

9ª Conferencia de las Naciones Unidas sobre Competencia y Protección del Consumidor

Sala XIX, Palais des Nations

Ginebra

7-11 de julio de 2025

**Técnicas de investigación y herramientas digitales
en un mundo de cumplimiento moderno**

Presentación

**Sra. Cielo Rusinque
Superintendente
Superintendencia de Industria y Comercio
Colombia**

Este material se ha reproducido en el idioma y la forma en que se facilitó. Las opiniones expresadas son las del autor y no reflejan necesariamente los puntos de vista de Comercio y Desarrollo de las Naciones Unidas.

Nombre de la mesa redonda: Técnicas de investigación y herramientas digitales en un mundo de cumplimiento moderno.

Información de contexto: Se trata de una mesa redonda en la que se tratarán de manera casi exclusiva herramientas de investigación que han venido desarrollando las **autoridades de competencia** del mundo que incluye desde el análisis de evidencia digital forense hasta conductas algorítmicas. Esta es una oportunidad de compartir experiencias y mecanismos de cooperación con otras autoridades sobre los beneficios y retos que plantean el uso y desarrollo de estas herramientas.

Otra información relevante: Después de las intervenciones se abrirá un espacio de preguntas al público sobre las intervenciones realizadas (aproximadamente de 30 minutos).

Duración total del panel: 2 horas.

Tiempo total de intervención por panelista: 10 minutos.

Países y personas participantes en la mesa:

- **Ms. Cani Fernandez.** Presidenta de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC). (En inglés, President of the National Commission for Markets Competition, Spain).
- **Ms. Andrea Marvan.** Presidenta y comisionada de la Comisión Federal de Competencia económica (COFECE) y actual presidenta de la Red Internacional de Competencia (ICN). (En inglés, Chairwoman of the Federal Economic Competition Commission, Mexico). (Participará por video).
- **Mr. Umberto Berkani.** Relator General de la Autoridad de competencia de Francia. Rapporteur Général de l’Autorité de la concurrence. (En inglés, General Rapporteur, French Competition Authority, France).
- **Mr. Takujiro Kono.** Director de la división de asuntos internacionales de la Comisión de Comercio justo de Japón. (En inglés, Director of the International Affairs Division, Japan Fair Trade Commission, Japan.)
- **Mr. Massimiliano Calaresu.** Líder del equipo de investigaciones de la Dirección General de la Competencia de la Comisión Europea. (En inglés, Team Leader Investigations, Chief Technology Officer’s Team, Directorate-General for Competition, European Commission).
- **Mr. Shangwen Hu.** Oficial del Centro de Política y evaluación de la competencia para la regulación del mercado de China. (En inglés, Official, Competition Policy and Assessment Centre, State Administration for Market Regulation, China).

Orden de presentación e intervención de la Superintendente:

Primero intervendrá la presidenta de la CNMC quien explicará durante 10 minutos su punto de vista de cómo las herramientas digitales y las técnicas de investigación han venido evolucionando para ayudar al cumplimiento y vigilancia de las normas de libre competencia económica.

La segunda intervención es de la Superintendente Cielo:

Nos abrirán un espacio de 10 minutos para hablar del incremento del uso de las herramientas digitales en conductas potencialmente anticompetitivas.

La pregunta que se planteará es la siguiente: *¿Puede usted compartirnos ejemplos de cómo su autoridad ha aplicado técnicas digitales de investigación como es el caso de la revisión electrónica de distintos documentos en una investigación de competencia?*

Inicio de la intervención:

Desde la SIC hemos tenido enseñanzas muy valiosas en el desarrollo de herramientas digitales o de analítica de datos en nuestro rol de autoridad de competencia.

Mi intervención se dividirá en dos partes, primero, hablaré de las herramientas licenciadas que permiten procesar grandes volúmenes de información, y segundo, describiré las herramientas propias, en las que hemos enfrentado desafíos importantes que desarrollaré en la intervención.

En el primer grupo aparecen las herramientas licenciadas **FTIK Imager, FTK Central y Pathfinder Enterprise, usadas para el procesamiento y búsqueda de información recaudada durante las visitas de inspección.**

Estas herramientas permiten garantizar la extracción de información durante las visitas y además asegurar a las empresas investigadas que esta se conserva de forma íntegra e inalterada.

Adicionalmente, permiten capturar datos de equipos empresariales —como conversaciones, documentos o archivos— y facilitan búsquedas selectivas orientadas a encontrar información clave para los casos, con base en criterios como palabras clave o datos específicos.

De otra parte, aunque su principal uso ha sido durante visitas administrativas, estas herramientas permiten procesar las respuestas a requerimientos de información. Al cargarlas estas respuestas, se reemplaza la búsqueda manual por un análisis sistematizado basado en criterios de búsqueda.

¿Qué ventajas y desventajas presentan este tipo de herramientas?

Del primer grupo de herramientas hemos encontrado que la utilización de estas implica lo siguiente:

Primero, son herramientas altamente desarrolladas con un componente tecnológico robusto que conllevan un alto costo de licenciamiento.

Segundo, la utilización de estas conllevó la creación de un laboratorio de informática forense con un datacenter independiente del sistema institucional, con acceso físico y lógico restringido.

Tercero, presentan un alto grado de fiabilidad porque permiten tener como la trazabilidad de las consultas sobre los documentos recolectados y de la misma manera restringir su descarga, garantizando su uso exclusivo en la investigación.

Cuarto, es una herramienta que puede ser usada por otras delegaturas, como es la de Consumidor y Datos Personales.

En el segundo grupo de herramientas encontramos las aplicaciones *Sabueso, Inspector y Sherlock*.

Estas aplicaciones han sido diseñadas para ampliar las capacidades de monitoreo y poder tomar medidas oportunas para la protección y promoción de la libre competencia económica.

Sobre ellas hablaré en dos partes, en la primera describiré su propósito, su funcionamiento y en la segunda, describiré los principales retos a los que nos hemos abocado.

- **SABUESO:**

Esta herramienta fue concebida para monitorear los precios de productos en las principales cadenas de supermercados y para seguir los precios de tiquetes aéreos nacionales sin escalas y con equipaje de mano.

- **¿Cómo funciona?** Por un lado, extrae datos de precios desde sitios web de supermercados, que luego se normalizan según criterios como presentación, cantidad y precio. De otro lado, recolecta precios de vuelos desde metabuscadores, y los normaliza por aerolínea, hora de salida y precio. Así, la herramienta permite a la autoridad identificar valores atípicos y emitir alertas mensuales.
- El reto que debemos superar es que esta carece de una interfaz gráfica de usuario, y por ende los datos se analizan manualmente o mediante distintos paneles de Power BI.

- **INSPECTOR:**

Esta herramienta fue diseñada para supervisar proyectos regulatorios publicados por más de sesenta entidades públicas que puedan afectar la libre competencia económica.

Este instrumento se dio en el marco de la función de oficio de abogacía de la competencia, con el propósito de identificar y analizar proyectos que no han sido reportados por las entidades, pese a que debieron seguir el flujo correspondiente.

¿Cómo funciona? La plataforma extrae documentos de sitios web gubernamentales mediante dos aplicaciones tecnológicas, y los filtra por palabras clave, y resume su contenido para generar metadatos.

La herramienta envía notificaciones diarias por correo al grupo de trabajo de abogacía de la competencia, incluyendo títulos mejorados, plazos para comentarios y enlaces directos a los proyectos adjuntos.

- **SHERLOCK:**

- Es una herramienta diseñada para agilizar las revisiones del grupo de investigaciones en materia de contratación pública para determinar posibles prácticas colusorias.
- **¿Cómo funciona?**

Esta herramienta accede a las plataformas de contratación del Estado y, mediante la API de Socrata, se aplican filtros para identificar licitaciones

con un solo proponente, baja competencia o descuentos mínimos, parámetros que podrían indicar posibles prácticas colusorias.

Primero se conecta y valida con el portal de datos abiertos de Colombia, luego extrae información de SECOP I y II; luego, los datos se normalizan, estructuran y limpian. Por último, se eleva la alerta.

Actualmente, el cerebro de las alertas es sencillo, basado en tres reglas: contratos adjudicados por el 97 % o más del valor estimado; un mismo proponente que gana tres o más contratos con una entidad (conurrencia); y procesos con un único proponente adjudicado.

Se trata de una herramienta con criterios aún básicos debido a la calidad de los datos en las plataformas. Incluir algoritmos más complejos, como IA o modelos estadísticos, con datos imprecisos podría generar falsos resultados, por la calidad de los datos.

Desde la SIC entendemos que la arquitectura del diseño podría ser más complejo, pero si los datos mejoran. Por eso, una de las principales debilidades es precisamente la baja calidad de los portales de compras: nombres inconsistentes, errores en identificaciones, registros duplicados o mal codificados, lo que afecta especialmente la alerta por conurrencia.

Por ahora Sherlock analiza datos estructurados, pero no procesa el contenido de los documentos, a diferencia de Cerebro, la plataforma de Brasil.

El potencial real de Sherlock no está limitado por la herramienta, sino por la calidad de los datos y su diseño interno y cerrado. Adicionalmente, es una herramienta privada, ¿Qué pasaría si se utiliza como mecanismo de veeduría ciudadana?

Ahora, en esta última parte, compartiré los principales aprendizajes:

- Desde el punto de vista técnico, tecnologías como microservicios, contenedores y computación en la nube han permitido avances significativos. Ahora, la falta de interfaces gráficas intuitivas limita su uso para quienes no tienen conocimientos técnicos. Sabueso enfrenta retos como CAPTCHA e inconsistencias en los datos, mientras que Sherlock depende de la actualización oportuna de bases públicas de contratación.
- La trazabilidad y estandarización de los datos son fundamentales para lograr el análisis adecuado de la información.
- **La falta de interfaces gráficas limita el uso de estas herramientas.** En el caso de Inspector, el exceso de notificaciones sin filtros adecuados o precisos ha configurado en algunos casos falsas alarmas. Y aunque la recolección de datos está automatizada, el análisis sigue siendo una tarea exigente, especialmente en herramientas como Sherlock y Sabueso para vuelos, que enfrentan bloqueos técnicos y cobertura limitada debido a cambios en políticas externas.

- Soluciones como **Inspector** y **Sherlock** han facilitado la creación de repositorios históricos, útiles para analizar tendencias regulatorias y de contratación a lo largo del tiempo.
- La **validación humana** sigue siendo esencial para evitar errores en el despliegue de estas herramientas. Por esto se ha buscado la normalización de datos para asegurar la calidad de la información. De otra parte, la interoperabilidad entre sistemas ha demostrado ser fundamental para lograr análisis más precisos y poder obtener una trazabilidad dentro de estos datos recolectados por estas herramientas tecnológicas.
- El éxito de estas plataformas no solo está en lograr la automatización adecuada en la recolección de la información, sino también en la construcción de una **herramienta que permita de manera eficaz lograr la visualización y análisis de la información**. En este sentido, la colaboración entre equipos técnicos, jurídicos y económicos es clave para el diseño de estas plataformas y su posterior utilización.

Para cerrar mi intervención, quiero decir que, la SIC se ha propuesto metas ambiciosas, entre las cuales se encuentran: (i) consolidar sistemas de alerta temprana para detectar riesgos en materia de competencia; (ii) integrar paneles de visualización que apoyen la toma de decisiones, y (iii) ampliar la cobertura de datos para incluir más entidades, medios y categorías de productos.

Por último, quisiera poner en consideración una propuesta en la que deberíamos ahondar, el desarrollo conjunto de estas herramientas por las autoridades de competencia, para compartir experiencias, generar ahorro de costos que seguramente no cuentan con el presupuesto para empezar este tipo de desarrollos. Así, con trabajo colectivo, técnicamente calificado, sistémico: esa es la conjunción de factores que la experiencia ha demostrado, pueden ser esenciales en la protección contemporánea de la libre competencia económica.

Muchas gracias a todos los presentes.