

Desarrollo del Diagnóstico Energético de la Ciudad de Pamplona-Iruña

Análisis de la situación legal de partida

Informe Final

22 / 10 / 2019

Factor
Ideas for change



Autor del Documento:

Factor (2019)

Colón de Larreátegui, 26, 48009 Bilbao, Bizkaia (España)

www.wearefactor.com

Este documento se inscribe en el marco del proyecto Estudio previo de Preparación, Caracterización y Calibración del desarrollo de una Estrategia Municipal de Energía.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida sin el permiso del Ayuntamiento de Pamplona.

En el desarrollo de este informe han participado las siguientes personas del equipo de Factor:

Craig Menzies, Head, Departamento de Energía.

Tatiana Cuervo Blanco, Consultora.

Índice

1. Introducción	5
2. Situación legal de partida	6
2.1. Contexto Europeo	6
2.1.1. La Unión de la Energía y el marco regulatorio europeo	7
2.1.2. Las prioridades futuras en materia de energía en Europa	12
2.2. Contexto Nacional: Política Energética Española	14
2.2.1. Marco Estratégico de Energía y Clima en España	14
2.2.2. Marco regulatorio	16
2.3. Contexto de la Comunidad Foral de Navarra	28
2.3.1. Estrategia energética de Navarra	28
2.3.2. Marco regulatorio	30
2.3.3. Otras regulaciones de acuerdo con el tipo de energía	32
2.3.4. Otras regulaciones complementarias	33
2.4. Contexto Municipal de Pamplona	35
2.4.1. Estrategia energética de Pamplona	35
2.4.2. Marco regulatorio	37
2.4.3. Tendencias en materia de energía en Pamplona	39
3. Bibliografía	45

1. Introducción

Dentro de su Plan de Acción para la Transición Energética 2018-2019, el Ayuntamiento de Pamplona-Iruña está promoviendo una serie de acciones que impulsan la transición energética y la mitigación y adaptación al cambio climático. Una parte clave del mismo plan es el desarrollo de un Diagnóstico Energético de la Ciudad, a través de la medida (M3) Estrategia Energética Municipal. Factor Ideas Integral Services S.L. (el Consultor) ha sido contratado por parte del Ayuntamiento de Pamplona-Iruña (el Cliente) para realizar este diagnóstico energético.

El presente informe constituye la primera entrega del proyecto del desarrollo del Diagnóstico Energético de la Ciudad de Pamplona-Iruña, y presenta un análisis de la situación legal de partida en el sector energético, considerado los contextos regulatorios de Pamplona, Navarra, España y Europa.

El informe está estructurado de la siguiente manera:

- La Sección 2.1 analiza la situación legal de partida en Europa, considerando el contexto actual, las normativas más importantes, y resumiendo las prioridades futuras en relación con el sector de energía;
- La Sección 2.2 describe la situación a nivel nacional de España, incluyendo el marco regulatorio vigente;
- En la Sección 2.3 se analiza el contexto en la Comunidad Foral de Navarra; y, por último,
- La Sección 2.4 describe la situación en Pamplona, enfocado en la estrategia energética y el marco regulatorio.

2. Situación legal de partida

2.1. Contexto Europeo

A medida que se acerca el año 2020, se agota el tiempo para alcanzar las metas fijadas para este año por parte de los Estados Miembros de la UE en relación con energías renovables, las cuales fueron en su momento preparadas de conformidad con la Directiva sobre energías renovables. 28/2009/EC (RED I, por sus siglas en inglés, y explicado en más detalle en el Cuadro 1).

Los siguientes fueron objetivos planteados por el Consejo Europeo para ser alcanzados en 2020, como parte de la llamada "**2020 Energy Strategy**":

- 20% de reducción de gases efecto invernadero (con respecto a niveles de 1990)
- 20% de energía consumida proveniente de renovables (más del doble del porcentaje en 2010: 9.8%).
- 20% de mejora en eficiencia energética (no más de 1483 Mtep de energía primaria y no más de 1086 Mtep de energía final).
- Todos los países miembros deben alcanzar al menos 10% de energías renovables en el sector de transporte.

Según el Reporte de Progreso en Energías Renovables (*Renewable Energy Progress Report* en inglés), publicado en abril de 2019 por la Comisión Europea, la UE está en rumbo de alcanzar su objetivo de energía renovable para 2020, conforme a lo establecido en la RED I. De acuerdo con el reporte, si bien la UE está avanzando positivamente, los esfuerzos deben ser intensificados en el período restante hasta finales 2020, para asegurar que los objetivos establecidos en la RED I sean alcanzados. En 2017, 11 Estados Miembros ya habían superado su meta de energía renovable a 2020. Así mismo, otros 10 Estados Miembros cumplieron o excedieron su trayectoria indicativa promedio entre el período 2017-2018. Sin embargo, y de acuerdo con las cifras revisadas por el reporte, aún hay 7 Estados Miembros que necesitarían más esfuerzos para cumplir con la trayectoria indicativa promedio 2017-2018 hacia 2020. (European Commission, 2019)

Cuadro 1. Directiva al uso de energías renovables vigente hasta diciembre de 2018

Directiva 2009/28/CE: Fomento del uso de Energía Procedente de Fuentes Renovables	<p>Reúne las normas para el uso de energías renovables en la UE con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y promover un transporte más limpio. Cada país de la UE debía elaborar un Plan de Acción Nacional para 2020, en el que se exponga cómo alcanzar los objetivos nacionales.</p> <p>Los países de la UE pueden intercambiar energía procedente de fuentes renovables para facilitar que se cumplan los objetivos de forma eficaz con respecto a los costes. Los países de la UE también pueden recibir energía renovable de países de fuera de la UE, siempre y cuando la energía se consuma en la UE y haya sido producida mediante instalaciones modernas y eficientes. Por otra parte, todos los países de la UE deben ser capaces de garantizar el origen de la electricidad, la calefacción y la refrigeración producida a partir de fuentes de energía renovable.</p> <p>La Directiva 2009/28/CE fue derogada por la Directiva (UE) 2018/2001 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables en diciembre de 2018. (Véase el Cuadro 2).</p>
--	---

2.1.1. La Unión de la Energía y el marco regulatorio europeo

La Comisión Europea lanzó en febrero de 2015 una nueva estrategia denominada la **Unión de la Energía**, que radica en los tres objetivos de la política energética de la Unión Europea (UE): seguridad de suministro, sostenibilidad y competitividad (European Commission, 2015). Se compone de cinco dimensiones tal como se detalla a continuación:

1. **Seguridad energética:** La diversificación de fuentes y proveedores de energía es esencial para la mejora de seguridad energética. La Unión de la Energía buscará, por ejemplo, la exploración de nuevas regiones suministradoras de combustibles y nuevas tecnologías, un mayor desarrollo de los recursos autóctonos y la mejora de las infraestructuras para acceder a nuevas fuentes de suministro.
2. **Un mercado interno de energía totalmente integrado:** La Unión de la Energía se propone reforzar el marco europeo de regulación de la energía. Por ejemplo, se fomentará el uso de inter-conectores que permitan que la energía fluya libremente a través de la UE, sin ninguna barrera técnica o reglamentaria.
3. **Eficiencia energética para la moderación de la demanda:** Teniendo en cuenta que la tasa de renovación y la inversión en eficiencia de edificios es insuficiente, y que, la calefacción y la refrigeración siguen representando una alta demanda de energía de Europa; la Unión de la Energía buscará reducir el consumo de energía para reducir la contaminación y optimizar las fuentes de energía domésticas.






4. **Descarbonizar la economía:** La Unión de la Energía garantizará la integración de las energías renovables en el sistema energético europeo, acelerará la descarbonización de los sectores del transporte, calefacción y refrigeración, facilitará la cooperación y la convergencia de las políticas y regímenes de apoyo nacionales en materia de energías renovables, y fomentará la inversión privada en nuevas infraestructuras y tecnologías.
5. **Investigación, innovación y competitividad:** apoyando los avances en tecnologías de baja emisión de carbono y financiando proyectos en asociación con el sector privado.

Tras casi cinco años de esfuerzos, la Unión de la Energía avanza en elaboración de un marco regulatorio exhaustivo, que le permitirá alcanzar los objetivos propuestos en los próximos años. La revisión de la legislación europea en energía y clima, incluye el **Régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero** (*EU emissions trading system* en inglés), el **Reglamento sobre el esfuerzo compartido** (*Effort Sharing Regulation*, en inglés), las ocho propuestas legislativas en el paquete **Energía limpia para todos los europeos**, (*Clean energy for all Europeans*, en inglés), el - aún en desarrollo - **Paquete de Gas 2020** (*Gas Package 2020*, en inglés) y las nuevas normas de emisiones en el **Paquete de Movilidad** (*Mobility Package*, en inglés) de acuerdo con la **Estrategia de Movilidad Baja en Emisiones**.

Este marco legislativo integral con objetivos legalmente vinculantes, que cubren todos los sectores de la economía europea, permitirá lograr al menos un 40% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para 2030. La Comisión anticipa una reducción *de facto* del 45% de las emisiones de GEI y, por lo tanto, no solo cumple plenamente con la prioridad de la Unión de la Energía, sino que incluso supera los objetivos internacionales y nacionales. Las metas que se buscarán alcanzar con este nuevo marco legislativo se presentan en la Figura 1.

Un componente adicional que sustenta la política energética europea es la Estrategia de Seguridad Energética (*Energy security strategy*, en inglés), lanzada por la Comisión Europea en 2014. La estrategia tiene como objetivo disminuir la alta dependencia de los Estados Miembros de la Unión Europea a importaciones de gas natural y petróleo crudo, y garantizar un suministro estable de energía para todos los ciudadanos europeos. Para ello, la Estrategia se adhiere a los esfuerzos por mejorar la eficiencia energética y alcanzar las metas a 2030, busca aumentar la producción de energía en la UE y diversificar países proveedores de recursos energéticos, y mejorar infraestructura para responder a las interrupciones del suministro en la UE, entre otros.

Figura 1. Metas de la Unión de la Energía a 2030.

		2020	2030
	Emisiones de Gases de Efecto Invernadero	-20%	≥ - 40%
	Energías Renovables	20%	≥ 32%
	Eficiencia Energética	20%	≥ 32.5%
	Interconexión de mercados nacionales de electricidad	10%	15%
	Emisiones de CO₂ de vehículos		Coches: - 37.5%
			Furgonetas: - 31%
			Camiones: - 30%

Paquete Energía Limpia para todos los europeos


El marco regulatorio actual del sector energético renovable europeo se basa principalmente en el *Paquete Energía limpia para todos los europeos* presentado en 2016 por la Comisión Europea y adoptado formalmente en los primeros meses de 2019. Este nuevo marco de políticas, constituido por cuatro directivas y cuatro reglamentaciones, brinda mayor certidumbre sobre la regulación del sector, en particular a través de la introducción de los Planes Nacionales de Energía y Clima, además de fomentar las inversiones. El paquete destaca tres objetivos clave:

1. Priorizar la eficiencia energética;
2. Alcanzar el liderazgo global en energías renovables; y
3. Proporcionar un servicio justo a los consumidores.

En el Cuadro 2, se detalla los principales objetivos de las cuatro principales Directivas que conforman el Paquete; específicamente, son: la *Directiva de Energías Renovables*, *Directiva de Eficiencia Energética en Edificios*, *Directiva de Eficiencia Energética*, *Directiva sobre Normas Comunes para el Mercado Interior de la Electricidad*.

Cuadro 2. Directivas incluidas en el Paquete de Energía Limpia de la Unión Europea

<p>Directiva de Energías Renovables (Directiva 2018/2001)</p> 	<p>Establece un objetivo vinculante de la Unión de una cuota de al menos un 32% de energías renovables. Los Estados Miembros deben establecer su contribución en sus Planes Nacionales Integrados de Energía y Clima. Se busca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proveer seguridad para la inversión y reducir los procedimientos administrativos. • Situar a los ciudadanos en el centro de la transición energética y reconocer su derecho de producir su propia energía renovable. • Incrementar el nivel de competición y de integración del mercado de las energías renovables. • Acelerar el nivel de penetración de energías renovables en los sectores del transporte y de calefacción/refrigeración. • Mejorar la sostenibilidad de la bioenergía y promover tecnologías innovadoras. <p>La directiva fue oficialmente adoptada en diciembre de 2018.</p>
<p>Directiva de Eficiencia Energética en Edificios (Directiva 2018/844)</p> 	<p>Los Estados Miembros de la UE deben preparar estrategias nacionales que les permitan alcanzar objetivos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear estrategias para la descarbonización en 2050 del parque inmobiliario. • Aumentar el uso de tecnologías inteligentes en edificios para incrementar su eficiencia. • Combatir la pobreza energética. • Desarrollar infraestructura en edificios para incentivar movilidad eléctrica. • Apoyar económicamente actividades de renovación. • Establecer un indicador para medir la capacidad de las edificaciones para usar nuevas tecnologías y sistemas electrónicos para adaptarse a los consumidores, optimizar su operación e interactuar con la red. <p>La directiva fue oficialmente adoptada en diciembre de 2018.</p>
<p>Directiva de Eficiencia Energética (Directiva 2018/2002)</p> 	<p>Establece un objetivo de eficiencia energética de al menos el 32,5% en 2030, (comparada con proyecciones) teniendo en cuenta el objetivo anterior de 20% a 2020, con una posible revisión al alza en 2023. Los países de la UE deben implementar medidas para ahorrar un promedio de 4.4% de su consumo anual de energía entre 2018 y 2030. Esta directiva permitirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducir el consumo energético de viviendas y negocios, disminuyendo el costo de las facturas de electricidad. • Disminuir la dependencia en importaciones de energía. • Incentivar a productores a usar nuevas tecnologías e innovar. • Atraer más inversión, lo que creará más empleos. • Mejorar la información en las facturas. <p>La directiva fue oficialmente adoptada en diciembre de 2018.</p>

<p>Directiva sobre Normas Comunes para el Mercado Interior de la Electricidad (Directiva 2019/944)</p> 	<p>Establece normas comunes en materia de generación, transporte, distribución, almacenamiento de energía y suministro de electricidad, así como normas relativas a la protección de los consumidores. Además, pretende garantizar unos precios y costes de la energía asequibles y transparentes para los consumidores. También define normas relativas a la organización y funcionamiento del sector eléctrico de la Unión, incluyendo el acceso abierto al mercado integrado, de terceras partes a las infraestructuras de transporte y de distribución, y normas relativas a la independencia de las autoridades reguladoras en los Estados miembros, entre otros. Mediante la cooperación entre los Estados miembros, las autoridades reguladoras y los gestores de redes de transporte, la directiva busca crear un mercado interior de la electricidad totalmente interconectado.</p> <p>Algunas de las principales consecuencias de las nuevas reglas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permitir a los consumidores de energía desempeñar un papel activo en la transición energética. • Permitir a los proveedores de electricidad fijar sus propios precios, lo que limitará las distorsiones del mercado y aumentará la competencia. Los Estados miembros adoptarán las medidas adecuadas para garantizar una competencia efectiva entre suministradores. También se permite ofrecer un contrato con precios dinámicos. • Proteger a los consumidores mediante, por ejemplo, la aplicación de un sistema de acceso de terceros a las redes de transporte y de distribución aplicables a todos los clientes de forma objetiva y no discriminatoria entre usuarios de la red. Además, los suministradores proporcionarán a los clientes finales información transparente sobre los precios, tarifas y condiciones generales aplicables al acceso y al uso de los servicios de electricidad. <p>La directiva fue oficialmente adoptada en junio de 2019.</p>
---	--

Las cuatro regulaciones que acompañan las Directivas se presentan a continuación.

- Reglamento sobre la gobernanza de la unión de la energía y la acción por el clima;
- Reglamento sobre el mercado de electricidad;
- Reglamento de preparación ante riesgos; y
- Reglamento para la agencia de cooperación de los reguladores de la energía.

A abril de 2019, entró en vigor el *Reglamento sobre la gobernanza de la unión de la energía y la acción por el clima*. Las demás, fueron adoptadas por el Consejo de la UE en mayo de 2019.

Los objetivos de la política europea de clima y energía, entre las que se encuentran las directivas enunciadas, establecen el marco para las políticas nacionales de los países miembros. Por lo tanto, la regulación española deberá

promover activamente la aplicación de las directrices y trabajar para alcanzar las metas fijadas.

Reglamento UE 2018/1999 sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima

De interés particular para el escenario energético de Pamplona es el Reglamento sobre la Gobernanza de la Unión de la Energía y la acción por el clima (Reglamento UE 2018/1999), que no solo establece un marco único de cooperación entre los Estados Miembros y la Unión Europea, sino que también involucra a los gobiernos locales.

El reglamento establece las bases que han de conformar los Planes Nacionales Integrados de Energía y Clima (PNIEC) y las estrategias a largo plazo para la reducción de emisiones que los gobiernos deben presentar a la Comisión Europea, en coherencia con el compromiso del Acuerdo de París de no sobrepasar la temperatura del planeta entre 2°C y 1.5°C. Además, se busca garantizar que las trayectorias nacionales, regionales y de la UE sean lo más coherentes posibles; y estimular la cooperación entre los Estados Miembros y también a nivel regional, con el fin de alcanzar los objetivos planteados.

Dentro de los artículos que conforman el Reglamento, se encuentra el de *Plataforma de diálogo multinivel sobre clima y energía*, en el que se plantea que cada Estado Miembro debe establecer un diálogo multinivel sobre clima y energía con arreglo a sus normas nacionales en el que las autoridades locales, entre otras partes interesadas, y el público en general, puedan participar de forma activa. Esta garantía, a nivel europeo, le permitirá a Pamplona contribuir en la elaboración de la estrategia española, teniendo en cuenta que los planes nacionales integrados de energía y clima podrán debatirse en el marco de este diálogo. El impacto de esta regulación sobre Pamplona y de otros elementos normativos y estratégicos introducidos en el contexto energético europeo, se comentará en la sección 2.4.3 *Tendencias en materia de energía en Pamplona*.

2.1.2. Las prioridades futuras en materia de energía en Europa

En la medida en que Europa vaya avanzando su transición hacia un sistema energético más sostenible, eficiente e interconectado, está previsto que se seguirá tomando una serie de medidas progresivas para impulsarlo. Mientras que hay (y habrá) una gama amplia de factores que influyen sobre qué medidas específicas se debería usar, el equipo consultor considera que el debate y el enfoque europeo en cuanto a energía, y sobre todo en el período del año 2025 en adelante, se tornarán sobre los siguientes asuntos:

- La necesidad de asegurar el buen alineamiento entre, por una parte, el sistema europeo de comercio de derechos de emisiones de GEI (el EU ETS, en inglés), y, por otra parte, los objetivos de fomento del uso de las energías renovables y la eficiencia energética. En términos básicos, un mayor papel para las energías renovables en el sistema energético y un consumo más racional y eficiente de energía tendrían el efecto de reducir los precios medios de los derechos de emisiones en el mercado EU ETS, por haber excedentes (un sobre suministro) de derechos. Será necesaria una buena coordinación entre los marcos regulatorios y legales de cada parte, para asegurar que todos los usuarios y actores reciban señales claras y coherentes.
- El uso de carbón como una fuente para la producción de electricidad, en términos simples, no es compatible con los objetivos de la transición energética y lucha contra el cambio climático. En los próximos años, parece inevitable que la legislación europea establecerá límites cada vez más exigentes sobre el uso del carbón, hasta prohibir la construcción de nuevas plantas de generación basadas en el consumo de carbón y exigir el cierre progresivo de plantas de generación que consuman este combustible. Será importante implementar medidas adecuadas para ayudar a las personas que antes trabajaban en el sector, para apoyarles en encontrar nuevos puestos de trabajo y/o reformarse profesionalmente.
- Con la reducción de los papeles de la generación eléctrica con carbón y nuclear, la incorporación de nuevas instalaciones de energías renovables tomará lugar en paralelo con un aumento en el uso de las plantas de generación basadas en la quema de gas natural.
- La necesidad de facilitar el uso de las redes inteligentes y de las tecnologías avanzadas de medición de consumo energético tanto de electricidad como de gas natural, y que permitan el uso de sistemas de precios en tiempo real. Además, será importante establecer, implementar y monitorizar las reglas y su aplicación para una gestión adecuada de los datos de consumo energético de la ciudadanía, las empresas y las instituciones.
- La incorporación de sistemas de almacenamiento de energía de gran escala dentro de los sistemas regionales, nacionales e internacionales de electricidad requerirá reglas claras sobre cómo compensar los servicios de almacenamiento. Esto incluiría un reconocimiento formal y justo sobre el valor de estos sistemas en cuanto a su papel en facilitar la integración

masiva de sistemas de generación de energías renovables y la eficiencia energética.

- La reducción del consumo de productos energéticos de origen fósil, y la transición hacia la electrificación del sistema energético, conducirá a la reducción del precio medio de electricidad para el consumidor final al existir mayor competencia en el mercado de generación. Sin embargo, una prioridad será asegurar que los consumidores más vulnerables, aquellos que se ven afectados por la pobreza energética, sean protegidos en relación con los cambios de precios energéticos.
- Se prevé que los precios medios de electricidad caerán en el período hacia el año 2040 y en adelante. Eso ocurrirá, a pesar del aumento en los precios de gas y derechos de emisiones de CO₂, debido al mayor papel de las energías renovables (sobre todo, eólica y fotovoltaica) que tienen costes marginales de cero (y a veces, precios negativos) y al aumento de la eficiencia energética.
- Adicionalmente, la actual transición energética precisa de la participación ciudadana activa, que fomente y facilite la adopción de los cambios que se vendrán en materia de consumo y hábitos energéticos. La participación de la ciudadanía será principalmente guiada por los gobiernos regionales y municipales, los cuales entienden las variables locales y están en la capacidad de motivar e informar de mejor manera cambios estructurales a este nivel. Una clara evidencia del papel de la ciudadanía en la transición energética es su inclusión en la Directiva 2018/2001 (Ver Cuadro 2), en la que se tiene como objetivo *«situar a los ciudadanos en el centro de la transición energética y reconocer su derecho de producir su propia energía renovable»*. Ejemplos de herramientas de empoderamiento ciudadano son la promoción del autoconsumo y de la participación en fondos de inversión en energías renovables.

2.2. Contexto Nacional: Política Energética Española

2.2.1. Marco Estratégico de Energía y Clima en España

La política energética y climática en España está fuertemente influenciada por la de la Unión Europea. En este contexto, se desarrolló el Marco Estratégico de Energía y Clima del Gobierno de España, cuyas piezas clave son: el anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética, el Plan

Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030, y la Estrategia de Transición Justa. En el Cuadro 3, se presentan estos tres componentes.

Cuadro 3. Componentes del Marco Estratégico de Energía y Clima del Gobierno de España

<p>Ley de Cambio Climático y Transición Energética – (Anteproyecto)</p>	<p>La ley tiene por objeto «asegurar el cumplimiento de los objetivos del Acuerdo de París, facilitar la plena descarbonización de la economía española, de modo que se garantice el uso racional y solidario de nuestros recursos, y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible que genere empleo decente». (Ministerio para la Transición Ecológica, 2019c)</p> <p>De acuerdo con el Anteproyecto, la ley establecería un marco para facilitar la equidad en la transición a una economía descarbonizada, ofreciendo herramientas que ayuden a percibir y evaluar riesgos y oportunidades y mejorar las decisiones de inversión. Para alcanzar la transición, la ley recogería como instrumentos de planificación los Planes Nacional Integrados de Energía y Clima 2021-2030, y la Estrategia de Descarbonización a 2050 de la Economía Española.</p> <p>Específicamente en relación con la integración de las energías renovables, la ley establece que el Gobierno impulsaría la construcción de al menos 3.000 MW de instalaciones de energías renovables cada año, y en particular, centrales de energía hidroeléctrica reversibles.</p> <p>El documento borrador estuvo sometido a revisión pública hasta abril 1 de 2019, luego de lo cual, a la fecha de elaboración de este informe, no se habían publicado nuevas actualizaciones.</p>
<p>Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC). (Borrador)</p>	<p>El borrador del PNIEC de España fue presentado en febrero de 2019 a la Comisión Europea, teniendo en cuenta los siguientes resultados a 2030 (Ministerio para la Transición Ecológica, 2019a):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21% de reducción de emisiones de los GEI respecto a 1990. • 42% de renovables sobre el uso final de la energía. • Asume como objetivo de mejora de la eficiencia energética el 32,5%, lo que implica que la reducción del consumo de energía primaria —con respecto al escenario tendencial europeo Primes que sirve de referencia para la fijación de este objetivo— es del 39,6% en 2030, de manera que el consumo de energía primaria no supera los 98,2 Mtep en ese año. Este objetivo equivale a una reducción del 1,9% anual desde 2017 que, ligado a un incremento previsto del Producto Interior Bruto en ese mismo periodo del 1,7%, arroja una mejora de la intensidad energética primaria del 3,6% anual hasta 2030. • 74% de energía renovable en la generación eléctrica. <p>Las metas que alcanza el plan se logran principalmente mediante tres vías: un aumento de la eficiencia energética del país que reduce la demanda total de energía, una importante sustitución de combustibles fósiles por otros autóctonos (energías renovables fundamentalmente), y una electrificación de la economía.</p> <p>El objetivo es alcanzar la neutralidad climática con la reducción de al menos un 90% de las emisiones de GEI respecto a 1990 y un sistema eléctrico 100% renovable en 2050. La inversión total que</p>

	<p>va a movilizar el PNIEC 2021-2030 se estima en 236.000 millones de euros, 80% de las cuales se realizarán por parte del sector privado y el 20% por el sector público.</p> <p>Una propuesta de borrador del PNIEC fue presentada en febrero de 2019 y la última versión debe presentarse a finales de año (con fecha máxima 31 de diciembre de 2019), incorporando los resultados de la revisión por parte de Comisión Europea entregados en junio de este año. Concretamente, el período de aplicación del PNIEC abarca la década 2021 a 2030.</p>
<p>Estrategia de Transición Justa (Borrador)</p>	<p>Algunos de los principales objetivos estratégicos, enunciados en el borrador de la Estrategia son (Ministerio para la Transición Ecológica, 2019b):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilitar el aprovechamiento de las oportunidades de empleo y mejorar la competitividad y cohesión social y territorial generados por la transición ecológica. • Garantizar un aprovechamiento igualitario de las oportunidades, por un lado, mediante medidas de igualdad de género que reduzcan las desigualdades laborales de las mujeres en la transición ecológica y, por otro, mediante medidas para colectivos con dificultades especiales, entre ellos los habitantes del mundo rural. • Dotar a las administraciones y a la sociedad española de una capacidad de observación dinámica y prospectiva sobre la situación actual y las tendencias del mercado laboral relacionadas con la transición ecológica. • Promover foros de participación sectoriales para una mejor comprensión de los agentes económicos y sociales de las posibilidades de la transformación ecológica. <p>El documento borrador estuvo sometido a revisión pública hasta abril 1 de 2019, luego de lo cual, y a la fecha de elaboración de este informe, no se habían publicado nuevas actualizaciones.</p>

Además de las estrategias en materia energética incluidas en el Cuadro 3, debe mencionarse por su relevancia para la ciudad de Pamplona, la **Estrategia a largo plazo de renovación de edificios**, que busca movilizar inversiones en la renovación del parque nacional de edificios residenciales y comerciales/terciarios, tanto públicos como privados. La estrategia cuenta con diferentes piezas legislativas que se describirán más adelante como parte del marco normativo en eficiencia energética del sector edificación (Cuadro 6).

2.2.2. Marco regulatorio

El sector energético requiere estabilidad regulatoria para incentivar la inversión en sus proyectos. En España, la norma más reciente del sector energético renovable es el Real Decreto 244/2019, del 5 de abril de 2019, por el que se

regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo en España. En general, la regulación del sector energético renovable español sigue un esquema normativo que se basa, desde finales de 2018, principalmente en el Real Decreto-ley 15/2018, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores.

Son también de gran importancia el Real Decreto-Ley 9/2013, en el que se adoptaron medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sector eléctrico, la Ley 24/2013, que fijó las bases para la regulación del régimen económico de las renovables; y el Real Decreto 413/2014, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

A manera de referencia, se recomienda consultar el **Plan Energético de Navarra Horizonte 2030**, en el cual se hace un recuento completo del marco legislativo vigente a nivel estatal y del Gobierno de Navarra en la Comunidad Foral, incluyendo también las subvenciones, ayudas y deducciones a instalaciones de energía renovable y medidas de eficiencia energética. Así mismo, presenta un listado de la legislación vigente para la infraestructura eléctrica y de gas (sección 5.1.3), energía eólica (sección 3.1.1), transporte y movilidad (sección 7.1.1), y comunicación y participación pública (sección 9.1.1). Igualmente, el **sitio web del IDAE** (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) compila el marco normativo para tecnologías de energías renovables y eficiencia energética.

En el Cuadro 4 a continuación, se mencionan aquellos instrumentos legislativos vigentes de mayor relevancia. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que no son los únicos que juegan un rol en el marco legislativo español hoy en día. El Cuadro 5 presenta algunos elementos normativos de gran importancia para el sector de gas natural, mientras que la normativa relacionada con actividades de eficiencia energética en el sector edificación se muestra en el Cuadro 6. Finalmente, el Cuadro 7 se enfoca en el sector transporte. La regulación que abarca temas y códigos técnicos de la red no se incluyen en esta revisión.

Cuadro 4. Marco normativo - Sector energético en España

<p>Real Decreto 244/2019, del 5 de abril de 2019, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo en España.</p>	<p>Completa el marco regulatorio sobre autoconsumo, impulsado con el Real Decreto-ley 15/2018. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una nueva definición de autoconsumo, que se entenderá como el consumo por parte de uno o varios consumidores de energía eléctrica proveniente de instalaciones de generación próximas a las de consumo y asociadas a las mismas. Con ello, se habilitan configuraciones para las instalaciones de generación individuales y colectivas, estas últimas para varios consumidores asociados a la misma instalación. Por lo tanto, impulsa el autoconsumo en
--	--

	<p>comunidades de propietarios o empresas. Además, la nueva definición permite el autoconsumo tanto con instalaciones de generación situadas en la misma vivienda, como en otras que estén ubicadas en las proximidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuevas modalidades de autoconsumo, reduciéndolas a autoconsumo sin excedentes, y autoconsumo con excedentes. • Exime a las instalaciones de autoconsumo sin excedentes, para las que el consumidor asociado ya disponga de permiso de acceso y conexión para consumo, de la necesidad de la obtención de los permisos de acceso y conexión de las instalaciones de generación. • Mecanismos simplificados de compensación de excedentes de los consumidores acogidos al autoconsumo con instalaciones de hasta 100 kW. • Una disposición de registro de autoconsumo simplificado, reduciendo los trámites administrativos.
<p>Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre de 2018, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Con relación al autoconsumo, reconoce el derecho a auto consumir energía eléctrica sin peajes derogando el denominado Impuesto al sol, simplifica los trámites burocráticos y técnicos requeridos para el autoconsumo eléctrico, e incluye el derecho al autoconsumo compartido. • Amplía la cobertura del Bono Social, modificando las condiciones y criterios socioeconómicos necesarios para acceder a este mecanismo de descuento, cuyo fin es el de proteger a los consumidores más vulnerables. • Crea el Bono Social Térmico, un programa de concesión directa de ayudas destinadas a consumidores vulnerables, en lo que respecta a energía destinada a calefacción, agua caliente sanitaria o cocina. • Contiene medidas para incrementar la protección de los consumidores de electricidad. Por ejemplo, regula el acceso a datos de consumo y potencia por parte de las comercializadoras, prohíbe prácticas publicitarias puerta a puerta, y optimiza la contratación, lo que representará un ahorro económico para los consumidores. • Impulsa la movilidad eléctrica sostenible, mediante la liberalización de la actividad de recarga eléctrica, eliminando la figura del gestor de cargas de la Ley del Sector Eléctrico. • Modera la evolución de los precios en el mercado mayorista de electricidad, a través de la suspensión temporal del Impuesto sobre la Producción de la Energía Eléctrica, y la introducción de una exención en el Impuesto sobre Hidrocarburos. • Elimina barreras normativas con el fin de acelerar la transición energética. Por una parte, otorga una prórroga a los permisos de acceso y conexión de la capacidad de potencia adjudicada en las últimas subastas de renovables para posibilitar su entrada en funcionamiento en 2020. Además, evita la especulación, asegura la finalización de

	<p>los proyectos de generación, y apoya la realización de nuevas subastas.</p>
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene como objeto <i>«la regulación del régimen jurídico y económico de la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos»</i>. • El ámbito de aplicación son las instalaciones de cogeneración, las instalaciones que utilicen como energía primaria alguna de las energías renovables no fósiles (solar, eólica, hidroeléctrica y centrales que utilicen como combustible principal biolíquidos, biogás y biomasa), así como las instalaciones que utilicen residuos como energía primaria.
<p>Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el suministro de energía eléctrica como un servicio de interés económico general, «pues la actividad económica y humana no puede entenderse hoy en día sin su existencia». • Tiene como finalidad «establecer la regulación del sector eléctrico garantizando el suministro eléctrico con los niveles necesarios de calidad y al mínimo coste posible, asegurar la sostenibilidad económica y financiera del sistema y permitir un nivel de competencia efectiva en el sector eléctrico, todo ello dentro de los principios de protección medioambiental de una sociedad moderna».
<p>Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Articula una serie de medidas destinadas a garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico como presupuesto ineludible de su sostenibilidad económica y de la seguridad de suministro. • Habilita al Gobierno para aprobar un nuevo régimen jurídico y económico para las instalaciones de producción de energía eléctrica existentes a partir de fuentes de energía renovable, cogeneración y residuos.
<p>Ley 8 de 2015, de 21 de mayo, por la que se modifica la Ley 34/1998, de 7 de octubre, y por la que se regulan determinadas medidas tributarias y no tributarias en relación con la exploración, investigación y explotación de hidrocarburos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aporta elementos para la regulación de la actividad de distribuidores al por menor de productos petrolíferos permitiendo, por ejemplo, a los distribuidores minoristas suministrar a otros distribuidores al menor. También presenta modificaciones al mercado gasista, facilitando la entrada de nuevos comercializadores y permitiendo la creación de un mercado secundario del gas. • En cuanto a medidas tributarias, la Ley regula el Impuesto sobre el Valor de la Extracción de Gas, Petróleo y Condensados, y establece otras figuras impositivas que gravan la exploración, investigación y explotación de hidrocarburos.
<p>Real Decreto-ley 6/2000, de Medidas Urgentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incluye la regulación para la liberalización de los mercados energéticos, incidiendo en aquellos aspectos que dificultan o retrasan una competencia efectiva y dando una mayor

<p>de Intensificación de la Competencia en Mercados de Bienes y Servicios</p>	<p>transparencia que permita al consumidor tomar decisiones con un adecuado nivel de información.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En cuanto a los hidrocarburos líquidos, se facilita la comercialización al por mayor y se promueve una mayor competencia en la distribución minorista. • En el sector del gas natural, se facilita la entrada de nuevos comercializadores, se busca mejorar la gestión técnica del sistema gasista y acelerar el calendario de liberalización. • Respecto al sector eléctrico, se avanza en la introducción de competencia y se facilita la intervención de nuevos operadores mediante, por ejemplo, la instrumentación de nuevas formas de contratación de los comercializadores.
<p>Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integra y homogeneiza la normativa legal vigente en materia de hidrocarburos e introduce criterios de protección medioambiental. • Tiene por objeto regular el régimen jurídico de las actividades relativas a los hidrocarburos líquidos y gaseosos, incluyendo: a) la exploración, investigación y explotación de yacimientos y de almacenamientos subterráneos de hidrocarburos; b) el comercio exterior, refino, transporte, almacenamiento y distribución de crudo de petróleo y productos petrolíferos, incluidos los gases licuados del petróleo; c) la adquisición, producción, licuefacción, regasificación, transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de combustibles gaseosos por canalización. • Esta Ley ha sido modificada y completada por otros elementos normativos desde su entrada en vigor, como lo son la Ley 12/2007 de 2 de julio y la Ley 8/2015 de 21 de mayo.

Gas Natural

Además de la regulación presentada en el Cuadro 4, por la importancia que tiene el gas Natural en la dinámica energética de Navarra y por ende de Pamplona, es importante resaltar la regulación de este combustible energético.

Cabe mencionar que otras leyes que regulan el sector de hidrocarburos, abarcan el gas natural. Muestra de ello es la Ley 34/1998 (presentada en el Cuadro 4), que regula las actividades de exploración, investigación y explotación de yacimientos y almacenamientos subterráneos de hidrocarburos, incluyendo el gas natural. Así mismo, el Real Decreto-ley 6/2000 (también presentado en el Cuadro 4), incluye un apartado dedicado al gas natural y a la

entrada de nuevos comercializadores. En línea con esto, el Cuadro 5 presenta los componentes de la normativa específicamente del sector de gas natural en España.

Finalmente, la Nota 1 pretende brindar una visión general del gas natural y de origen renovable en España con miras, además, al papel que jugará el gas de origen renovable en los próximos años.

Cuadro 5. Marco normativo en España - Gas Natural

<p>Directiva 2009/73/CE sobre normas comunes para el mercado interior del gas natural</p>	<ul style="list-style-type: none"> Las políticas y el régimen legal del sector del gas natural en España se rigen principalmente por la Unión Europea a través de esta Directiva. Tiene como objetivo establecer normas comunes en materia de transporte, distribución, suministro y almacenamiento de gas natural. Uno de los puntos clave de las normas de organización del sector se refiere a que los países de la Unión Europea pueden imponer a las empresas del sector de gas obligaciones de servicio público en relación con: la seguridad técnica y la seguridad de abastecimiento; la regularidad y la calidad del servicio; los precios; la protección del medio ambiente; y la eficiencia energética. Se aplica al gas natural, al gas natural licuado (GNL), al biogás y al gas obtenido a partir de la biomasa.
<p>Real Decreto 984/2015, de 30 de octubre, por el que se regula el mercado organizado de gas y el acceso de terceros a las instalaciones del sistema de gas natural.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tiene por objeto <i>«la regulación del mercado organizado de gas, el acceso de terceros a las instalaciones con acceso regulado del sistema gasista, la gestión de garantías y el procedimiento de adjudicación y retribución de instalaciones de transporte primario de influencia local»</i>. Entre otros, el Real decreto modifica el Real Decreto 949/2001 e incluye: <ul style="list-style-type: none"> Regulación de la contratación independiente de entradas y salidas al sistema de transporte y distribución de gas natural, configurando éste como un Punto Virtual de Balance que permita a los usuarios intercambiar sin ninguna restricción el gas introducido. Además, se simplifican y agilizan los procedimientos de contratación de capacidad, garantizando la aplicación de condiciones transparentes, objetivas y no discriminatorias y la eliminación de las restricciones técnicas mediante mecanismos de asignación de capacidad; y se establecen mecanismos (sistemas de garantías) para la asignación de capacidad con carácter firme durante todo el periodo contratado. Presenta el Mercado Organizado del Gas, la gestión centralizada de garantías, y establece el mecanismo de adjudicación por concurrencia de las instalaciones de transporte primario de influencia local.

<p>Real Decreto 949/2001, por el que se regula el acceso de terceros a las instalaciones gasistas y se establece un sistema económico integrado del sector de gas natural.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene por objeto regular el funcionamiento del sistema gasista, en lo que se refiere al acceso de terceros a las instalaciones, determinando los criterios generales que deben regir el funcionamiento técnico del sistema, la retribución de las actividades reguladas, el sistema de tarifas, peajes y cánones, así como el procedimiento de liquidaciones.
---	---

Eficiencia energética

El marco regulatorio en eficiencia energética en España abarca varios sectores, incluyendo el industrial, transporte, edificación, servicios y actividad agrícola. A continuación, se presentan los componentes de mayor relevancia del marco normativo de los sectores de edificación y transporte. No debe pasarse por alto que, aunque no se detallan en este informe, también existen piezas legislativas que regulan, por ejemplo, la eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior, como lo es el *Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior*.

Sector edificación

La mejora de la eficiencia energética del sector edificación en una ciudad como Pamplona cobra importancia si se tiene en cuenta que se trata de un área altamente urbanizada y que el sector residencial es el segundo consumidor de energía a nivel municipal. Por ello, el marco regulatorio vigente en lo relacionado con eficiencia energética del sector debe considerarse para la elaboración de estrategias de optimización de consumo energético a nivel municipal. El Cuadro 6 resume la normativa relacionada con actividades de eficiencia energética en el sector edificación.

Gas natural y de origen renovable en España

España importa casi todo el gas que consume, menos del 1 por ciento del gas consumido en el país proviene de la producción nacional. A pesar esta pequeña participación, el sector de gas natural español se encuentra hoy en día fuertemente regulado.

Primero, con respecto a su comercialización, el sistema de gas natural español está liberalizado, lo que permite a los consumidores elegir libremente a sus proveedores y negociar el precio, a excepción de consumidores de último recurso, para quienes existe un precio regulado. Además, las actividades de transporte y distribución están reglamentadas. Por un lado, los transportistas y distribuidores reciben una remuneración normalizada y, por otra parte, se regula el acceso de terceros a la red de transporte y distribución junto con las tasas a pagar para obtener dicho acceso.

En lo que tiene que ver con las reservas de gas natural y los almacenes subterráneos existentes dentro del territorio estatal, en el subsuelo territorial y en las profundidades marinas, éstas están bajo la soberanía de España y se considerarán propiedad pública que pertenece al estado; lo que implica un régimen estricto de autorizaciones y concesiones administrativas.

En cuanto a la red de transporte de gas natural, que comprende redes de transporte primarias, secundarias, plantas de regasificación de GNL e instalaciones de almacenamiento; la Ley de Hidrocarburos apoya la libre empresa para el ejercicio de actividades de transporte, siempre que se garantice el suministro a los consumidores finales. Así, las instalaciones de transporte de gas natural en España pueden ser de propiedad privada y cualquier operador de mercado puede construir infraestructura de transporte siempre que cumpla con las condiciones legales, técnicas y financieras establecidas. De manera similar a la red de transporte, la propiedad de la red de distribución en España, que comprende tuberías hasta los puntos de consumo final, es de carácter privado y cualquier operador del mercado puede construir la infraestructura necesaria.

Ahora bien, con los objetivos planteados por la Unión Europea en materia energética para la próxima década, el desarrollo de un marco regulatorio para los gases de origen renovable adquiere un rol fundamental. El biometano, por ejemplo, que se origina de la descomposición natural de la materia orgánica, tiene gran potencial para actuar como sumidero de dióxido de carbono. A la par, el hidrógeno renovable se está estableciendo como otro recurso energético fundamental para los próximos años.

En España, sin embargo, el desarrollo del gas renovable – y por tanto de su regulación - se encuentra en un estado muy incipiente. A pesar del alto potencial con el que cuenta el país para su producción - suficiente para propulsar 4 millones de vehículos privados de transporte, por ejemplo - el número de plantas de biometano que existen en el territorio nacional aún es significativamente menor que en el resto de Europa. (Energética21, n.d.) Al respecto, la Unión Europea, en la Directiva de Energías Renovables, establece objetivos claros del uso de gas renovable en el sector transporte, lo que obligará a España a acelerar la incorporación de este recurso en el mix energético nacional y a las autoridades locales a incluirlo en su estrategia energética.

Algunas de las normas que hoy en día regulan específicamente los gases procedentes de fuentes no convencionales como el biogás son: la norma **UNE-EN 16723-1:2018** sobre especificaciones para la inyección de biometano en la red de gas natural y la norma **UNE-EN 16723-2:2018** con especificaciones para su uso como combustible.

Cuadro 6. Marco normativo en España -Eficiencia energética del sector edificación

<p>Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El Procedimiento, aprobado por este Real Decreto, establece las condiciones técnicas y administrativas para realizar las certificaciones de eficiencia energética de los edificios y la metodología de cálculo de su calificación de eficiencia energética, permitiendo a los usuarios y compradores tener acceso a información objetiva sobre la eficiencia energética de un edificio y a valores de referencia. También se regula la utilización de la etiqueta de eficiencia energética a nivel nacional, y se concreta un régimen sancionador. • El ámbito de aplicación del Procedimiento incluye: a) edificios de nueva construcción; b) edificios o partes de edificios existentes que se vendan o alquilen a un nuevo arrendatario, siempre que no dispongan de un certificado en vigor; c) edificios o partes de edificios en los que una autoridad pública ocupe una superficie útil total superior a 250 m² y que sean frecuentados habitualmente por el público.
<p>Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) establece las exigencias de eficiencia energética y seguridad que deben cumplir las instalaciones térmicas en los edificios, incluyendo las instalaciones fijas de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de agua caliente sanitaria, destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas. • Se aplica a las instalaciones térmicas en los edificios de nueva construcción y a las instalaciones térmicas en los edificios construidos, en lo relativo a su reforma, mantenimiento, uso e inspección, con las limitaciones que en el mismo se determinan. • El Artículo 12 – Eficiencia energética del RITE establece que las instalaciones térmicas deben diseñarse y calcularse, ejecutarse, mantenerse y utilizarse de tal forma que se reduzca el consumo de energía, mediante la utilización de sistemas eficientes energéticamente, de sistemas que permitan la recuperación de energía y de la utilización de las energías renovables y residuales. <p>A la fecha de elaboración de este documento, el Ministerio para la Transición Ecológica se encontraba en proceso de modificación de este Real Decreto 1027/2007, con el fin de incluir las recientemente aprobadas Directiva (UE) 2018/844, la Directiva (UE) 2018/2002 y la Directiva (UE) 2018/2001 (Véase Cuadro 2). Por ello, en Julio de 2019 se presentó la Propuesta de Real Decreto que modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. Hasta el 16 de septiembre de 2019, podían enviarse las eventuales alegaciones al citado proyecto, por lo que se espera que, en los meses próximos se comunique la aprobación de la versión definitiva. Dentro de esta propuesta de modificación del MITECO, se han añadido nuevas obligaciones relativas a los sistemas de automatización y control para la monitorización y adaptación de</p>

	<p>consumo energético en los edificios, así como cambios tanto en la evaluación y medida de la eficiencia energética como en sus inspecciones. También se introduce la necesidad de disponer de una lectura remota para el consumo de refrigeración, calefacción y agua caliente sanitaria, así como derechos relacionados con la facturación y la información sobre la facturación o consumo, entre otros (ISPGrup, 2019).</p>
<p>Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El CTE regula las exigencias de calidad que deben cumplir los edificios, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad. • El CTE contiene un Documento Básico de Ahorro de Energía. En el documento, que tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir el requisito básico de ahorro de energía, se incluyen las secciones: a) HE 0 Limitación del consumo energético; b) HE 1 Limitación de la demanda energética; c) HE 2 Rendimiento de las instalaciones térmicas; d) HE 3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación; e) HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria; f) HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica. <p>A la fecha de elaboración de este documento, el Ministerio de Fomento se encontraba en proceso de modificación del CTE. Por ello, en mayo de 2019, se presentó el Proyecto de Real Decreto para la modificación del Código Técnico de la Edificación. Con esta modificación, se pretende adaptar el CTE a lo dispuesto en la Directiva (UE) 2018/844 relativa la eficiencia energética (Véase Cuadro 2), que establecen las condiciones para desarrollar las infraestructuras mínimas necesarias para la recarga inteligente de los vehículos eléctricos en los aparcamientos de los edificios. Asimismo, se pretende impulsar el empleo de energía procedente de fuentes renovables mediante la potenciación del autoconsumo eléctrico. Hasta el 14 de junio de 2019, podían enviarse las eventuales alegaciones al citado proyecto, por lo que se espera que en los meses próximos se comuniquen la aprobación de la versión definitiva (Minsiterio de Fomento, 2019).</p> <ul style="list-style-type: none"> •

Transporte

En el marco de la transición energética del sector transporte, la movilidad eléctrica es impulsada actualmente por el Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre de 2018, de *medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores*, como se muestra en el Cuadro 4. El aporte fundamental de este Real-Decreto es la eliminación de la figura del gestor de carga de coche eléctrico, lo que fomentará el despliegue de puntos de recarga. Otros elementos que complementan la regulación vigente en el sector transporte en España se muestran en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Marco normativo en España -Eficiencia energética del sector transporte

<p>Real Decreto 72/2019, de 15 de febrero, por el que se regula el programa de incentivos a la movilidad eficiente y sostenible (Programa MOVES).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene por objeto «establecer las bases reguladoras para la concesión de ayudas a actuaciones de apoyo a la movilidad basada en criterios de eficiencia energética, sostenibilidad e impulso del uso de energías alternativas, incluida la disposición de las infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos adecuadas en todo el territorio nacional». • Las actuaciones subvencionables incluidas en el decreto son: a) adquisición de vehículos de energías alternativas; b) implantación de infraestructura de recarga de vehículos eléctricos; c) implantación de sistemas de préstamos de bicicletas eléctricas; d) Implantación de medidas contenidas en planes de transporte al trabajo en empresas. Para cada una de las actuaciones, la cuantía de las ayudas es diferente. • El Programa MOVES está vigente desde el y finalizará cuando se agote el presupuesto disponible o el 31 de diciembre de 2019, fecha de cierre del programa.
<p>Real Decreto 235/2018, de 27 de abril por el que se establecen métodos de cálculo y requisitos de información en relación con la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero de los combustibles y la energía en el transporte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene por objeto «establecer un método de cálculo para determinar la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero de los combustibles y la energía utilizados en el transporte y regular la remisión de información al respecto(...); establecer un objetivo indicativo de venta o consumo de biocarburantes avanzados; adaptar los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos a lo establecido en la Directiva (UE) 2015/1513; y completar el desarrollo del Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos pasando a un sistema definitivo». • Este decreto modifica parcialmente el Real Decreto 1597/2011, de 4 de noviembre.
<p>Real Decreto 1597/2011, de 4 de noviembre, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos, el Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad y el doble valor de algunos bio carburantes a efectos de su cómputo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Regula los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes, el sistema verificación y el doble cómputo de algunos biocarburantes. • Tiene por objeto «la regulación de los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos establecidos en la normativa comunitaria; el establecimiento del sistema nacional de verificación de la sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos; y la configuración del valor doble de determinados biocarburantes, para el cumplimiento de los objetivos obligatorios en materia de energías procedentes de fuentes renovables en el transporte y la obligación de utilizar energías renovables».

<p>Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Es el marco legal para el fomento de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS). • Esta Ley tiene por objeto <i>«introducir en el ordenamiento jurídico las reformas estructurales necesarias para crear condiciones que favorezcan un desarrollo económico sostenible»</i>. • La Sección 3 de la Ley se ocupa de la movilidad sostenible y establece, entre otros, que, las Administraciones Públicas deberán: a) contribuir a la mejora del medio ambiente urbano y la salud y seguridad de los ciudadanos y a la eficiencia de la economía gracias a un uso más racional de los recursos naturales; b) Integrar las políticas de desarrollo urbano, económico, y de movilidad y facilitar la accesibilidad eficaz, eficiente y segura a los servicios básicos con el mínimo impacto ambiental; c) promover la disminución del consumo de energía y la mejora de la eficiencia energética; d) fomentar los medios de transporte de menor coste social, económico, ambiental y energético, tanto para personas como para mercancías, así como el uso de los trasportes público y colectivo y otros modos no motorizados; e) fomentar la modalidad e intermodalidad de los diferentes medios de transporte.
<p>Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene por objeto <i>«establecer las bases en materia de prevención, vigilancia y reducción de la contaminación atmosférica con el fin de evitar y cuando esto no sea posible, aminorar los daños que de ésta puedan derivarse para las personas, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza»</i>. • Entre otras acciones, la ley establece determinadas obligaciones para los municipios como la de disponer de instalaciones y redes de evaluación, informar a la población sobre los niveles de contaminación y calidad del aire o elaborar planes y programas para el cumplimiento de los objetivos de calidad del aire. • Establece valores límites de emisión de contaminantes y fija obligaciones específicas respecto al uso de productos contaminantes. • El artículo 16 <i>Planes y programas para la protección de la atmósfera y para minimizar los efectos negativos de la contaminación atmosférica</i>, establece que las entidades locales podrán adoptar medidas de restricción total o parcial del tráfico, incluyendo restricciones a los vehículos más contaminantes, a ciertas matrículas, a ciertas horas o a ciertas zonas, entre otras.

2.3. Contexto de la Comunidad Foral de Navarra

2.3.1. Estrategia energética de Navarra

Desde del inicio de 2018, y en línea con los compromisos internacionales, la Comunidad Foral de Navarra dispone de KLINA, Hoja de Ruta de Cambio Climático 2017-2030-2050 y del Plan Energético de Navarra 2030 (véase el Cuadro 8 para más detalles). Con el fin de complementarlas, se encuentra hoy en desarrollo una norma: la Ley Foral de Cambio Climático y Transición Energética.

Cuadro 8. Componentes de la estrategia de energía y cambio climático de Navarra

<p>KLINA, Hoja de Ruta de Cambio Climático 2017-2030-2050</p>	<p>La Hoja de Ruta HCCN (KLINA) se concibe como un proceso que expresa el compromiso de Navarra frente al cambio climático, dentro de una acción conjunta en el marco de los acuerdos internacionales (Gobierno de Navarra, 2017b). Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los objetivos de reducción de emisiones de Navarra, que se presentan también en el Plan Energético de Navarra. Además, analiza las proyecciones de emisiones de GEI a 2030 con las medidas ya programadas para estimar el grado de esfuerzo a implementar para cambiar la tendencia y la inercia actual. • Las áreas, líneas de actuación y medidas a corto y medio plazo que Navarra pondrá en marcha para alcanzar los objetivos de reducción de GEI y de adaptación comprometidos por el Gobierno de Navarra. • Una recopilación de la disposición económica estimativa basada en planes sectoriales. • Las directrices para la gobernanza y seguimiento de la HCCN.
<p>Plan Energético de Navarra-PEN Horizonte 2030</p>	<p>Navarra se plantea una Estrategia Energética 2050 que tiene como objetivo que: <i>«Todo el suministro de energía de 2050 para la generación de electricidad y calor y usos en industria y transporte tendrá un origen renovable»</i>. (Gobierno de Navarra, 2017c). El Plan Energético de Navarra 2030 establece como objetivos a 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alcanzar el 50% de contribución de las energías renovables en el consumo total de energía final. • Cubrir el 15% de las necesidades del transporte con energías renovables. • Reducir las emisiones GEI en un 40% con respecto a las cifras de 1990, incluyendo una reducción del 26% de las emisiones en los sectores difusos en 2030 respecto a 2005. <p>Además de las correspondientes metas a 2020 y 2025, algunos objetivos complementarios del Plan Energético, mediante los cuales para el 2050 se logrará el 100% del suministro de energía de origen renovable, son:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Difundir una nueva cultura energética en el ámbito ciudadano. • Fortalecer el tejido empresarial e industrial en el ámbito de las nuevas tecnologías energéticas. • Apoyar a todos los departamentos de la Administración y a los municipios en las actuaciones y gestiones en materia de energía. • Reducir la dependencia respecto al automóvil. • Incrementar las oportunidades de los medios de transporte alternativos.
<p>Anteproyecto de Ley Foral de Cambio climático y transición de modelo energético</p>	<p>El objeto de esta Ley Foral consiste en «establecer un marco normativo, institucional e instrumental adecuado para facilitar la mitigación y la adaptación a la realidad del cambio climático, y la transición hacia un modelo energético bajo en carbono, basado en energías renovables. Además, preparar a la sociedad navarra y su entorno ante las nuevas condiciones climáticas siguiendo las directrices y los compromisos internacionales en la materia». Para ello, algunas de las características de la Ley son (Gobierno de Navarra, 2019):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asume los objetivos planteados en KLINA (Hoja de Ruta de lucha frente al cambio climático del Gobierno de Navarra) y el PEN para 2030. • Crea el Fondo Climático para financiar medidas que tengan por objetivo mitigar las emisiones de GEI y hacer frente a los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente asociados a dichas emisiones. El fondo se alimentará, entre otras cosas, de las sanciones que se impongan por la comisión de infracciones a la normativa. • Crea la <i>Agencia Energética y de Cambio Climático</i>, que promoverá las instalaciones de energía renovable eólica, minihidráulica, geotérmica, biomasa, solar térmica y fotovoltaica. La Agencia tendrá la consideración de ente público de derecho privado adscrito a los departamentos con competencias en materia de Energía y Medio Ambiente. • Para cumplir con los compromisos internacionales esta Ley Foral se fija como objetivo para el año 2050 una reducción en al menos un 80% de las emisiones de GEI con respecto a las del año 2005. <p>El Anteproyecto ha sido expuesto a información pública entre marzo y abril de 2019. A la fecha de elaboración de este informe no se han informado las fechas de entrada en vigor de la nueva ley.</p>
<p>Estrategia de Especialización Inteligente de Navarra S³ (Smart Specialisation Strategies)</p>	<p>Las Estrategias de Especialización Inteligente ("S3" por sus siglas en inglés "Smart Specialization Strategies") son un modelo para el desarrollo económico que implica concentrar los recursos en las áreas económicas en las que cada región cuenta con ventajas competitivas significativas. (Gobierno de Navarra, 2017a)</p> <p>La Estrategia de Especialización Inteligente de Navarra se aprobó por primera vez en 2010 y fue actualizada entre 2015 y</p>

	<p>2016. Dentro de los componentes que la conforman, está el de Visión Estratégica 2030, recogida en 5 ejes fundamentales: Navarra cohesionada, saludable, sostenible, industrial y competitiva. Específicamente la estrategia plantea los siguientes objetivos para el sector de sostenibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumo energético final a 2030: 1600 miles de TEP (con objetivos intermedios de 1650 miles de TEP en 2025 y 1700 miles de TEP en 2020). • Reducción de emisiones GEI de 40% a 2030 (con objetivos intermedios de 30% a 2025 y 20% a 2020) sobre los niveles de 1990. <p>Adicionalmente, dentro de las áreas económicas estratégicas, se incluye el área de <i>Energías Renovables y Recursos</i>, con el objetivo de reducir el consumo energético fósil y de materias primas, a través del incremento de la producción de energías renovables, la mejora de la eficiencia energética, así como la consolidación de los sectores emergentes basados en la gestión de recursos naturales y residuos.</p>
--	---

2.3.2. Marco regulatorio

Al igual que el marco regulatorio español, el correspondiente a la Comunidad Foral, está compuesto por un número amplio de leyes, decretos y ordenanzas forales, que afectan en diferente medida el desarrollo de una estrategia energética para Pamplona. A continuación, se mencionan sólo aquellos de influencia más directa, lo que no implica sean los únicos instrumentos legislativos que juegan un rol relevante.

En materia energética, uno de los principales componentes de la regulación de la Comunidad Foral es la Ley Foral 11/2015, por la que se regulan el impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica y el impuesto sobre los gases fluorados de efecto invernadero, entre otros (Ver Cuadro 6).

A manera de referencia, como ya se mencionó en el apartado anterior, se recomienda consultar el Plan Energético de Navarra Horizonte 2030, en el cual se hace un recuento completo del marco legislativo vigente a nivel estatal y del Gobierno de Navarra en la Comunidad Foral, incluyendo también las subvenciones, ayudas y deducciones a instalaciones de energía renovable y medidas de eficiencia energética. Así mismo, presenta un listado de la legislación vigente para la infraestructura eléctrica y de gas (sección 5.1.3), energía eólica (sección 3.1.1), transporte y movilidad (sección 7.1.1), y comunicación y participación pública (sección 9.1.1). Igualmente, el **sitio web del IDAE** (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) compila el marco normativo para tecnologías de energías renovables y eficiencia energética.

Cabe mencionar además que, de acuerdo con el PEN, Navarra cuenta con un programa de cambios legislativos y normativos necesarios para apoyar el nuevo plan energético de la Comunidad. Se llevarán a cabo en los próximos años una serie de actuaciones para mejorar el marco legislativo local en materia de 1) energía energética y renovables, 2) infraestructuras, 3) eólica, 4) biomasa, 5) autoconsumo, 6) cooperativas energéticas, 7) vehículos eléctricos, 8) investigación y desarrollo, y 9) comunicación; por lo que se espera haya cambios y novedades en el marco legislativo vigente a corto plazo.

Cuadro 9. Componentes principales del marco regulatorio en materia de energía de Navarra

<p>Ley Foral 11/2015, de 18 de marzo, por la que se regulan el impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica, el impuesto sobre los gases fluorados de efecto invernadero y el impuesto sobre los depósitos en las entidades de crédito</p>	<p>En lo relativo al tema energético, la Ley abarca la exacción del Impuesto sobre el Valor de la Producción de la Energía Eléctrica, que grava la realización de actividades de producción e incorporación al sistema eléctrico de energía eléctrica. La Comunidad Foral de Navarra aplicará normas sustantivas y formales de idéntico contenido que las establecidas por el Estado.</p> <p>Igualmente, para el Impuesto sobre los Gases Fluorados de Efecto Invernadero, la Comunidad Foral aplicará normas sustantivas y formales de idéntico contenido que las establecidas por el Estado. Su exacción corresponderá a Navarra cuando los consumidores finales utilicen los productos objeto del impuesto en instalaciones, equipos o aparatos radicados en Navarra.</p> <p>Esta Ley fue actualizada por el Decreto Foral legislativo 2/2018, Decreto Foral Legislativo 1/2018, Decreto Foral Legislativo 3/2015.</p>
<p>Decreto Foral Legislativo 1/2017, de 26 de julio por el que se aprueba el texto refundido de la ley foral de ordenación del territorio y urbanismo</p>	<p>La ley tiene por objeto la regulación de la actividad de ordenación del territorio, de la actividad urbanística y el régimen de utilización del suelo y de los instrumentos de intervención en el mercado del suelo, en la Comunidad Foral de Navarra.</p> <p>Particularmente, en el Artículo 62, se incluye lo concerniente al Plan Especial de Actuación Urbana, instrumento mediante el cual actuaciones de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas se planificarán. Allí, además de los requerimientos justificativos y económicos necesarios para la aprobación de las actuaciones, se incluye que, en particular para instalaciones fotovoltaicas, el Plan Especial de Actuación urbana puede considerar los siguientes puntos (véase el punto 7 del artículo 32):</p> <p><i>«a) Será posible ocupar las superficies de espacios libres o de dominio público que resulten indispensables para la instalación de ascensores u otros elementos, así como las superficies comunes de uso privativo, tales como vestíbulos, descansillos, sobrecubiertas, voladizos y soportales, tanto si se ubican en el suelo, como en el subsuelo o en el vuelo, cuando no resulte</i></p>

	<p>viable, técnica o económicamente, ninguna otra solución para garantizar la accesibilidad universal y siempre que asegure la funcionalidad de los espacios libres, dotaciones públicas y demás elementos del dominio público.(...)</p> <p>b) Lo dispuesto en el apartado anterior será también de aplicación a los espacios que requieran la realización de obras que consigan reducir al menos en un 30 por ciento la demanda energética anual de calefacción o refrigeración del edificio y que consistan en: 1) La instalación de aislamiento térmico o fachadas ventiladas por el exterior del edificio, o el cerramiento o acristalamiento de las terrazas ya techadas. 2) La instalación de dispositivos bioclimáticos adosados a las fachadas o cubiertas. 3) La realización de las obras y la implantación de las instalaciones necesarias para la centralización o dotación de instalaciones energéticas comunes y de captadores solares u otras fuentes de energía renovables, en las fachadas o cubiertas cuando consigan reducir el consumo anual de energía primaria no renovable del edificio, al menos, en un 30 por ciento. 4) La realización de obras en zonas comunes o viviendas que logren reducir, al menos, en un 30 por ciento, el consumo de agua en el conjunto del edificio.</p> <p>c) Cuando las actuaciones referidas en los apartados anteriores afecten a inmuebles declarados de interés cultural o sujetos a cualquier otro régimen de protección, se buscarán soluciones innovadoras que permitan realizar las adaptaciones que sean precisas para mejorar la eficiencia energética y garantizar la accesibilidad, sin perjuicio de la necesaria preservación de los valores objeto de protección. En cualquier caso, deberán ser informadas favorablemente, o autorizadas, en su caso, por el órgano competente para la gestión del régimen de protección aplicable, de acuerdo con su propia normativa».</p>
--	---

2.3.3. Otras regulaciones de acuerdo con el tipo de energía

El Cuadro 10 resume las regulaciones complementarias en Navarra para la energía eólica, solar, hidráulica y biomasa.

Cuadro 10. Regulaciones a nivel Foral por tipo de energía

Eólica	<p>Decreto Foral 56/2019, de 8 de mayo, por el que se regula la autorización de parques eólicos en Navarra.</p> <p>Orden Foral 224/2005, de 28 de febrero, del consejero de medio ambiente, ordenación del territorio y vivienda, por la que se establece la documentación adicional a presentar junto con los proyectos de autorización para la implantación de instalaciones de generación de energía eólica para autoconsumo o con fines experimentales.</p>
Solar	<p>Orden foral 64/2006, de 24 de febrero, por la que se regulan los criterios y las condiciones ambientales y urbanísticas para la implantación de instalaciones para aprovechar la energía solar en suelo no urbanizable.</p>

	<p>Esta Orden Foral regula los criterios y condiciones territoriales, urbanísticas y ambientales para autorizar la implantación de instalaciones solares fotovoltaicas o solares termoeléctricas ubicadas en suelo no urbanizable. Por lo tanto, la implantación de estas instalaciones en suelo urbano y urbanizable queda únicamente sujeta a las condiciones urbanísticas y ambientales previstas en el planeamiento municipal o en las ordenanzas locales. Según esta Orden, no podrán ubicarse instalaciones solares en los siguientes lugares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suelo no urbanizable de protección, subcategorías suelos de valor ambiental y paisajístico declarados por el planeamiento urbanístico, de acuerdo con lo establecido en la Ley Foral 35/2002, sin perjuicio de lo establecido en la disposición transitoria (Ver Cuadro 9 - Decreto Foral Legislativo 1/2017) • Espacios naturales protegidos, con excepción de los Parques Naturales. En estos últimos podrían instalarse cuando la Dirección General de Medio Ambiente considere suficientes las medias previstas para proteger los valores ambientales. • Suelos de alto valor natural para el cultivo. • Vías pecuarias, Camino de Santiago, yacimientos arqueológicos y demás terrenos de valor cultural, e infraestructuras de interés general existentes o previstas. • Podrán instalarse en los Lugares de Interés Comunitario designados al amparo de la Directiva 92/43/CEE, siempre que se adopten garantías que la Dirección General de Medio Ambiente considere suficientes para proteger los valores ambientales. • No podrán ubicarse en áreas cuya vegetación incluya zonas de hábitats prioritarios y de interés según la Directiva 92/43/CEE de alto valor para la conservación, y enclaves con flora protegida incluida en el Catálogo de Flora Amenazada de Navarra, o bien en otros documentos análogos de protección.
Hidráulica	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto Foral 344/1990, de 20 de diciembre, por el que se determinan los aspectos ambientales que deberán contemplar los proyectos de instalación de pequeñas centrales hidroeléctricas y se establecen, juntamente con otras medidas de protección del medio ambiente, los caudales mínimos a respetar en los cauces fluviales afectados.
Biomasa	<ul style="list-style-type: none"> • Ley Foral 13/1990, de 31 de diciembre, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra y del Acuerdo del GN sobre el impulso de la biomasa).

2.3.4. Otras regulaciones complementarias

El Cuadro 11 presenta algunas de las regulaciones complementarias en Navarra que afectan directamente el sector energético en las áreas de administración pública, edificación, y eficiencia energética.

Cuadro 11. Regulaciones complementarias a nivel Foral

<p>Impuestos, contratación e inversión pública</p>	<p>Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de contratos públicos. (Art. 66. <i>Requerimientos de carácter social, medioambiental y de igualdad de género en la ejecución de los contratos</i>; Art.106. <i>Condiciones especiales de ejecución del contrato de carácter social, ético, medioambiental o de otro orden</i>).</p> <p>Ley Foral 19/2018, de 10 de octubre, por la que se aprueba el Plan de Inversiones Financieramente Sostenibles</p> <p>Ley foral 16/2017, de 27 de diciembre, de modificación de diversos impuestos y otras medidas tributarias. <i>«Con el objetivo de incentivar aún más las inversiones en instalaciones en energías renovables y en vehículos eléctricos se aumentan las deducciones existentes(...).»</i></p> <p>Orden Foral 91/2016, de 20 de mayo, del Consejero de Desarrollo Económico, por la que se establece el Régimen de las Ayudas a Proyectos de I+D. . <i>«Se definen como sectores estratégicos en Navarra la industria avanzada o industria 4.0; las energías renovables y la eficiencia energética (...).»</i></p>
<p>Eficiencia energética</p>	<p>Orden Foral 199/2013, de 30 de mayo, de la Consejera de Economía, Hacienda, Industria y Empleo, por la que se modifica el Registro de Certificados de Eficiencia Energética de edificios.</p> <p>Orden Foral 7/2017, De 3 de febrero, del Consejero Desarrollo Económico, por la que se regula el procedimiento de reconocimiento de las entidades de formación en materia de auditorías energéticas en Navarra</p>
<p>Edificación</p>	<p>Ley Foral 28/2018, de 26 de diciembre, sobre el derecho subjetivo a la vivienda en Navarra. En particular lo concerniente al siguiente texto: <i>«Las personas propietarias de inmuebles ubicados en edificaciones con tipología residencial de vivienda (...)deberán acreditar el grado de eficiencia energética de los mismos, mediante el Informe de Evaluación de Edificios, regulado en el Decreto Foral 108/2014, de 12 de noviembre, o norma que lo sustituya».</i></p> <p>Ley Foral 22/2016, de 21 de diciembre, por la que se adoptan medidas de apoyo a los ciudadanos y ciudadanas en materia de vivienda</p> <p>Orden foral 60/2019, de 19 de febrero, del Consejero de Derechos Sociales, por la que se aprueba el VI Plan de Control e Inspección en Materia de Vivienda para los años 2019 y 2020.</p> <p>Resolución 225/2007, de 16 de abril, de la Directora General de Cultura, por la que se excluye del ámbito de aplicación de los Documentos Básicos HE4 y HE5 del Código Técnico de la Edificación a los conjuntos históricos de Navarra declarados Bien de Interés Cultural.</p> <p>Resolución de 11 de mayo, de la Directora General de Cultura, por la que se excluye del ámbito de aplicación de los Documentos Básicos HE4 y HE5 del Código Técnico de la Edificación a las localidades de la Navarra media.</p>

2.4. Contexto Municipal de Pamplona

2.4.1. Estrategia energética de Pamplona

En términos generales, la municipalidad de Pamplona es sujeta a los mismos marcos regulatorios y legales de energía que están en aplicación en España y Navarra. Sin embargo, la municipalidad de Pamplona ha desarrollado e implementado una serie de medidas ambiciosas y progresivas para impulsar la transición energética hacia un sistema más sostenible, de emisiones de GEI bajas, basada en el uso de fuentes renovables, que fortalece la seguridad de suministro, y que protege a todos los consumidores y en particular a los más vulnerables (es decir, que palia a la pobreza energética). El Cuadro 12 presenta los componentes más importantes de la estrategia energética y de cambio climático de Pamplona.

Cuadro 12. Componentes de la estrategia de energía y cambio climático de Pamplona

<p>Plan estratégico urbano – PEU Pamplona Iruña 2030</p>	<p>El PEU se elaborará entre 2018 y 2019, por lo que estará operativo hasta 2030. El proceso de elaboración incluye cinco etapas: prediagnóstico, diagnóstico estratégico, prospectiva y elaboración de escenarios, planificación, y ejecución y seguimiento (Ayuntamiento de Pamplona, 2018c). La primera fase arrojó como resultado, entre otros, la identificación de temas estratégicos a incluir en el PEU. Dentro de los diez temas estratégicos se encuentra la Transición Ecológica, que contemplará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuevo modelo energético. • Rehabilitación urbana. • Calidad ambiental y salud pública. • Agroecología y sistema alimentario urbano. • Economía circular. • Adaptación al cambio climático. <p>De gran relevancia para la estrategia energética municipal, también son los temas estratégicos <i>I+D+i</i> y <i>especialización inteligente</i> y <i>cambio de paradigma en la movilidad</i>.</p> <p>En abril de 2019 se presentaron los avances alcanzados con relación al diagnóstico estratégico, que abarcó un estudio a nivel interno y externo con el objetivo de analizar Pamplona desde una perspectiva comparada con otras ciudades similares y a partir de factores externos en función de temas <i>no controlables</i>, respectivamente. Mediante el desarrollo de grupos de trabajo con diferentes actores del municipio, se identificaron además debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de cada una de las temáticas estratégicas identificadas en el Prediagnóstico.</p>
<p>Plan de acción – transición energética Análisis y planificación de medidas de</p>	<p>Realiza un diagnóstico de la situación de la política energética del municipio y define un plan de acción energético a través de una hoja de ruta. Las acciones planteadas consideran transversalmente las siguientes ideas (Ayuntamiento de Pamplona, 2017):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transición energética a favor del desarrollo municipal.

<p>Aplicación 2018 – 2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La reducción de la demanda energética como prioridad. • Remunicipalización de servicios y activos energéticos. • Implicación social. <p>En total, el Plan propone 22 medidas, para cada una de las cuales presenta objetivos, agentes implicados, una descripción general y una valoración de los recursos necesarios en términos económicos para su desarrollo. El presupuesto estimado total del Plan es de 926.250 €.</p> <p>Una de las medidas propuestas -relacionada directamente con el estudio del cual hace parte el presente análisis - es el Diagnóstico de la Situación Interna de la Demanda de Energía de la Ciudad, que propone la creación del <i>Equipo de trabajo Interno Energía Pamplona (EIE)</i>, un grupo conformado por las diferentes áreas municipales responsables con los temas energéticos de la ciudad, y que se encargará de coordinar el desarrollo del diagnóstico.</p> <p>A manera de ejemplo, entre otras de las medidas incluidas en el Plan se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de una herramienta digital para el seguimiento de indicadores estratégicos, control y gestión energética de instalaciones, y transparencia • Desarrollo de una Estrategia Energética Municipal Integral, idealmente con dos planteamientos (largo plazo a 2030 y corto plazo a 2020) • Contratación pública responsable, que motive un comportamiento social y ambientalmente responsable de pequeñas y grandes empresas. <p>Además, en términos formativos y de sensibilización, se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto Colegio Municipal 50/50, que promueve la participación de la comunidad escolar para la puesta en marcha de medidas de ahorro y eficiencia energética. • Proyecto Edificio Municipal 50/50, sigue la misma filosofía del anterior, pero con edificios municipales. <p>Así mismo, se incluyen medidas relacionadas con legislación, nuevas instalaciones de generación y autoconsumo a nivel municipal, y su impulso a nivel privado y pobreza energética.</p>
<p>Plan de Acción para la Energía Sostenible (PAES)</p>	<p>Con una visión integral de ciudad, es uno de los documentos estratégicos de referencia de Pamplona, aunque una actualización ya está planificada. En las dos dimensiones el PAES, Nivel ciudad y Nivel Instalaciones Municipales, a 2017 se habían conseguido diferentes avances en los años anteriores y plantearon objetivos adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción emisiones por habitante un 20% entre 2008 – 2020. • 34% reducción de emisiones en 2020 respecto 2008 en edificios y dependencias municipales. • Reducción del 9% de emisiones provenientes del consumo en alumbrado público entre 2008-2020.

	El PAES define, además, una serie de indicadores para realizar el seguimiento anual de la implantación (Ayuntamiento de Pamplona, 2017).
Operador Energético Municipal de Pamplona (OEMP)	<p>Creado por el Ayuntamiento de Pamplona, es un instrumento público capaz de gestionar de la energía eléctrica municipal; tanto desde el punto de vista de la comercialización como de la venta de energía renovable producida.</p> <p>La primera fase (prevista para 2020) de actividad del operador energético, se enfocará en la comercialización de energía verde para cubrir la demanda del Ayuntamiento de Pamplona y representar sus instalaciones de venta de energía. Actualmente, la ley española permite la venta de energía a terceros (es decir, consumidores que no forman parte del Ayuntamiento) en un radio de 80%-20%.</p> <p>Las siguientes fases de actividad, que pueden alcanzar desde el suministro al sector privado (residencial, empresarial...) a la realización de otras actividades dentro del sistema eléctrico, están por definir en función de la estrategia de la ciudad.</p>
Plan Pamplona Smart City	<p>Tiene el objetivo de fomentar y promocionar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la ciudad de Pamplona, para mejorar la gestión y aumentar la calidad de vida de la ciudadanía. El objetivo principal del Plan se traduce en varios objetivos específicos (Ayuntamiento de Pamplona, 2018a):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer el punto de partida de las acciones del Plan. • Definir un planteamiento estratégico que marque los objetivos y compromisos iniciales. • Detectar posibles acciones sinérgicas entre los agentes interesados. • Aportar planes de acción a corto y largo plazo. • Definir un modelo inicial de indicadores de evaluación. <p>El plan de acción del Plan lista una serie de acciones, acompañadas de indicadores de seguimiento e instrumentos que serán utilizados para su ejecución.</p>

2.4.2. Marco regulatorio

El desarrollo de la **Ordenanza Solar Térmica** fue uno de los elementos más ambiciosos y con más impacto potencial en el desarrollo de la generación de energía renovable tanto en el ámbito municipal como en el privado (Agencia Energética Municipal de Pamplona, 2003). A pesar de los impactos positivos que la implantación de esta ordenanza traería al municipio, su vigencia fue limitada y al poco de ser aprobada se derogó.

Ligado a esto y con el fin de analizar la legislación energética actual, identificar elementos en que las exigencias locales limitan el desarrollo de implantación de fuentes de generación renovable y ahorro energético, y proponer exigencias legales a nivel local, el Plan de Acción– transición energética Análisis y

planificación de medidas de Aplicación 2018 – 2019 (véase el Cuadro 12) contiene un apartado dedicado a la *Ordenanza/Normativa Municipal Energética*. Se espera que la Normativa incluya, entre otros elementos, nuevas propuestas para el desarrollo de autoconsumo eléctrico individual y compartido en los sectores público, residencial, comercial e industrial. Actualmente, el desarrollo de esta Normativa está pendiente debido a falta de recursos municipales; sin embargo, su aplicación es de alta relevancia para la ciudad puesto que permitirá no sólo entender el contexto y condicionantes de mayor importancia para el desarrollo de legislación local en materia energética, sino que, además, se podrán trasladar propuestas y exigencias a este respecto a nivel municipal y en algunos casos, promoverlas a escala autonómica. Como consecuencia, la aplicación de una política energética en Pamplona se facilitará con el desarrollo de esta Normativa y se asegurará que ésta abarque todos los temas relevantes del sector para la ciudad.

Una iniciativa reciente de interés fue la aprobación de una moción en el Ayuntamiento de Pamplona-Iruña, el día 5 de octubre de 2018, para inspeccionar los cobros declarados en relación con la Ordenanza 22. Esta Ordenanza (que se aplica en todo España) obliga a las suministradoras de energía (además de los de telefonía y otras) a presentar una declaración anual de sus beneficios económicos ante la administración local. El Ayuntamiento de Pamplona aplica una tasa del 1.5% sobre los ingresos de las suministradoras; pero, en el pasado, no solía inspeccionar en detalle los datos presentados por parte de las empresas involucradas. La iniciativa recién aprobada facilitará al Ayuntamiento a realizar inspecciones detalladas sobre los datos que se presentan las suministradoras de energía; hasta la fecha, no se corroboraron los datos presentados por las suministradoras. Esta medida debería ayudar para asegurar que las empresas suministradoras no presenten datos incorrectos (como ocurrió en Barcelona, por ejemplo), y así asegurar que las empresas suministradoras paguen la totalidad de la tasa.

Ordenanza Municipal De Movilidad De La Ciudad De Pamplona

En diciembre de 2018, el Ayuntamiento de Pamplona presentó la Ordenanza municipal de movilidad de la ciudad de Pamplona, con el objeto de regular la circulación por las vías del término municipal. Dentro de los objetivos que se pretende alcanzar a través de esta Ordenanza que son claves en la transformación energética de la ciudad, están la disminución del uso del automóvil privado; el favorecimiento de la bicicleta y otros medios de movilidad personal (como patinetes), el transporte público, y la intermodalidad de los medios de transporte; y principalmente, resaltar el papel de los usuarios como protagonistas de la movilidad. Así, la Ordenanza pretende encaminar a

Pamplona hacia un modelo de sostenibilidad más sostenible. (Ayuntamiento de Pamplona, 2018b)

2.4.3.Tendencias en materia de energía en Pamplona

Las estrategias energéticas de España y Navarra guiarán la estrategia energética de Pamplona en los próximos años, en concordancia con la correspondiente a nivel europeo. De los componentes de estas estrategias y marcos normativos enunciados en las secciones anteriores de este informe, a criterio del equipo consultor, deben destacarse los siguientes puntos, que tendrán gran relevancia en la gestión energética en Pamplona.

Participación ciudadana

- Hasta hace sólo unos meses, las personas que querían participar activamente en la transición energética (por ejemplo, mediante la producción de energías renovables), no contaban con un marco regulatorio que se lo permitiese. La penalización entre el 2015 y 2018 de las instalaciones fotovoltaicas en España, desaceleró en gran medida la adopción de estas tecnologías. Hoy, con la existencia de un marco europeo que reclama la participación de los consumidores de energía, el panorama es más favorable para el crecimiento de la participación en el mercado energético de Pamplona.
 - El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) jugará un papel importante no sólo en la mejora de la eficiencia energética de la ciudad sino también en el aumento de la participación ciudadana. La información en tiempo real a ciudadanos y otros actores municipales sobre sus consumos energéticos, permitirá crear conciencia y se puede esperar que, como resultado, disminuya el consumo energético por habitante de la ciudad. Muestra de ello son plataformas web como la desarrollada por el Ayuntamiento de Pamplona en la que los ciudadanos pueden seguir la producción y consumo en tres edificios municipales equipados de instalaciones fotovoltaicas; y la plataforma SIE desarrollada por el Gobierno de Navarra (sie.navarra.es), que muestra toda la información actualizada del consumo energético de los edificios del Gobierno, la eficiencia en términos de consumo por área y el ahorro energético en el último año.
- Del Plan Energético de Navarra debe destacarse la actividad de elaboración de un mapa energético, como parte de un proyecto de

investigación en el marco de las TICs, sensores y redes de sensores en sistemas energéticos y Smart Cities. Con esta iniciativa se persigue la puesta a disposición de la administración, los investigadores y el resto de los ciudadanos de mapas interactivos, accesibles a través de internet, que informen en tiempo real del consumo y disponibilidad de los recursos energéticos en las diferentes zonas de la ciudad.

- La participación de la ciudadanía en la transición energética de Pamplona será principalmente guiada por los gobiernos regionales y municipales de Pamplona y Navarra en los próximos años, que deberán trabajar conjuntamente no sólo para informar los cambios y legislación vigente a nivel estatal y autonómico en materia energética a la ciudadanía, sino, además, deberán motivarla a adherirse, beneficiarse y participar activamente de los cambios.

Para ello, serán fundamentales herramientas como la *Plataforma de diálogo multinivel sobre clima y energía*, establecida en el Reglamento UE 2018/1999 sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima. De acuerdo con el reglamento, las autoridades locales, entre otras partes interesadas, y el público en general, podrán participar de forma activa de este diálogo. Esta garantía, a nivel europeo, le permitirá a Pamplona contribuir en la elaboración de la estrategia española, teniendo en cuenta que los PNIEC y avances podrán debatirse en el marco de este diálogo.

- Ligado al punto anterior, con el fin de fomentar el desarrollo de las comunidades de energía renovable, fundamentales para el aumento del autoconsumo, el PNIEC resalta la necesidad de llevar a cabo programas de formación a nivel local para que éstas puedan contar con los recursos humanos y técnicos que les permitan identificar, tramitar, ejecutar y gestionar los proyectos, así como movilizar las inversiones necesarias. A través de la administración local, es fundamental que se apoyen estos procesos de participación.
- El intercambio de experiencias con otros municipios -no sólo al interior de España-, así como con actores de diversos sectores económicos (sector industrial, empresarial, etc.), permitirán establecer diálogos multinivel para conocer sobre casos de éxito, avances conseguidos, y lecciones aprendidas de otras estrategias de políticas energéticas y climáticas, entre otros. Este intercambio podría ser liderado por la administración local con el apoyo de otros sectores.

Autoconsumo y descarbonización

- Como se mostró en los apartados anteriores de este informe en lo concerniente al marco legislativo nacional, nuevas configuraciones son

aceptadas en España para las instalaciones de generación *individuales* y *colectivas*, estas últimas para varios consumidores asociados a la misma instalación. Con ello y teniendo en cuenta que uno de los objetivos del Plan Energético de Navarra es explícitamente aumentar los porcentajes de participación de la ciudadanía en la generación de energía eléctrica; puede esperarse que el autoconsumo en comunidades de propietarios o empresas aumente en Pamplona, así como la participación de personas que no cuentan con un tejado en sus viviendas.

- Con la nueva regulación, en España – y por lo tanto en Pamplona – se empezará a cambiar el paradigma de energía centralizada convencional hacia energía descentralizada, que se autogenerará, podrá almacenarse, compartir, o venderse al mercado. Esta descentralización de la energía, además, conllevará a un mayor número de actores energéticos. Se espera, por tanto, que el sector energético en Pamplona también cambie en los próximos años y deba acoger a más actores, tales como comercializadoras.
- Así mismo, una disposición de registro de autoconsumo mucho más simplificada, reduciendo los trámites administrativos, acelerará la adopción de tecnologías de energías renovables, en especial de solar fotovoltaica. Se espera que el registro, que será telemático, declarativo y de acceso gratuito, impulse la participación de los ciudadanos en la matriz energética local, por lo que es posible predecir que el número de instalaciones de autoconsumo en Pamplona aumentará y, por tanto, el ahorro asociado al consumo de energía autoproducida. Es por esto, que el PNIEC resalta la importancia de la aplicación de medidas de fomento desde el ámbito municipal para la simplificación de trámites, en lo que el Ayuntamiento de Pamplona podrá jugar un papel trascendental.
- En cuanto a la participación del gas natural, se espera que su uso y el crecimiento experimentado en los últimos años, se desacelere en algunos sectores de la ciudad, teniendo en cuenta el aumento de otros actores energéticos, como los auto generadores. Sin embargo, el uso de gas renovable en el sector de transporte cobrará importancia en los próximos años.

Pobreza Energética

- Las nuevas directrices relacionadas con la dinámica del mercado interior de electricidad a nivel europeo y estatal, como la Directiva 2019/944, permitirán combatir la pobreza energética en Pamplona a través de una regulación de tarifas más asequibles y centradas en las necesidades de los consumidores. En Pamplona, ya en el 2017, el Ayuntamiento realizó un estudio exploratorio

sobre la pobreza energética en la ciudad que arrojó como resultado, entre otros, que uno de los factores destacados como determinantes de la pobreza energética de la ciudad es el vinculado a la falta de transparencia e información relacionada con el mercado energético. Se espera, por tanto, que la nueva regulación tenga un impacto positivo sobre las cifras de vulnerabilidad energética en la ciudad.

- La promoción de medidas de política social que impulsen, por ejemplo, la inversión en el mejoramiento de la eficiencia energética en edificios de zonas específicas de la ciudad, así como prestaciones en el marco de regímenes de seguridad social, serán de gran relevancia para permitir el acceso a los servicios energéticos de todos los ciudadanos de Pamplona en los próximos años. Para ello, es muy importante que se sistematice en el corto plazo la información disponible y se determinen así, las zonas y comunidades más vulnerables y afectadas por la pobreza energética en la ciudad con el fin de proporcionarles apoyo específico.

Eficiencia Energética

- La regulación en España en cuanto a la eficiencia energética tendrá influencia en Pamplona principalmente en los ámbitos de transporte y edificios. Además de la regulación enunciada en el Cuadro 6 , es fundamental para la dinámica energética del Ayuntamiento de Pamplona la Ley 9/2017 de Contratos de Sector Público, que establece requisitos y criterios para la adjudicación de los contratos, dentro de los cuales se incluye la eficiencia energética y la utilización de energía renovable durante la ejecución del contrato, como criterio cualitativo de evaluación. El cumplimiento de esta Ley repercutirá en el consumo energético (ahorro y diversificación) del sector de las administraciones públicas en Pamplona en los próximos años.
- La Directiva 2018/2022 y por ende el PNIEC impulsan a que las Comunidades Autónomas contribuyan de manera proactiva en el ámbito de la eficiencia energética. Siguiendo con la Directiva, los Estados miembros deben renovar anualmente el 3% de la superficie edificada, de manera que estos edificios cumplan con los requisitos de rendimiento energético mínimos fijados. Por esta razón, es objetivo de PNIEC la renovación del 3% de la superficie edificada y climatizada de las Administraciones autonómicas y locales, medida que deberá considerarse dentro de los planes de la administración local de Pamplona de los próximos años.

- El aprovechamiento de programas para el uso de fondos nacionales y europeos destinados a la inversión en eficiencia energética podría convertirse en una herramienta clave para la transición energética en Pamplona. Muestra de ello es el Programa de Ayudas para la Rehabilitación Energética De Edificios Existentes (Programa PAREER), mediante el cual ya en el pasado se han cofinanciado iniciativas en la ciudad. El Proyecto PAREER-CRECE, por ejemplo, buscó mejorar la eficiencia energética de la envolvente térmica de un edificio en el barrio de la Txantrea. La difusión de estos programas y acompañamiento por parte de las autoridades locales fomentará la transformación energética multisectorial de la ciudad.

Movilidad

- Con lo indicado en el PNIEC con relación a la implementación y desarrollo de Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), se prevé que medidas tales como la delimitación de zonas urbanas centrales, el impulso del vehículo compartido, la promoción del uso de la bicicleta, y la mejora y promoción del transporte público, cobrarán importancia en los próximos años en Pamplona. De hecho, bajo la iniciativa de las propias autoridades locales, se espera que en todas las ciudades de más de 50.000 habitantes se implemente esta medida, que traerá consigo la reducción de emisiones en el sector transporte.
- La implantación y desarrollo de Planes de Transporte al Trabajo (PTT) promovidos por el PNIEC para que las empresas pongan en marcha servicios de movilidad compartida, promoción de la bicicleta, promoción del transporte público, teletrabajo, etc.; serán medidas claves de ahorro energético del sector transporte en la ciudad de Pamplona. Los PPT permitirán, además, que las empresas participen activamente de los planes de movilidad y con ello, que se involucren en el proceso de transformación energética de la ciudad.
- Con el fin de mejorar la eficiencia energética del parque automovilístico promoviendo su renovación por vehículos más eficientes, el PNIEC plantea, en coordinación con las autoridades locales, promover la aplicación de medidas de fiscalidad y legislativas. Estas últimas, incluirán la restricción del tráfico y gestión de aparcamiento, así como penalizaciones a los vehículos más antiguos.
- Las estrategias para la mejora de la eficiencia energética de Pamplona deberán contemplar el cambio modal en la movilidad de pasajeros y mercancías, y la renovación del parque de vehículos. Como consecuencia de la regulación vigente, es posible predecir una transformación del sector transporte en la ciudad, no sólo marcada por un aumento considerable del

número de vehículos eléctricos con respecto al valor actual, sino también por modelos de movilidad sostenible, como el uso compartido de vehículos. Medidas promovidas por el Ayuntamiento como la exclusión de vehículos eléctricos de las restricciones de estacionamiento, son fundamentales para optimizar la eficiencia energética del sector transporte.

- El aumento de movilidad eléctrica en Pamplona también se impulsará con la eliminación de la figura del gestor de carga, que había desincentivado la actividad en los últimos años. Con la eliminación de esta figura a través del Real Decreto-ley 15/2018, se facilita el trámite para la gestión de la infraestructura de carga de los vehículos, por lo que puede esperarse que en los próximos años haya un aumento considerable de puntos de recarga en instalaciones como hoteles, aparcamientos y áreas comerciales en Pamplona.

3. Bibliografía

Agencia Energética Municipal de Pamplona. (2003). Ordenanza sobre la captación y el aprovechamiento de la energía solar térmica en edificios.

Amigos de la Tierra, Greenpeace UE, REScoop.eu y Energy Cities (2019) Desatando el potencial de la energía renovable comunitaria.

APPA (2019) Legislación renovable - APPA. Tomado de: <https://www.appa.es/energias-renovables/legislacion-renovable/> (09.05.2019).

Ayuntamiento de Pamplona. (2017). Plan de Acción Transición Energética - Análisis y Planificación Medidas de Aplicación 2018-2019.

Ayuntamiento de Pamplona. (2018a). Estrategia Smart City Pamplona.

Ayuntamiento de Pamplona. (2018b). Ordenanza Municipal De Movilidad De La Ciudad De Pamplona.

Ayuntamiento de Pamplona. (2018c). Plan Estratégico Urbano Pamplona-Iruña 2030 - erabaki. pamplona. Tomado de: <https://erabaki.pamplona.es/processes/peu>

Energética21. (n.d.). El gas de origen renovable como energía del futuro. Tomado de: <http://energetica21.com/noticia/el-gas-de-origen-renovable-como-energia-del-futuro>

European Commission. (2015). Ficha de información sobre la Unión de la Energía. https://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-4485_es.htm

European Commission. (2019). Report From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions.

European University Institute (2018) THE EU CLEAN ENERGY PACKAGE. doi: 10.2870/013463.

Gobierno de Navarra. (2017a). Estrategia de Especialización Inteligente de Navarra.

Gobierno de Navarra. (2017b). Hoja de Ruta del Cambio Climático En Navarra 2017-2030-2050.

Gobierno de Navarra. (2017c). Plan Energético de Navarra Horizonte 2030 (PEN 2030).

Gobierno de Navarra. (2019). Anteproyecto de Ley Foral de Cambio climático y transición de modelo energético.

IDAE (2019) Biogás | IDAE. Tomado de: <https://www.idae.es/tecnologias/energias-renovables/uso-termico/biogas>. (26.07.2019).

Ministerio para la Transición Ecológica. (2019a). Borrador del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC).

Ministerio para la Transición Ecológica. (2019b). Estrategia de Transición Justa - Borrador.

Ministerio para la Transición Ecológica. (2019c). Ley de Cambio Climático y Transición Energética – (Anteproyecto).

Olivera, G.; Artés, A. (2019) Gas Regulation in Spain. Tomado de: <https://gettingthedealthrough.com/area/15/jurisdiction/21/gas-regulation-2019-spain/#link-1> (26.07.2019)

Legislación

Decreto Foral 344/1990, de 20 de diciembre, por el que se determinan los aspectos ambientales que deberán contemplar los proyectos de instalación de pequeñas centrales hidroeléctricas y se establecen, juntamente con otras medidas de protección del medio ambiente, los caudales mínimos a respetar en los cauces fluviales afectados.

Decreto Foral 56/2019, de 8 de mayo, por el que se regula la autorización de parques eólicos en Navarra.

Decreto Foral Legislativo 1/2017, de 26 de julio por el que se aprueba el texto refundido de la ley foral de ordenación del territorio y urbanismo.

Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2009 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE

Directiva 2009/73/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de julio de 2009 sobre normas comunes para el mercado interior del gas natural y por la que se deroga la Directiva 2003/55/CE.

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 Directiva 2018/84: Eficiencia Energética en Edificios.

Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables

Directiva (UE) 2019/944 Del Parlamento Europeo Y Del Consejo de 5 de junio de 2019 sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE.

Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.

Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos

Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

Ley 8 de 2015, de 21 de mayo, por la que se modifica la Ley 34/1998, de 7 de octubre, y por la que se regulan determinadas medidas tributarias y no tributarias en relación con la exploración, investigación y explotación de hidrocarburos.

Ley Foral 28/2018, de 26 de diciembre, sobre el derecho subjetivo a la vivienda en Navarra

Ley Foral 19/2018, de 10 de octubre, por la que se aprueba el Plan de Inversiones Financieramente Sostenibles

Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de contratos públicos.

Ley Foral 16/2017, de 27 de diciembre, de modificación de diversos impuestos y otras medidas tributarias.

Ley Foral 22/2016, de 21 de diciembre, por la que se adoptan medidas de apoyo a los ciudadanos y ciudadanas en materia de vivienda.

Ley Foral 11/2015, de 18 de marzo, por la que se regulan el impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica, el impuesto sobre los gases fluorados de efecto invernadero y el impuesto sobre los depósitos en las entidades de crédito

Ley Foral 13/1990, de 31 de diciembre, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra y del Acuerdo del GN sobre el impulso de la biomasa).

Orden Foral 60/2019, de 19 de febrero, del Consejero de Derechos Sociales, por la que se aprueba el VI Plan de Control e Inspección en Materia de Vivienda para los años 2019 y 2020

Orden Foral 7/2017, De 3 de febrero, del Consejero Desarrollo Económico, por la que se regula el procedimiento de reconocimiento de las entidades de formación en materia de auditorías energéticas en Navarra

Orden Foral 199/2013, de 30 de mayo, de la Consejera de Economía, Hacienda, Industria y Empleo, por la que se modifica el Registro de Certificados De Eficiencia Energética de edificios.

Orden Foral 224/2005, de 28 de febrero, del consejero de medio ambiente, ordenación del territorio y vivienda, por la que se establece la documentación adicional a presentar junto con los proyectos de autorización para la implantación de instalaciones de generación de energía eólica para autoconsumo o con fines experimentales.

Orden foral 64/2006, de 24 de febrero, por la que se regulan los criterios y las condiciones ambientales y urbanísticas para la implantación de instalaciones para aprovechar la energía solar en suelo no urbanizable.

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

Real Decreto 1597/2011, de 4 de noviembre, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos, el Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad y el doble valor de algunos bio carburantes a efectos de su cómputo.

Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

Real Decreto 235/2018, de 27 de abril por el que se establecen métodos de cálculo y requisitos de información en relación con la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero de los combustibles y la energía en el transporte.

Real Decreto 244/2019, del 5 de abril de 2019, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo en España.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE).

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.

Real Decreto 72/2019, de 15 de febrero, por el que se regula el programa de incentivos a la movilidad eficiente y sostenible (Programa MOVES).

Real Decreto 949/2001, por el que se regula el acceso de terceros a las instalaciones gasistas y se establece un sistema económico integrado del sector de gas natural.

Real Decreto 984/2015, de 30 de octubre, por el que se regula el mercado organizado de gas y el acceso de terceros a las instalaciones del sistema de gas natural.

Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre de 2018, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores.

Real Decreto-ley 6/2000, de Medidas Urgentes de Intensificación de la Competencia en Mercados de Bienes y Servicios.

Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico.

Reglamento UE 2018/1999 sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima.

Resolución 225/2007, de 16 de abril, de la Directora General de Cultura, por la que se excluye del ámbito de aplicación de los Documentos Básicos HE4 y HE5 del Código

Técnico de la Edificación a los conjuntos históricos de Navarra declarados Bien de Interés Cultural.

Resolución 282/2007e 11 de mayo, de la Directora General de Cultura, por la que se excluye del ámbito de aplicación de los Documentos Básicos HE4 y HE5 del Código Técnico de la Edificación a las localidades de la Navarra media.