	Montelukas sódico 10 mg, compr Montelukast sódico 10 mg OFERTA N°27 - RENGLÓN N°4	15.000	UN			CRC	
2000264	TIOCANAZOL, BIFONAZOL, MICONAZ TIOCANAZOL, BIFONAZOL, MICONAZOL NITRATO OFERTA N°27 - RENGLÓN N°11	4.000	UN			CRC	
<b>SUBTOTAL:</b>							
<b>IMPUESTOS:</b>							
<b>TOTAL:</b>							

REGA: PARA LOS RENGLONES 3 Y 11 LA ENTREGA SERA UNICA O 2 ENTREGAS CON SEIS MESES DE DIFERENCIA A PARTIR DE LA ORDEN DE COMPRA (LA PRIMERA ENTREGA SERA EN 30 DIAS NATURALES) Y PARA EL RENGLÓN N°4 LA ENTREGA SERA EN 30 DIAS NATURALES A PARTIR DE LA EMISIÓN DE LA ORDEN DE COMPRA.

ANTIA: SEGUN CARTEL.





**INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS**

DEPARTAMENTO DE PROCEDIMIENTOS  
 APDO.: 10501 SAN JOSE, COSTA RICA  
 TELEFONO: 223-0500 TELEEX: 2201 INSESO

**ORDEN DE COMPRA**

No. 0012345

SEÑORES: LABORATORIOS GS UNO COSTA RICA	FECHA: 22-01-2015	SOLICITADO POR: INS SALUD
ATENCION DE:	SOLICITUD No.:	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACION: 1140123

SIRVASE ENTREGAR POR CUENTA DE ESTE INSTITUTO, LO SIGUIENTE:

CONS	CODIGO	UND. DE MEDIDA	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	TOTAL
-	-	-	Instructivo para la adquisicion de Medicamentos, implementos medicos e instrumental quirurgico.  Plazo de entrega: Anexo  Forma de pago y garantia segun cartel y oferta.	-		

ORIGINAL  
 CONSULTAR EN EL DEPARTAMENTO DE PROCEDIMIENTOS, APDO. 10501 SAN JOSE, COSTA RICA

/ 100 TOTAL

RECIBIDO DIA MES AÑO	NOMBRE / FIRMA	HECHO POR: 	Lic. Carmen Lidia Gonzalez I.C.C.A.
		REVISADO POR: 	Ramirez JEFATURA

SIRVASE ENTREGAR LOS ARTICULOS DIRECTAMENTE AL ALMACEN DE EXISTENCIAS DEL INSTITUTO Y PRESENTAR LA FACTURA CANCELADA POR DUPLICADO ADJUNTO DE ESTA ORDEN.



## 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 al INS el proveedor deberá de realizar un proceso de certificación en la Asociación GS Uno Costa Rica. La certificación será emitida si y solo si 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 al INS. 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 5 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:



## Asociación GS UNO Costa Rica

INS-20-02-015

### CERTIFICACION

#### AUTORIZACION PARA EL USO DEL CÓDIGO DE BARRAS

PARA: INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS  
 DE: ASOCIACION GS UNO COSTA RICA  
 FECHA: 4 de marzo, 2015

Por este medio hago constar que la empresa **LABORATORIOS GS1 COSTA RICA** ha presentado la información suficiente para revisar los códigos de barras de los productos que entregará próximamente al Instituto Nacional de Seguros. 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 del Instituto Nacional de Seguros.

Código SIMA	GTIN Instrumental Quirúrgico	Contratación	Pedido
IM-01-234	N/A	I12345M	0012345

NIVEL	CODIGO	CONTENIDO
PRIMARIO	N/A	01 UNIDAD
SECUNDARIO	07441042000017	100 UNIDADES
TERCIARIO	17441042000014	2.700 UNIDADES
CUATERNARIO	N/A	N/A
QUINARIO	N/A	N/A

#### NOTAS:

- 1.PRESENTARON ETIQUETAS PARA VERIFICACION GS1-128 Y SI PASAN.
- 2.TOTAL A ENTREGAR: 01 CAJA CON 2.700 UNIDADES.
- 3.DEBE VERIFICAR QUE LAS CANTIDADES A ENTREGAR SE ENCUENTREN ACORDE A LO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO DEL INS.

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 distinto de aquel para el cual fue emitida.

Esta certificación vence el 31 de diciembre de 2015, 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 y si presenta algún indicio de adulteración.

Atentamente,

Marianela Sánchez A.  
 Jefe de Servicio al Cliente y Relaciones Públicas  
 Asociación GS UNO Costa Rica

Santo Domingo de Heredia, del  
 Cemento 200 este y 300 norte,  
 frente a la Capilla San Martín  
 T 2507-8000  
 E informacion@gsc1cr.org  
 www.gs1cr.org