



**Maestría**  
en Integración y  
Cooperación  
Internacional  
UNR

**CEI** CENTRO DE ESTUDIOS  
INTERDISCIPLINARIOS



**Universidad Nacional de Rosario**

**Centro de Estudios Interdisciplinarios**

**Maestría en Integración y Cooperación Internacional**

**La cooperación descentralizada entre Smart Cities en energías renovables en la Unión Europea. ¿Una solución a los desafíos y limitaciones de la Unión de la Energía en el siglo XXI?**

**Autora: Lic. Camila Abbondanzieri**

**Directora: Dra. María Victoria Álvarez**

**Rosario, Santa Fe, Argentina**

**12/11/2019**



## **Resumen**

Las cuestiones energéticas en la Unión Europea han estado presentes desde los inicios del proceso de integración en el bloque. A pesar de eso, la trayectoria de la Política Energética estuvo signada por obstáculos y reticencias por parte de los Estados miembros por ceder cuotas de soberanía en un área considerada estratégica como el sector energético. Motivada por los desafíos del siglo XXI y por la intensificación de problemáticas vinculadas al abastecimiento energético, la Comisión Europea propuso cambios en el abordaje del tema que implique una transformación profunda de los sistemas energéticos mediante la propuesta de la Unión de la Energía. En ese contexto, se han desarrollado proyectos y acciones de cooperación descentralizada entre Smart Cities, que implicaron una vinculación entre las dimensiones subnacionales con las regionales para el tratamiento de las problemáticas energéticas desde una perspectiva de gestión eficiente y sostenible de los recursos. De acuerdo con la hipótesis de la presente Tesis, se considera que la posibilidad de ensayar proyectos y acciones de cooperación descentralizada entre Smart Cities, en tanto facilitadoras y promotoras de soluciones energéticas sostenibles y eficientes, en la práctica contribuye a la consecución de los objetivos energéticos promovidos por la Comisión Europea mediante la propuesta de la Unión de la Energía.

## **Palabras Clave**

Unión Europea; Unión de la Energía; Cooperación Descentralizada; Actores subnacionales; Smart Cities

## **Abstract**

Energy issues have been present in the European Union since the beginning of the integration process in the block. In spite of this, the formalization path of the Energy Policy was marked by obstacles and reluctances on the part of the Member States to transfer sovereign shares in an area considered strategic as the energy sector. Motivated by the challenges of the 21<sup>st</sup> century and the intensification of problems related to energy supply; the European Commission proposed a changed in the approach that implies a profound transformation of the energy systems though the proposal of the Energy Union. In this context,

decentralised cooperation's projects and actions between Smart Cities have been developed involving a linkage between sub-national and regional dimensions for the treatment of energy problems from an efficient and sustainable management of resources. In accordance with the hypothesis of this Thesis, it is considered that the possibility of developing decentralized cooperation projects and actions between Smart Cities, as facilitators and promoters of sustainable and efficient energy solutions, in practice contributes to the achievement of the energy goals promoted by the European Commission through the proposal of the Union of the Energy.

**Key Words**

European Union; Energy Union, Decentralised Cooperation; Subnational actors; Smart Cities



# Índice

## Introducción8

### Capítulo I. La Política Energética en la Unión Europea y los principales desafíos y limitaciones de la Unión de la Energía36

I.I La relevancia política y estratégica del sector energético en la Unión Europea36

I.II Hitos y antecedentes legislativos de la Política Energética en la Unión Europea (1951-2007) .....39

I.II.I Década del cincuenta 40

I.II.II Década del sesenta 41

I.II.III Década del setenta 41

I.II.IV Década del ochenta 42

I.II.V Década del noventa 43

I.II.VI Primer década del siglo XXI 44

I.III La Política Energética en la Unión Europea 47

I.III.I El Tratado de Lisboa47

I.III.II La promoción de la Política Energética (2009-2014)51

I.IV La Unión de la Energía54

I.IV.I Los desafíos y limitaciones de la Unión de la Energía57

I.V Conclusiones59

## **Capítulo II. Los actores subnacionales y la Unión de la Energía: el caso de las Smart Cities**62

II.I Los actores subnacionales y su vinculación con las cuestiones energéticas. Perspectivas generales y precisiones para un estudio en la Unión Europea63

II.I.I La emergencia de los actores subnacionales en el sistema internacional 63

II.I.II Las ciudades como actores clave en el tratamiento de los asuntos energéticos 65

II.I.III Precisiones analíticas para el estudio de las ciudades en la Unión Europea 68

II.II Smart Cities: un modelo de ciudad de innovación para las cuestiones energéticas en la Unión Europea del siglo XXI69

II.II.I Hacia una caracterización de las Smart Cities en la Unión Europea 71

II.II.II Smart Cities y energía en la Unión Europea 73

II.III Smart Cities en la Unión Europea y la Unión de la Energía: una vinculación estratégica75

II.IV Conclusiones79

## **Capítulo III. La cooperación descentralizada entre Smart Cities en materia de energías renovables en la Unión Europea: análisis de proyectos y acciones**83

III.I La cooperación descentralizada entre Smart Cities en la Unión Europea83



II.I.I	Precisiones conceptuales acerca de la cooperación descentralizada	84
II.I.II	Principales características de la cooperación descentralizada en la Unión Europea	85
II.I.III	El rol de las Smart Cities en la cooperación descentralizada en materia energética en la Unión Europea	90
III.II	Los proyectos y las acciones en materia de energías renovables en el marco de la cooperación descentralizada en la Unión Europea	93
III.II.I	Sistema de Información sobre Smart Cities	94
III.II.II	La Asociación Europea para las Smart Cities y Comunidades	97
III.II.III	El Pacto de los Alcaldes	100
III.III	Conclusiones	102
	<b>Conclusiones</b>	<b>106</b>
	<b>Bibliografía</b>	<b>114</b>



## Introducción

El objeto de la presente Tesis, es decir, la cooperación descentralizada entre actores subnacionales en materia de energías renovables en procesos de integración, fue motivado por la creciente importancia que las cuestiones energéticas han adquirido en la Unión Europea en los últimos años y por el interés en generar un estudio sistematizado en el que se pueda dar cuenta de una situación problemática particular, es decir, los desafíos y limitaciones en el tratamiento de las cuestiones energéticas en el bloque, desde la perspectiva de las Relaciones Internacionales y, más específicamente, desde los estudios de la Cooperación y la Integración Internacional.

La discusión política y académica en torno a la gestión de los recursos energéticos y estratégicos en la Unión Europea se encuentra en la base misma del proyecto de integración en el bloque desde la constitución de la Comunidad Económica del Carbón y del Acero (CECA) en 1951 y de la fundación de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (Euratom) en 1957. Es decir, la cuestión energética se encuentra indisolublemente ligada al derrotero del proceso de integración en la Unión Europea.

De manera recurrente a lo largo de los últimos cincuenta años, la temática energética se ha posicionado como una prioridad política. De hecho, es preciso considerar que, en la década del cincuenta, la fuente principal generadora y abastecedora de energía era justamente el carbón, mientras que las exploraciones en torno a las potencialidades de la energía nuclear se encontraban en pleno auge.

El sector energético incluye una serie de problemáticas para la Unión Europea que obligan a repensar constantemente la manera en la que esta temática puede ser abordada por las instituciones europeas. De hecho, según el análisis de Reja Sánchez y Burnier da Silveira (2016:50), en la actualidad,

“el bloque europeo, primer importador energético del mundo, obtiene el 53% de su energía del exterior con un coste anual de aproximadamente 400.000 millones de euros, es altamente dependiente del exterior, lo que la debilita y representa un alto riesgo para el crecimiento y la estabilidad económica en el viejo continente”.

De acuerdo con la Comisión Europea (2017:2), en la actualidad la naturaleza del problema energético se basa fundamentalmente en dos aspectos: la dependencia de las importaciones y la carencia de una infraestructura a escala europea. Con respecto al primer punto, se subraya el hecho de que

“la Unión Europea consume una quinta parte de la energía mundial, pero dispone relativamente de pocas reservas [...] Dependemos de un número limitado de países para que nos suministren energía, lo que nos hace vulnerables a posibles interrupciones”. Por otra parte, en referencia al segundo punto se advierte que “muchas redes eléctricas y gasoductos están construidos para satisfacer las necesidades nacionales, pero no están bien conectados con otros países”.

Los principales retos y desafíos que trae aparejada esta situación problemática han sido relevados y enumerados por el Parlamento Europeo , que ha destacado “la cada vez mayor dependencia de las importaciones, una diversificación limitada, los elevados y volátiles precios de la energía, la creciente demanda mundial de energía, los riesgos de seguridad que afectan a los países productores y de tránsito, las amenazas crecientes derivadas del cambio climático, los lentos progresos realizados en materia de eficiencia energética o los desafíos que plantea el aumento de la cuota de las energías renovables, así como la necesidad de una mayor transparencia y de una mejor integración e interconexión de los mercados de la energía” (Parlamento Europeo, 2019:1).

En este orden de cuestiones, la apuesta de la Unión Europea por las energías renovables ha ido adquiriendo progresivamente una trascendencia inusitada al presentarse como un medio indispensable para liderar la transición hacia un sistema energético transparente, sostenible y eficiente que se encuentre en consonancia con los principales lineamientos para apuntalar un crecimiento constante y respetuoso del medioambiente tal como se ha sostenido desde el Tratado de Maastricht en el artículo 130 R<sup>1</sup>. De hecho, según los resultados del

---

<sup>1</sup> “La política de la Comunidad en el ámbito del medio ambiente contribuirá a alcanzar los siguientes objetivos: la conservación, la protección y la mejora de la calidad del medio ambiente; la protección de la salud de las personas; la utilización prudente y racional de los recursos naturales; el fomento de medidas a escala internacional destinadas a hacer frente a los problemas regionales o mundiales del medio ambiente”, Tratado de Maastricht, Art. 130 R.

fomento del uso de fuentes de energías renovables en la Unión Europea han sido relevados por la Agencia Internacional de Energía Renovable (IRENA en inglés) y se ha advertido un profundo crecimiento de su consumo en la región, “de 9% en 2005 a 16,7% en 2015” (IRENA, 2018:15).

Frente a este escenario, la Unión Europea ha estado desarrollando un conjunto de políticas energéticas tendientes a la consecución de un mercado de energía integrado que permita sortear los principales retos que se advierten en la actualidad. Estas medidas implican el avance hacia una nueva dimensión que pretende ser abordada en clave europea y cuyo resultado final promete ser la Unión de la Energía. No obstante, las complejidades y obstáculos para consolidar esta nueva instancia de la integración entre Estados miembros no han tardado en emerger. De hecho, tal como destaca Sánchez Galera (2016:26), no debe soslayarse el hecho de que,

“la energía es un sector lleno de complejidades, ligado desde hace mucho tiempo a la soberanía infranqueable de los Estados, a su situación geopolítica, a las oscilaciones del mercado único, al desarrollo de la tecnología y de la industria y a la escasez de los recursos naturales”.

A pesar de las dificultades que hasta este momento no han permitido la consolidación de la Unión de la Energía impulsada desde las instituciones comunitarias desde una perspectiva top-down, la cooperación descentralizada entre actores subnacionales parece posicionarse en la escena como canalizador de demandas con una orientación bottom-up en la elaboración e implementación de proyectos y acciones referidos a las energías renovables.

La cooperación descentralizada representa una práctica a la que tradicionalmente han recurrido los actores subnacionales en la Unión Europea y que cuenta con el apoyo político y legislativo de las instituciones europeas. De hecho, tal como analiza Latek (2017:16),

“el Consenso Europeo del Desarrollo (2006) promueve una amplia participación de asambleas y parlamentos nacionales y autoridades locales que, al contar con miembros elegidos representativamente, juegan un rol esencial como balance en el sistema democrático. La

Asamblea por el Cambio, es decir, el marco legal para la Estrategia 2014-2020 los considera socios clave en el cumplimiento de objetivos en torno a la democracia, los derechos humanos, la gobernanza y el crecimiento sostenible e inclusivo”.

Si bien se pueden rastrear instancias y acciones de cooperación descentralizada en los hermanamientos de ciudades tras la Segunda Guerra Mundial, como parte de la reconciliación franco germana en el territorio europeo, fue a partir de la década del ochenta que esta modalidad de relacionamiento entre actores subnacionales comenzó a cobrar atención por parte de las instituciones de la Unión Europea.

Específicamente, las primeras menciones relativas al financiamiento de la cooperación descentralizada pueden encontrarse en el Convenio de Lomé de 1989<sup>2</sup>. A partir de 2005 con las disposiciones específicas del Acuerdo de Cotonú<sup>3</sup>, la Comisión Europea reconoció e incorporó la perspectiva de las autoridades locales en la cooperación, adscribiendo, por lo tanto, a la descentralización en la práctica.

Tal como pone de manifiesto Latek (2017:4), la Unión Europea cuenta con más de 129.000 autoridades locales a nivel municipal, más de 1.400 en un nivel intermedio y más de 400 a nivel regional. Si bien los flujos de cooperación descentralizada varían considerablemente entre los Estados miembros de la Unión Europea, lo cierto es que este relacionamiento de tipo horizontal con anclaje local adquiere una relevancia trascendental para el tratamiento de las cuestiones vinculadas a la dimensión energética.

---

<sup>2</sup> El Convenio de Lomé vincula setenta países de África, Caribe y el Pacífico con quince Estados miembros de la Unión Europea. Fue firmado por primera vez en 1975, revisado en 1985 y revisado finalmente en 1989. El Convenio se convirtió en un modelo en materia de cooperación al desarrollo. Fuente: Comisión Europea, El Convenio de Lomé. Recuperado de [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/MEMO\\_95\\_10](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/MEMO_95_10)

<sup>3</sup> El Acuerdo de Cotonú constituye el marco general para las relaciones de la Unión Europea con los países de África, el Caribe y el Pacífico (ACP). Fue adoptado en el año 2000 en sustitución del convenio de Lomé, de 1975. Se trata del acuerdo de asociación más amplio celebrado entre países en desarrollo y la Unión Europea, y abarca las relaciones de la Unión Europea con 79 países, entre ellos 48 países de África subsahariana. La finalidad del Acuerdo de Cotonú es reducir y, en último término, erradicar la pobreza, así como contribuir a la integración gradual de los países ACP en la economía mundial. Se basa en tres pilares: cooperación para el desarrollo, cooperación económica y comercial, dimensión política. Fuente: Consejo Europeo, Acuerdo de Cotonú. Recuperado de <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/cotonou-agreement/>

De acuerdo con estudios especializados, “las ciudades son responsables del 65% de la demanda global de energía. Su contribución, por lo tanto, es crucial para acelerar la transición mundial a una energía sustentable en el futuro” (IRENA, 2018). Esta tendencia identificada a nivel global, ciertamente impacta la compleja situación energética en la Unión Europea tal como se ha advertido previamente.

En este contexto, el modelo Smart City ha comenzado a ganar terreno como un nuevo paradigma de ciudad que se encuentra en sintonía con las problemáticas energéticas a partir de una revisión de la manera en la que se gestionan los recursos. Tal como define el Parlamento Europeo (2014:17), una ciudad puede ser considerada Smart City,

“cuando las inversiones en capital humano y social y en infraestructuras de transporte y TIC contribuyen al desarrollo económico sostenible y a mejorar la calidad de vida, con una gestión racional de los recursos naturales, a través de un gobierno participativo”.

Es decir, en virtud de este nuevo paradigma,

“se plantea una necesidad imperiosa de cambio de modelo y de hábitos de consumo y movilidad, produciendo energía localmente, innovando y utilizando tecnologías y nuevos materiales, que faciliten una ciudad más sostenible y humana” (CTECNO, 2012:6).

Entonces, partiendo de la situación problemática descrita, se formuló el siguiente interrogante general de investigación: ¿Cuáles son las contribuciones de la cooperación descentralizada en materia de energías renovables entre Smart Cities para la Unión de la Energía?

Poder dar respuesta a la pregunta general, implicó necesariamente interrogarse de manera específica acerca de las siguientes cuestiones: en primer lugar, ¿cómo han promovido las instituciones de la Unión Europea la Política Energética y cuáles han sido los principales desafíos y limitaciones para la Unión de la Energía?; seguidamente, ¿cómo se relacionan los actores subnacionales, en especial las Smart Cities, con la propuesta de la Unión de la Energía?; y finalmente, ¿qué tipo de proyectos y acciones se han llevado a

cabo mediante la cooperación descentralizada entre Smart Cities en materia de energías renovables en la Unión Europea?

Tal como anticipamos previamente, el objeto de estudio de esta Tesis, esto es, la cooperación descentralizada entre actores subnacionales en materia de energías renovables en procesos de integración, fue motivado fundamentalmente por el interés en generar un estudio académico sistematizado en el que se pueda dar cuenta de una situación problemática particular, es decir, de los desafíos y limitaciones energéticas en la Unión Europea desde una perspectiva novedosa que incorpore el análisis y problematice el paradigma de Smart City.

Las investigaciones en torno a la cuestión energética en la Unión Europea revisten un ingente interés político y académico ya que se trata de un sector complejo fundamentalmente por dos motivos: en primer lugar, debido a que tensiona los niveles nacionales al interpelar de manera directa su soberanía en dimensiones aún no elevadas a nivel supranacional y, en segundo lugar, debido a que cuestiona al nivel europeo que, en pos de paliar la vulnerabilidad externa, pretende alcanzar una Unión de la Energía en la que se genere una transición profunda a un nuevo sistema energético. Con respecto a esta disyuntiva, Herrero (2016:84) puntualiza que

“la ausencia de un modelo energético único y la perspectiva gubernamental que preside las cuestiones energéticas de los Estados miembros, complica la unidad de acción en materia de seguridad energética, al haberse desarrollado una suerte de nacionalismo energético que guía las políticas tanto de los países exportadores como importadores de energía”.

Sin lugar a dudas, la Política Energética tradicionalmente representó una prioridad para la Unión Europea. Precisamente, en la Comunicación del Consejo de 2007, “Una política energética para Europa”, se esbozan los lineamientos que caracterizan el abordaje que las instituciones europeas han promovido sobre este sector. De hecho, tras puntualizar los principales retos que presenta la situación problemática energética, se insta a elaborar un paquete estratégico para afrontar los principales desafíos que afectan a todos



los Estados miembros y cumplir objetivos energéticos desde una perspectiva sustentable y eficiente.

En lo que respecta específicamente al fomento de las energías renovables, la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento y del Consejo (2018:1) es clara al afirmar que,

“el objetivo vinculante de la Unión de uso de energías renovables para 2030 y las contribuciones de los Estados miembros a este objetivo, incluidas sus cuotas de referencia en relación con sus objetivos globales nacionales para 2020, son algunos de los elementos que revisten la máxima importancia para la política energética y medioambiental de la Unión”.

Las energías procedentes de fuentes renovables, además de su repercusión en términos medioambientales, se vinculan directamente con la seguridad del abastecimiento energético, el suministro de energía sostenible a precios asequibles, el desarrollo tecnológico y la innovación (Parlamento Europeo, 2018). La trascendencia de esta temática es evidente en las más variadas dimensiones (ambientales, sociales, sanitarias, económicas y políticas) y, en consecuencia, es identificado por la Unión Europea como una prioridad de atención inmediata.

En el análisis de las cuestiones energéticas en la Unión Europea en el siglo XXI, actores pertenecientes a múltiples niveles (europeos, nacionales y subnacionales) deben ser incorporados en la investigación para obtener una comprensión integral y un panorama completo de la temática. De hecho, desde la década del ochenta, una vasta red de actores de diversa índole (autoridades locales, ONG, agencias descentralizadas, sociedad civil) ha comenzado a intervenir en la escena de la Unión Europea para el tratamiento de temáticas vinculadas a los desafíos locales estrechando lazos y compartiendo prácticas acerca de problemáticas similares mediante la cooperación descentralizada.

La relevancia que ha adquirido la cooperación descentralizada en los últimos cuarenta años no ha sido soslayada por las instituciones de la Unión Europea. Por el contrario, esta modalidad de vinculación entre actores locales ha adquirido atención y tratamiento sistematizado en los programas desarrollados

y apoyados por la Comisión Europea (ALDA, s/f:1). De acuerdo con los datos relevados por la Asociación Europea por la Democracia Local (ALDA en inglés), la cooperación descentralizada se ha beneficiado ampliamente por el impulso brindado por los programas de la Comisión Europea en particular y por las políticas de las instituciones de la Unión Europea en general (ALDA, s/f:1).

En este sentido, dentro del amplio espectro de actores que participan en la cooperación descentralizada, se torna indispensable indagar acerca del rol de las ciudades, es decir, la célula básica del entramado político del Estado, que ha ido ganando presencia en el contexto de la Unión Europea como un referente válido de las necesidades locales fundamentalmente debido a la inmediatez que caracteriza su vinculación con el territorio, la sociedad y el gobierno.

En particular, en esta Tesis se pretende analizar, como mencionamos anteriormente, un novedoso modelo en auge, la Smart City que, con su paradigma de redefinición de gestión de recursos desde una perspectiva eficiente y sostenible, genera un vínculo particular con el sector energético en la Unión Europea. Además, es preciso considerar, de acuerdo con Quadri Ilkhani y Woertz (2019), que en el siglo XXI se puede detectar una tendencia a la “remunicipalización” de la provisión local de energía a partir de iniciativas bottom-up, es decir, originadas en base a las necesidades y demandas canalizadas desde la ciudad.

Estas consideraciones representan un punto de partida para analizar las dinámicas de la cooperación descentralizada entre Smart Cities en materia de energías renovables en la Unión Europea en tanto se presentan como una “ventana de oportunidad” en el marco de los principales desafíos y limitaciones de la Unión de la Energía. Por lo tanto, a lo largo de la presente Tesis, como objetivo general se pretende analizar las contribuciones de la cooperación descentralizada en materia de energías renovables entre Smart Cities para la Unión de la Energía.

De modo específico, además se pretende lograr los siguientes objetivos: en primer lugar, indagar la manera en la que las instituciones de la Unión Europea han promovido la Política Energética e identificar los principales desafíos y

limitaciones de la Unión de la Energía; seguidamente, analizar la manera en la que los actores subnacionales, en especial las Smart Cities, se relacionan con la propuesta de la Unión de la Energía; y, finalmente, identificar y analizar el tipo de proyectos y acciones se han llevado a cabo mediante la cooperación descentralizada entre Smart Cities en materia de energías renovables en la Unión Europea.

Las problemáticas asociadas a las cuestiones energéticas en la Unión Europea y las medidas tendientes a coadyuvar a la integración en esta dimensión han motivado una multiplicidad de estudios académicos que tienen la virtud de concentrarse en aspectos específicos de esta materia. En otro orden de cuestiones, las investigaciones en torno a la cooperación descentralizada en la Unión Europea han suscitado una proliferación de estudios y artículos de la índole más variada. Finalmente, el modelo de Smart City también ha sido abordado a partir de distintas áreas temáticas.

Del análisis del material bibliográfico a nuestro alcance y de su correspondiente revisión, se pueden extraer como conclusiones cuáles son los focos prioritarios de atención y cuáles son las carencias temáticas que merecen ser profundizadas específicamente desde el campo de los estudios en Integración y Cooperación Internacional. Si bien la bibliografía es vasta en relación a las cuestiones energéticas, la cooperación descentralizada y el modelo de Smart City en la Unión Europea, el esfuerzo que se pretende desarrollar desde esta Tesis tiene como finalidad generar un estudio sistematizado en el que puedan vincularse los tres conceptos en el marco de los desafíos y limitaciones en el sector energético detectados en el bloque en el siglo XXI.

Con respecto a la revisión del Estado del Arte, cabe destacar en primer lugar la importante cantidad de estudios que han suscitado la atención de las cuestiones energéticas en la Unión Europea desde un enfoque eminentemente jurídico.

En consonancia con esta línea, Sánchez Galera en “La integración de las políticas energéticas y ambientales de la Unión Europea: paradojas y contradicciones a la luz del paradigma de sostenibilidad” (2016) reflexiona acerca de los principales desafíos asociados a los principios legales utilizados

a nivel europeo por una parte, e institucional y administrativo de los Estados miembros, por otra, para formular e implementar políticas energéticas en consonancia con las exigencias de la integración. En efecto, el objetivo del autor radica en

“poner de manifiesto algunas disfunciones que se observan en la conformación de algunas políticas como la energética, en la que se reflejan con gran claridad las tensiones entre la europeización de las políticas energéticas y el nacionalismo que aún pervive” (Sánchez Galera, 2016:1).

Con esta intención, Sánchez Galera aborda críticamente el principio de sostenibilidad en la legislación europea y extiende su estudio hacia la relación que esta temática tiene para con la integración energética en el bloque, utilizando incluso el recurso al análisis detallado de casos concretos y paradigmáticos de la jurisprudencia comunitaria. En lo que concierne a la cooperación entre actores descentralizados, el autor destaca el rol de los municipios y sus competencias para reforzar la sostenibilidad en la integración energética y subraya que

“una política energética (nacional o europea) que tenga en cuenta la sostenibilidad los gobiernos locales deben jugar un papel importante: tanto los procesos de participación ciudadana en la tarea legislativa como la delegación de competencias a los municipios deben ser una parte fundamental de este proceso de integración europea conforme a la sostenibilidad” (Sánchez Galera, 2016:10).

Si bien Sánchez Galera anticipa el rol insoslayable de los actores subnacionales en el esquema de la integración energética, no profundiza acciones concretas realizadas en el marco de la cooperación descentralizada.

En sintonía con el enfoque jurídico, y más particularmente desde el derecho administrativo, Manuela Mora Ruiz en “Energías renovables y eficiencia energética en el ámbito local: dispositivos de intervención al alcance de los entes locales” (2012) ahonda en la perspectiva local en relación a las problemáticas energéticas, haciendo hincapié en el área de las energías

renovables, de interés para los fines de esta Tesis. Tal es así que la autora afirma que

“las entidades locales parecen tener una posición limitada en el impulso de las energías renovables y la eficiencia energética que contrasta con el espacio y competencias asumibles por las mismas al amparo del concepto de sostenibilidad urbana” (Mora Ruiz, 2012:1).

A lo largo de su estudio, Mora Ruiz problematiza el rol de los actores subnacionales en el tratamiento de la temática energética poniendo de manifiesto las tensiones que se presentan de cara a un proceso de integración en esta dimensión y, específicamente, cuestiona desde una impronta jurídica la manera en la que estos actores pueden articularse con las directivas emanadas desde las instituciones comunitarias considerando la heterogeneidad de cada caso. Para 2012, la autora detecta la limitada capacidad de actuación de actores subnacionales y aboga por la profundización de sus competencias para la dimensión de energías renovables.

Por otra parte, existen estudios asociados a líneas de investigación más cercanas al campo disciplinar de las Relaciones Internacionales que advierten la impronta de la cooperación descentralizada en pos de la integración energética en la Unión Europea. En ese sentido, el estudio de María del Mar Hidalgo García, “Unión de la Energía en Europa: una acción a largo plazo” (2015) por una parte plantea un recorrido cronológico de los últimos cinco años en esta temática haciendo alusión a las relaciones exteriores y sus principales desafíos y oportunidades y, por otra parte, se refiere a los obstáculos nacionales que retrasan el avance en la integración energética.

En palabras de Hidalgo García (2015:4),

“al igual que sucedió con la política agraria y los transportes, es necesario que la Unión Europea avance en su proceso de integración en el sector energético. Este camino no es fácil ya que la energía, al igual que la defensa, son sectores considerados estratégicos en donde los Estados miembros muestran su oposición a ceder parte de su soberanía”.

Partiendo de esta premisa, la autora insta a profundizar las acciones de cooperación entre miembros en materia energética y concluye que

“la Unión de la Energía supone un nuevo impulso en el establecimiento de una Unión Europea más unida e integrada, basada en los principios de solidaridad y confianza que contribuya a no perder el papel de potencia en la esfera internacional [...] Si no se da este impulso definitivo, la otra opción será que la Unión Europea siga siendo una amalgama de políticas energéticas fundamentadas en intereses nacionales poniendo en peligro su competitividad y su carácter de potencia económica” (Hidalgo García, 2015:4).

En consonancia con esta tipología de estudios, se incluye el análisis de Javier Valdés, “Evolución y consistencia en la política de seguridad energética de la Unión Europea: los proyectos de interés común (PIC)” (2016). El autor examina críticamente las características de estos instrumentos lanzados con el anuncio de la “Unión Energética” por parte de las instituciones europeas en febrero de 2015 y los valida en función de la consistencia y coherencia que encuentren con los objetivos de política energética. El autor advierte la heterogeneidad con respecto a la vulnerabilidad y dependencia de los diferentes Estados miembros y señala los conflictos y tensiones nacionales que impiden progresos en la integración energética.

Tras analizar los retos a los que se enfrenta la Unión Europea para el avance y profundización de la integración energética vaticina que

“hasta que no exista una percepción de amenaza compartida es muy difícil que exista una verdadera respuesta común y coordinada. Sólo cuando esta idea o percepción sea compartida se podrá avanzar en la creación de una verdadera Unión Energética” (Valdés, 2016:89).

En lo que respecta al segundo de los conceptos centrales de esta Tesis, es decir la cooperación descentralizada, se ha detectado una considerable cantidad de estudios que se han abocado a la temática en la Unión Europea. Este tipo de modalidad de relacionamiento entre actores subnacionales ha experimentado una importante transformación desde sus orígenes en la

década del ochenta asociada esencialmente a los hermanamientos de ciudades hasta las más novedosas prácticas de vinculación con un nuevo espectro de actores que progresivamente se han insertado en la escena europea en la discusión de la gestión de los recursos urbanos. La cooperación descentralizada es ciertamente un concepto en constante evolución que refleja las prácticas entre actores subnacionales en distintos contextos. En este sentido, la búsqueda de bibliografía acorde para los fines de esta Tesis está ceñida a la limitación temporal del siglo XXI.

Las investigaciones realizadas por ALDA, como por ejemplo “Development Cooperation and its evolution in Europe” (s/f), resultan de interés teórico ya que proveen un panorama claro acerca de las definiciones utilizadas por las instituciones europeas para referirse a la cooperación descentralizada. Además, sirven como verdaderas hojas de ruta para analizar de manera clara y sistematizada la importancia, las características principales, los actores involucrados, y el rol de las políticas de la Unión Europea y sus desafíos en esta temática.

Por otra parte, el estudio de De Jong, Pellerin-Carlin y Vinois, “Governing the differences in the European Energy Union: EU, Regional and National Energy Policies” (2015) genera importantes contribuciones para los fines de esta Tesis ya que desde una perspectiva de Relaciones Internacionales aborda el conflicto multinivel que se genera en la implementación de políticas energéticas en la Unión Europea. Con respecto a la cooperación descentralizada, el artículo provee claves de análisis fundamentales para identificar las principales características de esta materia.

Existen otro tipo de investigaciones como “Marco legal e institucional para la acción internacional de las ciudades. Diagnóstico y prospectiva euro-latinoamericana” (2013), coordinado por Eugene D. Zapata Garesché, que resultan fundamentales para indagar acerca de los aspectos teóricos conceptuales que permitirán elaborar un marco teórico acorde para abordar la cooperación descentralizada en la Unión Europea.

En otro orden de cuestiones, el estudio del Parlamento Europeo (2010), “Decentralised Energy System” resulta clave para ahondar en las

características del sector energético de la Unión Europea precisamente desde la perspectiva de la descentralización a pesar de que la veta de la cooperación no esté plenamente desarrollada.

Finalmente, tal como anticipamos en la exposición de la situación problemática, las ciudades comenzaron a ser interpeladas de manera directa para el tratamiento de las problemáticas energéticas debido a las grandes potencialidades que el ámbito local ofrece frente a desafíos de esta índole. De manera particular, el paradigma de Smart City comenzó a ganar atención e interés desde diferentes campos disciplinares y desde los hacedores de políticas en la Unión Europea por la singular manera en la que se comprenden y abordan las cuestiones energéticas desde una perspectiva eficiente y sostenible que la diferencia del manejo tradicional de los recursos urbanos y, de manera específica, apuesta explícitamente a la implementación de energías renovables como parte de las soluciones en sus proyectos y acciones.

La bibliografía sobre Smart Cities en la Unión Europea ciertamente es prolífica y variada según el campo disciplinar del que provengan sus investigaciones. En ese sentido se encuentran diversos estudios que focalizan su atención en cuestiones específicas de este particular modelo de ciudad: abundan los manuales de buenas prácticas elaborados por instituciones europeas (*The Making of a Smart City: best practices across Europe* (2017) de la Comisión Europea); por organismos internacionales (*La ruta hacia las Smart Cities. Migrando de una gestión tradicional la ciudad inteligente* (2016) – BID); por organismos no gubernamentales especializados en entes subnacionales, actores locales y redes de ciudades (*Smart Cities Study 2017 – Estudio Internacional sobre la situación y el desarrollo de las TIC, la innovación y el conocimiento en las ciudades de la Comisión de Ciudades y Gobiernos Locales Unidos* (CGLU); y finalmente, por organismos específicos de materias científico-tecnológicas (*Ermua Smart City 2020 – Definición y despliegue de la Hoja de Ruta Smart City y Libro Blanco de Smart Cities* (2012) de la consultora Enerlis; *Las ciudades del futuro: inteligentes, digitales y sostenibles* (2016) en el marco de la Fundación Telefónica; *Hoja de Ruta para la Smart City* (2012) de Cercle Tecnologic de Catalunya).



Además, existen estudios como el de Helena Villarejo Galende, “Smart Cities: una apuesta de la Unión Europea para mejorar los servicios públicos urbanos” (2015) en el que la atención es focalizada en problemáticas urbanas específicas. La autora genera una contribución de gran relevancia con su marco teórico pertinente y adaptado para abordar el paradigma de Smart City en el tratamiento de cuestiones específicas, en este caso, de los servicios públicos urbanos. Además, se destacan tópicos de interés para la presente Tesis relacionados con la operacionalización del concepto, y la propuesta de un enfoque novedoso para el análisis de este modelo de ciudad.

Un apartado especial debe ser considerado para todas las publicaciones de las instituciones europeas que abordan las temáticas vinculadas a la política energética, energías renovables, cooperación descentralizada y Smart Cities. Si bien existen documentos oficiales, legislación pertinente, boletines informativos y publicaciones de índole variada, no se pudo identificar un estudio sistematizado y orgánico en el que se releven las contribuciones de la cooperación descentralizada entre Smart Cities en materia de energías renovables en el marco de los principales desafíos y limitaciones de la Unión de la Energía.

Tal como constató tras el análisis del material bibliográfico a nuestra disposición, la energía representa una prioridad política en la Unión Europea y, en consecuencia, su tratamiento desde la disciplina de las Relaciones Internacionales y, en particular desde la impronta de los estudios de Integración y Cooperación Internacional, se torna imprescindible para coadyuvar al entendimiento de las dinámicas y tendencias existentes en el bloque de manera global.

De manera adicional, el análisis de la cooperación descentralizada entre Smart Cities y al paradigma que este nuevo modelo de ciudad trae aparejado, representan un área temática de ingente interés académico y las potencialidades que representa este nuevo formato de actor subnacional demandan ser sistematizados desde la perspectiva de las Relaciones Internacionales.

Tras la revisión del Estado del Arte, se formuló la siguiente hipótesis de investigación: la posibilidad de ensayar proyectos y acciones de cooperación descentralizada entre Smart Cities, en tanto facilitadoras y promotoras de soluciones energéticas sostenibles y eficientes, en la práctica contribuye a la consecución de los objetivos energéticos promovidos por la Comisión Europea mediante la propuesta de la Unión de la Energía.

La elaboración del marco teórico se torna crucial para orientar la investigación y para poder contrastar la hipótesis previamente esbozada. En este caso, se pretende determinar de manera coherente y racional cuáles son los conceptos utilizados a los fines de evitar cualquier tipo de equívoco teórico y, por el contrario, proporcionar un panorama claro acerca de lo que se pretende analizar en la presente Tesis.

Como punto de partida, es necesario realizar ciertas precisiones teóricas sobre el actor central que fundamenta esta Tesis, es decir, la Unión Europea. Poder enmarcarla dentro de una categoría de las Relaciones Internacionales y la Ciencia Política de por sí es un hecho problemático. La dinámica particular que ha adquirido este proceso lo ha dotado de características propias que lo distancian de lo que se considera comúnmente como un mero proceso de integración. Lo que actualmente es reconocido internacionalmente como Unión Europea es el resultado de una larga y continua trayectoria de avances y retrocesos en delegación de competencias a instancias europeas y de la construcción de un esquema de Gobernanza Multinivel, donde los conceptos tradicionales de la disciplina de las Relaciones Internacionales se diluyen y adquieren nuevos matices e implicancias (Morata, 2002).

En virtud de la perspectiva teórica de la Gobernanza Multinivel, la gobernanza europea es el resultado de la interacción entre una multiplicidad no solo de actores, sino también de niveles. La Unión Europea no es un Estado, porque carece precisamente de los atributos fundamentales de un Estado, pero tampoco es una simple organización internacional. Es una forma *sui generis* de integración y gobernanza política en el sistema internacional del siglo XXI en la que no existe un único centro de decisión, sino múltiples.

No existe consenso en la disciplina en torno a una teoría que explique de manera integral las dinámicas subyacentes a la Unión Europea debido a la ya mencionada complejidad que le es intrínseca. Lo que se puede observar, en todo caso, es el intento de ciertos enfoques y corrientes teóricas para explicar contextos y situaciones determinadas del derrotero de este proceso, pero que pierden vigencia a medida que la Unión redefine su rumbo y se reinventa, sobre todo en una coyuntura en el siglo XXI de “multicrisis” (Martín Delgado, 2014).

En pos de alcanzar el objetivo general de investigación de esta Tesis, es decir, analizar las contribuciones de la cooperación descentralizada en materia de energías renovables entre Smart Cities para la Unión de la Energía, se torna necesario articular un conjunto de enfoques y perspectivas teóricas que permitan comprender de manera integral las tensiones y dinámicas subyacentes a los múltiples niveles que entran en diálogo: la Unión Europea, los Estados miembros y los actores subnacionales.

De acuerdo con Schmidt,

“la distinción entre las teorías de la integración europea (desde una perspectiva bottom up) y la teoría de la Europeización (desde una perspectiva top down), si bien es útil para dividir el campo de estudio analíticamente y metodológicamente, de ninguna manera sugiere que un enfoque es independiente del otro. Por el contrario, no se puede comprender plenamente el impacto top down de las políticas de la Unión Europea sobre los Estados miembros sin rastrear la influencia bottom up proveniente de los Estados miembros en la toma de decisiones comunitarias” (2007:14).

La aseveración de Schmidt resulta de gran importancia para la elaboración del marco teórico de esta Tesis ya que evidentemente se indica la necesidad de un diálogo entre teorías que orienten la investigación entre los múltiples niveles de análisis desde diferentes puntos de partida. Efectivamente, de acuerdo con Schimmelfennig y Rittberger (2006:92), los estudios de las Relaciones Internacionales sobre las problemáticas de la Unión Europea exigen la combinación analítica de diversos factores y postulados de distintas teorías

para poder dar cuenta de la complejidad sectorial, vertical y horizontal de la integración.

Las problemáticas energéticas y la construcción de una Política Energética en la Unión Europea pueden ser analizadas, tal como advierten Szulecki et al. (2016), a partir de distintas aproximaciones teóricas.

En primer lugar, los autores enumeran un conjunto de teorías vinculadas al intergubernamentalismo que focalizan su atención en los Estados miembros como los principales actores y detentadores del poder en la escena europea. Este grupo de estudios enfatiza las problemáticas asociadas a las dificultades y obstáculos por ceder soberanía en un ámbito especialmente complejo como el energético. Wettestad, Eikeland y Nilsson (2012:67) destacan, al respecto de estas corrientes teóricas, que los Estados miembros todavía adquieren una posición central en la discusión energética y que solamente han realizado transferencias de poder a las instituciones europeas en la medida en que sus intereses nacionales no son amenazados.

En segundo lugar, las corrientes teóricas vinculadas al supranacionalismo y al neoinstitucionalismo, basadas en la perspectiva primigenia del funcionalismo de la integración europea, destacan la capacidad de las instituciones europeas, sobre todo de la Comisión, para fijar la agenda política a nivel europeo y para marcar el camino para la construcción de la Política Energética y, posteriormente, para desarrollar la propuesta de la Unión de la Energía.

Finalmente, los autores destacan una tercera aproximación teórica denominada “governance-oriented” que incluye dinámicas y procesos que no adscriben de manera estricta a las corrientes previamente mencionadas y que, por el contrario, son pasibles de ser analizadas en conjunto para obtener un entendimiento integral y global de las problemáticas energéticas en la Unión Europea.

De acuerdo con este abordaje, los autores enfatizan cómo los procesos políticos en la Unión Europea trascienden las múltiples escalas y niveles entre actores que componen el complejo entramado de la Unión Europea y, además, destacan la participación de “grupos de interés específicos”. En este esquema, Wettestad et al, incluyen la considerable autonomía de la Comisión Europea

para proponer e impulsar soluciones a nivel europeo interpelando a una multiplicidad de actores públicos y privados, destacándose entre ellos, los subnacionales (Wetttestad et al., 2012).

El abordaje “governance-oriented” representa una herramienta teórica fundamental para analizar el rol de las instituciones europeas, y, sobre todo de la Comisión Europea, de los Estados miembros y de los actores subnacionales, en particular las Smart Cities, en el tratamiento de las problemáticas energéticas del bloque. Sin soslayar el alcance del nivel nacional en la Unión Europea, este abordaje permite analizar en profundidad la manera en la que la cooperación descentralizada entre entes subnacionales contribuye en la práctica a aproximarse a los objetivos energéticos esbozados por la Comisión Europea con la propuesta de la Unión de la Energía.

En otro orden de cuestiones, los aportes teóricos de Wetttestad et al. contribuyen a orientar las investigaciones en torno a la cooperación descentralizada entre entes subnacionales en materia energética y a analizar su sintonía con los lineamientos propuestos por las instituciones europeas, en particular, por la Comisión Europea.

Retomando los aportes de Schmidt (2007:14), es importante resaltar que

“no hay solamente un juego entre dos niveles entre la dimensión regional europea y la dimensión nacional (o tres niveles, si se incluye la subnacional). [...] El nuevo desafío consiste en encontrar un abordaje que pueda analizar la complejidad del proceso interdependiente en el que se vinculan los niveles global, regional, nacional (incluyendo el subnacional)”.

Esta consideración sienta las bases y sirve como nexo lógico para continuar en la elaboración de un marco teórico que apoye la consecución del segundo y del tercer objetivo específico de investigación, es decir, analizar la relación de los actores subnacionales, en especial de las Smart Cities, con la propuesta de la Unión de la Energía por una parte, e identificar el tipo de proyectos y acciones que se han llevado a cabo mediante la cooperación descentralizada entre Smart Cities en materia de energías renovables en la Unión Europea.

Indudablemente, indagar acerca de las problemáticas (en este caso energéticas) que se desarrollan en el territorio de la Unión Europea en el siglo XXI no puede soslayar la práctica de la descentralización que se ha estado desplegando de manera constante y recurrente desde hace aproximadamente cuatro décadas. No considerar las acciones de los actores subnacionales, y para los fines de esta Tesis, el rol de las Smart Cities en particular, implica un análisis sesgado y limitado de la situación actual en la Unión Europea en materia de energías renovables.

De acuerdo con Colacrai (2013:5),

“como nota distintiva de la globalización como proceso y algunos de sus efectos, habría que señalar que el entramado de relaciones que se genera en ese marco diluye la posición exclusiva del Estado, sobre todo aquella tal cual era concebida desde las perspectivas clásicas y estatocéntricas de las Relaciones Internacionales”.

Los actores subnacionales, entre los que se destaca la Smart City de manera específica para los propósitos de esta Tesis, progresivamente han adquirido capacidad política, jurídica, económica y comercial y, de acuerdo al análisis de Ayala Cordero (2014:270), “el elemento constante es el interés por la cooperación con otros actores”.

Por lo tanto, un marco teórico coherente y sistematizado que permita analizar las contribuciones de la cooperación descentralizada entre Smart Cities en materia de energías renovables para la Unión de la Energía debe incluir, como condición sine qua non, el abordaje de la multiplicidad de niveles presentes en el complejo entramado de actores que conforma la Unión Europea.

De manera complementaria, tal como pone de manifiesto Vieira Posada, la concentración en políticas direccionadas desde arriba, que implica que las oportunidades para los actores subnacionales se deriven de la interacción solo entre Estados miembros e instituciones europeas, ignora el importante rol de los actores subnacionales que, direccionados desde abajo, buscan lugares de espacio y poder en el contexto de los Estados descentralizados (Vieira Posada, 2005:8).

En ese sentido, se considerará más adelante el análisis de los diseños institucionales no jerárquicos de Loughlin (2001) para poder dar cuenta de la manera en la que las cuestiones energéticas son pasibles de ser negociadas y tratadas entre los múltiples niveles y actores que conforman la escena del bloque.

Con respecto a los lineamientos metodológicos, tal como advierten Sautu, Boniolo, Dalle y Elbert (2005:34), toda investigación social para poder construir evidencia empírica elaborada a partir de la teoría y reglas de procedimiento explícitas, necesariamente debe articular un marco teórico, objetivos y una metodología de manera coherente y lógica. Por lo tanto, a continuación, se esbozarán los lineamientos metodológicos que, guiados por los objetivos y por el marco teórico propuesto, orientarán esta Tesis.

El método seleccionado para desarrollar esta Tesis es el estudio de caso, considerando que el objeto de investigación, es decir la cooperación descentralizada entre actores subnacionales en materia de energías renovables en procesos de integración, representa un caso en sí mismo. De acuerdo con Gundermann Kröll (2001:285),

“un estudio de caso tiene lugar siguiendo una secuencia característica de pasos, comunes a prácticamente cualquier investigación social y método: el diseño de estudio, la recolección de información, su análisis y la difusión de sus resultados”.

Además, de acuerdo con el autor, se hace hincapié en la lógica instrumental de la investigación que implica un procedimiento de crítica y progreso a la vez empírico y teórico y cuyo resultado, en este caso, será la afirmación o refutación de la hipótesis planteada. Precisamente, el motivo que fundamenta esta investigación es conocer en profundidad una temática insuficientemente estudiada.

Con respecto a la metodología, se recurrirá a la estrategia cualitativa aplicándose la forma descriptiva y la comprensión interpretativa de fuentes primarias y secundarias. El abordaje cualitativo será funcional a los objetivos de esta Tesis en tanto ofrece herramientas para responder a las preguntas de

investigación, en particular, mediante la técnica de recolección de datos y el análisis de documentos bibliográficos.

En lo concerniente a las fuentes consultadas y analizadas, se recurrirá a las elaboradas por las instituciones y agencias oficiales de la Unión Europea y a bibliografía especializada y pertinente de la disciplina de las Relaciones Internacionales. La factibilidad está garantizada ya que todos los documentos consultados se encuentran en línea y son de acceso público.

Para los fines de esta Tesis, la delimitación del recorte temporal se encuentra estrechamente ligada a la definición de los conceptos esenciales que guiarán la investigación. Efectivamente, la cooperación descentralizada entre Smart Cities en la Unión Europea y su relación con la Unión de la Energía representan un caso de estudio que se encuentra circunscripto a lo discurrido del siglo XXI. De hecho, el concepto de Smart City comienza a ser difundido a mediados del siglo XXI y su tratamiento por parte de las instituciones europeas comenzó aproximadamente hace una década. Por otra parte, la propuesta de la Unión de la Energía fue manifestada por la Comisión Europea en febrero de 2015.

Con respecto a los conceptos centrales de esta Tesis, se torna necesario precisar, en primer lugar, qué se entiende por Política Energética, Unión de la Energía, energías renovables, cooperación descentralizada y Smart City y cuáles son los principales debates que han surgido en el ámbito académico para caracterizarlos. Para los fines de esta Tesis, la propuesta consiste en considerar la conceptualización implementada por la propia Unión Europea, al ser el actor principal sobre el que se concentra el análisis. Esta selección resulta imprescindible debido a que serán utilizadas las mismas herramientas conceptuales con las que la Unión Europea aborda esta temática en particular.

El primero de los conceptos centrales de esta investigación, la Política Energética, ha suscitado la publicación de múltiples instrumentos legislativos, documentos informativos y comunicaciones oficiales por parte de las instituciones europeas. Precisar qué se entiende por Política Energética, además del valor teórico que le es intrínseco, supone una definición política de suma importancia. De hecho, tal como advierte Parra Luis (2013:67),



“el contexto geopolítico es un factor especialmente decisivo para la definición de la política energética. La producción y el comercio de energía se canalizan en gran parte a escala internacional, bien porque los agentes del mercado son compañías multinacionales o gobiernos, o bien porque los recursos están en su mayor parte localizados en una región mientras que el mercado lo está en otra”.

De acuerdo con el Parlamento Europeo (2019), la Política Energética en el ámbito de la Unión Europea se define como “una serie de medidas destinadas a lograr un mercado de la energía integrado, la seguridad de suministro energético y la sostenibilidad del sector energético”. Sus bases jurídicas se establecen en el artículo 194 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) y las disposiciones específicas de la legislación se concentran precisamente en la seguridad del abastecimiento, las redes energéticas y el mercado interior de la energía, entre otras cuestiones. En términos de operacionalización, las medidas (actos legislativos y comunicaciones oficiales) a las que alude la definición del concepto, serán los indicadores para lograr el primer objetivo de investigación, es decir, describir la manera en la que las instituciones de la Unión Europea han promovido esta política en los últimos años.

Por otra parte, la Unión de la Energía es definida como la propuesta comunicada el 25 de febrero de 2015 por parte de la Comisión Europea como parte de la “Estrategia Marco para una Unión de la Energía resiliente con una política climática prospectiva”. Mediante esta iniciativa, “se pretende avanzar definitivamente en la implementación de un mercado energético seguro, conectado e integrado en el seno de la Unión” (Hidalgo García, 2015:2). Los objetivos de la Unión de la Energía y su contexto de emergencia serán analizados con profundidad en el capítulo I.

En otro orden de cuestiones, dentro del amplio espectro que conforman las cuestiones energéticas, cobran atención fundamental en esta Tesis las energías renovables. En virtud del artículo 2 de la Directiva (UE) 2010/2001 del Parlamento y del Consejo relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, se define a la energía procedente de fuentes renovables o

energía renovable como: “la energía procedente de fuentes renovables no fósiles, es decir, energía eólica, energía solar (solar térmica y solar fotovoltaica) y energía geotérmica, energía ambiente, energía mareomotriz, energía undimotriz y otros tipos de energía oceánica, energía hidráulica y energía procedente de biomasa, gases de vertedero, gases de plantas de depuración, y biogás”.

La operacionalización de este concepto, de esencial importancia para la consecución del tercer objetivo específico de investigación, estará cimentada en la identificación de los proyectos y acciones enmarcados en la cooperación descentralizada entre Smart Cities en la Unión Europea. De hecho, considerando la gran cantidad de los proyectos y acciones realizados en materia energética en el marco de la cooperación descentralizada, se optó por circunscribir el análisis a los casos referidos exclusivamente a las energías renovables a los fines de poder indagar con mayor profundidad un caso de estudio delimitado.

La razón de tal selección, radica en el hecho de que las energías renovables representan un aspecto indicativo para dos órdenes de cuestiones: por un lado, como partes fundamentales en el esquema de la transición profunda a un sistema energético nuevo para el bloque como es propuesto por la Unión de la Energía; y, por otro lado, como componente central de la manera en la que el paradigma de Smart City concibe a la gestión eficiente y racional de los recursos.

En lo que respecta a la definición de Smart City, tal como ha podido constatarse en el Estado del Arte, existe una amplia literatura con respecto a este novedoso paradigma de ciudad en el siglo XXI. De acuerdo con Villarejo-Galende (2015:17),

“desde la aparición del concepto y con la popularidad que ha despertado en los medios de comunicación, se han creado elevadas expectativas tanto en el mundo empresarial como político, e incluso académico, alentadas sin duda por el impulso recibido desde la Comisión Europea”.

Según el Parlamento Europeo (2014:17), una ciudad puede ser definida como inteligente,

“cuando las inversiones en capital humano y social y en infraestructuras de transporte y TIC contribuyen al desarrollo económico sostenible y a mejorar la calidad de vida, con una gestión racional de los recursos naturales, a través de un gobierno participativo”.

Finalmente, la última definición necesaria para orientar esta Tesis, y el tercer objetivo específico de investigación de manera particular, es la referida al concepto de cooperación descentralizada. Tal como advierte Latek (2017:6),

“el concepto se encuentra aún en evolución y no se encuentra un consenso a nivel europeo e internacional sobre la definición de cooperación descentralizada. La Comisión Europea incluye a los grupos de la sociedad civil en su definición de cooperación descentralizada, mientras que las definiciones más reconocidas a nivel internacional solamente incorporan las prácticas entre autoridades locales de diferentes países”.

De todos modos, en la década del noventa, la Comisión Europea (1992) definió a la cooperación descentralizada como

“un nuevo enfoque en las relaciones de cooperación que busca establecer relaciones directas con los órganos de representación local y estimular sus propias capacidades y proyectar y llevar a cabo iniciativas de desarrollo con la participación directa de los grupos de población interesados, tomando en consideración sus intereses y sus puntos de vista sobre el desarrollo”.

Para comprender de manera completa las implicancias de la cooperación descentralizada en la Unión Europea en el siglo XXI, es necesario vincular la definición de la Comisión Europea con el proceso de descentralización tal como es definido en el Dictamen del Comité de las Regiones 2013/C 139/08. En virtud de este instrumento jurídico, se entiende a la descentralización como

“todas las medidas tomadas a nivel político que fortalecen el papel de los entes territoriales subnacionales en el

proceso de toma de decisiones nacionales y europeas y cuyo resultado es una transferencia de competencias del nivel central de gobierno a las instituciones locales y regionales” (Comité de las Regiones, 2013).

La cooperación descentralizada en la Unión Europea será problematizada con mayor detalle en el Capítulo III.

En suma, el objetivo general de la presente Tesis consiste en analizar las contribuciones de la cooperación descentralizada entre Smart Cities en materia de energías renovables para la Unión de la Energía. El trabajo consta de tres capítulos en los que se intentará responder de manera particular a los interrogantes específicos que fueron formulados. Por lo tanto, el primero de ellos se concentrará en la manera en la que las instituciones de la Unión Europea promovieron la Política Energética y en la identificación de los principales desafíos y limitaciones de la Unión de la Energía. En el segundo, se analizará la manera en la que los actores subnacionales, y en especial las Smart Cities, se relacionan con la propuesta de la Unión de la Energía. En el tercer capítulo, se identificará y analizará el tipo de proyectos y acciones llevados a cabo mediante la cooperación descentralizada entre Smart Cities en materia de energías renovables. Finalmente, se desarrollarán unas conclusiones en las que, partiendo de las consideraciones finales de cada uno de los capítulos, se responderá a la pregunta general de investigación y se someterá a contraste la hipótesis formulada.



## **Capítulo I – La Política Energética en la Unión Europea y los principales desafíos y limitaciones de la Unión de la Energía**

El objetivo del presente capítulo consiste en indagar acerca de la manera en la que las instituciones de la Unión Europea han promovido la Política Energética e identificar los principales desafíos y limitaciones de la Unión de la Energía.

Para poder lograr el objetivo de investigación propuesto, el capítulo está estructurado del siguiente modo: en la primer sección, de manera introductoria se analizará la relevancia política y estratégica del sector energético en la Unión Europea; en la segunda sección, se realizará un recorrido sintético por los principales hitos y los antecedentes legislativos desde la década del cincuenta hasta la antesala del Tratado de Lisboa; en la tercer sección, se analizará la Política Energética de la Unión Europea establecida formalmente

en el Tratado de Lisboa y se indagará las maneras en las que las instituciones europeas la han promovido hasta la propuesta de la Unión de la Energía; en la cuarta sección, se describirá la propuesta de la Unión de la Energía de la Comisión Europea de febrero de 2015 y se identificarán sus principales desafíos y limitaciones; finalmente, se expondrá una breve conclusión.

## **I.I La relevancia política y estratégica del sector energético en la Unión Europea**

El sector energético representa, sin lugar a dudas, un pilar fundamental para el crecimiento, la competitividad y el desarrollo de las economías y las sociedades y, en este sentido, constituye una dimensión de interés prioritario para la Unión Europea.

La relevancia política y estratégica del sector energético ha sido claramente identificada por las instituciones de la Unión Europea desde los albores del proceso de integración en la década del cincuenta del pasado siglo y su importancia ha permanecido prácticamente inmutable a lo largo de los años. Tal es así que casi seis décadas después, la Comisión Europea (2010:2), al delinear una estrategia energética competitiva, sustentable y segura, ha declarado que “la energía es la sangre vital de nuestra sociedad”.

La relevancia del sector es evidenciada por Barcalová (2017:230-231), quien manifiesta que

“la energía, junto con la idea de la paz duradera y de la cooperación económica, ha sido precisamente la base sobre la que se empezó a construir lo que actualmente es la Unión Europea. [...] La energía, por lo tanto, junto con la idea de la paz, de la mejora del nivel de vida y del desarrollo industrial, estuvo presente en las mentes de los creadores del proyecto europeo y fue uno de los principales objetivos que desde el inicio del proceso de la integración cobró importancia”.

Efectivamente, en la trayectoria del proceso de integración europeo, la trascendencia política y estratégica del sector energético ha constituido un verdadero punto de partida y su materialización se efectivizó con la creación de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA) con el Tratado de París

en 1951 y de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (Euratom) con los Tratados de Roma en 1957<sup>4</sup>.

De todas maneras, en estos acuerdos primigenios la atención política y el tratamiento legislativo estuvieron dedicados específicamente al carbón y a la energía nuclear, excluyendo de manera mentada la regulación en materia de política energética de manera general. De hecho, el sector energético representaba (y continúa representando en la actualidad) una dimensión íntimamente ligada a la tutela de la soberanía nacional de los Estados miembros y los intentos por elevar esta área al nivel supranacional han sido ciertamente problemáticos.

Saénz de Miera y Arteta (2008:139) advierten que

“algunas de las razones que explican esta tradicional concepción ‘nacional’ de la política energética son la influencia del sector energético en la competitividad industrial, su vocación de monopolio natural, su concepción como servicio público o, incluso, la exigencia de enormes recursos económicos requeridos en la restauración de las infraestructuras energética”.

El sector energético, por lo tanto, representa un área de destacado interés político y estratégico para la soberanía nacional de los Estados, y por este motivo, ha existido una tradicional renuencia a ceder competencias en favor de las instituciones europeas. Además, no debe soslayarse el hecho de que las problemáticas asociadas a las cuestiones energéticas suponen una amenaza para la seguridad de los Estados debido a que afectan a las tres principales dimensiones que integran al concepto de seguridad energética según Olivares (2017), es decir, a la seguridad de abastecimiento, seguridad nacional y seguridad externa<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Los Tratados de Roma de 1957, además de dar lugar a la Comunidad Europea de la Energía Atómica, fundaron la Comunidad Económica Europea (CEE).

<sup>5</sup> La dimensión de seguridad de abastecimiento está asociada al deber de garantizar el abastecimiento a todos los requerimientos de consumo, de manera constante. Ese deber, si bien recae, en primer término, en cada empresa distribuidora respecto del territorio concesionado en que presta el servicio público de abastecimiento, en última instancia recae en el Estado como garante final del funcionamiento de todos los servicios públicos. Aquí entra en juego la idea de obligación de servicio público, como título de intervención que posee la administración sobre el mercado energético, a fin de garantizar el suministro seguro, continuado y a precios accesibles; situación que pone de manifiesto que, aun cuando en la actualidad se opte por configurar como mercados los sectores energéticos, dichos mercados tienen un carácter especial: son mercados de interés general, estratégicos. La dimensión de seguridad nacional se identifica como la seguridad económica y geopolítica de los Estados, e



A lo largo de los últimos sesenta años, las complejidades intrínsecas al sector energético y su vinculación con la seguridad nacional de los Estados miembros se han evidenciado y su tratamiento legislativo fue obstaculizado. De hecho, tal como advierte Barcalová (2017:280), hasta la entrada en vigor del Tratado de Lisboa, la energía no formaba parte de ningún documento de Derecho comunitario primario, lo cual implicaba que toda legislación acorde tuviera que realizarse de manera indirecta a través de las políticas de mercado común, medio ambiente, fiscalidad, etc.

En el tratamiento de las políticas energéticas en la Unión Europea se han puesto de manifiesto una serie de clivajes y tensiones entre quienes abogan por una mayor “europeización” del sector energético para hacer frente a los desafíos globales de manera sinérgica y mancomunada y entre quienes refuerzan el tratamiento nacional al resguardo de las soberanías de cada uno de los Estados miembros (Szulecki et al., 2016:564).

Las urgencias y problemáticas relacionadas al consumo, abastecimiento, volatilidad de precios, inestabilidad de regiones proveedoras o tránsito, dependencia exterior y deterioro medioambiental, agudizadas en el siglo XXI, indujeron a las autoridades de las instituciones de la Unión Europea a repensar la manera en la que tradicionalmente se había desarrollado y formulado la política energética (Barcalová, 2017:279).

La culminación del redireccionamiento político para el tratamiento del sector energético del bloque se puso de manifiesto en la Comunicación de la Comisión Europea, “Estrategia Marco para una Unión de la Energía resiliente con una política climática prospectiva” en febrero de 2015. En virtud de este documento, se destacó la necesidad de consolidar una Unión de la Energía desde una nueva perspectiva que implique una “transformación profunda del sistema energético europeo” de acuerdo con una visión que integre al sector a escala continental (Comisión Europea, 2015:2).

---

incluso como fenómeno de seguridad social. En este sentido, la energía es caracterizada como una nueva forma de poder político internacional, y la seguridad energética, por ende, como elemento de negociación y de influencia política en el panorama internacional. La dimensión de seguridad externa hace referencia a la exigencia de reducir la dependencia de los países respecto de los combustibles fósiles (petróleo, gas y carbón), principales fuentes energéticas existentes (Olivares, 2017).

## **I.II Hitos y antecedentes legislativos de la Política Energética en la Unión Europea (1951-2007)**

En pos de indagar la manera en la que las instituciones europeas han promovido la Política Energética, y habiendo reconocido la relevancia política y estratégica del sector energético en la Unión Europea, es necesario realizar una serie de precisiones acerca de la forma en la que se ha ido delineando este conjunto de medidas, directivas y actos legislativos desde los inicios del proceso de integración europeo hasta la firma del Tratado de Lisboa.

Por lo tanto, en esta sección se realizará un recorrido sintético por los principales hitos y antecedentes legislativos en el siglo XX y principios del siglo XXI que han precedido a la formalización de la Política Energética en la Unión Europea en el derecho comunitario a partir del año 2008.

Como punto de partida, es dable destacar, por una parte, de acuerdo con Urrea Corres (2011:118) que

“la definición de una política energética para la Unión Europea es un imperativo económico, medioambiental, de seguridad y, por supuesto político del que los Estados miembros ya son plenamente conscientes. Sin embargo, han sido muchas las circunstancias que han hecho complicado el diseño de una incipiente política energética en la Unión Europea en los términos – bien es verdad que todavía imperfectos – en los que la conocemos en la actualidad”.

Por otra parte, es necesario resaltar con Parra Luis (2013:36) que los efectos negativos generados por la carencia de una política energética común relativos a las distorsiones de competencia de mercados, a las problemáticas asociadas a la seguridad de abastecimiento y protección medioambiental han motivado un “amplio conjunto de esfuerzos comunitarios, impulsados por distintos motivos políticos, pero que han ido articulando lo que sin duda puede calificarse como germen de una política energética común”.

Es decir, la construcción de una Política Energética en la Unión Europea sin lugar a dudas ha implicado un camino sinuoso que se ha desarrollado con tensión entre la creación de hitos y de actos legislativos institucionales y las

reticencias de los Estados miembros por ceder su soberanía en el sector energético.

### **I.II.I Década del cincuenta**

En la década del cincuenta, como esbozamos en la sección previa, la cuestión energética se situó en la base de dos de los tres Tratados constitutivos de las Comunidades Europeas – la CECA y Euratom – incluyendo de manera exclusiva el tratamiento y la regulación sectorial del carbón y la energía atómica. Tal como advierte Parra Luis (2013:34),

“durante aquellos años, el carbón era la fuente energética de uso dominante y las nuevas perspectivas de la industria energética parecían apuntar al aprovechamiento de la tecnología nuclear de producción. El proceso de integración europea se encontraba todavía en sus albores, y los Estados miembros ya habían renunciado en parte al ejercicio de la soberanía sobre las fuentes energéticas más relevantes”.

El resto de los recursos energéticos, al considerarse estratégicos para las economías nacionales, quedaron exentos de un tratamiento legislativo correspondiente a nivel europeo.

### **I.II.II Década del sesenta**

A lo largo de estos años, solamente se procedió a la difusión de protocolos y memorándums<sup>6</sup> elaborados por las instituciones de la CECA y Euratom sobre política energética cuyos objetivos consistían fundamentalmente en la promoción de la coordinación de las políticas energéticas nacionales, sin sugerir ni pretender cesiones de soberanía en favor de las instituciones europeas (Parra Luis, 2013:36)

### **I.II.III Década del setenta**

---

<sup>6</sup> El Protocolo sobre los medios para asegurar una política coordinada en el ámbito de la energía elaborado por el Consejo de Ministros y Alta Autoridad de Euratom (1959). Se difundieron los memorándums sobre coordinación de políticas energéticas de los Estados miembros de las Comunidades Europeas del 26 de enero de 1960 y el memorándum sobre política energética de 1962. Posteriormente, el Consejo de Ministros de la CECA desarrolló el Protocolo de acuerdo relativo a los problemas energéticos el 21 de abril de 1964.

Durante la década del setenta<sup>7</sup>, el tratamiento legislativo de la cuestión energética adquirió un nuevo cariz debido a las sucesivas crisis petroleras (1973-1974 y 1978-1979) que aquejaron severamente a las economías de las entonces Comunidades Europeas. Parra Luis (2013:39) argumenta que el impacto de los shocks petroleros imprimió

“un nuevo rumbo en la política comunitaria en esta materia, pasando de una atención exclusiva al carbón y la energía nuclear a un enfoque más general basado en los objetivos de reducción de la dependencia y vulnerabilidad en relación con el suministro, y mejora de la eficiencia en el uso de la energía”.

En línea con la coyuntura caracterizada por la crisis petrolera, el 17 de septiembre de 1974, se promulgó la Resolución del Consejo relativa a la nueva estrategia de política energética para la Comunidad en la que se puso de manifiesto el interés y la voluntad por generar una aproximación entre las políticas energéticas nacionales con el propósito de comenzar a cimentar progresivamente el camino para una Política Energética Comunitaria (Barcalová, 2017:234).

De manera complementaria, el 17 de diciembre de 1974, el Consejo aprobó la Resolución relativa a los objetivos comunitarios de política energética para 1985 en la que se destacó la impera necesidad de una Política Energética Común para sortear las principales problemáticas que afectaban a las economías europeas durante aquellos años, básicamente, aludiendo a la reducción de la dependencia energética externa y, de manera adyacente, promoviendo iniciativas vinculadas a las nuevas tecnologías, al desarrollo de fuentes de energías alternativas y al ahorro energético (Parra Luis, 2013:39).

#### **I.II.IV Década del ochenta**

---

<sup>7</sup> Previamente al estallido de las crisis petroleras, la Comisión de la CECA elaboró la Comunicación sobre Los progresos necesarios de la política energética europea (1972) introduciendo la problemática medioambiental, el uso racional de la energía, la promoción de la investigación científica, y la cooperación con países consumidores y exportadores. En 1973, se aprobó la Comunicación Orientaciones y prioridades para la política energética comunitaria con hincapié en las relaciones exteriores, organización del mercado común petrolero y el desarrollo de la energía nuclear.

La entrada en vigor del Acta Única Europea el 28 de febrero de 1986 no implicó un avance significativo para la formulación de la Política Energética. En efecto, el compromiso entre los Estados miembros por la consecución del mercado interior no incluyó al sector energético ya que, de acuerdo a Barcalová (2017:325),

“por un lado, los Estados tradicionalmente se negaban a ceder soberanía en un sector tan estratégico como la energía. Por otro lado, jugaba su papel la misma estructura del mercado, ya que en el caso de la electricidad y del gas natural se trata de industrias de red (“network industries”), las cuales presentan una característica común – la aparición de monopolios naturales”<sup>8</sup>.

Uno de los instrumentos legislativos más destacados de estos años fue la Resolución del Consejo del 16 de septiembre de 1986, relativa a los nuevos objetivos de política energética comunitaria para 1995 y a la convergencia de las políticas de los Estados miembros. En virtud de este documento, se reafirmó y promovió la profundización de la senda iniciada por las resoluciones de la década anterior ya que las medidas adoptadas resultaron satisfactorias para las autoridades de las entonces Comunidades Europeas. Además, se fomentó el refuerzo de la cooperación entre Estados miembros ya que, para minimizar los riesgos del suministro y para conseguir mayores niveles de eficiencia. Finalmente, establecieron objetivos específicos sobre uso, consumo, ahorro y diversificación de fuentes energéticas, protección medioambiental y promoción progresiva de la integración de mercado de energía.

### **I.II.V Década del noventa**

La firma del Tratado de la Unión Europea en Maastricht en 1992, si bien no incluyó disposiciones específicas acerca de la política energética por la fuerte oposición de ciertos Estados<sup>9</sup>, consiguió sentar las bases y proveer

---

<sup>8</sup> El monopolio natural es un caso particular del monopolio, en el que los gastos de inversión son muy altos y en el que una única empresa es capaz de proporcionar el servicio a costes menores que si hubiera varias empresas, todo esto como resultado natural de las fuerzas de mercado.

<sup>9</sup> Las reticencias de los Estados en la etapa de negociación de Maastricht dependían fundamentalmente del hecho de que las políticas energéticas nacionales son ciertamente

herramientas jurídicas para que progresivamente se pueda formular una política comunitaria para el sector energético.

De hecho, durante estos años, debido al desarrollo del mercado interno, una serie de transformaciones significativas comenzaron a sucederse en el entramado legal, institucional y económico del territorio europeo y, en particular, el sector energético comenzó a ser redefinido en el contexto de la libre circulación de personas, mercancías, servicios y capitales.

En efecto, tal como evidencia Parra Luis (2013:66),

“el sector de la energía estaba entrando en una etapa de reformas de largo alcance motivadas por la creciente dependencia energética de la Unión Europea, las restricciones derivadas de las normas de protección ambiental [...] y los cambios geopolíticos que afectaban tanto al abastecimiento de la Europa comunitaria como a los patrones de consumo. El desarrollo técnico y económico de Europa se iba a ver potenciado con una mayor integración de los mercados energéticos, lo que explicaba por qué era necesario asegurar que tales mercados funcionasen de acuerdo con las reglas señaladas por los Tratados”.

Uno de los grandes hitos en la construcción de la Política Energética de la Unión Europea lo constituye la Carta Europea de la Energía, firmada en 1994. Si bien no se trata de un instrumento legislativo (de hecho, es un acuerdo de cooperación internacional industrial signado por cincuenta y cinco países), este documento actuó como un código de conducta tendiente a liberalizar los sectores energéticos entre los países de Europa Central y Oriental en la coyuntura del fin de la Guerra Fría. Sus objetivos principales consistían en

“mejorar la seguridad de abastecimiento energético optimizar, junto con la eficacia de la producción, la transformación, el transporte, la distribución y la utilización racional de la energía para además aumentar la seguridad y minimizar los problemas ambientales, siempre sobre una base económica aceptable” (Parra Luis, 2013:63).

---

dependientes de su dotación de recursos. En consecuencia, existen importantes diferencias entre los balances energéticos de los Estados miembros (Parra Luis, 2013).

Otro de los hitos fundamentales lo constituye el Libro Blanco de la Política Energética para la Unión Europea, presentado por la Comisión en 1995<sup>10</sup>. Si bien tampoco en este caso se trató de un acto legislativo vinculante, su relevancia radicaba en el hecho de que por primera vez se difundía la imperiosidad de formular y desarrollar políticas para el sector energético. Entonces, en pos de definir los objetivos de la política energética, el reporte planteó la necesidad de situarse en el nuevo marco político y económico de la Unión Europea caracterizado por la globalización de los mercados, por las nuevas problemáticas medioambientales que requerían un enfoque integral, por las constantes innovaciones tecnológicas y la competitividad empresarial y por la indefinición de las responsabilidades institucionales de la Comunidad.

### **I.II.VI Primera década del Siglo XXI**

Durante los primeros años del Siglo XXI, la elaboración de Libros Verdes y Blancos continuó siendo un recurso por el que la Comisión optó para el tratamiento y la difusión de las principales problemáticas asociadas al sector energético y para destacar la necesidad de la formulación de una política correspondiente a nivel comunitario. Es que, indudablemente, cincuenta años después de la firma del Tratado de la CECA, y, en un contexto de ampliación de Estados miembros y de profundización de competencias institucionales, el ámbito energético exigió ser revisado en función de los condicionantes políticos, estratégicos, económicos, sociales y ambientales del nuevo siglo<sup>11</sup>.

En esta línea, la Comisión manifestó en el Libro Verde “Hacia una estrategia europea de seguridad del abastecimiento energético” del año 2000, que

“la política energética ha adquirido una dimensión comunitaria: los Estados miembros son interdependientes

---

<sup>10</sup> El Libro Blanco estuvo basado en los lineamientos propuestos previamente en el Libro Verde – Por una Política Energética para la Unión Europea de 1995, fundamentalmente referidos a la necesidad de establecer un mercado interior de energía mediante la libre circulación y reducción de la dependencia externa. Además, se focalizaba en la necesidad de elaborar un marco regulatorio flexible y competitivo para las economías europeas en sintonía con los principales desafíos globales.

<sup>11</sup> De acuerdo a Barcalová (2017) a principios del siglo XXI, el consumo energético continuaba aumentando de manera dramática y, en contraposición, la producción de energía decaía progresivamente. En consecuencia, la importación de energía profundizó la ya evidente dependencia de fuentes externas (en un 50%) para el abastecimiento interno. De hecho, según advierte el autor acerca de este complejo escenario, “se trata de una cuestión de especial importancia estratégica, ya que la dependencia energética podría, en ciertas situaciones, poner a Europa en una situación de grave peligro, si se cortara el suministro”.

tanto en las cuestiones de lucha contra el cambio climático como en lo que se refiere a la realización del mercado interior. Esto, sin embargo, no se ha traducido en la formalización de nuevas competencias comunitarias” (Comisión Europea, 2000:769).

En virtud de este documento, la Comisión planteó una estrategia a largo plazo que permitiera morigerar los principales desafíos asociados a la dependencia externa y al suministro interno y que, de manera adicional, contemplara las dimensiones medioambientales y de desarrollo sostenible de manera integral.

La elaboración de los subsiguientes Libros Verdes y Blancos tuvo el mérito de enfatizar aspectos puntuales dentro de la compleja variedad de problemáticas que experimentaba el sector energético en la Unión Europea a principios del siglo XXI. Por ejemplo, el documento de 2005, “Libro Verde sobre la eficiencia energética. Cómo hacer más con menos”, trató de manera específica los desafíos asociados a la utilización eficiente de los recursos en pos de un desarrollo económico e industrial sostenido e ininterrumpido, fomentó un abordaje racional del consumo y promovió la investigación de fuentes renovables de energía (Comisión Europea, 2005).

Evidentemente, la carencia de una política energética a escala europea, urgía a las instituciones europeas, y de manera marcada a la Comisión, a divulgar estrategias y medidas con un tenor más bien paliativo, a fin de sortear los principales desafíos energéticos del siglo XXI.

Seguidamente, en 2006, la Comisión publicó el “Libro Verde sobre la Estrategia Europea para una Energía sostenible, competitiva y segura”, un hito de gran relevancia para la construcción de la Política Energética en la Unión Europea. En este documento, la Comisión comprometía directamente a los Estados miembros a unificar sus políticas energéticas nacionales para la búsqueda en conjunto de soluciones comunes y para la consecución de tres objetivos energéticos principales: la sostenibilidad, la competitividad y la seguridad del abastecimiento<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Además, proponía de manera específica seis ámbitos de actuación para el desarrollo de la Política Energética: 1) Energía para el crecimiento y el empleo en Europa – la plena implantación de los mercados interiores europeos de la electricidad y el gas; 2) mercado interior de la energía que garantice la seguridad de suministro – solidaridad entre Estados



El último de los hitos de esta sección es la Comunicación de la Comisión al Consejo Europeo y al Parlamento Europeo titulada “Una política Energética para Europa” de 2007, elaborado como resultado del período de consulta política abierto tras la publicación del Libro Verde de 2006<sup>13</sup>. En este documento, además de reafirmar los principales lineamientos de los hitos y antecedentes legislativos de años anteriores, se presentó una perspectiva integral y amplia de la problemática energética como resultado de la participación de una multiplicidad de actores.

La necesidad de elaborar una Política Energética para afrontar los desafíos del sector ciertamente era compartida no solamente por las instituciones de la Unión Europea, y, de manera particular la Comisión Europea, sino por los Estados. A este respecto, Parra Luis (2013), arguye que, si bien la necesidad de formalizar la política energética como política común era insoslayable, su consecución implicó una serie de desafíos para los Estados miembros y para las instituciones europeas. De hecho, el autor considera que

“fue el cambio del entorno económico, fundamentalmente la globalización de la economía y su incidencia en la seguridad del aprovisionamiento energético, lo que persuadió a los diferentes Estados de que en este nuevo contexto sólo unidos podrían cumplir su misión y alcanzar sus objetivos nacionales. Y fue también, en definitiva, este nuevo marco global de la economía lo que confirió su legitimidad última a la Unión Europea para diseñar y aplicar una política energética de alcance comunitario” (Parra Luis, 2013:125).

En suma, tras analizar los principales hitos y antecedentes legislativos para la formulación y puesta en marcha de la Política Energética en la Unión Europea desde la firma de los Tratados constitutivos de la década de los cincuenta hasta

---

miembros; 3) seguridad y competitividad del suministro de energía – en busca de una comunicación energética más sostenible, eficiente y variada; 4) enfoque integrado de lucha contra el cambio climático, 5) fomento de la innovación – Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética, 5) Política Energética Exterior coherente.

<sup>13</sup> En concreto, la Comisión recibió 1.680 respuestas, de las cuales 1.287 fueron de ciudadanos europeos individuales. Reaccionaron también 18 Estados miembros y Rumania (que entonces todavía no formaba parte de la UE), el Parlamento Europeo, el Comité Económico y Social Europeo y también el Comité de las Regiones. Estas reacciones y respuestas a continuación se resumieron y se publicaron en el Documento de trabajo de la Comisión - Informe sobre el debate en torno al Libro Verde “Estrategia europea para una energía sostenible, competitiva y segura”. (Comisión Europea, 2006).

la antesala del Tratado de Lisboa, cabe resaltar que las urgencias motivadas por las transformaciones económicas globales, la profundización de la integración en Europa y las amenazas a la seguridad energética indujeron a las instituciones europeas, en particular a la Comisión, a pensar en nuevas estrategias y formas de abordar las cuestiones energéticas.

### **I.III La Política Energética de la Unión Europea**

#### **I.III.I El Tratado de Lisboa**

Szulecki et al. (2016:550) destacan que el año 2009 puede ser considerado como un verdadero punto de inflexión en la construcción de la Política Energética en la Unión Europea. Efectivamente, el Tratado de Lisboa delineó el marco de referencia político y legal concreto para el tratamiento de las problemáticas energéticas y para la definición de una Política Energética para la Unión Europea.

En la letra del Tratado de Lisboa se incorporó un título y un artículo específico para la materia energética por primera vez en la legislación institucional del bloque. En virtud del título XXI, artículo 194 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), fueron estipulados los cuatro objetivos de la Política Energética de la Unión, basados en el principio de solidaridad<sup>14</sup> entre los Estados miembros:

1. garantizar el funcionamiento del mercado de la energía;
2. garantizar la seguridad del abastecimiento energético de la Unión;
3. fomentar la eficiencia energética y el ahorro energético, así como el desarrollo de energías nuevas y renovables;
4. fomentar la interconexión de las redes energéticas (TFUE, Artículo 194).

En referencia a la determinación de los objetivos de la Política Energética, Urrea Corres (2011:134) remarca el hecho de que

---

<sup>14</sup> Barcalová (2017:284) explica que “la actuación de la UE siempre tiene que atender al principio de subsidiariedad. (Eso significa que la UE emprende actuaciones solamente cuando la acción a nivel supranacional es más eficaz para la consecución de los objetivos señalados que la actuación a nivel estatal, regional o local. En el caso contrario la UE debe abstenerse de llevar a cabo intervenciones.)

“los objetivos están necesariamente condicionados por el contexto y, en consecuencia, pueden ir adaptándose o, incluso alterando su jerarquía, en función de distintos factores. De hecho, mientras que en los orígenes de las Comunidades Europeas la seguridad del suministro de las fuentes de energía fue, sin duda, uno de los objetivos prioritarios, en la actualidad aun cuando tal objetivo sigue manteniendo su condición estratégica, cobran cada vez más importancia aquellos otros vinculados directamente con los aspectos económicos y, más concretamente, los relativos al medio ambiente”.

La Política Energética, de acuerdo al artículo 194 del TFUE, se encuentra indisolublemente ligada, por una parte, al establecimiento del mercado interior y, en consecuencia, funge como marco legal para su liberalización y, por otra, a las problemáticas medioambientales. En este sentido, la letra del artículo recoge las principales temáticas que han motivado los hitos y antecedentes legislativos que analizamos previamente.

La competencia de los Estados miembros en materia energética se encuentra especificada de manera concreta en el segundo párrafo del segundo apartado del artículo. Puntualmente, se dispone que el nivel nacional es el ámbito de actuación pertinente para la determinación de las condiciones de explotación de los recursos energéticos, de las posibilidades de elección entre distintas fuentes de energía y de la estructura general del abastecimiento energético.

Al respecto de las disposiciones relativas a las competencias nacionales, Urrea Corres (2011:138), advierte que

“la nueva redacción de Lisboa impide cualquier tipo de intervención de las instituciones de la Unión sobre una materia considerada por los Estados como parte del núcleo de poder en materia energética y, por ello, objetivo del oportuno blindaje. Se trata, sin duda, de un pequeño retroceso que probablemente encuentre explicación en el peaje que la Unión se ve obligada a pagar a los Estados por disponer de una base jurídica autónoma en materia de energía”.

Por su parte, Morata (2009:11) manifiesta que las políticas energéticas de cada Estado miembro forman parte del núcleo de sus respectivas soberanías ya que

incluyen dimensiones estratégicas como la seguridad de aprovisionamiento y la independencia energética. Para el autor, en términos teóricos, la perspectiva intergubernamentalista de las Relaciones Internacionales es la más adecuada para analizar las dificultades de la cesión de cuotas de soberanía en esta área. Es decir, en virtud del intergubernamentalismo, “los Estados parte de un proceso de integración tienen, no sólo la capacidad de emprenderlo, sino que además conservan la potestad soberana de decidir los avances y retrocesos que le quieren imprimir al mismo” (Cruz Ángeles y Pastorino Castro, 2018:41). El rol de los Estados y sus reticencias a ceder soberanía en ámbitos estratégicos como la energía, ciertamente marcaron la letra del Tratado de Lisboa dejando constancia de las limitaciones que acarrearía en un futuro pensar la integración en el área energética.

En otro orden de cuestiones, el apartado 2 del artículo 194 del TFUE, establece al procedimiento legislativo ordinario<sup>15</sup> para la toma de medidas consideradas necesarias para la consecución de los objetivos de la Política Energética. Sin dudas, esta disposición supone una novedad ya que le otorga al Parlamento Europeo una verdadera potestad legislativa. Además, interpela de manera directa con propósito de consulta previa al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, es decir, a dos instituciones de la Unión Europea que solo poseen competencias consultivas<sup>16</sup>.

Además de ser objeto específico del artículo 194, la materia energética se encuentra presente en numerosos ámbitos del TFUE reflejando de manera concreta los principales lineamientos que han cimentado el camino y formado parte de los hitos y antecedentes legislativos en la construcción de la Política Energética. De hecho, cabe resaltar que la energía es destacada como una de

---

<sup>15</sup> El procedimiento de codecisión se introdujo por primera vez en 1992 y su uso se extendió en 1999. Con la adopción del Tratado de Lisboa, la codecisión pasó a denominarse procedimiento legislativo ordinario y se convirtió en el procedimiento de toma de decisiones principal utilizado para la adopción de la legislación de la UE. Se aplica en unos 85 ámbitos de actuación. En síntesis, este procedimiento implica el derecho de iniciativa de la Comisión Europea y la participación del Consejo de la Unión Europea y el Parlamento Europeo como co-legisladores. En: Consejo de la UE, “Procedimiento legislativo ordinario”. Recuperado de <https://www.consilium.europa.eu/es/council-eu/decision-making/ordinary-legislative-procedure/>

<sup>16</sup> Por otra parte, de acuerdo al apartado 3 del citado artículo, el Consejo es referido como la institución pertinente para pronunciarse mediante el recurso a la unanimidad cuando las medidas a aplicar sean exclusivamente de carácter fiscal.

las competencias compartidas entre la Unión y los Estados miembros en el artículo 4 del TFUE<sup>17</sup>.

Por otra parte, de acuerdo al artículo 122 del TFUE, se establece que el Consejo, a propuesta de la Comisión, podrá decidir, con espíritu de solidaridad entre los Estados miembros, medidas adecuadas a la situación económica, en particular si surgiesen dificultades graves en el suministro de determinados productos, especialmente en el ámbito de la energía. En este caso, es preciso advertir que la seguridad de abastecimiento, una de las temáticas a la que mayormente se ha apelado en los hitos y antecedentes legislativos, orienta ciertamente el tratamiento de la materia energética en el Tratado de Lisboa<sup>18</sup>.

En definitiva, en el Tratado de Lisboa se pueden entrever los principales ejes temáticos que se han desarrollado en los hitos y antecedentes legislativos de manera constante desde la década del cincuenta para el tratamiento de la materia energética en la Unión Europea.

Sin lugar a dudas, el establecimiento de un marco de referencia legal y concreto consolidó una base jurídica pertinente para que las instituciones europeas pudieran comenzar a promover la Política Energética desde una nueva perspectiva. De todos modos, como se desprende del análisis de las principales disposiciones del artículo 194, los Estados miembros continúan detentando una porción muy significativa de las competencias energéticas a nivel nacional. Aun así, el hecho de contar con una normativa específica en los tratados constitutivos, es decir, el hecho de que la materia energética forme parte del acervo comunitario europeo, representa un verdadero avance en el tratamiento político y legislativo de la cuestión.

### **I.III.II La promoción de la Política Energética (2009-2014)**

---

<sup>17</sup> “La Unión dispondrá de competencia compartida con los Estados miembros cuando los Tratados le atribuyan una competencia que no corresponda a los ámbitos mencionados en los artículos 3 y 6. Las competencias compartidas entre la Unión y los Estados miembros se aplicarán a los siguientes ámbitos principales: [...] energía”. (Artículo 4 del TFUE).

<sup>18</sup> Por otra parte, en los artículos 170 a 172 se alude a las competencias relativas a las redes transeuropeas que incluyen la materia energética. En particular, se insta a la Unión Europea a contribuir en el establecimiento y desarrollo de esta temática mediante la elaboración de orientaciones relativas a objetivos, prioridades y líneas de acción; el apoyo y contribución financiera a proyectos de interés común con Estados miembros.

La inclusión formal de la temática energética en el Tratado de Lisboa y la consolidación de una Política Energética en la Unión Europea, sin lugar a dudas, supuso un avance de gran importancia para otorgar un amparo legal a los hitos y antecedentes legislativos previamente analizados y para cimentar un marco legal de referencia para las políticas y acciones que se sucederían en este ámbito.

Aun así, tal como analizamos en la sección previa, en virtud del Tratado de Lisboa, los Estados miembros continuaron detentando una serie de competencias en el sector energético que limitaron ciertamente la actuación de las instituciones de la Unión Europea para la regulación de esta materia, y, que implicaron una serie de limitaciones para las propuestas que tuvieran un alcance regional.

De manera sintética, frente a este orden de cuestiones se pueden advertir dos modalidades diversas pero complementarias en la promoción de la Política Energética por parte de las instituciones europeas: en primer lugar, se pone de manifiesto una vía directa a través de las actuaciones y medidas establecidas en el articulado correspondiente a la Política Energética en el Tratado de Lisboa y los actos legislativos subsiguientes y, en segundo lugar, vías indirectas que han tendido a promover esta política sorteando las limitaciones impuestas por las soberanías nacionales.

Con respecto a la vía directa de promoción de la Política Energética por parte de las instituciones de la Unión Europea, es preciso destacar el numeroso conjunto de instrumentos legislativos que se han promulgado tras la vigencia del Tratado de Lisboa en pos de la consecución de los objetivos energéticos. Estos instrumentos consisten principalmente en Directivas<sup>19</sup> y Reglamentos<sup>20</sup> destinados fundamentalmente a fomentar el mercado energético integrado.

---

<sup>19</sup>La Directiva es una figura jurídica del Derecho comunitario, vinculante para todos los Estados miembros, que obliga a la consecución de unos resultados concretos en un plazo establecido. Sin embargo, las autoridades del Estado miembro son las que eligen la forma y los medios adecuados para la consecución de dichos resultados. (Barcalová,2017:330)

<sup>20</sup> El Reglamento es un acto jurídico definido por el artículo 288 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), tiene alcance general y, a diferencia de la Directiva, es obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en todos los Estados miembros. La diferencia estriba justamente en la eficacia directa, desde su publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea, por lo que no es necesaria ninguna norma jurídica interna o nacional que la transponga. La finalidad última del Reglamento es garantizar la aplicación uniforme del Derecho de la UE en todos los Estados miembros (Barcalová, 2017:330)

En lo que refiere a la vía indirecta de promoción de la Política Energética por parte de las instituciones europeas cabe subrayar fundamentalmente el fomento de los Programas Marco de Investigación y Desarrollo y de las distintas iniciativas comúnmente conocidas bajo la denominación de Estrategias Europeas.

Las instituciones de la Unión Europea impulsaron y fomentaron los Programas Marco como instrumentos para potenciar las capacidades en investigación y desarrollo conjugando los recursos comunitarios con los nacionales en la búsqueda de soluciones eficientes, sostenibles y duraderas en los ámbitos considerados de interés por la Comisión Europea. En este esquema, la cuestión energética se ha posicionado como una temática central de manera recurrente.

Específicamente, la cuestión energética fue incluida en el VII Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico (2007-2013), el VII Programa Marco de la Energía Atómica (2007-2011), y el Programa Marco de Competitividad e Innovación (2007-2013) y en el VIII Programa Marco Horizonte 2020 (2014-2020).

Finalmente, las instituciones europeas han recurrido a la vía de las iniciativas para adaptar a la Unión Europea frente a los retos del sector. Dentro de este grupo, se destacan la Estrategia Europa 2020<sup>21</sup> y el Proyecto Europa 2030<sup>22</sup>. El objetivo de ambos instrumentos consiste en analizar e identificar los principales problemas y desafíos energéticos y promueven la búsqueda de respuestas adecuadas y sostenibles a nivel regional.

---

<sup>21</sup> La "Estrategia Europa 2020" fue adoptada por el Consejo Europeo de 17 de junio de 2010. Constituye el marco de referencia para la coordinación de las políticas económicas y de empleo de los Estados miembros de la Unión Europea. La Estrategia tiene cinco objetivos comunes y prioritarios que han de orientar la actuación de los Estados miembros y de la Unión en el horizonte del año 2020. Para los propósitos de esta tesis se subraya el tercero, es decir, "reducir un 20% la emisión de gases de efecto invernadero e incrementar hasta el 20% la proporción de energías renovables y el rendimiento energético".

<sup>22</sup> El "Proyecto Europa 2030. Retos y oportunidades. Informe al Consejo Europeo el Grupo de Reflexión sobre el futuro de la Unión Europea en 2030" es un reporte de 2010 que repasa las incertidumbres y problemas a los que se enfrenta la Unión Europea en temas relativos a la situación económica y mercado financiero, la falta de liderazgo político y las políticas cortoplacistas individuales de los países y las consecuencias que acarrearán el envejecimiento de la población sobre el modelo del Estado de bienestar, el mercado de trabajo, el medioambiente y la energía.

De manera específica, en el marco de este conjunto de iniciativas se han elaborado numerosos documentos entre los que se destacan la Estrategia Energética 2020<sup>23</sup>, el Marco Estratégico en materia de clima y energía 2020-2030<sup>24</sup>, y la Hoja de Ruta de Energía para 2050<sup>25</sup>.

En síntesis, estos documentos, además de reafirmar la situación problemática que la Unión Europea atraviesa en términos energéticos, establecen metas en términos cuantitativos para la reducción de gases de efecto invernadero, el desarrollo de fuentes renovables de energía y la mejora de la eficiencia energética.

#### **I.IV La Unión de la Energía**

Tal como pudimos analizar en las secciones previas, la cuestión energética representa para las instituciones de la Unión Europea una dimensión estratégica, de interés prioritario que ha atravesado diversas instancias marcadas por las reticencias de los Estados miembros en la cesión de su soberanía y por las propuestas institucionales, fundamentalmente de la Comisión Europea<sup>26</sup>, por imprimir un nuevo enfoque que sea aplicable al bloque en desde una nueva perspectiva.

Sin lugar a dudas, la propuesta de un nuevo enfoque para la dimensión energética en la Unión Europea quedó plasmada el 25 de febrero de 2015 con

---

<sup>23</sup> “Energía 2020: estrategia para una energía competitiva, sostenible y segura” es una comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones del 10 de noviembre de 2010 que propone una nueva estrategia energética para el período previo a 2020. Se basa en los avances ya logrados, identifica formas de abordar nuevos desafíos y marca los pasos necesarios para lograr los objetivos de la Política de la Unión Europea a mediano plazo.

<sup>24</sup> El “Marco de actuación en materia de clima y energía 2020-2030”, adoptado por el Consejo Europeo en octubre de 2014, contempla una serie de metas y objetivos políticos para toda la Unión Europea durante el período 2021-2030 entre los que se destacan: una reducción de al menos 40% de las emisiones de gases de efecto invernadero (con respecto a 1990); al menos 32% de cuota de energías renovables; al menos 32,5% de mejora en de la eficiencia energética.

<sup>25</sup> La “Hoja de Ruta hacia una economía baja en carbono competitiva en 2050” es un informe de la Comisión Europea de 2013 en el que se plantea una forma costo-eficiente para lograr reducciones profundas de emisiones a mediados del siglo XXI. Se trata de uno de los planes de política a largo plazo anunciados bajo la iniciativa emblemática de Europa Eficiente de Recursos destinada a poner a la Unión Europea en el camino al uso de los recursos de manera sostenible.

<sup>26</sup> La Dirección General de Energía (DG ENER) de la Comisión es responsable de aplicar la Política Energética de la Unión Europea bajo los principios de energía segura, sostenible y a precios competitivos para Europa. De entre las diez prioridades políticas de la Comisión, la DG ENER contribuye a las siguientes: Empleo, crecimiento, inversión; Unión de la Energía y Clima.



el anuncio por parte de la Comisión Europea del “Paquete de la Energía” que contiene la Comunicación denominada “Estrategia Marco para una Unión de la Energía resiliente con una política climática prospectiva” en la que anuncia la propuesta de la Unión de la Energía. De acuerdo con Hidalgo García (2015:2),

“esta estrategia es fruto del interés de (...) Jean-Claude Juncker<sup>27</sup> en dar un impulso definitivo a la integración energética europea para proporcionar una energía segura, sostenible, competitiva y asequible para los ciudadanos y las empresas”.

Por otra parte, tal como advierte Siddi (2016:131), la intención del documento estratégico de la Comisión consiste en cimentar el camino para la creación de un mercado energético integrado en la Unión Europea en el que los Estados miembros puedan cooperar para fortalecer su seguridad energética, descarbonizar sus economías y reducir el consumo energético ineficiente.

En virtud de la Estrategia Marco, la consecución de los objetivos energéticos propuestos requiere una “transformación profunda del sistema energético europeo” (Comisión Europea, 2015:2). La idea que subyace al documento es la necesidad de un replanteamiento de la manera en la que la dimensión energética ha sido tratada para poder hacer frente a los retos y desafíos actuales y futuros. Es decir, la tradicional soberanía estatal en materia energética y, consecuentemente, las limitaciones que emanan de esta situación para ensayar soluciones en términos comunitarios, obstaculizan la concreción de los objetivos energéticos e impide sortear los principales retos asociados al abastecimiento energético, a la dependencia externa y a la sostenibilidad de los sistemas energéticos.

Para la Comisión Europea, la Unión de la Energía se ha tornado una “necesidad” para poder realizar la transición hacia un sistema energético resiliente, seguro, competitivo, sostenible y asequible. En este sentido, se expresa la necesidad de “abandonar un sistema fragmentado, caracterizado por la falta de coordinación de las políticas nacionales, las barreras comerciales y las islas energéticas” (Comisión Europea, 2015:2).

---

<sup>27</sup> Jean-Claude Juncker es el actual presidente de la Comisión Europea y ejerce su cargo desde el 1 de noviembre de 2014.

Si bien la Política Energética sentó las bases para que el tratamiento de las cuestiones energéticas comenzara a ser redefinido a escala europea, las tensiones surgidas por la vigencia de veintiocho marcos regulatorios nacionales ciertamente dificultaron las posibilidades de desarrollar una verdadera estrategia integrada para el sector de la energía. De hecho, Siddi (2016:132) destaca que precisamente, las principales dificultades provienen de la diversa composición de los sistemas energéticos de los Estados miembros<sup>28</sup>.

En definitiva, la formalización de la Política Energética en el marco legislativo europeo no implicó una cesión automática de las soberanías nacionales en beneficio de las instituciones europeas. Por el contrario, estos límites continuaron demarcándose en favor de los Estados miembros. No obstante, el Tratado de Lisboa tuvo la virtud de posicionar a las cuestiones energéticas en el centro de la atención posibilitando el ensayo de diversas propuestas para su tratamiento y representó un paso definitivo para que iniciativas como la Unión de la Energía<sup>29</sup> pudieran tener lugar en la Unión Europea.

Finalmente, la Estrategia Marco de la Comisión concluye con una hoja de ruta basada en quince puntos<sup>30</sup> estrechamente vinculados entre sí para la

---

<sup>28</sup> Siddi (2016) destaca que la diversa composición de los sistemas energéticos de la Unión Europea explica, en parte, las diferentes prioridades políticas de los Estados miembros. De hecho, mientras que para un conjunto de miembros el carbón representa una fuente energética clave (Estonia, Polonia, República Checa y Bulgaria), para otros, la dependencia del petróleo es significativa (Malta, Chipre, Luxemburgo, Grecia e Irlanda). Por otra parte, existe un grupo de Estados miembros vinculados mayormente al gas como fuente principal de energía (Países Bajos, Hungría, Lituania, Rumania, Eslovaquia y en menor medida Italia y Alemania). Finalmente, la energía nuclear es determinante en el caso de Francia.

<sup>29</sup> El paquete de la Unión de la Energía delinea cinco dimensiones interrelacionadas para la consecución de los objetivos referidos a la seguridad energética, sostenibilidad y competitividad:

1. seguridad energética, solidaridad y confianza;
2. mercado europeo de la energía plenamente integrado;
3. eficiencia energética como contribución a la moderación de la demanda;
4. descarbonización de la energía;
5. investigación, innovación y competitividad. (Comisión Europea, 2015:4)

<sup>30</sup> Los quince puntos de acción para la Unión de la Energía hacen referencia a: 1) cumplimiento de la legislación vigente en materia energética y ámbitos conexos; 2) suministro de gas; 3) respeto y transparencia de los acuerdos intergubernamentales a la legislación europea; 4) infraestructura; 5) creación de un mercado de la energía homogéneo; 6) desarrollo del marco regulador del mercado interior de la energía; 7) enfoques regionales de la integración del mercado 8) transparencia de costos y precios de la energía y de ayudas públicas; 9) ahorro energético del 27% para 2030; 10) modernización de viviendas, construcciones y edificios empresariales; 11) eficiencia energética y descarbonización del sector del transporte; 12) contribución a las negociaciones internacionales sobre el clima; 13) implementación de un 27% más de fuentes de energías renovables para 2030; 14) estrategia de investigación e innovación

consecución de la Unión de la Energía. Además, se advierte que “el éxito de la aplicación (de los quince puntos) depende del compromiso político de todos los agentes, es decir, las instituciones de la Unión Europea, los Estados miembros, el Banco Europeo de Inversiones y las demás partes interesadas, incluso a nivel regional y local, conforme a los principios de subsidiariedad, proporcionalidad y de “legislar mejor” (Comisión Europea, 2015:20).

La propuesta de la Unión de la Energía por parte de la Comisión Europea en 2015 fue acompañada por una serie de informes impulsados por la propia institución dirigidos a realizar un seguimiento y monitoreo de las principales tendencias referidas al nuevo enfoque para el tratamiento de las cuestiones energéticas.

Tal es así que hasta la actualidad se han publicado cuatro “Informes sobre el estado de la Unión de la Energía”. Justamente, el objetivo de los reportes consiste en examinar de manera anual los avances, limitaciones, progresos y desafíos vinculados a la propuesta de la Comisión Europea y, además, destacar los aspectos esenciales que merecen atención política luego de abordar cada una de las cinco dimensiones propuestas por la Unión de la Energía.

Maltby (2013) arguye que en el tratamiento de las cuestiones energéticas se ha abierto una ventada de oportunidades como resultado de la interacción entre tres variables en la Unión Europea en el siglo XXI: el aumento de países dependientes de importación de energía; la tendencia creciente del aumento de precios y de importación de energía y las problemáticas asociadas a la interrupción del suministro de gas. En ese sentido, la Comisión Europea contribuyó a difundir la noción de que los desafíos energéticos son problemas que requieren soluciones a escala regional (Maltby, 2013).

#### **I.IV.I Los desafíos y limitaciones de la Unión de la Energía**

Para poder ser concretada en los términos propuestos por la Comisión Europea, la Unión de la Energía requiere una serie de transformaciones que involucran un conjunto de tensiones con respecto al estado actual del sector

---

para promover el liderazgo tecnológico europeo y ampliar oportunidades de exportación; 15) unificación de criterios para política exterior. (Comisión Europea, 2015)

energético y su administración por parte de los Estados miembros. Estas tensiones pueden ser agrupadas, por una parte, en desafíos y, por otra, en limitaciones. Cabe resaltar que ambas categorías no deben ser consideradas como compartimientos estancos. Más bien, la estrecha vinculación que existe entre desafíos y limitaciones permite comprender de manera más abarcativa las complejidades que atraviesan la propuesta de la Unión de la Energía.

Los desafíos de la Unión de la Energía aluden al conjunto de retos referidos a la problemática en este ámbito. Es decir, con esta categoría se pretenden agrupar las dificultades relativas a las fuentes de energías tradicionales y a las posibilidades de su diversificación; a la seguridad de abastecimiento; a la dependencia en el aprovisionamiento; a los costos de provisión y consumo energéticos; a la competitividad económica; al ahorro energético y a las relaciones internacionales estratégicas.

Como se puso de manifiesto en la introducción, la situación energética representa una de las prioridades políticas de la Comisión Europea. En efecto, los principales desafíos asociados a esta dimensión suponen una agudización de problemáticas políticas, económicas y sociales adyacentes y tienden a agravar la vulnerabilidad energética. A modo de ejemplo, la dependencia en la importación de energía en los Estados miembros de la Unión Europea es significativa y constituye uno de los indicadores más alarmantes. Efectivamente en 2016, ciertos países como Italia, Irlanda y Chipre importaban más del 80% del total de su consumo energético y otros como Alemania, España, Austria, Lituania y Eslovaquia entre el 60-80% (Siddi, 206:133).

Los desafíos asociados a la competitividad y la consecuente transformación de los mercados mundiales de la energía motivaron a la Comisión Europea a presentar en noviembre de 2016 el paquete de medidas conocido como “Energía limpia para todos los europeos” en el que se identificaron las metas energéticas que los Estados miembros deberían cumplimentar para 2020 y 2030 para que la Unión Europea pueda posicionarse como un referente mundial de la transición a un sistema energético limpio y competitivo.

Las problemáticas energéticas ciertamente no se circunscriben a las fronteras nacionales de cada uno de los Estados miembros de la Unión Europea. Si bien

cada país posee características distintivas y advierte retos energéticos propios, lo cierto es que los desafíos de este ámbito trascienden las demarcaciones territoriales. El ensayo de soluciones para los problemas energéticos, por ende, requiere acciones mancomunadas. La coordinación y la promoción de metas en conjunto que orienten las estrategias energéticas de cada uno de los países es una de las herramientas impulsadas por la Comisión Europea para contribuir a los objetivos de la Unión de la Energía.

Por lo tanto, la posibilidad de cumplir las metas energéticas estipuladas por la Comisión Europea representa un desafío que repercute directamente en la Unión de la Energía. Sin que la dimensión energética sea un ámbito de actuación comunitaria, la intención de la institución europea mediante la propuesta de la Unión de la Energía aboga por la coordinación de estrategias para el logro de los objetivos propuestos para el sector energético que históricamente ha estado ligado a la soberanía nacional de cada uno de los Estados miembros.

Las limitaciones, por otra parte, precisamente hacen referencia a la voluntad política de los Estados miembros y su capacidad de negociación con respecto a su actuación en el sector energético. El factor político y el débil compromiso de los Estados constituyen la principal limitación para el desarrollo de la propuesta de la Unión de la Energía que, por el contrario, promueve mayor coordinación de políticas y estrategias energéticas mancomunadas. En términos teóricos, el intergubernamentalismo prima en el sentido de que los Estados continúan reticentes a ceder cuotas de soberanía en dimensiones estratégicas como la energía y, en este sentido, la posibilidad de una Unión de la Energía recae última instancia en la voluntad política de los Estados.

#### **I.V Conclusiones del capítulo**

Tal como pudimos analizar a lo largo del presente capítulo, las cuestiones energéticas han sido una constante desde la década del cincuenta hasta la actualidad para las instituciones europeas y si bien siempre ha representado una prioridad política, no ha tenido un tratamiento legislativo formal hasta la entrada en vigencia del Tratado de Lisboa. Desde los albores del proceso integracionista en la Unión Europea, la relevancia del sector energético ha sido

destacada y si bien no contó con una formalización en el derecho primario per se, ha estado presente en el tratamiento de políticas adyacentes como en las políticas de mercado interno.

Las limitaciones impuestas por los Estados miembros reticentes a ceder cuotas de soberanía en un ámbito considerado estratégico obstaculizaron los intentos por trascender el tradicional enfoque nacionalista en el tratamiento de la cuestión energética. Efectivamente, la vinculación de las políticas energéticas con la seguridad nacional de los Estados miembros es un rasgo insoslayable.

A partir de la década del noventa, las instituciones de la Unión Europea, y de manera destacada la Comisión, enfocaron su atención a la problemática energética mediante la publicación de sucesivos documentos no vinculantes como han sido los Libros Blancos y Libros Verdes, que han tenido el mérito de representar los medios por los que se comenzaron a sentar las bases para el desarrollo de una Política Energética sintética y coherente.

Tanto la Política Energética en 2009 como la propuesta de la Unión de la Energía en 2015 representan avances significativos para que la cuestión energética pueda ser abordada con un enfoque orientado a soluciones comunes de acuerdo a las intenciones de las instituciones europeas, en particular de la Comisión. Aun así, la existencia de desafíos energéticos y las limitaciones vinculadas al compromiso político de los Estados miembros y a la reafirmación del resguardo de sus competencias nacionales en materia energética, representan un conjunto de tensiones que complejizan el abordaje promovido por Bruselas.

En conclusión, los desafíos y limitaciones caracterizados ciertamente pueden rastrearse en el derrotero del tratamiento de las cuestiones energéticas en la Unión Europea desde la década del cincuenta. Este hecho constata, por una parte, que la cuestión energética representa una prioridad política tanto para los Estados miembros como para las instituciones de la Unión Europea y, por otra, que las tensiones intrínsecas a esta materia producen avances y retrocesos en función de los desafíos coyunturales. De todas maneras, a pesar de las complejidades inherentes al sector energético y las dificultades en su negociación, la formalización de una Política Energética ha sido posible y su

plasmación en el Tratado de Lisboa representa indudablemente un hito insoslayable para que propuestas como la Unión de la Energía puedan tener lugar en la región.

## **Capítulo II – Los actores subnacionales y la Unión de la Energía: el caso de las Smart Cities**

De acuerdo con las conclusiones extraídas tras la indagación de la manera en la que las instituciones de la Unión Europea han promovido la Política Energética y tras la identificación de los principales desafíos y limitaciones de la Unión de la Energía, cabe interrogarse acerca de la vinculación entre los actores subnacionales con las cuestiones energéticas en la Unión Europea.

En este sentido, habida cuenta del complejo entramado de actores que componen la escena de la Unión Europea, y habiendo identificado los principales rasgos de los niveles nacionales y europeo en el capítulo previo, resulta pertinente sumar el análisis del nivel subnacional, sus características



destacadas y la interacción entre esta clase de actores con los dos niveles previamente citados a fin de obtener un entendimiento comprehensivo de las problemáticas energéticas en el bloque.

Por ende, el objetivo del presente capítulo consiste en analizar la manera en la que los actores subnacionales, en especial las Smart Cities, se relacionan con la propuesta de la Unión de la Energía.

Para poder lograr el objetivo de investigación propuesto, el capítulo está estructurado del siguiente modo: en primer lugar, se analizará la vinculación de los actores subnacionales con las cuestiones energéticas desde una perspectiva general y seguidamente se proveerán precisiones analíticas para el estudio de esta temática en la Unión Europea; en segundo lugar, se examinarán las características del modelo de Smart City y su estrecha conexión con la problematización y el tratamiento de las cuestiones energéticas en la Unión Europea en el siglo XXI; en tercer lugar, se identificarán una serie de aproximaciones teóricas para abordar la manera en la que se relacionan las Smart Cities con la propuesta de la Unión de la Energía en el marco de sus principales desafíos y limitaciones en el siglo XXI; y, finalmente, se desarrollarán unas breves conclusiones.

## **II.1 Los actores subnacionales y su vinculación con las cuestiones energéticas. Perspectivas generales y precisiones para un estudio en la Unión Europea**

La capacidad de iniciativa y autonomía de los actores subnacionales para el tratamiento de las problemáticas locales y para la promoción de soluciones propias en el siglo XXI es un hecho insoslayable. La emergencia y la participación proactiva de esta clase de actores en el sistema internacional se encuentra indisolublemente ligada a los efectos de la globalización y del proceso de descentralización de los Estados Nación. Por este motivo, en primer lugar, se indagarán las características salientes de los procesos que coadyuvaron a la emergencia de los actores subnacionales en el sistema internacional.

La vinculación de los actores subnacionales con las cuestiones energéticas adquiere un cariz particular ya que estos actores en general, y las ciudades, en particular, se constituyen como el primer eslabón frente a las problemáticas energéticas. Por lo tanto, en segundo lugar, se abordará la estrecha y compleja vinculación entre las ciudades y las cuestiones energéticas.

Finalmente, se proveerán una serie de precisiones analíticas relevantes para el estudio de los actores subnacionales en un proceso de integración y gobernanza *sui generis* como la Unión Europea.

### **II.I.I La emergencia de los actores subnacionales en el sistema internacional**

En el siglo XXI, la premisa de que el gran juego de la globalización consiste en encontrar las maneras de poder insertarse en la complejidad de las relaciones internacionales para potenciar las capacidades internas y el campo de actuación externo ha cobrado una trascendencia inusitada.

En este contexto, los actores subnacionales ciertamente han comenzado a disputar espacios políticos que tradicionalmente han estado supeditados a las competencias de los Estados Nación. De todas maneras, cabe precisar que la emergencia de los actores subnacionales como verdaderos protagonistas con capacidad de iniciativa y autonomía de las relaciones internacionales forma parte de un proceso constante y continuo que comenzó a desplegarse con mayor intensidad tras la Segunda Guerra Mundial en la Europa de la reconstrucción post bélica.

Efectivamente, a lo largo de los últimos sesenta años, desde la disciplina de las Relaciones Internacionales se han advertido complejas dinámicas en el escenario internacional entre las que cabe mencionar la porosidad de las fronteras nacionales, el proceso de emergencia de actores no tradicionales, y fundamentalmente el desdibujamiento y “ahuecamiento” de la monolítica imagen westfaliana del Estado Nación como una entidad indivisible y absoluta (Strange, 1998).

En términos teóricos, hacia el final de la década del setenta, Keohane y Nye (1977) comenzaron a advertir transformaciones que modificaron el carácter

central y unitario del Estado Nación. En ese sentido, los autores destacaron la emergencia de actores con una naturaleza distinta a la del tradicional Estado Nación y detectaron múltiples interacciones internacionales en un sistema cada vez más transnacionalizado y en constante cambio.

Por otra parte, en los años subsiguientes, las complejidades y la interdependencia del sistema internacional fueron entendidas por Rosenau como el resultado de las contradicciones inherentes a la instauración de una nueva época caracterizada por el proceso de “fragmeación” (1990). Este concepto, que intenta conjugar las tensiones entre las fuerzas fragmentadoras descentralizadoras y las fuerzas integradoras y aglutinantes constitutivas del escenario internacional, resulta clave para comprender el contexto de emergencia de los actores subnacionales en calidad de protagonistas con capacidad de iniciativa y autonomía.

Los rasgos distintivos de la configuración del escenario internacional tal como han sido previamente delineados fueron acompañados en el siglo XXI de una creciente sensación de inestabilidad e incertidumbre que caracterizaron fundamentalmente a las últimas dos décadas. De hecho, el nuevo milenio trajo aparejados cimbronazos y desafíos a los actores del sistema internacional que han motivado la búsqueda de canales alternativos para hacer frente a las exigencias del nuevo contexto.

En ese sentido, los actores subnacionales, y en particular las ciudades, dejaron de ser meros espectadores de las interacciones internacionales y se han consolidado como interlocutores pertinentes y legítimos para impulsar las cuestiones vinculadas al desarrollo local propio, entre las que se incluyen, sin dudas, las problemáticas energéticas.

La concepción de que de manera aislada se dificulta el apuntalamiento de las problemáticas energéticas en una fase de la globalización en la que la hiperconectividad<sup>31</sup> se convierte en la nota distintiva que comienza a ser redefinida en clave subnacional y, en este sentido, las ciudades,

---

<sup>31</sup> La hiperconectividad es un término acuñado por los científicos sociales canadienses Anabel Quan-Haase y Berry Wellman, surgido de sus estudios en comunicación persona-persona y persona-a-máquina en organizaciones en red y sociedades en red. El término se refiere a la tendencia y al uso de múltiples medios de comunicaciones en las relaciones humanas. Recuperado de <http://pcient.uner.edu.ar/index.php/cdyt/article/view/58>

particularmente, han comenzado a desempeñar un rol preponderante en la definición de las problemáticas locales y, consecuentemente, en el diseño de sus posibles hojas de ruta en la búsqueda de soluciones propias a partir de la vinculación con soluciones relacionadas con las TICs.

### **II.I.II Las ciudades como actores claves en el tratamiento de los asuntos energéticos**

De manera progresiva, la ciudad, célula básica del entramado político del Estado Nación, ha ido ganando presencia en los contextos nacionales e internacionales como un referente válido de las necesidades locales, entre las que se destacan fundamentalmente las problemáticas energéticas, principalmente debido a la inmediatez que caracteriza su vinculación con el territorio, la sociedad y el gobierno.

La relación entre ciudad y energía es ciertamente compleja y problemática. De acuerdo con el ambientalista Enrique Leff, la ciudad ha sido convertida por el capital en el lugar donde se aglomera la producción, se congestiona el consumo, se hacinan la población y se degrada la energía (Bertinot, 2015:33). En efecto, en la actualidad en estos espacios se consume el 40% de la energía y están relacionadas con hasta el 70% del total de las emisiones de efecto invernadero.

Borja (s/f) advierte que los poderes locales en general y las ciudades, en particular, han experimentado una trayectoria contradictoria desde la constitución del Estado moderno. Esto ha implicado que las competencias que los poderes centrales les han atribuido encontraron tensiones con sus capacidades de actuación. De hecho, el autor destaca que:

“por un lado, los gobiernos de los Estados han ido invadiendo sus territorios por vías legales, administrativas y financieras; limitando sus competencias (hoy es difícil considerar que tengan competencias exclusivas en alguna materia) y asumiendo nuevas funciones (por ejemplo, en infraestructuras de transportes y comunicaciones, en seguridad ciudadana o en desarrollo económico) que los cambios sociales, económicos y tecnológicos hicieron necesarias. Por otro lado, los gobiernos locales, por su proximidad, han sido más sensibles a estos cambios y a menudo han demostrado mayor iniciativa y eficacia para

dar respuestas. Pero, sobre todo, evidenciaron más capacidad para actuar con flexibilidad y para innovar a la hora de crear instrumentos y mecanismos que respondan a los retos actuales” (Borja, s/f:1)

Tomando como referencia el análisis de Borja en lo concerniente a las capacidades que las ciudades han ido desarrollando, se puede constatar que en lo que respecta a las cuestiones energéticas internas, este actor representa la mínima expresión donde emergen las problemáticas específicas y en ese sentido, se constituye como la instancia adecuada para repensar soluciones ajustadas a las necesidades y demandas locales.

La ciudad cuenta, además, con una legitimidad propia al ser un actor con un alto grado de impacto público ya que es precisamente en este espacio en el que se ejerce la participación ciudadana de manera directa. En palabras de Borja (s/f:1),

“además de la proximidad, el campo político del nivel local goza de otras ventajas comparativas como lo son la integración de políticas públicas, su adecuación a demandas heterogéneas, la cooperación y el control social, su adaptación flexible al cambio, etc.”

Todas estas consideraciones permiten pensar el rol insoslayable que ejercen las ciudades como actores determinantes en el tratamiento de las cuestiones energéticas. Efectivamente desde la perspectiva de este análisis, de acuerdo con Colacrai (2013:5), se destaca

“el valor que cobran las ciudades como generadoras de desarrollo, como las responsables de crear espacios donde los grupos sociales y empresariales desarrollan sus intereses y, en gran medida, aspiran a lograr sus expectativas”.

Madoery (s/f:1) considera que

“lo global define el contexto en el que los actores se encuentran interactuando a través de una economía capitalista de núcleo globalizado, de un escenario político multipolar, de una diversidad cultural y de un sistema de información y comunicación abierto a múltiples direcciones y lo territorial define el proyecto”.

Precisamente, esta aseveración permite comprender que la manera en la que las ciudades conciben las problemáticas energéticas y, de manera consecuente, formulan proyectos en pos de su tratamiento y resolución debe ser interpretada como una herramienta política que estos actores implementan para afrontar los desafíos y oportunidades asociadas a sus propios territorios.

La presencia internacional de las ciudades y su gravitación como referente y “actor, no espectador”, de las cuestiones energéticas han experimentado una trayectoria lenta pero constante en la que paulatinamente han sabido ganar visibilidad en el escenario internacional. De hecho, de acuerdo con Fernández de Losada y Romero (2016:6),

“en los últimos años el reconocimiento y la legitimidad de los gobiernos locales como actores claves del desarrollo ha aumentado y dado lugar a que algunos organismos internacionales generen espacios para dialogar e incorporar sus necesidades e intereses”.

Coll (2014:2) argumenta que las ciudades, concebidas como los sistemas organizativos socioeconómicos, culturales y políticos fundamentales del siglo XXI, son los actores que se encuentran en la mejor posición para abordar los desafíos locales mediante la provisión de servicios públicos y para formular e implementar políticas educativas, económicas, de seguridad, energéticas y de movilidad. Además, el autor advierte que en la fase de diseño e implementación de políticas son actores con ventajas al encontrarse de manera directa con los detalles de las problemáticas locales.

### **II.I.III Precisiones analíticas para el estudio de las ciudades en la Unión Europea**

La Unión Europea, en tanto actor *sui generis* de las Relaciones Internacionales, ciertamente constituye un ámbito en el que la comprensión de la actuación de los actores subnacionales, y, entre ellos, las ciudades deben ser redefinidos. Si bien la Unión Europea ha experimentado los procesos de transformación del sistema internacional en el siglo XXI tal como esbozamos en secciones

anteriores, es necesario remarcar que esta unidad de análisis representa un caso de estudio específico en las Relaciones Internacionales.

La coyuntura europea es analizada de manera sintética por Rodríguez Rodríguez y Guerrero Sierra (2009:57-58), quienes advierten que

“el efecto combinado de la integración europea y la descentralización política tiende a modificar el papel y las funciones de las entidades territoriales, favoreciendo de esta manera la flexibilidad, la autonomía y la cooperación, mucho más fáciles de llevar a cabo a escala regional o local que a escala central. Sin desconocer, de esta manera, el papel del Estado central en la coordinación de los entes de decisión para la implementación de políticas públicas, siendo fundamental, por un lado, para un proceso de cohesión que se ve enfrentado a entornos fragmentados y caracterizados por la incertidumbre y por otro, para una buena profundización de los objetivos y principios que fundamentan lo que se ha denominado Gobernanza Multinivel”.

Los autores advierten, además, una serie de transformaciones en los Estados miembros en la Unión Europea que han sido expresados en diferentes direcciones:

“desde arriba, con el proceso de globalización y desde abajo, a partir de la importancia creciente de las ciudades y de las regiones, en general a partir del fortalecimiento del mercado y la sociedad civil organizada, es decir, en el proceso de descentralización” (Rodríguez Rodríguez y Guerrero Sierra, 2009:63).

Precisamente, en los procesos de integración la vinculación entre las instancias supranacionales con las dimensiones nacionales y subnacionales es redefinida, generando una estructura de niveles múltiples, tal como comentamos en el apartado teórico.

Granato y Oddone (2010:17) abordan el rol de las ciudades en este tipo de esquemas y advierten que estos actores

“en la integración regional conllevan un proceso centrífugo de fortalecimiento en el sentido que una mayor integración en el nivel micro implica, necesariamente, una mayor integración en el nivel macro y debería darse también el proceso inverso, en sentido centrípeto, dado que un

mayor fortalecimiento en el nivel macro-integracional debería fortalecer la dimensión subestatal debido a la recursividad organizacional del propio sistema. De esta forma, el fortalecimiento del tejido institucional municipal no hace más que dar consistencia a las capas institucionales superiores nacionales y regionales, recreando mayores escenarios de estabilidad institucional para todo el tejido societal de la región”.

## **II.II Smart Cities: un modelo de ciudad de innovación para las cuestiones energéticas en la Unión Europea del siglo XXI**

A lo largo del siglo XXI, las ciudades europeas han debido afrontar los desafíos causados por los efectos de la globalización y de la descentralización sumados a las dinámicas propias del proceso de integración del que forman parte como, por ejemplo, el incremento de la población urbana, el aumento de la contaminación, los avatares del cambio climático, la escasez de recursos naturales (Russo et al., 2014) y, sin dudas, los desafíos energéticos tal como pudimos esbozar en el capítulo anterior.

De acuerdo estos autores (Russo et al., 2014:1), los nuevos desafíos combinan cuestiones vinculadas a la competitividad y el desarrollo urbano sustentable de manera simultánea. En su análisis, los autores, además, enumeran una serie de indicadores para dar cuenta el alcance de las problemáticas urbanas en la Unión Europea: por ejemplo, advierten que el nivel de urbanización se encuentra por encima del 75% con expectativas de crecimiento a un 80% para 2020; también subrayan que el consumo energético supera el 70% con un considerable porcentaje de emisiones de gases de efecto invernadero.

Además, sumado a estos desafíos cabe destacar que el nuevo milenio trajo aparejado un proceso signado por un constante avance tecnológico que prácticamente ha impactado a las ciudades de la Unión Europea en todos sus sectores. Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) han permeado múltiples ámbitos de las interacciones humanas y, en lo que respecta a las ciudades, han coadyuvado a la transformación de dimensiones como la producción, el consumo, el gobierno, las finanzas y la educación (Pinto da Silva, 2011).



Así que, en el siglo XXI,

“la ciudad es un espacio de flujos y de innovación; un actor internacional y, más que nunca, una nueva arquitectura para la actividad económica o para las relaciones políticas y sociales entre los ciudadanos, pues incluye la ciudad informacional pensada para definir la interacción entre las ciudades contemporáneas, el espacio virtual, información y las tecnologías” (Pinto da Silva, 2011:162).

Es decir, la ciudad se ha convertido en un actor político ciertamente complejo y multidimensional y ha comenzado a propiciar una articulación entre sus problemáticas a nivel local y la potencialidad de encontrar soluciones a nivel internacional.

En ese sentido, la incorporación de las TICs en las dimensiones sociales, económicas, políticas y energéticas ciertamente implicó una serie de redefiniciones y transformaciones de la manera en la que las problemáticas urbanas fueran abordadas por las ciudades de la Unión Europea y, consecuentemente, el modo en el que los proyectos para sus resoluciones fueran diseñados. Es decir, la novedosa disposición de la tecnología al servicio de las problemáticas urbanas, ha permitido a las ciudades desplegar nuevas estrategias para la maximización de su potencial de desarrollo económico y para la formulación de respuestas más eficientes y adecuadas a los desafíos locales (Pinto da Silva, 2011).

### **II.II.I Hacia una caracterización de las Smart Cities en la Unión Europea**

Frente a la coyuntura previamente descrita, las instituciones de la Unión Europea (y de manera puntual la Comisión Europea) han comenzado a implementar un proceso de definición y financiamiento las ciudades catalogadas como Smart Cities para poder cumplimentar los objetivos de la Estrategia 2020 (Russo et al., 2014).

Las Smart Cities, en efecto, implican una nueva modalidad en el relacionamiento con las dimensiones urbanas como el transporte, la energía y las TICs a partir de un abordaje focalizado en la eficiencia de los recursos y en la sustentabilidad. Las instituciones de la Unión Europea advirtieron estas

características y comenzaron a profundizar la investigación e innovación y a formular políticas específicas para el apuntalamiento de las Smart Cities, ya que con la participación de estos actores podrían lograr un triple objetivo: mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas y coadyuvar a la transformación de un sistema energético, de transporte y de infraestructura sustentables (Russo, et al., 2014:3).

De acuerdo con esta coyuntura, mediante el informe “Mapping Smart Cities in the EU” en 2014, el Parlamento Europeo manifestó que el aumento de la alta densidad poblacional en las ciudades representa un factor que complejiza las problemáticas energéticas, de transporte, de abastecimiento de agua, de infraestructuras y de espacios públicos y que, por lo tanto, las soluciones a ser implementadas deben ser “inteligentes”, es decir, deben ser simultáneamente eficientes y sostenibles y, además, deben tender a generar prosperidad económica sin desestimar el bienestar social (Parlamento Europeo, 2014:9).

Seguidamente, en el reporte del Parlamento se advirtió que la manera más apropiada para poder alcanzar estos objetivos es mediante la movilización de todos los recursos de la ciudad junto con la coordinación con el entramado de actores urbanos a través del uso eficiente y sustentable de las nuevas tecnologías.

Como referimos en la introducción de la presente Tesis, existen numerosas definiciones de lo que implica y es una Smart City de acuerdo con el foco que se priorice destacar. Aun así, es posible afirmar que todas las definiciones comparten como elemento común el uso de la tecnología para mejorar la sostenibilidad y eficiencia urbana (Villarejo-Galende, 2015:30).

En general, ha habido una evolución gradual de las definiciones desde un nivel micro, enfocado principalmente en las TICs, hacia un nivel macro, considerando a la ciudad como un sistema complejo y holístico que abarca múltiples dimensiones de las relaciones urbanas, como, por ejemplo, aspectos socio-económicos, de gobernanza, de participación ciudadana, de sostenibilidad, de calidad y bienestar urbanos.

De acuerdo con el Parlamento Europeo, una Smart City es definida como “una ciudad que busca dirimir las problemáticas públicas mediante soluciones orientadas por las TICs sobre la base de la colaboración a nivel local entre las múltiples partes interesadas” (Parlamento Europeo, 2014:14). Es decir, la emergencia de las Smart Cities<sup>32</sup> en la Unión Europea no debe ser interpretada simplemente como un *modus operandi* urbano innovador, sino como una estrategia fundamental para hacer frente las problemáticas vinculadas a la erradicación de la pobreza y la inequidad, el desempleo y la gestión de los recursos energéticos.

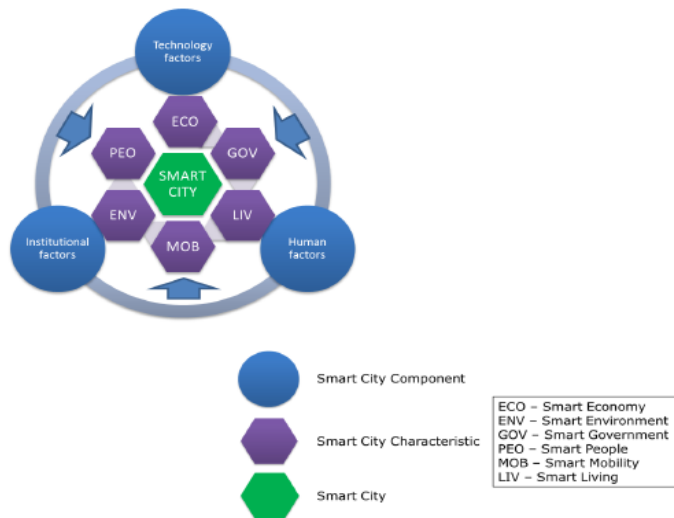
Además, el Parlamento Europeo distingue tres tipos de componentes en el reporte: tecnológicos, humanos e institucionales. Éstos incluyen una amplia gama de actividades, recursos y métodos que coadyuvan al cumplimiento de los proyectos e iniciativas agrupados en cada una de las seis características.

Figura 1: La relación entre componentes y características de las Smart Cities

---

<sup>32</sup> Tal como analiza Villarejo-Galende (2015:32), “en su cartografía de las ciudades inteligentes europeas, el Parlamento utiliza una metodología de análisis conforme a la cual, considera que una ciudad es “inteligente” si tiene al menos una iniciativa que aborde una o más de las siguientes características: Smart Economy (Economía Inteligente), Smart People (Ciudadanía Inteligente), Smart Mobility (Movilidad Inteligente), Smart Environment (Medioambiente Inteligente), Smart Governance (Gobernanza Inteligente), Smart Living (Estilo de vida Inteligente)”.

**The relationship between components and characteristics of Smart Cities**



Fuente: Parlamento Europeo (2014). Mapping Smart Cities in the EU, pág. 29

En suma, la definición de Smart City provista por el Parlamento Europeo incluye una considerable cantidad de aspectos relativos a las problemáticas urbanas que, como se desprende de la Figura 1, se encuentran estrechamente interconectadas. La perspectiva integral con la que se caracteriza a esta modalidad de ciudades se puede entrever en la manera en la que las distintas características y componentes están vinculados. Como consecuencia, las soluciones que se ensayen para hacer frente a cada uno de los retos deben ser diagramadas de manera “inteligente”, mediante propuestas sostenibles e integrales que contemplen la interconexión de las cuestiones energéticas con el resto de las dimensiones presentes en la dinámica urbana.

### **II.II.II Smart Cities y Energía en la Unión Europea**

Si bien las cuestiones energéticas por motivos de organización y sistematización de los proyectos e iniciativas de las Smart Cities están englobadas en la categoría Smart Environment (Medioambiente Inteligente), cabe destacar que éstas se presentan como una problemática transversal que interpela al resto de las características enumeradas. Por ejemplo, una economía inteligente es inconcebible en el esquema Smart City sin un planteo de gestión eficiente y sostenible de la energía.

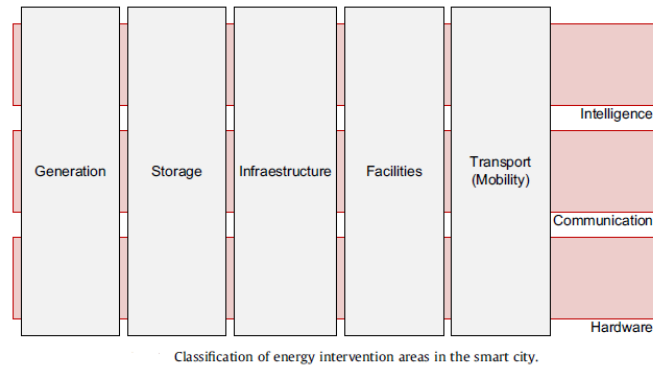
Los requerimientos energéticos de las ciudades europeas son numerosos y complejos. En consecuencia, las cuestiones energéticas en el paradigma de Smart City se posicionan como uno de los puntos nodales a partir del cual se despliegan las demás iniciativas. Es decir, considerando que este modelo de ciudad propende una gestión eficiente y sostenible de los recursos urbanos, resulta lógico comprender la centralidad que adquiere la transición a un sistema energético sostenible, habida cuenta del significativo impacto que la energía posee para cada una de las actividades que tienen lugar en las ciudades.

Al respecto, Calvillo et al., (2015:275) sostienen que la mejora de los sistemas energéticos implica necesariamente la implementación de soluciones de manera coordinada para aproximarse a un abordaje óptimo de la gestión de los recursos energéticos de manera eficiente y sostenible.

De acuerdo con los autores, la relación entre Smart Cities y las cuestiones energéticas es compleja e involucra las siguientes dimensiones en las que este modelo de ciudades puede intervenir: producción, almacenaje, infraestructura, instalaciones, transporte (movilidad) (Calvillo et al., 2015: 274). La implementación de soluciones para apuntalar las temáticas energéticas, para ser exitosa, necesariamente debe ser multidisciplinaria. La energía es transversal a todas las actividades que tienen lugar en las ciudades y, en mayor o menor grado, está presente como parte de la situación problemática y se constituye de manera potencial como parte de las soluciones.

A modo de ejemplo, los autores advierten que la intermitencia de las fuentes de energía renovables, el aumento de su demanda, la necesidad de contar con sistemas de transporte eficientes en términos energéticos representa, sin dudas, desafíos de gran magnitud que se conducen de manera más eficiente a partir de proyectos e iniciativas globales que incluyan una intervención en la mayor cantidad de dimensiones posibles como se destaca en la Figura 2 (Calvillo et al., 2015:275).

Figura 2: Clasificación de las áreas de intervención energética de las Smart Cities



Fuente: Calvillo et al. (2015) Energy management and planning in Smart Cities. Institute for Research in Technology (IIT), ICAI School of Engineering, Universidad Pontificia Comillas, Madrid, pág. 275

La vinculación entre Smart Cities en la Unión Europea y, de manera consecuente, sus acciones en conjunto, representan ciertamente oportunidades significativas para que las problemáticas energéticas puedan ser abordadas sinérgicamente. Se trata, como pudimos ver, de un reto que involucra a múltiples aspectos de las relaciones urbanas y que, además, se adapta adecuadamente y de manera eficiente a las soluciones en conjunto.

Sucintamente, de acuerdo con las consideraciones previamente esbozadas, es preciso concluir que las cuestiones energéticas son analizadas de manera integral por parte de las Smart Cities, es decir, incorporando una perspectiva amplia que contempla la multiplicidad de dimensiones urbanas vinculadas por la energía. Por otra parte, se advierten las potencialidades de ensayar soluciones en conjunto, mediante instancias de cooperación internacional, para el tratamiento mancomunado de las problemáticas energéticas.

### **II.III Smart Cities en la Unión Europea y la Unión de la Energía: una vinculación estratégica**

La vinculación entre las Smart Cities con la Unión de la Energía implica, en primer lugar, problematizar el relacionamiento entre los actores subnacionales con una propuesta que pretende una transformación profunda en el sistema energético regional, es decir, que plantea una nueva manera de abordar las cuestiones energéticas en la Unión Europea.

La tensión entre los múltiples niveles presentes en el complejo entramado que compone la Unión Europea presenta oportunidades y limitaciones para el tratamiento político de las temáticas energéticas por parte de los actores supranacionales, nacionales y subnacionales.

De hecho, es preciso resaltar nuevamente que el proceso de integración de la Unión Europea ciertamente no ha experimentado una trayectoria lineal y unidireccional. Muy por el contrario, su derrotero de seis décadas ha puesto en evidencia un proceso *sui generis* que ha cursado marchas y contramarchas en su particular conjugación de cooperación e integración en una amplia gama de dimensiones entre sus Estados miembros.

Como analizamos en el primer capítulo, a pesar de la formalización de la Política Energética en la Unión Europea y de su promoción por parte de las instituciones europeas (de manera directa mediante el articulado correspondiente en el Tratado de Lisboa y en los actos legislativos subsiguientes, y de manera indirecta, a través de Programas Marco de Desarrollo e iniciativas estratégicas regionales), los Estados miembros continuaron asumiendo un rol preponderante en materia energética y sus competencias no fueron directamente transferidas en beneficio de las instituciones europeas. Es decir, los Estados miembros continuaron detentando una serie de potestades con respecto a las cuestiones energéticas que se presentaron como una limitación política para la puesta en marcha de propuestas e instancias que propendieran una mayor integración en el sector, como por ejemplo la Unión de la Energía.

Una manera de aproximarse al análisis de la relación entre Smart Cities en la Unión Europea con la propuesta de la Unión de la Energía, es a partir de la concepción de diseños institucionales no jerárquicos de Loughlin (2001:29). De acuerdo con el autor, en la Unión Europea los actores y los escenarios no están ordenados jerárquicamente como en los formatos de las interacciones intergubernamentales tradicionales. Por el contrario, el rol, naturaleza y funciones de los distintos niveles (nacional, regional y subnacional en palabras de Loughlin) se encuentran en constante evolución.

El autor considera que la coyuntura previamente descrita representa una oportunidad para que los actores subnacionales puedan formular y diseñar sus modelos de desarrollo local y regional basados específicamente en el uso racional y eficiente de sus propios recursos de manera endógena (incluyendo los modos y la cultura local) y exógena (mediante la captación de fondos estructurales de la Unión Europea) (Loughlin, 2001:29).

Esta aseveración puede ejemplificarse ciertamente con la vinculación que existe entre las Smart Cities y la Unión de la Energía. Es decir, la promoción de proyectos energéticos por parte de estos actores subnacionales, enraizados en sus problemáticas y desafíos locales, se conecta de manera sinérgica con las propuestas de las instituciones europeas de realizar la transición hacia un nuevo modelo energético en la Unión Europea. De esta manera, se establece una interrelación entre el territorio local y el espacio europeo integrado que se pretende instaurar desde la perspectiva de las instituciones europeas mediante la propuesta de la Unión de la Energía.

Por los motivos previamente descritos, las cuestiones energéticas, siendo puntos nodales de las problemáticas y desafíos locales y claves en el diseño de los proyectos correspondientes de las Smart Cities, son pasibles de ser articuladas y alineadas con la propuesta de la Unión de la Energía. Es decir, los actores subnacionales, y de manera particular las Smart Cities, advierten una serie de oportunidades en las propuestas de la Unión de la Energía que redundan en beneficios para la mejor gestión racional y eficiente de sus recursos energéticos localmente. Por su parte, las instituciones europeas, y sobre todo la Comisión, encuentran en los actores subnacionales unos interlocutores pertinentes para ensayar posibles alternativas para sortear las limitaciones políticas impuestas por los resguardos a las soberanías nacionales de los Estados miembros para el tratamiento de las cuestiones energéticas.

Otra manera complementaria de aproximarse a la vinculación entre Smart Cities en la Unión Europea con la propuesta de la Unión de la Energía, es a través de los postulados de la Gobernanza Multinivel. De acuerdo con esta perspectiva, la Unión es el resultado de la interacción de múltiples actores en distintos niveles (supranacional, nacional y subnacional) y, en este orden de



cuestiones, se diluye la separación tajante entre cuestiones domésticas e internacionales.

Al respecto, Luna Pont (2009:29) argumenta que

“la complejidad de este sistema no solo se debe a la multiplicidad de niveles decisionales verticales (Unión Europea, Estados, unidades subnacionales), sino también al hecho de que la distribución entre esos niveles es difusa. Las características propias de la soberanía westfaliana (capacidad extractiva, de redistribución, regulación, de control sobre un territorio y población) está atribuida a los diversos segmentos – nacional, supranacional, subnacional -, protagonistas que actúan no solo a través de reglas de interacción e instituciones formales, sino también mediante normas y procedimientos informales generalmente aceptados”.

De esta forma, la Unión Europea es analizada como una entidad política en la que la toma de decisiones y la capacidad de influencia en la elaboración de medidas energéticas es compartida entre distintos niveles de involucramiento de los actores. Entonces, la posibilidad de las autoridades centrales de los Estados miembros de ejercer un control unilateral sobre las políticas energéticas se relativiza, o al menos, se esboza una alternativa en la cooperación entre actores subnacionales y supranacionales.

Estas consideraciones de ninguna manera implican afirmar la desaparición o retracción del Estado Nación en la Unión Europea. Por el contrario, las limitaciones políticas asociadas a la soberanía nacional de los Estados miembros representan un factor clave que obstaculiza la concreción de la Unión de la Energía tal como pudimos analizar en el Capítulo I.

Aun así, la sintonía entre el modelo de Smart City y las propuestas de la Unión de la Energía invita a considerar la posibilidad de canales que, de ser potenciados, pueden representar vías alternativas para apuntalar el proceso de transición a un nuevo sistema energético en la Unión Europea tal como es planteado por la Comisión.

El ejemplo de la vinculación entre Smart Cities y la Unión de la Energía, en definitiva, pone de manifiesto las diversas modalidades que en la práctica

pueden ensayarse en un proceso de integración. Es decir, la integración concebida como mera transferencia de competencias estatales hacia entidades o instituciones supranacionales representa una perspectiva acotada y simplista de los relacionamientos y dinámicas inherentes a la integración. Por el contrario, se puede constatar que los caminos de la integración son múltiples y variados y que interpelan a un complejo y diversificado conjunto de actores.

Por otra parte, en este ejemplo también se advierte el hecho de que ciertas dimensiones consideradas estratégicas por parte de los Estados miembros, como la energética, ya no gozan la exclusividad en su tratamiento por parte de un conjunto limitado de actores. Por el contrario, debido a los procesos de globalización y descentralización, la emergencia de los actores subnacionales reconfigura la manera en la que estas problemáticas son abordadas.

El paradigma de Smart City, por su parte, promueve de manera específica soluciones eficientes y sostenibles para las cuestiones energéticas. Esta modalidad de ciudades resulta clave para apuntalar una suerte de “integración subnacional” en materia energética que contribuya a la consecución de la Unión de la Energía a nivel local. De este modo, se puede delinear un círculo virtuoso de contribuciones mutuas entre las propuestas a escala europea (desde una perspectiva top-down) y las iniciativas provenientes de los niveles subnacionales (desde una perspectiva bottom-up).

#### **II.IV Conclusiones del capítulo**

Cada área política pasible de ser negociada en la Unión Europea, depende de la particular interrelación de los diferentes niveles y actores involucrados y sus intereses en la problemática que se pretenda abordar. La puja entre cesión y retención de competencias entre las soberanías estatales y las instituciones europeas se ha tornado insuficiente como clave hermenéutica para analizar el complejo panorama político de la Unión Europea debido a que, tal como pudimos analizar en el presente capítulo, la emergencia e importancia del nivel subnacional es insoslayable.

De manera específica, el protagonismo de los actores subnacionales en el tratamiento de las cuestiones energéticas es un condicionante fundamental y, por lo tanto, su análisis resulta imprescindible para desentrañar las

particularidades de este objeto de investigación, más aún cuando las problemáticas en cuestión refieren a temas de desarrollo endógeno.

El objetivo de investigación del presente capítulo, es decir, analizar la manera en la que los actores subnacionales, en especial las Smart Cities, se relacionan con la propuesta de la Unión de la Energía, implicó necesariamente problematizar la vinculación entre la citada multiplicidad de niveles y actores de la Unión Europea para el abordaje de una temática específica, en este caso, la energética.

Como pudimos constatar, los actores subnacionales adoptan una posición privilegiada en el tratamiento de las temáticas energéticas, debido fundamentalmente a su proximidad e inmediatez para abordar la situación problemática. La vinculación entre las ciudades y las cuestiones energéticas es compleja, estrecha y problemática y afecta de manera transversal a una multiplicidad de dimensiones urbanas. Por ese motivo, la urgencia por ensayar soluciones adquiere un tenor particular al tratarse de problemáticas locales y transversales.

La búsqueda de soluciones eficientes y sostenibles para el tratamiento de las problemáticas energéticas en las ciudades ha sido redefinida de manera innovadora por el paradigma de Smart City. Efectivamente, en estas ciudades, los desafíos urbanos son abordados de manera integral, poniendo en evidencia la estrecha interrelación entre las múltiples áreas que caracterizan las dinámicas urbanas como la producción, el consumo, etc.

Como pudimos puntualizar en el capítulo precedente, la propuesta de la Unión de la Energía enfrenta una serie de desafíos asociados a los problemas energéticos característicos del siglo XXI y un conjunto de limitaciones ocasionadas por las reticencias de los Estados miembros de la Unión Europea por ceder su soberanía en esta materia.

Dentro de este esquema, se puede advertir una sintonía latente entre los niveles subnacionales con el nivel europeo. De hecho, las Smart Cities, como catalizadoras del desarrollo endógeno y articuladoras de las demandas locales, se constituyen como referentes adecuados y pertinentes para la puesta en marcha de las propuestas de la Unión de la Energía y para delinear alternativas

de cara a los principales desafíos y limitaciones del siglo XXI. Por otra parte, las instituciones europeas se presentan como socios imprescindibles para que los proyectos locales puedan ser ejecutados, tal como se analizará en el siguiente capítulo.

Con respecto a los desafíos, las Smart Cities y la propuesta de la Unión de la Energía ciertamente se encuentran alineadas. De hecho, este paradigma de ciudad centraliza su atención en la gestión eficiente y sostenible de los recursos, entre los que se destacan de manera fundamental los energéticos debido a su posicionamiento nodal y transversal en el conjunto de las problemáticas urbanas. El modelo de Smart City precisamente se desarrolla con el propósito de hacer frente a los retos actuales desde una perspectiva sostenible y eficiente, en sintonía con la propuesta de transformación profunda en pos de un nuevo sistema energético como el promovido por la Unión de la Energía.

Efectivamente, la gestión sostenible y eficiente de los recursos y la manera de abordar las cuestiones energéticas es funcional para propiciar la transición a un sistema energético como el que promueve la Comisión Europea mediante la propuesta de la Unión de la Energía. Los actores subnacionales, y específicamente las Smart Cities más que el Estado Nación, se vislumbran como potenciales referentes para la institución europea para el tratamiento de esta cuestión en particular.

Por otra parte, en lo que respecta a las limitaciones, sin ignorar el protagonismo del Estado Nación en el tratamiento de las cuestiones energéticas en la Unión Europea, la sintonía entre las Smart Cities con las propuestas de la Unión de la Energía permiten entrever una vía alternativa para el desarrollo de una transición en el sistema energético actual.

Sin que exista una cesión de competencias energéticas desde el nivel nacional hacia el supranacional, la vinculación entre Smart Cities y la Unión de la Energía ofrece una “ventana de oportunidad” para el desarrollo de proyectos energéticos que propendan una transición energética. Es decir, el Estado Nación como actor fundamental no desaparece, pero sí se advierte otra modalidad de relacionamiento que permite pensar que las limitaciones políticas

no excluyen la posibilidad de ensayar proyectos de cooperación entre Smart Cities que en la práctica contribuyen a la consecución de los objetivos energéticos promovidos por la Comisión Europea mediante la propuesta de la Unión de la Energía.

### **Capítulo III – La cooperación descentralizada entre Smart Cities en energías renovables en la Unión Europea: análisis de proyectos y acciones**

En las conclusiones del capítulo precedente pudimos constatar que el modelo de Smart City se encuentra estrechamente conectado con las propuestas de la Unión de la Energía y que su vinculación representa una “ventana de oportunidad” que ofrece potencialidades para sortear los principales desafíos del sector y las limitaciones políticas de los Estados miembros para el tratamiento de las cuestiones energéticas en la Unión Europea. En función de ello, se torna oportuno centrar la atención estrictamente en el nivel subnacional y específicamente en las medidas e iniciativas concretas que las Smart Cities desarrollaron para afrontar sus respectivos retos energéticos.

Por lo tanto, para poder comprender esta situación, el objetivo del presente capítulo consiste en identificar y analizar el tipo de proyectos y acciones que se llevaron a cabo mediante la cooperación descentralizada entre Smart Cities en materia de energías renovables en la Unión Europea.

En pos de lograr el objetivo de investigación propuesto, el capítulo está estructurado en dos grandes secciones: en primer lugar, se indagará acerca de la manera en la que se desarrolla la cooperación descentralizada entre Smart Cities en la Unión Europea; en segundo lugar, se identificarán los principales proyectos y acciones en materia de energías renovables efectuados en el marco de la cooperación descentralizada entre Smart Cities; finalmente, se expondrán unas breves conclusiones.

#### **III.I La cooperación descentralizada entre Smart Cities en la Unión Europea**

En la Unión Europea, la acción internacional de las ciudades y el recurso a la cooperación descentralizada y el relacionamiento a través de redes

internacionales son prácticas usualmente escogidas por los actores subnacionales para apuntalar sus desafíos de desarrollo local.

Precisamente, los proyectos gestados desde lo local focalizan su atención en cuestiones endógenas y, en ese sentido, resultan clave para que puedan identificarse con detalle las particularidades de cada situación problemática y para que puedan diseñarse soluciones adecuadas a las características del contexto local.

De manera específica, las cuestiones energéticas, al ser problemáticas eminentemente endógenas, constituyen una temática de atención recurrente en los proyectos e iniciativas que se llevan a cabo mediante la cooperación descentralizada en la Unión Europea.

Por lo tanto, para poder dar cuenta de esta situación, en la presente sección se identificarán, de manera introductoria, una serie de precisiones conceptuales para abordar la cooperación descentralizada; en segundo lugar, se analizarán las principales características de la cooperación descentralizada en la Unión Europea y, seguidamente, se profundizará la participación de las Smart Cities en este tipo de esquemas a fin de destacar su rol de facilitadoras y promotoras de soluciones energéticas sostenibles y eficientes.

### **III.I.I Precisiones conceptuales acerca de la cooperación descentralizada**

La cooperación descentralizada representa un paradigma de la cooperación internacional que se distingue del tradicional enfoque asistencialista y verticalista. De acuerdo con esta nueva modalidad, las acciones de cooperación son orientadas por los principios de horizontalidad, reciprocidad y simetría entre socios.

Además, los factores sociales, culturales y políticos se incorporan como condicionantes claves para el desarrollo de los diagnósticos de factibilidad y perdurabilidad de los proyectos. En este sentido, la incorporación de actores provenientes de diversos sectores, por una parte, y del principio de multilateralidad, por otra, resultan clave en el esquema de la cooperación descentralizada.

Las modalidades de cooperación descentralizada son variadas e incluyen un amplio espectro de prácticas que trascienden la mera transferencia de recursos financieros para la ejecución de programas y proyectos. Por ejemplo, se destacan las experiencias de asistencia técnica, transferencia de tecnología, intercambio de experiencias y buenas prácticas, formación de recursos humanos y desarrollo institucional.

Estas modalidades pueden ser clasificadas, además, de acuerdo a la forma que adquieren las iniciativas (Hourcade, 2011: 59):

- Duraderas: hermanamientos o convenios de cooperación a largo plazo
- Efímeras: proyectos acotados en el tiempo o intervenciones puntuales
- Proyectos Comunes: entre varios actores que implican intervenciones concretas en temáticas específicas
- Redes: trabajos sistematizados no acotados en el tiempo
- Alianzas estratégicas: con incidencias sobre agendas nacionales y regionales
- Redes de representación política y lobby: con el propósito de defender intereses de actores locales y para fomentar el municipalismo en el ámbito global.

Las características y modalidades de la cooperación descentralizada enumeradas resultan fundamentales para poder cumplimentar el objetivo de investigación propuesto para el presente capítulo.

### **III.I.II Principales características de la cooperación descentralizada en la Unión Europea**

La cooperación descentralizada, además de ser una herramienta fundamental en el diseño de las estrategias de relacionamiento internacional de los actores subnacionales de la Unión Europea, representa la posibilidad de conjugar el abordaje de problemáticas locales y de desarrollo endógeno con la búsqueda de soluciones regionales de manera sinérgica con un vasto conjunto de actores que enfrentan retos similares, que poseen recursos semejantes y que proponen alternativas afines.



Sin dudas, los actores subnacionales se han constituido en verdaderos agentes de la cooperación internacional y consecuentemente han dado lugar a una modalidad característica, es decir, la cooperación descentralizada. A lo largo de las últimas tres décadas las instituciones de la Unión Europea advirtieron su rol como agentes del desarrollo endógeno y, en consecuencia, los actores subnacionales comenzaron a ser reconocidos formalmente como partes centrales en los proyectos y acciones del bloque.

Sobre todo, para el tratamiento de problemáticas que trascienden las fronteras de cada localidad y que representan verdaderos desafíos transnacionales, la cooperación descentralizada se posiciona como una alternativa con múltiples beneficios para los actores subnacionales en un contexto signado por las limitaciones políticas de los Estados miembros para el abordaje de los asuntos energéticos.

En este orden de cuestiones, los desafíos energéticos indudablemente representan una temática fundamental que a lo largo del siglo XXI ha motorizado de manera recurrente los proyectos e iniciativas de una gran cantidad de acciones y prácticas de cooperación descentralizada entre actores subnacionales en la Unión Europea.

De acuerdo con Granato y Oddone (2010:237)

“el establecimiento de canales específicos de cooperación internacional; y, particularmente a través de la cooperación descentralizada entre ciudades, pretende estimular la acción internacional de las ciudades con el objetivo de construir el desarrollo desde una perspectiva bottom up”.

La emergencia de los actores subnacionales como protagonistas políticos con capacidad de autonomía e iniciativa en Europa tal como pudimos analizar en el Capítulo II, se encuentra indisolublemente ligada al surgimiento de las prácticas de vinculación internacional y las primeras experiencias de cooperación descentralizada en el territorio europeo. Desde el fin de la Segunda Guerra Mundial, la participación de los actores subnacionales en las dinámicas internacionales y, más precisamente, en programas y proyectos de cooperación

descentralizada, se han difundido y consolidado de manera progresiva como prácticas recurrentes.

A partir de la década del ochenta, una yuxtaposición de factores como el despliegue imparable de la globalización tras la caída del Muro de Berlín y la intensificación de procesos de reforma estatal domésticos, alentaron la emergencia de experiencias de relacionamiento internacionales entre actores subnacionales desde un paradigma novedoso de la cooperación (Hourcade, 2011:51).

Indudablemente, las tendencias globales que la teoría de la Interdependencia Compleja había comenzado a advertir desde finales de la década del setenta, tales como la multiplicidad de canales de vinculación internacional y el auge de las temáticas asociadas a la baja política, sustentaron un nuevo paradigma de la cooperación internacional que empezó a asentarse desde la década del ochenta.

La desjerarquización de la agenda internacional y el entremezclamiento de los procesos domésticos e internacionales contribuyeron, por una parte, al afianzamiento de los actores subnacionales en la escena internacional como protagonistas impulsores del desarrollo local y, por otra parte, a la consolidación de la cooperación internacional como una práctica pertinente y propicia para el tratamiento de problemáticas localizadas.

En este sentido, Grandas Estepa (2011:53) manifiesta que

“la cooperación descentralizada se ha perfilado como una alternativa en la que confluyen una amplia gama de posibilidades de actuación, que involucra de manera directa a la sociedad en una activa participación, percibe las necesidades de la población y contribuye al fortalecimiento de la democracia y a los procesos descentralizadores que han dado mayor autonomía y poder a los entes locales, considerados como parte importante de un proceso de desarrollo”.

En la misma línea, Pinto da Silva (2011:169) advierte que las ciudades se han transformado en líderes en procesos de innovación territorial y la cooperación descentralizada en un medio facilitador para que las ciudades puedan

transformar esas tecnologías en herramientas eficientes para la solución de problemáticas locales.

El desarrollo en la práctica de modalidades novedosas de cooperación movilizadas por los actores subnacionales ciertamente motivó la búsqueda de definiciones y de un marco legal por parte de las instituciones europeas. Tal es así que, en la década del noventa, la Comisión Europea definió a la cooperación descentralizada como

“un nuevo enfoque en las relaciones de cooperación que busca establecer relaciones directas con los órganos de representación local y estimular sus propias capacidades y proyectar y llevar a cabo iniciativas de desarrollo con la participación directa de los grupos de población interesados, tomando en consideración sus intereses y sus puntos de vista sobre el desarrollo” (Comisión Europea, 1992).

Mediante esta definición, los niveles subnacionales y locales de gobierno comenzaron a ser avalados formalmente como los agentes pertinentes de este nuevo esquema de la cooperación internacional por parte de las instituciones europeas.

Es importante destacar que la cooperación descentralizada en la Unión Europea puede ser analizada a partir de dos enfoques: por una parte, desde una perspectiva extra-bloque a partir de su vinculación con la cooperación al desarrollo y a las capacidades de los actores subnacionales europeos en relación con socios de países que se encuentran fuera de la Unión Europea; y, por otra parte, desde una perspectiva intra-bloque, es decir, entre actores subnacionales de la Unión Europea en la que ciertamente las prácticas y dinámicas adquieren un cariz particular y se refieren a problemáticas de desarrollo endógeno y entre las que se destacan para los fines de esta tesis, las cuestiones energéticas.

Si bien ambos enfoques aluden a prácticas que se ejecutan en distintos territorios (es decir, fuera o dentro de la Unión Europea), las perspectivas extra-bloque e intra-bloque ciertamente comparten las caracterizaciones y principios rectores de la cooperación descentralizada como un paradigma

renovado y distinto al de la cooperación tradicional tal como pudimos analizar previamente. No obstante, ambos enfoques deben ser distinguidos debido a que los fines perseguidos y los recursos adoptados hacen referencia a dos situaciones disimilares.

Gran parte de las definiciones y conceptos implementados por las instituciones de la Unión Europea desde la década del noventa aluden a la cooperación descentralizada extra-bloque, focalizando la atención en las prácticas internacionales con países con una diferente situación de desarrollo. Por otra parte, para referirse a los procesos y acciones de cooperación descentralizada que tienen lugar dentro del bloque, las instituciones de la Unión Europea han recurrido al abordaje de la descentralización.

La Comisión Europea distingue cuatro fases en la trayectoria que han experimentado las instituciones europeas para el tratamiento de la descentralización que ciertamente han influido en la manera en las consideraciones asociadas a la cooperación descentralizada:

- “Proyectos de desarrollo en el ámbito local” (1980 – mediados de la década de 1990): signada por el apoyo a micro-proyectos impulsados por la comunidad, fundamentalmente en el área de desarrollo rural y provisión de infraestructura local. Se trata de una etapa caracterizada por la falta de una comprensión sistémica de la participación de la Unión Europea.
- “Evolución hacia enfoques basados en el actor y una reflexión sobre los sistemas” (mediados de la década de 1990 – 2010): representada por creciente interés institucional por apoyar las prácticas de cooperación descentralizada mediante una primera generación de proyectos dirigidos a los actores subnacionales como participantes claves. Las temáticas se ampliaron a cohesión social, desarrollo económico local, sostenibilidad del medioambiente y personas desplazadas internamente.
- “Reconocimiento e incorporación de la perspectiva de los actores subnacionales en la cooperación” (2005 en adelante): fundamentada en el creciente reconocimiento internacional de los actores subnacionales como actores del desarrollo impulsaron la

revisión de los acuerdos previos; creación de instrumentos financieros temáticos; formulación de comunicaciones específicas; puesta en marcha de programas temáticos, etc.

- “Reconexión de la descentralización y el desarrollo a través de los enfoques territoriales” (a partir de 2013): evidencia un claro salto cualitativo en la forma de vincular descentralización, desarrollo y actores subnacionales que impulsa la elaboración de una estrategia coherente. (Comisión Europea, 2016: 10)

En síntesis, si bien las perspectivas extra-bloque e intra-bloque de la cooperación descentralizada en la Unión Europea comparten un gran conjunto de características indispensables con respecto a las definiciones y conceptos utilizados, es preciso remarcar que representan dos abordajes diversos que implican ser matizados y contextualizados.

La perspectiva intra-bloque de la cooperación descentralizada está asociada al concepto de “integración subnacional”, es decir, el ejercicio de la cooperación descentralizada intrarregional, concebida para reforzar los lazos de la integración (Ventura y García Fonseca, 2012: 51). Las autoras advierten que la cooperación descentralizada ayudaría a reforzar a la integración regional y, al mismo tiempo, la integración podría contribuir a legitimar el proceso de cooperación descentralizada al no haber un embate entre ambos procesos y que, por el contrario, la complementariedad se configuraría como una estrategia de profundización de la integración.

Para cumplir el objetivo de investigación del presente capítulo, indudablemente la perspectiva intra-bloque resulta fundamental y adecuada para analizar los proyectos y acciones en materia de energías renovables en el marco de la cooperación descentralizada entre Smart Cities en la Unión Europea, no simplemente por referirse a las prácticas que tienen lugar dentro del territorio de la Unión Europea, sino por aludir directamente a problemáticas de desarrollo local.

### **III.I.III El rol de las Smart Cities en la cooperación descentralizada en materia energética en la Unión Europea**

El modelo de Smart City actúa como facilitador y promotor en el marco de la cooperación descentralizada en materia energética en la Unión Europea debido fundamentalmente a dos motivos: por una parte, por las características propias del modelo de Smart City; y, por otra parte, por la naturaleza misma de los desafíos energéticos. La combinación de ambos motivos propicia un contexto favorable y un gran potencial para el desarrollo de proyectos y acciones que se lleven a cabo mediante la cooperación descentralizada.

En efecto, en este esquema, los proyectos y acciones enmarcados en instancias de cooperación descentralizada en la Unión Europea adquieren un tratamiento singular al ser ejecutados por actores cuya perspectiva acerca de la eficiencia y sostenibilidad en la gestión de los recursos trasciende las delimitaciones locales y que, por el contrario, favorece prácticas conjuntas con socios similares transnacionales para lograr soluciones de manera sinérgica.

Es decir, el modelo de Smart City implica una redefinición en la manera en la que se perciben los desafíos locales y el modo en el que se proveen sus soluciones. A esta particularidad debe sumársele que los desafíos energéticos representan una problemática que no puede circunscribirse a una localidad concreta y que, por ende, su resolución no puede definirse de manera aislada sin considerar a un conjunto abarcativo de actores del bloque.

De hecho, los desafíos energéticos, tal como pudimos analizarlos en el Capítulo I, ciertamente no se ciñen a las fronteras nacionales. Por el contrario, representan un reto transnacional que exige un tratamiento coordinado, acorde y en conjunto por parte un amplio espectro de niveles y actores en la Unión Europea. El abordaje de los desafíos energéticos promovido por las instituciones europeas es delineado en clave regional e intenta involucrar a todo el bloque en pos de realizar la transición a un nuevo sistema energético de acuerdo con la propuesta de la Unión de la Energía.

En este orden de cuestiones, la cooperación descentralizada representa una alternativa viable y adecuada para que las Smart Cities en la Unión Europea puedan cumplimentar sus propios objetivos energéticos locales en sintonía y coordinación con otros actores del bloque que posean características similares a partir del intercambio de prácticas exitosas, de la promoción de un modelo de

gestión sostenible y eficiente que pueda ser replicado o emulado a escala regional.

De acuerdo con las modalidades de cooperación descentralizada enumeradas previamente, en lo concerniente a las Smart Cities en la Unión Europea se destacan fundamentalmente el intercambio de buenas prácticas y el recurso a las redes de este tipo de ciudades.

Con respecto a la primera modalidad, la publicación y difusión de buenas prácticas con experiencias concretas de cada Smart City en materia energética representan un recurso implementado con frecuencia desde una perspectiva top down por parte de las instituciones europeas (fundamentalmente la Comisión Europea<sup>33</sup>), y, desde una perspectiva bottom-up, por parte de redes de actores subnacionales<sup>34</sup>. Esta modalidad será ejemplificada con casos concretos en la siguiente sección.

Si bien cada ciudad representa una unidad singular con problemáticas específicas, el modelo de Smart City tiende a que, en términos generales, los objetivos y las prioridades energéticas sean similares en la Unión Europea, independientemente de las particularidades de cada caso y siempre y cuando se promueva la gestión eficiente y sostenible de recursos energéticos. Es decir, el modelo de Smart City en la práctica como tal no existe; es más bien un tipo ideal al que las ciudades tienden mediante la gestión eficiente y sostenible de sus recursos. Así, la difusión de buenas prácticas como modalidad de cooperación descentralizada, permite y facilita a los actores subnacionales la consecución de sus objetivos energéticos orientados por el modelo de Smart City.

La segunda modalidad de cooperación descentralizada, es decir, las redes de ciudades, representa otro de los recursos frecuentemente optados por las Smart Cities en la Unión Europea. De acuerdo con Granato y Oddone (2010),

---

<sup>33</sup> Dentro de este grupo de reportes, se destaca “The Making of a Smart City: Best practices across Europe” (2017), publicado por el Sistema de Información sobre Smart Cities (SCIS), una plataforma para el intercambio de información, experiencias y know-how y para la colaboración entre Smart Cities. La iniciativa es impulsada y apoyada por la Comisión Europea.

<sup>34</sup> Dentro de este conjunto de reportes, se incluye a la base de datos del Pacto de los Alcaldes en línea, en la que se comparten las experiencias y buenas prácticas de un gran conjunto de localidades del bloque. Recuperado de <https://www.covenantofmayors.eu/plans-and-actions/good-practices.html>

la articulación en redes asociativas se produce cuando dos o más gobiernos locales acuerdan llevar adelante políticas que se ven traducidas en acciones concretas y en donde cada uno realiza una o más tareas específicas en relación de cooperación horizontal con los otros gobiernos locales participantes con el objetivo de fortalecer el desarrollo de una o varias políticas públicas. Simplemente para mencionar un caso, se puede destacar el Pacto de los Alcaldes, lanzado en 2008 con el objetivo de reunir de manera voluntaria a los gobiernos subnacionales para coadyuvar al cumplimiento de los objetivos energéticos y climáticos de la Unión Europea. Las redes de ciudades serán analizadas con mayor profundidad y detalle en la siguiente sección.

La cooperación descentralizada, ya sea mediante la modalidad de intercambio de buenas prácticas o a través de las redes de ciudades, le permite a las Smart Cities trabajar directamente sobre las problemáticas energéticas locales sin incurrir en el costo político asociado al tratamiento en términos nacionales de las cuestiones energéticas. Lo local, en ese sentido, dota de mayor legitimidad a los proyectos y acciones de cooperación descentralizada en materia energética y, por otra parte, promueve una aproximación de abordajes con socios del bloque sorteando las limitaciones políticas de los Estados miembros.

La externalidad positiva de este esquema de cooperación descentralizada en materia energética entre Smart Cities redundará en una suerte de interconexión de los modelos energéticos al promover determinado tipo de prácticas que, al promover una gestión sostenible y eficiente de los recursos, en última instancia, coadyuva a la transición de los sistemas energéticos del bloque, tal como es promovido por la propuesta de la Unión de la Energía.

### **III.II Los proyectos y acciones en energías renovables en el marco de la cooperación descentralizada en la Unión Europea**

A lo largo de la última década, se experimentó una proliferación de proyectos y acciones dedicados a las temáticas energéticas en la Unión Europea. Retomando las conclusiones de los capítulos precedentes, pudimos constatar que, en el marco de las limitaciones políticas y los desafíos energéticos de la Unión de la Energía, se han abierto “ventanas de oportunidad” para el



tratamiento de las problemáticas energéticas fundamentalmente de la mano de los actores subnacionales, en especial de las Smart Cities.

En pos de obtener una comprensión abarcativa de la cooperación descentralizada entre Smart Cities en materia energética, en la presente sección se analizarán una serie de propuestas e iniciativas concretas que se llevaron a cabo en la Unión Europea en los últimos años. Estas consideraciones resultan fundamentales para poder contrastar la hipótesis de investigación.

Dentro del vasto espectro que incluyen las cuestiones energéticas, a fines metodológicos optamos por recortar el análisis al caso de estudio de las energías renovables. La razón de esta precisión analítica, tal como advertimos en la introducción, radica fundamentalmente en el hecho de que existe un gran conjunto de proyectos energéticos en curso que refieren a las más variadas dimensiones que pueden desglosarse en esta área tal como pudimos determinar en el Capítulo II. Para poder profundizar en un caso de estudio en particular y para poder analizar cualitativamente y con mayor grado de detalle la información, se abordarán exclusivamente los proyectos y acciones dedicados a las energías renovables al ser un objeto indicativo y significativo en el esquema de gestión eficiente y sostenible de los recursos tal como promueve el paradigma de Smart City y, además, por ser un factor fundamental esgrimido por las instituciones europeas para impulsar la transformación profunda a un sistema energético como pretende la propuesta de la Unión de la Energía.

### **III.II.I Sistema de Información sobre Smart Cities**

El Sistema de Información sobre Smart Cities (SCIS) es una plataforma apoyada por la Comisión Europea dedicada al intercambio de información, experiencias y conocimiento técnico cuyo objetivo consiste en la colaboración para el impulso de las Smart Cities en la Unión Europea. Los proyectos y acciones de SCIS están concentrados en tres áreas: energía, movilidad y transporte y TICs.

Sintéticamente, los objetivos de esta iniciativa consisten en establecer buenas prácticas que puedan ser replicadas por otros actores subnacionales del

bloque; identificar barreras y destacar lecciones aprendidas con el propósito de encontrar soluciones eficientes mediante la implementación de la tecnología; y, proveer recomendaciones y realizar sugerencias a los hacedores de políticas.

En 2019, en lo concerniente al área de energía, se identificaron cincuenta y cinco proyectos<sup>35</sup>. Dentro de ese conjunto, hemos seleccionado CITYFiED, GrowSmarter, PITAGORAS, STORM por referirse a la temática de las energías renovables. En los casos de estudio escogidos, se destaca el hecho de que la Comisión Europea ha participado con financiación de entre el 50% y el 100% para la realización de los proyectos.

El objetivo proyecto CITYFiED<sup>36</sup> consiste en desarrollar estrategias integradas, replicables y sistémicas para adaptar a las ciudades y a los ecosistemas urbanos de la Unión Europea para aproximarse a los requerimientos del paradigma de Smart City, concentrándose en la reducción de la demanda energética y en la promoción de las fuentes de energías renovables a partir del impulso e implementación de tecnologías de innovación y de metodologías aplicadas a la construcción de viviendas, tendidos eléctricos y redes de calefacción urbano. Básicamente, la estrategia del proyecto consiste trabajar en tres localidades que actúan como casos piloto y generar modelos que puedan ser replicados por actores del bloque.

Por su parte, el proyecto GrowSmarter<sup>37</sup> promueve soluciones urbanas eficientes a partir del desarrollo de tres ciudades que han sido seleccionadas

---

<sup>35</sup> Los proyectos citados están disponibles en línea de SCIS. Recuperado de <https://smartcities-infosystem.eu/sites-projects/projects>

<sup>36</sup> El proyecto se desarrolló entre abril de 2014 y marzo de 2019. La Comisión Europea financió más del 50%. Las ciudades piloto fueron Laguna del Duero, Lund y Soma. Se identificaron ciudades europeas que han comenzado a adoptar las medidas en Alemania, Italia, España, Suecia. De acuerdo con el reporte final del proyecto, CITYFiED implementó de manera exitosa tres estrategias holísticas para la modificación profunda de edificios cubriendo 190,462 m<sup>2</sup> en las tres ciudades del proyecto, involucrando a 2,067 viviendas. Más de 5,700 ciudadanos fueron beneficiados. CITYFiED utilizó 37.8 M€ para generar un profundo impacto en las ciudades seleccionadas mediante la reducción del consumo energético, reducción de gases de efecto invernadero, mejor uso de las fuentes de energías renovables y un alto grado de aceptación social. La información acerca del impacto del proyecto se encuentra disponible en línea. Recuperado de <http://www.cityfied.eu/the-cityfied-project/impacts.kl>

<sup>37</sup> El proyecto se desarrolló entre enero de 2015 y diciembre de 2019. Más del 50% de la financiación provino de la Comisión Europea. Además, el proyecto se enmarca dentro del Programa Horizonte 2020. Desde el comienzo del proyecto, se refaccionó una superficie de 123,000 m<sup>2</sup> para mejorar la eficiencia energética. La visibilización de los esfuerzos por ahorrar consumo energético generó repercusiones en la ciudadanía. Los resultados e impacto del proyecto hasta la fecha se encuentran disponibles en línea. Recuperado de <https://cordis.europa.eu/project/rcn/194441/reporting/es>

como faros. Mediante los casos de Estocolmo, Colonia y Barcelona, se pretende difundir un conjunto de doce soluciones urbanas eficientes agrupadas en tres dimensiones, entre las que se destaca la incorporación de fuentes de energías renovables para la red de abastecimiento urbano. Este proyecto se desarrolló con el propósito de que el resto de las ciudades del bloque pudiera contar con modelos exitosos y referenciarse de buenas prácticas que puedan ser replicados en sus propias localidades. Específicamente en lo concerniente a la dimensión energética, el proyecto promueve acciones para la remodelación de distritos con bajo consumo energético a partir de la refacción de edificios y de gestión eléctrica.

Por otra parte, el proyecto PITAGORAS<sup>38</sup> se concentra la integración eficiente de los distritos urbanos con los parques industriales a partir del desarrollo de tendidos eléctricos eficientes y sostenibles en las localidades de Graz y Brescia. El objetivo principal del proyecto consiste en difundir un sistema de generación de energía a gran escala, eficiente, rentable y altamente replicable que permita la planificación urbana sostenible a partir de un bajo consumo eléctrico. La implementación de la tecnología para estos casos estuvo relacionada con el perfeccionamiento de fuentes de energías renovables como la energía solar y el sistema de almacenamiento de energía térmica estacional.

Finalmente, el objetivo del proyecto STORM<sup>39</sup> consiste en impulsar la eficiencia energética en los distritos urbanos mediante el recurso a fuentes de energías renovables para la generación y el almacenaje energético basado en algoritmos de aprendizaje en el consumo. Mediante esta implementación de la tecnología, se permite maximizar el rendimiento del consumo. Las ciudades seleccionadas fueron Heerlen y Rottne. Los beneficios del proyecto pueden ser transferidos a un amplio conjunto de actores interesados de la Unión Europea y

---

<sup>38</sup> El proyecto se desarrolló entre noviembre de 2013 y octubre de 2017. Más del 50% de la financiación provino de la Comisión Europea. De acuerdo con los resultados, los hornos de arco eléctrico fueron replicados en 400 casos en la Unión Europea. Los resultados se encuentran disponibles en línea. Recuperado de <https://pitagorasproject.eu/sites/pitagoras.drupal.pulsartecnalia.com/files/documents/SCISconferen2017Tecnalia%20Pitagoras%20project.pdf>

<sup>39</sup> El proyecto se desarrolló entre marzo de 2014 y agosto de 2018. La totalidad del financiamiento provino de la Comisión Europea. De acuerdo con los resultados, se logró una reducción de hasta 57% de ineficiencia energética en los casos estudiados. Los resultados y el impacto del proyecto se encuentran disponibles en línea. Recuperado de <https://storm-dhc.eu/en/storm-controller/final-test-results>

su réplica, difusión y aprendizaje contribuyen a un desarrollo amplio de este tipo de sistemas energéticos a nivel regional.

En definitiva, de acuerdo con la tipología enumerada al principio del capítulo, los casos analizados pueden ser considerados como Proyectos Comunes ya que implican intervenciones concretas en temáticas específicas con propósitos definidos.

Los objetivos delineados por los cuatro proyectos analizados se relacionan directamente con la intención de generar réplicas de modelos y difusión de prácticas exitosas, que, en última instancia, implican la propagación de tendencias y promueven una suerte de aproximación en los abordajes y soluciones a ser implementadas por los actores subnacionales en la Unión Europea de cara a los desafíos energéticos. La cooperación descentralizada en estos casos de estudio se vincula, por una parte, con la formulación y ejecución de Proyectos Comunes y, por otra parte, con la difusión de buenas prácticas mediante la plataforma de SCIS.

En otro orden de cuestiones, mediante la financiación de los proyectos por parte de la Comisión Europea se impulsa la transición a un sistema energético que se encuentra en sintonía con los principales objetivos de la propuesta de Unión de la Energía. En este esquema, el paradigma de Smart City resulta funcional para afrontar los desafíos energéticos y representa una alternativa para difundir prácticas y promover soluciones energéticas en el marco de las limitaciones políticas de los Estados miembros.

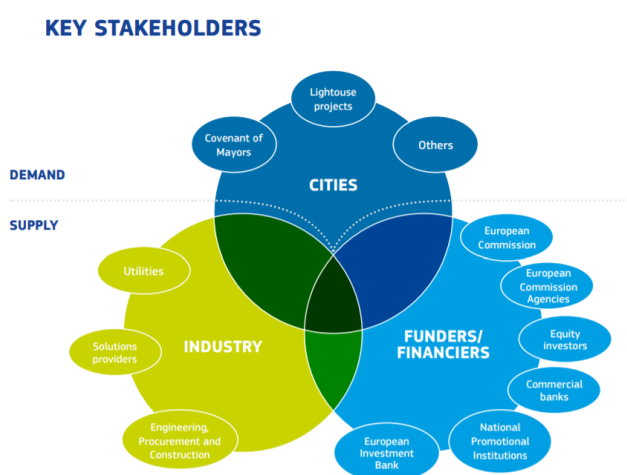
### **III.II.II La Asociación Europea para Smart Cities y Comunidades**

La Asociación Europa para Smart Cities y Comunidades (EIP-SCC) reúne diferentes ciudades, industrias y ciudadanos con el propósito de mejorar la calidad de vida urbana a partir de la búsqueda y ejecución de soluciones sostenibles y eficientes de manera integrada en las áreas de energía, transporte y TICs. El objetivo de esta asociación consiste en catalizar el progreso en estas áreas íntimamente relacionadas y ofrecer alternativas

interdisciplinarias para mejorar los servicios a partir de la reducción del consumo energético<sup>40</sup>.

En el financiamiento de los proyectos enmarcados en EIP-SCC participa un amplio conjunto de actores que incluye a instituciones europeas como el Banco Europeo de Inversiones además de participantes públicos y privados, tal como se observar en la Figura 3. Actualmente se están llevando a cabo dos tipos de iniciativas: por una parte, los Proyectos Faro (Lighthouse Projects) que son parcialmente financiados por el programa Horizonte 2020; y, por otra parte, proyectos y acciones financiados por entidades privadas y públicas (como por ejemplo el Fondo Europeo Estructural de Inversiones) con el propósito de difundir soluciones vinculadas al paradigma de Smart City que puedan ser replicadas por el resto de los actores subnacionales del bloque.

Figura 3. Actores interesados en Proyectos Smart Cities.



Fuente: EIP-SCC (2016) The Marketplace of the EIP-SCC

Desde EIP-SCC se pretende generar conexiones entre el sector privado y las ciudades con fuentes de financiamiento para la realización de ciertos proyectos. Es decir, desde este espacio se intentan superar las dificultades asociadas al acceso al financiamiento y, además, sirve como nexo para desarrollar vinculaciones estratégicas entre actores interesados para que los proyectos puedan ser ejecutados.

<sup>40</sup> La información acerca de los objetivos y proyectos se encuentra disponible en línea de EIP-SCC. Recuperado de <https://eu-smartcities.eu/page/what-eip-scc-marketplace>

EIP-SCC desarrolló un conjunto de Clusters de Acción en donde se pueden reunir socios para trabajar en asuntos específicos vinculados a las problemáticas de Smart Cities a partir del intercambio de experiencias, compartiendo el valor agregado de las prácticas locales y nacionales y permitiendo identificar los principales focos de atención y pasos a seguir. Los Clusters están organizados en torno a distintas áreas temáticas y, precisamente, una de ellas hace referencia a los Distritos Sostenibles que específicamente hace hincapié en la reducción del consumo de energía y en el impacto ambiental. Desde EIP-SCC, se advierte la premisa de que el presupuesto para lograr la transición energética y para modernizar la infraestructura es significativo. Por lo tanto, en pos de paliar esta situación, se identifican a las ciudades con mayores dificultades para acceder a un financiamiento que les permita conseguir los objetivos energéticos, y en función de eso los socios de EIP-SCC despliegan estrategias para contribuir a los casos con mayores desventajas<sup>41</sup>.

En el marco de EIP-SCC se desarrollan proyectos y acciones relativos a las energías renovables entre los que se pueden destacar, por una parte, Deep Retrofitting Project (Proyecto de Modificación Profunda) y Positive Energy Blocks Project (PEB Project). El primer proyecto promueve el ahorro energético de manera estratégica a partir de la mejora del stock existente. Se pretende lanzarlo en 2020 a lo largo de todos los países del bloque, con la expectativa de contar con al menos un caso por Estado miembro. En síntesis, el proyecto consiste en escoger edificios estratégicos y, apoyado por el uso de las TICs, coadyuvar a la reducción de su consumo energético a partir de la generación de energía renovable propia. Por otra parte, el objetivo del segundo proyecto consiste en promover la interconexión de tres edificios por ciudad que puedan producir más energía de la que consumen por año, generando un consumo positivo de energía. Este proyecto también se lanzará en 2020 y cuenta con el apoyo de la Comisión Europea para la implementación de fuentes de energías renovables.

---

<sup>41</sup> La información relativa a los Clusters de Acción de EIP-SCC se encuentra disponible en línea. Recuperado de <https://eu-smartcities.eu/clusters>

En síntesis, se pueden encontrar una serie de similitudes con los proyectos y acciones del SCIS. Por una parte, cabe resaltar que también en el marco de EIP-SCC se puede detectar la estrategia de generar casos exitosos y de difundir sus buenas prácticas para que éstas puedan ser replicadas por distintos actores subnacionales del bloque. Por otra parte, es importante subrayar la participación de la Comisión Europea en calidad de financista en un contexto caracterizado precisamente por la dificultad para acceder a fuentes que permitan costear la realización de los proyectos.

Finalmente, de acuerdo con la tipología de la cooperación descentralizada inicialmente expuesta, se pueden extraer una serie de conclusiones. En primer lugar, en lo que respecta a los proyectos en sí mismos, es posible afirmar que se trata nuevamente de Proyectos Comunes que implican intervenciones concretas en temáticas específicas. En segundo lugar, el carácter de EIP-SCC como espacio apto para las vinculaciones entre múltiples actores para solucionar las problemáticas de financiamiento de proyectos, induce a considerar este caso como una suerte de alianza estratégica al constituirse como un núcleo que posibilita el relacionamiento entre actores. Es decir, este espacio trasciende la instancia de diagramación y planificación de proyectos y en realidad promueve, de manera estratégica, la vinculación entre actores para que los proyectos puedan ser concretados.

### **III.II.III El Pacto de los Alcaldes**

El Pacto de los Alcaldes por el Clima y la Energía<sup>42</sup>, tal como anticipamos en la sección previa, es una red conformada por autoridades locales y regionales de manera voluntaria cuyo propósito consiste en implementar en el ámbito local

---

<sup>42</sup> La Federación Europea de Agencias y Regionales por la Energía y el Medioambiente (FEDARENE), creada en 1990 define la estrategia del Pacto de los Alcaldes; Energy Cities es una red de lobby de 1,000 gobiernos locales situados en 30 países; Climate Alliance congrega a 1,700 miembros de 26 países de la Unión Europea, gobiernos regionales y ONGs dedicadas a la lucha por el cambio climático; Eurocities, fundada en 1986 por seis grandes ciudades europeas (Barcelona, Birmingham, Frankfurt, Lyon, Milán y Rotterdam) es la mayor red de ciudades grandes de la Unión Europea; el Consejo de Municipalidades y Regiones Europeas (CEMR) es la asociación más antigua de gobiernos locales y regionales que desde 1951 promueve la construcción de una Europa democrática, pacífica y unida fundada en el respeto al gobierno local, al principio de subsidiariedad y a la participación ciudadana; ICLEI Europa es una asociación de gobiernos locales y regionales comprometidos con el desarrollo urbano sostenible que provee a los miembros en Europa, Norte de África, Medio Oriente y Asia Occidental una voz en la escena europea e internacional, una plataforma para conectar con socios y herramientas para promover un cambio ambiental, económico y social.

las metas climáticas y energéticas de la Unión Europea. El Pacto de los Alcaldes está conformado por un consorcio de cinco redes de ciudades europeas: FEDARENE, Energy Cities, Climate Alliance, Eurocities, CMR y ICLEI Europa. Se trata de una iniciativa bottom-up iniciada en 2008 con el apoyo de la Comisión Europea y que en la actualidad cuenta con más de 9.000 participantes.

El Pacto de los Alcaldes adoptó la perspectiva de las Smart Cities dentro de su ámbito de actuación y comenzó a participar en las reuniones planteadas por redes asociadas a este paradigma de ciudad<sup>43</sup>. De esta manera, el Pacto ha incorporado el abordaje que permite trabajar en pos del desarrollo de un modelo estandarizado de soluciones que puedan ser replicadas por otros socios del bloque.

En el 2015, tras el anuncio de la propuesta de la Unión de la Energía, el Pacto de los Alcaldes incorporó una serie de objetivos para alinearse con las iniciativas energéticas esgrimidas por la Comisión Europea. En ese sentido, se profundizó el abordaje de la descarbonización de las fuentes energéticas y se intensificó la promoción de ciudades y sistemas energéticos resilientes donde los ciudadanos puedan contar con un acceso seguro, sostenible y asequible a la energía. Además, el Pacto se comprometió a cumplimentar los Planes de Acción por la Energía Sostenible y el Clima 2030 (que implican una reducción del 40% de los gases de efecto invernadero) y a implementar acciones locales para mitigar el cambio climático<sup>44</sup>.

En pos de traducir el compromiso político en proyectos prácticos y medibles, los participantes del Pacto acordaron desarrollar Planes de Acción para la Energía Sostenible y el Clima (SECAPs) puntualizando y sistematizando las acciones que planean tomar en pos de la consecución de los objetivos del bloque y en sintonía con la Unión de la Energía.

---

<sup>43</sup> La información acerca de la participación del Pacto de los Alcaldes en conferencias de Smart Cities está disponible en línea. Recuperado de <https://www.pactodelosalcaldes.eu/informaciones-y-eventos/eventos/eventos-precedentes/2243-smart-cities-and-communities-conference.html>

<sup>44</sup> La información acerca de los objetivos y compromisos del Pacto de los Alcaldes se encuentra disponible en línea. Recuperado de <https://www.pactodelosalcaldes.eu/sobre-nosotros/el-pacto/objetivos-y-alcance.html>



Sintéticamente, los participantes se comprometen a compartir informes periódicos para evaluar el estado de sus planes de acción de manera anual. Mediante la plataforma del Pacto de los Alcaldes se puede realizar un seguimiento de los resultados y el impacto de cada una de las acciones desplegadas por las localidades signatarias.<sup>45</sup> En base a los reportes de monitoreo de cada signatario, se genera una base de datos con buenas prácticas a la que los participantes pueden acceder para obtener detalles acerca de la planificación de proyectos que pueden ser replicados. La información detallada acerca de cada uno de los planes de acción incluye una visión general del proyecto, un inventario de las emisiones, los planes de acción propiamente dichos (incluyendo información presupuestaria), los avances, acciones clave y soporte adicional.

A lo largo de los últimos diez años, el Pacto ha capitalizado la experiencia de una iniciativa generada con un sentido bottom-up, basada en la cooperación multinivel y en un marco de acción orientado a la planificación localizada. Además, los participantes del Pacto han sido beneficiados por el intercambio de experiencias exitosas de los socios del bloque.

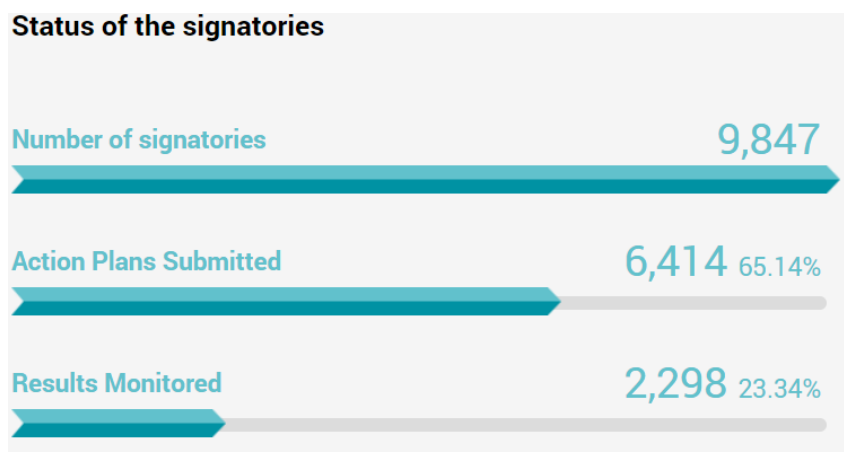
En términos cuantitativos, el Pacto de los Alcaldes está compuesto por 9.847 participantes cubriendo a una población total de 315.484.544 habitantes. Además, involucra a 221 coordinadores, 31 ONGs, 67 agencias temáticas, 96 redes de ciudades y 2 socios estratégicos. La Figura 4 demuestra el estado de los planes de acción de los participantes en la actualidad. De todos los planes de acción propuestos, 180.392 acciones fueron implementadas exitosamente<sup>46</sup>.

Figura 4. Estado de los participantes del Pacto de los Alcaldes.

---

<sup>45</sup> La información acerca de las acciones particulares de los participantes se encuentra disponible en línea. Recuperado de <https://www.pactodelosalcaldes.eu/planes-y-acciones/resultados.html>

<sup>46</sup> La información acerca del Pacto de los Alcaldes se encuentra disponible en línea. Recuperado de <https://www.eumayors.eu/about/covenant-initiative/covenant-in-figures.html>



Fuente: Página [web](#) del Pacto de los Alcaldes.

En definitiva, la cooperación descentralizada que se desarrolla en el marco del Pacto está basada en el carácter de red de esta iniciativa y, en este sentido, la difusión de buenas prácticas y vinculación para el intercambio de técnica nuevamente se posiciona como uno de los recursos más frecuentes. Además, la problemática del financiamiento está presente y su resolución está contemplada y apoyada por la Comisión Europea.

### III.III Conclusiones del capítulo

En la Unión Europea, las prácticas que se desarrollan bajo el paradigma de la cooperación descentralizada son múltiples y variadas. Cada caso debe ser analizado teniendo en consideración el contexto de realización en el que está sumergido y, fundamentalmente, las características de los socios involucrados. En ese sentido, una de las precisiones básicas que fueron necesarias para lograr el objetivo de investigación del presente capítulo, justamente fue puntualizar la modalidad intra-bloque de la cooperación descentralizada en la Unión Europea.

Como pudimos analizar a lo largo del capítulo, no existe rivalidad, sino más bien complementariedad entre la cooperación descentralizada intra-bloque y las dinámicas de la integración en un sentido amplio. Es decir, partiendo de la premisa de que la cooperación descentralizada permite conjugar las problemáticas locales con soluciones regionales, es posible pensar en dinámicas de integración subnacional, en el sentido de que se pueden

evidenciar tendencias a compartir prácticas eficientes y exitosas entre socios del bloque, coadyuvando, en última instancia, a la réplica de modelos.

Tal como pudimos analizar a lo largo del capítulo, las Smart Cities han recurrido fundamentalmente a cuatro modalidades de la cooperación descentralizada para el tratamiento de las energías renovables en la Unión Europea: las redes de ciudades, los proyectos comunes, el intercambio de buenas prácticas y conocimiento técnico y, en menor medida, a las alianzas estratégicas.

A pesar de que las cuatro tipologías han sido definidas como prácticas diferenciadas al principio del capítulo, el análisis de los proyectos y acciones del SCIS, EIP-SCC y del Pacto de los Alcaldes ha demostrado que las tipologías no son excluyentes y, por el contrario, son pasibles de ser conjugadas e interrelacionadas para fomentar las capacidades de los actores involucrados. Por ejemplo, la participación de las Smart Cities en redes de ciudades ha potenciado el intercambio de buenas prácticas entre socios y ha promovido de manera frecuente la difusión de modelos exitosos a ser replicados por actores del resto del bloque.

Uno de los rasgos salientes de los distintos tipos de proyectos y acciones enmarcados en la cooperación descentralizada entre Smart Cities en materia de energías renovables, ciertamente lo constituye la participación de la Comisión Europea en su rol de proveedor de fondos. La presencia significativa de la institución contribuye a la ejecución de los programas y acciones que, en última instancia, están alineados con la propuesta de generar una transición a un sistema energético sostenible de acuerdo a la Unión de la Energía. Basta recordar que en algunos casos como STORM del SCIS, la Comisión ha financiado la totalidad del proyecto.

Finalmente, es dable destacar que, en el marco de los proyectos y acciones de cooperación descentralizada en materia de energías renovables, el modelo de Smart City ha servido como facilitador y promotor de soluciones en conjunto para desafíos locales a partir de la gestión eficiente y sostenible de los recursos fundamentalmente debido a la naturaleza misma de los desafíos energéticos y a los postulados relacionados con el propio paradigma de Smart City.

En suma, la noción de que la cooperación descentralizada es concebida para reforzar los lazos de la integración es congruente con la situación analizada en el caso de las energías renovables en la Unión Europea. Además, pudimos identificar la conexión entre las problemáticas situadas en el nivel subnacional impulsadas fundamentalmente por el modelo de Smart City, con las propuestas pensadas a escala regional a partir de la Unión de la Energía. En este esquema, el tratamiento de la cuestión de las energías renovables en los proyectos y acciones analizados es representativo de cómo se promueve la réplica de modelos y el intercambio de buenas prácticas para que, en última instancia, se difundan tendencias similares en lo concerniente a la gestión de la energía de manera sostenible y eficiente en la Unión Europea.

## **Conclusiones**

Los últimos veinte años pusieron en evidencia la existencia de una crisis múltiple con implicancias profundas en los fundamentos, la racionalidad, los objetivos y la identidad en cuatro dimensiones de gran relevancia para la Unión Europea, es decir, de acuerdo con Sanahuja, “como proyecto para sostener el crecimiento económico y la competitividad internacional a partir de un modelo productivo basado en la incorporación de conocimiento y desarrollo de una economía verde; como modelo de “gobernanza democrática cosmopolita”

capaz de sobreponerse a los mercados; como “Europa social” y mecanismo efectivo de cohesión económica, social y territorial a escala transnacional; y para posicionarse como actor global relevante para establecer las normas e instituciones de las que dependería la gobernanza del sistema internacional a partir de sus valores e identidad europeas” (Sanahuja, 2012:80)

En esta coyuntura, los diferentes actores que componen el complejo entramado de la Unión Europea ensayaron la búsqueda de alternativas y soluciones a los desafíos políticos, económicos, sociales y medioambientales recurriendo a prácticas de relacionamiento regional que les permitieran sortear los principales desafíos transnacionales con estrategias acordes. En ese sentido, los distintos niveles, nacionales, subnacionales y europeos, debieron redefinir y resignificar sus vinculaciones y el diseño de proyectos para poder hacer frente a los retos del siglo XXI.

Dentro del amplio conjunto de desafíos que la Unión Europea ha debido afrontar a lo largo del siglo XXI, en esta Tesis nos concentramos en los energéticos, ya que como pudimos analizar, representan una problemática nodal, transversal y urgente que exige un tratamiento a la altura de las circunstancias por parte de los Estados miembros, los actores subnacionales y las instituciones europeas. En efecto, en el Capítulo I, pudimos constatar la relevancia política y estratégica del sector energético y su importancia basal en la construcción de la integración europea.

En un mundo globalizado, ciertamente el Estado entendido desde una concepción teórica realista encuentra sus limitaciones ante el surgimiento de nuevos actores, y en tal sentido, en pos de obtener un conocimiento abarcativo e integral de las problemáticas energéticas en la Unión Europea, se ha tornado necesario incluir el análisis de los actores pertenecientes a distintos niveles, tales como las ciudades en el plano subnacional y como ciertas instituciones en el plano europeo.

Partiendo de la situación problemática planteada en la introducción, a lo largo de esta Tesis se pretendió dar respuesta al siguiente interrogante de investigación: ¿Cuáles son las contribuciones de la cooperación

descentralizada en materia de energías renovables entre Smart Cities para la Unión de la Energía?

Intentar responder a este interrogante implicó atender previamente a un conjunto de preguntas específicas relativas, en primer lugar, a la promoción de la Política Energética por parte de las instituciones europeas y a la identificación de los principales desafíos y limitaciones a la Unión de la Energía; en segundo lugar, a la relación entre los actores subnacionales, y de manera especial las Smart Cities, con la propuesta de la Unión de la Energía; y, finalmente, a la identificación del tipo de proyectos y acciones llevados a cabo mediante la cooperación descentralizada entre Smart Cities en materia de energías renovables.

Preliminarmente, esbozamos de manera tentativa una hipótesis de investigación que sostenía que la posibilidad de ensayar proyectos y acciones de cooperación descentralizada entre Smart Cities, en tanto facilitadoras y promotoras de soluciones energéticas sostenibles y eficientes, en la práctica contribuye a la consecución de los objetivos energéticos promovidos por la Comisión Europea mediante la propuesta de la Unión de la Energía.

Tras responder a los interrogantes específicos de investigación que han orientado esta Tesis, es posible concluir que la hipótesis sometida a contraste es correcta. En efecto, la formalización de la Política Energética en el Tratado de Lisboa representó un paso fundamental para apuntalar el abordaje de las cuestiones energéticas en la Unión Europea. Además, la promoción directa e indirecta por parte de las instituciones europeas contribuyó a sentar las bases para que las cuestiones energéticas comenzaran a ser tratadas desde una perspectiva que interpele al bloque en su conjunto. No obstante, las reticencias de los Estados miembros por ceder cuotas de soberanía en este ámbito implicaron una serie de limitaciones para que se pueda desarrollar una transformación profunda de los sistemas energéticos europeos, tal como aboga la Comisión Europea con la propuesta de la Unión de la Energía.

En este orden de cuestiones, los proyectos y acciones realizados en el marco de la cooperación descentralizada entre Smart Cities, específicamente el intercambio de buenas prácticas y de modelos exitosos que puedan ser

replicados por otros actores del bloque por una parte, y la intensificación de redes de ciudades en la que se promueva el tratamiento de las cuestiones energéticas desde una perspectiva de gestión de los recursos de manera eficiente y sostenible por otra, ciertamente coadyuvaron a que las ciudades y sus objetivos energéticos se encuentren en sintonía con las propuestas de la Unión de la Energía.

Sucintamente, las contribuciones de la cooperación descentralizada en materia de energías renovables entre Smart Cities para la Unión de la Energía incluyen una serie de prácticas y modalidades que, en última instancia, promueven desde lo local una transición a un sistema energético de acuerdo a la propuesta difundida por la Comisión Europea en 2015. Es decir, el modelo de Smart City se presenta como facilitador y promotor de soluciones conjuntas para afrontar desafíos locales a partir de la gestión eficiente y sostenible de los recursos fundamentalmente debido a la naturaleza misma de los desafíos energéticos y a los postulados relacionados con el propio paradigma de Smart City.

Las prácticas y modalidades de la cooperación descentralizada entre Smart Cities en materia de energías renovables pueden sintetizarse fundamentalmente, por una parte, en el recurso al intercambio de buenas prácticas basadas en modelos que han podido encontrar soluciones exitosas para la gestión eficiente y sostenible de algún aspecto de la energía. Como pudimos constatar, el objetivo de los casos analizados consiste en poder ser replicados por actores del bloque. Por lo tanto, es posible identificar una promoción de los casos exitosos a lo largo de la Unión Europea, generando, en última instancia, una aproximación en la manera en la que se ejecutan soluciones en materia energética y que, además, se encuentran en sintonía con los principales objetivos esgrimidos por la propuesta de la Unión de la Energía.

Por otra parte, destacamos el recurso a las redes de ciudades en las que los actores subnacionales participan sin intermediaciones para el tratamiento de las cuestiones energéticas y para el intercambio de las buenas prácticas aludidas previamente. En estos espacios, los proyectos y acciones realizados en materia de energías renovables pudieron desarrollarse en el marco de la cooperación descentralizada entre actores pertinentes y adecuados en relación



a los desafíos y limitaciones energéticas de la Unión Europea en el siglo XXI. La vinculación y el intercambio resultantes de la participación en las redes, contribuye a la promoción de soluciones eficientes y sostenibles para la dimensión energética afines a los principales objetivos de la propuesta de la Unión de la Energía.

De manera general, en estas prácticas y modalidades de la cooperación descentralizada, el rol de la Comisión Europea como proveedor del financiamiento representa una característica determinante. De hecho, de acuerdo al análisis del capítulo III, se puso en evidencia el interés de la institución europea por apoyar mediante transferencias de recursos financieros los diferentes proyectos y acciones realizados en el marco de las redes de ciudades. En definitiva, podemos afirmar que la promoción de soluciones locales que coadyuven a la transformación profunda de los sistemas energéticos en la Unión Europea es reconocida y sostenida por la Comisión Europea. Esta aseveración permite considerar que existe una vinculación estratégica en la dimensión energética entre los actores subnacionales y los europeos ya que, en cierto modo, permite sortear las limitaciones políticas impuestas por las reticencias de los Estados miembros en ceder soberanía en materia energética.

Por otra parte, cabe destacar una serie de contribuciones que se desprendieron del análisis de los distintos objetivos específicos, y que si bien no estuvieron contempladas en el esquema de la hipótesis de investigación propuesta, resultan fundamentales para comprender los aportes que la cooperación descentralizada en materia de energías renovables entre Smart Cities hacia la integración europea en términos generales, trascendiendo la delimitación que marcamos a los fines de esta Tesis en referencia a la Unión de la Energía.

Estos aportes tienen que ver fundamentalmente con la contribución de la cooperación descentralizada analizada a una suerte de “integración subnacional” en materia energética. Es decir, si bien pudimos concluir que el intercambio de buenas prácticas y de modelos exitosos y el recurso a la participación en redes de ciudades redundó en una afinidad entre los objetivos de los actores subnacionales y los europeos en el marco de la Unión de la Energía, la cooperación descentralizada, por una parte, y el rol de las Smart

Cities, en tanto facilitadoras y promotoras de soluciones eficientes y sostenibles, por otra, ha permitido la difusión de abordajes integrales para el tratamiento de las problemáticas energéticas, sentando las bases y delineando una serie de pautas para que las mismas medidas puedan ser replicadas por actores del bloque, logrando, en última instancia, una aproximación en la manera en la que se ejecuten los proyectos y las acciones.

De manera adicional y a la vez complementaria, cabe interrogarse acerca de cuáles fueron las contribuciones para las Smart Cities por su participación en estas instancias de la cooperación descentralizada. En este sentido, es posible afirmar que las contribuciones fueron mutuas. Las ciudades han sido favorecidas en este esquema al formar parte de redes, al poder beneficiarse de modelos que puedan ser replicados dentro de los condicionantes propios de cada una de las localidades y al poder contar con la financiación de la Comisión Europea para el desarrollo de proyectos y acciones locales en materia de energías renovables.

En definitiva, si bien la cooperación descentralizada en materia de energías renovables entre Smart Cities implicó una serie de contribuciones para la consecución de los objetivos de una propuesta planteada para el nivel regional como la Unión de la Energía, en realidad las ciudades también terminaron siendo beneficiarias en este esquema por poder participar en redes, por tener acceso a modelos que replicar y por la posibilidad de contar con el financiamiento de la Comisión Europea para la ejecución y conclusión de sus proyectos energéticos.

Sin dudas, uno de los grandes interrogantes que se presentan en este punto se refiere a la factibilidad de estos proyectos y acciones sin la participación de la Comisión Europea en calidad de suministradora de fondos de los actores subnacionales. En ese sentido, la vinculación entre los actores subnacionales, representados en este caso por las Smart Cities, y los actores europeos, representados por la Comisión, es sin dudas un factor determinante para que las acciones de cooperación descentralizada puedan ser ejecutadas en la Unión Europea.

En efecto, la cooperación descentralizada en materia de energías renovables conjuga, por una parte, el abordaje bottom-up en la fase de diagnóstico, diseño y ejecución de los proyectos y acciones por parte de los actores subnacionales en el marco del trabajo en redes, con el abordaje top-down provisto por el apoyo financiero por parte de las instituciones europeas. Es decir, tanto las Smart Cities como la Comisión Europea perciben contribuciones a partir de la vinculación generada mediante las distintas prácticas y modalidades de cooperación descentralizada analizadas.

En este sentido, el análisis del nivel nacional parece quedar diluido en la dinámica de la sintonía y la afinidad existente entre los niveles subnacionales y europeos. Pero esta situación, en realidad, debe ser analizada a partir de las limitaciones políticas impuestas por los Estados miembros para ceder cuotas de soberanía en materia energética tal como ha quedado plasmado y formalizado en el Tratado de Lisboa.

La cooperación descentralizada entre Smart Cities y la participación de la Comisión Europea como promotora y proveedora de financiamiento, en verdad, representan una reacción frente a la significativa demarcación de competencias estatales se constituye en una alternativa y una posible solución de cara a las limitaciones de los Estados miembros para que la dimensión energética sea pasible de ser tratada desde una nueva perspectiva. Evidentemente, el Estado no desaparece de la escena europea, muy por el contrario, sus competencias en materia energética están claramente demarcadas y, es precisamente en ese contexto en el que se configuran alternativas políticas como la de la cooperación descentralizada entre Smart Cities en materia de energías renovables con apoyo de la Comisión Europea.

En efecto, la vinculación entre las Smart Cities y la Unión de la Energía explicita el diálogo entre niveles que existe en la actualidad en la Unión Europea y que, en ciertas circunstancias, refleja la sintonía entre lo subnacional con lo regional. En suma, la problematización de la multiplicidad de niveles se constituye en una especie de condición sine qua non en el análisis de las dinámicas de la integración en el siglo XXI (Wettestad et al., 2011)

Por todo el conjunto de consideraciones expuestas en esta sección, se sostiene que el objetivo general de investigación propuesto para la realización de la presente Tesis, es decir, analizar las contribuciones de la cooperación descentralizada en materia de energías renovables entre Smart Cities para la Unión de la Energía, ha sido cumplido.

Finalmente, el análisis del objeto de estudio de la presente Tesis nos permite sugerir líneas de investigación futuras relacionadas, por una parte, con los múltiples y variados caminos que adquiere la integración en la Unión Europea a partir del relacionamiento entre múltiples actores y, por otra, con la vinculación entre las cuestiones energéticas y las problemáticas climáticas.

Con respecto al primer punto, la compleja dinámica de relacionamiento entre los múltiples niveles de actores que componen el entramado político de la Unión Europea representa, sin dudas, un aspecto que puede ser profundizado por futuras líneas de investigación. A lo largo de la presente Tesis focalizamos la atención en las cuestiones energéticas y pudimos analizar cómo dimensiones estratégicas para la soberanía nacional pueden ser abordadas por un amplio conjunto de actores interesados del bloque. En ese sentido, dimensiones estratégicas como la seguridad, la defensa y la energía nuclear pueden ser analizadas con mayor detalle al involucrar el abordaje multinivel para indagar acerca del rol de los actores nacionales, subnacionales y europeos.

En lo que respecta al segundo punto, destacamos que la vinculación entre las problemáticas energéticas y las climáticas es ciertamente estrecha. Considerando que ambos tópicos representan aspectos prioritarios tanto para la agenda de la Unión Europea como para la global en los últimos años del siglo XXI, resultaría de interés profundizar la relación entre ambas dimensiones. Además, sugerimos la investigación acerca de los modelos de ciudades, como por ejemplo Smart Cities, para el tratamiento de las cuestiones climáticas a la altura de los requerimientos, desafíos y limitaciones del siglo XXI.



## Bibliografía

-ALDA (s/f). Development cooperation and its evolution in Europe. European Association for Local Democracy.

-Ayala Cordero, José Luis (2014). Interdependencia compleja. Cuatro enfoques teóricos de la cooperación internacional de los gobiernos subnacionales. *Revista de El Colegio de San Luis – Nueva Época*, año IV, Núm. 7, enero a junio

-Barcalová, Naděžda (2017). Regulación y competencia en el sector energético de la Unión Europea: retos y perspectivas de futuro. Tesis Doctoral. Departamento de economía e historia económica. Cátedra de Política de Competencia. Universidad de Sevilla

-Batista, Sinoel; Jakobsen, Kjeld; Evangelista, Ana Carolina (2008). La apertura al exterior de las ciudades latinoamericanas y la cooperación descentralizada. *Colección de Estudios de Investigación*, 3, Observatorio de Cooperación Descentralizada Unión Europea-América Latina

- Bertinant, Pablo (2015) Ciudades y energía. Una relación compleja. Voces en el Fénix, nota recuperada de <https://www.vocesenelfenix.com/content/ciudades-y-energía-una-relación-compleja>

-Bickerton, Christopher J., Hodson, Dermot, Puetter, Uwe. (2015). The New Intergovernmentalism: European Integration in the Post-Maastricht Era. *Journal of Common Market Studies*, Vól. 53, Núm. 4, pp. 703-722

-Borja, Jordi (s/f). Gobiernos locales, políticas públicas y participación ciudadana, *Revista APORTES para el Estado y la Administración Gubernamental*. Recuperado de [http://www.asociacionag.org.ar/pdfaportes/19/a19\\_03.pdf](http://www.asociacionag.org.ar/pdfaportes/19/a19_03.pdf)

-Bouskela, Mauricio et al. (2016) La ruta hacia las Smart Cities. Migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente. BID

- Calvillo, Christian Francisco.; Sánchez-Miralles, Álvaro; Villar, José (2015) Energy management and planning in Smart Cities. Institute for Research in Technology (IIT), ICAI School of Engineering, Universidad Pontificia Comillas, Madrid.
- CGLU (2017). Smart Cities – Study 2017. Estudio internacional sobre la situación y el desarrollo de las TIC, la innovación y el conocimiento en las ciudades, Bilbao.
- Colacrai, Myriam (2013). El rol de las ciudades en el actual escenario internacional y en los procesos de integración regional: ni tanto, ni tan poco.... *Revista Integración y Cooperación Internacional*, Núm.14, enero/marzo 2013.
- Coll, Josep (2014). Beyond Smart Cities: It's time for urban sustainable development, Notes Internationals CIDOB, N° 92, junio 2014
- Comisión Europea (1992). Cooperación Descentralizada. Objetivos y Métodos
- Comisión Europea (2000). Libro Verde: Hacia una estrategia europea de seguridad del abastecimiento energético”, COM (2000) 769
- Comisión Europea (2005). Libro Verde sobre la eficiencia energética. Cómo hacer más con menos, COM (2005) 265 Final
- Comisión Europea (2006). Libro Verde: Estrategia europea para una energía sostenible, competitiva y segura, COM (2006) 105 Final
- Comisión Europea (2007). Una política energética para Europa. Comunicación de la Comisión al Consejo Europeo y al Parlamento Europeo, de 10 de enero de 2007. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3A127067>
- Comisión Europea (2008). Autoridades locales: actores por el desarrollo. Comunicación de la Comisión al Consejo, Parlamento Europeo, Comité Económico y Social Europeo y Comité de las Regiones, Bruselas, 8/10/2008
- Comisión Europea (2010). Energía 2020 – Una estrategia para una energía competitiva, sostenible y segura. Comunicación de la Comisión al Consejo Europeo, Parlamento Europeo, Comité Económico y Social Europeo y Comité de las Regiones, de 10 de noviembre de 2010

- Comisión Europea (2015). Estrategia Marco para una Unión de la Energía resiliente con una política climática prospectiva. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, Comité Económico y Social Europeo, Comité de las Regiones y Banco Europeo de Inversiones, de 25 de febrero de 2015
- Comisión Europea (2015). Ficha de información sobre la Unión de la Energía, Bruselas, 25 de febrero 2015
- Comisión Europea (2017). La UE y la Unión de la Energía y la acción por el clima, febrero de 2017
- Comisión Europea (2017). The Making of a Smart City: best practices across Europe. EU Smart Cities Information System. Bélgica, 2017
- Comité de las Regiones (2013). La descentralización en la Unión Europea y el lugar del autogobierno local y regional en la elaboración y ejecución de las políticas de la UE. Dictamen 2013/C 139/08
- Cruz Ángeles, Jonatan; Pastorino Castro, Ana María (2018). Marcos teóricos de la integración europea: el papel de las estructuras infraestatales. *Eunomia. Rivista semestrale di Storia e Politica Internazionale*. VII n.s., n° 2, pp. 31-52
- CTECNO (2012). Hoja de ruta para las Smart Cities. Cercle Tecnologic de Catalunya, Barcelona, febrero de 2012
- De Jong, Jacques; Pellerin-Carlin, Thomas y Vinois, Jean-Arnold (2015). Governing the differences in the European Energy Union, EU, Regional and Energy Policies. Policy Paper 144 Notre Europe, Jacques Delors Institute.
- Eurostat (2018). Estadísticas de energía renovable. Datos de enero de 2018. Recuperado de [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable\\_energy\\_statistics/es](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable_energy_statistics/es)
- Fernández de Losada, Agustí; Romero, María del Huerto. (2016), Los gobiernos locales en la agenda internacional, ¿actores o espectadores?. *Cuadernos para la internacionalización de las Ciudades*, 7, Proyecto ALLAS, Ciudad de México- Montevideo



- Gentile, M. E. (2016), La cooperación descentralizada en el marco de las relaciones entre espacios subnacionales y actores locales de América Latina y la Unión Europea, ponencia en el VII Congreso de Relaciones Internacionales, 23, 24 y 25 de noviembre, Universidad Nacional de la Plata
- Granato, Leonardo; Oddone, Nahuel (2010) Entre las ciudades y los procesos de integración regional: una apuesta a la Governance Multilevel. Martín, Miguel Ángel y Oddone, Carlos Nahuel (coord.), *Las ciudades y los poderes locales en las relaciones internacionales contemporáneas*, N°13, Unión Iberoamericana de Municipalistas.
- Grandas Estepa, Denisse (2011) La cooperación descentralizada como un nuevo modelo en cooperación para el desarrollo. *Revista Análisis Internacional*
- Gundermann Kröll, Haus (2001). El método de estudios de caso. Tarrés, M. L. (coord.), *Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social*, México, el Colegio de México y FLACSO.
- Herrero, Rubén (2016). La seguridad energética y la estrategia global de seguridad en la Unión Europea. *Revista UNISCI*, N°42, octubre 2016, pp.83-98
- Hidalgo García, María del Mar (2015). Unión de la Energía en Europa: una acción a largo plazo. *Documento de Análisis, IEEE.ES, Instituto Español de Estudios Estratégicos*, 30 de mayo de 2015
- Hourcade, Odile Inés (2011). Concepto y alcance de la cooperación descentralizada. *Trabajos de Investigación en Paradiplomacia, Una aproximación a las relaciones internacionales subnacionales*, Año 1, Núm. 1, diciembre, pp. 44-63
- Ilkhani, Dario Quadri.; Woertz, Eckart (2019). Remunicipalisation of local energy provision: the role of cities and bottom-up initiatives, Policy Brief, CIDOB D’Affaires Internationales, Mayo.
- IRENA (2018). Renewable Energy Prospects for the European Union. European Union and IRENA, febrero de 2018.
- IRENA (2018). Scaling up renewables in cities: opportunities for municipal governments.

- Latek, Martha (2017). Decentralised cooperation in the context of the 2030 Agenda. ERPS (European Parliamentary Research Service), June 2017 – PE 607.258
- Loughlin, John (2001) Subnational democracy in the European Union, Oxford University Press
- Luna Pont, Mariana (2009) Perspectivas teórico-conceptuales de las ciudades y los poderes locales dentro de la dimensión subnacional en las Relaciones Internacionales. Martín López, M.A.; Oddone, N. (coord.) *Las ciudades y los poderes locales en las Relaciones Internacionales contemporáneas*, Granada, Unión Iberoamericana de Municipalistas
- Madoery, Oscar (s/f). Actores territoriales y política de desarrollo endógeno, Revista APORTES para el Estado y la Administración Gubernamental. Recuperado de [http://www.asociacionag.org.ar/pdfaportes/18/a18\\_06.pdf](http://www.asociacionag.org.ar/pdfaportes/18/a18_06.pdf)
- Maltby, Tomas (2013). European Union energy Policy integration: A case of European Commission policy entrepreneurship and increasing supranationalism. En: *Energy Policy*, N° 55, pp. 435-444
- Mariscal, Nicolás (2013). Repensando la europeización. *Cuadernos Europeos de Deusto*. Núm. 49/2013, Bilbao, pp. 19-46
- Martín Delgado, Isaac (2014). Multicrisis en la Unión Europea: algunas lecciones que aprender para caminar hacia una mejor Europa. Soto Acosta, Willy (ed.) *Política internacional e integración regional comparada en América Latina*, FLACSO, sede Costa Rica, UNA – Universidad Nacional de Costa Rica. pp. 45-64
- Mora Ruiz, Manuela (2012). Energías renovables y eficiencia energética en el ámbito local: dispositivos de intervención al alcance de los entes locales. *Revista Catalana de Dret Ambiental*, Vol. III, Núm. 1, pp. 1-25
- Morata, Francesc (2002). Gobernanza multinivel en la Unión Europea, VII Congreso Internacional del CLAD sobre Reforma del Estado y Administración Pública, Lisboa, Portugal, 8-11, octubre de 2002

- Morata, Francesc (2009). *Energía del Siglo XXI. Perspectivas europeas y tendencias globales*. Universitat Autònoma de Barcelona
- Nye, Joseph; Keohane, Robert (1977). *Power and Interdependence: World Politics in Transition*, ed. Boston: Little Brown
- Olivares, Alberto (2017). La seguridad energética en la Unión Europea: ¿un modelo a imitar?. *Estudios Internacionales*, Núm. 187, Instituto de Estudios Internacionales, Universidad de Chile, pp. 43-84
- Parra Luis, Ricardo Javier (2013). *La política energética de la Unión Europea: la construcción del mercado interior de la electricidad*. Tesis en Derecho Público de la Universidad de Zaragoza
- Parlamento Europeo (2010). *Decentralised Energy Systems*. Document requested by European Parliament's Committee on Industry, Research and Energy (ITRE), junio 2010
- Parlamento Europeo (2014). *Mapping Smart Cities in the EU*. Directorate-General for Internal Policies.
- Parlamento Europeo y Consejo (2018). *Directiva (UE) 2018/2001 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (versión refundida)*, de 11 de diciembre de 2018
- Parlamento Europeo (2019). *La política energética: principios generales. Fichas técnicas sobre la Unión Europea*. Recuperado de [http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/es/FTU\\_2.4.7.pdf](http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/es/FTU_2.4.7.pdf)
- Pinto da Silva, Rafael (2011). Ciudades como espacio de innovación: la cooperación descentralizada y las TICS. *Trabajos de Investigación en Paradiplomacia, Una aproximación a las relaciones internacionales subnacionales*, Año 1, Núm. 1, diciembre, pp. 155-171
- Quadri Ilkhani, Dario, y Woertz, Eckart (2019). *Remunicipalisation of local energy provision: the role of cities and bottom-up initiatives*. CIDOB D'Affaires, Policy Brief, mayo 2019
- Reja Sánchez, Pablo y Burnier da Silveira, Paulo (2016). *Liberalización y competencia en el marco energético de la Unión Europea: ¿campeones*

Europeos de la energía?. *Revista Jurídica da Presidencia*, Brasilia, Vol. 18, N°114 febrero/mayo, pp. 47-70

-Rodríguez García, María (2013) Acción directa: hermanamientos, proyectos y otros instrumentos. Agust Felip, M. et al. (coords.), *Cooperación Descentralizada Pública. Introducción, enfoques y ámbitos de actuación*, Castelló de la Plana, Publicacions de la Universitat Jaume I, D.L.

- Rodríguez Rodríguez, Claudia Marcela; Guerrero Sierra, Hugo (2009) Gobernanza multinivel en la Unión Europea. *Revista Principia IURIS*, N°1, enero-junio

- Rosenau, Jean-Jacques (1990). *Turbulence in World Politics. A Theory of change and continuity*, New Jersey

-Russo, Francesco; Rindone, Corrado; Panuccio, Paola. (2014) The process of smart city definition at EU level.

-Sáenz de Miera, Gonzalo, Arteta, G. (2008). La política energética de la Unión Europea. El peso creciente del medioambiente. Beneyto Pérez, J.M. (coord.) *Cincuenta años de construcción europea*, Instituto Universitario de Estudios Europeos, Universidad de San Pablo-CEU, Madrid, pp. 137-160

-Salomón, Mónica (1993). La PESC y las teorías de la integración europea: las aportaciones de los nuevos intergubernamentalismos. *Revista Afers Internacionals*, Núm. 45-46

-Sanahuja, José Antonio. (2012). Las cuatro crisis de la Unión Europea. *Anuario CEIPAZ*, N°5, pp.51-84

-Sánchez Galera, María Dolores. (2016). La integración de las políticas energéticas y ambientales en la Unión Europea: Paradojas y contradicciones a la luz del paradigma de la sostenibilidad. *Revista General de Derecho Administrativo*, Vol. 43, Universidad Carlos III de Madrid, pp. 1-28

-Sautu, Ruth; Boniolo, Paula; Dalle, Pablo; Elbert, Rodolfo. (2005) Manual de metodología: construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología, Buenos Aires, CLACSO.

- Schimmelfennig, Frank; Rittberger, Berthold. (2006) Theories of the European Integration: Assumptions and Hypotheses. *European Union: Power and Policy-Making*. Londres, pp. 73-96
- Schmidt, Vivien (2007). The EU and its member-states: from bottom up to top down. *Reflections on European Integration: 50 Years of the Treaty of Rome*. Revised paper prepared for presentation at the UACES Conference (London: March 23-24, 2007)
- Siddi, Marco (2016). The EU Energy Union: A Sustainable Path to Energy Security? *The International Spectator*, 51:1, pp. 131-144
- Strange, Susan. (1998). El Estado Hueco, *Posmodernismo & Relaciones Internacionales*. Carlo Nasi (ed.), Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes y Universidad Nacional, pp. 147-148
- Szulecki, Kacper, Fischer, Severin, Gullberg, Anne Therese., Sartor, Oliver. (2016) Shaping the 'Energy Union': between national positions and governance innovation in EU energy and climate policy. *Climate Policy*, 16:5, pp. 548-567
- Tratado de Maastricht (1992). Recuperado de [https://europa.eu/european-union/sites/europaeu/files/docs/body/treaty\\_on\\_european\\_union\\_es.pdf](https://europa.eu/european-union/sites/europaeu/files/docs/body/treaty_on_european_union_es.pdf)
- Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (versión consolidada), Diario Oficial de la Unión Europea, 30/03/2010
- Tratado de Lisboa (versión consolidada), Diario Oficial de la Unión Europea, 17/12/2007
- Urrea Corres, Mariola (2011). La política energética de la Unión Europea a la luz del Tratado de Lisboa. *Seguridad, modelo energético y cambio climático*, Ministerio de Defensa, Cuadernos de Estrategia, Núm. 150, Instituto Español de Estudios Estratégicos, pp.117-143
- Valdés, Javier (2016). Evolución y consistencia en la política de seguridad energética de la UE: los proyectos de interés común. *Papeles de Europa*, Vol. 29, Núm. 2, pp. 69-93

- Ventura, Deisy; García Fonseca, Marcela. (2012) Cooperación descentralizada e integración regional: ¿embate o complementariedad? Los entes subnacionales en la Unión Europea y en el Mercosur. *Trabajos de Investigación en Paradiplomacia. Actores subnacionales e integración regional*, Año 1, núm.3, agosto, pp. 36-55
- Vieira Posada, Edgar (2005). Evolución de las teorías sobre integración en el contexto de las teorías de Relaciones Internacionales. *Revista Papel Político*, Núm. 18, Bogotá, diciembre.
- Villarejo-Galende, Helena (2015). Smart Cities: una apuesta de la Unión Europea para mejorar los servicios públicos urbanos. *Revista de Estudios Europeos*, Núm. 66, enero-junio, pp. 25-51
- Wettestad, Jorgen; Eikeland, Per Ove; Nilsson, Mans. (2012) EU climate and energy policy: A hesitant supranational turn. *Global Environmental Politics*, 1 (2), pp. 67-86
- Zapata Garesché, Eugene D. (2013). Cuadernos para la Internacionalización de las ciudades. Número 1: Marco legal e institucional para la acción internacional de las ciudades: diagnóstico y prospectiva euro-latinoamericana. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

