

Legislación Modelo para la Implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA)

Agosto 2025



Introducción

Este modelo ha sido desarrollado por UNITAR, en coordinación con expertos en la materia y partes interesadas pertinentes.

Fue diseñado originalmente como un complemento al **proyecto ISLANDS¹ financiado por el FMAM**, centrado en la región del Caribe, que tiene un punto de partida consistente en términos de **legislación relevante para el SGA**, así como una **voluntad general en toda la región para proceder con la implementación del SGA a través de la legislación**. Este modelo está diseñado como un complemento al **proyecto ISLANDS financiado por el FMAM**, centrado en la región del Caribe, que tiene un punto de partida consistente en términos de **legislación relevante para el SGA**, así como una **voluntad general en toda la región para proceder con la implementación del SGA a través de la legislación**. No obstante, se espera que sea útil para otras jurisdicciones que elijan implementar el **Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA)**. Debe leerse como un **complemento** —no un sustituto— de una **evaluación nacional exhaustiva de las necesidades, capacidades, leyes sectoriales existentes y arreglos institucionales**.

El modelo se desarrolló desde la perspectiva de un país sin legislación pertinente al SGA (como se observó en muchos Estados del Caribe). Es importante que cualquier país que considere adoptar legislación basada en el SGA analice sus propias condiciones iniciales y ajuste el texto según sea necesario, incluso mediante modificaciones a las leyes vigentes, cuando corresponda. El texto no debe utilizarse para redactar legislación de forma aislada. El texto no debe utilizarse para redactar legislación de forma aislada.

El **SGA** es una iniciativa de las Naciones Unidas que establece criterios uniformes para definir, clasificar y comunicar peligros. Su adopción facilita:

- **Protección de la salud humana y del ambiente**, gracias a una comunicación de peligros coherente y comprensible.
- **Facilitación del comercio intrarregional e internacional**, al reducir duplicidades y barreras técnicas.

¹ <https://www.gefislands.org/Caribbean>

- **Compatibilidad regulatoria** con el Reglamento Modelo de las Naciones Unidas para el Transporte de Mercancías Peligrosas y con otros países que hubieran adoptado el SGA.

Cómo leer este documento

Esta **Legislación Modelo** ofrece un marco flexible que incluye:

1. **Base en la Evaluación Nacional.** El modelo debe emplearse únicamente después, o en paralelo con, una evaluación legal e institucional nacional que defina el alcance, la secuencia y las necesidades de recursos.
2. **Disposiciones Centrales vs. Opcionales.** El texto identifica principios y obligaciones esenciales para la implementación del SGA (indicadas debajo como *opcionales*). Ciertos artículos se incluyen solo porque aparecen en otras leyes regionales o nacionales; su presencia **no** constituye una recomendación. Muchos están expresamente marcados como no adecuados para quienes implementan por primera vez.
3. **Elementos Adaptables.** Los elementos que requieren contextualización aparecen entre **[corchetes]** (por ejemplo, tipo de instrumento legal, sectores cubiertos, revisión del SGA adoptada, períodos de transición).
4. **Flexibilidad dentro de las Jerarquías Legales Nacionales.** El modelo puede adoptarse literalmente o ajustarse para adaptarse a las estructuras legislativas y prioridades sectoriales vigentes.
5. **Notas Orientativas y Recomendaciones.** Las notas integradas señalan opciones, ventajas y desventajas, y consideraciones de implementación. Sirven de guía para la toma de decisiones sin prescribir una única solución.
6. **Herramientas para apoyar la implementación.** El anexo proporciona una lista no exhaustiva de herramientas y recursos que los países pueden utilizar para implementar el SGA, según sus capacidades y necesidades. UNITAR, en particular, desempeña un papel activo en el desarrollo de capacidades a nivel nacional y regional, así como en la información y la difusión del SGA a nivel internacional. Los materiales y recursos de capacitación están disponibles [aquí](#)².

² Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals | UNITAR

<p>Texto de la Legislación</p>	<p>Notas y recomendaciones – No incluir en la Legislación</p>
<p>Preámbulo</p>	
<p>En atención al deber de proteger la salud humana y el medio ambiente y de facilitar el comercio intrarregional e internacional, se promulga el [INSTRUMENTO JURÍDICO] con el fin de armonizar la clasificación y comunicación de los peligros de los productos químicos³ conforme al <i>Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA)</i>.</p>	<p>Nota sobre el instrumento jurídico</p> <p><i>Aunque en este modelo se utilice el término “legislación” a efectos de claridad, el instrumento normativo concreto a través del cual cada Estado incorpore el SGA dependerá de su ordenamiento jurídico y de la implementación sectorial (ver artículo 2) que se pretenda alcanzar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Implementación en un sector específico (p. ej., únicamente sector de trabajo): puede bastar una norma de alto nivel dictada por la autoridad competente, como un Reglamento o Resolución Ministerial del Ministerio de Trabajo o equivalente. Ejemplo: en Argentina, la Resolución SRT N.º 801/2015 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social adoptó la quinta edición del SGA para los lugares de trabajo</i> • <i>Implementación multisectorial: suele requerir un Decreto o una Ley aprobada por el Poder Legislativo, o sus equivalentes. Ejemplo: en Colombia, el Decreto 1496 de 2018 adoptó oficialmente la sexta edición revisada del SGA para la</i>

³ El término “productos químicos” abarca sustancias y mezclas.

	<p><i>clasificación y etiquetado de productos químicos en todo el territorio nacional, aplicable de manera transversal a distintos sectores</i></p> <p><i>La elección deberá considerar factores políticos, la necesidad de consenso interinstitucional y la jerarquía normativa deseada.</i></p>
<p>TÍTULO I – DISPOSICIONES GENERALES</p>	<p><i>Recomendación sobre el instrumento jurídico</i></p> <p><i>Realizar una evaluación legal, de capacidades institucionales, y consultas con partes interesadas relevantes⁴, por ejemplo, productores e importadores. Asimismo, se recomienda identificar las normas vigentes o en desarrollo vinculadas a la aplicación del SGA en los sectores cubiertos por la legislación y evaluar si requieren adaptaciones. Entre ellas pueden figurar, por ejemplo, las regulaciones sobre transporte de mercancías peligrosas, uso de plaguicidas y elaboración de FDS para el ámbito laboral.</i></p>
<p>Artículo 1. Objeto. 1. La presente legislación establece los principios, obligaciones y mecanismos institucionales mínimos para adoptar y aplicar el <i>Sistema Globalmente Armonizado de</i></p>	

⁴ Para obtener más detalles sobre lo que puede considerarse como “partes interesadas relevantes”, consulte la guía de UNITAR sobre el desarrollo de una estrategia nacional de implementación del SGA: <http://cwm.unitar.org/publications/publications/ghs.aspx>



Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) en el territorio nacional.

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

1. Las disposiciones contenidas en la presente legislación son de obligatorio cumplimiento en los **[SECTORES A DEFINIR]** dentro del territorio nacional.

2. Quedan excluidos:

a) Artículos;

b) Fármacos, aditivos alimentarios, cosméticos y residuos de pesticidas en alimentos en el punto de ingestión/aplicación intencional.

Nota sobre la implementación por sectores

El SGA de las Naciones Unidas permite a los países implementar el sistema sector por sector, seleccionando solo aquellos donde la comunicación armonizada de peligros se considere útil. Los cuatro sectores "tradicionales" son:

- *Lugares de Trabajo - cualquier entorno industrial, comercial o de servicios donde los trabajadores puedan estar expuestos a productos químicos (incluso los productos agrícolas y pesticidas). Aquí, "servicios" incluye servicios profesionales y técnicos (por ejemplo, laboratorios, mantenimiento de vehículos, peluquería, limpieza por contrato) que utilizan sustancias o mezclas peligrosas.*
- *Sectores de productos de consumo (los que suelen adoptarlo primero son los limpiadores domésticos, productos de bricolaje, fluidos para automóviles). Las exclusiones enumeradas en este artículo son aplicables.*
- *Productos Agrícolas y Pesticidas – productos químicos destinados a la*



protección de cultivos, uso veterinario o higiene ganadera.

- *Transporte de mercancías peligrosas, implementando el Reglamento Modelo de la ONU; de esta manera se armonizan la clasificación y los elementos de comunicación con el SGA favoreciendo la coherencia intermodal y el cumplimiento a lo largo de toda la cadena logística.*

Nota sobre las Exclusiones

De acuerdo con el SGA, los artículos son objetos fabricados a los que se les da una forma o diseño específico durante su producción, cuya función final depende, total o parcialmente, de esa forma o diseño, y que, en condiciones normales o razonablemente previsibles de uso, no liberan más que cantidades muy pequeñas (trazas) de una sustancia o mezcla y no representan un riesgo físico o para la salud de los usuarios.

Por lo tanto, en el contexto de esta legislación, los artículos quedan excluidos del alcance cuando no liberan sustancias peligrosas durante su uso normal. Ejemplos ilustrativos incluyen: una silla, una computadora, un martillo, un juguete de plástico o una camiseta de algodón. En cambio, productos como un cartucho de tinta o una goma de borrar perfumada, que liberan intencionalmente sustancias durante su uso, sí quedarían dentro del alcance.

Adicionalmente, el SGA especifica que el etiquetado de productos



	<p><i>farmacéuticos, aditivos alimentarios, cosméticos y residuos de plaguicidas en alimentos, tal como se envasan para su venta y uso por el público en general, no está cubierto, ya que estos se regulan bajo marcos sectoriales específicos de protección al consumidor.</i></p> <p>Recomendación sobre Exclusiones</p> <p><i>Mapear los instrumentos existentes específicos de cada sector (por ejemplo, legislación sobre residuos, leyes de plaguicidas, legislación sobre medicamentos). Donde ya se aplique un régimen de comunicación de peligros equivalente o más estricto, listar ese sector o etapa del ciclo de vida como una exclusión explícita para evitar superposiciones y conflictos regulatorios.</i></p>
<p>Artículo 3. Definiciones.</p> <p>1. Se adoptan las definiciones del SGA Rev. [NÚMERO A DEFINIR - ver artículo 5].</p> <p>2. Otras Definiciones Relevantes</p> <p>"Proveedor" se refiere a cualquier persona natural o jurídica que coloca una sustancia o mezcla en el mercado nacional. Proveedores incluye fabricantes, formuladores, importadores, reenvasadores, reetiquetadores, distribuidores, usuarios intermedios que suministran productos químicos a otra parte y vendedores en línea</p>	<p>Recomendación sobre las definiciones</p> <p><i>Emplear las definiciones del SGA y armonizar las de normas conexas con éstas, a fin de asegurar una interpretación uniforme y una aplicación coherente del sistema en todos los sectores involucrados, poniendo especial atención en los términos "sustancia", "mezcla" y "artículo".</i></p> <p><i>Evaluar incluir en el texto de la legislación que las regulaciones relacionadas deben armonizarse en un plazo de [meses a definir] a</i></p>

<p>con sede en el país o en el extranjero.</p> <p>"Usuario intermedio" se refiere a cualquier persona natural o jurídica, distinta del fabricante, formulador o importador, que utiliza una sustancia o mezcla en el curso de actividades industriales o profesionales.⁵</p> <p>Como parte de la lista de usuarios intermedios, un "Distribuidor" significa toda persona física o jurídica establecida en el país, incluido el minorista, que únicamente almacena y comercializa una sustancia, por sí sola o en una mezcla, para terceros, sin alterar su composición.</p>	<p><i>partir de la entrada en vigor de la legislación.</i></p>
--	--

TÍTULO II – AUTORIDAD COMPETENTE

<p>Artículo 4. Autoridad competente.</p> <p>1. La autoridad competente es [DEFINIR].</p>	<p>Nota sobre la autoridad competente</p> <p><i>Cada Estado debe designar formalmente al menos un organismo con potestad legal para regular, coordinar y hacer cumplir el SGA.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación en un sector específico: Cuando la aplicación del SGA se limita a un solo ámbito, el ministerio o entidad que ya supervisa ese campo – p.ej. Ambiente, Salud, Trabajo, Agricultura, Comercio, etc.- actúa
--	---

⁵ Nota: Un usuario intermedio que posteriormente coloca una sustancia o mezcla en el mercado (por ejemplo, mediante reenvasado, reetiquetado o distribución) se considera un proveedor a los efectos de esta legislación.

	<p>como autoridad competente (por ejemplo, el Ministerio de Trabajo para lugares de trabajo o el Ministerio de Agricultura para plaguicidas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación multisectorial: Si el SGA abarca varios ámbitos, la legislación debería establecer las competencias de cada área de gobierno pertinente. <p>Recomendación sobre la autoridad competente</p> <p>En caso de optar por una implementación multisectorial, se recomienda establecer un mecanismo formal de coordinación que vincule a todos los organismos pertinentes - Medio Ambiente, Salud, Trabajo, Agricultura, Aduanas, Normalización y otros- para que el SGA se aplique de manera coherente en todos los sectores. Ejemplo: En Malasia, el Gobierno estableció el Comité Nacional de Coordinación para la Implementación del SGA (NCC-GHS) en 2006 como un organismo interministerial formal para supervisar y coordinar la adopción del SGA en los ministerios y agencias pertinentes (Referencia de APEC)</p>
<p><i>Artículo opcional:</i></p> <p>Artículo 4 bis. Comité Nacional Multisectorial.</p> <p>1. Créase el Comité Nacional Multisectorial para la Implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de</p>	<p>Recomendación para el modelo multisectorial</p> <p>Para una implementación amplia y transversal, se aconseja constituir un Comité Nacional Multisectorial que reúna a todos los ministerios o agencias involucrados en la implementación del SGA (y, cuando</p>

Productos Químicos (en adelante, “el Comité”), como instancia permanente de coordinación interinstitucional.

2. La autoridad competente dictará, dentro de los **[A DEFINIR]** días contados desde la entrada en vigor de la presente norma, la reglamentación que establezca la integración, atribuciones, funcionamiento, financiamiento y demás aspectos operativos del Comité.

resulte útil, a partes interesadas no gubernamentales como miembros u observadores). Sus funciones típicas serían:

- a) recomendar actualizaciones a los arreglos de implementación del SGA;*
- b) diseñar y supervisar programas de capacitación;*
- c) evaluar las solicitudes de confidencialidad comercial.*
- d) servir como el punto de contacto autorizado para los sectores regulados en todas las preguntas relacionadas con la implementación del SGA.*

Si no es viable establecer un comité, se puede utilizar un instrumento de coordinación escrito -por ejemplo, un memorando de entendimiento interministerial o la ampliación del mandato de un consejo existente de seguridad química- siempre que defina con claridad los roles, los procesos de decisión y el calendario de reuniones. De hecho, puede ser posible, y preferible, utilizar un mecanismo existente, como grupos o comités en materia de gestión de sustancias químicas.

TÍTULO III – PRINCIPIOS FUNDAMENTALES Y BLOQUES DE CONSTRUCCIÓN

Artículo 5. Adopción del SGA.

1. El país adopta **[DEFINIR LAS CLASES Y CATEGORÍAS DE PELIGRO]** del SGA **[EDICIÓN A DEFINIR]**.

Nota sobre la adopción por módulos

El SGA establece la opción de decidir cuáles módulos (clases y categorías de peligro) adoptar. Cuando un Estado tenga preferencia por hacerlo, puede incorporar el sistema en su totalidad o

seleccionar determinados módulos según sus prioridades regulatorias y capacidades institucionales y conforme al enfoque mediante módulos del 1.1.3.1.5 del SGA. Ejemplos internacionales muestran que algunos países excluyen ciertas clases de peligro completas (p. ej., “Peligros para el medio ambiente acuático”) o categorías específicas dentro de una clase de peligro (p. ej., adoptan toxicidad aguda categorías 1, 2, 3, y 4, dejando fuera la 5.).

Recomendación sobre la adopción por módulos

La adopción parcial debería evaluarse caso por caso, considerando, entre otros:

- *Requisitos en los principales socios comerciales: Adoptar los mismos módulos facilitaría el comercio.*
- *Regulaciones sectoriales existentes: Por ejemplo, sobre residuos, transporte de mercancías peligrosas, y pesticidas.*
- *Recursos disponibles para vigilancia e implementación. Cualquier exclusión deberá estar técnicamente justificada y acompañarse de un plan de expansión progresiva cuando corresponda.*

Nota sobre referir a la web UNECE o transcribir definiciones y criterios de clasificación y etiquetado

La adopción del SGA debería incluir acceso público y gratuito a la edición del SGA vigente, por lo que los Estados pueden optar por realizar la adopción mediante la referencia a la publicación de dicha edición del SGA en el sitio web



de UNECE (si está disponible en el idioma local del país), o mediante la transcripción del texto completo del SGA en el cuerpo de la reglamentación. El SGA se encuentra disponible en los seis idiomas oficiales de la ONU, entre los que están inglés, francés y español, de gran relevancia para la región del Caribe. Sea cual sea el método elegido, la legislación de implementación debe especificar las elecciones propias de cada país que requiere el SGA, ya que estas no están incluidas en el texto publicado por UNECE.

Nota sobre la edición del SGA a adoptar

Los Estados deben definir cuál será la edición del SGA que se adoptará. Esto se puede establecer en el cuerpo principal de la legislación o en su reglamentación.

Recomendación sobre la edición del SGA a adoptar

Al decidir qué versión adoptar, se recomienda:

- **Coherencia interna:** evaluar si algún sector (p. ej., plaguicidas o lugares de trabajo) ya utilizan una edición específica.
- **Armonización comercial:** considerar la edición vigente en sus principales socios comerciales.

A la hora de optar sobre dónde citar la edición a adoptar, se recomienda:

- **Si va a haber reglamentación secundaria:** Citar la edición en la reglamentación secundaria. Resulta más fácil de actualizar que la legislación madre.



- *Si no va a haber reglamentación secundaria: Incluir en la legislación principal una cláusula de actualización delegando la facultad de cambiar de edición a un instrumento de menor rango.*

De no se identificarse una razón específica para la adopción de una edición específica, se recomienda adoptar la última edición disponible. Esto reducirá la necesidad de actualizaciones más sustanciales en los años posteriores (véase la siguiente «recomendación»).

Nota sobre la actualización de la edición del SGA vigente

Cada dos años se publica una nueva edición consolidada del SGA (también conocida como "Revisión" o "Rev."). Algunos países incluyen una cláusula que incorpora de pleno derecho la edición más reciente del SGA tan pronto se publique (actualización automática). Otros requieren un acto administrativo o reglamentario para cada actualización.

Recomendación sobre la actualización de la edición del SGA vigente

Respecto de una actualización automática, se recomienda evaluar cuidadosamente el impacto regulatorio (por ejemplo, beneficios vs. Costos) y la capacidad de los entes regulados para absorber cambios bienales. Esto a menudo implica actualizar la guía nacional, los sistemas de TI y los materiales de capacitación en el mismo calendario. Se debe establecer un

mecanismo permanente de desarrollo de capacidades (por ejemplo, documentos de orientación, cursos de actualización, avisos de cambio) para explicar las revisiones y su implementación. Cuando se añadan nuevas clases/categorías de peligro o cambien los elementos de clasificación/etiquetado, se deben incluir períodos de transición adecuados.

En general, un proceso que permita actualizaciones ad-hoc después de una consulta pública - o actualizaciones regulares pero menos frecuentes-, puede ser más práctico que una cláusula de actualización automática fija cada dos años.

TÍTULO IV – OBLIGACIONES DE LOS OPERADORES ECONÓMICOS

Artículo 6. Clasificación de productos químicos.

1. Fabricantes, formuladores e importadores deben clasificar todos sus productos químicos conforme al artículo 5 para establecer su peligrosidad acorde al SGA.
2. Los proveedores deben asegurarse de que todos los productos químicos que comercialicen sean clasificados de acuerdo con el Artículo 5.
3. La clasificación se revisará cuando se disponga de nuevos datos significativos o cuando se actualice la

Nota sobre la clasificación de productos químicos.

Para la clasificación de mezclas, cuando no existen datos de ensayo disponibles para la mezcla en sí misma, el SGA requiere que la clasificación de peligros para la salud y el ambiente se base en primer lugar en los principios de extrapolación aplicables y, cuando estos no puedan aplicarse, en los peligros conocidos de los componentes de la mezcla. El sistema establece valores de corte/límites de concentración para determinar cuándo y cómo un componente contribuye a la clasificación de la mezcla. Cuando una autoridad competente ha emitido

edición adoptada del SGA si se considera que afecta a la clasificación.

límites de concentración específicos para una cierta sustancia, la legislación debe indicar de manera explícita que estos tienen prioridad. Si la normativa nacional o sectorial no especifica claramente qué límites deben aplicarse, los proveedores podrían adoptar diferentes umbrales, lo que resultaría en una aplicación inconsistente y socavaría la armonización y la facilitación del comercio.

Artículo opcional:

Artículo 6 bis. Aceptación de etiquetas y FDS de ediciones diferentes.

1. Se aceptarán clasificaciones basadas en ediciones del SGA diferentes a la edición adoptada, siempre que:

- a) La información de peligro y de medidas de seguridad sea, como mínimo, equivalente a la que resultaría de aplicar la edición adoptada; y
- b) El proveedor identifique claramente en la FDS y/o en la etiqueta la edición del SGA utilizada.

2. La autoridad competente podrá exigir, cuando lo estime necesario, una declaración técnica que justifique las diferencias de clasificación o rotulado derivadas de aplicar una edición diferente a la adoptada.

Nota sobre la aceptación de FDS y etiquetas basadas en ediciones diferentes del SGA

Los Estados pueden:

- *Aceptar ediciones diferentes a la vigente a nivel nacional, siempre que ofrezca un nivel de protección igual o superior.*
- *Rechazar versiones diferentes solo si introducen divergencias que reduzcan la protección o generen confusión con normas locales.*

Recomendación sobre la aceptación de FDS y etiquetas basadas en ediciones diferentes del SGA

Para evitar barreras comerciales innecesarias, se recomienda admitir FDS y etiquetas que cumplan con ediciones diferentes, exigiendo al proveedor indicar la edición utilizada y conservar la evidencia

	<p>técnica que respalde cambios de clasificación.</p>
<p><i>Artículo opcional:</i></p> <p>Artículo 6 ter. Lista Oficial de Clasificación Armonizada</p> <p>1. Se instituye la Lista Oficial de Clasificación Armonizada de Sustancias Químicas (en adelante, “la Lista”), cuyo propósito es garantizar la aplicación uniforme del SGA en todo el territorio nacional.</p> <p>2. La elaboración, revisión y publicación de la Lista estará a cargo de la autoridad competente, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otros organismos conforme a la legislación vigente.</p> <p>3. La autoridad competente debe asegurar que la Lista se mantenga consistente con las clases de peligro, categorías y edición del SGA adoptadas bajo el Artículo 5.</p> <p>4. La Lista tendrá carácter [VINCULANTE / DE REFERENCIA]</p> <p>5. La autoridad competente revisará la Lista [CON PERIODICIDAD BIENAL / ANUALMENTE / SEGÚN NECESIDAD JUSTIFICADA].</p> <p>6. Las modificaciones se aprobarán mediante [INSTRUMENTO] y se publicarán en [BOLETÍN OFICIAL /</p>	<p>Nota sobre listas de clasificación oficiales</p> <p><i>Estas listas son una base de datos fidedigna, emitida por una autoridad competente, que asigna una clase y categoría de peligro armonizadas del SGA (a menudo junto con los elementos de etiqueta requeridos) a determinadas sustancias químicas. Generalmente, se omiten las mezclas. Al estandarizar estas entradas, la lista garantiza que fabricantes, importadores y formuladores apliquen la misma clasificación, eliminando la necesidad de cálculos duplicados y previniendo inconsistencias en el mercado. Dependiendo del marco nacional, la lista puede tener carácter vinculante (es decir, sus entradas deben usarse exactamente como se publican) o ser meramente consultiva, permitiendo a las empresas adoptar una clasificación más estricta si cuentan con nuevos datos que la respalden. Un país puede optar por incorporar una lista internacional o extranjera existente, compilar la suya propia desde cero o crear una híbrida que se base en varias fuentes reconocidas. Entre las jurisdicciones destacadas que ya mantienen dichas listas oficiales del SGA se incluyen Australia⁶, la Unión Europea⁷, Japón⁸,</i></p>

⁶ <https://hcis.safeworkaustralia.gov.au/About>

⁷ <https://echa.europa.eu/es/information-on-chemicals/annex-vi-to-clp>

⁸ <https://www.ghs.nite.go.jp/home/en>

<p>PORTAL WEB DEDICADO] con al menos [DEFINIR] días de antelación a su entrada en vigor.</p>	<p>Nueva Zelanda⁹ y República de Corea¹⁰.</p> <p>Recomendación sobre listas oficiales de clasificación</p> <p><i>Compile and update a national harmonized list is costly and requires much work, so the competent authority should first weigh the costs against the expected benefits. If it decides to adopt a list, as a first step, the competent authority could rely on —or formally recognize— one or more well-established international lists, preferably those of the main trading partners. Doing so would speed implementation, improve alignment with trading partners and reduce maintenance costs for both government and industry. Even so, any list adopted will require periodic updates, and the personnel and budget needed must be guaranteed in advance. Only if a clear gap persists should authorities consider creating a list of their own; in that case, a joint regional list will almost always offer greater efficiency and regulatory convergence than multiple independent national lists.</i></p>
<p>Artículo 7. Etiquetado y envasado. 1. El proveedor deberá asegurarse de que cada producto químico esté etiquetado de acuerdo con los</p>	<p>Nota sobre etiquetado y envasado</p> <p><i>To ensure that all information on labels is legible, States may establish criteria</i></p>

⁹ <https://www.epa.govt.nz/database-search/chemical-classification-and-information-database-ccid/>

¹⁰ <https://msds.kosha.or.kr/MSDSInfo/kcic/english/msdssearch.do?listType=msds>

requisitos del SGA establecidos a continuación.

2. El etiquetado de los productos químicos clasificados como peligrosos en una o más clases de peligro, debe realizarse de acuerdo con lo establecido en SGA **[EDICIÓN A DEFINIR – ARTICULO 5]**. Los elementos de comunicación de peligros deben ser asignados según el resultado de la clasificación de peligros, tal como establece el SGA.

3. Los envases deben ser etiquetados según SGA **[EDICIÓN A DEFINIR – ARTICULO 5]** conteniendo, como mínimo: identificador del producto, datos del proveedor, y los elementos de comunicación de peligros: pictogramas (si corresponden), palabra de advertencia (si corresponde), indicaciones de peligro y consejos de prudencia. Estos elementos deberán figurar juntos en la etiqueta.

(a) Selección de consejos de prudencia - De acuerdo con el Anexo 3 del SGA, el proveedor escogerá los consejos de prudencia más adecuados y, cuando sea posible, limitará su número a no más de seis en la etiqueta, combinando el texto cuando esto transmita el consejo requerido de forma clara.

para el diseño de etiquetas y embalajes. Dichos criterios deberían, preferiblemente, incluirse en la legislación secundaria para facilitar su actualización. Por ejemplo, las normas podrían abordar la tipografía en relación con el tamaño de la etiqueta y las relaciones proporcionales entre pictogramas, texto y embalaje.

*Todos los elementos de la **etiqueta** deben ser legibles y proporcionales al tamaño del envase, tomando en cuenta las mejores prácticas internacionales y los requisitos de los socios comerciales. En el caso de envases pequeños, la etiqueta debe cumplir como mínimo con las orientaciones incluidas en el SGA; por ejemplo, en el ejemplo 8 del Anexo 7 del SGA (10^{ma} Edición). Para envases pequeños (< 125 ml), la autoridad competente podrá autorizar, mediante resolución, la omisión de determinados elementos, siempre que (i) el riesgo de exposición sea bajo; y (ii) la FDS esté disponible.*

Pictogramas: *los pictogramas se presentarán con símbolo negro sobre fondo blanco y marco rojo; la autoridad competente podrá autorizar marco negro para productos no destinados a exportación.*

Envases móviles: *la etiqueta de un producto químico debe figurar en todos los envases móviles, incluyendo los utilizados en los trasvases. En el caso de los envases móviles de alta rotación para uso en forma transitoria (por ejemplo, envases utilizados para muestreo), la autoridad competente podrá establecer requerimientos mínimos, siempre y cuando la etiqueta*

(b) Medios alternativos de comunicación de peligros - Cuando el espacio de la etiqueta o el diseño del envase hagan que el etiquetado completo sea impracticable (por ejemplo, envases muy pequeños, envíos a granel), la autoridad competente podrá autorizar métodos equivalentes como etiquetas desplegadas o colgantes, carteles o transmisión electrónica, siempre que la misma información sea fácilmente accesible para los usuarios y los equipos de respuesta a emergencias.

(c) Variantes Nacionales - La autoridad competente puede publicar prioridades, textos combinados o redacciones nacionales alternativas para los consejos de prudencia, siempre que sean compatibles con el Anexo 3.

4. La etiqueta deberá estar en [IDIOMA LOCAL A DEFINIR], ya sean productos de fabricación nacional o importados, bajo responsabilidad del fabricante, importador o distribuidor, según corresponda.

5. La etiqueta podrá contener información complementaria siempre y cuando esta información no obstaculice, difiera o sea contraria a los requisitos del SGA o a lo establecido en la presente legislación.

6. Se debe asegurar la legibilidad de toda la información contenida en la etiqueta.

7. Los empleadores deben asegurarse de que los trabajadores saben

completa esté fácilmente disponible en los puntos de uso de dichos envases.

Tanques estacionarios: *en el caso de los tanques estacionarios, la autoridad competente podrá definir los elementos mínimos para su señalización, siempre y cuando la etiqueta completa esté fácilmente disponible en los accesos del dique de contención.*

*En lo que respecta a las **indicaciones de precaución**, el SGA establece que la etiqueta debe incluir la información precautoria apropiada, cuya selección corresponde al etiquetador o a la autoridad competente. El Anexo 3 establece flexibilidad en el uso de estas frases, considerando la posibilidad de omitirlas cuando el consejo no sea pertinente, la combinación de indicaciones para ahorrar espacio en la etiqueta y facilitar la legibilidad, así como variaciones menores en el texto que no afecten el mensaje de seguridad.*

interpretar correctamente toda la información contenida en la etiqueta.

8. Todas las etiquetas incluirán un número de teléfono de emergencia las 24 horas en **[IDIOMA LOCAL]**.

Artículo 8. Fichas de Datos de Seguridad.

1. La FDS debe ser preparada por el fabricante, formulador o importador de acuerdo con las disposiciones del Anexo 4 (Guía para la preparación de Hojas de Datos de Seguridad) de la edición adoptada del SGA, conforme al Artículo 5.

2. La clasificación de peligros incluida en la sección 2 de la FDS debe estar claramente justificada. Se deberán incluir todos los datos que soportan dicha clasificación en las secciones correspondientes.

3. Las FDS deben estar en **[IDIOMA LOCAL A DEFINIR]**, ya sean productos de fabricación nacional o importados.

4. Cada FDS incluirá un número telefónico de emergencia disponible las 24 horas en **[IDIOMA LOCAL]**.

Nota sobre la elaboración y provisión de las FDS

El contenido de la SDS de un producto químico se basa en su composición y en los resultados de la clasificación de peligros según el SGA. Esta información es propiedad del fabricante, formulador o importador. Por lo tanto, ellos son responsables de la elaboración y actualización del contenido de la FDS. La provisión de la FDS actualizada a los usuarios intermedios, de acuerdo con la edición adoptada del SGA y las regulaciones nacionales, es responsabilidad de todos los proveedores.

5. El fabricante, importador o formulador debe revisar la FDS cada vez que surjan nuevos datos de peligro, cambios en la clasificación o enmiendas regulatorias, y actualizarla sin demoras indebidas. En cualquier caso, la FDS deberá revisarse al menos cada **[POR DEFINIR]**.

6. El proveedor es responsable de proporcionar una FDS a cada usuario intermedio en o antes del primer suministro y cada vez que esta sea actualizada.

7. Cuando se actualice una FDS, el proveedor deberá transmitir la versión revisada —y cualquier nueva información de clasificación— prontamente a todos los destinatarios conocidos del producto.

Artículo opcional:

Artículo 8 bis. Distinción obligatoria entre “No clasificado” y “Clasificación no posible”

1. Cuando, tras la evaluación, existan datos suficientes que evidencien que un producto químico no se encuadra en ninguna categoría de una clase de peligro, se declarará «No clasificado» para esa clase.
a) Cuando la información disponible sea insuficiente, inconcluyente o de calidad inadecuada para decidir, el proveedor declarará “Clasificación imposible” para la clase de peligro

Nota sobre la distinción obligatoria entre “No clasificado” y “Clasificación imposible”

*La distinción introducida en el Artículo 8 bis se añade para **fortalecer las medidas de transparencia**, de modo que el usuario pueda ver, clase por clase, si la ausencia de una categoría se debe a una **falta real de peligro (“No clasificado”)** o a **datos insuficientes (“Clasificación imposible”)**; no modifica los criterios de clasificación establecidos por el SGA.*

correspondiente.

b) En ningún caso se utilizará “No clasificado” cuando falten datos suficientes.

2. La indicación “No clasificado” o “Clasificación imposible” deberá consignarse textualmente en las Secciones 11 y 12 de la FDS y deberá indicarse por separado para cada clase de peligro evaluada; una declaración general única para todas las clases no es aceptable.

3. Cláusula de Transición. El Artículo 8 bis se aplicará de forma voluntaria; se volverá obligatorio **[POR DEFINIR]** años después de la entrada en vigor de esta Legislación.

Exigir esta diferenciación persigue tres fines concretos: (i) distingue entre productos químicos que han sido evaluados y se han considerado no peligrosos y aquellos para los que faltan datos o son insuficientes, exponiendo así lagunas de datos y alertando a los usuarios y reguladores sobre peligros que aún no se han evaluado; (ii) armonizar la norma con marcos que ya lo demandan (Japón - JIS Z 7253, Brasil - NBR 14725, Corea del Sur - K-OSHA); y (iii) estimular la generación de nuevos estudios toxicológicos, pues la etiqueta “Clasificación imposible” funciona como recordatorio de que se necesitan datos adicionales.

Sin embargo, hacer obligatoria la distinción impondría una gran carga: los fabricantes y formuladores tendrían que revisar cada clase de peligro y justificar cada falta de datos, y es posible que los importadores carezcan de los recursos para rastrear las fuentes de datos originales. La mayoría de los países que implementan el SGA aún no han adoptado una regla tan estricta. Un enfoque regional puede ayudar a compartir la carga.

Recomendación sobre la distinción obligatoria entre “No clasificado” y “Clasificación imposible”

De adoptarse, esta medida debería seguir siendo voluntaria durante las primeras etapas de implementación del SGA y solo volverse obligatoria una vez que el país haya desarrollado la capacidad técnica y la experiencia práctica necesarias.



Artículo opcional:

Artículo 8 ter. Declaración de componentes peligrosos

La Sección 3 de la FDS debe indicar la identidad química (por ejemplo, nombre y número CAS) y la clasificación SGA (clases y categorías, y las indicaciones de peligro abreviadas) de cada componente de una mezcla que: (a) esté clasificado como peligroso y presente en o por encima del valor de corte/límite de concentración especificado para su clase de peligro en la edición adoptada del SGA, o (b) esté presente por debajo de ese límite pero, aun así, determine la clasificación general de la mezcla. Si bien la identidad química del componente, si está cubierta por información comercial confidencial, puede seguir siendo confidencial, la indicación de los peligros sigue siendo obligatoria.

Nota sobre la declaración de componentes peligrosos

El Artículo 8 ter introduce una exigencia que supera el requisito mínimo establecido por el texto base del SGA. El SGA solo obliga a indicar en la Sección 3 de la FDS la identidad y la concentración (o su rango) de aquellos componentes que estén clasificados como peligrosos para la salud o el ambiente y que superen los valores de corte correspondientes (generalmente 0,1 % o 1 %, según la clase de peligro). El nuevo artículo dispone que, para cada uno de esos componentes, también se consignen la clase y categoría de peligro SGA y la indicación de peligro abreviada pertinente y que, cuando el nombre del componente se declare confidencial, la información sobre sus peligros seguirá siendo obligatoria.

Recomendación sobre la declaración de componentes peligrosos

La ampliación propuesta persigue tres objetivos: (i) alinear la norma modelo con las buenas prácticas ya vigentes en la UE, Brasil, Japón y Corea del Sur, reforzando la trazabilidad; (ii) facilitar la fiscalización, al permitir verificar de inmediato la coherencia entre la clasificación global de la mezcla (Sección 2) y la de cada componente (Sección 3); (iii) asegurar transparencia y actualización, pues cualquier dato toxicológico nuevo obligará a revisar tanto el producto como sus



	<p>componentes; y (iv) facilita la comunicación de nuevas clasificaciones en la cadena de suministro, lo que podría ser útil para cumplir con los requisitos de notificación de inventario de productos químicos.</p> <p>Como contrapartida, la medida puede generar: (i) mayores costes y carga técnica para pymes y distribuidores (rediseño de FDS y protección de datos confidenciales); (ii) falta de información porque muchos proveedores no aportan la clasificación completa; y (iii) la necesidad de fortalecer la capacidad estatal (inspectores, portales y laboratorios) para revisar la nueva información.</p>
<p><i>Artículo opcional:</i></p> <p>Artículo 8 quater. Declaración de componentes no peligrosos</p> <p>Debe declararse en la composición (sección 3), cualquier sustancia con límite de exposición nacional o incluida en [REGULACIONES O LISTAS A DEFINIR], aunque no esté clasificada.</p>	<p>Nota sobre la declaración de componentes no peligrosos</p> <p>El Artículo 8 quater introduce una exigencia que supera el requisito mínimo establecido por el texto base del SGA. El texto base del sistema solo exige declarar, en la Sección 3 de la FDS, los componentes peligrosos que contribuyen a la clasificación de la mezcla y superan los valores de corte. El nuevo artículo dispone que, además, se consigne todo componente que, aunque no esté clasificado según los criterios del SGA:</p> <ul style="list-style-type: none">• posea un límite de exposición ocupacional fijado a nivel nacional, o• figure en listas reglamentarias específicas (por ejemplo, inventarios RETC, componentes designados, catálogos de uso



restringido) – que deberían ser especificadas mediante reglamentación secundaria,

Recomendación sobre la declaración de componentes no peligrosos

La medida propuesta persigue tres metas: (i) reforzar la protección de trabajadores y ambiente al identificar componentes sujetos a límites de exposición u otros listados regulatorios, aun sin pictogramas de peligro; (ii) alinear la norma con marcos como la UE (Anexo II de REACH), Japón (JIS Z 7253) y Brasil (NBR 14725), consolidando la trazabilidad; y (iii) mejorar la transparencia y la gestión del riesgo, pues conocer todos los componentes regulados facilita implementar controles adecuados y simplifica la auditoría de emisiones o exposiciones.

Como contrapartida, puede: (i) generar más costos y carga técnica para pymes al actualizar FDS y salvaguardar datos confidenciales; (ii) dificultar el cumplimiento cuando los proveedores extranjeros no facilitan la información requerida ni realizan su clasificación en base a los límites de exposición locales; y (iii) exigir una mayor capacidad estatal -inspectores, portales y laboratorios- para validar la nueva información.

Los países que adopten esta disposición podrán considerar un enfoque escalonado, en el que el requisito inicial de declarar componentes no peligrosos se limite a una lista prioritaria de sustancias preocupantes para la seguridad de los

	<p><i>trabajadores (por ejemplo, componentes con un límite nacional de exposición ocupacional o incluidos en la normativa pertinente). Con el tiempo, esta lista podrá ampliarse progresivamente para incluir componentes adicionales, en función de las necesidades nacionales y la capacidad regulatoria.</i></p>
<p>Artículo 9. Obligaciones</p> <ol style="list-style-type: none">1. Fabricantes, importadores y formuladores deben verificar que los productos químicos estén correctamente clasificados y etiquetados según lo exigido en esta Legislación2. Proveedores y usuarios intermedios deben conservar y facilitar el acceso inmediato a las FDS actualizadas a los clientes y en el lugar de trabajo.3. Todo empleador en la cadena de distribución debe garantizar que los trabajadores potencialmente expuestos a productos químicos peligrosos reciban formación inicial y periódica sobre los peligros identificados, la interpretación de etiquetas y FDS, y las medidas de prevención y respuesta a emergencias.	

TÍTULO V – PROTECCIÓN DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

Artículo 10. Confidencialidad comercial.

1. La identidad y/o la concentración de un componente peligroso de una mezcla podrá mantenerse confidencial cuando su divulgación afecta legítimos intereses comerciales, siempre que tal reserva no comprometa la salud, la seguridad ni el ambiente.

2. A requerimiento de la autoridad competente, el productor/importador presentará la justificación técnica-comercial que respalde la confidencialidad. La autoridad competente podrá solicitar información adicional y, de no acreditarse el interés legítimo, denegará la confidencialidad.

3. En situaciones de emergencia o por requerimiento formal de la autoridad competente, el productor/importador facilitará la información confidencial al profesional o funcionario designado, bajo obligación de confidencialidad.



TÍTULO VI – VIGILANCIA, INSPECCIÓN Y SANCIONES

Nota sobre el financiamiento de la vigilancia e inspección

La implementación efectiva de los sistemas de vigilancia e inspección requiere mecanismos de financiamiento sostenibles. Los gobiernos suelen recurrir a dos fuentes complementarias:

- 1. Asignaciones del presupuesto nacional** – derivadas de los ingresos fiscales, empresas estatales o financiamiento externo, que generalmente cubren funciones públicas esenciales como la elaboración de legislación y el mantenimiento de la capacidad de supervisión regulatoria.
- 2. Mecanismos de recuperación de costos** – como tasas o aranceles aplicados a fabricantes e importadores de productos químicos, para financiar servicios que benefician directamente a estos actores (por ejemplo, registro de productos, inspecciones y monitoreo del cumplimiento). Estos mecanismos reflejan el principio de “quien contamina paga”, ya que internalizan los costos en lugar de transferirlos a la sociedad en su conjunto.

Recomendación sobre el financiamiento de la vigilancia e inspección

Para garantizar la sostenibilidad de la vigilancia, inspección y aplicación de la normativa, se alienta a los países a



considerar la inclusión, en su legislación, de disposiciones relativas a mecanismos de recuperación de costos y financiamiento. Estos pueden combinar asignaciones del presupuesto nacional con tasas aplicadas a fabricantes, importadores o distribuidores, de acuerdo con el principio de “quien contamina paga”.

Existen varios modelos que pueden implementarse, por ejemplo:

- **Modelo 1:** Todas las funciones financiadas por el presupuesto nacional.
- **Modelo 2:** Funciones centrales (legislación, negociaciones) financiadas por el presupuesto nacional; la aplicación financiada mediante tasas anuales.
- **Modelo 3:** Funciones centrales financiadas por el presupuesto nacional; el registro y la aplicación cubiertos por tasas anuales; las autorizaciones financiadas mediante tasas por servicio.
- **Modelo 4:** Presupuesto nacional para funciones centrales; tasas anuales para el registro; tasas por servicio para la aplicación y las autorizaciones.

Cada país puede adaptar la combinación de financiamiento a su contexto institucional y económico.



Artículo 11. Vigilancia e Inspección.

1. La autoridad competente podrá realizar inspecciones, requerir muestras y revisar documentación para verificar el cumplimiento de la presente legislación -y cualquier reglamentación que la implemente.

Recomendación sobre Vigilancia e Inspección: interoperabilidad interinstitucional

Para optimizar recursos, los gobiernos pueden considerar establecer mecanismos de interoperabilidad entre las autoridades competentes en materia de salud y seguridad ocupacional, protección ambiental, defensa del consumidor y control aduanero. De este modo, las inspecciones relacionadas con el SGA pueden integrarse en las actividades de vigilancia y control que estos organismos ya realizan.

Dicha coordinación permite reducir duplicaciones, mejorar el intercambio de información y fortalecer la capacidad de fiscalización. Por ejemplo, la elaboración de protocolos conjuntos de inspección, el uso de plataformas digitales compartidas o la capacitación cruzada de inspectores pueden garantizar que las obligaciones de clasificación, etiquetado y fichas de datos de seguridad previstas en esta legislación se verifiquen de forma sistemática como parte de las rutinas de control existentes.

Artículo 12. Infracciones y sanciones.

1. Las infracciones se clasificarán como leves, graves y muy graves.

2. Las sanciones podrán incluir:

- a) Amonestación escrita;
- b) Multa pecuniaria;
- c) Suspensión temporal de la

Nota sobre infracciones y sanciones

La autoridad competente deberá fijar criterios claros para clasificar las infracciones (por ejemplo, misión o malversación de información, etiquetado no coherente con FDS y clasificación establecida, falta de capacitación a usuarios, y reincidencia)



actividad;
d) Retiro del producto del mercado.

3. Estas sanciones se impondrán a los proveedores que no cumplan una o más de sus obligaciones establecidas en este reglamento, según su función en la cadena de valor como fabricantes, formuladores o importadores, o usuarios intermedios.

y asignar a cada categoría un rango proporcional de sanciones (multa, suspensión, retiro del producto).

Recomendación sobre infracciones y sanciones

Se deben considerar las circunstancias atenuantes o agravantes, y garantizar el debido proceso mediante la notificación previa, un plazo para la exoneración y el derecho a apelar. Si bien los montos específicos de las sanciones o multas pueden establecerse en la normativa complementaria, se recomienda que la propia Ley defina las categorías de infracciones y los tipos de sanciones aplicables.

TÍTULO VII – VIGENCIA

Artículo 13. Calendario de implementación.

1. La presente legislación entrará en vigor a partir de **[A DEFINIR]**

Nota sobre el calendario de implementación

Los Estados pueden otorgar plazos distintos para sustancias y mezclas, y/o para sectores específicos.

Artículo 13 bis. Período de transición

1. Se aplicarán los siguientes períodos de transición: (a) sustancias – [POR DEFINIR] meses; (b) mezclas – [POR

Nota sobre el período de transición

Para garantizar la seguridad jurídica y evitar pérdidas económicas innecesarias, los países pueden considerar oportuno aclarar en su

DEFINIR] meses, prorrogables una vez por la autoridad competente previa consulta con las partes interesadas.

2. Los productos químicos colocadas en el mercado nacional antes de la expiración del período de transición podrán seguir siendo suministradas hasta que se agoten las existencias.

3. Toda sustancia o mezcla colocada en el mercado nacional después de la expiración del período de transición deberá cumplir plenamente con las disposiciones de la presente legislación y sus reglamentos de aplicación.

4. La autoridad competente podrá establecer medidas específicas para el reetiquetado o retiro de productos del mercado cuando se considere necesario por razones de salud o de protección del medio ambiente.

legislación cómo tratar los productos colocados en el mercado antes de la expiración del período de transición. La práctica internacional generalmente permite que dichos productos permanezcan en el mercado hasta que se agoten las existencias, mientras que exige que todos los productos colocados en el mercado después del período de transición cumplan plenamente con las nuevas disposiciones.

En casos excepcionales en los que la circulación continuada de productos previamente etiquetados pueda representar riesgos para la salud humana o el medio ambiente, las autoridades competentes podrán considerar el establecimiento de medidas específicas para su reetiquetado o retiro.

Recomendación sobre período de transición

Conceder un período mínimo de transición de 12 meses desde la publicación de la norma—plazo fijado tras consultar a productores e importadores—y, cuando corresponda, un período adicional de seis meses para la venta de existencias. Incluir en el reglamento una cláusula que prevea revisar estos plazos y ajustarlos si la evaluación del proceso de adaptación así lo requiere.



TÍTULO VIII – DISPOSICIONES FINALES

Artículo 14. Publicación y acceso gratuito.

1. La autoridad competente pondrá esta legislación -y cualquier reglamentación que la implemente- a disposición del público de forma gratuita en su sitio web oficial y la publicará en el boletín oficial, por ejemplo.

Anexo I - Herramientas para favorecer la implementación

Con el fin de facilitar el cumplimiento, los Estados podrán promover la adopción de herramientas para la implementación del SGA. Las siguientes opciones son voluntarias y podrán integrarse de manera gradual, según la capacidad financiera y técnica de cada Estado:

1. FDS Digital Estructurada (e-FDS)

- Proporciona Fichas de Datos de Seguridad en formatos legibles por máquinas (JSON, XML, PDF/A), lo que permite la transferencia automática a través de la cadena de suministro.
- Requiere la adopción de un esquema de datos nacional o la referencia a uno internacional.

2. Portal nacional de Fichas de Datos de Seguridad (FDS):

- Plataforma en línea para que fabricantes, formuladores e importadores carguen, actualicen y pongan a disposición las FDS en formato estructurado.
- Ventajas: acceso público instantáneo, trazabilidad de ediciones de SGA, base de datos única para inspección documental.
- Requiere: alojamiento seguro, firma digital y personal técnico para mantenimiento.

3. Códigos QR o Data-Matrix en etiquetas de envases pequeños:

- Permiten dirigir al usuario, mediante un escaneo, a la FDS vigente y a la información de emergencia, cuando los requisitos de seguridad lo permitan.

n.b. El acceso directo y sencillo a las fichas de datos de seguridad seguirá siendo vital para los trabajadores, incluyendo en situaciones de emergencia. El uso de opciones digitales debe **complementar, no reemplazar**, los formatos físicos o de otro modo accesibles, reconociendo que no todos los usuarios pueden tener los dispositivos, la conectividad a Internet o la capacidad técnica para acceder a los códigos QR.

- Útiles cuando el tamaño del envase limita la inclusión de texto completo.

4. Formulario en línea de confidencialidad comercial (e-CBI):

- Sistema web para presentar y gestionar solicitudes de reserva de identidad o concentración de componentes peligrosos.
- Facilita el seguimiento de plazos y la trazabilidad de la información protegida.

5. Inspecciones remotas basadas en riesgo:

- Uso de la base de datos del portal FDS y de las declaraciones electrónicas para seleccionar empresas o productos prioritarios.
- Reduce costes de desplazamiento y acelera la respuesta ante incumplimientos.

6. Oferta de cursos en línea con certificaciones, videos tutoriales y materiales de autoformación:

- Alojados en el mismo portal, cubren guías de cumplimiento normativo, clasificación de peligros de productos químicos, elaboración de FDS y correcto etiquetado. Esto podría dirigir a recursos en línea de otras partes interesadas, como el Centro de Aprendizaje Digital del CRCB-Caribe, un repositorio para los materiales y herramientas de capacitación desarrollados en el marco de diversos proyectos y actividades, o los de [UNITAR](#) y Keml (la Agencia Sueca de Productos Químicos).
- Generalmente, incluyen secciones de foros o preguntas y respuestas. Pueden incluirse herramientas gratuitas de clasificación (por ejemplo, plantillas y calculadoras en línea)

7. Chat en vivo y mesa de ayuda para PYMES:

- Soporte técnico gratuito durante los primeros 24 meses posteriores a la entrada en vigor de la reglamentación.
- Objetivo: acelerar la curva de aprendizaje y reducir errores de cumplimiento.

8. Acceso a información de ensayos de clasificación y a laboratorios nacionales existentes para ensayos:

- El acceso a datos de ensayo fiables y a instalaciones de laboratorio es esencial para facilitar la clasificación y mejorar la calidad y adecuación de la información. Esto puede incluir no solo laboratorios nacionales, sino también instalaciones regionales o subregionales y plataformas de datos compartidas, especialmente cuando la capacidad nacional es limitada.

La implementación de estas herramientas implica una inversión inicial y gastos de mantenimiento por parte del Estado. No obstante, los beneficios en términos de eficiencia administrativa, trazabilidad y accesibilidad de la información podrían compensar dichos costos a mediano plazo. Cada Estado podrá evaluar su conveniencia y ritmo de adopción, así como explorar mecanismos de cooperación regional o alianzas público-privadas para reducir la carga financiera.

