



**Breve informe de análisis incluyendo lista de interesados**

**Región España (Central-Norte)**

**Elaborado por: Escan,s.l. y Exmo. Ayuntamiento de Santander**

**Resumen**

- Principales retos para el desarrollo de mercados Streetlight-EPC en su región

<b>Retos</b>	<b>Estado actual en su región, ¿Es una barrera importante una barrera menor?</b>	<b>¿Cómo se plantea abordar con las actividades del proyecto?</b>
Falta de comprensión y confianza en EPC	<p>En este momento, los servicios EPC, así como otros servicios ESE, se encuentran en una etapa muy inicial.</p> <p>Esto podría considerarse como una <b>barrera importante</b>, ya que se necesita ayuda para desarrollar todo el proceso para crear este mercado en la región.</p>	<p><b>Ayudar a los Ayuntamientos a crear un “Plan Director”</b> que indique la situación actual, incluyendo la medición más precisa del consumo de energía en los consumidores finales.</p> <p><b>Iniciar los contactos con los principales actores del mercado</b>, incluidos los ayuntamientos activos en eficiencia energética, ESEs o potenciales ESEs que podrían estar interesadas en EPC, instituciones financieras, etc.</p> <p><b>Integraremos y emitiremos información de buena calidad</b> para proporcionarse a todas las partes, de forma que puedan desarrollar su papel en el proceso de adquisición del EPC.</p> <p><b>Crear las condiciones adecuadas para conseguir</b> acuerdos entre los agentes del mercado para desarrollar los proyectos reales, asesorando en todas las etapas y haciendo el seguimiento de los resultados.</p>

Barreras legales (por ejemplo, normas de contratación)	<p><b>Barrera media.</b>  Por un lado la regulación generada relacionada con las empresas ESE y con sus actividades se encuentra todavía en debate- Además, cualquier nueva reglamentación o cambios en la regulación de los municipios para poder desarrollar EPC podría tomar tiempo.  Se necesita afrontar con mayor claridad el tema de "deuda municipal "</p>	<p>Promover la regulación de la EU a nivel nacional/regional para cumplir con las Directivas, en particular el EED (2012) y el NEEP.</p> <p><b>Asesorar y ayudar</b> a entender el concepto EPC, de forma que los <b>departamentos legales y administrativos</b> puedan aprobar las normativas.  <b>La Administración Nacional no debe considerar los contratos ESE como Deuda Municipal</b> o el mercado estará en riesgo.</p>
Ausencia de ESEs (debido a falta de experiencia y/o acceso a capital)	<p><b>Barrera media.</b> El concepto ESE es todavía impreciso en España, ya que cualquier suministrador de un servicio energético podría ser una ESE. De esta forma, se deben encontrar y promover ESEs de Buena calidad para el objetivo del proyecto.</p>	<p>Crear una buena <b>red de ESEs de buena calidad</b>, con experiencia en proyectos de Servicios Energéticos.  <b>Concienciar a las nuevas ESEs</b>, teniendo en cuenta aquellas empresas con prestigio en el desarrollo de proyectos para municipios.</p>
Otros: financiación	<p><b>Barrera media.</b> Debido a la situación económica y a la falta de conocimiento en eficiencia y EPC por parte de muchas instituciones financieras.</p>	<p><b>Buscar y encontrar las mejores opciones de financiación e informar</b> todas las partes involucradas.</p>

- Principales factores positivos en su región que podrían ser de ayuda en el desarrollo de mercados EPC.

<b>Factores</b>	<b>Estado actual en su región</b>	<b>Cómo planea sacar el máximo provecho de esto</b>
Técnicos	Actualmente hay suficientes <b>tecnologías</b> LED y o tras de alumbrado público y fabricantes/suministradores.	<p><b>Establecer un intercambio de información fluido</b> con los proveedores de productos de iluminación, en particular con los que venden buena calidad (por ejemplo, periodos de garantía largos) para conseguir usuarios finales con confianza y tener suficientes marcas para elegir.</p> <p>Mantener contacto frecuente e intercambio con las <b>asociaciones y</b></p>

		<b>comités de iluminación</b> , ya que dominan parte de los conocimientos necesarios sobre las soluciones de iluminación y reglamentos necesarios para desarrollar el mercado
Económicos	Incluso cuando se busca <b>financiación</b> en buenas condiciones para proyectos nuevos o de renovación no es fácil, la existencia de ESEs pioneras que desean participar en ofertas públicas Streetlight-EPC se está convirtiendo en un problema	<b>Aconsejar, informar y favorecer los proyectos para empresas de servicios energéticos pioneras</b> para que les sea más fácil encontrar proyectos Streetlight viables. Establecer <b>contratos con las instituciones</b> financieras para ser conscientes de los mecanismos de financiación existentes de manera que lleguen más fácilmente a las empresas de servicios energéticos
Otros factores del mercado	Normativa y condiciones legales para el mercado EPC.	<b>La aplicación EED a nivel nacional</b> está empezando a ser un incentivo para el nuevo proyecto. Este hecho se debe utilizar para crear interés en el ámbito regional y nacional con instituciones, asociaciones, medios de comunicación, etc., para favorecer el desarrollo del mercado EPC.

- Principales conclusiones para el desarrollo y las actividades del servicio de facilitación del EPC y la ejecución de proyectos EPC en su región (intente definir algunas prioridades en base a sus hallazgos para las actividades de desarrollo de mercado en los siguientes WPs).

	<b>Estado actual en su región</b>	<b>Cómo planea sacar el máximo provecho de esto</b>
Técnico	<b>Están disponibles LED y otras tecnologías de alumbrado público eficiente, así como sistemas de control avanzados.</b> La información por parte de fabricantes y empresas de servicios energéticos también está preparada.	Proporcionar información a los Ayuntamientos y empresas ESE sobre qué <b>tecnologías son las más efectivas para cada renovación específica</b> o nuevo <b>proyecto</b> de alumbrado  Proporcionar las <b>"mejores prácticas"</b> en los proyectos modernos con Streetlight -EPC .

Económico	<p><b>La financiación está actualmente disponible</b> y hay oportunidades de contratación para Streetlight-EPC</p> <p><b>El coste del LED es todavía alto frente a otras tecnologías, aunque su ahorro también es mayor</b></p>	<p><b>Promover la financiación existente en las empresas de servicios energéticos, los bancos y otras instituciones</b> para desarrollar proyectos Streetlight - EPC en ayuntamientos.</p> <p><b>Analizar la viabilidad de los proyectos,</b> teniendo en cuenta los costes actuales de LED y esperando la reducción de los precios.</p>
Regulación y administrativo	<p>La contratación de Streetlight-EPC se considera a veces <b>deuda pública</b></p> <p><b>Falta de contratos estandarizados</b> en los ayuntamientos para proyectos Streetlight-EPC</p> <p>Uso de <b>documentos de apoyo existentes</b> para contrato ESE.</p>	<p>Contactar con los organismos responsables para que envíen <b>mensajes claros a los Municipios que expliquen que la contratación EPC no aumenta la deuda interna</b></p> <p>Información, reuniones y sensibilización a auditor Municipal para evitar que los servicios EPC contabilicen como deuda municipal</p> <p><b>Facilitar normas claras y estandarizadas de contratación para municipios y empresas de servicios energéticos</b> para acelerar el proceso de búsqueda de un proyecto interesante para un contrato exitoso. También protocolos más claros y estándar para medir la eficiencia energética alcanzada.</p> <p><b>Algunos organismos públicos como el IDAE</b> han creado algunas especificaciones de los contratos ESE, que pueden ser un punto de partida</p>

Otros factores del mercado	Aun cuando hay algunos obstáculos evidentes para un desarrollo más rápido del mercado , los principales actores del mercado <b>están deseando cooperar para desarrollar proyectos viables</b>	<p><b>Comunicación bilateral o multilateral frecuente con los agentes del mercado</b> para crear la estrategia adecuada, ambiente y herramientas (o actualizar las existentes) para <b>desarrollar proyectos reales Streetlight-EPC.</b></p> <p>Preparación de <b>herramientas de buena calidad</b> (folletos, web, los procedimientos de contratación, etc.)</p>
----------------------------	---	---

### Conocimiento y confianza en el EPC

- ¿Ha sido implementado algún proyecto EPC en su país/región?

No hay información nacional o estadísticas sobre los contratos EPC existentes. De acuerdo con la información en nuestra organización, habría aproximadamente 10 a 20 proyectos EPC implementados o previstos, la mitad del los cuales serían contratación EPC. Algunos de ellos están dirigidos a alumbrado público y algunos están mezclados con edificios.

- En caso afirmativo, ¿cuántos y qué tipo de proyectos son estos? ¿Se incluyeron los proyectos de alumbrado público? ¿Cuál fue la experiencia con estos proyectos (positiva/negativa)?

Los casos encontrados son los dos proyectos alumbrado público y proyectos de alumbrado público + edificios. La experiencia hasta ahora sigue siendo baja, ya que los proyectos son de 0-4 años de antigüedad y hay necesidad de más análisis para extraer conclusiones razonables. En cuanto a los contratos, la duración habitual de los contratos EPC para los municipios es de 8-15 años, en función de su viabilidad.

- ¿Ha habido alguna actividad para el desarrollo de proyectos/mercados EPC y, en caso afirmativo, por parte de quién (por ejemplo, una asociación, una ESE individual, un programa público, un proyecto de la UE)? ¿A qué grupos se dirigen? ¿Cuáles son las principales experiencias en este proceso?

El mercado de los servicios energéticos ha sido promovido por los gobiernos nacionales y regionales a través de varias iniciativas desde el año 2010 , sobre todo para el sector de la construcción. Se establecieron iniciativas como el 330 -AGE y 2000 -ESE, donde estableció promover los servicios de energía en los edificios públicos nacionales y regionales. El objetivo vinculante para estos iniciativas era llegar a una reducción mínima del 20 % en el consumo de energía en comparación con la situación BAI.

Estas iniciativas reglamentariamente impulsadas no tuvieron éxito debido a la falta de una serie de proyectos de éxito después del análisis técnico -económico, la escasa regulación vigente y los largos períodos desde la detección de los proyectos hasta la firma de contratos.

Durante los dos últimos años, el desarrollo del mercado EPC ha sido impulsado por el mercado, lo que significa que las empresas privadas ESE han liderado el inicio del mercado, con la ayuda de consultorías (asesoramiento en las mejores prácticas y el análisis de proyectos potenciales), y algunos municipios pioneros en busca de soluciones de financiación innovadoras.

Estos actores del mercado tienen tiempo dedicado a debatir con las instituciones y explicar los beneficios de este contrato, en particular teniendo en cuenta la mala situación económica, y la falta de financiación por parte de las organizaciones tradicionales como los bancos y las instituciones públicas.

- ¿Hay algún material sobre EPC disponible en su país?

Escan ha estado preparando activamente materiales para los servicios de energía y contratación EPC durante los últimos 5 años, especialmente a través de:

- Proyecto CHANGE BEST: <http://www.changebest.eu/index.php?lang=es>  
Este proyecto tenía como objetivo apoyar a las empresas de energía, empresas de servicios energéticos y otros agentes del mercado interesados en el desarrollo y la introducción de nuevos SEE para los hogares privados y clientes de negocios.
- Proyecto TRANSPARENSE: <http://www.transparens.eu/es/pagina-principal/bienvenido-al-proyecto-transparens>  
El objetivo del proyecto Transparens es aumentar la transparencia y fiabilidad de contratos de rendimiento energético (EPC) a lo largo de toda Europa.  
Es de especial interés el Código de Conducta preparado por el proyecto <http://www.transparens.eu/eu/epc-code-of-conduct/epc-code-of-conduct>  
El Instituto para el Ahorro y Diversificación de la Energía (IDAE) también ha publicado información de interés sobre los servicios de energía para edificios y alumbrado exterior que se pueden encontrar en [www.idae.es](http://www.idae.es)

Otras iniciativas a nivel nacional y regional han sido:

- El Ente Regional de la Energía (EREN), agencia regional de energía, también proporcionó formación sobre contratos de servicios energéticos en cooperación con el IDAE y otras organizaciones: [http://www.eoi.es/portal/guest/actualidad/noticia?EOI\\_id\\_noticia=675](http://www.eoi.es/portal/guest/actualidad/noticia?EOI_id_noticia=675)
- A su vez, la Agencia de energía en Madrid, publicó una guía sobre servicios energéticos en 2010, con el objetivo de empezar a promocionar este mercado. Está disponible en: <http://www.fenercom.com/pdf/publicaciones/Guia-sobre-Empresas-de-Servicios-Energeticos-fenercom-2010.pdf>

- ¿Cuáles son los niveles de conocimiento sobre EPC y cuáles son las principales percepciones/ ideas/ malentendidos sobre EPC?

El nivel de conocimiento sobre el EPC es todavía muy limitado debido al escaso número de proyectos en ejecución y la escasa difusión de este tipo específico de contrato. Las barreras legales y la falta de conocimiento acerca de EPC por tanto instituciones de financiación y responsables de contabilidad en los municipios (por ejemplo, ¿Cómo afecta a la deuda municipal? ¿Cómo contar los ahorros?, etc.) lideraron también malentendidos y falta de interés. Algunos municipios tuvieron malas experiencias iniciales sobre los primeros pasos de EPC, auditorías de alumbrado público de baja calidad o malas cualidades LED que prometen ahorros poco fiables. No obstante, en la actualidad el progreso es lento pero constante.

### **La disponibilidad de las ESEs**

- ¿Hay alguna ESE activa en su país/región (dispuesta a obtener contratos) en la región?  
Sí, hay varias ESEs activas en España, y que están empezando a ser activas (dispuestas a obtener contratos) en la región.
- En caso afirmativo, ¿cuál es su campo principal de actividad y qué tipo de compañías son? (enumerarlas)

Sus principales campos de actividad son actualmente edificios, tanto públicos (centros deportivos, escuelas, hospitales, centros de ancianos, ayuntamientos, etc.) y privados (hospitales, centros deportivos, etc.), y los proyectos de alumbrado público.

- Grandes empresas de servicios energéticos, que tradicionalmente vienen de energía, construcción, instalación, mantenimiento o grandes sectores de suministro, por lo general dirigiendo sus esfuerzos a proyectos de al menos 200.000 € ( o ubicaciones con más de 5 a 10,000 habitantes ) .
- ESEs más pequeñas, como instaladores pequeños o suministradores de equipos, que prefieren proyectos de unos pocos miles a un máximo de aproximadamente 50.000 €.
- ¿Qué otras compañías en su país/región podrían potencialmente convertirse en ESEs (especialmente para alumbrado público)?

Las empresas de servicios energéticos existentes son principalmente con origen de suministradores, instaladores, mantenimiento o construcción. Las utilities son uno de los grupos más prometedores para convertirse en empresas de servicios energéticos en los últimos años.

- ¿Cómo podría apoyarse la financiación de las ESEs en su región?

A Través de Streetlight-EPC estamos iniciando contratos con las organizaciones de financiación más prometedoras, públicas y privadas, con el fin de:

- Disponer de información suficiente y clara sobre cuáles son los mecanismos de financiación existentes
- Disponer de un contacto más directo con las fuentes de financiamiento para hacer más fácil y más corto el camino de una iniciativa de un proyecto financiado real

La financiación ESE podría provenir de: instituciones financieras privadas (bancos, de terceros, de Capital Riesgo), financiación pública (nacional o europeo, como el BEI) y de fondos propios.

### **Cuestiones Legales/contratación**

- ¿Cuáles son las principales cuestiones que deben abordarse en su región en relación con cuestiones de contratación?

El mercado de contratación EPC se encuentra todavía en una fase muy temprana de desarrollo. El proceso de adquisición asociado con estos contratos debe ser evaluado y desarrollado para facilitar el proceso y reducir el tiempo necesario para firmar el contrato. Los contratos estandarizados ayudarían al desarrollo del mercado.

- ¿Son los municipios conscientes del proceso de eliminación gradual? En caso afirmativo, ¿tienen estrategias / ideas de cómo tratar con él?

En general, no hay mucha información acerca de este proceso, y no es una preocupación principal de los ayuntamientos. De acuerdo con su estrategia, se pueden dividir en dos grupos: a ) un primer grupo sería la búsqueda de proyectos de rehabilitación completos para todo el alumbrado , con inversiones más grandes, y que puedan utilizar los servicios de ESE ; b ) un segundo grupo que hace una reforma progresiva de zonas como los barrios o calles , con inversiones inferiores

- ¿Hay otros aspectos legales que tienen un impacto en el desarrollo del mercado alumbrado público EPC (por ejemplo, aplicación de otras directivas de la UE, los reglamentos relativos a la contaminación lumínica, las cuestiones de responsabilidad de los operadores de alumbrado público)?

En España existe un Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de alumbrado exterior, que se aplica a la iluminación de la calle. Esta normativa está publicada por el Ministerio de Industria y Energía.

[http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/reeae\\_guias.aspx](http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/reeae_guias.aspx)

### **Alumbrado público y LEDs**

- ¿Cuál es la estructura típica de la propiedad del alumbrado público en la región?  
¿Quién paga qué? ¿Quién está normalmente a cargo del mantenimiento y quién que lo hace en la práctica?

Estructura de Propiedad, instalación y mantenimiento de la estructura de alumbrado público en España:



- Municipios: sus propias calles en el pueblo o ciudad.
- Provincia / Región Gobierno : por lo general responsable de alumbrado en las poblaciones por debajo de 20.000 habitantes
- Gobierno Nacional: carreteras y autopistas.
- Privado: estacionamientos de supermercados, zonas residenciales privadas, etc.

El mantenimiento es con frecuencia de propiedad municipal propiedad y a veces subcontratado a empresas externas, como en las autopistas que se alquilan a terceros para su explotación.

- ¿Cuáles son las dimensiones típicas del alumbrado público?

Por las calles y caminos interiores ciudades / pueblos típicamente de 3,5 a 12 m de altura, y 45 a 150 W por unidad.

Por los caminos, carreteras y autopistas, de 6 a 18 m, y 100 a 400 W.

- ¿Qué ayuntamientos podrían ser pioneros en su región?

El Ayuntamiento de Santander será uno de los municipios pioneros en la región, ya que es la capital de la región de Cantabria. Otros Municipios estarán involucrados a través de redes como la Federación de Municipios y Provincias (FEMP), la Red de Ciudades inteligentes (RECI) y los municipios firmantes de CdM .

- ¿Hay algún otro operador importante de alumbrado público en su región?

Los indicados arriba.

- ¿Cuáles son las percepciones sobre el alumbrado público LED?

En los últimos dos o tres años se está convirtiendo en una tecnología que está recibiendo la confianza de las organizaciones públicas y privadas, y en particular de los ayuntamientos. Las nuevas tecnologías LED están superando las barreras de de los LED de baja calidad que estaban en el mercado hace 5 a 6 años, sin requisitos claros en la luz proporcionada, duración de los equipos y otros aspectos técnicos como la eliminación del calor necesario. Por el momento, la percepción de los nuevos proyectos de alumbrado LED en general es bueno.

- ¿Cuáles son los costos típicos de la electricidad para los municipios en su región?  
¿Cuáles son las horas de operación típicas? ¿Cuál es la edad típica para las instalaciones de alumbrado público?

- Coste de electricidad: 0,08 - 0,15 c€/kWh (sin incluir IVA)
- Horas de operación típicas: 4.000 a 4.400 h
- Edad típica: 3 a 20 años

- ¿Existen proyectos de alumbrado público mediante LED ya implementados en la región, en caso afirmativo, qué proyectos son (nombre del municipio, tamaño, costos, etc.)?
  - No hay grandes proyectos específicos LED implementados aún en la región, sólo algunas pruebas hasta ahora y proyectos en análisis de viabilidad. Hay proyectos que implican varios tipos de iluminación y algunos podrían ser LED si la viabilidad es razonable, ya que podría no ser siempre la mejor solución. Además, estos proyectos son a veces mezclados con remodelación de edificios.

### **Otros temas con impacto en el desarrollo del mercado streetlight-EPC**

- ¿Hay algún programa de financiación para proyectos de alumbrado público (EU, nacional, regional)? En caso afirmativo, ¿cómo funcionan?
  - JESSICA - FIDAE: Este fondo está cofinanciado por el FEDER y el IDAE, y es operado por el BEI. Financian proyectos de alumbrado público y proyectos de semáforos, así como otros proyectos de eficiencia energética. En España, es administrado por el banco BBVA.  
<https://www.bbva.es/productos/ficha.jsp?codigo=0000005572&banco=0182&tipo=2>
  - ELENA - BEI: financiación directa proporcionada por el BEI a un municipio o grupo de municipios que ejecute proyectos de eficiencia energética , incluyendo alumbrado público .  
<http://www.eib.org/products/elena/>
- ¿Hay algún tema que podría tener un impacto positivo o negativo en el desarrollo del mercado streetlight-EPC? ¿Cómo puede hacer el mejor uso posible de los factores positivos? ¿Cómo has podido hacer frente a los factores negativos?

La información escrita anteriormente cubre los factores más importantes.

- ¿Algún otro tema que le gustaría mencionar?

No hay más información