

BRAVA y la prueba indiciaria: retos y oportunidades

I. Las prácticas anticompetitivas en la contratación pública

En España, la contratación pública representa aproximadamente el 11% del PIB. Si bien es cierto que España se sitúa ligeramente por debajo de la Unión Europea (14%) y del promedio de los países de la OCDE (12,9%), esta cifra pone de manifiesto la importancia clave de este sector en la economía nacional.

Esta relevancia se refleja en las sanciones impuestas por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) a empresas que han manipulado concursos públicos. De hecho, algunas de las multas más elevadas impuestas por la CNMC tienen que ver, precisamente, con prácticas colusorias en licitaciones públicas (203,6 millones de euros en [Obra Civil 2](#), 127,8 millones de euros en [Seguridad y comunicaciones ferroviarias](#), y 118 millones de euros en [Electrificación y electromecánica ferroviarias](#)).

Cuando las empresas licitadoras acuerdan manipular el procedimiento competitivo en un concurso público, el precio que paga la Administración, y, por ende, todos los ciudadanos, puede ser mucho más alto del que se hubiese pagado en ausencia de dicho acuerdo. En definitiva: mayor gasto público y menor eficiencia.

La manipulación de licitaciones (o *bid rigging*, en inglés) puede adoptar múltiples formas. Entre ellas se incluyen el reparto de mercado (cuando las empresas se distribuyen geográficamente o sectorialmente los contratos), la rotación de contratos (mediante la alternancia pactada en la adjudicación de licitaciones, utilizando mecanismos como ofertas de cobertura, la no concurrencia, la constitución de uniones temporales de empresas y/o subcontrataciones innecesarias o el reparto de lotes), las propias ofertas de cobertura (consistentes en presentar propuestas no competitivas para aparentar concurrencia y favorecer al adjudicatario previamente pactado), la subcontratación injustificada (acuerdos para subcontratarse entre competidores y evitar competir directamente) y el reparto de lotes dentro de una misma licitación (estableciendo de antemano qué empresa se adjudicará cada uno). [para más información sobre tipos y ejemplos, se puede consultar Tóth, B., Fazekas, M., & János, T. I. (2015). *Toolkit for detecting collusive bidding in public procurement with examples from Hungary*].

II. ¿Qué es BRAVA?

En el ámbito de la contratación pública, a los métodos de detección de prácticas colusorias tradicionales empleados por la CNMC (denuncias, programas de clemencia e inspecciones) se le suma también la obligación que la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP), ya sea por la vía del 132.3 o por la del 150.1, impone sobre los órganos de contratación de comunicar cualquier indicio de colusión a las autoridades de competencia (bien a la CNMC, bien a las autoridades de competencia autonómicas).

Además de estas herramientas, la CNMC ha incorporado recientemente un nuevo instrumento para la detección del *bid rigging*: BRAVA. BRAVA (por sus siglas en inglés, *Bid Rigging Algorithm for Vigilance in Antitrust*) es un sistema basado en algoritmos de *machine learning* y técnicas estadísticas desarrollado

por la Unidad de Inteligencia Económica de la Dirección de Competencia de la CNMC. Según las declaraciones de la presidenta de la CNMC, BRAVA utiliza bases de datos de contratación pública que clasifica y, con un rigor nunca por debajo del 90%, es capaz de determinar si una oferta presentada a la Administración es potencialmente colusoria.

Desde el punto de vista de la eficiencia administrativa, BRAVA supone un cambio muy significativo. Al contrario de lo que sucede con los métodos de detección antes mencionados, BRAVA es una herramienta que permite la identificación de indicios de colusión *ex officio*, es decir, que libera a la CNMC de la excesiva dependencia de fuentes de prueba externas. Esto, en consecuencia, permitiría acelerar el trámite de información reservada, al dotar a la CNMC de una fuente de prueba propia de la que extraer los “*indicios racionales de la existencia de conductas prohibidas*” (artículo 49.1 LDC) para lanzarse a la incoación formal del expediente.

III. Las evidencias obtenidas mediante el uso de BRAVA: ¿indicios o prueba?

Llegados a este punto, cabe plantearse la siguiente cuestión: ¿qué naturaleza probatoria tienen las pruebas recabadas por BRAVA? Es decir, ¿las pruebas recabadas por BRAVA son pruebas directas, o son indicios? Conviene recordar que la prueba indiciaria se basa en hechos conocidos que permiten deducir otros hechos, siempre que exista una relación lógica entre ellos. En cambio, la prueba directa demuestra el hecho de forma inmediata, sin necesidad de deducciones.

Según las fuentes públicas, BRAVA estaría diseñada para la identificación de “*anomalías*”, patrones “*inusuales*” o “*anómalos*”, de modo que “*puede apuntar*” a la existencia de una práctica colusoria. Es más, según la propia CNMC, se trata de una herramienta que “*clasifica las ofertas presentadas por las empresas a una licitación como potencialmente colusorias o competitivas*” [Benítez Palma, E. J., & García Rodríguez, M. J. (2024). *El uso de la IA generativa en la contratación pública para detectar prácticas irregulares*. Revista Auditoría Pública, (83), 83-92]. Estos términos parecen ajustarse más bien a la definición de indicio que a la de prueba directa.

La principal limitación que convierte los resultados de la IA en indicios y no en pruebas definitivas es que la detección de un patrón no explica necesariamente su causa, y estos modelos no controlan las explicaciones alternativas para los datos “sospechosos” [Amthauer, J., Fleiß, J., Guggi, F., & Robertson, V. (2023). *Ready or not? A systematic review of case studies using data-driven approaches to detect real-world antitrust violations*. Computer Law & Security Review, 49, 105807].

Además, los resultados de la IA pueden incluir “falsos positivos”, es decir, casos señalados por la herramienta de IA que no son fraudulentos, lo que requiere conocimientos expertos para su análisis.

Por ello, parece que, por ahora, BRAVA será un apoyo a la acción humana, y no un sustituto del factor humano, ayudando a los equipos instructores de la CNMC a identificar dónde buscar para confirmar o refutar las sospechas, evitando la “externalización de la responsabilidad”.

No obstante, cuestionar la naturaleza y el valor probatorio de los resultados obtenidos mediante BRAVA es una cuestión imprescindible, ya que de ello depende qué uso legítimo puede hacer la CNMC de dichos resultados en su actividad sancionadora.

En este sentido, es necesario diferenciar entre dos estándares de prueba distintos, que rigen en fases separadas del procedimiento: (i) el estándar necesario para motivar el acuerdo de incoación del expediente sancionador, basado en indicios racionales suficientes; y (ii) el estándar exigido para declarar probada una conducta prohibida, que requiere un nivel de convicción mucho más exigente, incluso cuando se emplea la prueba indiciaria conforme a la jurisprudencia.

De acuerdo con la jurisprudencia del Tribunal Supremo (por todas, la sentencia de 24 de noviembre de 2014, [ECLI:ES:TS:2014:4745](#)), la información reservada tiene como único objeto “*reunir los datos e indicios iniciales que sirvan para juzgar sobre la pertinencia de dar paso al expediente sancionador, y no se desnaturalicen transformándose en una alternativa subrepticia a este último*”. Dada la discrecionalidad que la jurisprudencia citada atribuye a la CNMC para decidir sobre la incoación del expediente, no es descabellado pensar que veamos, a causa del uso de BRAVA, acuerdos de incoación motivados únicamente por los indicios recabados por esta herramienta.

Sin embargo, la introducción de BRAVA aporta un aspecto positivo en este sentido. En la actualidad, no es infrecuente que la fase de información reservada dure varios meses, superando en ocasiones el año [Allendesalazar (2025), *Información reservada en los procedimientos sancionadores de la LDC tras la STJUE Caronte & Tourist*, Almacén de Derecho]. En los expedientes en los que se emplee BRAVA, podrán recabarse indicios de colusión que, en principio, justifiquen la incoación del expediente, evitando también así requerimientos de información a los investigados, que deben contestar en virtud del artículo 39 LDC, sin que la Dirección de Competencia les permita conocer los indicios de infracción objeto de la información reservada.

En cuanto al estándar de prueba exigido para que la CNMC pueda dar por acreditada la infracción, la introducción de BRAVA en la identificación de indicios de *bid rigging* plantea algunas cuestiones de extrema relevancia.

Antes de nada, cabe recordar cuáles son los requisitos exigidos por la jurisprudencia para poder utilizar en un procedimiento sancionador la “*prueba por indicios*” o “*prueba de presunciones*” (véase a este respecto, por ejemplo, la sentencia del Tribunal Supremo de 3 de febrero de 2009, [ECLI:ES:TS:2009:512](#)), que exige que: (i) los indicios estén plenamente acreditados, y no se basen en meras sospechas o conjeturas; (ii) exista un enlace preciso y directo entre los hechos base y los hechos que se pretende acreditar; (iii) no exista una explicación alternativa razonable. En particular, según el primer requisito, la prueba indiciaria debe partir de un “*hecho conocido y cierto*” (ver SAN de 24 de noviembre de 2020 en relación con el asunto *Cementos*, [ECLI:ES:AN:2020:4171](#)).

En este contexto, y de acuerdo con lo explicado anteriormente, BRAVA identifica comportamientos que el algoritmo considera “*potencialmente colusorios*”. No obstante, para considerar que tales conductas

constituyen un “*hecho conocido y cierto*”, no basta con el resultado que ofrece la herramienta: es imprescindible comprender cómo opera. Ello requiere acceso al código fuente, es decir, al conjunto de instrucciones que rigen el funcionamiento del algoritmo. Solo así puede valorarse con garantías si los patrones detectados por BRAVA cumplen con las exigencias probatorias impuestas por la jurisprudencia.

La cuestión sobre el acceso al código fuente ya ha sido abordada previamente por el profesor Huergo Lora [Ponce Solé (2024), *Por qué aciertan las sentencias sobre el “algoritmo” del bono social eléctrico*, Almacén de Derecho], en relación con la aplicación informática “Bosco”, utilizada para la gestión del bono social eléctrico. De acuerdo con la sentencia de la Audiencia Nacional de 30 de abril de 2024 ([ECLI:ES:AN:2024:2013](#)), el acceso al código fuente no es un derecho del afectado en tanto que la legalidad del acto administrativo no se justifica por la aplicación informática (“Bosco”) utilizada, sino por la normativa que rige la materia. Es decir, consideran que la aplicación es meramente un instrumento en una fase del procedimiento administrativo.

No obstante, BRAVA nace para configurarse como fuente probatoria de resoluciones sancionadoras de la CNMC, por lo que, en ese caso, y siguiendo el razonamiento del profesor Huergo [Huergo Lora (2024), *Distopía y algoritmos*, Almacén de Derecho], es imprescindible el acceso al código fuente para controlar que se cumple precisamente el primero de los criterios para valorar la prueba de indicios (*hecho conocido y cierto*), sobre todo teniendo en cuenta el amplio margen de discrecionalidad de la CNMC durante un expediente sancionador.

Esta conclusión encuentra además respaldo en la reciente sentencia del Tribunal Supremo de 11 de septiembre de 2025 ([ECLI:ES:TS:2025:3826](#)) que resuelve el recurso de casación contra la citada sentencia de la Audiencia Nacional sobre la aplicación “Bosco”, que reconoce que el acceso al código fuente puede ser necesario para permitir un control efectivo de la actividad administrativa cuando los algoritmos inciden en la determinación de derechos.

Esto plantea un problema para la defensa letrada, en la medida en que limita su capacidad para verificar la fiabilidad, precisión y objetividad de BRAVA a la hora de detectar indicios de colusión, lo que puede comprometer el ejercicio efectivo del derecho de defensa.

Por otro lado, representa una oportunidad para economistas y especialistas en inteligencia artificial, quienes pueden asumir un rol clave en la estrategia de defensa de las empresas incoadas y, por supuesto, sancionadas, en una hipotética fase de revisión judicial ante la Audiencia Nacional. Éstos, en colaboración con el equipo letrado, analizarán el código fuente de BRAVA y comprobarán la legitimidad de su uso en el expediente sancionador como fuente de indicios.

IV. Conclusión

BRAVA representa una herramienta innovadora que puede transformar la detección de prácticas colusorias en la contratación pública. Sin embargo, su utilización plantea importantes retos jurídicos, especialmente en lo relativo a la carga probatoria y al derecho de defensa. La transparencia del algoritmo y el acceso al

código fuente resultarán esenciales para garantizar procedimientos sancionadores conformes a derecho. Su implantación efectiva exigirá un delicado equilibrio entre eficiencia administrativa y garantías procesales.

