

**ENTE PÚBLICO REGIONAL DE LA ENERGÍA
DE CASTILLA Y LEÓN (EREN)**

Informe de Actividades – 2020

- ÍNDICE -

- A) Introducción
 - B) Actuaciones en materia de Ahorro y Eficiencia Energética
 - C) Actuaciones en materia de Energías Renovables
 - D) Actuaciones en Administraciones Públicas
 - E) Actuaciones en Estadísticas, Prospectiva y Proyectos Europeos
 - F) Actuaciones en sensibilización, comunicación, formación y asociaciones
-

A) Introducción

El cambio climático en nuestro planeta es una realidad palpable y sin duda comprobable. El calentamiento global del planeta, las variaciones del nivel del mar, la desertización, el deshielo y la reducción de las superficies polares, las condiciones meteorológicas extremas y no en consonancia con las estaciones meteorológicas, el impacto sobre la flora y la fauna y desde luego el impacto sobre el ser humano, están provocando que de no hacer nada y seguir como hasta el momento se comprometerá la vida en la tierra en las próximas generaciones.

Los principales organismo científicos concuerdan que es muy probable que las actividades humanas estén contribuyendo al cambio climático y que éste, sea causado principalmente por el aumento de los gases de efecto invernadero.

No se puede dejar de mirar al consumo energético, las industrias, los edificios, el transporte consumen energía para obtener productos, vivir en las casas y desplazarnos de unos sitios a otros. Pero, hay que reflexionar, sobre este consumo energético tan grande y comenzar a mitigar en lo posible los efectos del cambio climático.

La cumbre del clima de París en 2015 (COP 21), marca una antes y un después, ya que 195 países se reunieron en la capital francesa y tomaron el primer acuerdo global para mitigar el calentamiento al que se ha llegado por la acción del hombre con las emisiones de gases de efecto invernadero. El pacto desde luego abrió un camino, pero no se estableció la meta, tal y como resaltaron los negociadores.

Tal y como se anunció, los esfuerzos que se pusieron sobre la mesa no fueron suficientes para impedir que el aumento de la temperatura a final del siglo se quedara "muy por debajo de los dos grados", el objetivo que perseguía el pacto.

Todos los países firmantes se comprometieron a limitar sus emisiones, aunque, ya sabemos que los esfuerzos no han sido suficientes.

Se estableció que el Acuerdo de París entrará en vigor cuando sea ratificado por, al menos, 55 Partes que representen como mínimo el 55% de las emisiones globales totales, en este sentido, el Acuerdo de París entró en vigor el 4 de noviembre de 2016, treinta días después de que, el 4 de octubre, se reunieran las condiciones (ratificación por al menos 55 países que representen como mínimo el 55% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero).

Además, en París se adoptó una decisión sobre el proceso para aumentar la ambición en materia de mitigación pre-2020, por el que se continúa el proceso de identificación de acciones que posibilitan reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero adicionales a las ya comprometidas por los países y además, se inicia un proceso similar para considerar acciones urgentes en materia de adaptación, entre otras cuestiones.

Las conclusiones del Consejo Europeo relativas al Acuerdo de París fueron que *"El Acuerdo sigue siendo una piedra angular del empeño mundial por hacer frente eficazmente al cambio climático, y no puede renegociarse"*. Los jefes de Estado o de Gobierno reiteraron el compromiso de la UE de aplicar de forma rápida y plena el Acuerdo de París sobre el cambio climático, incluidos sus objetivos

de financiación de la lucha contra el cambio climático, y de liderar la transición mundial hacia las energías limpias. Se ha puesto de relieve la cooperación reforzada de la UE con los socios internacionales, en demostración de la solidaridad con las generaciones futuras y de la responsabilidad para todo el planeta.

Pasados casi cinco años del Acuerdo de París, los esfuerzos realizados no han dado el fruto esperado y los cambios que se están produciendo en el clima del planeta están transformando el mundo.

El Consejo Europeo ha recordado que los científicos siguen advirtiendo de que, si no se actúa urgentemente, es probable que el calentamiento global supere en 2060 los 2°C por encima de los niveles preindustriales, y podría incluso llegar a los 5°C antes de finales de siglo. Ese aumento de la temperatura del planeta tendría un efecto devastador sobre la naturaleza y provocará cambios irreversibles en muchos ecosistemas, con la consiguiente pérdida de biodiversidad.

Para la Unión Europea (UE), el aumento de las temperaturas y la intensificación de los fenómenos meteorológicos se traducirán en enormes costes para la economía y mermará la capacidad de los países de producir alimentos.

Insiste el Consejo Europeo en que el cambio climático es un desafío mundial que requiere una respuesta mundial. La UE está decidida a contribuir a aumentar el nivel de ambición mundial y está dando ejemplo, por ello la UE es uno de los signatarios del Acuerdo de París, que pretende limitar el calentamiento del planeta muy por debajo de 2°C y promover medidas para limitarlo a 1,5°C.

Los dirigentes de la UE han refrendado el objetivo de lograr la neutralidad climática de aquí a 2050, conforme al Acuerdo de París y siguiendo las directrices del Acuerdo verde Europeo "Green Deal".

La energía es la capacidad que tiene la materia de producir trabajo en forma de movimiento, luz, calor, etc. Sin energía no es posible vivir, trabajar o producir bienes y servicios. Ahora bien, debemos tener presente que para producir esos bienes y servicios hay que consumir la menor cantidad de energía, la energía que se consume, hacerlo de la forma más eficiente posible y además producir esa energía en la mayor medida con fuentes energéticas renovables.

Una de las cinco dimensiones de la Estrategia de la Unión de la Energía establecida en la comunicación de la Comisión del 25 de febrero de 2015 titulada «Estrategia Marco para una Unión de la Energía resiliente con una política climática prospectiva», es precisamente la moderación de la demanda de energía.

La mejora de la eficiencia energética y la utilización de las energías renovables a lo largo de toda la cadena de energía, incluidos la generación, el transporte, la distribución y el uso final de la energía, beneficia al medio ambiente, mejora la calidad del aire y la salud pública, reduce las emisiones de gases de efecto invernadero, reforzando la seguridad energética al reducir la dependencia de las importaciones de energía desde el exterior de la Unión, recorta los costes de energía de los hogares y las empresas, contribuye a atenuar la pobreza energética y propicia la competitividad, un mayor empleo y una mayor actividad económica en todos los sectores de la economía, mejorando por consiguiente la calidad de vida de los ciudadanos¹.

En Castilla y León en 2020² se han consumido **10.687 ktep de energía primaria**³, lo que supone del orden del 8,2% del total consumido en España⁴.

En Castilla y León, en 2020 se han producido 2.868 ktep⁵ de energía primaria, donde además, de **origen renovable**, la producción de energía ha sido de **2.598 ktep**.

¹ Directiva (UE) 2018/2002

² Últimos datos definitivos

³ Fuente: Estadística energética de Castilla y León aplicando coeficientes de transformación de energía final a energía primaria publicados por el MITECO en enero de 2016. Si se aplica esta nueva metodología, el consumo de energía primaria en 2018 ha sido de 11.645,73 ktep y en 2019 ha sido de 120.622,21 ktep

⁴ Según PNIEC, tabla A.24, el consumo de energía primaria en España es de 129.647 ktep

⁵ Carbón (40,49 ktep), cogeneración (229,57 ktep) y energías renovables (2.598,77 ktep)

En términos de **energía final**, en 2020, se han consumido, **5.986 ktep**, donde el mayor sector de consumo ha sido la edificación, representando el 27,07%⁶, seguido del sector transportes, que ha supuesto el 26,30%, la industria con el 23,08%, agro ganadero con el 14,09%, y finalmente el sector administraciones públicas⁷ con el 3,51%.

La intensidad energética, parámetro que mide la cantidad de energía que se consume por unidad de PIB, en términos de energía primaria, en 2020 ha sido de 179 tep/M€_PIB) y en términos de energía final 100,2 tep/M€_PIB), habiendo aumentado y disminuido respectivamente en relación a los datos de 2019.

Tanto el aumento del índice referido a energía primaria como la disminución del índice referido a energía final es consecuencia directa de la situación de pandemia que se ha vivido en España en el año 2020.

Así el PIB ha caído en un 7,3% y el consumo de energía final también se ha visto reducido, sobre todo en el sector transporte, lo que repercute directamente sobre ambos índices.

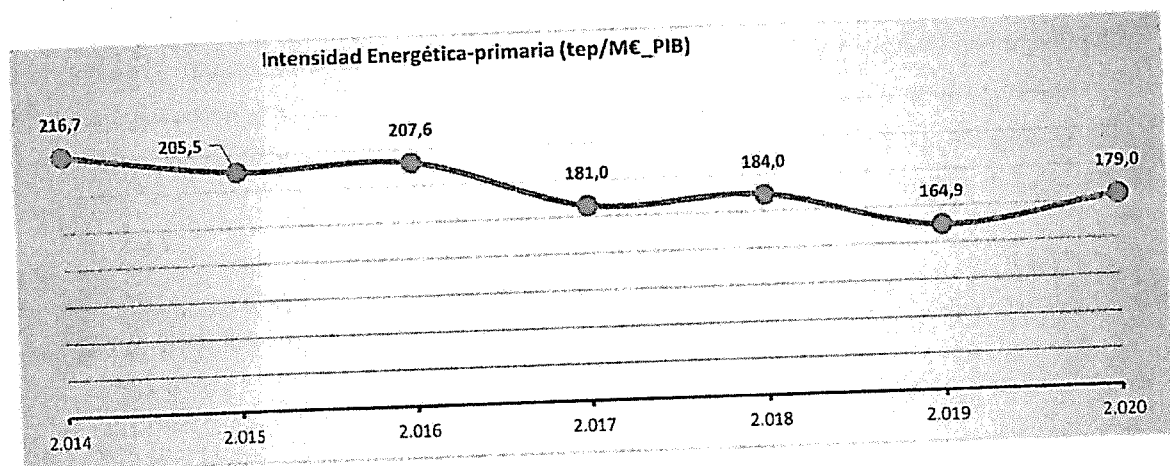


Fig: 1.- Intensidad Energética Primaria

⁶ La COVID-19 ha provocado una reducción de los desplazamientos en vehículos lo que ha implicado una disminución significativa del consumo en el sector transportes. En el sector edificación se suma el consumo energético del sector servicios.

⁷ Incluye Entidades Locales y Administración Autónoma

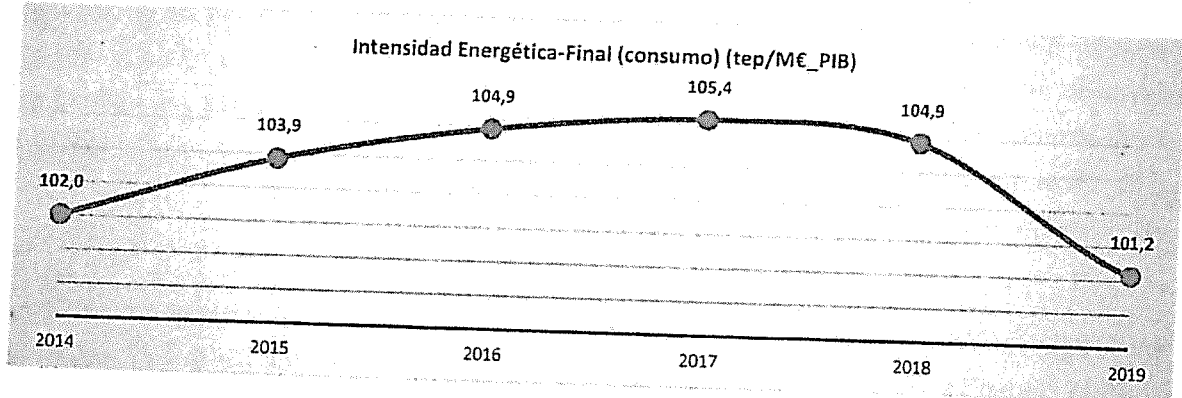


Fig. 2.- Intensidad Energética Final

En 2020, en nuestra Comunidad Autónoma, se han emitido 15,4 millones de toneladas de CO₂, referidas a energía final, siguiendo una pendiente descendente desde el año 2018.

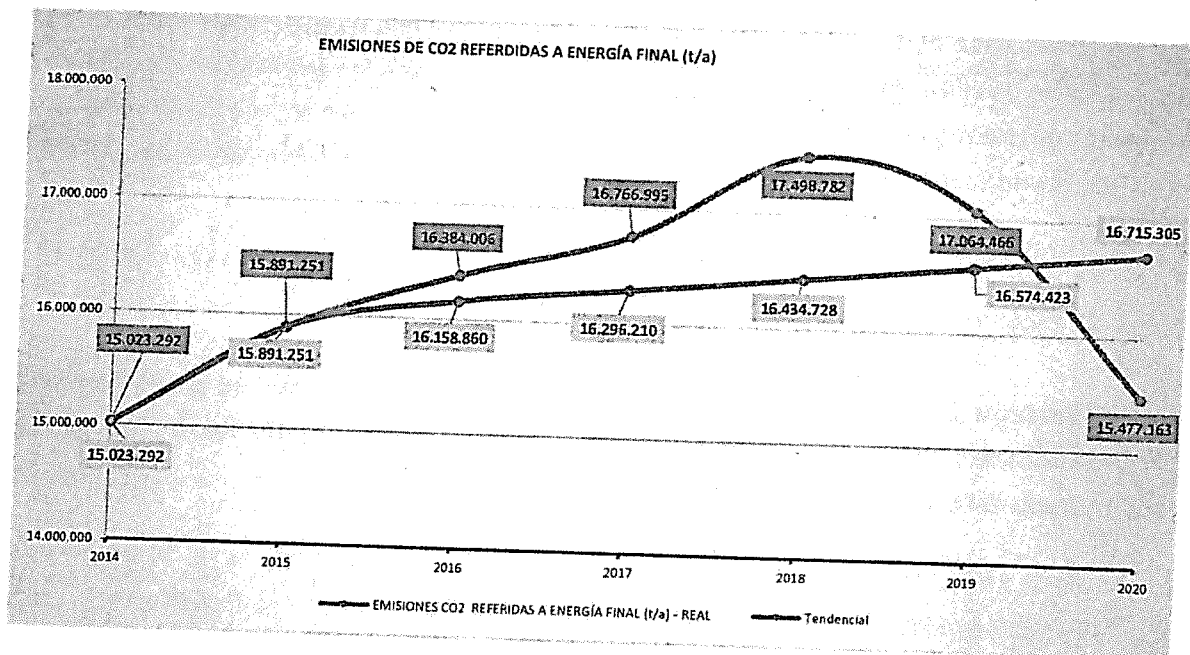


Fig. 3.- Emisiones de CO₂ referidas a energía final

Sin duda, el consumo de energía afecta al cambio climático y por ello, es imprescindible abordar estrategias que permitan (i) reducir el consumo, (ii) mejorar la eficiencia y (iii) utilizar las energías renovables disponibles en nuestra Región.

La Unión Europea (UE), se ha fijado importantes objetivos para 2030, (i) reducir en un 40% las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990, (ii) aumentar hasta el 32% la contribución de energías renovables sobre el consumo total de energía final bruta, (iii) mejorar en un 32,5% la eficiencia energética y (iv) aumentar al 15% la interconexión eléctrica de los Estados miembros, de manera que para 2050, la Unión Europea sea neutra en carbono.

Por su parte, el Gobierno de la Nación, ha presentado el Plan nacional integrado de energía y Clima (PNIEC), donde ha fijado unos objetivos más ambiciosos que los previstos por la UE, así, en la versión de 20 de enero de 2020 del PNIEC, se han establecido los siguientes objetos a 2030:

- 23% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990.
- 42% de renovables sobre el uso final de la energía.
- 39,5% de mejora de la eficiencia energética.
- 74% de energía renovable en la generación eléctrica.

Por otra parte, cabe destacar Directivas, iniciativas, comunicaciones u otras regulaciones que se han publicado o actualizado en 2020, que afectan directamente sobre las actuaciones y actividades en materia de ahorro y eficiencia energética y de energías renovables y que el Ente Público Regional de la Energía de Castilla y León (EREN) ha tenido y tendrá en cuenta en el desarrollo de su actividad como son:

- El Pacto Verde Europeo (resolución del Parlamento EU, 15.01.2020).
- Estrategia de desarrollo a largo plazo para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de la UE y sus Estados miembros (publicado el 06.03.2020 bajo la Presidencia Croata del Consejo de la UE).
- REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2020/1294 DE LA COMISIÓN de 15 de septiembre de 2020 relativo al mecanismo de financiación de energías renovables de la Unión.
- COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL BANCO CENTRAL EUROPEO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO, AL COMITÉ DE LAS REGIONES Y AL BANCO EUROPEO DE INVERSIONES. Estrategia anual de crecimiento sostenible 2020 (publicada 17.12.2019).

- Propuesta de REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifica el Reglamento (UE) 2018/1999 («Ley del Clima Europea»). (04.03.2020).

Por lo que se refiere a la **eficiencia energética** en Castilla y León hay que señalar que en base a la Estrategia de Eficiencia Energética de Castilla y León – 2020 (EEE-CyL-2020)⁸, el objetivo de mejora con horizonte 2020, es más ambicioso que el previsto a nivel europeo y nacional, ya que se ha establecido una mejora de la eficiencia energética del 32,4%, y por lo tanto conseguir diez años antes el objetivo fijado a nivel europeo, al igual que la reducción de emisiones de CO₂, ya que en la EEE-CyL-2020, se ha fijado el objetivo de reducir las emisiones de CO₂ en Castilla y León en un 30,24%.

En este sentido, y con datos provisionales a fecha de emisión de este informe, es de reseñar, que las líneas de actuación y las medidas diseñadas en la EEE-CyL-2020, están dando sus frutos, pues en términos de energía final a diciembre de 2020, el ahorro energético acumulado desde la puesta en marcha de la Estrategia, se cifra en **2.299,66 ktep**⁹.

⁸ Acuerdo 2/2018, de 18 de enero, de la Junta de Castilla y León, por el que se aprueba la Estrategia de Eficiencia Energética de Castilla y León 2020

⁹ En informes anteriores se daba el dato de energía primaria reducida por año individual. En este informe se computa el dato de ahorro de energía final acumulada en el periodo completo de vigencia de la EEE-CyL-2020, con objeto de ser coherentes tanto con los objetivos previstos por el PNIIEC como con el artículo 7 de la Directiva de Eficiencia Energética.

Fig. 5: Coeficiente de transformación global entre energía primaria y energía final

La evolución a la baja de la intensidad energética primaria y al alza del índice de conversión de energía primaria en final es un fiel reflejo de que las medidas previstas para mejora de la eficiencia energética así como para el aumento de la generación energética con fuentes renovables en nuestra Comunidad Autónoma, están funcionando.

En materia de **energías renovables**, Castilla y León tienen una posición destacada, a finales de 2020, nuestra Región cuenta con la siguiente capacidad instalada:

- 182.497 m² de captación solar térmica
- 844 MW fotovoltaicos
- 101 MW de biomasa eléctrica
- Mas de 700 de MW de biomasa térmica
- 6.268 MW eólicos.
- 200 mini centrales minihidráulicas en funcionamiento con 258 MW
- 9 MW geotérmicos.

Los objetivos sobre producción energética con tecnologías renovables en los próximos años son muy ambiciosos y Castilla y León está en disposición de contribuir en un porcentaje muy significativo., hasta el punto que **en 2020, la producción eléctrica renovable de Castilla y León casi duplica su demanda interna de electricidad.**

Dentro de los objetivos del EREN de difusión y promoción de las energías renovables y de la realización de actuaciones eficientes y eficaces de eficiencia energética, se incluyen las actuaciones realizadas en el marco de la gestión energética de las administraciones públicas.

Así, el EREN ha centrado sus esfuerzos en este periodo fundamentalmente en dos tareas: (i) asistencia técnica en la contratación y gestión de los suministros energéticos para la administración de Castilla y León y otros entes locales y dentro del PO FEDER de Castilla y León (ii) ejerciendo de coordinador técnico del OT4 (favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores), elaborando los proyectos técnicos para la posterior ejecución de las inversiones de otros centros directivos.

Estas actuaciones se enmarcan dentro de los objetivos de reducción de consumo energético y uso de las energías renovables, que cualquier Administración Pública debe llevar cabo para servir de ejemplo con la consiguiente optimización económica.

Después de ver los aspectos más técnicos, hay otras acciones de carácter transversal, que no por ello, menos importantes como son (i) la comunicación, (ii) la información, (iii) la formación y (iv) la participación en Grupos y Asociaciones que pueden influir tanto en materia de ahorro energético como de energías renovables.

Así, en la mejora de la eficiencia energética, estos aspectos pueden llegar a representar hasta un 6% de mejora, siendo acciones a las que el EREN le dedica una especial atención, llevando a cabo, en 2020, acciones de comunicación a través de redes sociales, generando entre 4 y 5 mensajes diarios lo que suponen más de 1.800 tweets anuales, **superando 4,9 millones de impactos**, al tener registrados más de **2.761 seguidores**, ofreciendo consejos, guías, documentos y estudios, acudiendo a jornadas y/o encuentros formativos, programando cursos de formación especializada, etc, e informando de la máxima actualidad energética tanto en el ámbito autonómico, como nacional e internacional.

Destacar la labor realizada por el Ente dentro de ENERAGEN (Asociación Nacional de Agencias de Gestión de la Energía), liderando dos grupos de trabajo de especial relevancia como son (i) el de Autoconsumo de energía eléctrica y (ii) el de contratación energética en las administraciones públicas, así como la participación en la Junta Directiva de FEDARENE, ejerciendo la Vicepresidencia de "Renewable Heating & Cooling". Desde mayo de 2019 el Ente, ejerce las funciones de la Vicepresidencia de Energías Renovables.

B) Actuaciones en materia de Eficiencia Energética

De acuerdo con lo que se recoge en la Ley 7/1996, de 3 de diciembre, de creación del EREN, el Ente Público tienen como objetivos fundamentales, (i) conseguir un sistema energético competitivo y equilibrado, (ii) controlar y reducir la intensidad energética, (iii) reducir el impacto ambiental producido por el consumo de energía, (iv) disminuir la dependencia energética del exterior mediante la seguridad de abastecimiento, (v) fomentar la diversificación de la energía, (vi) mejorar las garantías y calidad de suministro de los diversos tipos de energía existentes, (vii) llevar a cabo acciones de I+D+i y (viii) comunicar, informar y formar en materia de ahorro y eficiencia energética y de energías renovables.

Por lo que se refiere a ahorro energético y mejora de la eficiencia energética en 2019, las principales acciones dentro de estas funciones han sido las siguientes:

ESTRATEGIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE CASTILLA Y LEÓN 2020 (EEE-CyL-2020)

La EEE-CyL-2020 es un compromiso de gobierno, aprobada por Acuerdo 2/2018, de 18 de enero, de la Junta de Castilla y León. En la estrategia se han identificado 7 áreas estratégicas, (i) sector industrial, (ii) sector edificación, (iii) sector transportes, (iv) sector servicios públicos, (v) sector administración autonómica, (vi) I+D+i en eficiencia energética y (vii) formación, comunicación y difusión, 33 líneas de actuación y 79 medidas a aplicar.

El Ente, en 2020 ha seguido coordinando e impulsando la aplicación de las medidas evaluadas, haciendo un seguimiento del avance de los objetivos previstos, llevando a cabo un seguimiento de todos los resultados obtenidos.

Los objetivos comprometidos en la EEE-CyL-2020, redactada en 2017, sobre mejora de la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO₂, -32,45% y -30,24% para el año 2020 respecto al escenario base (tendencial respecto a 1990 sin llevar a cabo ninguna acción o medida), se ha revelado alineada con los objetivos que se han fijado por las instituciones Europeas y Nacionales, ambas administraciones han establecido objetivos similares, sino idénticos, eso sí con un horizonte temporal mayor pues lo fijan en 2030, de ahí, que nuestra Estrategia sea más ambiciosa ya que el ámbito temporal se ha establecido en 2020, consecución de los objetivos 10 años antes, lo que obliga a hacer un seguimiento exhaustivo de todas las medidas diseñadas.

De los datos energéticos cerrados a 2020, los objetivos previstos en la EEE-CyL-2020, se han cumplido.

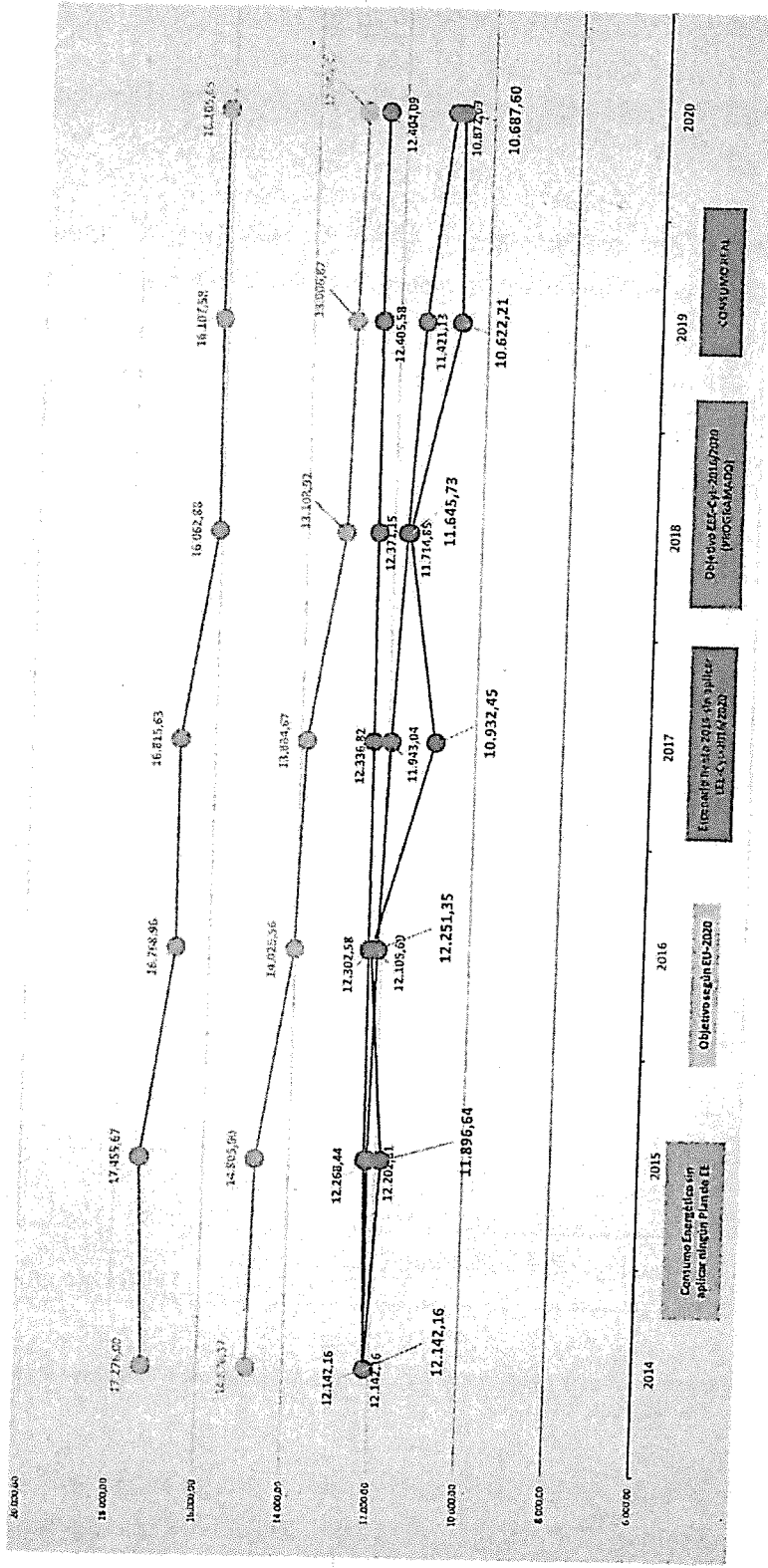


Fig. 6: Evolución del consumo de energía primaria (ktep/a)

En el periodo de vigencia de la EEE-CyL-2020, se han contabilizado 396,5 millones de euros, con datos provisionales de 2020.

Los datos económicos son provisionales a fecha de este informe, dado que aún diversos departamentos implicados no han proporcionado la información necesaria.

	2016		2017		2018		2019		2020 - Datos provisionales	
	Inversiones Públicas	Inversiones Inducida TOTAL	Inversiones Públicas	Inversiones Inducida TOTAL	Inversiones Públicas	Inversiones Inducida TOTAL	Inversiones Públicas	Inversiones Inducida TOTAL	Inversiones Públicas	Inversiones Inducida TOTAL
Sector industria	1.875.866	7.695.977	6.275.308	30.384.755	10.580.608	42.956.815	84.347	84.347	15.048.318	70.890.241
Sector edificación y terciario	9.162.012	14.094.567	5.375.625	11.202.676	4.088.080	9.999.979	190.758	647.282	14.804.357	50.070.817
Sector transporte	258.426	640.084	2.250.510	5.949.916	504.578	5.068.967	2.580.488	11.181.843	6.031.707	28.805.034
Sector administración	113.208	113.208	144.412	144.412	4.040.536	4.940.536	9.887.061	9.667.961	6.074.165	14.375.048
Sector servicios públicos	4.744.409	6.528.485	14.075.506	28.151.012	7.194.240	13.265.297	10.064.257	20.685.454	4.870.141	8.174.567
I+D+i	45.884	45.884	0	0	18.020	18.020	71.940	71.940	63.985	63.985
Sector difusión, formación y comunicación	20.060	20.068	222.532	222.532	118.230	118.239	80.809	80.809	148.131	148.131
Total	16.219.874	29.138.274	28.343.901	76.055.304	28.414.327	78.387.861	23.849.581	42.419.837	47.740.804	172.527.823
ACUMULADO	16.219.874	29.138.274	44.563.775	105.193.577	72.978.102	181.561.438	96.627.864	223.981.076	144.368.467	396.508.898

Fig. 7: Inversiones Públicas y Privadas por Áreas estratégicas

TOTAL PREVISTO inversiones públicas	Inversiones ejecutadas	TOTAL inversiones públicas	variación respecto a lo previsto
33.221.281,00	2016	16.219.873,85	-51,18%
55.924.444,00	2017	28.343.901,17	-49,32%
59.165.566,00	2018	28.414.327,29	-51,97%
52.418.510,00	2019 - (dato provisional)	23.649.561,37	-54,88%
50.470.510,00	2020- (dato estimado)	47.740.803,58	-5,41%
251.200.311,00		144.368.467,26	

Fig. 8: Variaciones anualizadas entre el presupuesto estimado y el presupuesto ejecutado

Es de reseñar que a lo largo del año 2020, se ha llevado a cabo el análisis y balance de los objetivos previstos y conseguidos energéticamente y medioambientalmente con la aplicación de la EEE-CyL-2020, habiéndose redactado la nueva Estrategia de Eficiencia Energética de Castilla y León a 2030.

SECTOR INDUSTRIA

A continuación se describen las actuaciones más relevantes que se han llevado a cabo en el sector industrial.

Durante el año 2020, se ha ejecutado por parte del EREN, las **tareas encomendadas mediante la Orden EYH/298/2018, de 5 de marzo (BOCYL 22/03/2018)**, asociadas con las auditorías energéticas realizadas de acuerdo con el Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León, concretándose en (i) la asistencia técnica al órgano competente en materia de eficiencia energética para la elaboración y gestión de cuanta documentación de carácter técnico es necesaria, a efectos estadísticos, informativos o de control, (ii) desarrollando y manteniendo la aplicación electrónica para la gestión técnica y administrativa de un registro de auditorías energéticas, (iii) comunicando al Registro Administrativo de Auditorías Energéticas, dependiente del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, altas, bajas y modificaciones que se produzcan en el mismo, (iv) asistiendo a las reuniones que se convoquen por el Ministerio para la Transición Ecológica en materia relativa al Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, (v) elaborando y acometiendo un Plan de Verificaciones sobre una selección al azar de una proporción estadísticamente significativa de las auditorías energéticas realizadas y comunicadas, (vi) emitiendo los informes individualizados de las verificaciones realizadas así como la memoria anual que permite realizar el seguimiento de la gestión efectuada.

El Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, establece para las grandes empresas, la obligación de realizar y comunicar a la Administración Autonómica, auditorías energéticas, al menos cada cuatro años. En el año 2020, se ha desarrollado una campaña informativa hacia las grandes empresas que comunicaron la realización de auditorías energéticas durante el primer periodo 2016-2019, con objeto de recordar la obligación de comunicar nuevamente la auditoría energética realizada antes del transcurso de cuatro años respecto de la auditoría anterior.

Los datos comunicados durante este primer periodo 2016-2019 de cuatro años han sido los siguientes:

	Instalaciones	Empresas	Consumo (MWh)	Ahorro (MWh)
2016	1.181	160	7.496.258	472.018
2017	4.038	308	5.014.625	233.564
2018	43	17	776.302	34.724
2019	183	16	592.519	14.569
Totales	5.445	501	13.879.704	754.874

Durante el 2020 se han registrado las comunicaciones de auditorías energéticas de un total de 901 instalaciones pertenecientes a **103 empresas**, de las cuales 54 pertenecen a empresas que renuevan su comunicación y 49 son de empresas que comunican por primera vez.

Desde principios de 2020, se ha **puesto en explotación de la aplicación informática denominada "AUDE"**, diseñada por el EREN de manera coordinada con los Servicios de Informática de la Consejería para el desarrollo de la misma. Esta aplicación permite la gestión telemática y automatizada de las comunicaciones de realización de auditoría energética, favoreciendo así la interrelación entre empresas y Administración Regional. A destacar así mismo que el código de esta aplicación electrónica ha sido compartido con otras Comunidades Autónomas con objeto de obtener sinergias entre distintas Administraciones y reducir costes tanto materiales como humanos y económicos.

A 31 de diciembre de 2020, la aplicación AUDE cuenta con un total de **6.346 instalaciones registradas**, correspondientes a 604 grandes empresas que suman 1.587 ktep de consumo energético que suponen el 14% del consumo total de energía final de la región. Las auditorías proponen inversiones de 238 M€ con los que se conseguiría un ahorro anual de casi 1.000 GWh.

Es importante destacar también que **una de cada cuatro** empresas de las 103 que han presentado una comunicación a través de AUDE durante 2020, han declarado disponer de un **sistema de gestión energético ISO-50.000 o medioambiental ISO-14.000**, lo cual demuestra un cambio sustancial en el interés de las grandes empresas por estos sistemas puesto que, durante el periodo 2016-2019, únicamente 7 empresas de las 501 comunicaciones recibidas, contaban con un sistema de gestión.

En relación a proyectos europeos en el sector empresarial/industrial, durante el año 2020 se ha trabajado intensamente en realizar las tareas previstas en el proyecto SME POWER, cuyo objetivo es

la mejorar las políticas públicas para que la transición hacia una economía baja en carbono se adapte mejor a las necesidades de las pymes de Castilla y León, no intensivas energéticamente. Concretamente, se pretende obtener propuestas para mejorar el instrumento político del Programa Operativo FEDER de Castilla y León, dentro del Objetivo Temático 4: "FAVORECER EL PASO A UNA ECONOMÍA DE BAJO NIVEL DE EMISIÓN DE CARBONO", trabajando concretamente en la Prioridad de Inversión PI.4.2. "Fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas", en sus dos objetivos específicos:

- OE.4.2.1. Avanzar en la evaluación y mejora de la eficiencia energética de las empresas, en particular las PYME.
- OE 4.2.2. Fomento del uso de energías renovables por parte de las empresas, en particular las PYME.

Otra de las actividades que se han llevado a cabo ha sido, seguir **colaborando con el Observatorio Regional de la Energía**, donde los agentes sociales (asociaciones empresariales y sindicatos) llevan a cabo la elaboración de estudios técnicos relacionados con temas energéticos. El EREN realiza una doble función: (i) proponiendo temas de actualidad a desarrollar en el marco de este grupo sectorial, y (ii) actuando como supervisor técnico de los trabajos.

El EREN es consciente de que la transformación digital es clave para hacer la industria más competitiva. En este sentido se ha seguido participando en el seguimiento de las tecnologías disponibles aplicadas a la eficiencia energética, asesorando al sector industrial, acudiendo a **foros y encuentros sectoriales**, siendo ponentes en jornadas y eventos.

Por otro lado se ha seguido con la **labor colaborativa y facilitadora** en la transferencia de conocimiento y tecnología entre las distintas empresas, centros tecnológicos, agentes sectoriales, etc., así como con las tareas técnicas relacionadas con los expedientes de subvención presentados al amparo de las convocatorias de subvenciones promovidas por la Consejería de Economía y Hacienda.

Durante este año 2020, se ha seguido colaborando con **ENAGAS**, para analizar las posibilidades de generación de **gas natural renovable** en Castilla y León y su posible inyección en la red de gasoductos.

SECTOR EDIFICACIÓN

En el sector edificación además de seguir con las tareas de **Asistencia Técnica especializada en las subvenciones** convocadas en materia de eficiencia energética por la Consejería de Economía y Hacienda, se ha seguido con las tareas encomendadas en la ORDEN EYH/747/2019, de 23 de julio, por la que se encomienda al Ente Público Regional de la Energía de Castilla y León determinadas actuaciones asociadas con las subvenciones, ayudas y cualquier beneficio de tipo oficial en materia de ahorro y eficiencia energética, movilidad y energías renovables, en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León.

Así mismo, se ha mantenido y actualizado el **Registro de instaladores colaboradores** con las subvenciones para instalaciones térmicas y de energías renovables en los edificios, estando actualmente registrados **1.144 expedientes**.

En cuanto al **registro de certificados de eficiencia energética de edificios**, el EREN desarrolla las labores de acuerdo con la **ORDEN EYH/1359/2019, de 26 de diciembre, por la que se encomienda al Ente Público Regional de la Energía de Castilla y León determinadas actuaciones** asociadas con la certificación de eficiencia energética de edificios y con el Reglamento General de Protección de Datos:

- (i) Desarrollo y mantenimiento de la aplicación electrónica «CEREN» para la gestión técnica y administrativa del Registro Público de Certificaciones de Eficiencia Energética,
- (ii) Asistencia técnica al órgano competente en materia de certificación de eficiencia energética de edificios para el control de los certificados,
- (iii) Estudios estadísticos a partir de los datos técnicos del registro.
- (iv) Participar en las Comisiones Asesora y Permanente para la certificación de eficiencia energética de edificios, establecidas por el Real Decreto 235/2013.
- (v) Encargado del tratamiento de datos del Registro Público de Certificaciones de Eficiencia Energética de Edificios de la Comunidad de Castilla y León, de acuerdo con el Reglamento general de protección de datos.

A fecha 31 de diciembre de 2020, hay inscritos en el registro un total de **157.077 certificados de eficiencia energética de edificio terminado**. En la siguiente tabla se reflejan los registros por provincia y tipología de edificios.

Usos	Provincias										Total Provincia	Total Residencial	Total Terciario
	AVILA	BURGOS	LEON	PALENCIA	SALAMANCA	SEGOVIA	SORIA	VALLADOLID	ZAMORA				
BLOQUE DE VIVIENDAS COMPLETO	121	597	527	495	429	151	162	695	103	3.280	2.09%		
VIVIENDA INDIVIDUAL EN BLOQUE	5.658	16.551	19.006	6.289	16.973	5.709	3.422	25.848	4.902	104.358	66.44%		
VIVIENDA UNIFAMILIAR ADOSADA	1.711	2.593	3.039	1.790	2.086	1.880	643	4.717	1.260	19.719	12.55%		
VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA	1.295	1.426	1.789	579	1.043	1.439	324	1.662	555	10.122	6.44%		
VIVIENDA UNIFAMILIAR PAREADA	495	898	743	280	533	579	117	1.058	230	4.933	3.14%		
VIVIENDAS UNIFAMILIARES ADMINISTRATIVO	2	0	0	0	12	2	0	1	0	17	0.01%		
CENTRO DOCENTE	22	35	54	32	28	147	12	63	29	423	0.27%		
COMERCIAL	47	54	92	57	103	106	30	143	58	690	0.44%		
EDIFICIO DE OFICINAS	23	66	51	19	55	22	16	64	19	335	0.21%		
HOTELES Y RESIDENCIAS	7	25	23	5	12	9	2	36	7	126	0.08%		
INSTALACIONES DEPORTIVAS	31	45	78	34	63	46	39	58	23	417	0.27%		
LOCAL	6	2	3	0	12	34	7	16	0	80	0.05%		
OFICINAS	443	1.516	1.846	644	1.374	353	182	2.357	412	9.127	5.81%		
OTROS USOS TERCIARIOS	47	293	420	187	386	70	48	702	127	2.280	1.45%		
SANITARIO	55	109	150	54	109	139	31	177	37	861	0.55%		
Total Provincia	26	46	50	30	45	27	11	43	31	309	0.20%		
Total Provincia	9.989	24.257	27.881	10.485	23.263	10.713	5.046	37.640	7.793	157.077			
Total Residencial	142.429												
Total Terciario	14.648												

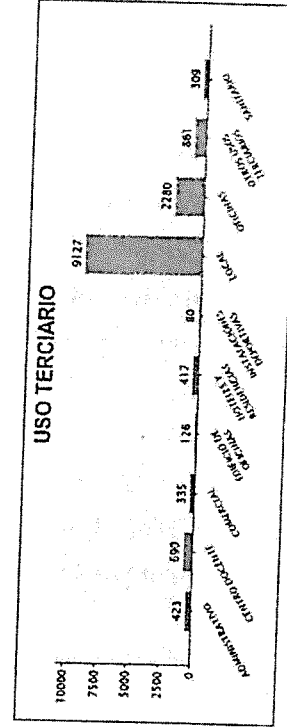
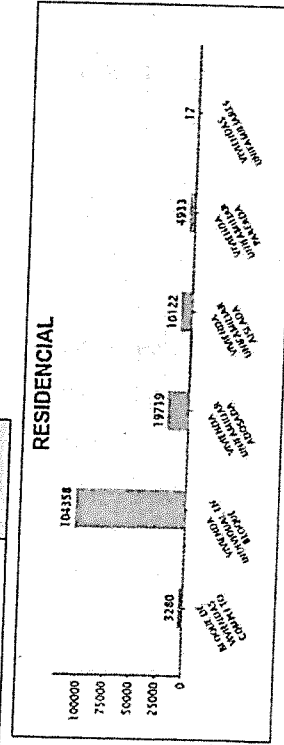


Fig. 9. Número total de certificados inscritos (dic-2020)

Dentro de la labor de colaboración con otras Administración en materia de eficiencia energética en la edificación, el EREN ha seguido formando parte activa tanto de la **Comisión Asesora de Certificación de Eficiencia Energética de Edificios** que establece el R.D. 235/2013, junto con el resto de CC.AA. y Ministerios de Transición Ecológica y Fomento, como de la **Comisión Asesora prevista en el Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE) y de los 4 Grupos de trabajo que se han formado para la modificación en 2020 del RITE**. Así mismo se ha estado trabajando en las modificaciones normativas asociadas y aportando las observaciones en los proyectos de nuevos reales decretos.

Por otra parte y formando parte de los representantes españoles, se ha asistido a todas las reuniones convocadas por el Comité de la Directiva de Eficiencia Energética dirigido por la Dirección General de Energía de la Comisión Europea.

Durante el 2020 se ha seguido participación en **jornadas y eventos sectoriales**, siendo ponentes y participantes activos.

Así mismo, durante 2020 el EREN ha continuado de manera intensa con las diferentes tareas programadas dentro proyectos y partenariados europeos en los que participa, relacionados con el sector de la edificación. Concretamente se han desarrollado las siguientes actividades:

- Socios en el proyecto MATRYCS - MODULAR BIG DATA APPLICATIONS FOR HOLISTIC ENERGY SERVICES IN BUILDINGS, del programa H2020, cuyo objeto es crear una solución holística y abierta para crear una Referencia de Arquitectura para el Intercambio de Datos (Reference Architecture for Smart Energy Efficient Buildings) de todas las plataformas y fuentes que generan datos en referencia a consumos energéticos de edificios, capaz de gestionar y procesar datos en tiempo real para conseguir edificios inteligentes, eficientes energéticamente. Para ello se llegará a desarrollar una herramienta en TRL8 para el análisis masivo de datos en la nube. La herramienta se validará mediante 11 proyectos piloto en Europa, siendo uno de ellos el desarrollado por el EREN en Castilla y León, relacionado con la nueva generación de certificados de eficiencia energética de edificios, de manera que se facilite el intercambio de datos de certificados, se facilite el cumplimiento y se impulsen las inversiones en la renovación de edificios.
- Miembros del grupo de stakeholders (parte interesada) como expertos en la materia, del en el **proyecto europeo QualdEPC**, dentro del programa H2020, que busca impulsar la

certificación de eficiencia energética y acelerar la rehabilitación energética de los edificios a través de herramientas de certificación mejoradas.

- Miembro activo del **PARTNERSHIP OF EUROPEAN REGIONS ON ENERGY EFFICIENCY IN BUILDINGS**, partenariado europeo de regiones para la eficiencia energética en la edificación que busca crear una alianza entre regiones europeas que impulsen nuevos mercados y aprovechen las oportunidades de especialización en construcción sostenible, integración de renovables y eficiencia energética en edificios. Es una acción piloto promovida por la Comisión Europea, dentro de las Plataformas de Especialización Inteligente (S3P Smart Specialisation Platform), en este caso dentro de la de Energía (S3PEnergy), para tratar de explorar y reforzar sinergias entre diferentes instrumentos políticos de la Unión.

En este partenariado, el EREN está haciendo propuestas de temas innovadores para la formación de consorcios que desarrollen proyectos financiados por algún instrumento de la Comisión Europea. Todas las acciones del partenariado están en línea con el desarrollo de la Estrategia Regional de Especialización Inteligente de CyL (RIS3).

- Socios integrantes del "Collaboration Agreement" firmado con el **Joint Research Center of the European Commission (JRC)**, con una duración de dos años (finalización estimada en febrero de 2021). El objetivo general de este Acuerdo de Colaboración es contribuir de manera más efectiva a la comprensión y resolución de problemas científicos en el campo de la investigación de los beneficios del uso de datos y tecnologías geoespaciales para una mejor formulación de políticas energéticas, especialmente para edificios y ciudades eficientes, y garantizar que los descubrimientos, las invenciones y creaciones generadas en virtud de este Acuerdo de Colaboración sean utilizados de la manera que se beneficie a la sociedad.

Por último, se mantiene la labor de asesoramiento y asistencia técnica a la Fundación Siglo para el Turismo y las Artes de Castilla y León, en lo referente a la instalación de cogeneración de 2,32 MW situada en el Museo de la Evolución Humana en Burgos, en la que el EREN, durante el año 2020, ha colaborado en la tramitación del cambio de titularidad ante diferentes organismos y en la elaboración de los pliegos técnicos para la contratación de las obras de separación eléctrica y de servicios energéticos en el complejo integrado por el Museo de la Evolución Humana, el CENIEH (Ministerio de Ciencia e Innovación) y el Forum Evolución (Ayuntamiento de Burgos).

SECTOR TRANSPORTE

En 2020, desde el EREN se ha seguido con tareas relacionadas en el despliegue de la red de puntos de recarga de vehículos eléctricos, además de desarrollar las labores de mantenimiento de los puntos de recarga instalados

Los edificios que cuentan con puntos de carga en 2020, ya son 67, que se corresponden básicamente con los edificios en los que hay un número mayor de vehículos susceptibles de ser sustituidos. El número de conectores de carga es de 108.

Durante el año 2020 se ha dado apoyo y asistencia técnica a aquellas Consejerías que han decidido la adquisición y/o instalación de vehículos y equipos de recarga en los edificios que son gestionados por ellas, por ejemplo, a la Consejería de Agricultura y Ganadería.

En lo que se refiere al número de tomas de corriente para la carga de vehículos eléctricos, en la siguiente tabla se indica por provincias y tipo de uso:

Provincia	Edificios	Puntos de Recarga	P.R. Vinculados	P.R. Oportunidad
Ávila	3	5	5	-
Burgos	4	6	4	2
León	8	10	6	4
Palencia	5	7	6	1
Salamanca	8	15	14	1
Segovia	5	9	9	-
Soria	2	3	3	-
Valladolid	22	34	25	9
Zamora	10	19	14	5
TOTAL	67	108	85	22

Fig. 10: Red básica de puntos de recarga

El número de vehículos sustituidos ha seguido aumentando, gracias a las acciones de demostración y formación que se están llevando a cabo desde el EREN, ya que se sigue con la cesión de los 4 vehículos eléctricos propiedad del EREN, 2 ZOE y 2 Nissan Leaf, a los distintos Departamentos que lo solicitan.

Estas cesiones permiten hacer un seguimiento del uso y de las barreras para su integración.

Al finalizar el año, el número de vehículos matriculados de tecnología eléctrica e híbrida enchufable es de 44, representado el 59,4% del objetivo que se ha establecido en la EEE-CyL-2020 para 2020 (74).

Organismo	Nº de vehículos	Tipo de vehículo
Ente Regional Energía	6	Renault ZOE (2) Nissan Leaf (2) Reva (1) Renault Twizy (1)
Fundación Patrimonio Natural.	3	Renault ZOE
Consejería de Familia	1	Nissan Leaf
Consejería de Empleo	3	Renault ZOE
Consejería de Fomento y Medioambiente	1	Renault ZOE
Consejería de Agricultura y Ganadería	23	Mitsubishi Outlander (12) Nissan Leaf (2) Nissan ENV 200 (9)
Instituto Competitividad Empresarial ICE	1	Renault ZOE
Consejería de Sanidad – SACyL	6	Renault ZOE
TOTAL	44	

Fig. 11: Número de vehículos eléctricos e híbridos enchufables

El Plan de Sustitución de vehículos además de estar contemplado en la Estrategia de Eficiencia Energética de la Región, el proyecto ha sido seleccionado por la Oficina Española de Cambio Climático como proyecto **Clima**, en la convocatoria del año 2016, para el periodo 2016 – 2020. Esta iniciativa del Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medioambiente (MAPAMA),

reconoce las buenas prácticas desarrolladas en España, por entidades públicas o privadas, que conllevan una reducción de emisiones contaminantes y las premia con una compensación.

Por otro lado, en 2020, ante el posicionamiento de Castilla y León, a través del Ente Regional de la Energía de Castilla y León, en las tecnologías que utilicen el hidrógeno como vector energético, ya que a partir del hidrógeno se pueden obtener otras formas energías: eléctrica, mecánica o calorífica, con aplicación en diferentes usos finales para los sectores industrial, terciario y el transporte, se participa en las siguientes actividades y grupos de trabajo que se han constituido para su impulso:

- **Plataforma tecnológica de hidrógeno S3P “European Hydrogen Valleys”**. Castilla y León sigue participando activamente y ha estado presente en todos los eventos desde su constitución en mayo de 2019. Durante el año 2020 Se han desarrollado las siguientes actividades:
 - Participación en los grupos de trabajo: (i) Autobuses y camiones; (ii) Valles de Hidrógeno; (iii) Aplicaciones en movilidad. Eventos desarrollados en Bruselas hasta la manifestación del COVID-19. El resto han sido reuniones virtuales.
 - Asistencia al evento HYVOLUTION 2020. Feria de muestras desarrollada en París en torno a los avances tecnológicos en equipos, infraestructura y materiales relacionados con la tecnología del uso del hidrógeno como vector energético.
 - Desde Septiembre de 2020, el EREN viene participando en el CONVOCATORIA DE EXPRESIÓN DE INTERÉS PARA ALIANZAS DE RESPUESTA Y RECUPERACIÓN DE COVID -19. El objetivo es incentivar proyectos de inversión empresarial acelerar la comercialización y la ampliación de la innovación interregional. Durante el año 2020 se han desarrollado varias sesiones virtuales.
 - En el año 2020 finalizará la labor de la consultora que asiste a la Plataforma tecnológica de hidrógeno S3P. Durante el año 2020 se han desarrollado reuniones para conocer las posiciones de las diferentes regiones que participamos en la Plataforma para tratar de darle continuidad. Todo apunta a que sea incorporada a la Asociación Europea del Hidrógeno y constituir un grupo denominado “grupo de administraciones públicas” y estará constituido por las regiones que al final se adscriban pagado una cuota a la Asociación.
 - En el Marco de esta plataforma, se ha constituido un grupo de Stakeholders constituido por organismos y empresas públicas y privadas con el propósito de informar de aquellas actividades relacionadas con alguno de los aspectos de la cadena de valor del hidrógeno como vector energético. Actualmente hay en torno a 40 miembros.

- En el Marco del *Protocolo de colaboración ENAGAS – JCyL (EREN)*, acuerdo de colaboración firmado a finales del año 2019, que tiene por objeto establecer un marco de colaboración para la promoción e impulso de proyectos de economía circular basados en la utilización del hidrógeno, ya sea para su producción como para su utilización así como para el impulso de proyectos que fomenten la utilización del gas natural en el transporte ferroviario de mercancías y/o personas, se han venido desarrollando diversas actividades, entre otras, el apoyo activo al proyecto de interés europeo (IPCEI en inglés) "Green Crane".

Los proyectos IPCEI son proyectos estratégicos europeos que deberán de cumplir ciertos requisitos, entre otros: (i) Tener un impacto significativo en la competitividad, en el crecimiento sostenible y en la creación de valor en toda la Unión; (ii) Involucren a varios Estados Miembros que trabajan juntos para diseñar un gran proyecto integrado; (iii) exista cofinanciación por parte de los beneficiarios y (iv) los beneficios no se limiten a las empresas o sectores en cuestión, sino a toda la economía o sociedad europea a través de efectos indirectos positivos.

Durante el 2020 se han venido una serie de actividades que han tratado de impulsar este proyecto de interés: (i) reuniones con diferentes ayuntamientos, entre ellos León, Valladolid y Burgos, con el propósito de que estas administraciones locales participen en la adquisición de vehículos para agregar demanda u otras actividades afines a la promoción del hidrógeno como uso energético, (ii) reuniones con otras direcciones y administraciones para tratar de impulsar el proyecto a nivel Regional, (iii) Asistencia al evento "Hidrógeno: un futuro cada vez más próximo" realizado por Enagás en Madrid.

- Participación activa en el *Grupo de trabajo del Hidrógeno en la Asociación GASNAM*, de la que el EREN es socio institucional desde el año 2017, y que se participa en los siguientes subgrupos de trabajo constituidos dentro del *Grupo de trabajo de H2*: (i) Subgrupo Normativa y regulación; (ii) Subgrupo Infraestructuras/Tecnología. Durante el año 2020 se han tenido diferentes reuniones para conocer los diferentes proyectos que se pretenden desarrollar y conocer las barreras que pueden darse para la implantación.
- Desde Noviembre de 2020 el EREN está participando en la recientemente constituida "*Clean Hydrogen Alliance*". Esta alianza tiene como objetivo un ambicioso despliegue de tecnologías de hidrógeno para 2030, que reúna la producción de hidrógeno renovable y bajo en carbono, la demanda en la industria, la movilidad y otros sectores, y la transmisión y distribución de

hidrógeno. Con la alianza, la UE quiere consolidar su liderazgo mundial en este ámbito, para respaldar el compromiso de la UE de alcanzar la neutralidad de carbono para 2050.

- Desarrollo del documento "*Borrador de la Hoja de Ruta de Hidrógeno para Castilla y León*", con horizonte en 2030 y que formará parte de la nueva Estrategia de Eficiencia Energética de Castilla y León 2030.

Además de las actividades descritas anteriormente, el EREN ha participado activamente en todo lo que tiene que ver con las medidas y políticas de ahorro y eficiencia energética en el sector del transporte, que se promueven en el ámbito de la Región. Sector este que como sabemos está considerado como difuso, siendo el sector que más energía consume y cuya energía es muy dependiente de los combustibles fósiles. De esta manera el EREN ha participado en las siguientes actividades a lo largo del 2020:

- Participación en el grupo de trabajo "Sostenibilidad, descarbonización en la industria y tecnologías alternativas" convocado por el Ministerio de Industria Comercio y Turismo.
- Asistencia a la Dirección de Industria como experto en materia de Combustibles Alternativos: Vehículo Eléctrico, en el proyecto PROMETEUS en participación de jornadas virtuales y en la redacción de la estrategia VEACyL.
- Contrato menor empresa Electromaps para el análisis y presentación del informe Análisis Infraestructura de recarga Castilla y León 2020.
- Preparación de la propuesta presentada por el CIDAUT del proyecto "*Promoción de la movilidad basada en hidrógeno, vector energético de futuro*" dentro del marco de la zona de SUDOE, para mejorar el uso de energías renovables mediante el almacenamiento de hidrógeno.
- Asistencia técnica y gestión de la actual red de puntos de recarga de edificios de la Administración.
- Asistencia a diferentes eventos on-line que tienen que ver con las actividades de promoción, difusión y conocimiento del área de los vehículos y combustibles alternativos: hidrógeno y otros gases renovables, vehículos eléctricos y el gas natural comprimido y licuado principalmente.
- Asistencia a las diferentes Convocatorias que establecen los diferentes Organismos para la promoción de proyectos de eficiencia energética.
- Participación en la redacción de informes dentro del ámbito del transporte y de la movilidad que se envían desde diferentes Organismos de las Administraciones regional, nacional y europea.

I+D+i

En 2018, y por primera vez, el EREN publicó una convocatoria para que los Equipos de Investigación adscritos a las Universidades Públicas de Castilla y León, presentarán propuestas de investigación avanzada en materia de Ahorro y Eficiencia Energética, en concreto dentro de 4 líneas de investigación que se indican a continuación: (i) Soluciones bioclimáticas y de alta eficiencia energética en los edificios, (ii) Recuperación de efluentes energéticos gratuitos en industria y/o edificación, (iii) Eficiencia Energética en el transporte, (iv) Nuevos materiales para la construcción de edificios de consumo casi nulo.

Se presentaron **13 propuestas** de proyectos e investigación, escogiéndose una propuesta en cada lote aplicando **criterios de concurrencia competitiva**.

Los proyectos que resultaron elegidos son:

- Investigación sobre biotecnologías avanzadas para la mejora energética y bioclimática de edificios mediante purificación in-situ del aire de interior (BIOENERAIR)
- Investigación sobre alternativas de recuperadores de calor en el diseño de edificios a cero energía (nZEB) y rehabilitación de edificios
- Investigación sobre desarrollo de un electrolizador biológico para producir combustible renovable (CH₄) a partir de CO₂
- Investigación sobre reducción del consumo energético en edificios a través de polímeros nanocelulares transparentes y aislantes térmicos: fabricación, caracterización y relación proceso-estructura-propiedades

Una vez evaluadas las propuestas presentadas habiendo suscrito un contrato de asistencia técnica con la Agencia para la calidad universitaria de Castilla y León (ACSUCYL), los proyectos que resultaron elegidos fueron los siguientes:

Temática	Título Proyecto	UNIVERSIDAD
Soluciones bioclimáticas y de alta eficiencia energética	Biotechnologías avanzadas para mejora energética y bioclimática de edificios mediante purificación in-situ aire de interior (BIOENERAIR) .	VALLADOLID
Recuperación de efluentes energéticos gratuitos en industria y/o edificación	Alternativas de recuperadores de calor en diseño de edificios próximos a cero energía (nZEB) y rehabilitación de edificios.	VALLADOLID
Eficiencia Energética en el Transporte	Hacia un sistema de transporte sostenible. Producción de combustibles renovables a partir de CO2.	LEON
Nuevos materiales para la construcción de edificios de consumo casi nulo	Reducción del consumo energético en edificios a través de polímeros nanocelulares transparentes y aislantes térmicos: fabricación, caracterización y relación proceso-estructura-propiedades.	VALLADOLID

Durante 2020, los Equipos de investigación han realizado tareas previstas en la planificación de cada proyecto, habiéndose avanzado en los cuatro proyectos, redactándose artículos científicos, avanzando con experimentos, análisis de resultados, posibilidad de promover alguna patente, etc.

EDIFICIO EREN

El edificio que alberga al EREN, es un ejemplo permanente de arquitectura bioclimática y de alta eficiencia energética así como integrador de las energías renovables, sirve de ejemplo para poner en marcha nuevas tecnologías, y representa, sin duda, el espíritu del Ente como Agencia de Energía autonómica.

Además de disponer de soluciones bioclimáticas, como utilizar un "atrio" como acumulador gratuito de energía que se utiliza en la climatización, cuenta con otras soluciones como la cámara acristalada orientada al sur construida a modo de captador solar pasivo, con dos instalaciones solares fotovoltaicas una conectada a red y otra en autoconsumo, una instalación solar térmica, una sala de calderas que utiliza biomasa, una microgeneración generando calor y electricidad de forma simultánea, cuatro cargadores de vehículos eléctricos de distintas tecnologías y potencias, una

estación privada de suministro de GNV para vehículos que utilizan el gas natural comprimido como combustible, transporte de fluidos térmicos con tecnologías de alta eficiencia energética y otras soluciones relacionadas con la eficiencia energética y el respeto medioambiental.

Todos estos sistemas y soluciones tecnológicas, se gobiernan con BMS (Building Management System) que controla más de 3.000 parámetros que se monitorizan permanentemente tanto para ajustar y mejorar el uso y consumo de la energía en el edificio, como para estudiar y transmitir el conocimiento aprendido a otros edificios, tanto propios de la administración autonómica como de otras administraciones, empresas o particulares.

El edificio dispone de una **calificación energética clase "A"**: 55 kWh/m²año y sólo 14 kg CO₂/m²año y unos parámetros dentro del estándar de "edificios de consumo casi nulo".

En 2020, debido a la COVID-19, el edificio no ha recibido ninguna visita ajena al propio personal.

Se mantiene el sistema de gestión ambiental y energética implantado bajo las normas UNE-EN-ISO 14001 Y UNE-EN-ISO 50001, los cuales han sido certificados un año más por la empresa AENOR en la auditoría realizada los pasados días 8 y 9 de marzo de 2021

Con el fin de ampliar la información a los visitantes de la página web y particularmente a los que realizan la visita al edificio, se ha creado un apartado en la página web, en el que se muestran en tiempo real los principales flujos de energía del edificio.

<https://energia.jcyl.es/web/es/comunicacion/produccion-consumo-energia-edificio.html>

Con medios propios, el EREN gestiona y hace el seguimiento de diferentes contratos para el correcto funcionamiento del edificio, se supervisa el funcionamiento de las instalaciones del edificio, el estado de conservación del conjunto, el cumplimiento de la normativa en general y la vigencia de

las inspecciones reglamentarias en particular, con el fin de que esté en todo momento en correctas condiciones de utilización, en 2020, destacan:

- Mantenimiento general.
- Mantenimiento sistema de protección contra incendios.
- Mantenimiento góndola de limpieza de cristales.
- Mantenimiento vehículos flota.
- Mantenimiento y actualización del SGAE.
- Auditoría y certificación del SGAE.
- Mantenimiento climatización.
- Mantenimiento ascensores.
- Mantenimiento jardines.
- Servicio de limpieza.
- Servicio ajeno de prevención de riesgos laborales.
- Suministro de gas natural para climatización.
- Suministro de gas natural vehicular.
- Suministro de electricidad.
- Suministro de material eléctrico y de fontanería para reparaciones.

Con motivo de la COVID-19, se han realizado diversas actuaciones en el edificio para minimizar el riesgo de contagio. En junio de 2020 se elaboró la primera versión del Plan de Desescalada del Edificio EREN, el cual se mantiene actualizado en todo momento con las directrices de las autoridades sanitarias. Se han realizado intervenciones en el edificio para evitar la propagación del virus por el sistema de climatización, instalación de mamparas en las zonas de atención al público y entre puestos de trabajo próximos, instalación de cartelería y señalización relacionada y adquisición de mascarillas y gel hidroalcohólico.

Finalmente indicar que en 2020, con el fin de incorporar una tecnología más eficiente para la distribución de fluidos térmicos, se han sustituido diversas bombas de movimiento de fluidos caloportadores por tecnologías con variador de frecuencia y adaptación del caudal al consumo de cada momento según demanda. Esta actuación ha sido incluida como financiable mediante fondos

C) Actuaciones en materia de Energías Renovables

Con carácter general Durante el año 2020 y como consecuencia de la pandemia causada por la COVID-19 y el confinamiento decretado, se han intensificado las acciones on-line, tanto de formación, como de información.

ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

Castilla y León cuenta con **183.00 m²** instalados situándose entre las primeras comunidades autónomas de España en datos per cápita.

En solar térmica, la entrada en vigor a finales de 2019 del nuevo Código Técnico de la Edificación (CTE) que elimina la obligatoriedad de ejecución de instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente sanitaria (ACS) siendo sustituida la tecnología por cualquier tecnología renovable ha supuesto un cambio de paradigma en el sector.

De esta forma, el sector se ve "desafiado" por la fuerte competencia del resto de tecnologías renovables, sobre todo biomasa y aerotermia, así como la solar fotovoltaica como fuente energética de los termos eléctricos. Adicionalmente, sigue existiendo un parque importante de instalaciones antiguas ejecutadas al amparo del CTE de 2006 con funcionamiento deficiente que debería atenderse.

Dicha modificación también ha conllevado la revisión del Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE), Reglamento al que hace referencia el CTE, y que establece las condiciones de diseño, dimensionado, ejecución y mantenimiento de las instalaciones. en este sentido, el EREN ha participado en los distintos grupos de trabajo creados para la elaborar dicha revisión a fin de igualar las condiciones exigibles a todas las tecnologías térmicas renovables a fin de que compitan en igualdad de condiciones de forma que no se favorezca implícitamente a ninguna de ellas.

Por otro lado, la energía solar térmica sigue siendo testimonial en la industria, en la que podrían atenderse no solo las necesidades de ACS, si no también, los consumos de proceso. En este sentido se está colaborando con la Asociación de la Industria Solar Térmica (ASIT) y con la Plataforma Tecnológica de la energía solar térmica (SOLPLAT) para identificar aquellos sectores con mayor potencial de incorporación de esta tecnología de acuerdo a sus necesidades de calor y temperaturas de proceso; así como nuevos nichos de mercado, como podría ser la hibridación con la energía de la biomasa en las redes térmicas.

Asimismo, se ha mantenido el asesoramiento a administraciones, particulares y empresas respecto a aspectos técnicos, legales y económicos en materia de energía solar térmica y se ha colaborado con IDAE en la convocatoria regional de ayudas FEDER, en la que se ha propuesto el apoyo a la rehabilitación de instalaciones solares mal ejecutadas en el pasado, así como en la introducción de la solar térmica de concentración en la Industria, siendo líderes entre las Comunidades Autónomas en hacerlo.

Por último, se ha continuado manteniendo el patrimonio de instalaciones solares térmicas del EREN en edificios públicos (Hospitales, Albergues y Residencias juveniles, y Dependencias Municipales), que a su vez sirven como escaparate de la tecnología.

ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

A finales de 2020, en Castilla y León hay instalados **844 MWp** energía solar fotovoltaica, manteniéndose dentro de los primeros puestos a nivel nacional, lo que es especialmente reseñable considerando que la radiación existente en nuestra Región es menor que en otras regiones.

En solar fotovoltaica, la ingente y compleja modificación normativa tramitada ha supuesto un enorme esfuerzo en la presentación de alegaciones a Decretos, Reales Decretos y Leyes, así como la remisión de opiniones a Estrategias y Manifestaciones de Interés.

Especialmente importante es el desarrollo de la normativa del autoconsumo, que ha demandado

tanto formación del personal del EREN, como, a su vez, formación de éste al resto de consumidores potenciales destinatarios de estas instalaciones.

En este sentido se ha seguido liderando el Grupo de Trabajo de Autoconsumo de la Asociación Española de Agencias de la Energía (ENERAGEN) para actualizar el portal autoconsumo al detalle (<https://www.autoconsumoaldetalle.es/>) a la nueva normativa y se ha colaborado con IDAE en la elaboración de la Guía Profesional de Tramitación del Autoconsumo editada por ambos organismos, que actualmente se encuentra en su cuarta versión.

Además, se ha despertado un enorme interés en esta tecnología como consecuencia del "giro" hacia una descarbonización liderada por el Gobierno central, reflejándose en la saturación de los nudos de la red de transporte provocada por el creciente número de solicitudes de acceso de nuevas plantas fotovoltaicas de gran potencia, con más de 13.500 MW con autorización de acceso a red.

Asimismo, la electrificación de la economía, el autoconsumo colectivo, las comunidades energéticas, el almacenamiento y modificación de las tarifas de la electricidad está suponiendo una importante demanda de formación e información.

Por todo ello y atendiendo a la enorme expectativa que genera el autoconsumo y sus grandes beneficios en los consumidores, fijación de población, incremento de actividad económica local tan trastocadas por la pandemia, han llevado a la creación de la Mesa de Autoconsumo en Castilla y León, actuación liderada por la Consejería de Economía y Hacienda en la que participan la propia Junta de Castilla y León, las distribuidoras y comercializadoras de energía eléctrica de la Comunidad, las asociaciones de instaladores, así como las agencias de energía de la región.

Para ello se han creado diversos Grupos de Trabajo (Normativa Eléctrica, Comunicación, Municipios, Financiación y Formación) en los que a través del debate, opinión y análisis de sus miembros se persigue detectar y eliminar las barreras que impiden un desarrollo más acelerado y ordenado del sector.

Este compromiso de la Junta de Castilla y León para impulsar el autoconsumo fotovoltaico ha conllevado la aprobación del DECRETO-Ley 4/2020, de 18 de junio, de impulso y simplificación de la actividad administrativa para el fomento de la reactivación productiva en Castilla y León, por el que las instalaciones de aprovechamiento de energía solar fotovoltaica para autoconsumo sobre edificaciones o construcciones quedan sometidas al régimen de declaración responsable sustituyendo el trámite de obtención de la licencia urbanística.

Este compromiso se materializa con la licitación por parte del EREN de la redacción del proyecto básico de ejecución y dirección de obra y coordinación de seguridad y salud de una instalación solar fotovoltaica, para autoconsumo, en el Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid, instalación que optimizará los consumos eléctricos de una instalación de la Junta y servirá de ejemplo entre la ciudadanía.

Además, se ha mantenido el asesoramiento a administraciones, particulares y empresas respecto a aspectos técnicos, legales y económicos en materia de energía solar fotovoltaica, tanto grandes huertas conectadas a red, como autoconsumo o regadío, y se ha colaborado con IDAE en la convocatoria regional de ayudas Feder, en la que se ha propuesto el apoyo principalmente a las instalaciones agrarias siendo líderes entre las Comunidades Autónomas en hacerlo así como aquellas desarrolladas por entidades locales.

Por último, se ha continuado manteniendo el patrimonio de instalaciones solares fotovoltaicas del EREN en edificios públicos (Institutos de Enseñanza Secundaria, edificios Institucionales, etc.).

BIOMASA

Existen **101 MW** instalados de biomasa eléctrica, mientras que de térmica Castilla y León cuentan con más de 700 MW.

La potencia eléctrica se concentra en 21 instalaciones, que han supuesto inversiones por valor de

más de 200 millones €, provocan en el entorno de 1.000 empleos y aprovechan de manera adecuada 780.000 toneladas de diferentes tipos de biomasa (fracción orgánica de RSU, biomasa forestal, restos agrícolas, etc.), cada año.

En lo que a biomasa térmica se refiere, la potencia se reparte entre más de 10.000 instalaciones, con muy variado tamaño y tipología, que han supuesto inversiones por valor de más de 175 millones de euros, 650 empleos y 150.000 toneladas de biomasa (principalmente biomasa forestal en forma de pelets, astilla e incluso leñas; así como marginalmente biogás obtenido mediante digestión anaerobia en depuradoras de aguas residuales) cada año.

En las diferentes subastas para nueva potencia eléctrica renovable en España, se ha observado el débil interés de las empresas con mayor experiencia en biomasa, a pesar de lo cual, en nuestra Comunidad Autónoma puso en marcha en marzo de 2020 dentro del plazo previsto una importante iniciativa con la instalación de 50 MW eléctricos, promovida por la empresa Fuerzas Eléctricas del Sur de Europa en el Bierzo en Compostilla.

Esta instalación, cuya inversión supera los 110 millones de euros, será estratégica para el desarrollo de la biomasa y para la estabilización de empleo y actividad económica en las cuencas mineras de nuestra región.

La financiación de esta planta está estructurada en torno a un préstamo de 84 millones de euros, de los que el 50% se aporta desde un consorcio de bancos comerciales liderados por el Sabadell y el otro 50% son aportados por el EREN mediante un contrato de préstamo a largo plazo, con las mismas garantías que las obtenidas por dichos bancos.

Para ello, el EREN ha obtenido un préstamo del Banco del Consejo de Europa (CEB) por el mismo valor (42 millones de euros).

Actualmente, la capacidad de fabricación de biomasa en forma de pelets llega hasta 270.000 t/año, si bien las fábricas dependen en parte de las ventas fuera de la región, ya que el aumento del consumo es más lento que el de la fabricación.

Además, la región cuenta con varios centros logísticos de diferentes tipos de biomasa (públicos y privados), así como puntos de fabricación de briquetas y astillas de calidad.

Se considera que, la actuación de la Administración Autonómica, a corto - medio plazo se basa en mediar frente a la Administración Central para abrir nuevas posibilidades en generación eléctrica, para favorecer el desarrollo del biogás a partir de recursos autóctonos y para desarrollar tanto directa como indirectamente proyectos e instalaciones estratégicas / ejemplarizantes con fondos europeos (BEI, CEB, FEDER, etc.) y propios.

Es importante consolidar y vertebrar la producción y especialmente la distribución de biocombustibles, destinando más recursos, tanto económicos, como humanos para ejercer un mayor control sobre los biocombustibles comercializados.

Sin embargo, hay que seguir considerando que el mayor esfuerzo ha de hacerse en el uso térmico de la biomasa en, al menos, dos direcciones:

- Segmentar debidamente este uso, principalmente por tipología de usuario, pero también por posición geográfica y ya no solo considerando aislada la instalación de biomasa sino como parte de un abanico de alternativas en los que también se incluya la geotermia o las instalaciones mixtas con energía solar u otras renovables.
- Dirigir las ayudas públicas, hacia determinadas tipologías de usuarios y proyectos, que si bien en la actualidad no tienen mucha presencia en el mercado puede generar un buen número de nuevas instalaciones.

Por otra parte, el EREN finalizó en 2019 la red de calefacción del área de presidencia y en 2020 ha estado ejecutando un segundo proyecto de parecidas características en Ávila que abastecerán

a dos institutos de enseñanza secundaria y la escuela de artes.

Ambos proyectos cofinanciados al 50% con los fondos FEDER, han supuesto una inversión global de más de algo más de 1,5 millones de euros y se completará con una instalación adicional en la propia sede del EREN en el año 2021.

En cuanto al Partenariado Europeo de Regiones para Biomasa, en 2020 el EREN sigue coliderando el mismo junto con la Region Filandesa de Laponia. Este partenariado es una acción piloto promovida por la Comisión Europea, dentro de las Plataformas de Especialización Inteligente (en este caso, dentro de la de Energía), para tratar de explorar y reforzar sinergias entre diferentes instrumentos políticos de la Unión. De este partenariado surgió en proyecto APPROVE "Advancing Public Participation and stakeholdeR engagement fOr the improvement of renewable Energy policies".

EÓLICA

A finales de 2020, en Castilla y León hay instalados **6.268 MW operativos**. El 96% de los proyectos se han instalado en zonas de sensibilidad baja o media y solamente el 4% en zonas de sensibilidad alta o extrema.

Después de la significativa paralización del sector eólico provocada por los cambios normativos introducidos por el gobierno en el año 2013, y más específicamente con el cambio del marco retributivo y la publicación del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables, cogeneración y residuos, las subastas de nueva potencia renovables realizadas durante los años 2016 y 2017 al amparo de este, han conseguido relanzar la actividad del sector.

Aquella paralización influyó de manera muy notable en el empleo dentro de las industrias asociadas en este sector que pasó de más de 3.300 personas trabajando directamente en industrias de la

comunidad en este campo, a las poco más de 2.000 estimadas a día de hoy. Sin embargo, este número en operación y mantenimiento es cada día más creciente, considerando más de 840 personas trabajando directamente en este tema.

Como ya se ha mencionado, el sistema de concurrencia competitiva para la instalación de nueva potencia, contemplado en el Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, ha sido convocado por el gobierno tres veces, una en el 2016 y dos en el año 2017. En dichas subastas el gobierno de la nación estableció las condiciones económicas, retribución a la inversión y a la operación, de las instalaciones tipo correspondientes a las tecnologías con potencia a subastar, debiendo pujar los promotores mediante la presentación de ofertas de reducción sobre el valor estándar de la inversión inicial.

Todas las subastas se han caracterizado por la presentación, por parte de los promotores, de reducciones del 100% de este valor, lo que se ha traducido en su renuncia a obtener una retribución a la inversión.

La convocatoria desarrollada en el año 2016 subastaba 200 MW de potencia para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de biomasa, y otros 500 MW para nuevas instalaciones o modificaciones de instalaciones existentes de producción de energía eléctrica a partir de eólica. En la primera convocatoria desarrollada en el año 2017, se subastaron 3.000 MW para el desarrollo de nuevas instalaciones de producción eléctrica con eólica, fotovoltaica y biomasa.

Esta convocatoria se caracterizaba por el establecimiento de unas reglas que favorecían en cierta medida a la eólica, en detrimento de las otras tecnologías, lo que provocó que prácticamente toda la potencia asignada a esta convocatoria sea eólica. Dado el elevado número de proyectos que se quedaron fuera de la subasta anterior, el gobierno convocó otra subasta pocos meses después, con similares reglas a la anterior, en la que esta vez aumento ostensiblemente la adjudicación de potencia a proyectos fotovoltaicos.

En Castilla y León, una vez finalizado el proceso de identificación de proyectos establecido en la primera convocatoria, la potencia eólica asignada en la convocatoria fué de 615 MW, con 20 proyectos. Del mismo modo, se identificaron en Castilla y León un total de 35 proyectos correspondientes a la segunda subasta, resaltando los 455 MW eólicos (17 proyectos). Finalmente, se pusieron en marcha 582 MW hasta bien entrado el años 2020, a pesar de que parte de esta potencia superó los plazos establecidos en las subastas para su puesta en marcha

Las perspectivas de futuro del sector eólico de Castilla y León han mejorado a partir de la celebración de las subastas, cuyo impacto se puede constatar en el relanzamiento de la actividad y en el mantenimiento de la situación de liderazgo en el sector. Ello ha quedado plasmado en el creciente interés de los promotores por desarrollar proyectos en Castilla y León, en donde REE ha autorizado el acceso a las redes de más de 7.100 MW eólicos

Todo esto es el resultado del trabajo realizado desde el año 1997, con el objetivo de que Castilla y León siga siendo líder en la instalación de este tipo de energía, en dos frentes:

- Identificación de los proyectos más viables desde el punto de vista técnico y económico, solicitando el pago de las tasas por tramitación de la autorización administrativa y archivando aquellos parques en lo que los promotores desistan.
- Agilización de la tramitación de nuevos proyectos (con el criterio de mayor viabilidad técnica) para autorización administrativa, dada la posible introducción de requisitos administrativos en las subastas y de hitos temporales en la concesión del régimen económico.

Las principales actuaciones llevadas a cabo por el EREN han sido:

- Realización de **estudios de mejores previsiones de instalación de futuros parques eólicos** basándose en criterios socioeconómicos y de elevada eficiencia energética.
- **Participación en grupos de trabajo** con Red Eléctrica de España (REE) y la Dirección General de Energía y Minas respecto a la tramitación de la nueva planificación de red de transporte eléctrica.
- **Seguimiento constante de las 11 instalaciones eólicas** en las que participa el Organismo económicamente, bien en el capital social, bien mediante contratos de cuentas en participación.
- **Apoyo a las iniciativas de I+D dentro del sector eólico** (cimentaciones móviles o instalación

- de prototipos de aerogeneradores).
- Labor de **asesoramiento a diferentes administraciones, particulares y empresas** respecto a aspectos técnicos, legales y económicos en materia de energía eólica.
 - Apoyo en la **instalación de parques eólicos en la Comunidad Autónoma** para llegar a los objetivos previstos (entorno al 20-25% de la potencia instalada a nivel nacional).
 - **Selección de proyectos para su instalación futura ante un escenario de primas moderadas o inexistentes**, lo que solo rentabilizaría emplazamientos de alto potencial o con aerogeneradores de menor coste que el actual, lo que puede favorecer la entrada de producción no española.
 - Participación activa en los **procedimientos de información pública** y alegaciones a nueva normativa del sector eléctrico, en el seno del Consejo Consultivo de Electricidad.
 - **Asesoramiento en proyectos de hibridación** con otras tecnologías renovables, almacenamiento o hidrógeno verde, en línea con los preceptos marcados por el PNIEC 2021-2030.

En el momento actual se trabaja especialmente para favorecer el desarrollo de grandes plantas eólicas, asesorando a empresas respecto a posibilidades de evacuación y procedimientos y buscando la agilidad en la realización de los informes preceptivos.

MINIHIDRAULICA

Existen más de **200 minicentrales en funcionamiento**, en el entorno de los 258 MW operativos. Durante 2019, las principales actuaciones del EREN en esta área, han sido:

- Colaboración con Entidades Locales y Confederaciones Hidrográficas para poder llegar a **identificar algunos pequeños aprovechamientos** que puedan ser atractivos desde el punto de vista, energético, económico y socialmente.
- Labor de **asesoramiento** a diferentes administraciones, particulares y empresas respecto a aspectos técnicos, legales y económicos en materia de energía hidráulica.
- **Seguimiento** constante de la instalación minihidráulica en el río Bernesga en León promovida y propiedad del EREN.

- **Análisis** de nuevos proyectos de centrales minihidráulicas.
- **Colaboración** con otros Organismos en la identificación de pequeños aprovechamientos.

GEOTERMIA

En Castilla y León se ha experimentado un importante crecimiento de la geotermia desde el año 2009, estimándose una potencia térmica instalada de más de 8,6 MW térmicos.

Sin embargo, hay que considerar que esta potencia podría ser aún mayor, debido a la inexistencia de datos oficiales sobre la capacidad realmente instalada, aspecto sobre el cual se trabajará para mejorar la estadística a partir de los datos procedentes de los registros de seguridad industrial. La tecnología más extendida es la bomba de calor geotérmica con intercambiadores cerrados verticales, con casi tres cuartas partes de la capacidad instalada.

Existe una presencia residual de la hidrotermia (10%) y se han detectado recursos hídricos de baja temperatura susceptibles de aprovechamiento, entre los que cabe destacar en Villalonquéjar un sondeo profundo con agua a 85 °C, y el sur de la provincia de León con sondeos con temperaturas entre 25 y 30 °C.

El EREN ha realizado una intensa labor de asesoramiento a diferentes administraciones, particulares y empresas respecto a aspectos técnicos, legales y económicos en materia de energía geotérmica.

Así mismo, ha **participado activamente como socio en la sección de geotermia de la patronal APPA y en la Plataforma Tecnológica de Geotermia**, en aspectos tales como el establecimiento de las bases de la formación en geotermia y la confianza de los usuarios en la calidad de las instalaciones y se ha dado continuidad a la labor de difusión de esta tecnología desarrollada por el EREN mediante jornadas y medios de comunicación.

Durante este año, se ha asesorado a un promotor, con actividad en el sector de las redes de calor urbanas en Castilla y León, sobre las posibilidades de implantación de la geotermia profunda en dichas redes y los trámites administrativos asociados, principalmente relacionados con la Ley de Minas.

D) Actuaciones en Administraciones Públicas

GESTION FONDOS FEDER

En julio de 2015, se aprobó el **Programa Operativo FEDER para Castilla y León**. Dentro del Objetivo temático 4, Economía Baja en Carbono, el EREN este 2020, ha seguido realizando sus cometidos: (i) colaborar con la Dirección General de Energía y Minas en la elaboración de los criterios técnicos para el otorgamiento de subvenciones, ayudas, o cualquier otro beneficio de tipo oficial y participar en las Comisiones de Valoración respectivas, (ii) coordinar la información de los indicadores de resultado y de productividad dentro del OT4 del PO FEDER y (iii) ejecutar las operaciones dentro del programa Operativo enmarcadas en los objetivos específicos OE.4.3.1 y OE.4.3.2.

Además en este año, motivado por el COVID-19 se ha producido una importante reprogramación de todo el PO FEDER 2014-2020 con el objeto de poder dar cobertura a los múltiples gastos ocasionados por la pandemia, motivando una Reprogramación en todos los ejes incluido el OT4. Así, por parte del EREN, solicitado y coordinado por la Dirección General de Presupuestos y Estadística se ha llevado a cabo la elaboración y los nuevos cálculos de indicadores del OT4, necesarios para la misma.

En relación a las operaciones directamente ejecutadas por el EREN este año, han sido:

En el ámbito del objetivo específico OE.4.3.1 (Mejorar la eficiencia energética en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos), se han realizado dos operaciones dentro de la propia sede del Ente.

- Mejora del sistema de climatización del edificio. (Sustitución de bombas convencionales por bombas de caudal variable del sistema de climatización)
- Mejora de la transmitancia térmica (envolvente térmica) mediante la sustitución de huecos acristalados en el edificio LARECOM

En el ámbito del objetivo específico OE.4.3.2 (Aumentar el uso de las energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, en particular

favoreciendo la generación a pequeña escala en puntos cercanos al consumo), se han realizado operaciones relacionadas con la promoción de la bioenergía en las siguientes operaciones:

- Continuación y finalización de la realización de la ejecución material de la red de calefacción centralizada de biomasa en el recinto de Presidencia de la Junta de Castilla y León.
- Inicio de la ejecución material de una red de calefacción centralizada con Biomasa en Ávila para dependencias de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León.

GESTIÓN EN LA CONTRATACIÓN ENERGÉTICA: OPTE Y DATAHUB ENERGÉTICO

Por otra parte, se ha seguido con la gestión, optimización y seguimiento de contratos energéticos (eléctricos, gas natural y gasóleo) en las Administraciones Públicas, a través de la **plataforma informática OPTE**, desarrollada íntegramente por el EREN con la colaboración de los Servicios de Informática de la propia administración.

En la actualidad OPTE permite: controlar el consumo de energía mediante registros informatizados; reducir el gasto energético fijo a través de la optimización técnico-económica de los contratos; facilitar las compras centralizadas de energía; y mejorar el proceso de tramitación administrativa de compra, haciéndola más ágil y eficiente. OPTE tiene habilitada una plataforma de indicadores energéticos, para el establecimiento de indicadores por comparación y establecer consumos objetivo o de buenas prácticas y promover inversiones de ahorro y eficiencia energética en los centros.

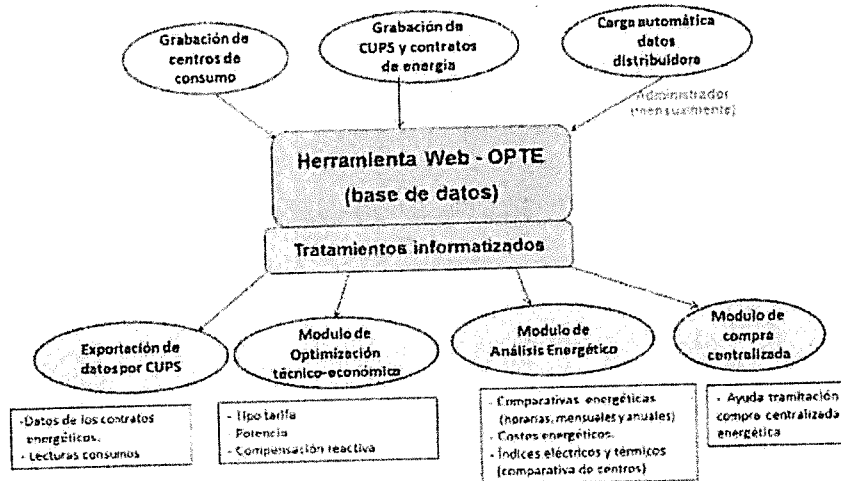


Fig. 12: Herramienta OPTE

Durante este año 2020, se han gestionado y optimizado 1.553 centros de consumo, con 1.648 contratos eléctricos (490 de gas natural) de la Administración de Castilla y León, con un gasto energético anual de 36 M€/año y un consumo eléctrico anual de 209.000 MWh/año (306.000 MWh/año de gas natural) y 367 suministros de gasóleo de calefacción.

Dentro del asesoramiento a otras AA.PP en materia de planificación y programación energética, la herramienta se puso a disposición de las Diputaciones la herramienta, la cual es útil para estos municipios para sus verificaciones de ahorros energéticos, control de su gasto energético y para la elaboración de Planes de Acción para un Clima y Energía Sostenibles (PACES). Así, se trabaja con los municipios puestos a disposición dependientes de las Diputaciones de Ávila, Burgos y Segovia; y se colabora, a través de las Diputaciones, con los municipios mineros de las provincias de León y Palencia, como una medida incluida dentro del Plan de Dinamización de los citados municipios mineros; también se colabora con los municipios de Soria, a través del Plan de Dinamización de la Provincia de Soria.

En cuanto a Universidades, se colabora a través de OPTE con la Universidad de Valladolid.

Así, en la herramienta, ya están registrados (i) 400 usuarios, (ii) 3.850 centros de gasto y (iii) 4.200 contratos de suministro energético (4.200 de energía eléctrica y 600 de gas natural) de administraciones públicas y **367 suministros de gasóleo de calefacción**.

Además con la herramienta se han seguido agilizando los procesos administrativos derivados de la actual compra centralizada mediante la **generación automática de las peticiones de oferta a las empresas comercializadoras homologadas** (siendo obligatorio el uso de esta herramienta dentro del acuerdo marco de compra centralizada).

Este **ahorro administrativo** ha sido mayor cuando se ha usado esta herramienta para **centralizar los contratos de suministros energéticos** en Órganos Directivos Superiores como es el caso de SACyL y Educación, que tienen centralizada esta función para todos sus centros, y **delegada la función técnica en el EREN**, mediante convenios firmados a tal efecto, actuando además el EREN como interlocutor técnico con las comercializadoras a las que se adjudican los suministros.

También este año 2020, se ha iniciado la nueva programación informática relacionada con el cambio de las tarifas eléctricas y de gas a nivel nacional, esperada para mediados del próximo año 2021.

Destacar de una manera importante que durante el periodo más crítico de la pandemia, esta herramienta permitió colaborar con las distribuidoras de la zona, para dimensionar de una manera más ágil los grupos electrógenos a instalar en los hospitales para asegurar los suministros de los mismos.

Durante este año 2020, se ha seguido colaborando con la Consejería de Transparencia, Ordenación del Territorio y Acción Exterior (Datos Abiertos), en el aporte de datos de consumos horarios de edificios de la Administración de la Junta de Castilla y León (Hospitales) dentro del DATA HUB Energético de la Junta de Castilla y León, creado en el año 2019.

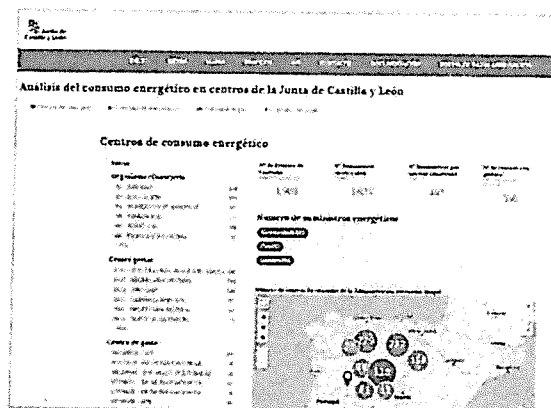
La Comisión Europea mediante sus políticas energéticas trabaja para conseguir una Unión Europea centrada en los ciudadanos, en la que estos asuman el reto de la transición energética, aprovechen las nuevas tecnologías para reducir el coste económico de sus facturas y participen activamente en los mercados energéticos. Para ello se dicta la Directiva 2019/944, del Parlamento Europeo, de 5

de junio de 2019, sobre normas de mercado interior y electricidad (y por lo que se modifica la Directiva 2012/27/UE).

Por otra parte, la Directiva (UE) 2018/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018 (por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética), recoge "un mandato" expreso, sobre la necesidad de que las Administraciones Públicas tengan una función ejemplarizante, así como una labor de acompañamiento, promoción e impulsión de la eficiencia energética en su ámbito competencial y territorial.

Así, dado que es totalmente necesario el establecer un claro marco de punto de partida que además debe ser transparente, abierto y lo más completo posible, donde se aporten toda la información técnica necesaria a las empresas especializadas del sector para que estas puedan realizar propuestas, análisis y actuaciones relacionadas con la eficiencia energética, fomentando además la Investigación en este campo, el EREN ha sido el encargado de publicar en datos abiertos el DATA HUB Energético de la Junta de Castilla y León, aprovechando el desarrollo adquirido a través de su plataforma informática OPTE, y por ello sigue ampliando la cantidad de información que pueda estar disponible en el mismo.

El Data Hub contiene la relación de edificios e instalaciones de esta administración: 1.553 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 y para cada centro se publican los suministros energéticos que utilizan para su funcionamiento.



<https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/pages/eren/centros-de-consumo#centros-de-consumo>

Fig. 13: DataHub

La Administración de Castilla y León, es a día de hoy la única administración autónoma a nivel nacional en publicar sus consumos energéticos con este nivel de detalle. Para poner en valor toda la base de datos energética y visualizar de forma rápida los datos publicados, se ha colaborado con la Web Corporativa de la Administración autónoma, que ha implantado una herramienta informática de análisis de datos abiertos.

ASESORAMIENTOS E INFORMES TÉCNICOS

Se ha seguido realizando también de manera habitual como asesor técnico especializado en cuanto al asesoramiento a la Administración para consecución de los ahorros energéticos garantizados que tienen algunos de los contratos con empresas de Servicios Energéticos.

Destacar que uno estos contratos es el "Contrato de servicios energéticos de 157 edificios, expediente 1/15 de la Consejería de Familia y Gerencia de Servicios Sociales", para el cual el EREN firmó un Convenio específico con la Consejería de Familia e Igualdad y Oportunidades y la Gerencia de Servicios Sociales el 13 de junio de 2016. En base a dicho convenio, el EREN ha estado actuando en 2020, al igual que en 2019, como perito técnico de la Administración en los contenciosos con la adjudicataria de dicho contrato.

Se ha seguido asistiendo este año a los grupos de trabajo de la Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia, en concreto en la definición de los formatos de comunicación entre las

comercializadoras y las distribuidoras dentro del sector eléctrico y gas natural canalizado, de los cuales el EREN forma parte,

En materia de regulación energética, el EREN en colaboración con el Servicio de Planificación Energética de la Dirección General de Energía y Minas, se ha seguido realizando la coordinación a nivel Regional del envío de alegaciones y comentarios a las principales normativas energéticas que por parte del Ministerio u otros Organismos lo soliciten. Así podemos destacar como las más relevantes en 2020:

- Circular 3/2020 el establecimiento de la metodología para el cálculo anual de los precios de los peajes acceso a las redes de transporte y distribución de electricidad.
- Propuesta de metodología para el cálculo de los cargos del sector eléctrico (Julio 2020)
- Real decreto por el que se establecen la metodología de cálculo de los cargos del sistema gasista, de las retribuciones reguladas de los almacenamientos subterráneos básicos y de los cánones aplicados por su uso.
- Real Decreto de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.
- Real decreto por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica
- Proyecto de Circular por la que se establece la metodología para el cálculo de los peajes de transporte, redes locales y regasificación de gas natural

RD-Ley 11/2020 de 31 de marzo de medidas urgentes complementarias en el ámbito social y económico para hacer frente al COVID 19. **Se realizó por parte del EREN un informe, el cual se subió a la Web del EREN aclaratorio acerca de implicaciones energéticas para Pymes y Autónomos.**

E) Actuaciones en Estadística, Prospectiva y Proyectos Europeos

El EREN elabora la Estadística Energética de Castilla y León, siendo el encargado de las operaciones estadísticas nº 02001 y 02002 del Plan Estadístico de Castilla y León 2018-2021. Esto engloba tener datos mensuales por provincias de la producción de energía primaria, producción bruta de energía eléctrica, consumo de energía eléctrica, consumo de gas natural, consumo de GLP, producción de elementos combustibles para centrales nucleares, consumos y producciones en centrales termoeléctricas, consumo de gasolinas, gasóleos y fuelóleos, consumo de energía final, seguimiento por instalaciones de la producción eólica, y análisis de la evolución energética de los últimos 10 años.

En 2020, adicionalmente a lo anterior, y dada la relación histórica de seguimiento entre la demanda de electricidad y el nivel de actividad económica, se decidió a partir de marzo, mes de inicio del confinamiento domiciliario en España, realizar un seguimiento semanal de la demanda de electricidad, para conocer y prever los efectos en la actividad económica de la pandemia de COVID 19. Este seguimiento semanal se llevó a cabo de forma extraordinaria hasta la última semana de junio. Desde el mes de julio de 2020, este seguimiento continúa haciéndose con carácter mensual, remitiendo los datos e informes correspondientes dentro de la primera quincena del mes siguiente.

Dentro de esta actividad estadística, debe añadirse para finalizar que tanto el análisis de la evolución del consumo de electricidad con la pandemia de COVID 19, como la situación de parques eólicos en funcionamiento en la Comunidad Autónoma, han sido añadidos al Portal de Datos Abiertos de la Junta de Castilla y León.

En el ámbito de la Unión Europea, en 2019 se ha potenciado la presencia en iniciativas europeas, buscando la participación de entidades de Castilla y León, así como promoviendo la colaboración internacional mediante el intercambio de experiencias con organismos y organizaciones con competencias similares o estableciendo redes entre actores del sector, estando presentes de manera activa a través de los principales Foros y Asociaciones en materia de energía:

- **S3P ENERGY** (Plataforma de especialización inteligente para energía) del JRC (Joint Research Center-Centro Común de Investigación) de la Comisión Europea, coliderando el partenariado en bioenergía, desde 2016; siendo socio del partenariado de construcción sostenible desde el 2017 y del hidrógeno desde 2020.

- **Pacto de Alcaldes**, el EREN apoya la iniciativa Europea del Pacto de Alcaldes desde 2014 como "supporter", fomentando el desarrollo de planes de energía en los municipios de Castilla y León a través de sesiones informativas o bilaterales, jornadas o asesoramiento técnico.

COLABORACIÓN DEL EREN CON LA DIRECCIÓN GENERAL DE ACCIÓN EXTERIOR Y LA DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA Y MINAS EN MATERIA DE ASUNTOS EUROPEOS

El EREN viene colaborando habitualmente con la DG Acción Exterior de la Consejería de Transparencia, Ordenación del Territorio y Acción Exterior, informando sobre los dictámenes del Comité de las Regiones, y las enmiendas a los mismos.

En el último año se ha continuado de forma intensa esta colaboración, al darse gran actividad en la Unión Europea, en relación fundamentalmente con el Fondo de Transición Justa, aunque también con la Estrategia de Crecimiento Sostenible 2020, el Marco Financiero Plurianual revisado y Plan de Inversiones para una Europa Sostenible, el futuro de la política de aire limpio de la UE en el marco de la ambición de reducir al máximo la contaminación, la Hoja de Ruta para un hidrógeno limpio - Contribución de los entes locales y regionales a una Europa climáticamente neutra, la Ley Europea del Clima: establecer el marco para lograr la neutralidad climática, y la Renovación de la Carta de Leipzig sobre Ciudades Europeas Sostenibles.

Igualmente, el EREN tiene un papel asesor de la Dirección General de Energía y Minas en cuanto a la participación de Castilla y León en la Plataforma de Regiones Carboneras en Transición, y la coordinación del Equipo País con el Ministerio para la Transición Ecológica. Este papel asesor se extiende a lo relacionado con la minería energética y la transición justa en el ámbito nacional.

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS COFINANCIADOS POR PROGRAMAS EUROPEOS EN MATERIA DE ENERGÍA -

Por lo que se refiere a la participación del EREN en proyectos financiados por programas europeos, el EREN en 2020, ha seguido desarrollando su trabajo en los siguientes proyectos:

- "Proyecto **BIOURB NATUR** "Diversidad BIOconstructiva, edificación bioclimática, rehabilitación sostenible y su aplicación en los espacios NATURales". Proyecto que se basa en la aplicación de soluciones bioconstructivas para la rehabilitación energética en edificios de espacios naturales de Castilla y León y su frontera con Portugal. Cofinanciado por POCTEP.
- **MOVELETUR** "Turismo sostenible y movilidad eléctrica en espacios naturales". El proyecto se basa en la creación de una red de itinerarios turísticos utilizando vehículos eléctricos y puntos de recarga para los mismos en espacios naturales transfronterizos de Castilla y León y Portugal, siendo sus objetivos. Cofinanciado por POCTEP.
- **URBAN AIR** "Mejora del entorno urbano y reducción de la contaminación atmosférica a través de soluciones de movilidad sostenible en ciudades de Portugal y España". Proyecto que se basa en diseñar y aplicar alternativas innovadoras para la mejora en la movilidad urbana en las Universidades de la zona de proyecto. Cofinanciado por POCTEP.
- **RENERTH-2** "Metodología de rehabilitación energética de edificios patrimoniales-2". Proyecto que pretende establecer una prenormativa europea específica para la rehabilitación energética asequible de edificios patrimoniales, teniendo como punto de partida la metodología de proyecto RENERTH, en que se usaron tecnologías y técnicas novedosas y no intrusivas para el análisis energético. Cofinanciado por POCTEP.
- **PENTAHHELIX** "Un enfoque en la participación y multi-gobernanza para el desarrollo e implementación de PACES (Planes de Acción para el Clima y la Energía Sostenible)". El proyecto se basa en el desarrollo e implementación de PACES (Planes de Clima y Energía Sostenible) con una metodología de trabajo en multi gobernanza e implicando a todos los agentes clave que puedan contribuir a dicho PACES en cada municipio. La metodología Pentahelix describe a los agentes ("stakeholders") en 5: públicos, privados, academia, ONGs y CIUDADANOS. Cofinanciado por HORIZON2020.
- **APPROVE** "Promoción de la participación pública y el compromiso de los agentes interesados para mejorar las políticas de energías renovables". El proyecto apoya el desarrollo de las fuentes de Energía Renovable través de promover la sensibilización, el desarrollo de capacidades y una participación pública efectiva para mejorar los instrumentos

políticos diseñados para ello en regiones europeas siendo una de ellas Castilla y León. Cofinanciado por INTERREG EUROPA.

- **GEFRECON** "Gestión FoREstal CONJunta para prevención de incendios en territorio POCTEP". El proyecto pretende reducir el riesgo de incendios forestales en el territorio POCTEP, gracias a una gestión forestal innovadora conjunta y la movilización de población, empresas y actores del territorio a través de la sensibilización, información y formación, entre cuyos usos económicos destaca el aprovechamiento energético de la biomasa forestal. Cofinanciado por POCTEP.

- **SME Power** "Impulsando un futuro bajo en carbono para Pymes". El proyecto busca garantizar que las políticas públicas para una economía baja en carbono se adapten mejor a las necesidades de las empresas no intensivas en energía. Para ello el proyecto mapeará las necesidades de las Pymes en las regiones europeas e identificará Buenas Prácticas ya desarrolladas con éxito que puedan ser transferidas de unas regiones a otras para la mejora de las medidas de apoyo a dichas Pymes no energéticas que se integren en las políticas públicas de cada región participante en el proyecto. Cofinanciado por INTERREG EUROPA.

- **REPLACE** "Promoviendo los sistemas de calefacción y refrigeración eficientes, viables y respetuosos con el medioambiente para los consumidores europeos". El proyecto REPLACE promueve los objetivos de energía, clima, medio ambiente, económicos y sociales de la UE, impulsando la sustitución de sistemas ineficientes y antiguos de calefacción y aire acondicionado por sistemas renovables. Así el proyecto se dirige a consumidores, propietarios, intermediarios (instaladores, suministradores, consultores y organismos públicos), para ayudarles en la toma de decisiones. Cofinanciado por HORIZON2020.

- **MATRYCS** "Aplicaciones modulares de Big Data para servicios energéticos holísticos en edificios". El proyecto desarrollará aplicaciones con Big Data para crear soluciones integrales "herramienta", de eficiencia energética en edificios que permitan mejorar el funcionamiento y el diseño de los mismos, superando barreras como la falta de interoperabilidad entre fuentes de datos, automatización en los edificios, dinámicas del IoT. Esta metodología pretende garantizar el intercambio de datos entre diferentes agentes, en un entorno abierto

y ofrecer una interoperabilidad total de los facilitadores de datos masivos con los estándares para edificios inteligentes, de manera que ese análisis de datos, de carga masiva y en un entorno virtual, puedan servir tanto para la toma de decisiones políticas y técnicas, como emerger nuevos modelos de negocio para los sectores energéticos y del Big Data. Cofinanciado por HORIZON2020.

- **LIFE Smart Agromobility** "Tratamiento de desechos de ganado, para la producción de biometano con uso en vehículos agrícolas y biofertilizantes". El proyecto investigará la producción biometano a partir del procesamiento de desechos agrícolas para su posterior uso como combustible de vehículos agrícolas y biofertilizantes. Su objetivo es demostrar la viabilidad de un nuevo modelo de gestión de vertidos de origen pecuario, mediante tratamiento y su uso posterior, teniendo en cuenta aspectos técnico-económicos y medioambientales. Para ello se está desarrollando un proyecto piloto en una granja de engorde de ganado porcino en Soria. Cofinanciado por Programa LIFE.

Se ha seguido con la participación en proyectos más allá de las fronteras europeas, y así en 2020, el EREN continua con su participación en el proyecto **CITIES (RED CYTED) - CIUDADES INTELIGENTES TOTALMENTE INTEGRALES, EFICIENTES Y SOSTENIBLES**, cuyo objetivo es elaborar una metodología de planificación estratégica que conduzca a las ciudades hacia la sostenibilidad a través de la cooperación y transferencia de conocimiento entre los grupos de investigación participantes.

Además, el EREN ha participado en reuniones de trabajo para la preparación de proyectos que se han solicitado a las convocatorias del Programa Horizonte 2020 y LIFE, así como apoyando a entidades de Castilla y León asesorándoles en la orientación de las propuestas y/o facilitándoles Cartas de apoyo para dar más relevancia a los proyectos donde están involucrados agentes de Castilla y León.

Además, el EREN ha participado en la Consulta Pública de la UE sobre Directrices de la infraestructura energética europea.

F) Actuaciones en sensibilización, comunicación, formación y asociaciones energéticas

A pesar de que en el año 2020, la COVID-19, ha modificado las posibilidades de sensibilización, comunicación y formación, se han seguido desarrollando campañas promocionales para la difusión del ahorro y la eficiencia energética y de las energías renovables, para promover en la sociedad hábitos para hacer un uso racional de la energía, mediante impactos "virtuales" y utilizando las redes sociales.

El EREN ha sido el encargado, dentro de la Campaña de Publicidad Institucional de Castilla y León 2020, de desarrollar la campaña dirigida a informar a los ciudadanos de la Comunidad sobre las convocatorias de subvenciones de la Consejería de Economía y Hacienda en materia de eficiencia energética y energías renovables, así como sobre diversa información y consejos en materia de energía, que se desarrolló en el último trimestre de 2020.

Se ha seguido actuando en los trabajos de **del Grupo Sectorial de Energía – Fundación para el Anclaje Empresarial y la Formación para el Empleo en Castilla y León**, así como en la **mesa de la energía** dentro del ACUERDO DEL CONSEJO DEL DIÁLOGO SOCIAL DE CASTILLA Y LEÓN SOBRE LA REVISIÓN DEL III ACUERDO MARCO PARA LA COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN INDUSTRIAL DE CASTILLA Y LEÓN 2014-2020

Se ha participado a distancia, en **Jornadas y cursos de formación** como ponentes y como profesores de eficiencia energética y de las distintas áreas técnicas de las energías renovables, exposiciones y jornadas sobre el autoconsumo.

Se ha continuado actualizando periódicamente el **portal web de la energía en Castilla y León**, adaptando su estructura al nuevo diseño de portales corporativos de la Junta, y dotándole de mejoras y actualizaciones que le han hecho más accesible a los ciudadanos. Incluye la actualidad de la energía y laminaría en Castilla y León e información de última hora acerca de noticias, eventos y publicaciones, además de acciones principales que realiza el organismo. Diariamente se ha utilizado su cuenta de twitter **@EnergiaJCyl** para divulgar sus actuaciones, eventos destacados, información de interés para los ciudadanos sobre normativa, convocatorias de subvenciones, etc. Han sido más de 1.800 tweets anuales, **superando 4,7 millones de impactos**, al tener registrados

más de **2.761 seguidores**. Se ha contribuido al **portal de gobierno abierto** actualizando los datos abiertos sobre distintas instalaciones energéticas y suministradores e instaladores y ha completado su apartado propio de transparencia en la web.

Se ha participado en la Semana Europea de la movilidad 2020.

Asociaciones FEDARENE Y ENERAGEN

FEDARENE, es la **Federación Europea de Agencias y Regiones de Energía y Medioambiente**, creada en junio de 1990, hoy en día aglutina a más de 70 organizaciones de 20 países europeos formando una red de cooperación, siendo un punto de encuentro y de transferencia de conocimiento para una amplia gama de agencias que no solo son la fuerza impulsora del desarrollo de la red, sino que también desempeñan un papel esencial en la formulación de políticas energéticas y medioambientales. Las agencias integrantes actúan como productoras de ideas a nivel regional, nacional, europeo e internacional, y como implementadores de decisiones que emanan de las instituciones Europeas y nacionales.

FEDARENE es uno de los socios fundadores del Pacto de Alcaldes para el Clima y la Energía, que se lanzó en 2008.

Desde septiembre de 2016, el EREN forma parte de la Junta Directiva de FEDARENE, ejerciendo la Vicepresidencia de "Renewable Heating & Cooling". En mayo de 2019 se renovó el mandato por 3 años más, ocupando desde entonces la **Vicepresidencia de Energías Renovables**. Así, se ha participado de forma virtual en las reuniones del Board of Directors de FEDARENE de 19 de marzo de 2020, 16 de junio de 2020 y 25 de noviembre de 2020, así como a la Asamblea General de FEDARENE de esta última fecha.

FEDARENE ha impulsado reuniones de trabajo entre los europarlamentarios de cada país socio y las agencias correspondientes, para establecer un contacto permanente y tenerles al día de las cuestiones principales en el ámbito de la energía. **FEDARENE** ha coordinado también una respuesta conjunta a la consulta online de la UE sobre el Programa LIFE, que se ha coordinado con contactos con los Puntos de Contacto Nacionales para exponerles la posición de las Agencias de Energía, habiendo asumido el EREN el contacto con los representantes españoles. Entre otros

eventos organizados por FEDARENE, el EREN ha participado el 13 de octubre de 2020 en el "Webinar on PV, SMEs, and regions: accelerating PV deployment in Europe".

ENERAGEN, es la Asociación de Agencias Españolas de Gestión de la Energía, sin ánimo de lucro, se creó en el año 2003 con el objetivo principal de reforzar el papel de las agencias de energía y es, en la actualidad, un instrumento de coordinación y cooperación entre las agencias y organismos públicos en el ámbito de la energía que operan en el territorio nacional.

Desde que en 2018 el EREN **accedió a su Presidencia**, ya que se ha seguido consolidando a la Asociación como instrumento de cohesión, cooperación y coordinación entre los organismos públicos que trabajan en la gestión e implementación de la política energética en los distintos niveles territoriales. Ha crecido en número de asociados, y por ende en representatividad, integrando en la actualidad 26 organismos.

Además de ejercer la Presidencia, el EREN sigue formando parte activa de los distintos grupos de trabajo que se han constituido: (i) eficiencia energética; (ii) autoconsumo, (iii) vehículo eléctrico, (iv) alumbrado público, (v) biomasa térmica y (vi) contratación de suministros energéticos, liderando dos de los mismos, el grupo de Autoconsumo y el de contratación de suministros energéticos.

Así, destacar en estos dos grupos las actuaciones realizadas durante este año 2020:

Dentro del grupo de trabajo de "contratación de suministros energéticos", y dentro de los objetivos marcados para el mismo¹¹, este año 2020, se ha firmado un convenio entre REE y EnerAgen para desarrollar un DataHub Energético de las Administraciones Públicas.

Este Hub de las AAPP, que tiene prevista su puesta en explotación este mes de junio de 2021, es una herramienta informática a través de la cual, se permitirá a todos los socios de Eneragen, en este caso al EREN, el tener acceso a información estadística de los consumos y generación eléctrica agregados (de toda la CCAA o ámbito competencial), así como desagregados (de las propias AAPP).

-
- ¹¹ Identificar y definir las distintas fórmulas de contratación existentes así como las más óptimas en virtud de las características del suministro y/o de la administración licitante, identificando claramente las barreras de cada una de ellas.
 - Disponer de un acceso ágil y sencillo a la información técnica de los puntos de suministro.
 - Consensuar un sistema de identificación de requisitos y criterios de adjudicación que permita mejorar la relación calidad-precio, la mejora del servicio postventa y la entrega del suministro cumpliendo con las exigencias de la Ley de Contratos del Sector Público.

El poder explotar de una manera ágil y flexible de los datos de consumo agregados, así como de todos los datos desagregados, va a facilitar el poder tomar algunas decisiones en materia energética, así como el seguimiento del cumplimiento de objetivos energéticos adoptados.

Este acceso a la información de una manera agregada es esencial y conseguirá paliar de manera parcial la actual falta de información de la que se dispone en bastantes suministros de nuestra administración y también se enmarca dentro de la DIRECTIVA (UE) 2018/2002 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 11 de diciembre de 2018, acerca de la necesidad de que las Administraciones Públicas tengan una función ejemplarizante, así como una labor de acompañamiento, promoción e impulsión de la eficiencia energética en su ámbito competencial y territorial.

León 1 de junio de 2021

