



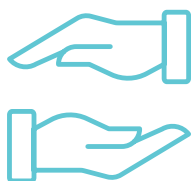
TRAZABILIDAD GLOBAL GS1



www.gs1chile.org



**Somos una organización mundial
presente en más de 150 países y con
118 oficinas miembro (MOs)**



Neutral y
sin fines de
lucro



Impulsada y
dirigida por
los usuarios



Global y
local



Inclusiva y
colaborativa

**GS1 cree en el poder de los estándares para transformar
la manera en que vivimos y trabajamos**

I. UN MUNDO QUE EXIGE CONFIANZA Y TRANSPARENCIA

Hoy más que nunca, empresas, consumidores y autoridades a nivel global buscan formas más efectivas de rastrear y controlar los productos a lo largo de toda la cadena de suministro.

Este interés compartido es especialmente evidente en dos sectores clave: alimentos y salud, donde la trazabilidad resulta fundamental, ya que está directamente relacionada con la seguridad, la confianza y el bienestar de las personas.

Pero la trazabilidad no se limita solo a estos ámbitos. Sus principios pueden aplicarse a cualquier industria que necesite conocer con precisión el recorrido de sus productos, desde el origen hasta el consumidor final. Para lograrlo, los Estándares Globales GS1 ofrecen una base común que permite implementar sistemas confiables, interoperables y eficientes.

Este documento presenta los elementos esenciales de los procesos de trazabilidad y cómo estos pueden adaptarse a las distintas realidades de la cadena de suministro.

A través de diferentes niveles de trazabilidad, los socios comerciales pueden satisfacer sus necesidades operativas y estratégicas, garantizando una gestión más transparente, segura y eficiente de sus productos. El siguiente cuadro muestra los ámbitos donde la trazabilidad marca la diferencia:



II. QUIÉNES SOMOS

GS1 es una organización sin fines de lucro presente en más de 150 países, dedicada a desarrollar estándares globales que permiten que todas las empresas hablen un mismo idioma dentro de la cadena de suministro.

Gracias a estos estándares, es posible mejorar la interoperabilidad, la eficiencia y, en última instancia, contribuir al bienestar de las personas.

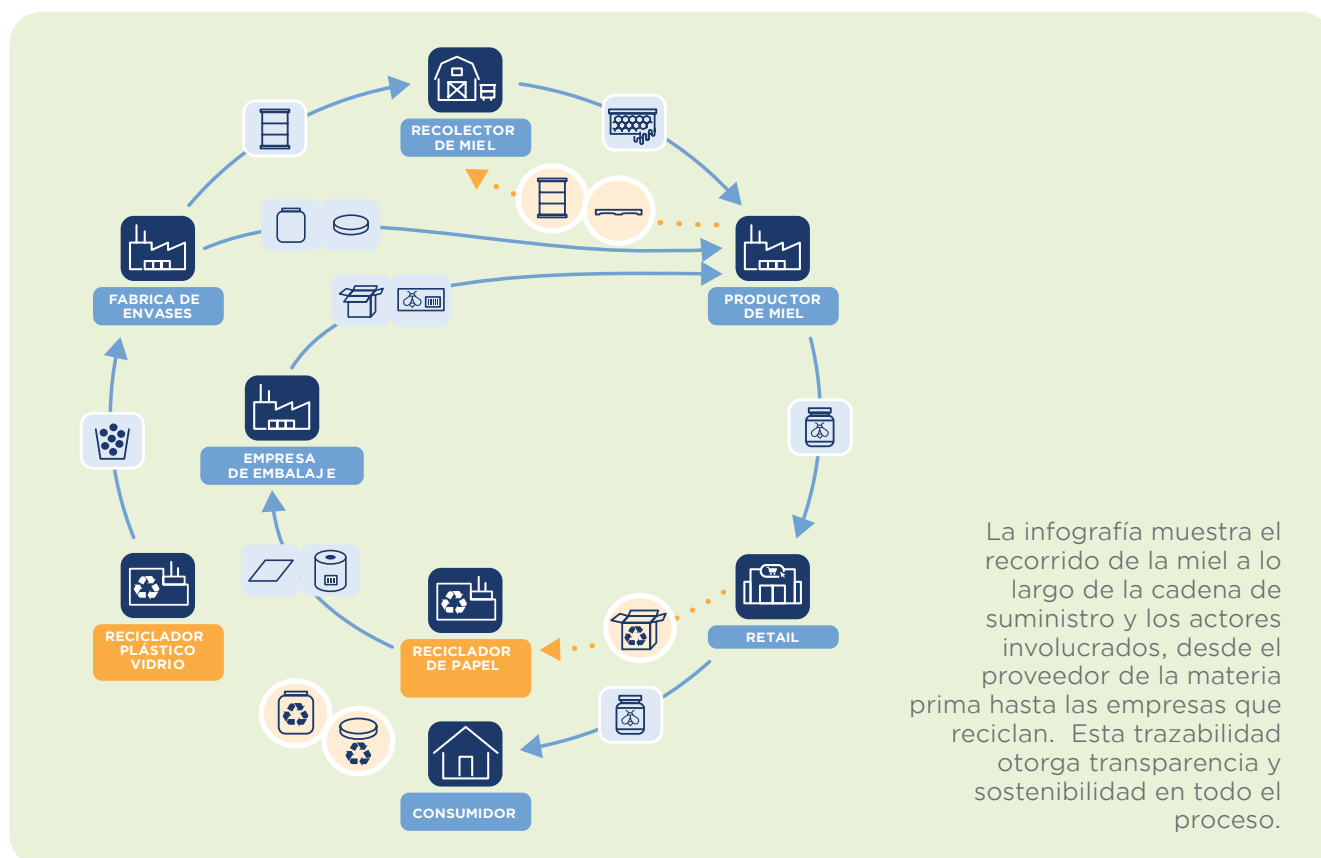
Los Estándares GS1 ofrecen herramientas universales para identificar productos, ubicaciones y servicios, así como para capturar y compartir datos automáticamente entre todos los actores del proceso logístico.

Esta capacidad de conexión hace de los Estándares GS1 un pilar clave para la trazabilidad, permitiendo seguir el recorrido de los productos con precisión durante todo su ciclo de vida.

En Chile, llevamos más de 35 años acompañando a empresas e instituciones de diversos sectores en la adopción de los estándares globales, ayudándolas a implementar sistemas sólidos, confiables y eficientes de trazabilidad global que fortalecen la confianza y la competitividad en el mercado.

III. ¿QUÉ ES LA TRAZABILIDAD?

La trazabilidad es, en simple, la capacidad de seguir el recorrido de un producto a lo largo de toda la cadena de suministro: desde su origen como materia prima, pasando por los procesos de fabricación y distribución, hasta llegar finalmente a las manos del consumidor o paciente.



Gracias a la trazabilidad, es posible saber qué producto es, de dónde proviene, ingredientes, cómo fue elaborado, cuándo se despachó y a quién fue entregado. Esta información resulta clave para garantizar la calidad, seguridad y confianza en cada etapa del proceso.

En GS1, la trazabilidad global se define a través del GTS (Global Traceability Standard) como “la habilidad de seguir el movimiento de un producto hacia adelante, a través de las distintas etapas de la cadena de abastecimiento, y conocer hacia atrás su historia, aplicación o localización”.

Este modelo, desarrollado y difundido por GS1 a nivel mundial, se aplica en numerosos países y permite un control preciso y transparente de los registros de movimiento de los productos. Abarca toda la cadena logística —desde los proveedores (aguas arriba) hasta los distribuidores y clientes (aguas abajo)—, asegurando una visión completa del ciclo de vida del producto.

El GTS de GS1 se basa en estándares y regulaciones internacionales reconocidas, como ISO 22005, HACCP, BRC, IFS, SQF, la normativa europea EC 178/2002 y CANTRACE, entre otras. Esto lo convierte en una herramienta global, confiable y adaptable a múltiples sectores productivos.

IV. FUNDAMENTOS DE LA TRAZABILIDAD GS1

El sistema de Trazabilidad Global GS1 se sustenta en dos documentos clave que orientan a las empresas en la implementación y mejora continua de sus procesos de trazabilidad:

1. GTS (Global Traceability Standard)

Este estándar define cómo deben estructurarse los procesos de trazabilidad dentro de una organización. Establece los requisitos mínimos para la gestión de datos y los criterios comunes que permiten rastrear y seguir productos a lo largo de toda la cadena de suministro, sin importar la tecnología, el lenguaje o las herramientas utilizadas. En otras palabras, el GTS explica qué se debe hacer para lograr una trazabilidad global efectiva dentro de una empresa.

2. GTP (GS1 Global Traceability Programme)

Este programa explica cómo poner en práctica el estándar GTS. Ofrece una guía para implementar correctamente la trazabilidad y proporciona herramientas para que consultores certificados por GS1 puedan evaluar el nivel de trazabilidad alcanzado por una organización. Gracias al GTP, las empresas pueden medir, mejorar y asegurar que su sistema de trazabilidad cumple con los requisitos mínimos acordados en la cadena de suministro y con las mejores prácticas internacionales.

V. TRES MIRADAS DE LA TRAZABILIDAD GLOBAL

De acuerdo con el flujo de los ítems trazables (productos), la trazabilidad tiene tres enfoques:

1. Hacia atrás

Se centra en los productos que ingresan a la empresa, ya sean materias primas, productos terminados u otros ítems trazables. Se trata de registrar toda su información: códigos globales GS1 de producto, lotes, fechas de vencimiento, producción o envasado, cantidades, lugar y fecha de recepción, quién los recibió, proveedores, transportistas y las condiciones de traslado (camión, tren, avión, guías de despacho, etc.). En pocas palabras, saber de dónde vienen los productos y cuándo y cómo llegaron a la empresa.



2. Interna

Aquí se sigue el producto dentro de la empresa.

Se documenta todo lo relacionado con un ítem trazable: manipulación, componentes utilizados, maquinaria, códigos GS1 y lotes de materias primas y su relación con los lotes de productos terminados, códigos de envases o unidades de despacho, pallets enviados, entre otros. En resumen, se registra todo lo que ocurre internamente con cada producto para garantizar control y trazabilidad completa.



3. Hacia delante

Este enfoque se centra en los productos que salen de la empresa.

Se debe registrar toda la información de trazabilidad hasta que el producto llegue a su destinatario inmediato, incluyendo códigos de producto GS1, lote, fechas, cantidades, responsables de cada operación, medio de transporte, nombre e identificación del conductor, patente del vehículo y documentación asociada.

En otras palabras, seguir el producto hasta el próximo eslabón de la cadena usando los Estándares GS1 y asegurando que la trazabilidad global continúe fuera de la empresa.



VI. BENEFICIOS DIRECTOS DE LA TRAZABILIDAD GLOBAL

La trazabilidad global no solo mejora el control de los productos, sino que aporta múltiples ventajas para empresas, proveedores y consumidores. Entre los principales beneficios destacan:

a. Control total

Permite que todas las partes de la cadena de suministro, sin importar dónde se encuentren, mantengan un seguimiento detallado tanto de los productos como de su documentación, asegurando altos estándares de control en todo momento.

b. Reducción de costos

Al tener una visión global de la cadena de suministro, es más fácil detectar y eliminar ineficiencias, lo que se traduce en ahorros operativos significativos.

c. Ahorro de tiempo

Los sistemas interconectados e interoperables facilitan el acceso instantáneo a información sobre productos, lotes, fechas y series. Esto agiliza la toma de decisiones y la gestión de inventarios en cualquier parte del mundo.

d. Mayor nivel de confianza

El uso de etiquetado global y documentación consistente genera confianza entre consumidores y proveedores, reforzando la reputación de la marca a nivel internacional.

e. Gestión eficiente de la demanda

Contar con información precisa sobre la disponibilidad y ubicación de los productos facilita administrar la demanda y satisfacer las necesidades de los clientes de manera más eficiente.

f. Respuestas ágiles

Un lenguaje común, estandarizado y global permite a los socios comerciales coordinar soluciones rápidas frente a problemas o alertas, minimizando impactos en los consumidores.

g. Localizar productos

La trazabilidad facilita seguir el recorrido y retirada de los productos en toda la cadena de suministro, desde la producción hasta la distribución en distintos mercados, mejorando visibilidad y control.

h. Reducción de riesgos

Detectar problemas a tiempo permite retirar productos del mercado de manera efectiva e implementar medidas preventivas que protejan tanto a los consumidores como a la empresa.

i. Mayor eficiencia

Optimizar inventarios y logística a nivel global asegura un uso más inteligente de los recursos y garantiza que los productos lleguen a los consumidores de forma segura y puntual.

j. Transparencia

La visibilidad en toda la cadena de suministro brinda a todas las partes interesadas una visión clara del recorrido de los productos, fortaleciendo la confianza y la reputación de la empresa en el mercado internacional.

VII. ELEMENTOS CLAVE PARA LOGRAR LA TRAZABILIDAD

Para poder implementar correctamente la trazabilidad a nivel global, es importante que la empresa u organización cuente con ciertas condiciones básicas previas. A continuación, te explicamos de forma simple qué se necesita:

1. Claves de identificación GS1 únicas a nivel mundial

Estas claves son como el pasaporte de los productos, lugares o documentos. Permiten identificarlos de manera estándar y única en todo el mundo. Las más importantes para la trazabilidad son:

a. GTIN: Global Trade Item Number

Es el número de identificación global asignado por GS1 al dueño de la marca y se utiliza para identificar de forma única e inequívoca productos y unidades de despacho a lo largo de la cadena de abastecimiento.

Para efectos de trazabilidad los productos se deben identificar de manera única, inequívoca y global con el GTIN e incluir otros atributos variables como número de lote, fecha, números de serie, etc.



b. GLN: Global Location Number

Es la clave asignada por GS1 para identificar de manera única las ubicaciones físicas, funcionales o legales de la organización.



c. SSCC: Serial Shipping Container Code

Es un código seriado que asigna la empresa para identificar unidades logísticas como pallets o agrupaciones de productos, ya sean iguales o mixtos. Aplica a unidades logísticas.

Además, existen otras claves GS1 para identificar envíos, activos fijos, activos retornables, documentos y más.

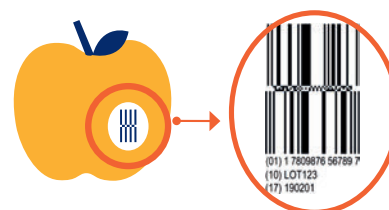


2. Simbologías GS1

Son los códigos de barras o códigos gráficos que contienen las claves de identificación y otros datos importantes. Se leen con escáneres o cámaras CCD. Aquí te mostramos los que se usan en trazabilidad.

a. GS1 DataBar (1D)

Usado principalmente en alimentos y productos de consumo masivo. Incluye el GTIN y otros atributos como número de lote, fecha, peso, precio. Se lee con escáneres láser.



b. GS1 DataMatrix (2D)

Ideal para productos de salud, químicos, agroquímicos o manufactura. Contiene el GTIN, número de serie, lote y fechas (vencimiento, fabricación, etc.). Se lee con cámaras CCD o escáneres 2D.



c. GS1-128 (1D avanzado)

Muy versátil. Permite incluir el GTIN y cualquier tipo de clave o dato adicional, como cantidad, peso, número de serie, etc. Es muy útil para rastrear productos a lo largo de toda la cadena de suministro. Aplica a cualquier tipo de unidad (comercial, despacho, logístico).



d. GS1 QR (2D)

Es un código QR diseñado especialmente para productos. Permite mostrar información útil al consumidor como ingredientes, advertencias, consejos de uso, etc. También, a través de un vínculo de GS1 Digital Link, puede incluir datos de trazabilidad como GTIN, lote y fechas. Se diferencia visualmente del GS1 DataMatrix porque tiene tres cuadrados en sus esquinas; en cambio el GS1 DataMatrix posee un ángulo recto en su parte izquierda inferior.

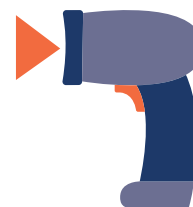


3. Herramientas para capturar los datos automáticamente

No basta con tener los códigos: es necesario leerlos de manera automática para que la información fluya sin errores ni demoras. Para esto se utilizan:

- Escáneres (1D o 2D).
- Capturadores de datos móviles.
- Redes inalámbricas (Wi-Fi).
- Impresoras de códigos de barras.

Estas herramientas permiten que los datos pasen del producto al sistema informático sin intervención manual.



4. Sistemas informáticos compatibles con GS1

Contar con un sistema informático que entienda y trabaje con los Estándares GS1 es clave. Puede que tu empresa esté en una de estas tres situaciones:

- Tu sistema ya es compatible: ¡Perfecto!
- Tu sistema no es compatible aún:
 - Puedes modificar el sistema actual para adaptarlo a GS1.
 - O puedes cambiarlo por uno nuevo que ya esté preparado para trabajar con estos estándares (como un WMS, por ejemplo).



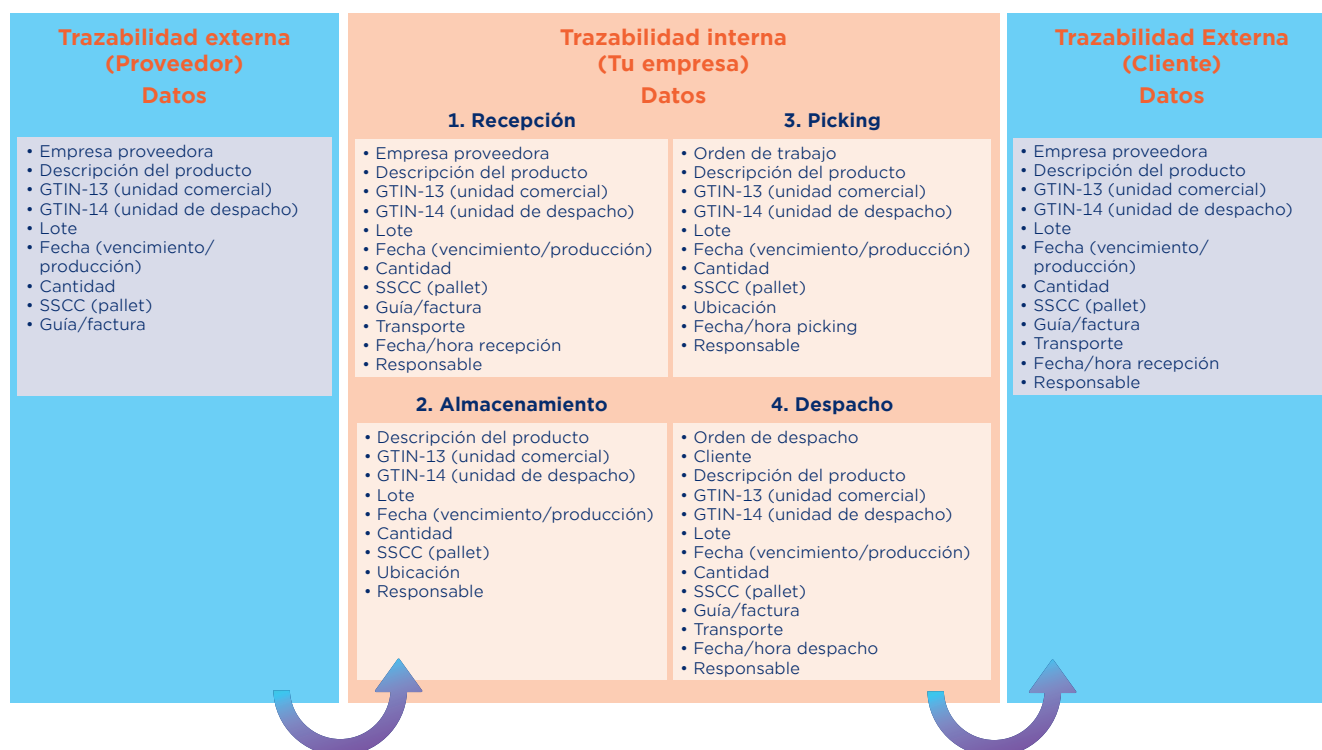
GS1 Chile ofrece servicios de apoyo técnico para empresas que desarrollan sus propios sistemas o que comercializan soluciones logísticas. Incluso puede asesorarte para evaluar qué tan compatible es tu sistema con los Estándares GS1 y guiar a tu empresa para modificar los sistemas actuales para compatibilizarlos.

5. Registro de los datos de trazabilidad

Por último, es fundamental saber qué datos de trazabilidad se deben recolectar y en qué puntos del proceso hacerlo.

Esto asegura una trazabilidad global real y completa.

Te presentamos un esquema explicativo con los eventos y datos críticos que debes registrar:



6. Gestión de los datos de trazabilidad

La información que se recoge a través de informes y reportes es clave para gestionar correctamente los datos de trazabilidad. Estos reportes nos dicen, por ejemplo, qué se envió, a quién, qué lotes o números de serie estaban involucrados, cuándo se hizo el envío y qué medio se utilizó. Esta información es crucial, especialmente cuando hay una crisis, como un problema sanitario o alimentario, ya que permite actuar rápidamente para resolver la situación.



7. Preparación de los equipos de trabajo

Es fundamental contar con un equipo encargado de la trazabilidad que se asegure de que toda la información esté bien gestionada y garantice que los datos sean completos, se registren a tiempo y se almacenen de forma segura. También es importante restringir el acceso a esta información a las personas que realmente lo necesiten.



Además, es clave:

- Capacitar al personal para que esté al tanto de todos los procesos.
- Realizar simulacros, como practicar el retiro de un producto del mercado después de haber sido enviado, para estar preparados ante cualquier eventualidad.

De esta forma, todo el equipo estará bien entrenado y listo para manejar cualquier situación.

8. Obtener la acreditación de trazabilidad global

El último paso es llevar la trazabilidad al nivel de acreditación. Esto implica que GS1 analice el sistema de trazabilidad de la empresa. Se asegura de que se cumplan todos los requisitos establecidos por el Global Traceability Standard (GTS) y el Global Traceability Programme (GTP).

Una vez que la empresa logra esta acreditación, puede obtener varios beneficios:

- Superar auditorías internacionales con facilidad.
- Ganar la confianza de los consumidores y socios comerciales.
- Diferenciarse de la competencia.
- Acceder a mercados más amplios y globales, ya que el certificado de GS1 es reconocido mundialmente como garantía de que se están utilizando todas las herramientas necesarias para evitar errores en la trazabilidad.



Para más información sobre la Trazabilidad Global GS1 contáctanos a info@gs1chile.org

GS1 CHILE ESTÁ PRESENTE EN TODO EL PAÍS



LLAVE DE ACCESO A MERCADOS NACIONALES E INTERNACIONALES

Con presencia desde Arica a Punta Arenas a través de las Cámaras de Comercio Regionales, GS1 Chile apoya a las Pymes de todo el territorio para aumentar su competitividad.

A través de los Estándares Globales GS1 facilita la identificación de productos y su comercialización en todo tipo de mercados.



GS1 Chile

D. Av. Vitacura 2771, piso 7
Las Condes - Santiago

T. +56 2 3278 3500

E. info@gs1chile.org

www.gs1chile.org

