

# Principales conclusiones

## La cadena de bloques y la tecnología de registro distribuido

- La cadena de bloques y la tecnología de registro distribuido (DLT) pueden contribuir a mejorar la transparencia, la inmutabilidad y la accesibilidad de la información y la calidad de los datos, así como el intercambio de información pertinente sobre los procedimientos de gestión aplicados en frontera entre todas las partes interesadas.
- Los mayores obstáculos que es necesario sortear para que la introducción de cadena de bloques y de la DLT en los procedimientos aduaneros tenga éxito son la falta de conocimientos especializados y buenas prácticas, y los costos asociados. Para que las autoridades aduaneras adopten la cadena de bloques de manera más generalizada, es necesario disponer en mayor medida de conjuntos de datos normalizados que sean utilizados tanto por los organismos públicos como por los operadores económicos autorizados. La normalización de los conjuntos de datos ayudaría a evitar la aparición de sistemas de gobernanza ineficientes y a prevenir la posible proliferación de diferentes soluciones de cadena de bloques que no estén interconectadas.

## El Internet de las cosas

- Las autoridades aduaneras han introducido novedades positivas en la utilización del Internet de las cosas (IdC). Los Miembros están experimentando con el IdC la automatización completa de los puestos fronterizos y los procedimientos aduaneros en los puertos nacionales. Una de las iniciativas consiste en la integración de los escáneres de rayos X en el intercambio transfronterizo de imágenes para analizar los resultados de múltiples estaciones de escaneado de forma centralizada. El servicio de formación especializada para los operadores de sistemas de rayos X y el programa unificado de formación para el análisis de imágenes en el marco de esta iniciativa han optimizado la asignación de recursos humanos y mejorado la calidad del análisis de las imágenes. Otros proyectos incluyen el uso de antenas de identificación por radiofrecuencia o de sellos electrónicos para garantizar la trazabilidad de las mercancías y los medios de transporte.

- Gracias al IdC, las autoridades aduaneras pueden beneficiarse de una mejor gestión de riesgo, una mayor eficiencia de los procedimientos de despacho de aduana y un mejor análisis. Para que esto tenga éxito, es necesario que los Miembros resuelvan en primer lugar los problemas que plantea la integración de la información recopilada a través de dispositivos del IdC en los sistemas de gestión aduanera. Los diferentes dispositivos del IdC tienen que permitir la compatibilidad e interoperabilidad entre diversos interfaces, sin poner en peligro la seguridad de los datos ni la privacidad.

### **Los macrodatos, el análisis de datos, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático**

- Las autoridades aduaneras han adoptado tecnologías de análisis avanzadas. Alrededor de la mitad utilizan una combinación de macrodatos, análisis de datos, inteligencia artificial y aprendizaje automático. Quienes no los utilizan actualmente tienen previsto hacerlo en el futuro. La mayoría de las autoridades aduaneras ven los claros beneficios de las tecnologías avanzadas, en particular en lo que respecta a la gestión de riesgo y la identificación de perfiles de riesgo, la detección de fraudes y el logro de un mayor cumplimiento.
- Es necesario establecer una estrategia de datos para asegurar la mejora la gestión y la calidad de los datos que se requiere. Sin embargo, las leyes de protección de datos pueden limitar en qué medida se pueden utilizar los datos. Una mejor orientación sobre la forma de interpretar esta legislación al analizar los datos a efectos aduaneros ayudaría a evitar todo exceso de cautela al diseñar proyectos y promover el intercambio de datos entre organizaciones y autoridades aduaneras. Se necesitarán recursos para superar los obstáculos y dificultades que plantea la introducción de estos tipos de tecnologías, como el costo y la necesidad de conocimientos especializados y buenas prácticas.