



# COMUNICA CES

Boletín bimestral del Consejo Económico y Social de la provincia de Jaén

Boletín #25 • Febrero 2024 Editado por el Consejo Económico y Social de la provincia de Jaén  
Ejemplar gratuito para distribución digital ISSN 2659-9201. Depósito Legal: J 450-2019

## DICTAMEN

Sobre la huella de carbono de los municipios de la provincia de Jaén

## Entrevistas

Antonio Ruano Quesada  
Eloísa Fernández Ocaña  
José Antonio La Cal Herrera

## Noticias

El CES coordina proyectos para mejorar las infraestructuras de transporte de electricidad

Jornada sobre la pérdida de competitividad del olivar jiennense de difícil mecanización

# Editorial

## Efecto invernadero y energía renovable

Cada uno de los gases de efecto invernadero (GEI) afecta a la atmósfera en distinto grado y permanece allí durante un periodo de tiempo diferente. La medida en la que un gas de efecto invernadero determinado contribuye al calentamiento global se define como su potencial de calentamiento global. Para hacer comparables los efectos de los diferentes gases, este indicador expresa el potencial de calentamiento de un determinado gas en comparación con el que posee el mismo volumen de CO<sub>2</sub> durante el mismo periodo de tiempo, por lo que el Potencial de Calentamiento Global del CO<sub>2</sub> es siempre 1. Algunos gases provocan mucho más calentamiento que el CO<sub>2</sub>, pero desaparecen de la atmósfera más rápidamente, de modo que pueden representar un problema considerable durante unos pocos años, pero pasan a ser un problema menor más adelante. Por el contrario, otros tipos de gases pueden tener una persistencia mayor, planteando así problemas durante un largo periodo de tiempo. La Ley 8/ 2018 establece un objetivo de mitigación de las emisiones difusas en 2030 expresado en emisiones per cápita. La

definición del objetivo se ha realizado en estos términos porque la población es una variable que tiene una incidencia clara en las emisiones de gases de efecto invernadero. Consiste en la reducción, como mínimo, del 18% de emisiones difusas de gases de efecto invernadero por habitante con respecto a 2005. Este objetivo servirá de referencia para la elaboración de los presupuestos de carbono, a fin de contribuir al cumplimiento de los compromisos del Estado Español en términos de equidad y de acuerdo con los criterios establecidos por la Unión Europea para el reparto de los esfuerzos de mitigación de emisiones difusas entre los Estados miembros. Entre las recomendaciones del CES recogidas en este dictamen destacan tres: promover la eficiencia energética en el sector difuso en los municipios de la provincia de Jaén; elaborar los Planes Municipales de Acción por el Clima, disminuyendo las emisiones de CO<sub>2</sub> en el sector difuso para alcanzar los objetivos del Plan de Acción por el Clima en Andalucía, mediante las medidas que recoge dicho plan; y, por último, incrementar el uso de las energías renovables en los municipios de la provincia.

## Créditos

**Realizan:** Manuel Parras Rosa, Eloísa Fernández Ocaña y M<sup>a</sup> Paz Madrid Redoli.

### Pleno del CES Provincial de Jaén

#### La Presidencia

Manuel Parras Rosa

#### Las Vicepresidencias

Manuel Salazar Vela (UGT)

Silvia De la Torre García (CCOO)

Bartolomé González Ruiz (CEJ)

Mario Azañón Rubio (CEJ)

#### La Secretaría General

Eloísa Fernández Ocaña

#### Consejerías del Grupo I

Antonio García Cámara (UGT)

María Inés Casado Lara (UGT)

Capilla Vega Sabariego (UGT)

Juan Jumillas Jiménez (CCOO)

Manuela Barajas Díaz (CCOO)

José Cañada Pablo (CCOO)

#### Consejerías del Grupo II

Ramón Calatayud Lerma (CEJ)

Ramón Rueda Quirós (CEJ)

María Teresa Montijano Álvaro (CEJ)

Carlos Guirao de Toro (CEJ)

Antonio Ruano Quesada (CEJ)

Manuel Alfonso Torres González (CEJ)

#### Consejerías del Grupo III

#### Organizaciones Agrarias

Luis Carlos Valero Quijano (ASAJA)

Cristóbal Cano Martín (UPA)

Juan Luis Ávila Castro (COAG)

Julio Terrados Cepeda (Universidad de Jaén)

María Francisca Molina Zamora (FAMP)

Cristóbal Gallego Martínez (Economía Social)

Sebastián Quirós Pulgar (Diputación Provincial de Jaén)

Miguel Dueñas Giménez (FACUA)

#### Asesorías integradas Grupo personas expertas

Enrique Acisclo Medina. Caja Rural de Jaén, Barcelona y Madrid S.C.C.

María Jerez Carrillo. Cámaras de Comercio de la provincia

Inmaculada Barroso Benítez. Universidad de Jaén

Anunciación Carpio Dueñas. CES Provincial Jaén

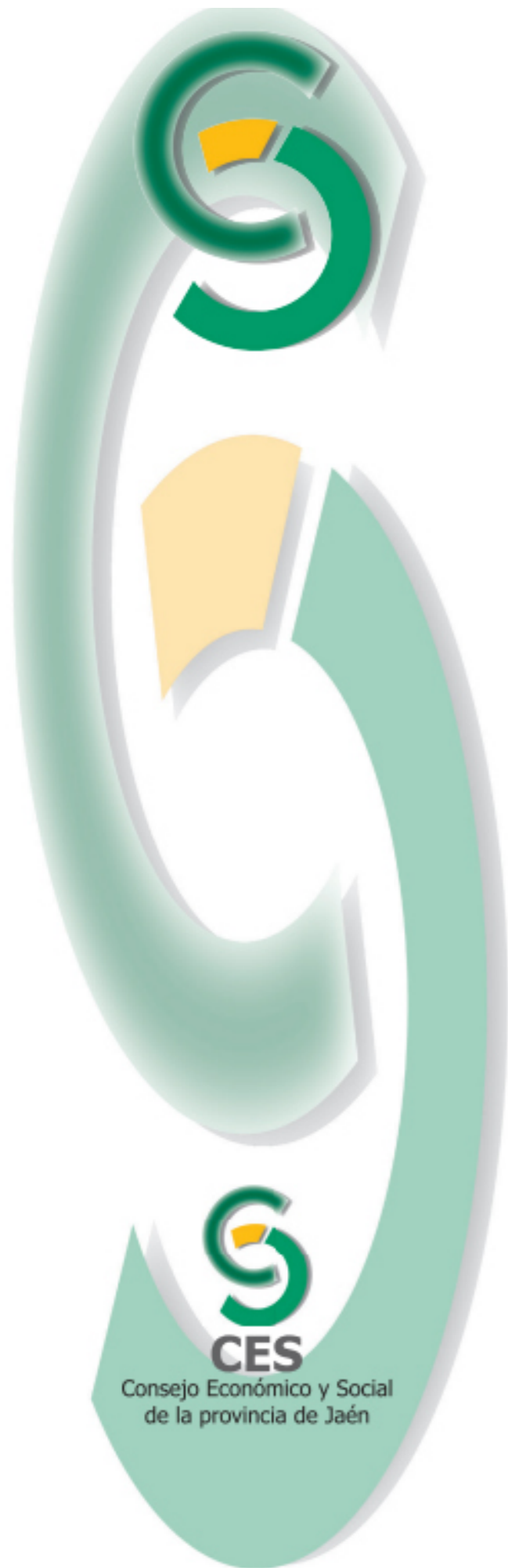
Facebook: @CESJaenProvincial

Twitter: @CesJaen

comunicacioncesprovincial@dipujaen.es

www.dipujaen.es





## Propuestas para el fomento del uso de energías renovables e implantación de sistemas de eficiencia energética en el ámbito municipal

### Antonio Ruano Quesada CEO de Intelec

#### ¿Qué papel juegan las tecnologías digitales en la transición energética en las zonas rurales?

Sin duda, la digitalización de la tecnología en las zonas rurales es un aliado para la transición energética. El sistema energético rural debe descentralizarse, siendo esencial potenciar las sinergias entre las tecnologías digitales y la gestión eficiente de infraestructuras, la generación distribuida, la optimización del almacenamiento de energía, la mejora en la eficiencia energética en hogares y empresas, el acceso a información relevante y el fomento del desarrollo de los mercados energéticos locales para conseguir una transición hacia fuentes de energía más sostenibles.

#### ¿Qué relación hay entre la pobreza energética e inversión en renovables?

Las inversiones en energía renovable y eficiencia energética están estrechamente relacionadas con la pobreza energética, ya que contribuyen a hacer la energía más asequible, reducen los costes a largo plazo para los hogares, mejoran las condiciones de vida, generan empleo local y promueven la equidad en el acceso a servicios energéticos.

#### ¿Qué datos estadísticos son fundamentales para la planificación municipal?

Para cumplir los objetivos que define el Plan de Acción por el Clima es fundamental tener los datos estadísticos a nivel municipal actualizados. Los datos clave para la planificación municipal en el cambio climático incluyen emisiones de gases de efecto invernadero desagregados por las emisiones del sector difuso (transporte, gestión de residuos, depuración de aguas residuales, gases fluorados, agricultura, ganadería, sumideros) y las emisiones del consumo de la energía eléctrica del municipio. Estos datos son fundamentales para desarrollar estrategias de adaptación y mitigación a nivel local. Contar con información veraz a nivel municipal para abordar el cambio climático es crucial para una planificación precisa, la asignación eficiente de recursos, la participación comunitaria y la evaluación efectiva de resultados. La precisión de los datos sustenta decisiones informadas y acciones sostenibles.

#### Fuiste ponente del 'Dictamen: Propuestas para el fomento del uso de energías



Antonio Ruano, CEO de Intelec y consejero del CES Provincial de Jaén.

#### renovables e implantación de sistemas de eficiencia energética en el ámbito municipal'. ¿Qué medidas recoge?

Algunas de las más destacables son que los ayuntamientos han de comprometerse a corto plazo a que su consumo eléctrico proceda 100% de fuentes de energía renovables; la incorporación de la figura de un gestor medioambiental en los ayuntamientos, formando parte de la plantilla o bien externalizando el servicio; o el cumplimiento estricto de la normativa que obliga a la edificación casi nulo en los nuevos edificios públicos. Junto a ello, es necesario implementar programas de eficiencia energética en los edificios públicos no sometidos a la anterior normativa mediante el uso de energías renovables y medidas de reducción de los insumos energéticos; conseguir la implantación de programas de eficiencia energética en centros educativos y la implementación de acciones de movilidad sostenible, fomentando el transporte público y el uso de vehículos sostenibles y la peatonalización de calles. En suma, cabe reseñar la sustitución paulatina de los vehículos eléctricos en el transporte público y los vehículos municipales; la revisión de las ordenanzas municipales para eliminar las trabas administrativas innecesarias que dificulten la instalación de proyectos de eficiencia energética; o la ejecución de proyectos de eficiencia energética en edificios públicos bajo el modelo de "servicios energéticos" con colaboración público-privada.

# José Antonio La Cal Herrera

## Ingeniero industrial

### ¿Cuál es el papel de la protección del clima como objetivo de la regulación en la planificación de las energías renovables y la red eléctrica?

La mayor parte de las emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero) están asociadas a la producción (10-11%) y al consumo de combustibles de origen fósil en los sectores residencial, comercial e institucional (9%), por lo tanto, actuar sobre la generación y el consumo de energía tiene una consecuencia directa en la reducción de emisiones y, por ende, en la lucha contra el cambio climático. La apuesta de los gobiernos de la UE es incrementar la cuota de participación de las renovables en el mix energético nacional, que está regulado o gestionado por Red Eléctrica de España (REE) en el caso de nuestro país. Para el año 2030, se espera tener instalados 62 GW de potencia eólica, 76 GW de fotovoltaica, 4,8 GW de solar termoeléctrica, 1,4 GW de biomasa y 22 GW de almacenamiento. Esto supone instalar una nueva capacidad de 102.500 MW de energía renovable en 7 años, un reto de integración en la red para el organismo de regulación, en este caso REE.

### ¿Qué oportunidades ofrece la digitalización para la transición ecológica en la industria manufacturera?

Es, sin duda alguna, aunque no el único, uno de los aspectos más importantes, junto a la descarbonización del mix de generación eléctrica, la cual está transformando los procesos de producción, distribución y consumo de energía. El reto de la digitalización de la energía interesa ante todo a los operadores de la red. Se estima que el 17% de las inversiones en las redes se centren en el futuro precisamente en las innovaciones en términos de transmisión (TSO, Transmission System Operator) y sobre todo de distribución (DSO, Distribution System Operator) de las fuentes renovables. La llamada industria 4.0 es la llave para la transición energética, puesto que afecta de manera directa a la optimización de los consumos energéticos y a la mejora de la eficiencia de los procesos.

### ¿Cuál es la importancia de establecer disposiciones reglamentarias concretas a nivel europeo en relación con el desarrollo de redes de energías renovables?



José Antonio La Cal Herrera es ingeniero industrial, investigador y profesor del Departamento de Organización de Empresas, Marketing y Sociología de la UJA.

Para alcanzar los objetivos de descarbonización en materia de generación de energía eléctrica renovable, antes citados, es necesario contar con la correspondiente infraestructura energética capaz de absorber toda la potencia nueva a instalar con renovables, integrándola con la actual, de manera que el mix sea seguro, fiable, sostenible y competitivo. Las energías renovables presentan ciertas características singulares motivadas, principalmente, por la dispersión de esta generación, por la variabilidad de su producción, determinada por las cambiantes condiciones ambientales, por la incertidumbre en su predicción y por la tecnología utilizada en muchos de los generadores.

Todas estas variables deben ser tenidas en cuenta para garantizar los niveles requeridos de calidad de suministro incluyendo el correcto equilibrio entre producción y consumo eléctrico. Los sistemas de almacenamiento son fundamentales para el futuro de la energía

renovable. Su labor consiste en almacenar la electricidad y ponerla a disposición cuando más se necesita, actuando como una balanza entre la oferta y la demanda y ayudando a estabilizar la red. Las baterías conectadas de manera secuencial figuran en la actualidad entre los sistemas de almacenamiento de mayor uso (a excepción, evidentemente, de los sistemas hidroeléctricos de bombeo) y están experimentando toda una revolución tecnológica. Año tras año se introducen nuevos materiales y soluciones tecnológicas de vanguardia que garantizan una mayor eficiencia, unos costes más bajos y un enfoque design-to-recycle, cuyo objetivo es obtener un producto cada vez más sostenible.

Las proyecciones de desarrollo para los sistemas de almacenamiento son halagüeñas. Según el informe IRENA 'Almacenamiento eléctrico y Renovables' de 2017, la posible duplicación de la implantación de las energías renovables para el período 2017-2030 deberá reflejarse en una

triplicación de las existencias de electricidad disponibles en los sistemas de almacenamiento: de 4,67 TWh en 2017 a un abanico de entre 11,89 y 15,72 TWh en 2030.

### ¿Qué sectores de actividad pueden tener relación con las competencias municipales en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero?

La movilidad, sin duda alguna, es uno de los más importantes. Otro es la gestión de los residuos, que es también competencia municipal. Por supuesto, todo lo que tenga que ver con la gestión energética municipal, reduciendo y optimizando los consumos, mejorando la eficiencia energética y apostando por todo tipo de energías renovables, sobre todo solar (térmica y fotovoltaica) y biomasa, que sí que están al alcance de los municipios.

### ¿Cuál es la importancia de invertir en un suministro de energía justo y eficiente?

Mucha, puesto que se reducen riesgos al no depender de otros para satisfacer nuestras necesidades (caso de la guerra de Ucrania). Se emplean recursos renovables y, por lo tanto, más cercanos al consumo, lo que sin duda alguna mejora la eficiencia. Al ser un sistema más eficiente, debe ser más competitivo, por lo que también sería más social o más justo. De hecho, desde mi punto de vista, las energías renovables son las más sociales de todas, puesto que no dependen de los que posean los recursos (petrolíferos o gasistas en el caso de los combustibles fósiles), sino porque proceden del sol en primera instancia y, en segunda, del viento, del agua o de la agricultura. Cualquier modelo energético basado en fuentes renovables, siempre será más justo y eficiente, siempre y cuando se diseñe y se planifique bien, por supuesto. Porque no debemos olvidar que también debe ser fiable y competitivo. Al final, la energía se necesita para tareas críticas (hospitales, señalizaciones) y debe estar disponible a un coste asequible para todos. Este es el gran reto de la transición energética. Nada fácil, por supuesto, pero apasionante.

La provincia de Jaén, en este contexto, debería jugar un papel crucial, porque posee un elevado potencial de recursos energéticos de origen renovable, especialmente sol, agua (son numerosas las centrales hidroeléctricas operativas y en desuso que se podrían recuperar) y de biomasa (olivar, agro-industrias y forestal), sin olvidar el viento, que también es un recurso abundante, lo que pasa es que la gran superficie de espacios protegidos supone un gran freno a este tipo de tecnologías, cuando debería ser lo contrario.

# Eloísa

## Fernandez Ocaña

### Ponente del dictamen de la huella de carbono en los municipios de la provincia de Jaén

**¿Cuál es el objetivo principal del dictamen en relación con la exposición de datos estadísticos sobre las emisiones de gases de efecto invernadero en los municipios de la provincia de Jaén?**

El objetivo del dictamen es la descripción de las estimaciones del consumo energético, de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero por municipio de la provincia de Jaén del año 2005 y del año 2019 y analizar su porcentaje de variación en este intervalo de tiempo mediante la herramienta de cálculo de la Huella de Carbono de los Municipios de Andalucía (en adelante, HCM), con el objetivo de que los municipios puedan conocer sus datos en cada sector y definir las medidas de mitigación frente al cambio climático, según establece la legislación, con la obligación de elaborar los Planes Municipales de Cambio Climático y llevarlos a la práctica. En Andalucía y en sus municipios, el Plan Andaluz de Acción por el Clima incluye el Programa de Mitigación de Emisiones para la Transición Energética, que establece las estrategias y las acciones necesarias para alcanzar los objetivos globales de reducción de emisiones y permite el desarrollo de políticas, planes y actuaciones que contribuyen a la transición hacia un nuevo modelo energético limpio y sostenible medioambientalmente. El Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC), aprobado por el Consejo de Gobierno el 13 de octubre de 2021 y publicado mediante el Decreto 234/2021 de 13 de octubre por el que se aprueba el Plan Andaluz de Acción por el Clima en el BOJA número 87 de 23 de octubre de 2021 es el instrumento general de planificación estratégica en Andalucía para la lucha contra el cambio climático y se deriva de la Ley 8/2018. Su misión es integrar el cambio climático en la planificación regional y local, para, a la vez, alinearlas con los planes del Gobierno de España, el Pacto Verde Europeo y el Acuerdo de París, contribuyendo a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) marcados por la Agenda 2030 de Naciones Unidas. El PAAC establece 6 objetivos estratégicos a 2030, 12 objetivos sectoriales y más de 130 líneas de acción distribuidas en tres programas: de Mitigación y Transición Energética, de Adaptación, y de



Eloísa Fernández es ingeniera agrónoma y secretaria general del Consejo Económico y Social de la provincia de Jaén.

Comunicación/Participación, que se desarrollarán en sus despliegues operativos con horizonte 2022, 2026 y 2030. En cuanto a las medidas de mitigación del cambio climático, el plan fija diferentes objetivos. El primero de ellos pasa por la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero difusas en Andalucía un 39% en el año 2030 con respecto al año 2005. En segundo lugar, están los objetivos en materia energética, que buscan reducir el consumo de energía primaria como mínimo el 39,5% (excluyendo los usos no energéticos), y aportar, al menos, el 42% del consumo de energía final bruta a partir de fuentes de energía renovable en el año 2030. El tercer objetivo es el de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero difusas de Andalucía un 39% en el año 2030 con respecto al año 2005. Este objetivo tiene un despliegue por sectores que afectaría al transporte y movilidad (30% a 43%), industria (25% a 35%), edificación y vivienda (37% a 48%), comercio,

turismo y administraciones públicas (16% a 31%), agricultura, ganadería, acuicultura y pesca (8% a 24%), residuos (25% a 38%) y energía (0 a 15%). Otro objetivo del Plan de Acción por el Clima es la reducción de las emisiones per cápita en 2030, como mínimo del 18% de emisiones difusas de gases de efecto invernadero por habitante con respecto a 2005.

La definición del objetivo se ha realizado en estos términos porque la población es una variable que tiene una incidencia clara en las emisiones de gases de efecto invernadero. Andalucía cuenta con un índice de emisión per cápita medio durante el periodo 2005- 2018 de 3,71 tCO<sub>2</sub>-eq/habitante, lo que supone un valor un 8% por ciento más bajo que el que se obtiene para España, 4,03 tCO<sub>2</sub>-eq/habitante y un 24% más bajo que el obtenido para la Unión Europea 4,87 tCO<sub>2</sub>-eq/habitante. En este contexto, el objetivo principal del dictamen es que

los municipios de la provincia de Jaén conozcan sus datos, los puedan comparar con otros territorios y sepan la situación en la que se encuentran para tomar las medidas necesarias que les permita cumplir los objetivos en el ámbito del cambio climático. En este dictamen no se aportan información propia fruto de un proceso de investigación, sino recopilación y organización de información secundaria previamente publicada.

**En consonancia con lo anterior y según la información recogida en el dictamen, ¿cuáles son las principales fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero en los municipios de la provincia de Jaén?**

Las emisiones de gases de efecto invernadero se dividen en dos grandes grupos. De una parte, están las emisiones procedentes de las actividades afectadas por el Régimen Comercio de Derechos de Emisión (RCDE), sector industrial, que incluyen las emisiones de dióxido de carbono, perfluorocarburos y óxido nitroso. Por otro lado, las emisiones procedentes del sector difuso, que son las que se analizan en el dictamen, incluye el resto de emisiones de gases de efecto invernadero. Estas se deben principalmente a los siguientes sectores: transporte, agricultura, sector industrial no afectado por el Régimen de Comercio de Derechos de Emisiones, residencial, comercial e institucional, tratamiento de residuos y gases fluorados.

Las principales fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero en los municipios de la provincia son debidos al transporte y movilidad por el consumo de combustibles de turismos, vehículos pesados y autobuses en 72 municipios, seguido de agricultura; en 12, se deben a la gestión de suelos agrícolas, el uso de fertilizantes inorgánicos y orgánicos, la volatilización y lixiviación del nitrógeno, y las procedentes del uso de combustibles de maquinaria agrícola y forestal; en 6, procedentes de la ganadería por los depósitos de orina y la fermentación entérica; y en 5, por el consumo eléctrico, que son las emisiones asociadas a la generación de la energía eléctrica consumida por el municipio.

**¿Cuál es el porcentaje de reducción de emisiones que se espera alcanzar en los municipios de la provincia de Jaén para el año 2030?**

Eso variará dependiendo de las acciones que se programen en cada municipio. No solo es importante reducir emisiones en los sectores más contaminantes, sino reducir en todos aquellos sectores que están lejos de cumplir los porcentajes que define el Plan Andaluz de Acción por el Clima y que se han descrito anteriormente. También dependerá de la concienciación general de la población para la reducción de las emisiones por habitante en sus hábitos diarios.

# Dictamen

## La huella de carbono de los municipios de Jaén



Portada del Dictamen sobre la huella de carbono en los municipios de la provincia de Jaén 2019 publicado por el CES Provincial de Jaén.

Entre las principales conclusiones del Dictamen sobre la huella de carbono de los municipios de la provincia de Jaén publicado por el Consejo Económico y Social de la provincia de Jaén destacan:

1. La provincia de Jaén ocupaba la séptima posición andaluza en emisiones totales de gases de efecto invernadero del sector difuso en el año 2019, con 3.072.002,75. Sin embargo, en emisiones per cápita se encontraba en tercer lugar con 4,85, detrás de la provincia de Huelva, con 5,67 y Córdoba, con 5,13.

2. Para cumplir los objetivos que define el Plan de Acción por el Clima es fundamental tener los datos estadísticos a nivel municipal actualizados, con la finalidad de que los municipios cuenten con información veraz que les permita adoptar decisiones a favor del cambio climático en el marco de su planificación municipal.

3. En las emisiones totales del sector difuso por municipios de la provincia de Jaén, se observa una disminución en todos en 2019 con respecto a 2005, cada uno en un porcentaje que debería acercarse a un 39% en 2030. Para conseguir el objetivo, deberían estudiar cuáles son los sectores más emisores para intentar disminuirlas.

4. Las emisiones por consumo eléctrico han disminuido en todos los municipios de la provincia en 2019 con respecto a 2005, excepto en Larva y Puente de Génave, siendo los municipios que más han reducido sus niveles de emisión Canena y Rus.

5. Dentro del consumo eléctrico, el subsector de mayor emisión es el residencial en 76 municipios, seguido de la industria en nueve municipios, la agricultura en ocho, el comercio en dos y la Administración-Servicios Públicos en uno.

6. Dentro del consumo eléctrico del municipio, los que han aumentado sus emisiones en el subsector de la Administración-Servicios Públicos en 2019 con respecto a 2005 son Cazalilla, La Guardia de Jaén, Hornos, Jimena, Sorihuela de Guadalimar y Valdepeñas de Jaén, disminuyendo en el resto.

7. En los subsectores de la agricultura y la industria dentro del consumo eléctrico, los municipios que han aumentado sus emisiones son Arjonilla, Beas de Segura, Bélmez de la Moraleda, Cambil, Campillo de Arenas, Cárcheles, La Carolina, Castillo de Locubín, Fuensanta de Martos, Fuerte del Rey, Huelma, Huesa, Jimena, Jódar, Larva, Martos, Noalejo, Peal de Becerro, La Puerta de Segura, Santa Elena, Santiago de Calatrava, Torres, Torres de Albánchez, Valdepeñas de Jaén, Los Villares y Villarodrigo.

8. En el sector residencial, a pesar de ser el que más emisiones por consumo eléctrico emite, todos los municipios han disminuido sus emisiones en 2019 con respecto a 2005.

9. Las emisiones por consumo de combustibles en instalaciones fijas son debidas en 81 municipios al consumo del Gasóleo B de maquinaria agrícola, en 13 al consumo del gas natural y en 3 al GLP.

10. Con respecto a la evolución de las emisiones por consumo de gasóleo B en maquinaria agrícola en 2019 con respecto a 2005, han disminuido en todos los municipios excepto en Campillo de Arenas, Hornos, La Puerta de Segura, Rus, Santa Elena y Santo Tomé.

11. El sector del transporte de viajeros o mercancías por carretera es el sector más importante en cuanto a las emisiones del sector difuso a nivel andaluz, ya que supone el 52% del total de emisiones. Jaén es la provincia andaluza que menos emisiones emite junto con Huelva.

12. En la evolución de emisiones en 2019 con respecto a 2005 del sector del transporte en los municipios de la provincia, se constata que han aumentado en: Aldeaquemada, Arroyo del Ojanco, Chiclana de Segura, Espeluy, Frailes, Génave, La Guardia de Jaén, Hornos, la Iruela, Larva, Puente de Génave, Siles y Villatorres, fundamentalmente debido al incremento de turismos.

13. Con respecto a las emisiones por el tratamiento de residuos, hay que destacar que Jaén es la provincia andaluza con menores emisiones y que, en la evolución de 2019 con respecto a 2005, en todos los municipios se ha producido una reducción de emisiones en torno al 70%.

14. En el sector de depuración de aguas residuales, Jaén es la provincia que menos emisiones emite de las provincias andaluzas y, en la evolución del año 2019 con respecto a 2005, se han incrementado las

emisiones en Fuerte del Rey, Génave, La Guardia de Jaén, Mancha Real, Mengíbar, Torreperogil y Los Villares.

15. En cuanto a las emisiones por gases fluorados, Jaén es la provincia andaluza, junto con Huelva, que menos emisiones emite, y en la evolución del año 2019 con respecto a 2005 en todos los municipios se ha producido una disminución en torno al 50%. Sin embargo, por tipos de gases fluorados hay que destacar que la disminución ha sido en HFCs y PFCs. En el caso de SF6, ha aumentado en todos con respecto a 2005, excepto en Arroyo del Ojanco, Canena, Carboneros, Cárcheles, La Carolina, Lupión, Marmolejo, Peal de Becerro, Pegalajar, Rus, Segura de la Sierra, Torreblascopedro, Torredonjimeno y Villacarrillo.

16. Con respecto a la agricultura, Jaén es la provincia que mayores emisiones emite de Andalucía debido al aporte de fertilizantes químicos al suelo en el cultivo del olivo. En la evolución del año 2019 con respecto a 2005, los municipios donde se han incrementado mayormente estas emisiones han sido Alcalá la Real, Campillo de Arenas, La Carolina, Arjonilla, Fuensanta de Martos, Lahiguera, Linares, Pegalajar, Puente de Génave, La Puerta de Segura, Úbeda, Vilches, Villanueva del Arzobispo y Villardompardo.

17. Con relación a la ganadería, Jaén es la provincia andaluza que menos emisiones emite, y en la evolución del año 2005 con respecto a 2019 destaca el incremento en Arjona, Benatae, Canena, Chiclana de Segura, Génave, Higuera de Calatrava, Hornos, Huesa, Ibro, Iznatoraf, Lahiguera, Lupión, Mancha Real, Santiago de Calatrava y Torres de Albánchez.

18. La actividad de absorción de CO<sub>2</sub>, conocida como sumidero, es la más importante en la provincia de Jaén, siendo la provincia donde mayor nivel de absorciones se producen de todas las andaluzas debido a la extensión del cultivo del olivo y a la extensión de la superficie forestal.

19. Con respecto al consumo de energía renovable, la provincia de Jaén se encuentra en tercer lugar, detrás de Huelva y Córdoba.

20. En cuanto al consumo de biomasa, los diez municipios más importantes son Linares, Villanueva del Arzobispo, Andújar, Bailén, Villacarrillo, Castellar, Martos, Mancha Real, Baeza y Jaén, en este orden.

21. Con respecto al consumo de energía fotovoltaica, los diez municipios más importantes son Jaén, Alcalá la Real, Martos, Huesa, Bailén, Larva, Arjonilla, Úbeda, La Guardia de Jaén y Torredonjimeno.

22. Con respecto a la energía solar térmica, los diez municipios más importantes son Jaén, Alcaudete, Martos, Linares, Marmolejo, Mancha Real, Baeza, Villanueva del Arzobispo, Torredonjimeno y Cazorla.

## El CES coordina proyectos para mejorar las infraestructuras de transporte de electricidad



Presentación de la propuesta de la Diputación Provincial de Jaén durante la celebración del séptimo Foro Técnico-Empresarial de la Biomasa.

El Consejo Económico y Social de la provincia de Jaén celebró la séptima reunión del Foro Técnico-Empresarial de la Biomasa para dar a conocer la propuesta que ha presentado la Diputación a la Consejería y, que presentará también al Ministerio competente para el desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica en los años venideros y el fomento de las energías renovables en la provincia. Otro objetivo fue recabar información sobre proyectos empresariales que no han podido llevarse a cabo por las deficientes conexiones actuales y proyectos futuros que, para poder ejecutarse, necesitan mejores infraestructuras. Para ello, por un lado, es preciso contar con propuestas de esquema de red de infraestructuras. Una

propuesta que ha elaborado la Diputación Provincial de Jaén y que ha sido expuesta en la reunión, valorada positivamente por el foro. En suma, hay que justificar la necesidad de nuevas infraestructuras, para lo que es imprescindible la colaboración empresarial, con la finalidad de conocer proyectos que necesiten capacidad energética. La propuesta fue presentada por el presidente del CES, Manuel Parras junto al diputado de Infraestructuras Municipales de la Diputación Provincial de Jaén, José Luis Agea. Otra propuesta similar es la que elaboró la propia Junta de Andalucía. José Luis Agea defendió que "el proyecto consiste en un mallado eléctrico en la provincia que unirá Baza y Marmolejo, pasando por Úbeda,

donde saldría una bifurcación de 400 kilovoltios hacia Villanueva del Arzobispo y otra de 220 hacia Jaén-Alcalá la Real." La importancia de esta propuesta, en palabras del diputado, es que "pese a que tenemos un déficit importante de infraestructuras eléctricas en la provincia, existe a su vez un gran potencial en la generación de energía eléctrica a través de las renovables gracias a los 66 millones de olivos y más de 620 hectáreas de superficie forestal". El documento será remitido a la Junta de Andalucía, quien a su vez lo elevará hasta Red Eléctrica de España antes de finales de marzo, fecha máxima para poder presentar los proyectos aspirantes a ser incluidos en el próximo plan de Red Eléctrica de España.

## La reconversión del olivar tradicional jiennense centra unas jornadas del CES



Manuel Parras en la jornada sobre la pérdida de competitividad en el sector del olivar de difícil mecanización celebrada el pasado 19 de febrero.

El Consejo Económico y Social de la provincia de Jaén celebró la 'Jornada sobre la pérdida de competitividad en el sector del olivar de difícil mecanización', coordinada por ASAJA Jaén. En palabras del presidente del CES Provincial, Manuel Parras, "la jornada se centra en los distintos tipos de intensificaciones, sus ventajas y costes, todo ello en el contexto de otras políticas de cara a la transformación del olivar tradicional, mayoritario en la provincia de Jaén". Luis Carlos Valero, gerente de ASAJA, aseguró que, con este evento, "se quiere dar respuesta a una inquietud de ASAJA, y es que el olivar tiene que sufrir una reconversión. Más de 8.000 hectáreas por año se están reconviertiendo en la provincia de

Jaén sin contar con ningún tipo de ayudas". La primera de las ponencias, a cargo de Manuel Parras, presidente del CES provincial y catedrático de Comercialización e Investigación de Mercados de la Universidad de Jaén, ahondó en las estrategias para una olivicultura jiennense más competitiva a través de la intensificación, en la que dió a conocer los diferentes tipos que existen y cuál puede ser más adecuada para la transformación del olivar tradicional de la provincia. La jornada continuó con la intervención del vicedecano del Colegio Profesional de Economistas de Jaén y presidente de la Comisión de Economía del CES provincial, Rafael Peralta, con una ponencia que dió respuesta a preguntas

clave para la transformación de la olivicultura como cuánto costaría reconvertir el olivar tradicional en función de la variedad de aceituna y otros factores. El programa contó con otras dos intervenciones especializadas más, las de Juan Vilar Hernández, consultor Estratégico y doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, sobre implicaciones para la inminente transformación de la olivicultura jiennense, de una parte y, de otra, la de Rafael López Uceda, ingeniero agrónomo y director técnico de IADA Ingenieros, cuya intervención versó sobre la innovación de la agroindustria como paso obligado tras la transformación de la olivicultura. El evento fue apoyado por numerosos asistentes.



**DESCARGA LOS  
NÚMEROS ANTERIORES  
EN LA WEB OFICIAL**

[www.dipujaen.es](http://www.dipujaen.es)