

EL DATAHUB ENERGÉTICO DE LA ADMINISTRACIÓN DE CASTILLA Y LEÓN: EL CIUDADANO, ACTOR FUNDAMENTAL EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y DIGITAL

Miguel Angel Martínez Cabero

Ente Regional de la Energía de Castilla y León
987 84 93 93 miguelangel.martinezcabero@jcyl.es

RESUMEN: el ciudadano debe ser actor fundamental de las políticas energéticas y de la transición energética. Conscientes de ello, la Junta de Castilla y León ha publicado en su portal de datos de abiertos el DataHub o base de datos energética. Contiene todo un compendio de información energética informatizada de la propia Administración de Castilla y León, puesta a disposición de los ciudadanos y empresas especializadas. Como aspectos más relevantes, el proyecto muestra el compromiso de la Administración por cumplir los objetivos medioambientales que supone el cambio climático, aporta al ciudadano una imagen de Administración eficiente, ayuda a mejorar la transparencia por el conocimiento de cómo se utilizan los recursos públicos, aumenta la participación ciudadana mediante el portal de datos abiertos y tiene un efecto ejemplarizante por parte de la Administración hacia el ciudadano.

1. INTRODUCCIÓN

Para la consecución de los objetivos de la UE es necesaria una transición energética que a su vez requiere del desarrollo y evolución en paralelo de una transformación digital. Las nuevas tecnologías de la información, la información energética, la eficiencia energética y la integración de energías renovables así como la implantación del vehículo eléctrico deberán ir todas unidas y actuarán como catalizadores de la transición energética y la reducción de emisiones de CO₂ de la economía. Además, **en todas las políticas energéticas se trabaja para conseguir una Unión Europea centrada en los ciudadanos**, en la que éstos asuman el reto de la transición energética, aprovechen las nuevas tecnologías para reducir el coste económico de sus facturas y participen activamente en los mercados energéticos. Este objetivo es muy ambicioso pero absolutamente necesario para la consecución de los retos al cambio climático, donde Europa quiere ser pionera.

No obstante, y en el ámbito de la energía eléctrica, a pesar de determinadas medidas realizadas, la Comisión ha identificado una serie de barreras que habrá de salvar para llegar a tal fin. **Para que el ciudadano sea actor fundamental de la transición energética debe tener un acceso ágil y sencillo a la información de su consumo**; además la información debe ser cuasi-instantánea y debe haber integración entre los sistemas de medida y los equipos de consumo. A día de hoy, la falta de información suministrada en tiempo real o cuasi-real a los consumidores y empresas sobre su consumo de energía, les impide ser participantes activos en el mercado de la energía y en la transición energética.

2. DESARROLLO/DESCRIPCIÓN

Acorde con el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) para el período 2021-2030 y dentro de la Estrategia de Eficiencia Energética 2015-2020 de la Junta de Castilla y León, se ha establecido un marco de actuación energética, comenzando por la propia Administración de Castilla y León. Además, éste debe de ser **transparente, abierto al ciudadano y lo más completo posible**, donde se aporte toda la información energética de la propia Administración, puesta a disposición de los ciudadanos y empresas especializadas del sector.

Como todo proyecto de datos abierto, permite al ciudadano la **reutilización de los datos**; el compendio de información energética podría generar nuevos proyectos por parte de empresas, generando de esta forma mayor actividad económica. **El proyecto es una primera experiencia innovadora a nivel nacional** al ser la primera Administración en publicar sus consumos y gastos energéticos a este nivel de detalle.

En este contexto, la Administración autónoma publicó en noviembre de 2019 en su portal de datos abiertos el **DataHub energético o base datos energética** que consiste en un compendio de información energética informatizada de todos los edificios e instalaciones de la Administración autónoma. Permite a cualquier ciudadano o empresa interesada en utilizar los datos para sus estudios o para ofrecer sus servicios o incluso las propias suministradoras energéticas que ofertan su energía a la Administración, pueda, en un par de clics con su tablet o Smartphone, visualizar todos los datos energéticos de cualquier hospital, centro de salud, centro educativo o edificio de Junta de Castilla y León [1].



Fig. 1: visualización del DataHub energético JCYL.

La publicación del DataHub ha sido posible aprovechando el desarrollo adquirido a través de su plataforma informática “big data Opte”.

Desde el año 2014, el EREN trabaja en colaboración con las Consejerías y Organismos autónomos y Empresas Públicas para tener una base de datos informatizada con todos los edificios y suministros energéticos de la Administración autónoma. Dicha base de datos es **big data Opte** (Optimización Energética); fue desarrollada conjuntamente por el EREN y los servicios informáticos de la Consejería de Economía y Hacienda y está en constante desarrollo evolutivo. Con dicha base de datos, los 120 centros de gasto de la Administración realizan las compras energéticas, acometen optimizaciones anuales de sus contratos y hacen el seguimiento de sus consumos. **Todo ello ha supuesto un ahorro 12 millones euros desde el año 2015** únicamente por la optimización del coste eléctrico fijo [2].



Fig. 2: visualización de big data Opte.

El diseño e implantación de la iniciativa del DataHub fue realizada por el EREN en colaboración con el Servicio de Transparencia y Reutilización de la Información de la Dirección General de Transparencia y Buen Gobierno. Se automatizó el envío de información desde big data Opte al Portal Web de Datos abiertos por parte de los Servicios Informáticos de la Secretaría General de Industria y Empleo, con actualizaciones mensuales. Para facilitar la interpretación de los datos por parte de la ciudadanía, se diseñaron entre el EREN y el Servicio de Transparencia visualizaciones sencillas e intuitivas en la Web de datos abiertos.

En febrero de 2019, el Director del EREN comunicó a los Secretarios de las Consejerías de la Junta de Castilla y León la intención de poner a disposición de la ciudadanía todo el “mapa energético de la Administración autónoma”, es decir, todos los datos de los edificios, suministros energéticos y consumos de la Administración. Esta iniciativa se alineaba así con la política de Gobierno Abierto de la Junta de Castilla y León y con el carácter ejemplarizante promovido por las Directivas Europeas de Eficiencia Energética de cara a la consecución de los objetivos de ahorro y eficiencia energética de la UE. Igualmente, en este comunicado se solicitaba la colaboración para completar la información referente al patrimonio inmobiliario de la Administración. Este trabajo fue coordinado por los servicios centrales de las Consejerías y Empresas Públicas y contó con la participación de los 450 usuarios de big data Opte. **Finalmente en noviembre de 2019 se publicó el proyecto.** Dentro de la Web de datos abiertos, el DataHub se encuentra dentro del apartado “energía” y sólo en los dos primeros meses de implantación tuvo más de 1.200 visitas [3].



Fig. 3: acceso a datos abiertos de Castilla y León – “energía”.

Para explicar la **complejidad de la iniciativa** es necesario hablar inicialmente de cómo se ha conseguido desarrollar e implantar big data Opte en la Administración autónoma, al ser ésta la fuente de información del DataHub. Desde el año 2015, Opte es la herramienta informática interna utilizada por la Administración autónoma a través de la cual se realizan las compras energéticas, se optimiza de forma continua la facturación y se supervisan los consumos. En el desarrollo e implantación de Opte participó el EREN (liderazgo y ejecución del proyecto), los servicios informáticos de la Administración autónoma (programación y mantenimiento de la herramienta), la Consejería de Economía y Hacienda (responsable administrativa de las compras de energía) y los 450 empleados públicos responsables de la gestión de edificios y áreas de contratación. Así también han participado la Comisión Nacional de Mercados y Competencia (aportando el acceso a la base de datos pública denominada SIPS, facilitando la información de consumos de electricidad y gas), las empresas distribuidoras y comercializadoras energéticas (aportando el resto de información energética) y el ITACYL (organismo de la Administración que ha aportado los datos climatológicos de 45 estaciones meteorológicas).

Por su parte, **la apertura de toda esta información energética al ciudadano ha supuesto un reto tecnológico para el tratamiento y puesta en valor de la información con más de 3,5 millones de registros.**

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El DataHub contiene la relación de 1.508 centros de consumo (hospitales, centros de salud, centros educativos, edificios administrativos, etc.) con su ubicación y coordenadas GPS, superficie, ocupación (número de camas por hospital, número de médicos por centro de salud, número de estudiantes por instituto, etc.) así como las referencias catastrales de los edificios. Se publican 4 conjuntos de datos: de edificios e instalaciones, de consumos de electricidad, de gas y gasóleo de calefacción.

Sin embargo, la visualización de los datos en la Web para la ciudadanía es muy intuitiva y sencilla, pudiéndose también descargar toda la información en bruto para su análisis [4].

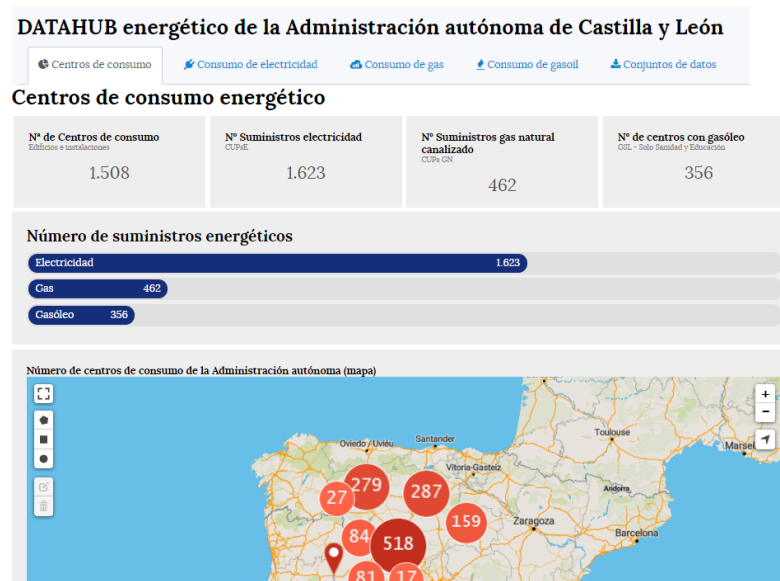


Fig. 4: visualización del DataHub energético.

Para cada edificio e instalación se publica la relación de los suministros energéticos que posee para su funcionamiento. Tiene 1.623 suministros de electricidad, 462 de gas natural y 356

edificios con gasóleo de calefacción. Para cada suministro se detallan las características técnicas de éste, así como los consumos mensuales de electricidad, gas y gasóleo (con históricos desde el año 2015).

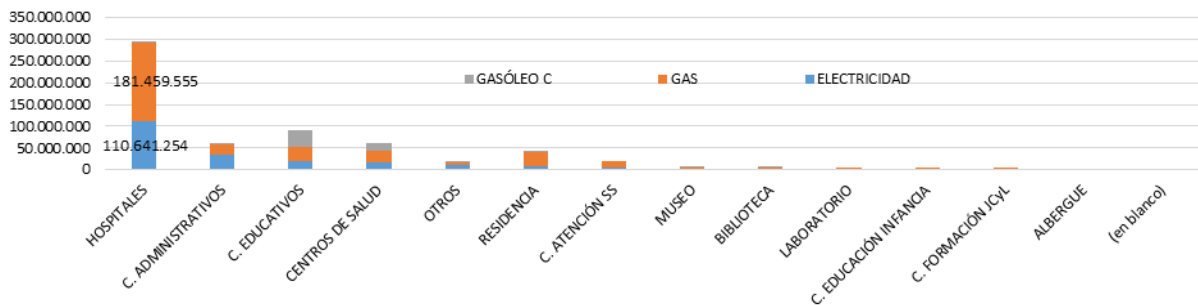


Fig. 5: consumos energéticos del año 2021 (kWh) por tipo de centro y tipo de energía de la Administración autónoma.

Además, más recientemente se han publicado 27 conjuntos de datos adicionales correspondientes con el consumo y gasto eléctrico horario de los 27 hospitales públicos de Castilla y León que suponen el 50% del consumo eléctrico de toda la Administración (con históricos desde el año 2015) [5].

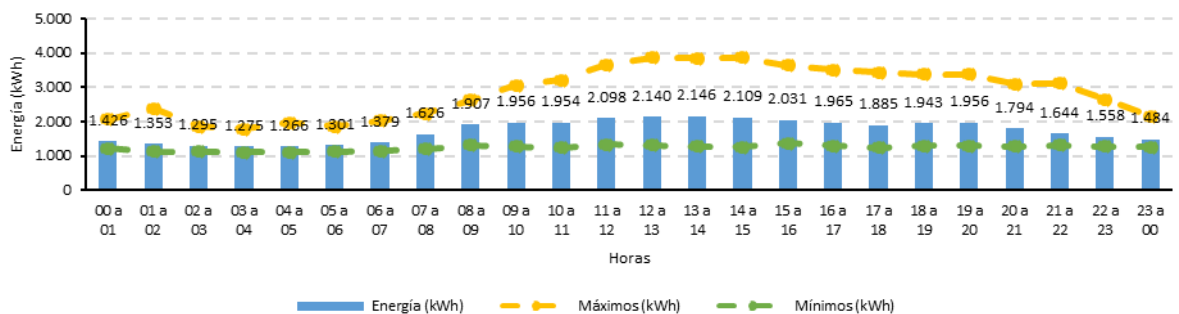


Fig. 6: consumo eléctrico horario medio de un hospital

4. CONCLUSIONES

El principal objetivo del DataHub energético de Castilla y León es el control del gasto energético por parte de esta Administración autónoma y en consecuencia, concienciar interna y externamente sobre el ahorro energético y la eficiencia energética, comenzando por la propia Administración. Ha consistido en publicar en el portal de datos abiertos todo un compendio de información de consumos energéticos de todos los edificios de la Administración con todo tipo de detalles para cada edificio e instalación.

El proyecto ha tenido un importante **impacto económico** dado que en su conjunto ha supuesto un ahorro de 12 millones de euros en la factura de electricidad desde el año 2015 (ahorro que puede revertir en el ciudadano dado que la Administración dispone de más recursos que puede emplear en mejorar la atención pública). También supone dar una **imagen ejemplarizante al ciudadano**, debido al mejor control del consumo energético y con ello contribuir a alcanzar los objetivos que supone el cambio climático.

Por otra parte, **la apertura de datos del sector público** permite a cualquier persona, empresa u organización poder construir sobre ellos una nueva idea que resulte en nuevos datos, conocimientos, mejorar procesos, dar valor añadido a los existentes o incluso crear nuevos servicios, sobre todo destinados al ahorro energético y reducir el coste en las Administraciones Públicas. Por ello, el proyecto **tiene un considerable potencial económico y de impulso empresarial, favorece la transparencia, participación y colaboración ciudadana**, necesarios para contar con un gobierno más abierto.

En resumen, el **impacto reputacional** que tiene el mayor compromiso con la transparencia es muy importante, y es fácilmente percibido por muchos sectores profesionales y, en general, por la sociedad. **En definitiva, el proyecto pretende contribuir a cumplir con los objetivos medio ambientales, económicos y sociales de la ciudadanía frente el reto de cambio climático en el que estamos inmersos.**

5. REFERENCIAS

- [1] [Web energía JCYL. Información del DataHub <https://energia.jcyl.es/web/es/ahorro-eficiencia-energetica/datahub-energetico-junta-castilla.html>]
- [2] [Web energía JCYL. Información de big data OTE <https://energia.jcyl.es/web/es/ahorro-eficiencia-energetica/opte-base-datos-centros.html>]
- [3] [Portal de datos de abiertos de la Junta de Castilla y León. Análisis de datos <https://analisis.datosabiertos.jcyl.es/pages/home/>]
- [4] [Portal de datos de abiertos de la Junta de Castilla y León. Visualización del DataHub <https://analisis.datosabiertos.jcyl.es/pages/eren/centros-de-consumo#centros-de-consumo>]
- [5] [Portal de datos de abiertos de la Junta de Castilla y León. Visualización de consumo y gasto de los 27 hospitales públicos de Castilla y León <https://analisis.datosabiertos.jcyl.es/pages/consumos-hospitales/>]

6. AGRADECIMIENTOS

Por la colaboración para la actualización continua de big data Opte. Incluye colaboraciones del EREN con los servicios informáticos de la Administración autónoma (mantenimiento evolutivo de la herramienta), los gestores de edificios y servicios de contratación de la Administración (actualizan los datos de los suministros energéticos), la Comisión Nacional de Mercados y Competencia (actualiza mensualmente los consumos de electricidad y gas), los distribuidores eléctricos (facilitan los consumos eléctricos horarios) y al Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (mantiene las 45 estaciones meteorológicas de la Comunidad, cuya información pone a disposición pública).

A la Dirección General de Transparencia y Buen Gobierno por su colaboración con el EREN para pasar de big data Opte al Portal de datos abiertos y conformar el DataHub: en el asesoramiento y difusión de las bondades de la política de datos abiertos, salvar la resistencia al cambio que supone la filosofía de datos abierto, efectuar el desarrollo tecnológico para interconectar big data Opte con el DataHub y la colaboración ciudadana con la difusión del proyecto en el portal de datos abiertos.