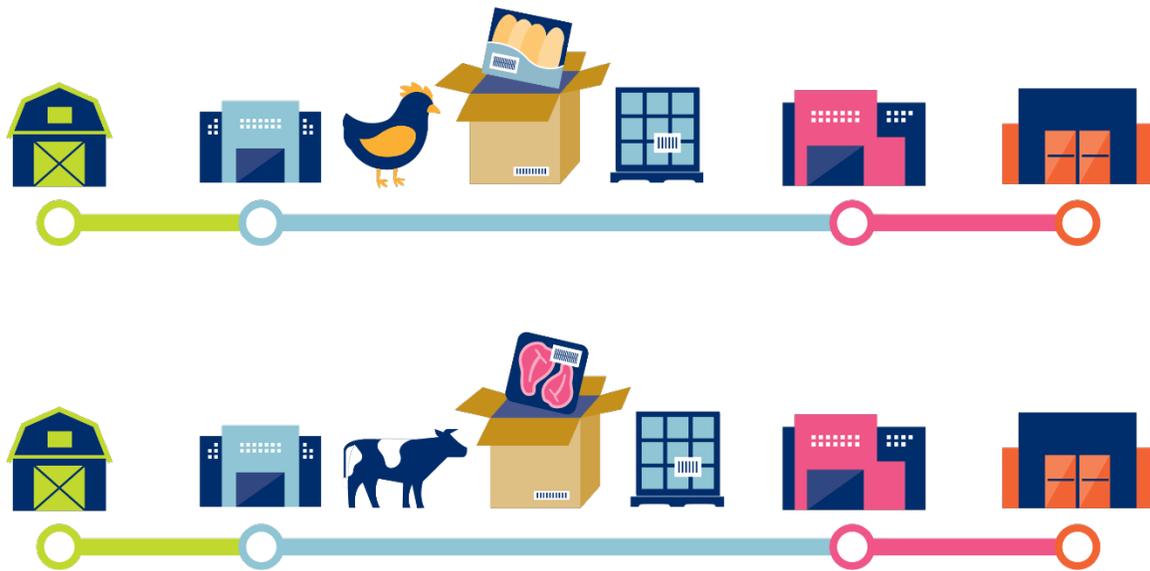


Trazabilidad para productos del sector cárnico, aves



El documento presenta una guía sobre prácticas de trazabilidad para los proveedores, minoristas, mayoristas y distribuidores de carne y aves.

Éste es un documento para consulta interna de GS1 y sirve de soporte al área de servicios para que puedan brindar una asesoría más específica a las necesidades de esta cadena productiva.

Resumen Guía de Implementación

Nombre del documento	Trazabilidad para productos del sector cárnico, aves.
Última modificación del documento	Enero 2021
Versión del documento	1.0
Descripción del documento	El documento presenta una guía sobre prácticas de trazabilidad para los proveedores, minoristas, mayoristas y distribuidores de carne y aves.

Documentos de Referencia

Nombre del documento	Traceability for Meat & Poultry US Implementation Guide.
Última modificación del documento	Jun 2014
Versión del documento	2.0
Descripción del documento	Proporcionar a todos los miembros de la industria de carne y aves de EE. UU. una guía para desarrollar y adoptar procesos comerciales que proporcionen la trazabilidad del producto dentro de toda la cadena de suministro, sin importar el tamaño o el grado de sofisticación tecnológica.

Contenido

1. Trazabilidad GS1	4
1.1 Principios de trazabilidad	4
1.2 Implementación de los procesos de trazabilidad	5
1.3 ¿Cómo se pueden utilizar los datos de trazabilidad?	6
1.3.1 Suministro de pruebas de cumplimiento a los reguladores y a los socios comerciales	6
1.3.2 Suministro de datos al consumidor	6
1.3.3 Gestión de proveedores	6
1.3.4 Respaldo para la retirada de productos	6
1.3.5 Eventos críticos de rastreo para la trazabilidad de carne y aves	6
1.4 Definiciones de trazabilidad	7
2. Buenas Prácticas para mantener la trazabilidad	10
2.1 Mantener la trazabilidad del producto de proveedores de animales vivos	12
2.2 Trazabilidad cuando el producto se abre para su procesamiento o exhibición al consumidor..	12
3. Requisitos mínimos para la trazabilidad del artículo de consumo	12
4. Buenas prácticas para la trazabilidad al nivel de caja	14
4.1 Requisitos mínimos para la trazabilidad de cajas	14
5. Mantener la trazabilidad en toda la jerarquía de productos	17
6. Captura de los datos del producto del proveedor	17
7. Producto de salida de almacén a las tiendas	18
8. Notificación anticipada de envío	18
9. Retención de los datos de trazabilidad	18
10. ¿Cómo se pueden compartir los datos de trazabilidad?	19

1. Trazabilidad GS1

Los estándares de GS1 son el “lenguaje común del negocio” y proporcionan el marco necesario para respaldar el proceso comercial de la trazabilidad. Estos lineamientos para la implementación de la mejor práctica en la industria se basan en el Estándar Global de Trazabilidad (GTS) de GS1. Desarrollado por la industria, el estándar define el método aceptado globalmente para la identificación única de:

- Socios comerciales (sus proveedores, su propia compañía, sus clientes, transportistas de terceros);
- Locaciones comerciales (pueden ser cualquier locación física como un almacén, línea de empaquetado, instalaciones de almacenamiento, muelle receptor o tienda);
- Los productos usados o creados por su compañía;
- Las unidades logísticas que su compañía recibe o envía, y
- Envíos de entrada y salida.

El Estándar Global de Trazabilidad de GS1 también define la información esencial que se debe recolectar, registrar y compartir para garantizar la trazabilidad “un paso hacia arriba y un paso hacia abajo”. El estándar se aplica a compañías de todo tamaño y en cualquier lugar.

Mientras que el Estándar Global de Trazabilidad de GS1 se puede implementar independientemente de cualquier tecnología específica, las buenas prácticas comerciales respaldan la adopción de códigos de barras en cajas, artículos de consumo y tarimas. También se impulsa a las empresas a adoptar el uso de mensajería electrónica para el intercambio de información comercial esencial.

1.1 Principios de trazabilidad

Implementar un sistema de trazabilidad dentro de una cadena de suministro requiere que todas las partes involucradas vinculen el flujo físico de los productos con el flujo de la información sobre ellos. Adoptar los estándares de la industria para los procesos de trazabilidad asegura el acuerdo sobre la identificación de los artículos rastreables. Esto sustenta la visibilidad y la continuidad de la información en toda la cadena de suministro.

La trazabilidad en la cadena de suministro es el resultado neto de dos procesos comerciales complementarios, denominados trazabilidad externa y trazabilidad interna. La trazabilidad externa involucra la comunicación de la identidad del producto y la información de transporte entre socios comerciales, mientras que la trazabilidad interna involucra la asociación de los productos iniciales con los productos finales cuando un socio comercial crea un producto nuevo.

Trazabilidad externa - Todos los artículos rastreables se identifican de forma única, y esta información se comparte entre todos los socios participantes en la cadena de suministro. La trazabilidad externa para la industria de carne y aves se basa principalmente en el nivel de caja de la jerarquía del producto. Como mínimo, la identificación de productos para propósitos de trazabilidad requiere:

- La asignación de un GTIN único, y
- La asignación de un número de lote.

Para mantener la trazabilidad externa, se deben comunicar los números de identificación de los artículos rastreables a los socios comerciales en las etiquetas del producto y los documentos comerciales relacionados electrónicos o en papel. Esto asocia los productos físicos con la información necesaria para la trazabilidad.

Trazabilidad interna - Los procesos que las partes mantienen dentro de su organización para vincular la identidad del lote de las materias primas con los lotes de productos terminados son aquellos que facilitan la trazabilidad interna.

Cuando un producto se combina con otros, se procesa, reconfigura, o re-empaca, el producto nuevo requiere su propio identificador único de producto (es decir, un GTIN). Se debe mantener el vínculo entre este producto nuevo y sus productos iniciales originales para mantener la trazabilidad. La etiqueta que muestra la identificación del lote de un artículo inicial rastreable debe permanecer en el empaque hasta que el artículo rastreable se consuma por completo. Este principio es aplicable incluso cuando el artículo rastreable sea parte de una jerarquía de empaque mayor.

Trazabilidad interna y externa - La trazabilidad de extremo a extremo depende de la ejecución eficaz de los procesos de trazabilidad interna y externa. Cada socio en la trazabilidad debe ser capaz de identificar el origen directo y al receptor directo de los artículos rastreables. Este es el principio de “un paso hacia arriba y un paso hacia abajo”. Esto depende de que los socios de la cadena de suministro recaben, almacenen y compartan las piezas mínimas de información para la trazabilidad que se describen en las siguientes secciones. Para contar con un sistema eficaz de trazabilidad en toda la cadena de suministro:

- Cualquier artículo que necesite rastrearse hacia atrás o hacia delante se debe identificar globalmente y de forma única; y
- Todas las partes de la cadena de suministro deben implementar las prácticas de trazabilidad interna y externa. La implementación de la trazabilidad interna debe asegurar que se mantengan los vínculos necesarios entre los productos iniciales y los finales.

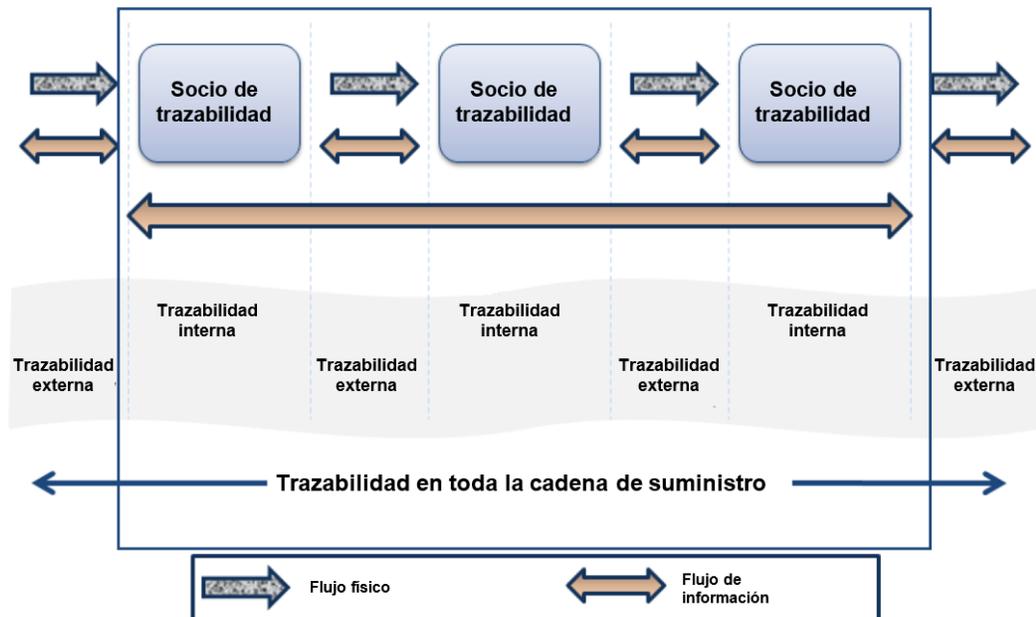


Imagen 1 Modelo de trazabilidad de GS1

1.2 Implementación de los procesos de trazabilidad

Para apoyar las buenas prácticas para mantener un proceso de trazabilidad, existen cinco procesos comerciales básicos que deben establecerse entre los socios comerciales. Estos incluyen:

- 1) Planear y organizar la forma de asignar, recabar, compartir y mantener la información de trazabilidad.
- 2) Determinar el modo de alinear los datos maestros de todos los productos y socios comerciales y otras locaciones físicas.

- 3) Registrar la información de trazabilidad conforme se crean y se envían los productos, y se modifiquen sus formas.
- 4) Solicitar un rastreo usando por lo menos una de las cuatro fuentes de información indicadas:
 - GTIN o alguna forma de identificación del artículo;
 - GLN o alguna forma del nombre o atributo del socio de trazabilidad;
 - GLN de la locación física para el producto objetivo;
 - Fechas o periodos de tiempo del producto objetivo.

1.3 ¿Cómo se pueden utilizar los datos de trazabilidad?

1.3.1 Suministro de pruebas de cumplimiento a los reguladores y a los socios comerciales

Los requisitos reglamentarios mencionados en la sección 2 dan lugar a requisitos de notificación más estrictos.

Los minoristas exigen a sus proveedores datos precisos sobre el origen de los productos pesqueros. Por su parte, las autoridades exigen datos detallados sobre el pescado recién capturado y el pescado importado.

Ejemplo

Todas las empresas presentes en el mercado sueco que "intercambian" productos pesqueros y de acuicultura cubiertos por el Reglamento europeo de trazabilidad del pescado: EC1224/2009 y EU1379/2013 estarán obligadas a comunicar la información sobre la trazabilidad a la Agencia Sueca para la Gestión Hídrica y Marítima. La notificación comenzará a más tardar el 1º de enero de 2019.

1.3.2 Suministro de datos al consumidor

Los consumidores están cada vez más interesados en conocer el origen del producto que compran y cómo se produjo. Con base en los datos de trazabilidad, los proveedores y minoristas pueden proporcionar información detallada y verificable en el paquete y en línea, a través de un sitio web o una aplicación móvil.

1.3.3 Gestión de proveedores

Con base en los datos de trazabilidad, las empresas pueden reforzar sus asociaciones en la cadena de suministro. Los proveedores de la cadena de suministro pueden proporcionar datos precisos en tiempo real y, por consiguiente, establecer un intercambio de información fiable y relaciones sólidas. Los datos de fases posteriores pueden utilizarse para comunicar, en el punto de venta, de dónde provienen las mercancías y quién las procesó de qué manera. Esto puede servir para sustentar la confianza de los consumidores. Además, las empresas de la cadena de suministro pueden evaluar los datos de trazabilidad y su calidad desde su etapa preliminar.

Esto permite establecer objetivos de calidad de los datos como parte de una gestión integrada de los proveedores.

1.3.4 Respaldo para la retirada de productos

Los datos de trazabilidad son un requisito previo esencial para la gestión de los retiros de productos del mercado. Permite analizar la causa de un problema al rastrear el origen del producto en las fases iniciales y localizar rápidamente los lotes de productos que ya se han distribuido en la fase final.

1.3.5 Eventos críticos de rastreo para la trazabilidad de carne y aves

Los eventos de rastreo crítico identifican los procesos comerciales centrales en los que la captura de datos de trazabilidad es vital para un proceso de trazabilidad exitoso. La siguiente figura ilustra aquellos eventos clave para la cadena de suministro de carne y aves.

1.4 Definiciones de trazabilidad

VIGENCIA	DESCRIPCIÓN
ACTOR	Un actor es una función que desempeña un usuario en relación con un sistema.
IDENTIFICADOR DE APLICACIÓN (AI)	El campo de dos o más caracteres al comienzo de una Cadena de Elementos que define de manera única su formato y significado.
NÚMERO DE LOTE	Un lote reúne los productos/artículos que se han sometido a los mismos procesos de transformación. Las palabras en inglés para lote, "batch" y "lot", son sinónimos. Definición de GS1 Global: Número de referencia asignado por el fabricante a una serie de mercancías similares o carne y aves en condiciones similares.
ARTÍCULO DE CONSUMO	El artículo comercial destinado para su venta al cliente final.
EVENTO	¿Es el suceso de un proceso en un tiempo específico o un periodo de tiempo?
TRAZABILIDAD EXTERNA	La trazabilidad externa se lleva a cabo cuando las instancias de un artículo rastreable se entregan físicamente de un socio comercial (origen del artículo rastreable) a otro (receptor del artículo rastreable).
GLN (NÚMERO GLOBAL DE LOCALIZACIÓN)	El Identificador de GS1, que comprende un prefijo GS1 de empresa, una referencia de ubicación y un dígito verificador usado para identificar los sitios físicos o las entidades legales. Definición de GS1 Global: El Identificador de GS1 único en todo el mundo para las entidades legales, entidades funcionales y lugares físicos. El Número Global de Localización es de 13 dígitos, e incluye el prefijo GS1 de empresa, la referencia de locación y el dígito verificador.
GSIN (NÚMERO GLOBAL DE IDENTIFICACIÓN DE ENVÍO)	El Identificador de GS1, que comprende un prefijo GS1 de empresa, una referencia de envío y un dígito verificador usado para identificar envíos únicos.
GTIN (NÚMERO GLOBAL DE ARTÍCULO COMERCIAL)	El formato en el que deben presentarse los Números Globales de Artículo Comercial (GTIN) en un campo de referencia de 14 dígitos (clave) en los archivos informáticos para asegurar unicidad de los números de identificación. Definición de GS1 global El Identificador de GS1 único en todo el mundo usado para identificar de forma única un artículo comercial. Un artículo comercial es cualquier artículo comercial (servicio o artículo comercial) sobre el que exista la necesidad de recuperar información predefinida y que se pueda planear, tasar, pedir, enviar y/o facturar en cualquier punto de cualquier cadena de suministro.
GRAI	Identificador Global de Activos Retornables.
SISTEMA GS1	Las especificaciones, estándares y lineamientos gestionados por GS1.
IDENTIFICACIÓN	La identidad asignada a un artículo o parte requerida para tener acceso a otra información relevante sobre el artículo o parte.
PORTADOR DE IDENTIFICACIÓN	Marca/etiqueta/documento acompañante llamado a veces "pasaporte" o "tarjeta de identidad" en algunos sectores de la industria.
PROCESO INTERNO	Una serie de acciones, cambios o funciones dentro de una compañía u organización que aporta un resultado.
TRAZABILIDAD INTERNA	La trazabilidad interna se lleva a cabo cuando un socio comercial recibe una o varias instancias de artículos rastreables como productos iniciales, los cuales están sujetos a procesos internos, antes de que una o varias instancias de artículos rastreables sean el producto final.
VÍNCULO	Registro de la información necesaria para establecer la relación con otra información relevante.
UBICACIÓN	El lugar en el que se localiza o puede localizar un artículo rastreable [ISO/CD 22519]. El lugar de producción, manejo, almacenamiento y/o venta.
UNIDAD LOGÍSTICA	Un artículo o cualquier composición establecida para el transporte y/o almacenamiento que requiere manejarse a través de la cadena de suministro.

VIGENCIA	DESCRIPCIÓN
FECHA DE CONTROL DEL LOTE	Una referencia de fecha usada de acuerdo con el tipo de producto para asignar un valor de fecha a los lotes de producto para la gestión del inventario y como referencia de control general del lote. Cuando se refiera a una fecha usada para este propósito, esta guía usará el término "Fecha de control del lote" como una referencia general a la fecha límite de venta, fecha de caducidad, fecha de producción o fecha de empaque usada por el proveedor para este propósito.
DATOS MAESTROS	Los datos maestros describen cada artículo o parte involucrada en los procesos de la cadena de suministro. Los datos maestros se definen como datos que tienen las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> Naturaleza permanente o perdurable Relativamente estáticos, no sujetos a cambios frecuentes Con acceso o uso por parte de múltiples procesos comerciales y aplicaciones del sistema. Pueden ser neutros o dependientes de una relación.
PARTE	Una parte (o) ubicación es cualquier entidad legal, funcional o física involucrada en cualquier punto de la cadena de suministro sobre la cual existe una necesidad de recuperar la información previamente definida. Una parte se identifica como única con un Número Global de Localización GS1.
PROCESO	Una serie de acciones o pasos encaminados hacia lograr una meta específica. Los ejemplos de procesos comunes incluyen producción, transformación, control de calidad, almacenamiento, transporte, traslado, reciclaje, retiro, empaque, recepción, trazabilidad. . .
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	Definición de GS1 Global: Una pieza de información que refleja una característica relacionada con un número de identificación [por ej., una fecha de caducidad o una descripción de producto relacionada con un GTIN®].
CANTIDAD	Un número preciso de artículos, piezas o unidades. Usada en conjunto con la unidad de medida.
FECHA DE RECEPCIÓN	Definición de GS1 Global: Fecha/hora en la alguna de las partes recibió la mercancía.
REGISTRO	El acto de crear una pieza de información permanente que constituye un recuento de algo que haya ocurrido.
SSCC (CÓDIGO SERIADO DE CONTENEDOR DE ENVÍO)	El Identificador de GS1 globalmente único para las unidades logísticas. El Código Seriado de Contenedor de Envío es un número de 18 dígitos que incluye un dígito de extensión, un prefijo GS1 de empresa, una referencia de serie y un dígito verificador.
SGTIN (NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN COMERCIAL GLOBAL SERIADO)	El SGTIN es un método de identificación de artículos únicos a nivel unitario o minorista, además de los niveles de caja y cartón. Se compone de un prefijo GS1 de empresa y una referencia del artículo (GTIN), combinados con un número de serie. Donde se han usado tradicionalmente los códigos de barras UCC/EAN, la especificación de SGTIN combinada con una etiqueta RFID puede aportar visibilidad más allá de la referencia del artículo, hasta el número de serie preciso del artículo.
COMPARTIR	El acto de intercambiar información sobre una entidad o un artículo trazable con otro socio comercial.
FECHA DE ENVÍO	Definición de GS1 Global: Fecha en la que el Proveedor debió enviar o despachar la mercancía.
ENVIAR DESDE LA UBICACIÓN	Definición de GS1 global: Identificación de la parte desde la que se enviará o se ha enviado la mercancía.
ENVIAR A LA UBICACIÓN	Definición de GS1 Global: Identificación de la parte a la que se enviará o se ha enviado la mercancía.
ENVÍO	Un artículo o grupo de artículos entregados en una de las ubicaciones de las partes en un momento en el tiempo en el que se realizaron los mismos procesos de despacho y recepción.
NÚMERO DE REFERENCIA DE ENVÍO	Definición de GS1 Global: El número de referencia asignado a un envío.

VIGENCIA	DESCRIPCIÓN
TRAZABILIDAD	<p>La trazabilidad es la capacidad de rastrear hacia adelante el movimiento a través de etapa(s) específica(s) de la cadena de suministro extendida y rastrear hacia atrás en la historia, aplicación o ubicación de aquello que está en consideración. (Estándar Global de Trazabilidad de GS1, versión 2)</p> <p>[ISO 9001:2000] La trazabilidad es la capacidad de rastrear la historia, aplicación o ubicación de lo que está en consideración.</p>
DATOS DE TRAZABILIDAD	<p>Cualquier información sobre la historia, aplicación o ubicación de un artículo trazable. Podría consistir en los datos maestros o los datos transaccionales.</p>
ARTÍCULO TRAZABLE	<p>El objeto físico sobre el que podría ser necesario recuperar información de su historia, aplicación o ubicación. El nivel en el que el artículo trazable se define dentro de un empaque de producto o una jerarquía logística depende de la industria y del grado de control requerido. Se puede rastrear, trazar, retirar o retirar del mercado. Puede existir en múltiples ubicaciones al mismo tiempo (por ejemplo, si se identifica en el nivel del artículo comercial y del lote).</p> <p>El artículo trazable podría relacionarse con otro artículo trazable.</p> <p>Vea también la definición de proceso.</p>
SOLICITUD DE RASTREO	<p>Cualquier investigación formal sobre la historia, aplicación o ubicación de un artículo trazable. Una solicitud puede desencadenar solicitudes de rastreo posteriores en ambas direcciones de la cadena de suministro, para cumplir con la solicitud original. La parte solicitante requiere una respuesta por parte de la fuente de datos.</p>
RASTREO (TRAZAR EN REVERSA)	<p>La capacidad de identificar los atributos de origen o la historia de un artículo trazable en específico localizado dentro de la cadena de suministro en referencia con los registros existentes.</p> <p>“Rastrear hacia atrás” y “rastrear hacia adelante” son los términos preferidos que se usan en este documento.</p>
RASTREO (RASTREAR HACIA DELANTE)	<p>La capacidad de seguir el camino de un artículo trazable a través de la cadena de suministro conforme se traslada entre las partes.</p>
ARTÍCULO COMERCIAL	<p>Cualquier artículo (producto o servicio) sobre el que exista la necesidad de recuperar información predefinida y que pueda ser tasado, pedido o facturado en cualquier punto de cualquier cadena de suministro.</p>
SOCIO COMERCIAL	<p>Cualquier socio de la cadena de suministro con un impacto directo en el flujo de la mercancía a lo largo de la cadena de suministro. Los ejemplos incluyen proveedor de logística de terceros, fabricante, minorista, mayorista, distribuidor y productor.</p>
TRANSFORMACIÓN	<p>Un cambio en la naturaleza de un artículo trazable que cambia la identidad y/o características del artículo trazable. El acto de cambiar el artículo, como por ejemplo combinando ingredientes para producir un producto terminado o seleccionar cajas para crear una tarima nueva. La transformación puede tener lugar en la producción, el agregado, el agrupamiento, la división, la mezcla, el empaquetado y el reempaquetado de los artículos trazables.</p>
TRANSPORTADOR	<p>La parte que maneja y almacena el artículo trazable desde un punto a otro sin transformar el artículo.</p> <p>Recibe, carga y entrega uno o más artículos trazables. El Transportador solo puede tener “posesión, custodia y control” de un artículo trazable, a diferencia de tener propiedad.</p>
UNIDAD DE MEDIDA	<p>La unidad de medición que se relaciona con una cantidad específica.</p>

2. Buenas Prácticas para mantener la trazabilidad

Los procesos de trazabilidad son tan buenos como el eslabón más débil. Por lo tanto, es importante que los proveedores, minoristas, distribuidores y mayoristas comprendan el valor de la recopilación y el mantenimiento de la información sobre el producto que respalde la trazabilidad “uno arriba/uno abajo”.

Las buenas prácticas para mantener la trazabilidad para los proveedores, minoristas, mayoristas y distribuidores es capturar toda la información rastreable y almacenarla dentro de sus sistemas, escaneando la información directamente de la caja y/o los códigos de barras del artículo de consumo. El escaneo permite capturar, almacenar y recuperar datos sin necesidad de revisar visualmente la información legible para humanos ni introducir manualmente esa información en los sistemas.

Mientras que el proceso de escaneo de cajas que salen del almacén a la tienda es la excepción actualmente, cada vez más minoristas, distribuidores y mayoristas están estableciendo procesos para recolectar y almacenar por lo menos un mínimo de la información del producto necesaria para la trazabilidad. El producto puede escanearse cuando entra en un centro de distribución, cuando se envía fuera del centro de distribución, cuando se recibe en una tienda minorista o cuando se abre para su procesamiento o exhibición al consumidor.

Las buenas prácticas serían que el minorista, mayorista o distribuidor imitaran los elementos de datos de productos recomendados para las buenas prácticas de trazabilidad del proveedor. Mientras más holística sea la visión del flujo de productos dentro de la cadena de suministro, más precisa será la información que se utilice en el proceso de trazabilidad.

Los eventos de rastreo crítico identifican los procesos comerciales centrales en los que la captura de datos de trazabilidad es vital para un proceso de trazabilidad exitoso. La siguiente figura ilustra aquellos eventos clave para la cadena de suministro de carne y aves.

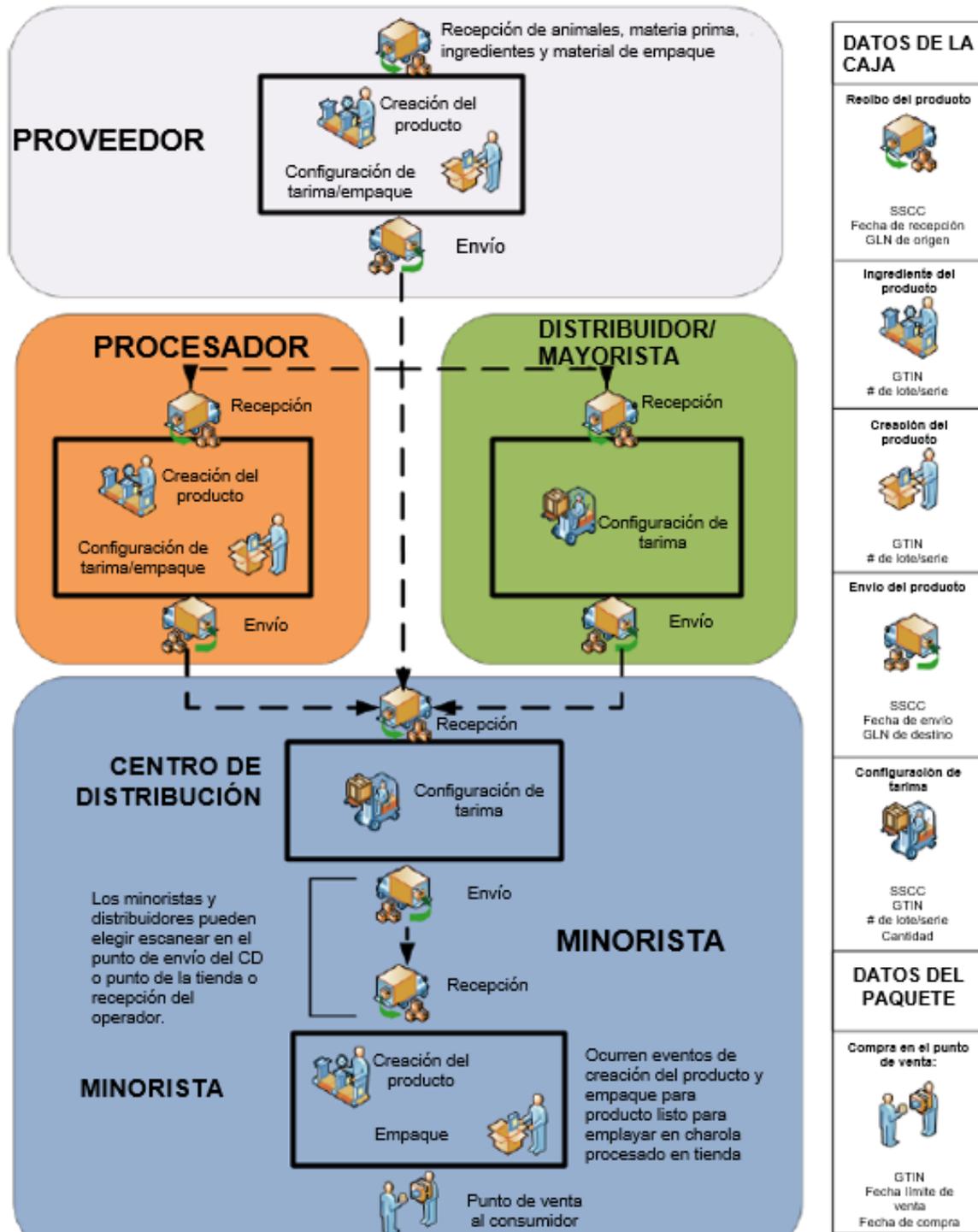


Imagen 2 EVENTOS CRÍTICOS DE RASTREO PARA LA TRAZABILIDAD DE CARNE Y AVES

2.1 Mantener la trazabilidad del producto de proveedores de animales vivos

Los proveedores de animales vivos entregan el producto en distintas unidades logísticas. Cada unidad logística debe ser rastreable individualmente. La información usada para garantizar la trazabilidad incluye:

- Identidad del proveedor
- La información precisa del rebaño/corral/gallinero dependiendo de la especie de animal que se

reciba

- El número de orden de compra o boleto de recepción de animales vivos
- Fecha de recepción
- Nombre del transportista y número del remolque
- Conteo de animales

Los productos de animales vivos deben ser rastreables. Esto se logra asociando el número de identificación de cada lote de animales con el GTIN y el número de lote del producto final en cuya producción se utiliza.

2.2 Trazabilidad cuando el producto se abre para su procesamiento o exhibición al consumidor.

Las buenas prácticas serían que el minorista, mayorista o distribuidor imitaran los elementos de datos de productos recomendados para las buenas prácticas de trazabilidad del proveedor. Mientras más holística sea la visión del flujo de productos dentro de la cadena de suministro, más precisa será la información que se utilice en el proceso de trazabilidad.

3. Requisitos mínimos para la trazabilidad del artículo de consumo

El proveedor empaqueta y etiqueta los artículos de consumo de peso fijo, y la información de trazabilidad con este tipo de empaque será siempre responsabilidad del proveedor. Aunque es el proveedor quien empaqueta los artículos de consumo listos para empaquetar en cajas, estos pueden tener o no un precio previo cuando se entregan a los minoristas. En cualquier caso, el minorista siempre determina la fecha límite de venta o la fecha de caducidad y el número de referencia del artículo. Cuando el proveedor realiza el etiquetado y este dato es requerido, el minorista comunica esta información al proveedor antes de que se impriman las etiquetas de código de barras.

La parte responsable de empaquetar, etiquetar, asignar códigos de barras y establecer la fecha de la vida útil de los artículos de consumo varía con el tipo de empaque. La siguiente sección muestra, según cada tipo de empaque, si la responsabilidad es del proveedor o del minorista:

Tabla 2 Parte responsable de los datos de trazabilidad del artículo de consumo

TIPO DE EMPAQUE	EMPAQUE		COLOCACIÓN DE LA ETIQUETA		REFERENCIA DEL ARTÍCULO UPC-TIPO 2		DATACIÓN DE LA VIDA ÚTIL	
	PROVEEDOR	MINORISTA	PROVEEDOR	MINORISTA	PROVEEDOR	MINORISTA	PROVEEDOR	MINORISTA
PESO FIJO, LISTOS PARA EMPACAR EN CAJA	•		•		N/A	N/A	•	
PESO VARIABLE, LISTOS PARA EMPACAR EN CAJA, PRECIO PREFIJADO	•		•*	•*		•		•
PESO VARIABLE, LISTOS PARA EMPACAR EN CAJA, SIN PRECIO	•			•*		•		•
LISTOS PARA EMPLOYAR EN CHAROLA		•		•		•		•
PROCESADO EN TIENDA (SERVICIO COMPLETO Y EMPAQUETADO)		•		•		•		•

La siguiente tabla muestra los elementos de trazabilidad necesarios para los productos de artículos de consumo:

Tabla 3 Requisitos de datos al nivel del consumidor para la trazabilidad

ELEMENTO DE DATOS	LONGITUD DE ESCANEO	LISTO PARA EMPACAR EN CAJA		PROCESADO EN TIENDA	
		LEGIBLE PARA HUMANOS	ESCANEO	LEGIBLE PARA HUMANOS	ESCANEO
PROPIETARIO DE LA MARCA/NOMBRE DE LA COMPAÑÍA	N/A	•		•	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO DEL ARTÍCULO DE CONSUMO	N/A	•		•	
NÚMERO DE ESTABLECIMIENTO DE USDA	N/A	•			
NÚMERO GLOBAL DE ARTÍCULO COMERCIAL (GTIN)	2+14		•*		•*
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO	5		•^		•^
FECHA DE CONTROL DEL LOTE O NÚMERO DE LOTE	N/A	•		•	

Legible para humanos = texto en la etiqueta legible para la vista humana; Escaneo = con código de barras usando GTIN

*Únicamente en artículos de peso fijo con código de barras GTIN 13

^Únicamente en artículos de peso variable con código de barras DataBar

Cuando los minoristas, mayoristas o distribuidores empaacan y etiquetan los artículos de consumo procesados en tienda y listos para emplear en charola, deben poder asociar el GTIN de la caja y el número de lote o número de serie de la caja del proveedor con el nombre del producto del artículo de consumo, la referencia del artículo del minorista, y la fecha de control del lote o el número de lote que apliquen al empaque para el consumidor. Mantener esta asociación hace que la trazabilidad de los productos procesados en tienda y procesados en charolas sea más difícil que la de los productos de consumo listos para empaacar en caja, en los que el producto solo es procesado por el proveedor original.

4. Buenas prácticas para la trazabilidad al nivel de caja

Las buenas prácticas para la trazabilidad de la caja para el minorista se logran capturando electrónicamente la información de trazabilidad de la caja y asociando dicha información con todos los movimientos del producto a lo largo de la cadena de suministro. Los atributos de trazabilidad al nivel de caja que se deben capturar en los códigos de barras, almacenar electrónicamente, y recuperar a solicitud, son:

Tabla 4 Requisitos de datos al nivel de caja de las buenas prácticas para la trazabilidad

ELEMENTO DE DATOS	LONGITUD DE ESCANEO	PESO VARIABLE		PESO FIJO	
		ESCANEO	ASN	ESCANEO	ASN
GTIN [AI (01)]	2+14	•	•	•	•
NÚMERO DE LOTE [AI (10)]	2+12 máx.	•*	•	•	•
CÓDIGO SERIADO DE CAJAS [AI (21)]*	2+12 máx.		•^	•^	•^

Escaneo = con código de barras; ASN = notificación anticipada de envío/declaración de la notificación de envío; AI = identificador de aplicación

* = Use el número de serie cuando esté presente en la caja y sea útil para la trazabilidad y use el número de lote si no hay un número de serie presente en la caja.

^ = Incluya el número de serie cuando esté presente en la caja y sea útil para la trazabilidad

4.1 Requisitos mínimos para la trazabilidad de cajas

Como mínimo, la trazabilidad al nivel de caja depende de la combinación del GTIN y el número de lote o serie. La siguiente figura presenta un resumen de los atributos de trazabilidad escaneables y legibles para humanos.

Debido a las diferencias en las prácticas de producción y las limitaciones de tamaño del código de barras, las prácticas de etiquetado para la trazabilidad varían dependiendo del tipo de producto de carne o ave producido.

Tabla 5 Requisitos de datos al nivel de caja para la trazabilidad

ELEMENTO DE DATOS	LONGITUD DE ESCANEEO	PESO VARIABLE			PESO FIJO		
		LEGIBLE PARA HUMANOS	ESCANEEO	ASN	LEGIBLE PARA HUMANOS	ESCANEEO	ASN
NOMBRE DE LA EMPRESA PROVEEDORA	N/A	•			•		
NÚMERO DE PRODUCTO DEL PROVEEDOR/REFERENCIA DEL ARTÍCULO	N/A	•			•		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO AL NIVEL DE CAJA	N/A	•			•		
AI DEL NÚMERO GLOBAL DE ARTÍCULO COMERCIAL (GTIN) (01)	2+14		•	•		•	•
AI DEL NÚMERO DE LOTE (10)	2+12 máx.	•	• *	•	•	•	•
AI DEL CÓDIGO SERIADO DE CAJAS (21)	2+12 máx.			• ^	• ^	• ^	• ^

Legible para humanos = texto de etiqueta legible para la vista humana; Escaneo = código de barras; ASN = notificación anticipada de envío/declaración de la notificación de envío; AI = identificador de la aplicación

* = Use el número de serie cuando esté presente en la caja y sea útil para la trazabilidad y use el número de lote si no hay un número de serie presente en la caja.

^ = Incluya el número de serie cuando esté presente en la caja y sea útil para la trazabilidad

Tanto las cajas de productos de peso variable como las de peso fijo deben estar claramente etiquetadas con la misma información central de trazabilidad legible para humanos. Los números legibles para humanos deben ser elementos de datos claramente etiquetados, como el texto "Número de lote" seguido del valor del número de lote. Aunque los operadores de logística de la cadena de suministro sean capaces de interpretar los números de código de los identificadores de aplicación (como "10" para el número de lote), el identificador de la aplicación no es un sustituto de un elemento de datos claramente etiquetado.

Además de la información central de trazabilidad que se encuentra en la tabla anterior, las etiquetas de las cajas también incluirán:

- Peso neto;
- Número de establecimiento de USDA de las instalaciones de producción, requerido según el reglamento del USDA; y
- Fecha de control del lote (fecha límite de venta, fecha de caducidad, fecha de producción o fecha de empaquetado), recomendada para la gestión de la vida útil y usada para la gestión de lotes al nivel del consumidor

La siguiente figura muestra la mejor práctica del flujo de información de trazabilidad para carne y aves:

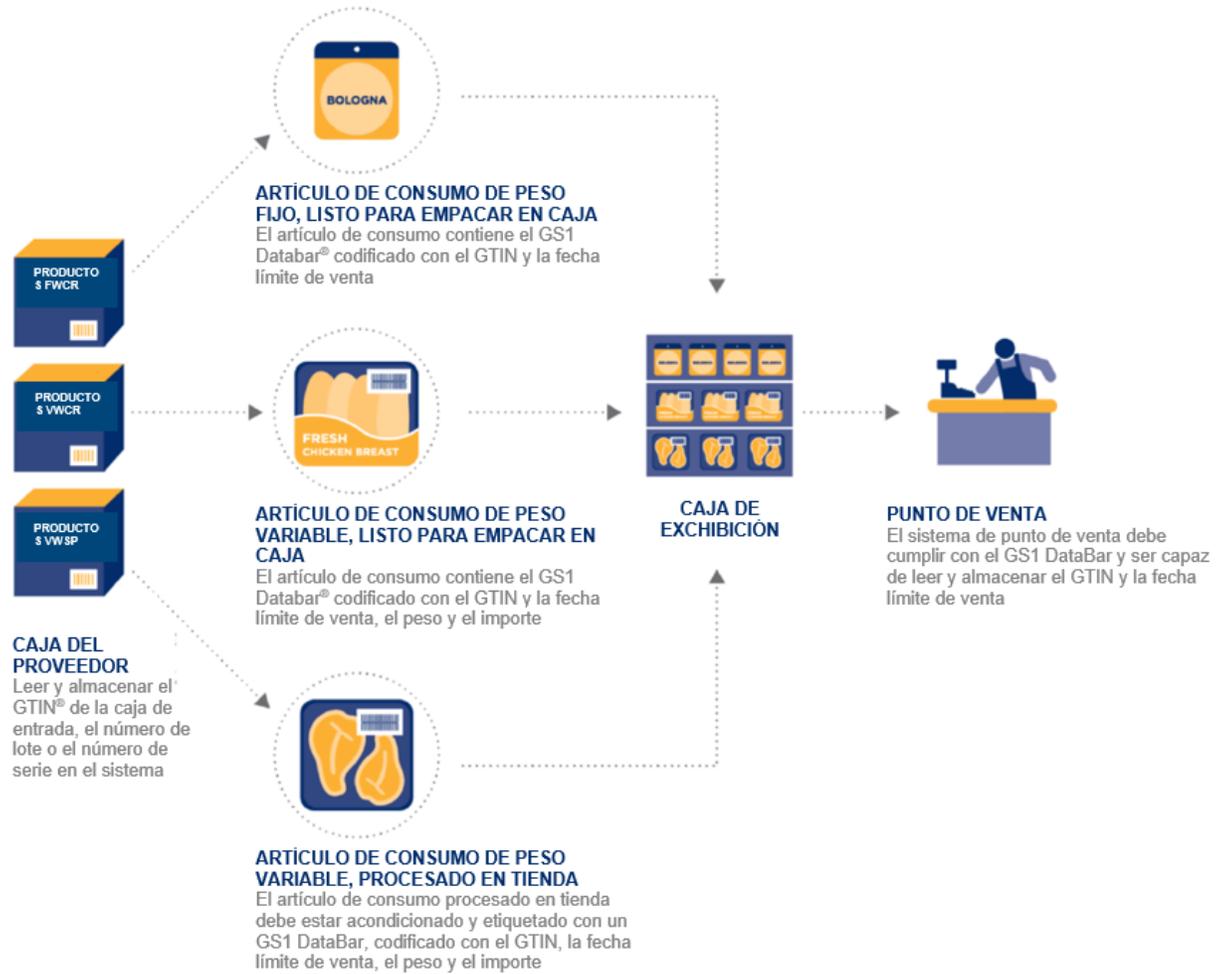


Imagen 3 Buenas prácticas de trazabilidad

5. Mantener la trazabilidad en toda la jerarquía de productos

La mejor práctica para la trazabilidad es identificar los productos rastreables por medio de su GTIN y la información asociada con el número de lote o serie de la producción. Esta información debe estar disponible en formato legible para humanos, y la mejor práctica es tener la información disponible también en formato escaneable.

Los productos deben tener una identificación estándar en todos los niveles de jerarquía del producto (envío, tarima, caja y artículo). La siguiente figura identifica la información que debe usarse para identificar cada nivel. El vincular la identificación estándar del producto con los atributos de trazabilidad legibles para humanos y potencialmente escaneables para cada nivel de la jerarquía del producto garantiza su trazabilidad.

Tabla 6 Tabla de los niveles de jerarquía

NIVEL DE JERARQUÍA	IDENTIFICACIÓN DEL ESTÁNDAR DE JERARQUÍA
ARTÍCULO DE CONSUMO	GTIN o Descripción del producto o Propietario de la marca Y Fecha de control del lote O número de lote
CAJA	GTIN y número de lote O número de serie
TARIMA	Código Seriado de Contenedor de Envío (SSCC)
ENVÍO	Número(s) de pedido de compra o número global de identificación de envío (GSIN)

6. Captura de los datos del producto del proveedor

Las buenas prácticas son que los minoristas, mayoristas y distribuidores capturen la información del producto y la unidad logística electrónicamente de parte de sus proveedores, para mantener la trazabilidad y administrar el inventario de producto. El uso de los estándares de GS1 para el marcado de productos (GTIN) y tarimas (SSCC) en la cadena de suministro es un facilitador principal para mantener la visibilidad del producto a lo largo de la cadena de suministro. El SSCC identifica de forma única cada tarima, y usando la información de la notificación anticipada de envío (ASN) disponible por parte de muchos proveedores, también se puede usar para acceder a la información de todas las cajas en la tarima.

Cuando se envían grandes cantidades de tarimas llenas desde el almacén hasta el comercio minorista, el escaneo del SSCC desde la tarima y el uso de la información del ASN proporcionan la información de trazabilidad del mayorista o distribuidor.

Si la tarima no se ha reconfigurado desde que se recibió por parte del proveedor, la información original recolectada durante el proceso de recepción puede usarse para respaldar la trazabilidad. El “propietario” de la configuración de tarima es el responsable de la precisión y los atributos asociados con el producto configurado en la tarima.

7. Producto de salida de almacén a las tiendas

Los minoristas, mayoristas y distribuidores deben capturar la información sobre los productos de salida que van del almacén a la tienda. La información se puede capturar en cualquier punto de los movimientos del producto, como del almacén de salida a la tienda, de llegada en la tienda, o cuando el producto se divide en un artículo de consumo nuevo o se coloca en los mostradores de autoservicio. Para facilitar la trazabilidad, los minoristas, mayoristas y distribuidores deberán identificar el GTIN, el número de lote o de serie y la cantidad de cajas en cada pedido enviado a la tienda.

8. Notificación anticipada de envío

La notificación anticipada de envío (ASN), un archivo de datos electrónicos enviado de los proveedores a los receptores, puede usarse como alternativa eficiente al escaneo de cajas. Los minoristas pueden procesar la ASN para capturar para cada tarima identificada por un SSCC, el GTIN, el número de serie de las cajas, y/o el número de lote de cada caja en la tarima. Cuando se recibe el envío, los minoristas que usan las ASN solo tienen que escanear los SSCC de cada tarima en el envío, en vez de cada caja del envío individualmente.

De forma similar, los distribuidores o minoristas que desconfiguran las tarimas y colocan las cajas en tarimas de salida, deberán escanear los códigos de barras de las cajas y crear una nueva ASN que se enviará al siguiente receptor del producto. De este modo, el flujo de la información de trazabilidad de dicho producto siempre está disponible eficazmente para todos los socios en la cadena de suministro.

9. Retención de los datos de trazabilidad

Se espera que todas las compañías mantengan los registros que faciliten la trazabilidad oportuna y precisa y que respalden cualquier retiro de producto del mercado. Se recomienda que la compañía establezca una política interna de retención de datos basada en las siguientes consideraciones:

- 1) La cantidad de tiempo que el producto puede existir dentro de la cadena de suministro más allá de dos años. Esto se basa en el tipo de producto (refrigerado, congelado o estable en estantería).
- 2) La necesidad de recuperar datos oportunamente en el caso de un evento epidemiológico que podría o no involucrar a su producto.
- 3) Acuerdos de la industria o requisitos del cliente.

10. ¿Como se pueden compartir los datos de trazabilidad?

Esta guía respalda tres métodos principales para compartir los elementos de datos clave y los datos maestros de instancia/lote: 1. Etiquetas de cajas, 2. EDI, 3. EPCIS. Los métodos no se excluyen entre sí, y pueden utilizarse diferentes métodos en combinación.

La etiqueta de la caja será a menudo un importante mecanismo de intercambio de datos sobre los peces capturados o cultivados.

En etapas posteriores se espera que se utilice el EDI o el EPCIS, y que la información de la etiqueta sirva como información de respaldo. Sin embargo, una vez que el producto se vende al cliente final, la etiqueta vuelve a ser la principal fuente de información.

El EDI es especialmente adecuado para el intercambio individual de datos de transacciones entre socios comerciales, como el pedido, el aviso de envío y la factura (orden de cobro).

El EPCIS se ha diseñado para registrar y compartir registros de los eventos físicos observados entre las partes autorizadas. El EPCIS permite el acceso directo de todas las partes a los datos de trazabilidad a través de una interfaz de consulta, con lo que elimina la necesidad de "transmitir" los datos de una parte a otra.

La transmisión de mensajes electrónicos puede realizarse mediante un desarrollo interno o contratando a un externo, la visibilidad completa de la información tanto de EDI como de EPCIS depende de un software y va a depender de en qué partes de la cadena de suministro realicen la recepción o envío de mensajes EDI o la captura de información de trazabilidad. Entre más actores participen en la recepción, captura y envío de información, más información se tendrá del proceso del mar/granja a la mesa. El estándar para compartir información de trazabilidad en GS1 es EPCIS, sin embargo, esto no limita a las empresas a usar otra forma de compartir dicha información.