COMISIÓN
EUROPEA

Bruselas, 12.12.2024
COM(2024) 568 final

INFORME DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO Y AL CONSEJO

El uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para garantizar una mejor transparencia del mercado de conformidad con el artículo 225, letra d quater) del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 («Reglamento de organización común de mercados»)

1. Introducción

De conformidad con el artículo 225, letra d *quater*), del Reglamento (UE) n.º 1308/2013 (Reglamento de organización común de mercados)[1], el presente informe al Parlamento Europeo y al Consejo evalúa el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y reflexiona sobre si garantizan una mayor transparencia del mercado.

La transparencia del mercado contribuye a que este funcione de manera más eficiente al facilitar el intercambio de señales de mercado entre las partes de la oferta y la demanda. El hecho de disponer de más información sobre los precios, los volúmenes de producción, las existencias, etc., a lo largo de las diferentes fases de la cadena de suministro generaría numerosas ventajas, tales como:

1) ampliar la información de dominio público, en particular en las fases intermedias de las cadenas de suministro, lo cual aumentaría la confianza en el funcionamiento de los mercados;

2) contribuir a reducir las asimetrías en el poder de negociación, en particular las que afectan a los agricultores, lo que igualaría las condiciones de competencia entre los participantes en lo que respecta a su acceso a las cadenas de suministro y, de manera más general, a los mercados;

3) permitir un mejor diseño de políticas económicas pertinentes, más allá de las prácticas contrarias a la competencia[2].

El presente informe se basa en gran medida en las conclusiones de un estudio de la Comisión sobre el papel de las TIC en la mejora de la transparencia del mercado (el «estudio sobre las TIC»)[3]. El estudio describe y analiza el potencial de las diferentes TIC para mejorar los actuales sistemas de datos de la UE sobre los mercados agroalimentarios, así como para evaluar los aspectos de gobernanza que podrían hacer posibles las mejoras.

2. Contribución del sistema de información del mercado agroalimentario de la UE a la transparencia del mercado

El sistema de información del mercado agroalimentario de la UE, basado en el Reglamento de organización común de mercados, incluye el ISAMM [el Sistema de información para el control y la gestión del mercado agrícola, creado mediante el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/1185 de la Comisión, o Reglamento del ISAMM][4], los observatorios del mercado y la sección de mercado del portal de datos agroalimentarios («Agri-Food Data portal», no disponible en español). Mientras que el ISAMM se utiliza para la recogida de datos, tanto los observatorios del mercado como el portal de datos agroalimentarios se usan para su difusión.

---

[1] Reglamento (UE) n.º 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, por el que se crea la organización común de mercados de los productos agrarios y por el que se derogan los Reglamentos (CEE) n.º 922/72, (CEE) n.º 234/79, (CE) n.º 1037/2001 y (CE) n.º 1234/2007 (DO L 347 de 20.12.2013, p. 671).

2 Comisión Europea: Centro Común de Investigación y Ménard, C.: *Market transparency in food supply chain — Goals, means, limits* [«Transparencia del mercado en la cadena de suministro alimentario: objetivos, medios, límites», documento en inglés], Oficina de Publicaciones, 2018. https://data.europa.eu/doi/10.2760/285157.

[3] «Study on the role of information and communication technologies to improve market transparency» [«Estudio sobre el papel de las tecnologías de la información y la comunicación para mejorar la transparencia del mercado», documento en inglés], próxima publicación.

[4] Reglamento de Ejecución (UE) 2017/1185 de la Comisión, de 20 de abril de 2017, por el que se establecen las normas de desarrollo de los Reglamentos (UE) n.º 1307/2013 y (UE) n.º 1308/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la notificación de información y documentos a la Comisión y por el que se modifican y derogan diversos Reglamentos de la Comisión.

Este sistema también incluye datos procedentes de muchas otras fuentes de información, como Eurostat (sobre producción, precios y comercio) y el sistema de vigilancia aduanera de la DG TAXUD (sobre las importaciones y exportaciones diarias).

2.1. Recogida de datos: ISAMM

ISAMM es uno de los sistemas informáticos que facilita la recogida de datos relacionados con la política agrícola común (PAC). Son los Estados miembros quienes facilitan los datos del mercado, y no las empresas directamente. Cada mes, se envían unas 4 650 comunicaciones a través de ISAMM. La información se presenta a través de formularios normalizados, cuyo contenido depende de los datos requeridos y de la frecuencia de notificación, que puede ser desde semanal hasta anual.

Por lo general, los funcionarios de cada Estado miembro se ocupan de introducir manualmente en ISAMM los datos que los Estados miembros facilitan a la Comisión. Ocasionalmente, se cargan ficheros de datos para cumplimentar formularios individuales o se envían archivos XML para cumplimentar varios formularios a la vez. En cuanto a los datos que los Estados miembros recogen de las fuentes originales, son principalmente los operadores quienes presentan los documentos en formato electrónico, a través de cuestionarios o formularios en línea.

2.2 Difusión de datos: portal de datos agroalimentarios y observatorios del mercado

La sección relativa a los mercados del portal de datos agroalimentarios[5] abarca una amplia gama de productos. La mayoría de las subsecciones sectoriales incluyen i) conjuntos de datos que abarcan los precios, la producción y los intercambios comerciales; ii) cuadros de indicadores que compilan datos recientes clave para cada sector, y iii) una perspectiva a corto plazo, con estimaciones de producción, consumo e intercambios comerciales para los próximos meses.

El portal contribuye a la labor de los observatorios del mercado de siete productos agrícolas (leche, carne, azúcar, cultivos herbáceos, frutas y hortalizas, vino y aceite de oliva), así como la del Observatorio del Mercado de Fertilizantes y del Observatorio de la Cadena Agroalimentaria de la UE, de reciente creación. Estos observatorios del mercado recogen los datos que facilitan sus miembros y publican información, análisis y actas de las reuniones de sus juntas directivas en sus respectivas páginas web[6]. El papel y las prácticas de los observatorios de los mercados agrícolas se han descrito en un informe reciente[7].

3. Evaluación del actual sistema de información del mercado agroalimentario en el marco de la organización común de mercados

3.1 El sistema de información del mercado agroalimentario de la organización común de mercados garantiza la transparencia general del mercado a pesar de algunas deficiencias

Por lo que se refiere a la calidad de los datos, el sistema actual proporciona, en su conjunto, una compilación exhaustiva de datos que los agentes de la cadena alimentaria de la UE consideran fiables en términos generales[8]. Asimismo, establece una base común de conocimientos para sustentar los análisis económicos y de mercado, lo cual resulta útil a la

[5] https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DataPortal/agricultural_markets.html.
[6] https://agriculture.ec.europa.eu/data-and-analysis/markets/overviews/market-observatories_es.
[7] Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo relativo a los Observatorios de Mercado de la Unión [COM(2023) 679 final, de 31.10.2023].
[8] Según las entrevistas con las partes interesadas y las encuestas realizadas para el estudio sobre las TIC.

hora de tomar decisiones en materia de producción e inversiones. También proporciona los datos necesarios para la elaboración de políticas y el desarrollo de nuevas investigaciones. Los sistemas de información agroalimentaria de los principales países no pertenecientes a la UE no difieren significativamente del sistema de la UE.

Sin embargo, se han detectado varios ámbitos susceptibles de mejora:

Frecuencia y calendario de las actualizaciones

Si bien los datos del sistema de información del mercado agroalimentario de la organización común de mercados se actualizan con frecuencia (semanalmente, mensualmente, etc.), los datos que introducen las fuentes a veces sufren demoras debidas a los requisitos de validación de la calidad. Además, los retrasos en su publicación pueden deberse a la falta de automatización de algunos trámites administrativos, como la recogida de datos de los agentes económicos pertinentes por parte de los Estados miembros, su transmisión a la Comisión y su difusión final. Dado que la recogida y la difusión de datos a escala de la UE se basa en las aportaciones de cada Estado miembro, que pueden verse entorpecidas por los factores indicados anteriormente, los datos de la UE a veces se publican más tarde que los de algunos terceros países.

Fiabilidad de los datos y presencia de errores materiales

A pesar de la fiabilidad generalizada del sistema de información del mercado agroalimentario de la organización común de mercados y de sus procedimientos internos de control de calidad, el hecho de que distintas fases del proceso requieran del manejo humano de los datos significa que es probable que se produzcan errores materiales.

La comparabilidad de los datos entre los Estados miembros puede ser incierta debido a las diferentes metodologías utilizadas[9] (por ejemplo, puede que un Estado miembro solo recoja datos de los operadores más representativos del mercado, mientras que otro puede recogerlos a partir de una muestra más amplia de operadores) y a características nacionales específicas (estructura del mercado, diferentes características del producto, etc.).

Accesibilidad y facilidad de uso de los datos

La gran mayoría de los usuarios de datos evalúan positivamente la utilidad general de las herramientas y plataformas de difusión de la información agroalimentaria. No obstante, señalan una falta de claridad relativa a la disponibilidad de datos y a los metadatos (contexto, metodología empleada para recogerlos y tratamiento). Los usuarios también expresaron la necesidad de que existan funciones más flexibles para la extracción/descarga de los datos.

Incumplimiento de las obligaciones de presentación de datos

Aunque la mayoría de las autoridades de los Estados miembros facilitan los datos a tiempo, algunas no presentan información a la Comisión dentro de los plazos legales, lo que da lugar a datos incompletos y demoras. Algunos Estados miembros no han cumplido todas sus obligaciones de recogida de datos. El grado de incumplimiento varía según los Estados miembros y los tipos de notificación, y es más significativo en lo que respecta a las nuevas series de datos solicitadas a partir de 2021.

Lagunas de datos que deben abordarse

El sistema es menos exhaustivo por lo que se refiere a determinados tipos de datos. En el caso de las existencias, a pesar de la reciente obligación de notificación relativa a los cereales, las

[9] El artículo 9 del Reglamento del ISAMM prevé dicha flexibilidad metodológica.

semillas oleaginosas y los productos a base de semillas oleaginosas, parece difícil recoger datos, ya que los operadores consideran que dicha información está sujeta a secreto comercial. Esto socava la utilidad de los datos a la hora de informar sobre la situación de la UE en materia de seguridad alimentaria. En el caso de los intercambios comerciales, los datos sobre el comercio dentro de la UE y la reorientación de los flujos internacionales procedentes de centros de comercio claves dentro de la UE no se incorporan lo suficiente en la parte del sistema dedicada a la difusión.

3.2. Nuevos retos para el sistema de información agroalimentaria de la organización común de mercados

Datos sobre los sectores ascendentes y descendentes

Aunque algunos insumos agrícolas ya están cubiertos por el sistema de información del mercado agroalimentario (como los fertilizantes, que tienen su propio observatorio del mercado, y las semillas, sobre las que se recogen datos en materia de superficie, producción y existencias), los datos sobre las fases ascendentes de la cadena de suministro (suministro de insumos) y sobre las fases descendentes (distribución al por menor, consumo) están menos desarrollados en este sistema que los relativos a la producción y, en menor medida, a la transformación.

Dado que existen otros sistemas públicos y varios sistemas privados que recogen datos sobre las fases ascendentes y descendentes, cualquier ampliación del sistema de información de los mercados agrícolas de la organización común de mercados a los sectores de las fases ascendentes y descendentes debe evaluarse en lo que respecta a su valor añadido, con el fin de evitar cualquier posible duplicación en la recogida y difusión de los datos.

Datos en tiempos de crisis

Durante la pandemia de COVID-19 se puso de manifiesto que, en tiempos de crisis, las demoras habituales en la presentación de datos resultan excesivas, y que es esencial una difusión frecuente de información y datos oportunos, transparentes y basados en pruebas para mantener la confianza de los agentes en la cadena de suministro alimentario.

Actualmente no existe ningún flujo de datos específico para una situación de crisis en el sistema de información del mercado agroalimentario. El Mecanismo Europeo de Preparación y Respuesta ante las Crisis de Seguridad Alimentaria (MEPRCSA) proporciona un cuadro de indicadores y una plataforma para intercambiar puntos de vista, pero no contempla la recogida de datos del mercado. Su sistema de alerta alimentaria[10] compila datos procedentes de otros sistemas de alerta temprana sobre fenómenos meteorológicos, enfermedades animales, costes energéticos, fletes, etc. Este mecanismo se basa en información cualitativa que los operadores económicos facilitan voluntariamente, y no en datos.

La incorporación de sistemas de alerta rápida, basados en un seguimiento automatizado y en tiempo real de la disponibilidad crítica, la accesibilidad y la asequibilidad de los productos agroalimentarios, y posiblemente de los insumos, en los distintos niveles de la cadena de suministro, representaría un cambio significativo en el sistema de información del mercado agroalimentario de la organización común de mercados.

[10] https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DataPortal/food-alert-system.html.

4. Mejora de la transparencia del mercado agroalimentario mediante un mejor uso de las TIC

El desarrollo de las TIC brindaría oportunidades para abordar algunas de las deficiencias del sistema de información agroalimentaria de la organización común de mercados y, por lo tanto, para seguir mejorando su capacidad para lograr la transparencia del mercado.

4.1. Optimización del sistema de información agroalimentaria existente

El uso de soluciones tecnológicas específicas puede dotar de mayor eficiencia a los procesos de recogida y tratamiento de datos. En particular, esto se lograría aprovechando al máximo los datos ya disponibles, lo cual evitaría la duplicación de esfuerzos por parte de todos los agentes participantes y ahorraría recursos.

El sistema de información del mercado agroalimentario de la organización común de mercados puede optimizarse de varias maneras, como mediante la importación de datos ya disponibles en otros sistemas de información. Esto podría lograrse mediante la interconexión de los sistemas de información de la Comisión con otros sistemas para permitir la interoperabilidad entre todos los sistemas pertinentes. Esto requiere medidas tecnológicas, organizativas y posiblemente también legislativas, además de la Ley sobre la Europa Interoperable, que entró en vigor el 11 de abril de 2024 con el objetivo de reforzar la interoperabilidad transfronteriza de los sistemas informáticos y la cooperación del sector público en toda la UE.

Según las partes interesadas consultadas, seis grandes soluciones innovadoras podrían mejorar la calidad de la información facilitada por el sistema de información del mercado agroalimentario:

1. El uso de las TIC podría mejorar los procesos actuales o facilitar el uso de nuevos sistemas automatizados para la recogida y gestión de datos (tratamiento, almacenamiento y validación de datos). Estos serían algunos ejemplos de dicho uso:
    - Establecer una interfaz de máquina a máquina (M2M) para que la información pueda remitirse directamente de los sistemas de los Estados miembros a la Comisión (a través de ISAMM). Esto contribuiría tanto a la celeridad como a la calidad de los datos recogidos, así como a reducir la carga administrativa y los costes relacionados con la recogida y validación de datos. Para permitir una comunicación plena de máquina a máquina, es necesario afrontar los retos de interoperabilidad tanto semántica como técnica[11].
    - Automatizar los procesos mediante los cuales los Estados miembros recogen datos de los operadores. Esto podría incluir la integración de los sistemas de recogida y validación de datos de los Estados miembros en el sistema de la Comisión (ISAMM).
    - Llevar a cabo controles automatizados de los datos, con arreglo a parámetros predefinidos que ayudarían a garantizar la fiabilidad de la validación de los datos de forma más sistemática.
2. El uso de TIC avanzadas, especialmente las herramientas de inteligencia artificial (IA), podría mejorar la publicación y el intercambio de los datos recogidos:

[11] Estos retos se abordan, por ejemplo, en el estudio de interoperabilidad que están llevando a cabo el programa Europa Digital y las bases de datos de variedades vegetales (lista de códigos de cultivos).

- garantizando una mejor accesibilidad y visualización de los datos, por ejemplo, mediante la inclusión de enlaces directos a las fuentes originales, el suministro de información sobre los métodos de recogida y elaboración, el uso de sistemas de extracción alternativos, la facilitación de más formatos que permitan la edición y la creación de una versión del sitio web para dispositivos móviles, puesto que todas estas medidas ayudarían a mejorar la experiencia de los usuarios de datos;
- proporcionando materiales de difusión adaptados a las necesidades de los principales tipos de usuarios, lo cual daría a conocer el sistema y los recursos disponibles;
- ayudando a reducir los riesgos de manipulación del mercado debido a datos «sensibles desde el punto de vista cronológico», a los que los agentes tienen acceso antes que otras personas y que pueden utilizarse para tomar decisiones beneficiosas para las empresas (por ejemplo, la información sobre existencias bajas podría incitar a algunos agentes a adelantar sus compras)[12].

El papel de la inteligencia artificial en el ámbito de la recogida y difusión de datos sobre el mercado agroalimentario

La inteligencia artificial (IA)[13] es un concepto amplio que abarca las aplicaciones del aprendizaje automático, el aprendizaje profundo y la IA generativa[14]. El aprendizaje profundo es una subsección del aprendizaje automático y se encarga de construir los modelos de la IA generativa.

El uso actual de la IA en los sistemas de información del mercado agroalimentario, tanto los gestionados por la Comisión como en general, es bastante limitado, aunque se conoce su potencial. Por otra parte, el servicio de comercialización de productos agrícolas (Agricultural Marketing Service o AMS) del Departamento de Agricultura de Estados Unidos ha mantenido debates preliminares sobre la posibilidad de incorporar la IA al sistema de validación de datos.

Una de las principales aplicaciones de IA que se están desarrollando es el uso del aprendizaje automático para evaluar los datos de raspado de páginas web (por ejemplo, mediante el entrenamiento de la herramienta para reconocer artículos y clasificarlos según las definiciones de los productos). Sin embargo, pueden ser necesarios controles de calidad humanos para ajustar el conjunto de datos extraído y perfeccionado con estas herramientas.

Estos son algunos ejemplos de tecnología de IA pionera que se está utilizando en otros proyectos relacionados con los datos del mercado agrícola:

- los proyectos en curso de la FAO que exploran oportunidades y retos relacionados con el uso de la IA por parte de diferentes divisiones para mejorar el suministro y la

[12] Véase también el Reglamento (UE) n.º 596/2014 (Reglamento sobre abuso de mercado).
[13] La IA está regulada en la UE por la «Ley de Inteligencia Artificial» [Reglamento (UE) 2024/1689, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial], que establece requisitos y obligaciones claros sobre usos específicos de la IA a los desarrolladores de IA y los responsables de su despliegue.
[14] Véanse las explicaciones de las diferencias entre la inteligencia artificial, el aprendizaje automático, el aprendizaje profundo y la inteligencia artificial generativa en https://synoptek.com/insights/it-blogs/data-insights/ai-ml-dl-and-generative-ai-face-off-a-comparative-analysis/ o https://www.sumologic.com/blog/machine-learning-deep-learning/.

integración de datos de teledetección;

- la validación y el análisis de datos en la aplicación Data Bridges del Programa Mundial de Alimentos, cuyo objetivo es detectar rápidamente los problemas emergentes de seguridad alimentaria, incluidos indicadores de alerta temprana como la alerta por subidas de precios (ALPS).

Más allá del suministro de datos del mercado, algunos proveedores privados están experimentando con aplicaciones de IA para proporcionar previsiones basadas en los datos disponibles. Por ejemplo, la Oficina Federal de Agricultura de Suiza (FOAG) está llevando a cabo previsiones de precios de la leche basadas en la IA para uso interno.

El avance de la IA generativa y la disponibilidad de herramientas de IA fáciles de usar permitirán a más organizaciones desarrollar o utilizar herramientas basadas en esta tecnología. Más concretamente, la aplicación de la IA a un sistema de información del mercado agroalimentario puede ser una opción viable para la automatización de la recogida, la depuración y el análisis de datos, la creación de resúmenes y visualizaciones, y el desarrollo de modelos predictivos relativos al rendimiento de los cultivos, los precios y las previsiones de la demanda.

3. Estas herramientas podrían mejorar los procesos de recogida y tratamiento de datos de los sectores relacionados indirectamente con las cadenas de suministro agrícolas, por ejemplo, la logística y el transporte (como el seguimiento en tiempo real del transporte marítimo). Las tecnologías que subyacen a este tipo de solución ya están en proceso de desarrollo y hay proveedores de datos privados[15] y organizaciones internacionales[16] que ya las usan.

4. Estos sistemas podrían mejorar la recogida y el tratamiento de macrodatos directamente de las explotaciones gracias al uso de soluciones agrotecnológicas por parte de agricultores profesionales, especialmente la agricultura de precisión. Para mejorar la recogida *in situ* de datos en las explotaciones, es necesario seguir desarrollando los intermediarios de datos y el potencial de los pasaportes y las carteras agrícolas digitales. El aumento de la recogida de datos del mercado y el mayor intercambio de datos entre los agricultores también podrían ser beneficiosos. Los avances en este ámbito deben ser objeto de un estrecho seguimiento, ya que podrían plantear nuevas posibilidades de recogida de datos. Por ejemplo, como se anunció en la Estrategia Europea de Datos, se está desarrollando un espacio común europeo de datos relativos al sector agrario, el cual contribuirá al objetivo de crear un mercado único de datos, al tiempo que se está formando un Consorcio de Infraestructuras Digitales Europeas que fomentará la creación y el uso de los llamados pasaportes/carteras agrícolas digitales.

5. La capacidad de las TIC para recoger datos sobre los sectores ascendentes y descendentes podría potenciarse mediante la ampliación de la práctica del raspado

[15] Por ejemplo, soluciones de datos de la cadena de suministro para suministradores, compradores y proveedores de servicios en el sector de los productos frescos.
[16] Por ejemplo, para el seguimiento en tiempo real de los buques con el fin de supervisar el comercio marítimo de cereales y trigo y la seguridad alimentaria: https://globaltradedata.wto.org/real-time-data.

de páginas web[17]. El raspado automático de la información del mercado (a menudo mediante el uso de la IA) procedente de diversas fuentes en línea es un método rentable de recogida de datos que se utiliza cada vez más. Especialmente en las fases descendentes, como el consumo y los precios al por menor, que tienen una mayor exposición en línea, el raspado de páginas web permite automatizar los procesos de recogida de datos, lo cual permite llevar a cabo un seguimiento en tiempo real o cuasirreal de la información del mercado procedente de diversas fuentes, que abarca una amplia gama de fuentes en línea, tales como sitios web, redes sociales y mercados en línea. Sin embargo, entre los retos asociados al raspado de páginas web se incluyen las dificultades para validar los datos (solo un sistema de controles muy estructurado y avanzado puede garantizar la fiabilidad y representatividad de los datos recogidos) y algunas cuestiones jurídicas (por ejemplo, la privacidad de los datos). En cuanto a los sectores ascendentes, el raspado de páginas web es menos prometedor, dado que no es tan habitual que existan precios de insumos fiables y representativos en línea.

6. En cuanto a los datos en tiempos de crisis, el uso de las TIC podría mejorar las capacidades en materia de datos en tiempo real, establecer canales de comunicación específicos y, probablemente, mejorar el análisis predictivo. Estos datos podrían ser esenciales en momentos de crisis, en particular si están respaldados por nuevos flujos de recogida de datos *ad hoc* e integrados en un sistema de alerta rápida específico que combine datos de otros sistemas informáticos, tanto públicos como privados, y tenga funciones integradas de activación de alarmas. Estas activaciones podrían incluir indicadores de datos pertinentes para medir los parámetros de disponibilidad y asequibilidad de los alimentos, por ejemplo, el nivel crítico de existencias, el tiempo de transporte o los retrasos en la frontera, etc. Dicho sistema de alerta rápida podría permitir a los operadores comerciales, y también a los consumidores, prepararse para posibles perturbaciones de la cadena de suministro.

4.2. Condiciones para el desarrollo satisfactorio de soluciones tecnológicas

Las soluciones basadas en TIC que se indican en el presente informe solo resultan útiles si su aplicación es viable, lo que depende de las siguientes condiciones:

1. Una remodelación a gran escala del diseño de los sistemas de recogida y validación de datos agroalimentarios requeriría una estrecha colaboración entre la Comisión y todos los Estados miembros, así como una inversión considerable en tecnología. Esto es especialmente pertinente en el caso de ISAMM, ya que la recogida, agregación y validación de datos la llevan a cabo íntegramente los Estados miembros y, por lo tanto, están supeditadas a su compromiso de satisfacer estas funciones. Se trata de un ámbito en el que la armonización de los sistemas informáticos aporta el mayor valor añadido al automatizar los procesos y hacerlos más eficaces. La remodelación de los sistemas de recogida y validación de datos no debería llevarse a cabo de manera aislada ni crear sistemas paralelos o duplicados. Por el contrario, debe vincularse al desarrollo de mecanismos de gestión e intercambio de datos en el ámbito

[17] La Comisión ya utiliza el raspado de páginas web en el Observatorio Europeo del Mercado de los Productos de la Pesca y de la Acuicultura (EUMOFA), que cuenta con un instrumento de raspado de precios diseñado a medida para los precios al por menor: https://eumofa.eu/.

agroalimentario, teniendo en cuenta los beneficios de un mayor intercambio de datos dentro del sector y con otros sectores.

2. Debe evaluarse el coste de la creación de diversos sistemas informáticos con diferentes ámbitos de aplicación y operatividad. El presente informe no incluye ninguna evaluación de los costes, ya que un análisis tan exhaustivo conlleva demasiadas variables. La mayoría de las partes interesadas y los expertos no han podido facilitar estimaciones de costes relativos a la creación de las soluciones informáticas mencionadas, y solo se dispone de datos limitados sobre los costes de creación de los sistemas ya existentes[18].

3. Los sistemas de datos deben diseñarse teniendo en cuenta al usuario. Las razones que llevan a un usuario a buscar y utilizar datos sobre el mercado agroalimentario influirán en su percepción de la puntualidad y la exhaustividad de dichos datos. Aunque el nivel de detalle y la frecuencia de los datos facilitados por los sistemas actuales son, en general, suficientes para el análisis del mercado a largo plazo, la investigación académica y la elaboración de políticas, tienden a resultar insuficientes para la toma de decisiones comerciales cotidianas o para los sistemas complejos utilizados para realizar operaciones en los mercados financieros.

4. En cuanto a la presentación de datos, a los operadores privados les preocupa la desanonimización de la información sujeta al secreto comercial. Los operadores comerciales consideran especialmente sensibles los datos sobre existencias, volúmenes comercializados y precios, ya que la revelación de los datos puede poner en peligro su posición competitiva. Alcanzar un equilibrio entre la mejora de la transparencia del mercado y la protección de la confidencialidad de los operadores podría implicar: i) la protección jurídica e informática de la confidencialidad; ii) la intensificación del diálogo y la cooperación entre las partes interesadas de la cadena de suministro y la Comisión; iii) la participación de instituciones no gubernamentales, como institutos públicos de investigación, y iv) el uso de un modelo de «tecnología de protección del derecho a la intimidad» (un sistema despersonalizado que utiliza las entradas y salidas de datos para generar información útil, sin ningún conocimiento sobre su funcionamiento interno) en el proceso de generación de datos.

5. Por último, la legislación de la UE sobre los sistemas de información del mercado agroalimentario y el uso de las TIC debe ser eficaz, estar actualizada (por ejemplo, en materia de confidencialidad, protección de datos personales, uso de la IA, etc.) y aplicarse y hacerse cumplir de manera coherente en toda la UE.

[18] Por ejemplo, los costes de creación del sistema estadounidense de notificación obligatoria de datos de mercado de alta frecuencia en el sector ganadero, sobre la base de la *Livestock Mandatory Reporting Act* [«Ley de notificación obligatoria en el ámbito del ganado», documento en inglés] de 1999, se estimaron en unos 2 millones USD (1999). Según el servicio de comercialización de productos agrícolas de Estados Unidos, los costes operativos que implica la aplicación de dicha ley incluyen el trabajo de entre quince y veinte responsables de presentación de datos y auditores, además de 1 millón USD en apoyo informático.

5. Conclusiones y temas de debate

El presente informe presenta, a los efectos de un debate político, las principales características del sistema de información agroalimentaria de la organización común de mercados, algunos de los retos que plantea dicho sistema y algunas posibles soluciones basadas en las TIC que podrían contribuir a afrontar dichos retos.

La tecnología informática existente podría contribuir a mejorar varios aspectos de la información sobre el mercado agroalimentario de la UE. Por ejemplo, las TIC podrían contribuir a ampliar el alcance del sistema actual mediante la automatización de la recogida y la difusión de datos y su ampliación a sectores y fases que actualmente no abarca. Además, una mayor integración de los sistemas de información agroalimentaria nacionales y de la UE a través de la interacción de máquina a máquina también contribuiría al desarrollo de un espacio único de datos relativos al sector agrario en Europa. Sin embargo, esta integración requeriría inversiones financieras y administrativas considerables. Por último, las TIC podrían contribuir a la recogida y el tratamiento de datos del mercado en tiempos de crisis, cuando los datos deben actualizarse con frecuencia y facilitarse con la menor demora posible.

Dado que en el sector privado ya se están utilizando TIC o funciones pioneras, es necesario explorar en mayor profundidad el fomento de las asociaciones público-privadas para desarrollar soluciones de datos sobre el mercado agroalimentario. Esto contribuiría a mejorar la calidad y la accesibilidad de los datos de manera rentable.

Gracias a los avances tecnológicos, las TIC del mañana tienen un enorme potencial para mejorar la eficiencia del sistema de información del mercado agroalimentario. La IA puede ayudar a automatizar el flujo de tratamiento de datos para dotarlo de mayor rapidez, precisión y eficiencia. Los algoritmos de IA y el aprendizaje automático pueden gestionar grandes volúmenes de datos, mediante la detección de patrones complejos que los seres humanos podrían no identificar. Por último, cabe señalar que, aunque la IA sigue estando infrautilizada en el ámbito de los datos sobre el mercado agroalimentario, sin duda aumentará en el futuro.