



The Global Language of Business

Versión 2.6, nov-2014

# Especificaciones para imágenes de productos

Documento normativo GS1



### Resumen del documento

Punto del documento	Valor actual
Título del documento	Especificaciones para imágenes de productos, documento normativo GS1
Fecha de la última modificación	Nov-2014
Versión del documento	Versión 2.66
Estado del documento	Validado
Descripción del documento	<p>El documento normativo GS1 establece normas para el almacenamiento de imágenes digitales asociadas a productos. El número de identificación del producto que se usa es el Global Trade Item Number (número mundial de un artículo comercial cuyas siglas en inglés son GTIN) y este documento facilita detalles sobre todos los aspectos del almacenamiento de las imágenes digitales. Este documento no especifica cómo se deben entregar las imágenes a través del comercio electrónico. La entrega de imágenes queda fuera de su ámbito.</p> <p>Estas normas se basan en las directrices desarrolladas originalmente en julio de 2005 por la Voluntary Interindustry Commerce Solutions Association (VICS), <a href="http://www.vics.org">http://www.vics.org</a>, con el fin de dar coherencia al uso de las imágenes digitales para facilitar el comercio.</p>

### Colaboradores

Nombre	Apellidos	Organización
Dan	Bauer	3M
Pierre	Brault	A. Lassonde
Randy	Burd	MultiAd Kwikkee
Nancy	Call	Lowe's
Kim	Chalk	McCormick Canada
Dan	Clark	GS1 Canada
Matthew	Deeter	Deeterworks
Colleen	Dooley	Lawtons
Jean-Christophe	Gilbert	GS1 France
Rick	Gill	Home Depot
Neil	Gray	GS1 UK
Stephen	Jefferies	Inovis
Grant	Kille	Agentrics
Bruce	Laffee	Gladson
Rita	Laur	GS1 Canada
Melanie	Lignons	GXS
Wendy	Martin	Boots
Justin	Middleton	GS1 Australia
Steve	Moris	Scales Advertising
Olivier	Mouton	Carrefour
Glenn	Pride	1Sync

## Colaboradores

Nombre	Apellidos	Organización
Jane	Rosati	GS1 Canada
Robert	Tarrant	Brandbank
Gina	Tomassi	PepsiCo
Steve	Wallace	Brandbank
Jay	Yanko	Big Hammer

## Colaboradores de VICS

Nombre	Apellidos	Organización
Dan	Bauer	3M
John	DeMarco	3M
Patti	Read	3M
Ed	Sopia	Black & Decker
Gregg	Manqialardi	Bosch
Bob	Bieszka	Brass Craft
Mark	Newton	ECCC
Mike	Sadiwnyk	ECCC
Bruce	Laffee	Gladson
Michael	Chotiner	Hanlet Wood
Dave	Pucciarella	Home Depot
Nate	Perryman	Home Depot
Tim	Knudson	Home Depot
Mae	Kemp	Lowe's
Alex	Dye	Master Lock
Randy	Burd	MultiAd
Tom	Boston	National Manufacturing
David	Cieslik	Robert Bosch
Steve	Moris	Scales Advertising
Richard	Richardson	UCC
Jackie	Jones	UCCnet
Jennifer	Xiques	UCCnet
Susan	Brozas	UCCnet
Frank	Nash	UDEX
Bruce	Hawkins	Wal-Mart

## Relación de modificaciones en la Versión 2.6

N.o de versión	Fecha de modificación	Modificado por	Resumen del cambio
2006 06 29	29 de junio de 2006	D. Buckley	Conversión de 'Especificación de imágenes de productos VICS' a formato de plantilla GS1-GSMP
2006 07 11	11 de julio de 2006	R. Laur	Actualización de información para entrega de CR a GSMP
1	8 de diciembre de 2006	Grupo de Trabajo sobre Especificación de Imágenes GDSN/GSMP	Véase la documentación de análisis.
2	11 de enero de 2007	Grupo de Trabajo sobre Especificación de Imágenes GDSN/GSMP	Véase el documento de resolución de comentarios de la Revisión pública de GSMP
2.1	7 de febrero de 2007	Grupo de Trabajo sobre Especificación de Imágenes GDSN/GSMP	Fe de erratas para arreglar ejemplos.
2.2	13 de febrero de 2007	GDSN BRG	Aclaración de ejemplos 4-2, 4-3, 4-4
2.3	26 de febrero de 2008	D. Clark	Aclaración de la estructura de denominación del planograma 2.1.5
2.4	2013 08 30	Grupo de Trabajo sobre Especificación de Imágenes GDSN/GSMP	WR # 12-046; 12-244; 12-253; 12-254; 12-255; 12-256; 12-257; 12-258; 12-259; 12-310; 12-312; 12-313; 12-322; 13-018; 13-040; 13-105
2.5	2014 03 11	Fe de erratas	Adición de correcciones en los enunciados y ejemplos WR # 14-076
2.6	2014 07 03	Inclusión de especificaciones de imágenes 360o	WR # 14-023
2.6	2014 07 03	Ampliación del uso de varios valores de código para el carácter 19 de la convención de denominación de imágenes para usar en imágenes de una sola toma sin elementos complementarios.	WR # 14-038
2.6	2014 07 03	Inclusión de imágenes en detalle	WR # 14-055
2.6	2014 07 03	Inclusión de imágenes de montaje	WR # 14-099

## Descargo de responsabilidad

GS1, en virtud de su política en materia de propiedad intelectual (PI), pretende evitar toda ambigüedad con respecto a reclamaciones de propiedad intelectual solicitando a los integrantes del grupo de trabajo que ha desarrollado estas **Especificaciones para imágenes de productos** que accedan a conceder a los miembros de GS1 una licencia libre de derechos de autor o una licencia RAND ante demandas necesarias, tal como se define este término en la política de IP de GS1. Asimismo, se llama la atención ante la posibilidad de que una implementación de una o más características de esta especificación estén sujetas a una patente o a otro derecho de propiedad intelectual que no implique una demanda necesaria. Las patentes o derechos de propiedad intelectual de esta índole no están sujetos a las obligaciones de licencia de GS1. Además, el acuerdo para conceder licencias en virtud de la política de PI de GS1 no incluye derechos de PI ni demandas de terceros no integrantes del grupo de trabajo.

En consecuencia, GS1 recomienda que toda organización que desarrolle una implementación concebida para ser conforme con esta Especificación determine si existen patentes que puedan incluir una implementación concreta que la organización esté desarrollando en cumplimiento de la Especificación y si se necesita una licencia en virtud de una patente u otro derecho de propiedad intelectual. Dicha determinación de necesidad de licencia debe hacerse

teniendo en cuenta los detalles del sistema específico concebido por la organización tras consultar con su consejo asesor sobre patentes.

ESTE DOCUMENTO SE FACILITA “TAL CUAL” SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, INCLUYENDO GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN, NO INFRACCIÓN, ADECUACIÓN A UN FIN CONCRETO NI OTRA GARANTÍA DE CUALQUIER TIPO DERIVADA DE LA PRESENTE ESPECIFICACIÓN. GS1 renuncia a toda responsabilidad por daños derivados del uso o mal uso de esta norma, ya sean especiales, indirectos, emergentes o compensatorios, incluida la responsabilidad por incumplimiento de derechos de propiedad intelectual, relativa al uso de información o dependiente del presente documento.

GS1 se reserva el derecho a introducir cambios en el presente documento en cualquier momento y sin previo aviso. GS1 no ofrece ninguna garantía por el uso de este documento y no asume ninguna responsabilidad por los errores que puedan aparecer en el mismo ni se compromete a actualizar la información que este contiene.

## Índice de materias

<b>1. Introducción</b>	8
<b>2. Especificaciones sobre planogramas y campos de datos</b>	8
2.1. Formato de archivos	8
2.2. Vistas	8
2.3. Fondos y recortes	8
2.4. Tamaño de las imágenes	8
2.5. Estructura de denominación de archivos	8
2.6. Determinación de la cara frontal	10
2.6.1. Cara frontal predeterminada	10
2.6.2. Idioma alternativo	10
2.6.3. Expositor para el consumidor (no identificado con GTIN)	10
<b>3. Denominación de archivos</b>	10
3.1. Denominación basada en GTIN	10
3.2. Denominación basada en GDTI	11
<b>4. Especificaciones de imágenes de comercialización</b>	11
4.1. Directrices generales sobre fotografías facilitadas	11
4.2. Características de los archivos	11
4.3. Directrices sobre el color y la calidad de las imágenes	11
4.4. Formatos para uso final	11
4.5. Fotografía de productos	11
4.6. Máscaras de recorte	12
4.7. Tamaño de las imágenes	12
4.8. Formato de archivos y modo de color	12
4.9. Vistas de productos	12
4.10. Denominación de archivos	12
4.11. Estructura de denominación de archivos basada en GTIN: GTIN único, imagen fija	13
4.12. Estructura de denominación de archivos basada en GTIN: GTIN único, imagen fija con elementos complementarios	14

<b>5. Recursos digitales interactivos</b>	15
5.1. Imagen 360°	15
5.1.1. Directrices generales sobre fotografías facilitadas	15
5.1.2. Características de los archivos	16
5.1.3. Directrices sobre el color y la calidad de las imágenes	16
5.1.4. Formatos para uso final	16
5.1.5. Fotografía de productos	16
5.1.6. Fondos	16
5.1.7. Máscaras de recorte	16
5.1.8. Denominación de archivos	16
5.1.9. Tamaño de las imágenes	18
5.1.10. Formato de archivos y modo de color	18
5.1.11. Número de imágenes	18
5.1.12. Dirección de rotación	18
5.1.13. Secuencia de imágenes (posición del arco)	18
5.2. Metadatos de imágenes 360°	18
5.2.1. Denominación de archivos de imagen	18
5.2.2. Descripción de las imágenes	18
5.2.3. Dirección de la rotación de captura	18
5.2.4. Secuencia de imágenes / posición del arco	18
<b>6. Montaje</b>	19
6.1. Denominación de montajes	19
6.1.1. Identificadores adicionales para denominación basada en GTIN	19
6.2. Tamaño de las imágenes	19
6.3. Máscaras de recorte	19
6.4. Tamaño de las imágenes	19
6.5. Formato de archivos y modo de color: Modo de color de TIFF comprimido LZW: RGB	20
<b>7. Imagen del detalle</b>	20
7.1. Tipo de archivos de imagen	20
7.2. Tamaño de las imágenes	20
7.3. Máscaras de recorte	20
7.4. Denominación de archivos	20
7.4.1. Identificadores adicionales para denominación basada en GTIN	20
<b>Apéndice A. Fuente de requisitos</b>	21
<b>Apéndice B. Reservado para futuros desarrollos</b>	21

---

## 1. Introducción

El documento normativo GS1 establece normas para el almacenamiento de imágenes digitales asociadas a productos. El número de identificación del producto que se usa es el Global Trade Item Number (número mundial de un artículo comercial cuyas siglas en inglés son GTIN) y este documento facilita detalles sobre todos los aspectos del almacenamiento de las imágenes digitales. Este documento no especifica cómo se deben entregar las imágenes a través del comercio electrónico. La entrega de imágenes queda fuera de su ámbito.

Estas normas se basan en las directrices desarrolladas originalmente en julio de 2005 por la Voluntary Interindustry Commerce Solutions Association (VICS), <http://www.vics.org>, con el fin de dar coherencia al uso de las imágenes digitales para facilitar el comercio.

Cabe destacar que los recursos (p. ej. imágenes) son tan solo una parte de lo que se necesita. Los datos, tanto metadatos como asociados, son esenciales para un uso oportuno y preciso de los recursos. Hay más información sobre los requisitos mínimos de datos en las TIIG (Trade Item Integration Guideline).

## 2. Especificaciones sobre planogramas y campos de datos

### 2.1. Formato de archivos

Los formatos de archivos deben ser los siguientes, 72 ppi - 150 ppi

- Targa: 16-32 bits (si es de 32 bits, entonces alfa debe ser I/O), sin compresión
- JPEG: nivel de compresión como mínimo de 10
- PNG: debe ser compatible con el canal alfa

Nota: Las imágenes JPEG no son compatibles con el canal alfa en todos los softwares de imagen.

### 2.2. Vistas

Todos los productos presentados en un envase deben representarse con un máximo de seis vistas del envase de consumo In- Package, con un mínimo de tres vistas: de frente, desde arriba y desde la izquierda. Los productos que no se presentan en un envase, como martillos, se deben representar con las mismas tres vistas anteriores. Cuando sea necesario hay que proporcionar una vista frontal recta de un envase interior.

### 2.3. Fondos y recortes

Las imágenes de los productos del contorno deben aparecer con un fondo transparente. Las imágenes de los productos del contorno y no contorno también se deben recortar por el borde de los productos. No están permitidos otros apoyos ni productos adicionales en las zonas de la imagen principal.

- Los productos tipo caja se recortan por el borde y se representan sobre un fondo blanco.
- Las cajas de esquinas duras, donde la imagen recortada no deja fondo para una identificación detallada en el canal alfa del recorte, se guardarán sin un nivel de capa transparente.
- Los productos con forma redondeada o desperejada deben perfilarse y representarse con un fondo transparente.
- Los productos con forma redondeada o desperejada también se pueden recortar por el borde y representarse con un fondo transparente.

### 2.4. Tamaño de las imágenes

El tamaño mínimo de todas las imágenes de planogramas de frente comercializables será como mínimo de 20 kB (50 kB para imágenes Targa).

### 2.5. Estructura de denominación de archivos

Los 14 primeros caracteres son el GTIN del producto (obligatorio). Tras el primer periodo, se incluirá el indicador de vista del planograma (obligatorio). Los GTIN con varios diseños gráficos que no entren en conflicto con las normas de asignación del GTIN deben identificarse con una A de Alternativa.

#### Ejemplos:



07541230123457.1



07541230123457A.1

Nota: Si el GTIN es único para un expositor o bandeja, la denominación de la imagen se asignará usando el GTIN del expositor/ bandeja además del GTIN del producto del interior seguido de su identificador correspondiente (T si es bandeja, D si es expositor y A si es alternativo).



07541230123457T .1



07541230123457D.1

Nota: Para productos planos con orificios: si el lado del producto 2, 3, 8 y 9 mide menos de 1/2 cm y no contiene imágenes con información de comercialización visible puede omitirse.



**Las vistas de imágenes válidas son:**

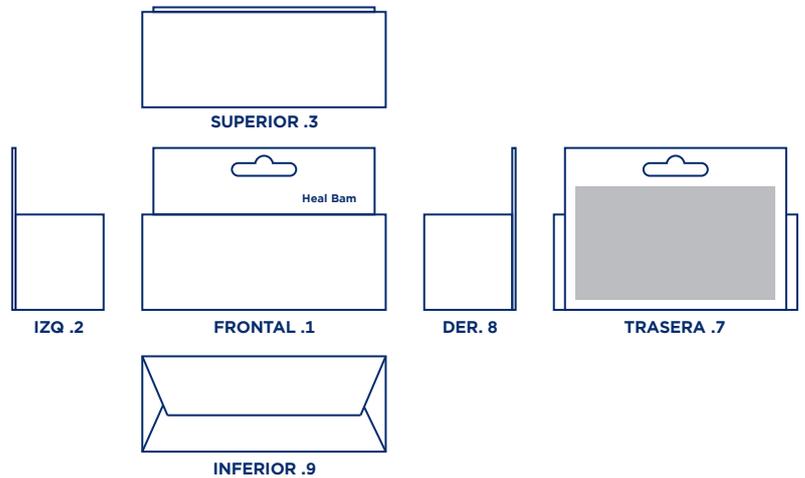
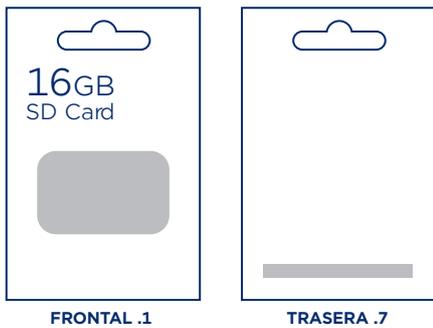
- vista frontal recta
- vista izquierda recta
- vista superior recta

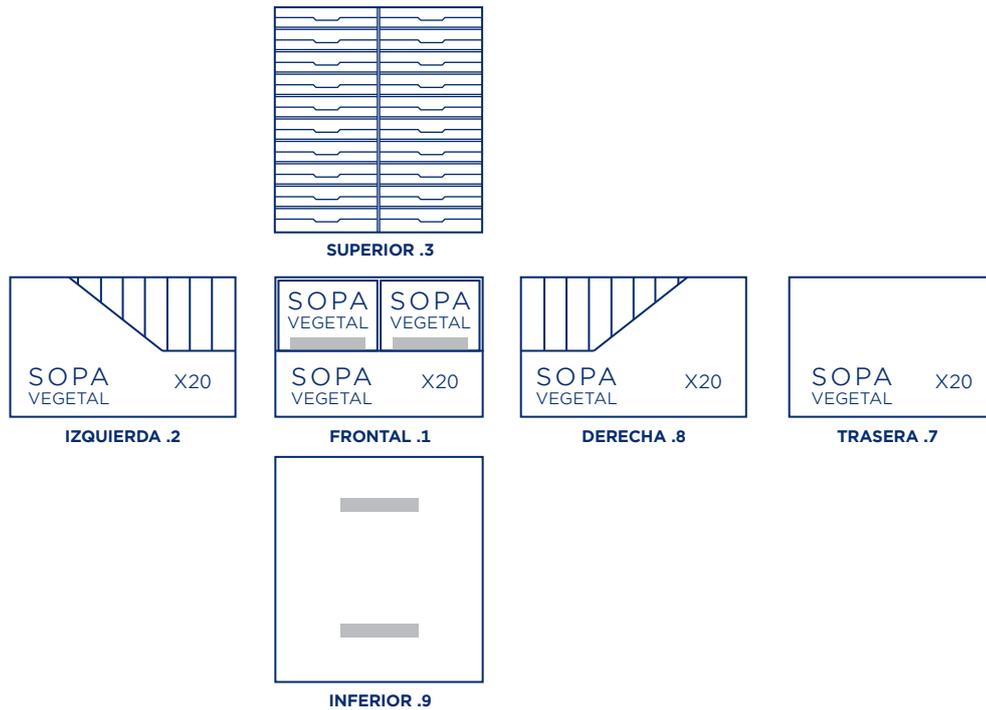
**Vistas de imágenes opcionales:**

- vista posterior recta
- vista derecha recta
- vista inferior recta

**Los indicadores convencionales de denominación de imágenes son:**

- (GTIN) .1 cara frontal
- (GTIN) .2 izquierda de la cara frontal
- (GTIN) .3 superior
- (GTIN) .7 posterior
- (GTIN) .8 derecha de la cara frontal
- (GTIN) .9 inferior





## 2.6. Determinación de la cara frontal

### 2.6.1. Cara frontal predeterminada

La cara frontal de los productos viene determinada por la Normativa de medición de embalajes GDSN (apartado 4.2, Determinación de la cara frontal predeterminada de un artículo). El resto de caras se determinan en relación con la frontal y se identifican con una extensión numérica. Las caras comercializables se captan automáticamente, ya que la extensión numérica permite diferentes imágenes (y caras) del mismo GTIN.

### 2.6.2. Idioma alternativo

Si hay otro idioma en la cara frontal del embalaje, debe indicarse en los datos que acompañan a las imágenes.

### 2.6.3. Expositor para el consumidor (no identificado con GTIN)

Si el producto se va a vender en un expositor/bandeja que no exhibe su GTIN propio, las imágenes de la bandeja se capturarán utilizando el GTIN unitario anexo con una T. De este modo, los usuarios de gestión de espacio pueden seleccionar la unidad o la bandeja al crear el planograma.

#### Ejemplos:

- Unidad: 00012345678905.1
- Bandeja: 00012345678905T.1

## 3. Denominación de archivos

Existen dos métodos de denominación, uno basado en GTIN y otro basado en GDTI.

- La denominación basada en GTIN debe usarse cuando la imagen contiene un artículo único, que se puede identificar con un GTIN.
- La denominación basada en GDTI debe usarse para artículos no identificados con un GTIN (p. ej. artículos de ropa identificados con RCN, imágenes con varios GTIN) y cuando una imagen única se puede aplicar a varios productos/artículos.

### 3.1. Denominación basada en GTIN

Los primeros 14 caracteres son el GTIN (numérico) específico del producto

- El 15.º es un guión bajo
- El 16.º es la naturaleza/tipo de archivo (designación alfanumérica simple). Este apartado es dinámico (sujeto a actualizaciones constantes).

---

Nota: Los planogramas quedan fuera de esta convención debido a problemas de aplicación de software

### 3.2. Designación basada en GDTI

Todas las normas de aplicación basadas en las claves GS1 se aplican a esta convención de denominación.

- Los 13 primeros dígitos son el GDTI
- (opcional) y los siguientes 1-17 caracteres alfanuméricos son el componente de serie

---

Nota: Los planogramas quedan fuera de esta convención debido a problemas de aplicación de software

## 4. Especificaciones de imágenes de comercialización

### 4.1. Directrices generales sobre fotografías facilitadas

Se entiende que habrá casos en los que se requerirán fotografías distintas de fotografías del “producto”. Además, puede que haya situaciones en las que se requieran instantáneas del producto con un tamaño o resolución superiores a los estándares antes mencionados. En dichos casos, los clientes podrán escoger entre crear la fotografía o negociar con el vendedor para que sea este quien facilite dicha fotografía según sea necesario. TODAS las fotografías facilitadas deberán cumplir las directrices indicadas a continuación.

### 4.2. Características de archivos

Sin capas ni canales alfa, guías o reglas. Sin burbujas, huellas ni anillos de Newton de los escáneres. Sin funciones de transferencia ni gestión del color postscript. Sin firmas, huellas ni marcas de agua visibles. Sin artefactos de compresión. Sin interpolación (ampliaciones). Sin escaneo de páginas impresas. Sin rastros de polvo ni arañazos. Sin sombras prefabricadas. Los patrones de Moiré deben minimizarse.

### 4.3. Directrices sobre el color y la calidad de las imágenes

Recomendaciones para la captura y el tratamiento de imágenes de buena calidad:

- Sin colores dominantes. El color debe ser lo más rico, vivo y atractivo posible. El color debe ser equilibrado y no quedar apagado en los destacados. Los tonos de la piel y la hierba deben ser realistas y verosímiles.
- Los reflejos también deben ser realistas.
- Las sombras deben ser realistas y neutras.
- Los retoques deben ser lo más continuos e indetectables posible y convincentes a una ampliación mínima del 200 % (es decir, eliminación de las fechas de caducidad/consumir preferentemente).

- El color debe coincidir con los colores PMS (el diseñador facilitará una lista). Si el color PMS no está disponible o está patentado, los usuarios deben acercarse lo máximo posible a las muestras de color o facilitar la descomposición RGN real.
- La imagen debe fotografiarse con una profundidad de campo suficiente para que todo el producto quede nítido.
- La imagen no debería tener un exceso de nitidez tras su tratamiento (digital).
- La iluminación del producto debe ser uniforme al tomar la imagen.

---

Nota: Consultar el apartado 2.5 Estructura de denominación de archivos para ver las indicaciones del nuevo producto o las normas de etiquetado promocional.

### 4.4. Formatos para uso final

Hay que tener en cuenta que, debido a las múltiples combinaciones posibles de formato, resolución y tamaño de las aplicaciones de uso final, no es posible enumerar todas las posibilidades en una norma. Se entiende que las especificaciones recomendadas para imágenes publicitarias tienen una calidad suficientemente alta como para facilitar una imagen original que el usuario final pueda readaptar para sus aplicaciones concretas. Esto incluye diferentes artículos y formatos para soportes de impresión, así como imágenes para comercio electrónico.

### 4.5. Fotografía de productos

Las decisiones sobre los productos que hay que fotografiar en el embalaje, fuera del embalaje, o ambos, se tomarán basándose en la presentación del producto en un escenario de venta real (es decir una caja de cereales en un estante o un cortacésped en un escaparate). Si existe alguna duda sobre qué formato es el más adecuado, se tomarán ambas fotografías, que se identificarán adecuadamente. La decisión debe comunicarse al fabricante. La imagen debe recortarse cerca del objeto.

---

Nota: no debe haber apoyos ni objetos adicionales en el marco (para esta naturaleza/tipo, ver el apartado Estructura de denominación de archivos). Esto se aplica a imágenes fijas de productos (GTIN único).

**Fondos:**

Todos los fondos deben producirse en blanco (RGB 255/255/255).

**4.6. Máscaras de recorte**

Todas las imágenes deben contener una máscara de recorte activa, adecuadamente creada, con el fin de trazar la silueta del producto. Para poder readaptar la imagen del lote, es muy importante que la máscara de recorte se llame "Máscara 1". El escenario de planidad predeterminada debe ser 1 píxel de dispositivo.

**4.7. Tamaño de las imágenes****Resolución estándar**

- Tamaño mínimo de la imagen 900 píxeles (75 mm [3,0"])
- Tamaño máximo de la imagen 2400 píxeles (200 mm [8,0"])
- El tamaño de las imágenes tendrá una relación de aspecto cuadrada de 1:1 (es decir 900 x 900 píxeles)
- Resolución de los archivos: 300 ppi

**Alta resolución**

- Tamaño mínimo de la imagen 2401 píxeles (200,08 mm [8,003"])
- Tamaño máximo de la imagen 4800 píxeles (400 mm [16,0"])
- El tamaño de la imagen tendrá una relación de aspecto cuadrada de 1:1 (es decir 3000 x 3000 píxeles)
- Resolución de los archivos: 300 ppi

**4.8. Formato de archivos y modo de color**

Formato de archivos: Modo de color de TIFF comprimido LZW: RGB

La entrega de la imagen se hará con el mínimo de calidad de imagen y los acuerdos de comercialización pueden dictar el almacenamiento de la imagen en un formato alternativo, como JPEG o PNG.

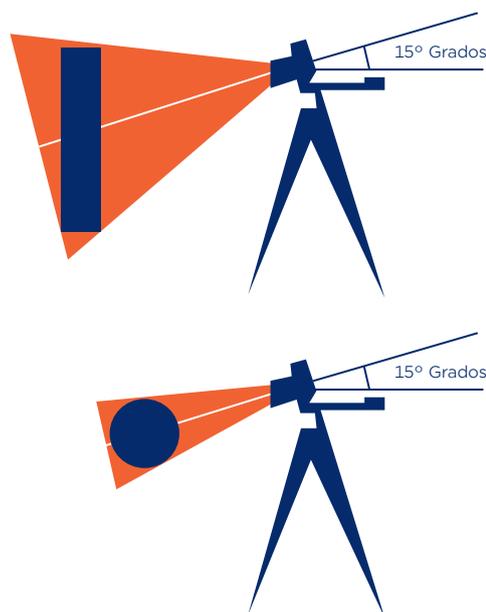
Nota: debe conocerse y definirse el perfil ICC o la gama de colores exacta. La preferencia de almacenamiento del archivo original es RGB 8 bits por canal.

**4.9. Vistas del producto**

Todos los productos deben tener como máximo tres vistas distintas cuando se garantizan por cara comercializable: para imágenes tridimensionales se prefiere una vista frontal tomada a 15 grados

desde arriba y desde el centro, aunque algunos productos pueden requerir un ángulo más o menos pronunciado para exponerse eficazmente. Para las imágenes bidimensionales(imágenes de productos con propiedades de profundidad insignificantes) se permite un ángulo de inclinación de 0 grados.

Figura 1 Ejemplo de ángulo de inclinación

**4.10. Denominación de archivos**

Una parte importante de la imagen de comercialización estándar abarca las convenciones de denominación para identificar las vistas representadas por cada imagen. Un producto podría incluir varios idiomas, lo que daría lugar a denominaciones de archivos excepcionalmente largos. También podría haber más de una vista de comercialización disponible para un producto. El mismo producto en un país A con embalaje bilingüe no tendrá el mismo GTIN que la versión vendida en un país B, en el que se hablan otros idiomas. Los idiomas del embalaje serán únicos para el GTIN del producto concreto. Cuando todas las vistas comercializables contienen todos los idiomas presentes en un embalaje, no se requiere un indicador de idioma (ejemplo de vista comercializable primaria predeterminada del interior de un embalaje). Solo cuando haya vistas alternativas se necesitan caras de idiomas únicas con un indicador de idioma único (lado alternativo del mismo producto con vista de idioma alternativa; en este caso la vista en inglés añadiría "\_en" al nombre del archivo).

Esto conduce a otro aspecto clave de la identificación. Cuál es la cara principal cuando hay varias caras comercializables. Para resolverlo, hay que consultar las normas vigentes en materia de determinación de la

cara frontal recogidas en la Normativa de medición de embalajes GDSN (consultar el fragmento siguiente).

**4.2 Determinación de la cara frontal predeterminada de un artículo:** Antes de tomar cualquier medida, debe determinarse la cara frontal predeterminada del artículo a comercializar. Para los fines de esta norma, la cara frontal predeterminada es el lado con la superficie mayor que utiliza el fabricante para “vender” el producto al consumidor, en otras palabras el lado con marcas como el nombre del producto.

**Ejemplo:**



00012345678905\_A1C1\_1215\_s01.jpg

GTIN	0012345678905
Tipo de imagen	GTIN único, imagen fija
Cara	Frontal
Ángulo	Centro
Estado	En embalaje
Fecha de fin de imagen	Dic 2015
Número de secuencia	01

#### 4.11. Estructura de denominación de archivos basada en GTIN: GTIN único, imagen fija

Nota: para los dígitos 1-15, véase el apartado 3 Denominación de archivos.

##### Carácter 16.º: naturaleza/tipo de archivo

- A: GTIN único de producto, imagen fija
- C: GTIN único de producto, imagen fija (alta resolución)
- Z: sin determinar

**Carácter 17.º: indicador de la cara** Como ocurre con los planogramas, hay que determinar una cara frontal para que el resto de caras se determinen a partir de esta.

- 0 no aplicable
- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- 3 Superior
- 7 Posterior
- 8 Derecha
- 9 Inferior

##### Carácter 18.º: identificador del ángulo Referencia de ángulo con respecto a la cara representada

- (C) Centro
- (L) Izquierda
- (R) Derecha
- (N) Sin inclinación

##### Carácter 19.º: dentro/fuera del embalaje

- (1) Dentro del embalaje
- (0) Fuera del embalaje
- (C) Funda
- (B) Envase interno
- (C) Crudo/sin cocinar
- (D) Preparado

Los siguientes caracteres se añaden opcionalmente y se usan si el producto que se fotografía los requiere en el orden en el que deben aparecer.

- Carácter 20.º: guión bajo para separar identificadores adicionales
- Carácter 21.º y adicionales

Nota: debido a algunos requisitos del sistema operativo (FAT32), se recomienda limitar la longitud del nombre del archivo a 32 caracteres, incluido el sufijo.

- Indicador de idioma (2 caracteres alfabéticos):
  - Formato ISO639: ejemplo de sintaxis para introducir los datos de la variación de un país en cuanto al atributo Código de idioma: aa u opcionalmente aa-BB donde aa = lista de códigos ISO 639-1, debe ir en minúscula y donde BB = código del país ISO 3166-1, representación de 2 caracteres alfabéticos, debe ir en mayúscula para usarse solo si hay diferentes caras con idiomas diferentes

- Fecha final de la imagen/promocional (4 caracteres numéricos) MMY Y dicha imagen es válida hasta (es decir, si es buena hasta 1206 (dic 2006) se debe retirar el 1 de enero de 2007)

- Número de secuencia (3 caracteres alfanuméricos):
  - se añadirá una "s" minúscula seguida de 2 dígitos numéricos correspondiente al número de secuencia al final del nombre del archivo con el siguiente formato:

xxxx\_sNN (guión bajo, "s" minúscula y luego dos caracteres numéricos obligatorios)

**Ejemplos**

Ejemplos: Cabe tener en cuenta que (GTIN) en los ejemplos representa el GTIN del producto de 14 dígitos



(GTIN) A1L1 en

(GTIN) A1L1 fr

Figura 4

El mismo producto con varias caras comercializables que contienen idiomas diferentes



(GTIN)\_A1L1



(GTIN)\_A1C1



(GTIN) A1L1



(GTIN) A1L1 0109

Figura 5

Fecha de fin de promoción para un embalaje concreto



(GTIN)\_A1C1



(GTIN)\_A7C1

Figura2

Ejemplo de vista predeterminable comercializable primaria desde todos los ángulos



(GTIN)\_A1C1



(GTIN)\_A7C1

Figura 3

Producto con caras comercializables alternativas

**\*Obsérvese que la cara vertical más alta se denomina cara "1"**

**4.12. Estructura de denominación de archivos basada en GTIN: GTIN único, imagen fija con elementos complementarios**

Nota: para los dígitos 1-15, véase el apartado Denominación de archivos.

**Carácter 16.º: naturaleza/tipo de archivo**

- B: GTIN único de producto, imagen fija con elementos complementarios
- D: GTIN único de producto, imagen fija con elementos complementarios (alta resolución)
- Z: sin determinar

**Carácter 17.º: indicador de cara. Como ocurre en los planogramas, hay que determinar una cara frontal para que el resto de caras se determinen a partir de esta.**

- 1 Frontal
- 2 Izquierda
- Superior
- 7 Posterior

- 8 Derecha
- 9 Inferior

### **Carácter 18.º: identificador del ángulo Referencia de ángulo con respecto a la cara representada**

- (C) Centro
- (L) Izquierda
- (R) Derecha
- (N) Sin inclinación

### **Carácter 19.º: dentro/fuera del embalaje**

- (1) Dentro del embalaje
- (0) Fuera del embalaje
- (C) Funda
- (B) Envase interno
- (C) Crudo/sin cocinar
- (D) Preparado
- (E) Chapado
- (F) Estilizado
- (G) Escalonado
- (H) Sostenido
- (J) Llevado
- (K) Usado
- (L) Familia
- (M) Funda abierta

Los siguientes caracteres se añaden opcionalmente y se usan si el producto de la imagen los requiere en el orden en el que deben aparecer.

- Carácter 20.º: guión bajo para separar identificadores adicionales
- Carácter 21.º y adicionales:

---

Nota: debido a algunos requisitos del sistema operativo (FAT32), se recomienda limitar la longitud del nombre del archivo a 32 caracteres, incluido el sufijo.

- Indicador de idioma (2 caracteres alfabéticos):
  - Formato ISO639: ejemplo de sintaxis para introducir los datos de la variación de un país en cuanto al atributo Código de idioma: aa u opcionalmente aa-BB donde aa = lista de códigos ISO 639-1, debe ir en minúsculas y donde BB = código del país ISO 3166-1,

la representación de 2 caracteres alfabéticos, debe ir en mayúsculas para usarse solo si hay diferentes caras con idiomas diferentes

- Fecha final de la imagen/promocional (4 caracteres numéricos) MMYY dicha imagen es válida hasta (es decir, si es buena hasta 1206 (dic 2006) se debe retirar el 1 de enero de 2007).

- Número de secuencia (3 caracteres alfanuméricos):
  - se añadirá una "s" minúscula seguida de 2 dígitos numéricos correspondiente al número de secuencia al final del nombre del archivo con el siguiente formato: **xxxx\_sNN** (guión bajo, "s" minúscula y luego dos caracteres numéricos obligatorios)

## 5. Recursos digitales interactivos

### **Imagen 360 frente a imagen interactiva tridimensional frente a modelado tridimensional**

Aunque estos términos a menudo se pueden aplicar mal, he aquí una definición general de estas entidades digitales:

La imagen de 360 grados es una fotografía del producto sobre un eje único: el producto rota sobre un eje mientras la cámara toma fotografías a intervalos de grados concretos. Las imágenes tomadas de un producto se pueden asociar en un visor; para permitir que se cree una imagen interactiva y que el usuario la pueda hacer rotar para crear una sensación de producto físico en un entorno digital.

La fotografía interactiva tridimensional de un producto es una fotografía de 360º del producto sobre más de un eje. Cuando las imágenes se editan, se formatean y se asocian al visor, el consumidor puede hacer rotar el producto por los laterales y la parte superior, se trata de una imagen interactiva tridimensional.

El modelado tridimensional es un proceso por el que se crea un marco digital y luego se aplican o crean capas de gráficos para constituir un objeto virtual que, a través del software, se puede hacer rotar en cualquier dirección para un objeto interactivo que pueda ser manipulado por el usuario.

#### **5.1. Imagen 360º**

La imagen de 360 grados es una fotografía del producto sobre un eje único: el producto rota sobre un eje mientras la cámara toma fotografías a intervalos de grados concretos.

##### **5.1.1. Directrices generales sobre las fotografías facilitadas**

Se entiende que habrá casos en que se requerirán fotografías distintas de fotografías de "producto". Además, puede que haya situaciones en las que se

requieran instantáneas del producto con un tamaño o resolución superiores a los estándares antes mencionados. En dichos casos, los clientes podrán escoger entre crear la fotografía o negociar con el vendedor para que sea este quien facilite dicha fotografía según sea necesario. Todas las fotografías facilitadas deberán cumplir las directrices indicadas a continuación.

### 5.1.2. Características de archivos

Sin capas ni canales alfa, guías o reglas. Sin burbujas, huellas ni anillos de Newton de los escáneres. Sin funciones de transferencia ni gestión del color postscript. Sin firmas, huellas ni marcas de agua visibles. Sin artefactos de compresión. Sin interpolación (ampliaciones). Sin escaneo de páginas impresas. Sin rastros de polvo ni arañazos. Sin sombras prefabricadas. Los patrones de Moiré deben minimizarse.

### 5.1.3. Directrices sobre el color y la calidad de la imagen

Recomendaciones para la captura y el tratamiento de imágenes de buena calidad:

- Sin colores dominantes. El color debe ser lo más rico, vivo y atractivo posible. El color debe ser equilibrado y no quedar apagado en los destacados. Los tonos de la piel y la hierba deben ser realistas y verosímiles.
- Los reflejos también deben ser realistas.
- Las sombras deben ser realistas y neutras.
- Los retoques deben ser lo más continuos e indetectables posible y convincentes a una ampliación mínima del 200 % (es decir, eliminación de las fechas de caducidad/consumir preferentemente).
- El color debe coincidir con los colores PMS (el diseñador facilitará una lista). Si el color PMS no está disponible o está patentado, los usuarios deben acercarse lo máximo posible a las muestras de color o facilitar la descomposición RGN real.
- La imagen debe fotografiarse con una profundidad de campo suficiente para que todo el producto quede nítido.
- La imagen no debe tener un exceso de nitidez tras su tratamiento (digital). La iluminación del producto debe ser uniforme al tomar la imagen.

\*\*Consultar el apartado Estructura de denominación de archivos para ver las indicaciones de un nuevo producto o las normas de etiquetado promocional.

### 5.1.4. Formatos para uso final

Hay que tener en cuenta que, debido a las múltiples combinaciones posibles de formato, resolución y tamaño en las aplicaciones de uso final, no es posible enumerar todas las posibilidades en una norma. Se

entiende que las especificaciones recomendadas para las imágenes 360° tienen una calidad suficientemente alta como para facilitar una imagen original que el usuario final pueda readaptar para sus aplicaciones concretas.

### 5.1.5. Fotografía de los productos

Las decisiones en cuanto a los productos que hay que fotografiar en el embalaje, fuera del embalaje, o ambos, se tomarán basándose en la presentación del producto en un escenario de venta real (es decir una caja de cereales en un estante o un cortacésped en un escaparate). Si existe alguna duda sobre qué formato es el más adecuado, se tomarán ambas fotografías, que se identificarán adecuadamente. La decisión debe comunicarse al fabricante.

### 5.1.6. Fondos:

Todos los fondos deben ser blancos o tener un fondo blanco aplicado si se añaden máscaras de recorte.

### 5.1.7. Máscaras de recorte

Las máscaras de recorte son opcionales. Si se usan, todas las máscaras deben nombrarse como "Máscara 1".

### 5.1.8. Denominación de archivos

Existen dos parámetros para denominar archivos. El basado en GTIN y el basado en GDTI. Ambas estructuras de denominación siguen los mismos parámetros básicos con respecto a la orientación del producto y la identificación del punto de partida, específicamente la parte frontal del producto. La Normativa de medición de embalajes GDSN antes citada explica cómo se escoge la cara frontal.

*6.8.1.3.2 "Para los fines de esta norma, la cara frontal predeterminada es el lado con la superficie mayor que utiliza el fabricante para 'vender' el producto al consumidor, en otras palabras el lado con marcas como el nombre del producto."...*

*"Algunos embalajes de producto tienen más de una cara frontal posible con la misma superficie. Estos productos se pueden presentar tanto vertical como horizontalmente en los estantes. Si el embalaje de un producto tiene más de una cara frontal posible, el lado más alto se considerará la cara frontal predeterminada"...*

### Los dos métodos de denominación:

- La denominación basada en GTIN se puede usar cuando la imagen contiene un artículo único, que se puede identificar con un GTIN.
- La denominación basada en GDTI debe usarse para artículos no identificados con un GTIN (p. ej. artículos de ropa identificados con RCN, imágenes con diferentes GTIN) y cuando una imagen única se puede aplicar a varios productos/artículos.

5.1.8.1. Denominación basada en GDTI

Todas las normas de aplicación basadas en las claves GS1 se aplican a esta convención de denominación.

- Los primeros 13 dígitos son el GDTI, que identifica el tipo de recurso digital.
- Los siguientes 1-17 caracteres alfanuméricos son el componente de serie; este componente identifica la imagen de forma unívoca

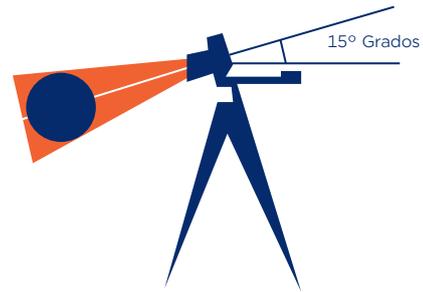
Las especificaciones relacionadas con la posición del arco de la imagen: ángulo de inclinación, etc. DEBEN transmitirse junto con el conjunto de imágenes para lograr un tratamiento preciso, ya sea mediante datos XML integrados o mediante tablas/enlaces de datos asociados.

5.1.8.2. Denominación basada en GTIN

Cuando se utiliza una denominación basada en GTIN, se debe emplear la siguiente estructura de denominación:

Posición	Marca
1-14 (GTIN)	N1.....N14
15 (separador)	-
16 (tipo de imagen: 360)	E
17 (tipo de cara)	N <sub>1</sub>
18 (separador)	-
19-20	Ángulo de inclinación
21 (separador)	-
22-24	Posición del arco
25 (separador)	-
26-28 (serialización)	sNN

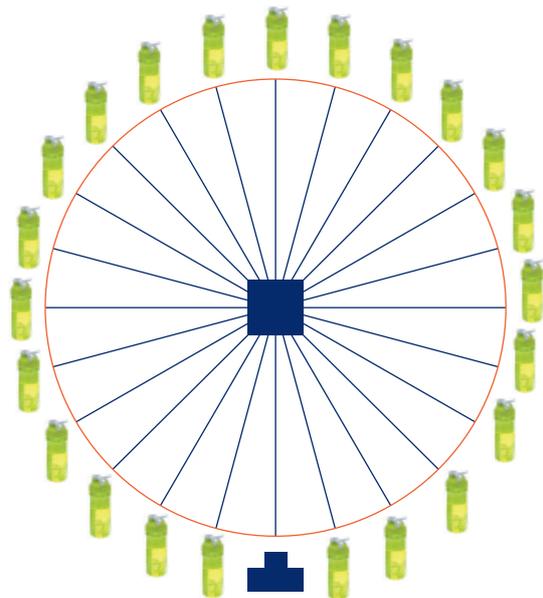
- (1-14) GTIN del producto representado
- (15) '\_' utilizado como separador para la identificación manual
- (16) Identificador del tipo de imagen 'E' (E: imagen 360o)
- (17) N<sub>1</sub> : Identificador numérico para identificar el tipo de cara. 1: cara frontal (con arreglo la Normativa de medición de embalajes GDSN). 2: vista alternativa (cara comercializable horizontal/secundaria). \*\*el identificador del tipo de cara debe ser constante para la denominación de la serie de imágenes.
- (18) '\_' utilizado como separador para la identificación manual
- (19-20) NN: ángulo de inclinación numérico (00-90) de fuente de captura; '00' es el valor que se atribuye cuando no hay ningún ángulo de inclinación '90' es el valor de la posición de la fuente de captura directamente sobre el artículo.



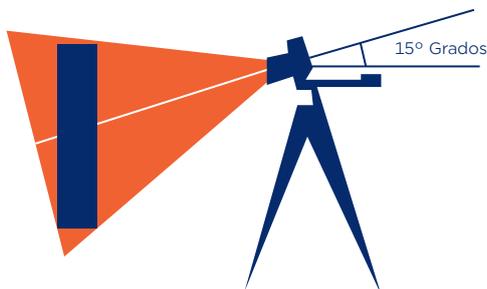
- (21) '\_' se usa como separador para la identificación manual
- (22-24) NNN: valor de posición del arco numérico (000-359)
- (25) '\_' se usa como separador para la identificación manual **(solo se usa en conjunto con el número de secuencia)**
- (26-28) 'sNN' número de secuencia (3 caracteres alfanuméricos): se añadirá una "s" minúscula seguida de 2 dígitos numéricos al número de secuencia al final del nombre del archivo **(Opcional)**



Nombre GTIN:  
00012345678905\_E1\_15\_045.jpg



24 Imágenes (15-\*)



### 5.1.9. Tamaño de las imágenes

El tamaño de las de todas las imágenes de 360º es de como mínimo 400 píxeles. El tamaño de las imágenes tendrá una relación de aspecto cuadrada de 1:1 (es decir 400 x 400 píxeles) Resolución de archivos: 150 ppi

### 5.1.10. Formato de archivos y modo de color:

Modo de color del formato JPEG o PNG: RGB Las imágenes entregadas tendrán la calidad mínima exigida.

Los acuerdos de comercialización pueden dictar la entrega de la imagen en un formato alternativo, como formato HTML5 o FLASH

---

Nota: debe conocerse y definirse el perfil ICC o la gama de colores exacta. La preferencia de almacenamiento del archivo original es RGB 8 bits por canal.

### 5.1.11. Número de imágenes

Un mínimo de 24 imágenes (y un máximo de 360)

---

Nota: los artículos más grandes se beneficiarían de un mayor número de imágenes para garantizar la fluidez del movimiento. Se considerarán las aplicaciones del sector para el recuento total de imágenes.

### 5.1.12. Dirección de la rotación

La dirección de la rotación de la captura de imágenes debe ser en el sentido de las agujas del reloj.

La dirección se determina observando la secuencia de imágenes del artículo desde un punto de observación superior y central, mirando al objeto hacia abajo.

### 5.1.13. Secuencia de las imágenes (posición del arco)

La secuencia de las imágenes debe identificarse en el nombre de la imagen, o en los datos asociados, y seguir la secuencia de puntos usada para completar el patrón o mapeado 360º.

## 5.2. Metadatos de imágenes 360º

Los metadatos hacen referencia a aquellos atributos de imagen principales que permiten a los usuarios comprender las propiedades de las imágenes en 360. Se recomienda codificar físicamente los metadatos dentro de cada imagen. Esto permite a los socios comerciales identificar y referenciar la información de la imagen esencial (que incluye la propia imagen) cuando

no se puede acceder a los detalles de los datos de la imagen maestra.

### 5.2.1. Denominación de archivos de imagen

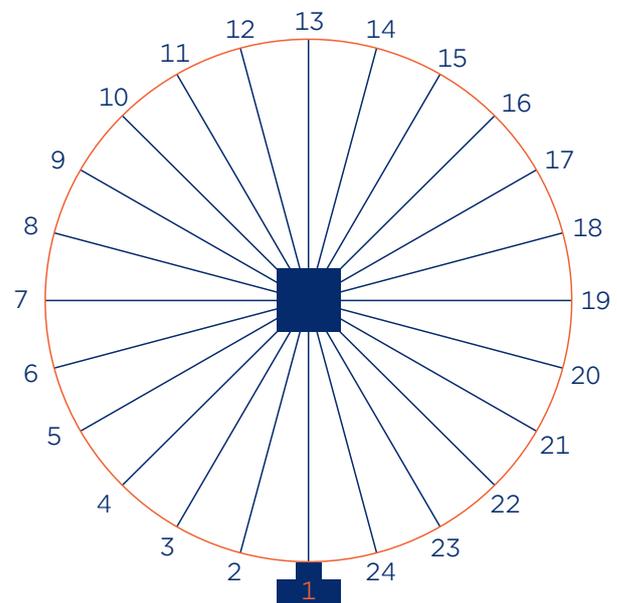
**Definición:** Nombre de archivo único basado en la convención de denominación GDTI de GS1 Descripción de la imagen

### 5.2.2. Denominación de archivos de imagen

**Definición:** Texto sin forma que describe la imagen y cómo se relaciona con otras imágenes Dirección de la rotación de la captura

### 5.2.3. Denominación de archivos de imagen

**Definición:** La dirección del movimiento siguiendo la rotación de un reloj analógico de funcionamiento normal. (En el sentido de las agujas del reloj)



### 5.2.4. Secuencia de las imágenes / posición del arco

**Definición:** la identificación lógica de una serie de imágenes capturadas para un fin concreto con un inicio y un final definidos con el fin de simular movimiento.

Para el tipo de imagen 360º, se recomienda que la numeración de las imágenes esté relacionada con el grado de rotación. Este valor derivará de la primera imagen como 0º y continuará en el sentido de las agujas del reloj.

(es decir para 24 imágenes: imagen 1: 0; imagen 2: 15; imagen 3: 30; etc.)

La estructura de denominación permite para añadir imágenes hasta un máximo de una imagen por grado de rotación.

## 6. Montaje

Un montaje es la capa física superpuesta a imágenes distintivas para crear una imagen digital final.

Este proceso permite crear una imagen compuesta que se puede reconstruir en el futuro sin tener que volver al estudio en caso de tener que añadir o quitar un elemento.

### 6.1. Denominación de montajes

Se puede usar un nombre de archivo basado en GDTI o en GTIN para identificar la imagen (véase el apartado 3: Denominación de archivos).

#### Denominación basada en GDTI

Todas las normas de aplicación basadas en las claves GS1 se aplican a esta convención de denominación.

- Los primeros 13 dígitos son el GDTI, que identifica el tipo de recurso digital.
- Los siguientes 1-17 caracteres alfanuméricos son el componente de serie; este componente identifica la imagen de forma unívoca

#### 6.1.1. Identificadores adicionales para denominación basadas en GTIN

Para las imágenes de montaje, el GTIN usado en la denominación debe ser el GTIN de la imagen a la que está vinculada.

---

Nota: Para los dígitos 1-15 véase el apartado 3 *Denominación de archivos*.

#### Carácter 16.º: naturaleza/tipo de archivo

- M: Imagen de montaje

#### Carácter 17.º y posteriores: número de secuencia

- Guión bajo seguido de una referencia de imagen única.



GTIN único, imagen fija 00012345678905\_A1C1.jpg

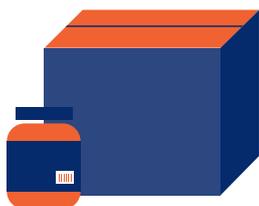


Imagen de montaje 00012345678905\_M\_002.jpg

### 6.2. Tamaño de las imágenes

El tamaño de las imágenes para todos los montajes debe estar relacionado con la imagen más pequeña usada en su creación. Una ampliación excesiva (o zoom) provoca pixelados.

El tamaño de las imágenes tendrá una relación de aspecto cuadrada de 1:1 Resolución de archivos: 300 ppi

### 6.3. Máscaras de recorte

Todas las imágenes deben contener una máscara de recorte activa, adecuadamente creada, con el fin de trazar la silueta del producto. Para poder readaptar la imagen del lote, es muy importante que la máscara de recorte se llame "Máscara 1". El escenario de planidad predeterminado debe ser de 1 píxel de dispositivo.

### 6.4. Tamaño de las imágenes

#### Resolución estándar

- Tamaño mínimo de la imagen 900 píxeles (75 mm [3,0"])
- Tamaño máximo de la imagen 2400 píxeles (200 mm [8,0"])
- El tamaño de la imagen tendrá una relación de aspecto cuadrada de 1:1 (es decir 900 x 900 píxeles)
- Resolución de archivos: 300 ppi

#### Alta resolución

- Tamaño mínimo de la imagen 2401 píxeles (200,08 mm [8,003"])
- Tamaño máximo de la imagen 4800 píxeles (400 mm [16,0"])
- El tamaño de la imagen tendrá una relación de aspecto cuadrada de 1:1 (es decir 3000 x 3000 píxeles)
- Resolución de archivos: 300 ppi

### 6.5. Formato de archivos y modo de color: Modo de color de TIFF comprimido LZW: RGB

La entrega de la imagen se hará con el mínimo de calidad de imagen y los acuerdos de comercialización pueden dictar el almacenamiento de la imagen en un formato alternativo, es decir formatos JPEG o PNG.

---

Nota: debe conocerse y definirse el perfil ICC o la gama de colores exacta. La preferencia de almacenamiento del archivo original es RGB 8 bits por canal.

## 7. Imagen del detalle

Una imagen del detalle es una foto, un diseño u otra representación gráfica de una característica específica del producto. Se utiliza para resaltar un detalle o características específicas de un artículo, por ejemplo:

### 7.1. Tipo de archivo de imagen

El tipo de imagen puede estar en cualquier formato, pero debe atenderse a los tipos de imagen basados en Internet más comunes de uso general (JPG; PNG; GIF).

### 7.2. Tamaño de las imágenes

- Tamaño mínimo de la imagen 300 píxeles (25 mm [1,0"])
- Tamaño máximo de la imagen 4200 píxeles (400 mm [16,0"])
- El tamaño de la imagen tendrá una relación de aspecto cuadrada de 1:1 (es decir 900 x 900 píxeles)
- Resolución de archivos: 300 ppi

### 7.3. Máscaras de recorte

Debido a la naturaleza de la imagen, no se necesita una máscara de recorte; sin embargo, deben reducirse al mínimo espacios en blanco excesivos.

### 7.4. Denominación de archivos

Se puede usar una denominación de archivo basada en GDTI o en GTIN para identificar la imagen (véase el apartado 3: Denominación de archivos).

\*\*Cabe destacar que si una imagen única se va a usar como imagen de detalle, es preferible utilizar la denominación GDTI.

#### 7.4.1. Identificadores adicionales para denominación basada en GTIN

Nota: para los dígitos 1-15 véase el apartado 3 *Denominación de archivos*.

#### Carácter 16.º: naturaleza/tipo de archivo

- F: Imagen del detalle

#### Carácter 17.º y posteriores: número de secuencia

- Guión bajo seguido de una referencia de imagen única.



## Apéndice A. Fuente de requisitos

La fuente de los requisitos que dieron origen al desarrollo de esta norma son varias peticiones de cambio relacionadas con GSMP. Las peticiones de cambio se enumeran a continuación:

- CR 05-000077
- CR 05-000320
- CR 06-000163

## Apéndice B. Reservado para futuros desarrollos

Apartado	Encabezado	Descripción	Carácter 16.º	Adición de fecha	Modificación de fecha	Número CR
4.11	GTIN único, imagen fija	Imagen de un GTIN con independencia de múltiples formatos/diseños, sobre un fondo blanco	A	1/10/2007		
4.12	GTIN único de producto, imagen fija con elementos complementarios	Imagen de un GTIN con elementos complementarios, con independencia de los múltiples formatos/diseños, sobre un fondo blanco	B	12/13/2012		12-256
4.11	GTIN único de producto, imagen fija (alta resolución)	Imagen de un GTIN, con independencia de los múltiples formatos/diseños, sobre un fondo blanco (alta resolución)	C	30/08/2013		12-322
4.12	GTIN único de producto, imagen fija con elementos complementarios (alta resolución)	Imagen de un GTIN con elementos complementarios, con independencia de los múltiples formatos/diseños, sobre un fondo blanco (alta resolución)	D	30/08/2013		12-322
5.1	Imagen 360º	La imagen de 360 grados es una fotografía del producto sobre un eje único: el producto rota sobre su eje mientras la cámara toma fotografías a intervalos de grados concretos.	E	18/07/2014		14-023
7.0	Detalle	Una imagen del detalle es una foto, un diseño u otra representación gráfica de una característica de producto concreta.	F	18/07/2014		14-055
6.0	Montaje	Un montaje es la capa física superpuesta a imágenes distintivas para crear una imagen digital final.	M	18/07/2014		14-099
-	Sin definir		Z	10/01/2007		
	Diseño	Diseño renderizado de un GTIN único			TBD	
	Renderización gráfica	Diseño renderizado de un GTIN único C	TBD			
	Ficha de seguridad	Especificaciones de seguridad relativas al GTIN			TBD	
	Documentación del fabricante	Especificaciones de seguridad relativas al GTIN			TBD	
	Movimiento tridimensional	Representación tridimensional que incorpora movimiento			TBD	

Apartado	Encabezado	Descripción	Carácter 16.º	Adición de fecha	Modificación de fecha	Número CR
	Audio/banda sonora	TBD		TBD		
	Película/ audiovisual	TBD		TBD		
	TBD interactivo G TBD	TBD		TBD		
	Certificados GTIN	Certificación/validación específica del GTIN		TBD		

## La Misión

La mejora de la competitividad de toda la cadena de valor compartiendo soluciones, estándares y conocimiento que la hagan más eficiente y sostenible aportando mayor valor al consumidor.

### GS1 Spain

Ronda General Mitre, 10  
08017 Barcelona  
**T** 932 523 900  
**F** 932 802 135  
**E** [info@gs1es.org](mailto:info@gs1es.org)

[www.gs1es.org](http://www.gs1es.org)