

**Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio**

**SESIÓN TEMÁTICA SOBRE PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN  
DE LA CONFORMIDAD (SOLUCIONES DIGITALES)**

8 DE MARZO DE 2022, 15 A 18 H

*Informe del moderador<sup>1</sup>*

En el noveno examen trienal, los Miembros acordaron seguir celebrando sesiones temáticas en paralelo con sus reuniones ordinarias en el período comprendido entre 2022 y 2024, con miras a profundizar aún más en los intercambios de experiencias del Comité sobre temas específicos. Sobre esa base, el Comité acordó celebrar una sesión temática sobre procedimientos de evaluación de la conformidad, con especial hincapié en las soluciones digitales.<sup>2</sup> La información sobre los oradores, las exposiciones y los materiales conexos puede consultarse en el sitio web de la OMC.<sup>3</sup>

**1 PREGUNTAS ORIENTATIVAS**

- ¿Cómo han posibilitado las nuevas tecnologías la adopción de soluciones digitales para la evaluación de la conformidad? ¿Qué función desempeñan el sector privado y otras partes interesadas (ONG, sociedad civil, etc.) en esta cuestión? ¿Qué retos plantean para los Miembros en desarrollo la adopción y la aplicación de esas soluciones digitales, teniendo particularmente en cuenta los costos, la complejidad y el carácter evolutivo de las nuevas tecnologías digitales?
- ¿De qué modo se pueden aplicar los enfoques jurídicos, reglamentarios y tecnológicos digitales (por ejemplo, las cadenas de bloques, la ventanilla única, los registros electrónicos transferibles, la evaluación de la conformidad a distancia, etc.) de conformidad con los principios básicos del Acuerdo OTC y las buenas prácticas de reglamentación? En este ámbito, ¿cuál es la función, en particular, de las actividades de establecimiento de normas internacionales?
- Los certificados electrónicos de conformidad se consideran una de las posibles soluciones digitales para mejorar la evaluación de la conformidad. ¿Qué enseñanzas han extraído los Miembros de sus esfuerzos por promover los certificados electrónicos de conformidad y otras soluciones digitales? ¿Qué hacer y qué no hacer?

**2 INTERVENCIONES**

2.1. El **Dr. Wang Yunsong**<sup>4</sup> (China) hizo una exposición sobre el desarrollo y la aplicación de la infraestructura nacional de la calidad en el contexto de la digitalización. En primer lugar, dijo que la transformación digital afecta profundamente al desarrollo económico y social. Si bien la digitalización de las ramas de producción avanza a gran velocidad, existe una brecha digital entre los países desarrollados y los países en desarrollo que puede generar nuevas desigualdades. En segundo lugar, la transformación digital plantea nuevas exigencias en materia de reglamentación gubernamental.

<sup>1</sup> Sr. Warren Merkel (Estados Unidos). Este informe se distribuye bajo la responsabilidad del moderador.

<sup>2</sup> [G/TBT/46](#).

<sup>3</sup> [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/tbt\\_s/tbts\\_s/tbts080322pm\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/tbt_s/tbts_s/tbts080322pm_s.htm).

<sup>4</sup> Director General Adjunto de la Oficina de Desarrollo de la Calidad de la Administración Estatal de Reglamentación del Mercado de China.

En la era digital, importantes cambios en la organización industrial y los modelos empresariales han traído consigo una serie de cuestiones transversales que incorporan la regulación de la competencia, las finanzas, las plataformas y la calidad. Al mismo tiempo, las compras en línea y el comercio electrónico transfronterizo han cambiado la experiencia del consumidor tradicional hasta tal punto que los sistemas de evaluación de la conformidad existentes no bastan para transmitir señales de calidad a los consumidores. En tercer lugar, afirmó que hay una necesidad urgente de innovar y mejorar la infraestructura de la calidad a fin de proporcionar las normas técnicas fundamentales en el contexto de la digitalización y de contribuir a la apertura del camino evolutivo de las innovaciones científicas y tecnológicas.

2.2. El **Dr. Lucian Cernat**<sup>5</sup> (Unión Europea) ahondó en la función que desempeñan las nuevas tecnologías en la facilitación del comercio internacional utilizando el caso de los certificados electrónicos. Hizo hincapié en los principales desafíos que plantea la digitalización para los procedimientos de evaluación de la conformidad: i) cómo actuar en un mundo en el que los productos son cada vez más digitales; ii) cómo adoptar nuevas tecnologías digitales para mejorar los procedimientos de evaluación de la conformidad; iii) cómo satisfacer la creciente demanda de calidad, inocuidad y rastreabilidad por los consumidores mundiales; iv) cómo avanzar hacia una economía más circular; y v) cómo adaptarse a la realidad posterior a la COVID-19, que ha acelerado la adopción de tecnologías disruptivas. A pesar de estos acontecimientos difíciles, prosiguió, los procedimientos de evaluación de la conformidad están evolucionando y haciéndose más inteligentes (por ejemplo, la aparición y utilización de "laboratorios inteligentes", las tecnologías de cadena de bloques, los sensores, los macrodatos, la computación en la nube, la información en tiempo real). Se necesitan herramientas digitales para hacer posible que la evaluación de la conformidad encare nuevos retos, como permitir la vigilancia del mercado sobre una actualización de *software* integrado en un dispositivo inteligente. En este contexto, señaló que la Unión Europea ha venido promoviendo un programa digital durante años basado en la computación en la nube, los macrodatos y la inteligencia artificial, el cual ofrece antecedentes jurídicos para permitir la implantación gradual de esas tecnologías digitales.

2.3. A pesar de los rápidos avances tecnológicos, en la gran mayoría de procedimientos comerciales se sigue haciendo un uso intensivo de papel. Por ejemplo, el envío de un contenedor desde Mombasa a Rotterdam genera una pila de papel de 25 cm de altura. Por ello, es importante estudiar soluciones tecnológicas para mejorar la infraestructura nacional de la calidad (por ejemplo, las plataformas de cadenas de bloques son una opción que permitiría crear la infraestructura digital para el intercambio fiable de certificados digitales).

2.4. El **Sr. Lin Feng**<sup>6</sup> (China) presentó una solución para la digitalización de la evaluación de la conformidad basada en la tecnología de cadena de bloques. Explicó detalladamente tres beneficios principales de utilizar la tecnología de cadena de bloques para la digitalización de la evaluación de la conformidad.

2.5. En primer lugar, la tecnología de cadena de bloques promueve la transformación digital de la evaluación de la conformidad. Suelen ser personas las que efectúan la evaluación de la conformidad, por lo que sus resultados pueden verse influidos por juicios subjetivos personales. La tecnología de cadena de bloques puede cambiar el método de recopilación manual de conclusiones y datos de auditoría por la recopilación automática de datos a través de un sistema de información y de sensores para mejorar la autenticidad y la objetividad del proceso de evaluación de la conformidad. De este modo, se podría aumentar la fiabilidad de los datos y la confianza en los organismos de evaluación de la conformidad.

2.6. En segundo lugar, la tecnología de cadena de bloques promueve la transformación digital de las pautas de evaluación de la conformidad. Un paradigma tradicional para generar confianza en lo que respecta al proceso de evaluación de la conformidad se basa en la credibilidad de los organismos de evaluación de la conformidad. La tecnología de cadena de bloques puede utilizarse con el fin de elaborar un nuevo paradigma para generar confianza. En particular, la verificación adicional relativa a la maquinaria puede complementar la identificación institucional tradicional. Las nuevas pautas de evaluación de la conformidad también pueden proporcionar servicios personalizados a las empresas demostrando los atributos adicionales de un producto distintos del simple cumplimiento de la norma.

---

<sup>5</sup> Jefe de Cooperación Mundial en materia de Reglamentación y de Negociaciones Internacionales sobre Contratación, Comisión Europea, Dirección General de Comercio.

<sup>6</sup> Director Adjunto del Instituto de Certificación y Acreditación de China, Administración Estatal de Reglamentación del Mercado.

2.7. En tercer lugar, la tecnología de cadena de bloques promueve la transformación digital de la supervisión de la evaluación de la conformidad. Según la práctica actual, las autoridades de reglamentación, incluidos los organismos de acreditación, realizan principalmente controles por muestreo en el registro del proceso de evaluación de la conformidad, pero a veces el registro no puede reflejar plenamente los detalles de dicho proceso. La tecnología de cadena de bloques puede utilizarse para exigir a los organismos de evaluación de la conformidad que generen automáticamente un valor en clave único para los certificados de conformidad, que procesen la información y que la carguen a la cadena. Esto podría eliminar la presencia de registros fraudulentos y de certificados falsos. Como tal, el uso de la tecnología de cadena de bloques podría cambiar las pautas de supervisión y contribuir a lograr la eficiencia en cuanto a los costos y al tiempo.

2.8. La **Sra. Gabi Kimura**<sup>7</sup> (Unión Europea) presentó el sistema de *TÜV Rheinland*, denominado *Certipedia*, que ofrece acceso en línea a información relativa a los certificados de evaluación de la conformidad. *TÜV Rheinland* es un proveedor mundial de certificación de pruebas que cuenta con más de 750 acreditaciones. *TÜV Rheinland* decidió poner en marcha el portal *Certipedia*, que es una base de datos de certificados en línea que permite verificar fácilmente los certificados de evaluación de la conformidad. Es de acceso público y se ha concebido para que lo usen distintas partes interesadas, como las autoridades de reglamentación, los fabricantes y los clientes. *Certipedia* tiene casi 600.000 certificados válidos, la mayoría de los cuales son certificados de productos.

2.9. El **Sr. Matt Gantley**<sup>8</sup> (Reino Unido) presentó *IAF CertSearch* y su función de apoyo en favor de la confianza en el mercado. *IAF CertSearch* es una base de datos en línea, puesta en marcha en 2020, que contiene la recopilación más amplia y actualizada del mundo de certificados de sistemas de gestión acreditados. Permite a los usuarios validar en tiempo real los certificados de sistemas de gestión individuales expedidos por cualquier economía y en cualquier idioma. La base de datos respalda el reconocimiento mutuo de los sistemas de gestión de manera eficaz en cuanto a los costos y al tiempo y apoya el comercio y la protección del consumidor. Además, respalda el principal objetivo del IAF, que se puede expresar como "certificado una vez, aceptado en todas partes".

2.10. Señaló además que el crecimiento de las bases de datos privadas ralentiza el proceso de validación de un certificado de sistemas de gestión. A este respecto, explicó que la principal ventaja de *IAF CertSearch* es que reúne toda la información en un solo lugar, lo que permite la validación en cuestión de segundos. Aunque *IAF CertSearch* es un modelo voluntario y solo contiene el 34% de los posibles certificados de sistemas de gestión, tiene el potencial de convertirse en un epicentro mundial de verificación rápida y actualizada y en un instrumento vital para los organismos de reglamentación, certificación y acreditación. Las prioridades del IAF a este respecto serían: i) maximizar la participación; ii) lograr un mecanismo de financiación sostenible; iii) velar por la plena protección de los datos; iv) fomentar la interoperabilidad de los datos y la correlación entre bases de datos; y v) ayudar a las naciones en desarrollo a participar en esta base de datos.

2.11. El **Sr. Brett Hyland**<sup>9</sup> (Australia) describió los fundamentos de los futuros sistemas digitales de evaluación de la conformidad de los productos. En su exposición, se centró en el problema de la identificación en la cadena de suministro. Afirmó que los certificados de evaluación de la conformidad no están vinculados a la entrega física de los productos debido a la utilización predominante de documentos impresos. Dijo que toda falta de identificación precisa del producto es una ocasión para el fraude documental o para una sustitución de productos.

2.12. A continuación describió una respuesta de Australia a esta cuestión. Por ejemplo, *InfraBuild*, una empresa siderúrgica privada, coloca en cada atado de acero entregado una etiqueta física con un código QR, respaldado por una matriz de datos común, que contiene información detallada sobre el producto entregado (referencia al fabricante, código del producto, número de lote, informe de pruebas, comprobante de entrega). Dado que la matriz de datos se basa en las normas de la ISO/CEI, cualquier tecnología podrá leer unívocamente esta información y compartirla con otros sistemas.

---

<sup>7</sup> Directora Superior de Comercialización, División de Comercialización Internacional, TÜV Rheinland.

<sup>8</sup> Director Ejecutivo del Servicio de Acreditación del Reino Unido (UKAS); Presidente del Comité de Gestión de la Base de Datos del Foro Internacional de Acreditación (IAF CertSearch).

<sup>9</sup> Responsable de la colaboración con las partes interesadas - Asociación Nacional de Autoridades Encargadas de las Pruebas (NATA) de Australia.

2.13. El **Sr. Lai Wei**<sup>10</sup> (China) hizo una exposición sobre la aplicación de la certificación y realización de pruebas en ingeniería digital para promover el desarrollo de obras de ingeniería de alta calidad. Explicó que JCC es un organismo de certificación y pruebas de China.

2.14. Según su exposición, la ingeniería digital ha penetrado en todos los aspectos de la cadena de valor del sector de la construcción de obras de ingeniería. Sin embargo, el vínculo del control de calidad es incompleto, y faltan métodos de evaluación de la conformidad, como las pruebas y la certificación, para velar por la construcción digital de proyectos y por la calidad de los activos digitales en los edificios, así como para transmitir confianza. En este contexto, presentó la historia y los logros en materia de desarrollo de la certificación y realización de pruebas en ingeniería digital en China. Dijo que se había llevado a cabo la certificación de ingeniería digital en más de 60 proyectos para proteger la calidad de la construcción de obras de ingeniería.

2.15. Entre los problemas que se plantean en este ámbito se encuentra la necesidad de incorporar el contenido relacionado con la certificación digital y las pruebas al sistema de evaluación de la conformidad existente. En cuanto a las oportunidades, cabe mencionar la posibilidad de construir a escala mundial un sistema internacional digital de evaluación de la conformidad, de carácter integral y que abarque todos los factores, con el fin de que contribuya al desarrollo de obras de ingeniería de alta calidad.

### 3 DEBATE

3.1. El debate se centró en las siguientes cuestiones: i) cuáles son los beneficios de aplicar tecnologías digitales en la evaluación de la conformidad; ii) cuáles son algunos de los mayores obstáculos relacionados con la aplicación de tecnologías digitales en la evaluación de la conformidad; y iii) qué se puede hacer para superar esos obstáculos.

3.2. Con respecto a la primera cuestión, los participantes dijeron que la digitalización tenía varios beneficios, entre ellos los siguientes: i) un efecto nivelador que permite competir a las empresas más pequeñas y a los organismos de evaluación de la conformidad; ii) la reducción del fraude y de la sustitución de productos y la mejora de la integridad de la cadena de suministro; iii) una mayor calidad de los datos; iv) un acceso simplificado a los datos y el análisis de estos; v) una confirmación simplificada de la autenticidad de los certificados; y vi) la mejora de la objetividad, la transparencia y la rastreabilidad de la evaluación de la conformidad. También se debatió la forma en que las autoridades de reglamentación pueden utilizar las bases de datos en línea presentadas para la autenticación de certificados.

3.3. Con respecto a la segunda cuestión, los participantes dijeron que muchos países en desarrollo carecían de tecnologías e infraestructuras digitales. Asimismo, los participantes señalaron que las empresas más pequeñas podían quedarse rezagadas en la adopción de soluciones digitales. La complejidad subyacente de las tecnologías de que se trata, así como la dificultad de garantizar datos de alta calidad, plantean obstáculos adicionales. Se examinaron algunas dificultades tecnológicas para evaluar la conformidad: por ejemplo, la tecnología de cadena de bloques (interoperabilidad, fundamento jurídico, aceptación por los organismos de reglamentación) y la impresión 3D (calidad de los datos, diferentes usos que entrañan distintos riesgos).

3.4. Con respecto a la tercera cuestión, los participantes dijeron que la infraestructura nacional de la calidad debería utilizarse con el fin de aplicar soluciones digitales para el proceso de evaluación de la conformidad. Además, se señaló que los Gobiernos deben definir claramente su estrategia con respecto a las soluciones digitales para la evaluación de la conformidad. Asimismo, los participantes sostuvieron que también es importante promover la investigación sobre la digitalización de la evaluación de la conformidad para fomentar la confianza y los enfoques internacionales comunes.

### 4 OBSERVACIÓN DEL MODERADOR

4.1. Hemos escuchado claramente que los progresos en la esfera de las tecnologías y las soluciones digitales para los procedimientos de evaluación de la conformidad dependen en gran medida de la innovación y de la mejora de la infraestructura nacional de la calidad. La digitalización puede tener un efecto nivelador, lo que permite a las empresas más pequeñas y los organismos de evaluación de la conformidad dar a conocer sus servicios y competir en todo el mundo. Sin embargo, muchos

---

<sup>10</sup> Experto Principal en Ingeniería Digital del Beijing ZhongJianXie Certification Centre Co., Ltd. (JCC).

países en desarrollo carecen de infraestructura digital y están rezagados en la adopción de estas tecnologías, por lo que tenemos que encontrar formas de superar esta brecha digital.

4.2. A pesar de los rápidos avances tecnológicos, en los procedimientos comerciales se sigue haciendo un uso intensivo de papel y existen numerosos trámites burocráticos: hemos escuchado que el envío de un contenedor desde Mombasa a Rotterdam genera una pila de papel de 25 cm de altura. Hemos visto ejemplos útiles de cómo las bases de datos en línea de certificados permiten a las partes interesadas, particularmente a los organismos de reglamentación, verificar la autenticidad de los certificados de manera rápida y segura. En otro ejemplo interesante se han mostrado los esfuerzos por vincular diversos documentos de evaluación de la conformidad (como los informes de pruebas, los informes de inspección y los certificados de productos) al producto físico mediante un código QR, respaldado por una matriz de datos común. Este enfoque sigue funcionando en un entorno basado totalmente en el uso de papel y, por lo tanto, podría permitir que los distintos Miembros avancen a ritmos diferentes.

4.3. Las tecnologías y soluciones digitales pueden ayudar a mejorar la objetividad y la transparencia de los procedimientos de evaluación de la conformidad y a ofrecer una mayor integridad de la cadena de suministro. También pueden facilitar la aceptación y el reconocimiento de los resultados de la evaluación de la conformidad, avanzando hacia la idea de "probado, certificado una vez, aceptado en todas partes". Sin embargo, en el mercado actual, la evaluación de la conformidad debe hacer frente a desafíos cada vez más complejos. Por ejemplo, en la esfera de los productos médicos, el modo en que las autoridades de vigilancia del mercado pueden verificar que una actualización de los programas informáticos en un dispositivo médico no pondrá en peligro la seguridad de los pacientes. La impresión 3D también presenta desafíos novedosos para la evaluación de la conformidad, ya que las instrucciones de "impresión" (programa informático) y sus resultados (la "impresión" física en sí) se producen en lugares y momentos diferentes y entrañan riesgos distintos.

4.4. La tecnología de cadena de bloques podría utilizarse como un instrumento para la digitalización de la evaluación de la conformidad, que proporciona acceso en tiempo real a los datos sobre la conformidad, así como apoyar las actividades posteriores a la comercialización. Con todo, tenemos que superar ciertos obstáculos que frenan esta tecnología, como la falta de interoperabilidad entre las plataformas, la falta de base jurídica y la ausencia de cooperación en materia de reglamentación. Hemos escuchado hablar de enfoques innovadores en el sector de la construcción, mediante el uso de ingeniería digital para facilitar la evaluación de la conformidad. Otros sectores, como el aeroespacial, el de la automoción, el alimentario y el de las telecomunicaciones, también están impulsando soluciones digitales.

4.5. La clave para liberar el potencial de las soluciones digitales para la evaluación de la conformidad es fortalecer el nivel de confianza necesario entre los Miembros y otras partes interesadas. Es evidente que queda mucho trabajo por hacer en este terreno, y el Comité OTC tendrá una función esencial que desempeñar.

---