



NTT DATA

La contratación pública en la era digital: un nuevo escenario

Marta Cano

Directora ejecutiva de Digital Procurement (NTT DATA)

marta.cano@nttdata.com

San Sebastián, 3 de noviembre de 2022

**FUTURE
AT HEART**



1. La digitalización en la contratación
2. El poder de los datos: un nuevo escenario
3. Casos prácticos
4. Para acabar

1. La digitalización en la contratación
2. El poder de los datos: un nuevo escenario
3. Casos prácticos
4. Para acabar

La digitalización en la contratación

NTT DATA



En los últimos años, la digitalización de la contratación ha pasado por la implantación de dos grandes tipos de sistemas:

- Los gestores electrónicos de expedientes de contratación.
- Las plataformas de contratación electrónica.

La digitalización en la contratación

NTT DATA

- El paso de tramitación en papel a tramitación electrónica ha supuesto mejoras a nivel de **agilidad, estandarización, reducción de errores humanos**, etc.



- En la mayoría de los casos los procedimientos se han **trasladado al formato electrónico tal cual se realizaban en papel, con sus mismas virtudes y defectos, perdiendo la oportunidad de repensarlos para sacar provecho de los nuevos medios.**
- La implantación de estas soluciones ha permitido recabar una **cantidad ingente de información, en forma de datos y especialmente de documentos.**

La digitalización en la contratación

Por otro lado, se han multiplicado los agentes involucrados en la contratación pública: DG de Contratación, Centrales de Compra, Tribunales de Contratos, Juntas Consultivas, Oficinas Antifraude, Autoridades de Competencia, OIRESCON,generadoras de nueva información y también consumidoras de datos, necesarios para el desarrollo de sus funciones.

NTT DATA



El poder de los datos: un nuevo escenario

NTT DATA

La combinación de la digitalización de las AA.PP. y de la aparición de nuevos agentes por todo el territorio **es que disponemos de muchísimos datos y documentos digitalizados, provenientes de múltiples fuentes.**

Según OIRESCON, sólo en la PLACSP, para el **año 2021** y sin tener en cuenta contratos menores, se gestionaron **más de 162.000 licitaciones**, con el volumen que eso implica de documentos vinculados.



El poder de los datos: un nuevo escenario

NTT DATA

Las tecnologías actuales permiten dibujar un nuevo escenario con evidentes mejoras prácticas para licitadores, órganos de contratación y supervisores.

Extraer la información de los millones de documentos existentes y convertirla en DATOS explotables, mientras los procesos se basen en documentos y no en datos

Interrelacionar datos de múltiples fuentes

Garantizar la calidad del dato

Aplicar tecnologías digitales (IA, ML, Minería de datos, PLN, Analítica predictiva...) sobre toda esa información

**YA ES UNA REALIDAD...
...ALGUNOS CASOS PRÁCTICOS**

Casos prácticos: previsión de volumen de facturación para optimizar las cargas de trabajo del equipo

NTT DATA

Process Mining + data visualization +
Inteligencia Artificial (forecasting)

Importe acumulado en el último mes ↕

36.329.606 €

Importe acumulado últimos 2 meses ↕

97.265.194 €

Predicción importe próximo mes ↕

70.965.263 €

Previsión de carga ↕

Baja

Predicción de la suma del importe semanal para todas las consejerías



Número de facturas en el último mes ↕

21.402

Número facturas últimos 2 meses ↕

56.481

Predicción facturas próximo mes ↕

41.298

Previsión de carga ↕

Baja

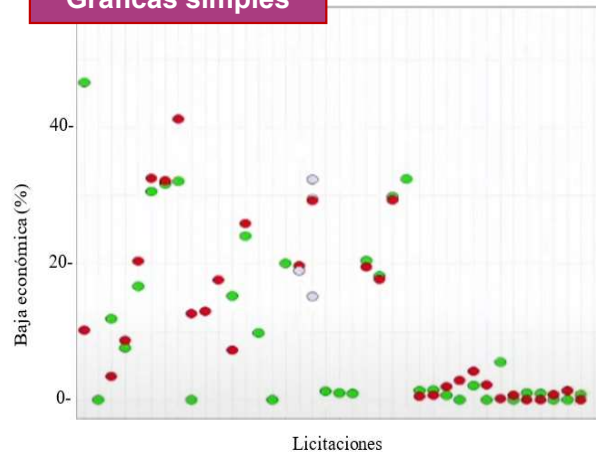
Casos prácticos: detección de colusión

NTT DATA

COMPLEJIDAD

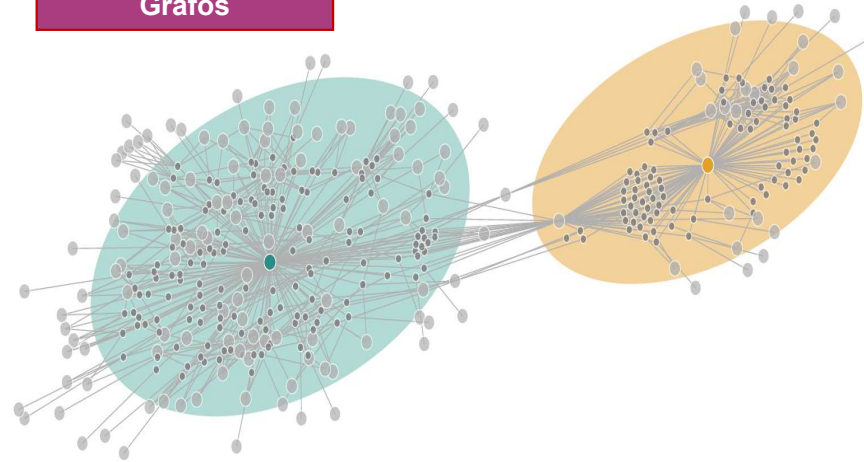


Gráficas simples



Dos competidores (rojo y verde) cuyas bajas económicas son distintas (superando el 20% a veces) a lo largo de las licitaciones y, a partir de cierto momento, se coordinan por ser muy parecidas sus bajas y cercanas al 0%. Fuente: CNMC

Grafos

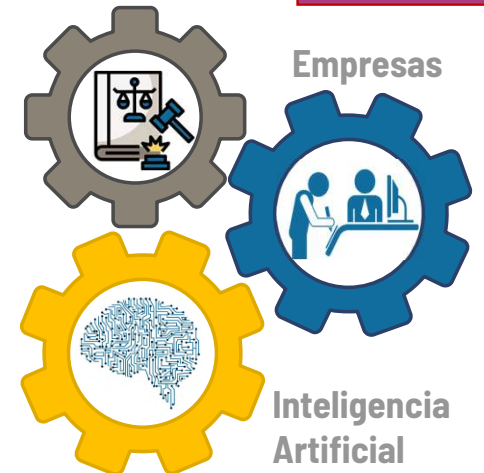


Los puntos de color gris claro, verde y amarillo representan empresas. Los otros puntos gris oscuro pequeños representan licitaciones. La línea que conecta empresa-licitación indica que la empresa se ha presentado a dicha licitación.

Las dos elipses coloreadas ilustran que nunca han concurrido a la misma licitación la empresa verde y amarilla. Fuente: Autoridad Danesa de la Competencia

Licitaciones

IA



Entrenar modelos de Inteligencia Artificial que combinen varias **fuentes de información**: histórico de licitaciones, datos empresariales, redes sociales, etc.

Casos prácticos: identificación de fraccionamiento de contratos menores

Se convierten las palabras del objeto del contrato (y los demás campos) a números y después se aplica una **métrica cuantitativa** para detectar la similitud. Aparecen varios contratos con un objeto muy parecido, realizado por el mismo órgano de contratación en dos años consecutivos.

Objeto del contrato	F. Publicación	DIR3	Órgano de contratación	Importe lic. (sin imp.)	Importe adj. (sin imp.)	Tipo contrato	Subtipo contrato	Tipo procedimiento	Tramitación	F. adjudicación	Localidad	Duración	Nº ofertas	Nombre adjudicatario
actividad cultural virtual en centros escolares centicienta siglo xxi	11/02/2021	a08014340	Secr. Gral. C. Ed., Cult. Dep. J. C. C. L. M.	6.351,24	6.351	contrato de servicios	servicios de esparcimiento, culturales y deportivos	contrato menor	ordinaria	04/12/2020	toledo	6	1	teatro de malta slu
actividad cultural virtual en centros escolares centicienta siglo xxi	17/01/2022	a08014340	Secr. Gral. C. Ed., Cult. Dep. J. C. C. L. M.	6.351	6.351	contrato de servicios	servicios de esparcimiento, culturales y deportivos	contrato menor	ordinaria	18/11/2021	toledo	180	1	teatro de malta slu
actividad cultural virtual en centros escolares gross indecency	11/02/2021	a08014340	Secr. Gral. C. Ed., Cult. Dep. J. C. C. L. M.	5.351,24	5.351	contrato de servicios	servicios de esparcimiento, culturales y deportivos	contrato menor	ordinaria	04/12/2020	toledo	6	1	el relo producciones si
actividad cultural virtual en centros escolares en la ardiente nerurirad	11/02/2021	a08014340	Secr. Gral. C. Ed., Cult. Dep. J. C. C. L. M.	6.064,46	6.064	contrato de servicios	servicios de esparcimiento, culturales y deportivos	contrato menor	ordinaria	04/12/2020	toledo	6	1	telon corto si

Casos prácticos: identificador de potenciales nuevos proveedores

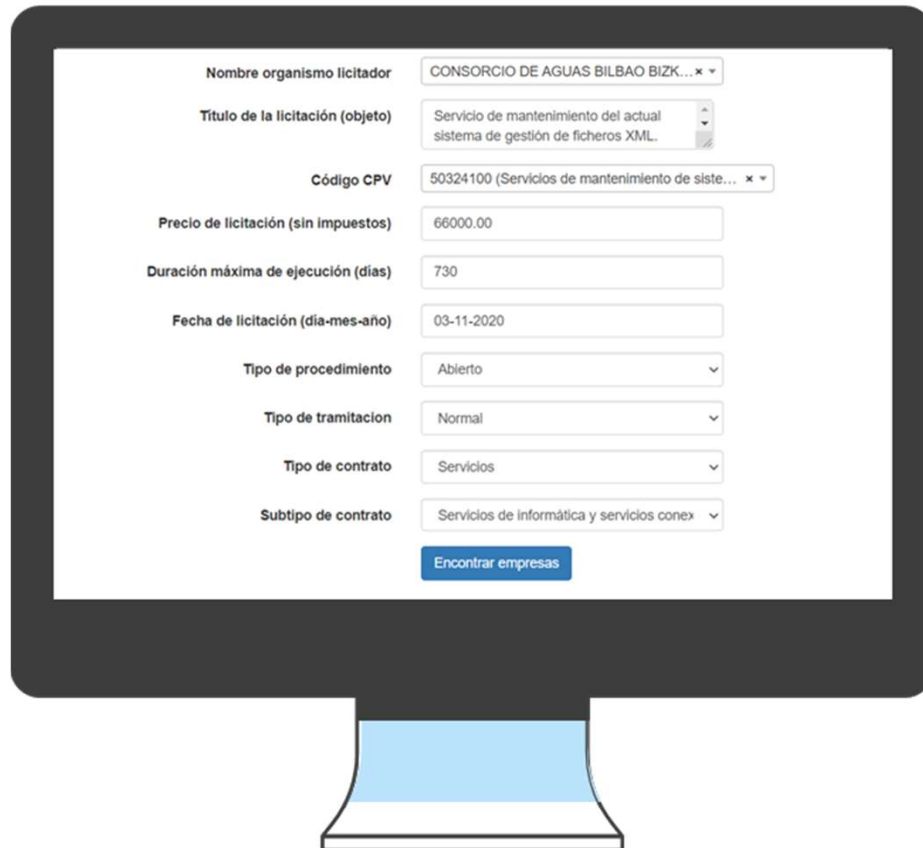
NTT DATA

Aprendizaje automático (IA)

Formulario de la licitación

Registro mercantil
Plataforma de licitación
Motor de búsqueda gracias al modelo de Machine Learning

Empresas



Nombre organismo licitador: CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZK... x

Título de la licitación (objeto): Servicio de mantenimiento del actual sistema de gestión de ficheros XML.

Código CPV: 50324100 (Servicios de mantenimiento de siste... x

Precio de licitación (sin impuestos): 66000.00

Duración máxima de ejecución (días): 730

Fecha de licitación (día-mes-año): 03-11-2020

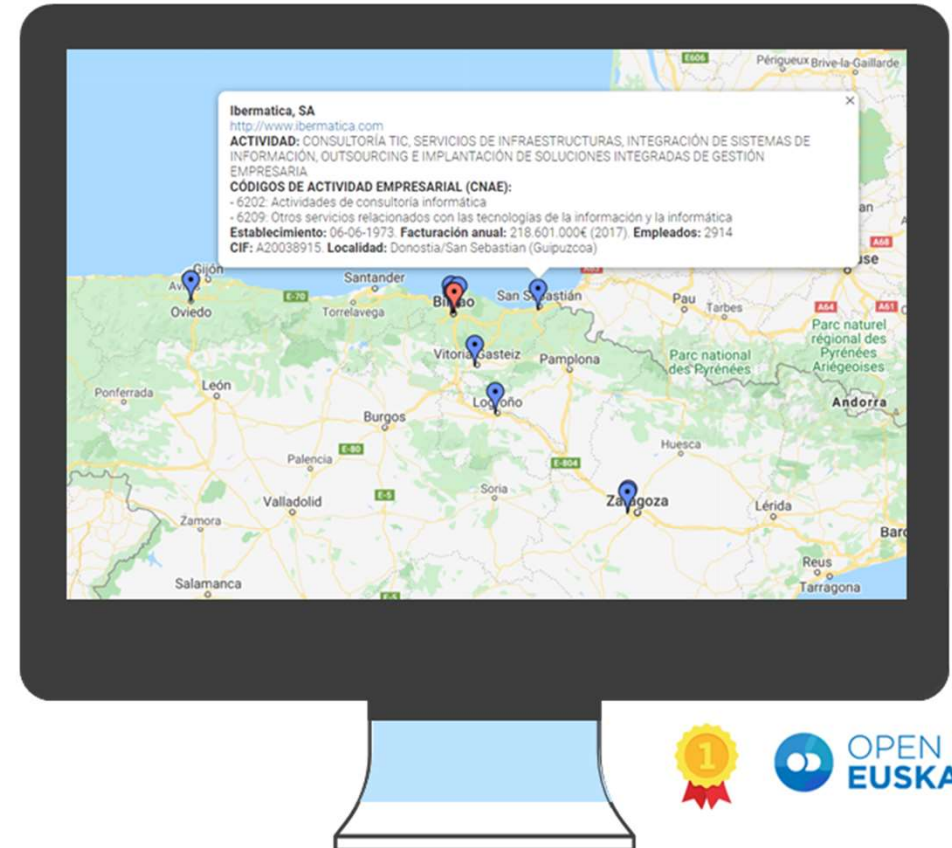
Tipo de procedimiento: Abierto

Tipo de tramitación: Normal

Tipo de contrato: Servicios

Subtipo de contrato: Servicios de informática y servicios conex

Encontrar empresas



OPEN DATA
EUSKADI

Casos prácticos: búsquedas semánticas o por lenguaje natural para encontrar información

NTT DATA

Busco pliegos similares para la compra de mascarillas FFP2 (actual)

The screenshot shows the 'Formulario de Búsqueda' (Search Form) on the 'CONTRATACION DEL SECTOR PÚBLICO' website. The form is titled 'Licitaciones' and contains various search filters. The filters include: 'Expediente' (blank), 'Tipo de Contrato' (set to 'Todos'), 'Código CPV' (blank), 'CPV Seleccionados' (empty list), 'Organización contratante' (blank), 'Nombre O. Contratación' (blank), 'Estado' (set to '-- Todos --'), 'Adjudicatario' (blank), 'Importe' (blank), 'Pais' (set to 'Todos'), 'Lugar de Ejecución' (blank), 'Presentación' (blank), 'Procedimiento' (set to '-- Todos --'), and 'Fecha publicación entre' (blank). There are 'Añadir' and 'Quitar' buttons for the CPV list, and 'Buscar' and 'Limpiar' buttons at the bottom. The website header includes the Spanish government logo and navigation links like 'Inicio', 'Publicaciones', 'Perfil Contratante', etc.

Búsqueda por CPV:

- 33141000 (Productos consumibles médicos desechables): **83.387 licitaciones**
- 18143000 (Indumentaria de protección): **35.362 licitaciones**

Casos prácticos: búsquedas semánticas o por lenguaje natural para encontrar información

NTT DATA

Busco pliegos similares para la compra de mascarillas FFP2 (nuevo)

NTT DATA

Conoce Nuestra Solución Funcionalidades Servicios Tecnología Equipo Novedades [Saber más](#)

Buscador de pliegos

Localiza documentos de pliegos publicados por la administración pública.

[← VOLVER](#)

Búsqueda exacta ☐

Filtros

Fecha de publicación:

Desde Hasta

Tipo de contrato

Lugar de ejecución

Tipo de entidad

Procedimiento

Tipo de tramitación

Importe base de licitación (sin IVA) Desde € Hasta €

Entidad contratante

Código CPV

Big Data, IA y NLP

Búsqueda semántica por palabras, tanto en el objeto del contrato como en los pliegos asociados:

- “Mascarillas FFP2”: 739 licitaciones

Para acabar, algunos mensajes

NTT DATA

- **Necesitamos administraciones “tractoras”, decididas y convencidas del poder de los datos, capaces de impulsar los cambios organizativos y legales que se requieran.**
- **Es necesario pasar de procesos basados en documentos a procesos basados en datos estructurados, donde la calidad de los datos es fundamental para obtener resultados fiables y de valor.**
- **Estamos mucho más cerca de lo que pensamos de conseguir mejoras prácticas muy interesantes profundizando en el uso de los datos y la inteligencia artificial.**



NTT DATA

La contratación pública en la era digital: un nuevo escenario

Marta Cano

Directora ejecutiva de Digital Procurement (NTT DATA)

marta.cano@nttdata.com

San Sebastián, 3 de noviembre de 2022

**FUTURE
AT HEART**