



OICPD

Oficina de Impulso
Centros de Procesamiento de Datos

Guía de implantación para Centros de Datos

*Impulsando el futuro
de los Centros de Datos*



Comunidad
de Madrid

Índice

Capítulo I. Objeto	1
Capítulo II. Ventajas de elegir la Comunidad de Madrid	2
Capítulo III. Proceso de implantación de un centro de datos	4
Pasos para la implantación de un centro de datos	4
Capítulo IV. La Comunidad de Madrid como fuente de información	5
Elección de ubicación	5
Diseño y construcción	7
Acuerdos con suministradores	7
Capítulo V. Trámites administrativos necesarios. Resumen	9
Construcción	10
Puesta en servicio	13
Capítulo VI. Herramientas de impulso a proyectos relevantes y ayuda al ordenamiento	17
Proyectos de Alcance Regional (PAR)	17
Planes Especiales de Infraestructuras (PEI)	18
Capítulo VII. Certificado de Compatibilidad Urbanística (CCU)	19
Descripción	19
Pasos para la obtención	19
Capítulo VIII. Evaluación del impacto ambiental	21
¿Qué tipo de impacto ambiental aplicarías?	21
Evaluación Ambiental de Actividades	23
Capítulo IX. Prevención de Riesgos Laborales	24
¿Qué debe incluir el Plan de Riesgos Laborales?	24

<i>Capítulo X. Proyecto contra incendios</i>	25
<i>Capítulo XI. Autorización de Instalaciones Eléctricas</i>	26
<i>Autorización de instalaciones eléctricas en alta tensión</i>	26
<i>Tramitación de un Plan Especial de Infraestructuras</i>	28
<i>Registro de instalaciones de producción de energía eléctrica</i>	29

Capítulo I. Objeto

La Comunidad de Madrid puso en marcha en 2023 la **Oficina de Impulso a los Centros de Procesamiento de Datos (OICPD)** para fomentar el emprendimiento del ecosistema empresarial de tecnologías asociadas a la explotación de estas instalaciones. Una de sus funciones es la de servir de guía, recopilando en un solo sitio información útil para la implantación de centros de datos. Este documento se enmarca en dicho cometido, teniendo como objetivo reunir información práctica que pueda ser de utilidad a las empresas y entidades interesadas en instalar centros de datos en la región, para optimizar y agilizar sus relaciones con la Administración.

Esta guía informativa se presenta con el propósito de brindar orientación y asesoramiento sobre aspectos específicos relativos a la instalación de centros de datos en la Comunidad de Madrid. Si bien se ha realizado un esfuerzo diligente para asegurar la precisión y la actualidad de la información contenida en este documento, es importante destacar que esta guía debe considerarse como meramente orientativa y, por tanto, el proyecto a acometer estará sujeto, en todo caso, a la normativa aplicable en cada fase de desarrollo del proyecto, así como a los requisitos e instrucciones que las diferentes administraciones implicadas y sus áreas competentes en cada materia puedan establecer. Esta guía no debe utilizarse como un recurso exclusivo para tomar decisiones legales, financieras, técnicas u otras de carácter crítico que requieran una evaluación precisa de las circunstancias individuales. En todo caso, cada proyecto requerirá un análisis detallado que esta guía no puede proporcionar de manera exhaustiva.

Capítulo II. Ventajas de elegir la Comunidad de Madrid

La Comunidad de Madrid cuenta con numerosas ventajas para la instalación de centros de datos:

- La región tiene una **magnífica localización geográfica** para dar servicio a toda la Península Ibérica y en la conexión con América, África y Reino Unido, aprovechando los cables submarinos que unen distintos continentes.
- Cuenta con una **inversión en fibra líder** en el sur de Europa, tanto en la región como en sus conexiones con el resto de la península.
- Las dos ventajas anteriores permiten obtener una muy **baja latencia** en las comunicaciones, muy necesaria para muchos de los servicios digitales actuales y futuros que tienen como soporte a los centros de datos.
- La región cuenta con la **infraestructura y economía** necesarias, y con un **ecosistema empresarial de ámbito tecnológico** capaz de dar soporte a la construcción y mantenimiento de este tipo de instalaciones.
- Se encuentra en un entorno **líder en energía verde**. En este sentido, las políticas medioambientales de los clientes de los centros de datos cada vez requieren más el consumo de energías renovables.
- La necesaria **inversión inmobiliaria resulta muy rentable**. Además, se trata de una inversión con bastante liquidez, en un mercado resiliente y anticíclico.
- La **apuesta de las grandes tecnológicas** (hiperescales) por tener sus centros de datos en la región genera el interés de otras empresas por instalarse en la Comunidad.



Mapa de cables submarinos en España [1]

[1] <https://www.submarinecablemap.com/>

- Frente a las ciudades de Europa con mayor número de instalaciones de este tipo (mercado FLAP: Fráncfort, Londres, Ámsterdam y París), Madrid parte de una oferta más limitada, a la vez que se posiciona como la referencia del sur de Europa, lo que hace que sus **previsiones de crecimiento para los próximos años sean mayores**. Uno de los factores que contribuye a esta expansión es que en las ciudades FLAP, habitualmente, los costes son más elevados en ciertos aspectos de la construcción y operación.
- Existe un **apoyo decidido de las Administraciones públicas** en la Comunidad de Madrid para la instalación de este tipo de infraestructuras, como demuestra la creación de la OICPD.

Capítulo III. Proceso de implantación de un centro de datos

La implantación de un centro de procesamiento de datos conlleva varios pasos a seguir, en parte de los cuales está implicada la Administración:

Pasos para la implantación de un centro de datos



Capítulo IV. La Comunidad de Madrid como fuente de información

La Administración de la Comunidad de Madrid puede aportar información útil a las entidades que desean instalar un centro de datos en la región, en base a sus competencias sobre los distintos aspectos implicados.

La **Oficina de Impulso a los Centros de Procesamiento de Datos** se encuentra a disposición de dichas organizaciones como punto de referencia centralizado al que solicitar información de cualquier ámbito en que la Comunidad de Madrid pueda ser competente en relación a los centros de datos o sobre el que pueda dar ayuda o soporte. Para ello, se pueden realizar consultas o solicitar reuniones escribiendo a la dirección de email de la misma: oiicpd@madrid.org.

Como referencia de los aspectos en que la Comunidad de Madrid puede aportar información para la instalación de centros de datos, a continuación se detallan, para las distintas fases del proyecto, una relación de aspectos que podrían verse implicados en la instalación de uno de estos centros y a qué parte de la Administración le corresponden.

Elección de ubicación

A la hora de decidir la ubicación de un centro de datos, las empresas necesitan contar con información para su valoración:

- **Infraestructuras disponibles:**
 - Suelo (que preferiblemente será de uso industrial, sin perjuicio de valorar parcelas ubicadas en zonas de uso terciario). El departamento de urbanismo del ayuntamiento donde está ubicada la parcela nos facilitará la información que nos permitirá conocer las posibilidades de uso y construcción que se quiere llevar a cabo.
 - Energía eléctrica, conectividad de datos, agua, viales, servicios empresariales del entorno...
- **Coste económico:** Coste del terreno, impuestos municipales, seguros...
- **Riesgo:** Inundaciones, terremotos, robos, incendios...
- **Clientes:** Proximidad a usuarios.

En relación con dichos aspectos, la Comunidad de Madrid cuenta con:

- Dirección General de Reequilibrio Territorial (Consejería de Presidencia, Justicia y Administración Local):
 - Información territorial.
- Dirección General de Urbanismo (Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior):
 - Información sobre ordenación del territorio y urbanismo.
- Dirección General de Suelo (Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior):
 - Información sobre suelos públicos disponibles en la Comunidad de Madrid.
 - Información sobre zonas protegidas.
- Dirección General de Transición Energética y Economía Circular (Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior):
 - Información aplicable sobre descarbonización, energía y transición energética.
 - Información aplicable sobre sostenibilidad ambiental, economía circular y calidad del aire.
 - Trámites relacionados con la evaluación ambiental.
- Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal (Consejería de Medioambiente, Agricultura e Interior):
 - Información sobre zonas protegidas.
- Dirección General de Promoción Económica e Industrial (Consejería de Economía, Hacienda y Empleo):
 - Instalación industrial y puesta en servicio.
 - Proyectos de inversión, modernización y cooperación.
- *Invest in Madrid* (Consejería de Economía, Hacienda y Empleo):
 - Identificación de ayudas e incentivos para inversiones.
 - Facilitación de la inversión.

Diseño y construcción

Las empresas que realicen el proyecto y/o construcción de centros de datos deben realizar los trámites administrativos que aseguren la adecuación del mismo a la normativa vigente:

- Dirección General de Urbanismo (Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior):
 - Información sobre ordenación del territorio y urbanismo.
- Dirección General de Transición Energética y Economía Circular (Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior):
 - Trámites medioambientales.
 - Trámites relativos a la Autorización de instalaciones de alta tensión (Líneas, Centros y Productores).
 - Registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica.
 - Evaluación de impacto ambiental.
 - Evaluación Ambiental Estratégica.
- Dirección General de Economía (Consejería de Economía, Hacienda y Empleo):
 - Obligaciones económicas.
 - Apoyo técnico a través de la [Aceleradora de Inversiones](#), órgano colegiado que reúne a las Consejerías con competencias para el establecimiento de proyectos de inversión para facilitar su desarrollo y establecimiento en la región, otorgando a los proyectos que cumplan con determinados requisitos de inversión, empleo o valor añadido la tramitación preferente y urgente ante los procedimientos de la Comunidad de Madrid
- Dirección General de Trabajo e Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (Consejería de Economía, Hacienda y Empleo):
 - Información relativa a riesgos laborales.

Acuerdos con suministradores

Para poner en funcionamiento los centros de datos, las empresas necesitan contratar personal que, en gran medida, precisa de una alta cualificación. La Comunidad de Madrid puede ayudar en su búsqueda, facilitando:

- La utilización de los servicios de empleo de la Comunidad de Madrid para la contratación de personal acorde a sus necesidades, así como para la cualificación profesional específica que se requiera.
- El contacto con la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades, con el fin de conseguir formación especializada y contar con trabajadores que hayan realizado los estudios tecnológicos necesarios.

- La relación de ayudas a la contratación y al empleo aplicables.

Para información al respecto, se puede consultar a las siguientes fuentes:

- Dirección General del Servicio Público de Empleo (Consejería de Economía, Hacienda y Empleo):
 - o Servicios de empleo y formación.
 - o Ayudas a la contratación y al empleo.
- Consejería de Educación, Ciencia y Universidades
 - o Formación especializada.
 - o Acuerdos para incorporación de becarios.

Capítulo V. Trámites administrativos necesarios. Resumen

A continuación se detalla, de forma resumida, los documentos y autorizaciones necesarios para los trámites administrativos básicos que suelen requerir la construcción y puesta en servicio de centros de datos.

Para la mayoría de procedimientos, las Administraciones disponen de un modelo normalizado para realizar las solicitudes. Las Oficinas de Información o de Asistencia en Materia de Registros, en adelante OAMR, asesorarán en esta materia, así como se podrá encontrar información en las Sedes Electrónicas y Portales públicos de internet de los organismos.

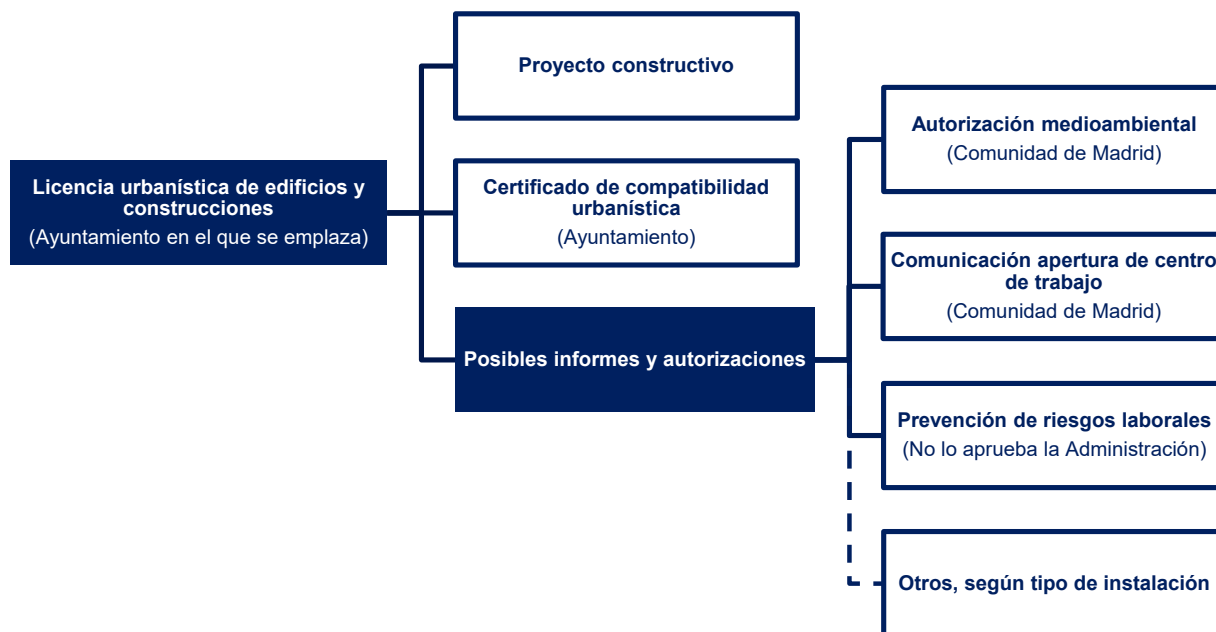
Se pueden presentar solicitudes y documentación en los registros electrónicos de las Administraciones Públicas, en las OAMR, en las oficinas de Correos (se entrega el sobre abierto para que sellen el escrito con la fecha de entrega, y faciliten copia del mismo) y si es en el extranjero, en las representaciones diplomáticas y oficinas consulares de España.

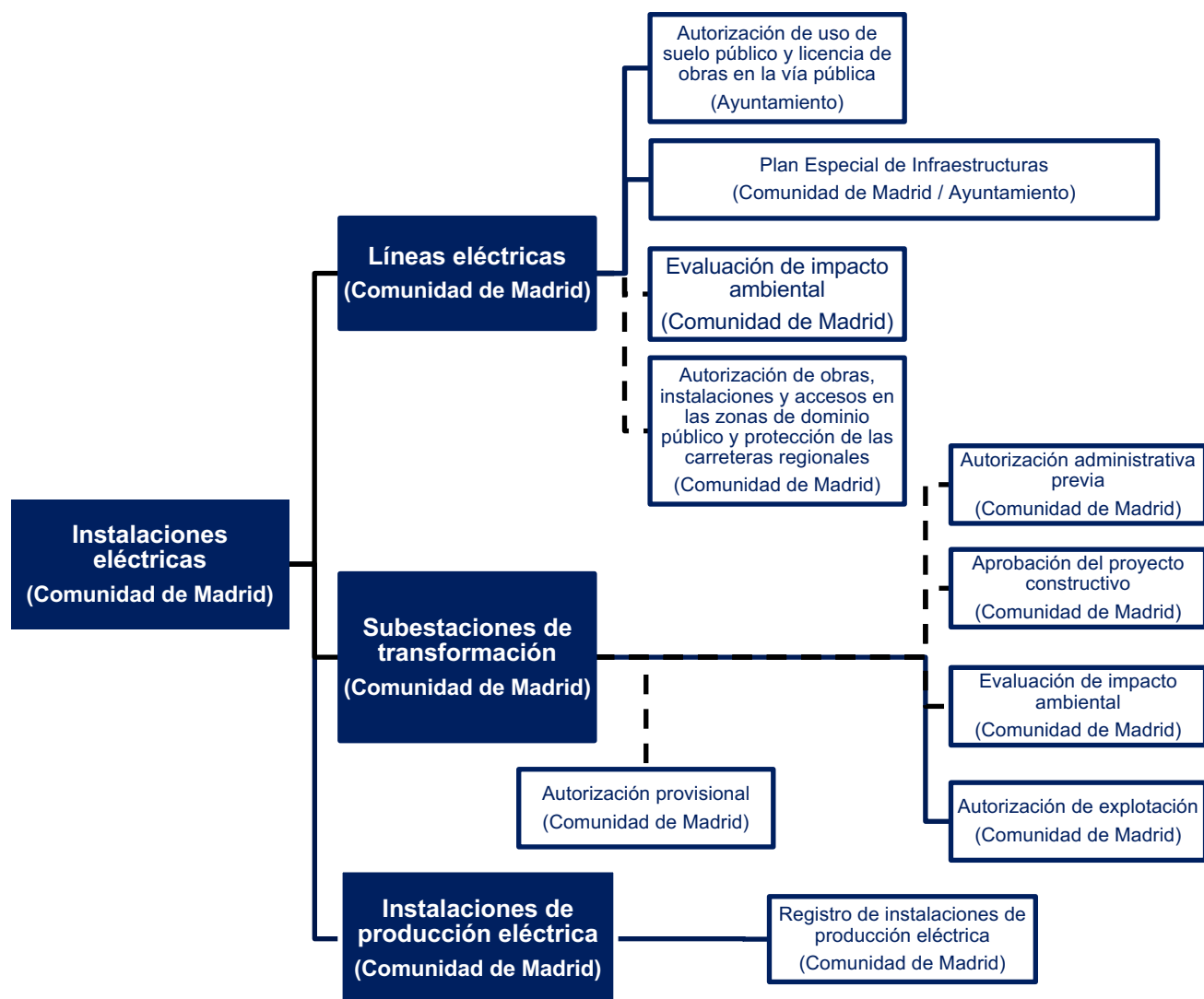
Todo ello de conformidad con Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Administración
Electrónica@

Construcción

A continuación se muestran los principales trámites administrativos para la construcción de un centro de datos, junto con los documentos y autorizaciones necesarios. También se incluye la Administración responsable de la autorización o la aprobación del documento.





- **Obtener la licencia urbanística:** la empresa constructora debe solicitar y obtener una licencia urbanística de construcción del centro de datos. Esto implica **presentar un proyecto** detallado que cumpla con las regulaciones y normativas urbanísticas locales.

Aunque los trámites para obtener la licencia urbanística pueden depender de cada ayuntamiento, fundamentalmente serían:

- **Solicitud de licencia urbanística:** se debe presentar una solicitud de licencia urbanística **en el ayuntamiento correspondiente al lugar donde se ubicará el centro de datos**. La solicitud debe incluir toda la documentación requerida, como planos, memorias descriptivas, informes técnicos, estudios de impacto ambiental (si es necesario) y cualquier otro requisito establecido por el ayuntamiento. La solicitud normalmente incluye:
 - ▶ Complimentar un **formulario de solicitud**.
 - ▶ Los aspectos técnicos normalmente se aportan mediante la **entrega del proyecto constructivo** adjunto a la solicitud. Es posible que se soliciten modificaciones o aclaraciones al proyecto durante el proceso de evaluación.

Los proyectos constructivos deben cumplir la normativa vigente, incluyendo las normas municipales.

- ▶ **Documentación para autorizaciones adicionales:** dependiendo de la ubicación del centro de datos y de la regulación vigente en la misma y las características del proyecto, puede ser necesario obtener informes y autorizaciones adicionales de diferentes organismos. Por ejemplo, pueden ser necesarias autorizaciones medioambientales, de protección civil o uso del suelo para el tipo de actividad. Las autorizaciones a menudo son otorgadas por administraciones públicas diferentes al ayuntamiento, en cuyo caso suelen ser solicitadas directamente por este, como órgano sustantivo, al órgano competente correspondiente, para lo cual el ayuntamiento puede requerir al solicitante de la licencia urbanística la presentación de documentación relacionada. El ayuntamiento revisará la solicitud y pedirá al solicitante la documentación necesaria.

Para determinar la **posible necesidad de evaluación de impacto ambiental** y su tipo de tramitación (simplificada u ordinaria y la posibilidad de autorización integrada) en el caso de los centros de datos se deben tener especialmente en cuenta el entorno en el que se emplaza, la superficie ocupada, los grupos electrógenos de combustión que pueden existir en este tipo de instalaciones, los depósitos de almacenamiento de combustible para los mismos, las baterías de los sistemas de alimentación interrumpida, las líneas de abastecimiento eléctrico, o la posible generación propia de energía renovable.

También hay que tener en cuenta que los grupos electrogenos podrian necesitar autorización de atmósfera. Además, si fuese a producirse abastecimiento desde pozo, podría ser necesario una evaluación ambiental del mismo.

- ▶ **Pago de tasas:** el importe de las tasas administrativas puede variar según el municipio y el tamaño del proyecto.

Una vez que se ha evaluado la solicitud y se ha comprobado que el proyecto cumple con los requisitos legales y urbanísticos, el ayuntamiento emitirá una **resolución otorgando la licencia urbanística** para la construcción del centro de datos. En esta etapa, es posible que se establezcan condiciones específicas que deben cumplirse durante la construcción, y que sea necesario tramitar una evaluación ambiental de actividades, de competencia municipal.

Instalaciones eléctricas:

En caso de que el proyecto constructivo contemple la realización de instalaciones eléctricas de alta tensión, como la construcción de una subestación transformadora o la construcción de nuevas líneas eléctricas de transporte/distribución en alta tensión, será necesaria la obtención de los correspondientes permisos.

En el caso de líneas eléctricas, se solicita la tramitación, en la mayoría de los casos, de un *Plan Especial de Infraestructuras* (PEI) que, si el suelo afectado pertenece a un único municipio se realizará ante la corporación municipal y que, en caso de tratarse de múltiples municipios, ante la D. G. de Urbanismo de la Comunidad de Madrid. El

PEI precisaría una Evaluación Ambiental Estratégica y el proyecto podría necesitar una Evaluación de Impacto Ambiental.

En el caso de proyecto constructivo de nueva subestación de transformación eléctrica de alta tensión:

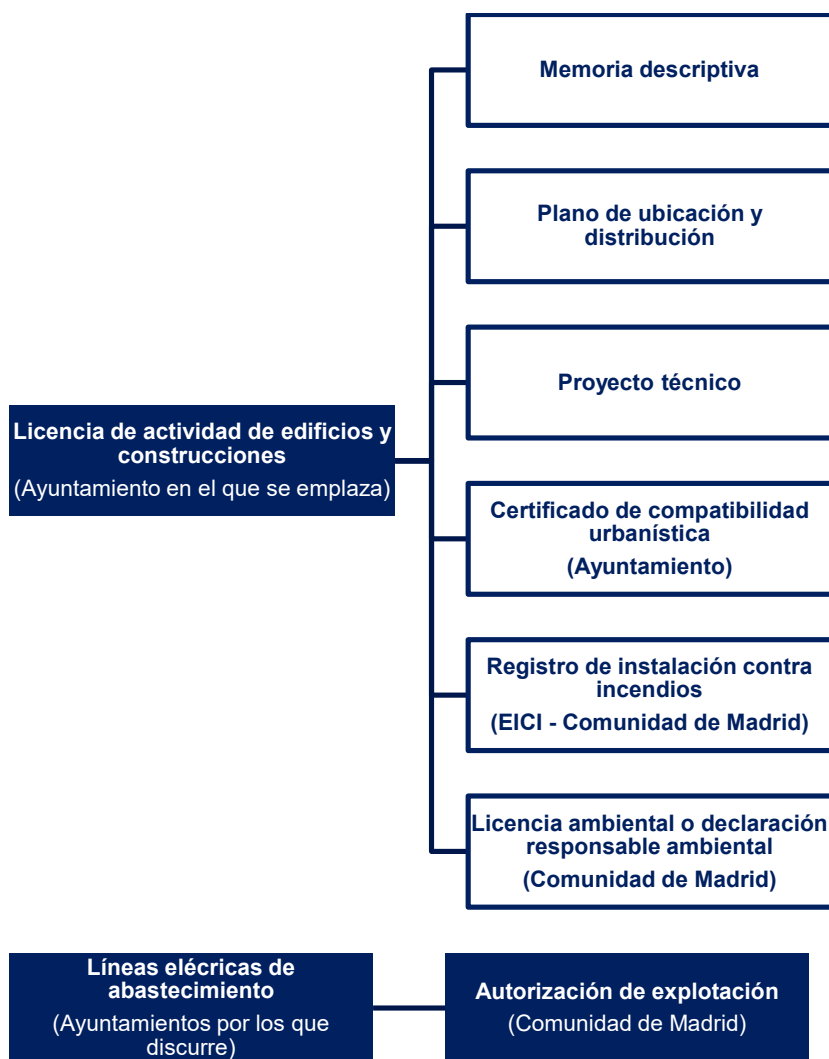
- **Autorización administrativa y de explotación:** para la puesta en servicio de una instalación eléctrica de alta tensión, y según la tipología de esta, puede ser necesaria la obtención de una *autorización administrativa previa* a la ejecución de su proyecto constructivo. Adicionalmente, y según la tipología y clasificación de la instalación, puede ser necesario recabar la aprobación del proyecto de construcción y, en todo caso, siempre será prescriptiva la obtención de una autorización de explotación y obtener la correspondiente *acta de puesta en servicio* para poder utilizarla de manera definitiva.

Existe la posibilidad de iniciar la tramitación de una solicitud de una *autorización provisional* que permitiría acortar los tiempos de puesta en servicio, siempre que el órgano competente en materia de energía así lo autorice, y no precise de Evaluación de Impacto Ambiental.

- **Inscripción en el Registro de instalaciones de producción de energía eléctrica:** en todos los proyectos constructivos que contemplen la construcción y puesta en servicio de instalaciones de producción eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, ya sea para el autoconsumo o para el volcado al «*grid público*», dichas instalaciones eléctricas deberán ser inscritas en este registro.

Puesta en servicio

A continuación se muestran los principales trámites administrativos para la puesta en servicio de un centro de datos, junto con los documentos y autorizaciones necesarios. También se incluye la Administración responsable de la autorización o la aprobación del documento.



Además, se deberán cumplir, aunque no requieran aprobación previa, entre otros:

Requisitos relativos a riesgos laborales

Requisitos de seguridad y protección de datos

- **Obtener la licencia de actividad:** es necesario obtener una licencia de actividad para operar un centro de datos. Esto implica cumplir con los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes. La licencia de actividad será otorgada por el ayuntamiento, y la documentación solicitada para ello será establecida por el mismo. A continuación se detalla un ejemplo típico de documentación solicitada:
 - **Solicitud de licencia:** un formulario de solicitud proporcionado por el ayuntamiento que debe completarse con la información requerida sobre las instalaciones y la actividad que se va a desarrollar en ellas.

- o **Memoria descriptiva de la actividad:** un documento que detalla la naturaleza de la actividad. En el caso de un centro de datos, con carácter general, incluirá entre otros:
 - ▶ Descripción de la actividad: una explicación clara y detallada de la actividad principal del centro de datos, que incluya su propósito, funciones, servicios ofrecidos y alcance operativo.
 - ▶ Ubicación: información sobre la ubicación exacta del centro de datos, incluyendo la dirección, coordenadas geográficas y cualquier detalle relevante sobre el entorno en el que se encuentra.
 - ▶ Características del edificio o instalación: una descripción de las características del edificio o instalación donde se ubicará el centro de datos, incluyendo la superficie total, número de plantas, acceso principal, y otras especificaciones relevantes.
 - ▶ Uso del espacio: detalles sobre la distribución y el uso de los diferentes espacios dentro del centro de datos, como salas de servidores, áreas de almacenamiento, salas de equipos, zonas de oficinas, entre otros.
 - ▶ Capacidad y escalabilidad: información sobre la capacidad de carga y procesamiento del centro de datos, así como su capacidad de escalabilidad para futuras ampliaciones o mejoras.
 - ▶ Sistemas de seguridad y protección: una descripción de las medidas de seguridad física y lógica implementadas para proteger los equipos, los datos y la infraestructura del centro de datos.
 - ▶ Infraestructura de comunicaciones: detalles sobre la infraestructura de comunicaciones, como redes de datos, sistemas de fibra óptica y conexiones de telecomunicaciones.
 - ▶ Sistemas de energía y refrigeración: información sobre los sistemas de suministro eléctrico y refrigeración utilizados para mantener el funcionamiento adecuado del centro de datos y asegurar la disponibilidad de servicios.
 - ▶ Condiciones de operación: indicación de los horarios de funcionamiento del centro de datos (habitualmente las 24 horas, todos los días del año), detallando la descripción de los turnos de trabajo y la política de seguridad para el personal.
 - ▶ Cumplimiento normativo: mención de cómo el proyecto cumple con las regulaciones y normativas locales y nacionales aplicables, incluyendo, por ejemplo, las medidas de seguridad contra incendios implementadas, o la Evaluación Ambiental de Actividades, de competencia municipal.
- o **Plano de ubicación y distribución:** planos que muestren la ubicación del centro y la distribución de los espacios interiores.
- o **Proyecto técnico:** elaborado por una persona técnica competente en arquitectura, ingeniería u otra profesión cualificada. El proyecto describe los aspectos técnicos y constructivos del centro de datos, incluyendo la distribución de espacios y las instalaciones.

- **Certificado de compatibilidad urbanística:** un documento que verifica que la actividad a desarrollar es compatible con la normativa urbanística vigente en la zona.
 - **Registro de las instalaciones contraincendios:** se tramitará a través de una Entidad de Inspección y Control Industrial (EICI), y requerirá el aporte de un proyecto contra incendios.
 - **Licencia ambiental o declaración responsable ambiental:** puede requerirse una licencia ambiental o una declaración responsable para actividades que puedan tener impacto ambiental.
- **Trámites de apertura de centro de trabajo:** las empresas deben siempre comunicar a la Autoridad Laboral la apertura de un nuevo centro de trabajo, cualquiera que sea la actividad que se realice. Esta comunicación es siempre obligatoria, con independencia de las comunicaciones que deban efectuarse o de las autorizaciones que deban otorgarse por otras autoridades.

Para obras de construcción, la comunicación se realizará siempre con carácter previo al inicio de la actividad. En el resto de actividades, la comunicación se puede hacer previamente, o bien dentro de los 30 días siguientes a la apertura.

- **Trámites relativos a riesgos laborales:** las empresas deberán realizar un Plan de Prevención de Riesgos Laborales, según la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, que incluya la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa.
- **Cumplimiento de los requisitos de seguridad y protección de datos:** los centros de datos habitualmente manejan información sensible y deben cumplir con las regulaciones de seguridad y protección de datos, como el GDPR (Reglamento General de Protección de Datos, Reglamento (UE) 2016/679), la LOPDGDD (Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales), así como cualquier guía o recomendación emitida por la Agencia Española de Protección de Datos que pueda ser relevante para la situación específica. Además, dependiendo del tipo de datos que maneje el centro de datos y su sector de actividad, es posible que se deban cumplir con normativas sectoriales adicionales (ej: datos de salud, seguridad...)

Capítulo VI. Herramientas de impulso a proyectos relevantes y ayuda al ordenamiento

Este capítulo describirá, brevemente, la herramienta *Proyectos de Alcance Regional* que sirve de impulso para proyectos especialmente relevantes para la región, así como la herramienta de ayuda al establecimiento y la ordenación de las infraestructuras y los servicios públicos, como es el *Plan Especial de Infraestructuras*.

Proyectos de Alcance Regional (PAR)

Los **Proyectos de Alcance Regional**, en adelante PAR, son actuaciones territoriales que ordenan y diseñan, con carácter básico y para su inmediata ejecución, cualquiera de las siguientes actuaciones.

- i. Infraestructuras regionales de cualquier tipo, comprendiendo las construcciones e instalaciones complementarias precisas, que propicien la articulación territorial interna o con el exterior de la Comunidad de Madrid.
- ii. Obras, construcciones o instalaciones, incluida la urbanización complementaria que precisen, que sirvan de soporte a vivienda pública de emergencia, servicios públicos, dotaciones y equipamientos.
- iii. Instalaciones para el desarrollo de actividades económicas que tengan por objeto la investigación, la producción, la distribución y la comercialización de bienes y servicios.
- iv. Proyectos que supongan la implantación de actividades económicas que revistan interés por su relevancia en la creación de empleo, por la inversión que comporten o por la creación de riqueza para la región.
- v. Proyectos que supongan una mejora ambiental.

Se trata de una potente herramienta administrativa para impulsar aquellos proyectos que sean de gran relevancia para la región.

Planes Especiales de Infraestructuras (PEI)

Un Plan Especial de Infraestructuras, en adelante PEI, es un instrumento de planeamiento de desarrollo, de inferior rango al Plan General, mediante el cual se obtiene la aprobación por parte de los organismos competentes a determinadas obras y usos en emplazamientos que, bien por su incidencia ambiental o, bien por su protección arquitectónica, requieren un análisis pormenorizado de la futura implantación, y como consecuencia de ello, definir y describir las medidas correctoras propuestas para reducir en lo posible las molestias que ésta pueda generar en el entorno próximo.

Las funciones propias de un Plan Especial de Infraestructuras son cualquiera de las siguientes, conforme se indica en la vigente Ley del suelo de la Comunidad de Madrid:

- La definición, ampliación o protección de cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como la complementación de sus condiciones de ordenación con carácter previo para legitimar su ejecución.
- La conservación, protección y rehabilitación del patrimonio histórico-artístico, cultural, urbanístico y arquitectónico, de conformidad, en su caso, con la legislación de patrimonio histórico.
- La conservación, la protección, la rehabilitación o la mejora del medio urbano y del medio rural.
- La protección de ambientes, espacios, perspectivas y paisajes urbanos y naturales.
- Y cualesquiera otras que se determinen reglamentariamente.

En cuanto a centros de datos se refiere, estos planes cobran vital importancia a la hora de diseñar y construir nuevas infraestructuras, especialmente las de tipología eléctrica, empleadas para abastecer de la suficiente energía a estos centros con seguridad y eficiencia. Debido a la afectación que pueden representar al Plan General, así como los efectos que tengan sobre el servicio público de suministro de electricidad, tanto a la ciudadanía como a las empresas, será necesario elaborar y tramitar esta tipología de Plan Especial cuando en el proyecto de un centro de datos se tengan que instalar o reformar trazados de líneas eléctricas o subestaciones de transformación, así como centros generadores de energía eléctrica.

Los Planes Especiales de Infraestructuras, como cualquier Plan, podrían estar sometidos al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica.

Capítulo VII. Certificado de Compatibilidad Urbanística (CCU)

Descripción

El certificado de compatibilidad urbanística verifica que el proyecto o actividad propuesta es compatible con la normativa urbanística vigente en el área donde se ubicará el centro de datos u otra instalación. Este certificado es fundamental para demostrar que el proyecto cumple con los requisitos de zonificación y uso del suelo establecidos en el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) o en otras disposiciones urbanísticas locales.



Antes de iniciar cualquier solicitud de licencia de actividad o licencia urbanística, es necesario presentar una solicitud para obtener el certificado de compatibilidad urbanística. Una vez obtenido, se incluirá en el expediente junto con la documentación requerida al presentar la solicitud de licencia.

Pasos para la obtención

Para obtener este certificado, se deben seguir los siguientes pasos:

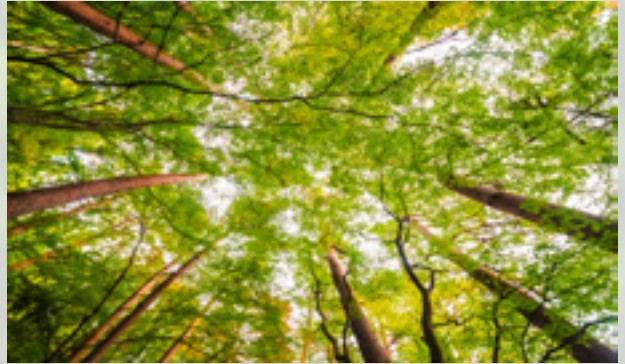
1. **Revisar la normativa urbanística:** antes de solicitar el certificado, es importante revisar la normativa urbanística aplicable en el municipio. Esta normativa puede estar contenida en el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) o en otras disposiciones urbanísticas locales.
2. **Documentación requerida:** se debe presentar documentación que describa el proyecto, su ubicación exacta, y su justificación de conformidad con la normativa vigente.
3. **Solicitud:** presentar la solicitud ante el departamento municipal correspondiente, siguiendo los formularios proporcionados si los hay.
4. **Revisión por el ayuntamiento:** el ayuntamiento evaluará la documentación y determinará la compatibilidad del proyecto con las normativas urbanísticas.

5. **Emisión del certificado:** si el proyecto se ajusta a la normativa, el ayuntamiento emitirá el certificado de compatibilidad urbanística, que confirma que cumple con los requisitos de zonificación y uso del suelo.

Es fundamental recordar que los procedimientos y requisitos pueden variar según el municipio y la normativa local. Se recomienda consultar con el ayuntamiento para obtener información precisa y actualizada sobre el proceso de obtención del certificado de compatibilidad urbanística para el centro de datos.

Capítulo VIII. Evaluación del impacto ambiental

Aunque la actividad principal prevista de almacenamiento de datos no requiere tramitación ambiental, al no estar contemplada su actividad principal de tratamiento de datos en los casos recogidos en la normativa, el posible consumo elevado de agua, o la habitual existencia de grupos electrógenos, generalmente de combustión, hace que deban ser estudiados en detalle.



Además, debido al gran consumo eléctrico y a las necesidades de redundancia en el abastecimiento eléctrico, es habitual que los proyectos de centros de datos requieran de nuevas acometidas eléctricas y refuerzos de las mismas, con creaciones o ampliaciones de subestaciones eléctricas, que sí pueden requerir tramitación ambiental.

Cabe añadir, por último, que el entorno en el que se desarrollan las actuaciones del proyecto también puede hacer necesaria la autorización ambiental (p. ej: construcción en zonas protegidas, cruce de ríos por viales de acceso o líneas eléctricas, etc.).

La evaluación de impacto ambiental del centro de datos se desarrolla dentro del procedimiento sustantivo de autorización del proyecto, por lo que la documentación, de ser necesaria la evaluación, deberá ser presentada en el ayuntamiento donde se emplazará el centro de datos (aunque éste a su vez se lo remita a la Comunidad de Madrid para su evaluación), y en la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular, en el caso de las subestaciones y líneas eléctricas.

¿Qué tipo de impacto ambiental aplicaría?

La evaluación de impacto ambiental en la Comunidad de Madrid se enmarca en dos tipos de procedimientos: la **evaluación de impacto ambiental ordinaria** y la **evaluación de impacto ambiental simplificada**. Ambas tienen como objetivo evaluar el impacto ambiental de proyectos y actividades antes de su autorización o control administrativo.

Podría ser necesario en un centro de datos tener que realizar una evaluación de impacto ambiental simplificada, porque sus características encajen en alguna de las prescritas en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental para poder realizar este tipo de evaluación. A continuación, se extractan de dicha norma los tipos de proyectos que tienen más posibilidades de incluir por tipología a un centro de

datos, aunque dependiendo del tipo de proyecto, podría estar incluido en algún otro epígrafe:

- *Anexo II*
 - 4.b) **Construcción de líneas eléctricas** (proyectos no incluidos en el anexo I) con un **voltaje igual o superior a 15 kV**, que tengan una longitud superior a 3 km, incluidas sus subestaciones asociadas, así como por debajo de los anteriores umbrales cuando cumplan los criterios generales 1 o 2, o no incluyan las medidas preventivas establecidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, o discurren a menos de 200 m de población o de 100 m de viviendas aisladas en alguna parte de su recorrido, salvo que discurren íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado.
 - 4.c) **Repotenciación de líneas de transmisión de energía eléctrica existentes** cuando cumplan los criterios generales 1 o 2.
 - 4.j) **Instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar** no incluidas en el anexo I, ni instaladas sobre cubiertas o tejados de edificios, así como las que ocupen una superficie inferior a 5 ha salvo que cumplan los criterios generales 1 o 2.
 - 4.n) **Almacenamiento energético standalone a través de baterías electroquímicas** o con cualquier tecnología de carácter hibridado con instalaciones de energía eléctrica.

Podría localizarse dentro o en las proximidades de algún espacio protegido, con lo cual, podría ser necesario consultar a la Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal, sobre las posibles afecciones significativas del proyecto, para determinar la necesidad del procedimiento ambiental.

Aunque no será lo habitual, es posible que algún proyecto de centros de datos sí que encaje entre los **proyectos que requieren evaluación ambiental ordinaria**. A continuación, se extractan aquellos tipos de proyectos con más posibilidades de encajar con un centro de datos:

- *Anexo I*
 - 3.g) Construcción de **líneas eléctricas** con un voltaje igual o superior a **220 kV** y una longitud superior a 15 km, salvo que discurren íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado, así como sus subestaciones asociadas. A estos efectos, las líneas aéreas de contacto de las infraestructuras ferroviarias no tienen la consideración de líneas de transmisión de energía eléctrica.
 - 3.h) Instalaciones para el **almacenamiento de petróleo, productos petroquímicos** o químicos con una capacidad de, al menos, **200.000 t**.
 - 3.i) Instalaciones para la utilización de la fuerza del viento para la producción de energía (**parques eólicos**) que tengan **cincuenta o más aerogeneradores**, o que tengan **más de 30 MW**, o que se encuentren a menos de 2 km de otro parque eólico en funcionamiento, en

construcción, con autorización administrativa o con declaración de impacto ambiental.

3.j) *Instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la **energía solar**, que no se ubiquen en cubiertas y tejados y que ocupen **más de 100 ha de superficie**.*

9.b) *Cualquier proyecto que suponga un cambio de uso del suelo en una superficie igual o superior a 100 ha.*

Además, para los mayores centros de datos, se debe tener en cuenta la posibilidad de que pueda ser necesaria también la **autorización ambiental integrada**. En concreto, del epígrafe del anexo I del Real Decreto Legislativo 1/2016 lo más cercano a los centros de datos que lo podría hacer necesario sería el apartado “1.1 Instalaciones de combustión con una potencia térmica nominal total igual o superior a 50 MW”.

Evaluación Ambiental de Actividades

Este procedimiento, regulado en el Anexo Quinto de la Ley 2/2022, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, se inicia presentando una solicitud en el ayuntamiento junto con el proyecto técnico. El ayuntamiento emitirá un Informe de Evaluación Ambiental de Actividades estableciendo condiciones específicas relacionadas con el medio ambiente.

Capítulo IX. Prevención de Riesgos Laborales

La prevención de riesgos laborales está regulada en la normativa estatal española y se reduce, principalmente, a la elaboración del *Plan de Riesgos Laborales* por parte de cada empresa.

¿Qué debe incluir el Plan de Riesgos Laborales?

El Plan de Riesgos Laborales habrá de reflejarse en un documento que estará a disposición de la autoridad laboral, de las autoridades sanitarias y de los representantes de los trabajadores, e incluirá, con la amplitud adecuada a la dimensión y características de la empresa, los siguientes elementos: *identificación de la empresa, estructura organizativa, la organización de la producción y la prevención y la política en materia de prevención de riesgos.*

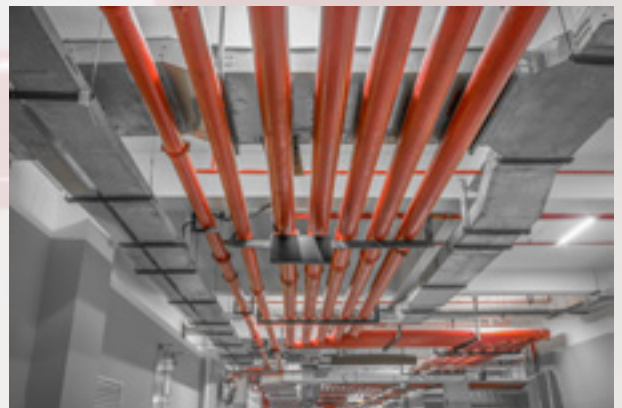


Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del Plan de prevención de riesgos laborales son la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva. En el caso de los centros de datos de gran potencia, como son los hiperescalares, no podrán reflejar en un único documento el plan de prevención de riesgos laborales, la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva, debido los riesgos eléctricos en alta tensión.

Capítulo X. Proyecto contra incendios

La puesta en servicio de la instalación contra incendios del centro de datos se tramitará a través de una Entidad de Inspección y Control Industrial (EICI).

La entrega a una EICI de un proyecto contra incendios completo y conforme a las regulaciones vigentes es un requisito esencial y obligatorio para obtener la licencia de explotación de un centro de datos en la Comunidad de Madrid. Este demostrará que el centro de datos cuenta con las medidas de protección adecuadas para prevenir, detectar y controlar incendios.



Además del citado documento, en el trámite de registro de la nueva instalación contra incendios será necesario aportar certificado de dirección y terminación de la obra y, en su caso, actas de pruebas de presión (aparte del formulario de solicitud y el justificante de abono de las tasas). Tras la solicitud, se notificará a la empresa si en su caso es necesario realizar una inspección o no. No se podrá comenzar la actividad hasta haber recibido una notificación favorable.

En la página web de la Comunidad de Madrid se puede encontrar un listado de empresas que actúan como EICI, incluyendo sus datos de contacto.

Capítulo XI. Autorización de Instalaciones Eléctricas

Los centros de datos, y en especial los de gran capacidad, suelen incluir o utilizar instalaciones eléctricas en alta tensión. Éstas deberán ser revisadas, controladas y autorizadas por la autoridad de control, la cual, según la normativa vigente, es la Consejería con competencias en materia de energía y, en concreto, la Dirección General que ostente estas competencias, que gestiona los procedimientos que afectan a este tipo de instalaciones.

Según la tipología de centro de datos que se vaya a construir, éste utilizará como fuente de energía primaria la electricidad en su modalidad de alta tensión, en el caso de los de mayor capacidad de operación, y de baja tensión en los de menor tamaño, típicamente aquellos de uso privado de las organizaciones.

Las competencias en la red de transporte y distribución de energía eléctrica están divididas entre diferentes entidades para garantizar un suministro eficiente y confiable en todo el país. Red Eléctrica de España (REE) es la empresa encargada del transporte de energía eléctrica a larga distancia, mientras que las empresas distribuidoras son responsables de llevar la electricidad desde las subestaciones de transformación hasta los puntos de consumo.

Autorización de instalaciones eléctricas en alta tensión

A los centros de datos que hagan uso de líneas de transporte y/o distribución eléctrica, o aquellos que conlleven en su proyecto constructivo la creación de una nueva subestación de transformación y/o instalaciones de generación eléctrica generación a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, ya sea para autoconsumo o para volcado al *grid público* les atañe su tramitación.



Las instalaciones eléctricas de alta tensión se clasifican en grupos según la siguiente especificación:

Grupo primero: Subestaciones de transformación, instalaciones y líneas de transporte o distribución de tensión nominal superior a 30 kV, líneas aéreas de transporte y distribución con longitud de traza superior a 20 m. o cualquier otra instalación eléctrica si se solicita la declaración de utilidad pública o está sujeta a **evaluación de impacto ambiental**.

- Grupo segundo:** Instalaciones y líneas de distribución que se ajusten a los proyectos tipo aprobados por la Dirección General competente en energía.
- Grupo tercero:** Centros de transformación y líneas de titularidad de los consumidores para su uso exclusivo que no se encuentren incluidas en el grupo primero.
- Grupo cuarto:** Equipos auxiliares de emergencia de empresas de distribución. *(sólo de aplicación para empresas de distribución eléctrica).*
- Grupo quinto:** Resto de instalaciones de alta tensión, incluyendo:
- las de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos
 - autoconsumo
 - grupos electrógenos que generen en alta tensión, líneas directas e instalaciones de distribución que no se encuentren incluidas en los grupos primero o segundo.

Trámites a realizar para instalaciones eléctricas del Grupo primero

- Autorización administrativa previa:* que se tramitará con el anteproyecto de la instalación como documento técnico y, en su caso, juntamente con la evaluación de impacto ambiental, y otorgará a la empresa autorizada el derecho a realizar una instalación concreta en determinadas condiciones.
- Aprobación del proyecto de construcción:* que se refiere al proyecto concreto de la instalación y permite al titular su construcción.
- Autorización de explotación:* la cual permite, una vez ejecutado el proyecto, poner en tensión las instalaciones y proceder a su explotación.



Conllevará la realización de un trámite de información pública por parte del órgano competente, durante el *plazo de un mes*, que contará desde la publicación de extracto de memoria en el BOCM, y se le dará traslado a otras Administraciones públicas, organismos y, en su caso, empresas de servicio público o de servicios de interés general.

Finalmente el órgano responsable, instruidos los trámites anteriormente mencionados, emitirá el *acta de puesta en servicio* en el plazo de 15 días hábiles.



Trámites a realizar para instalaciones eléctricas del Grupo segundo

- i. *Autorización administrativa y aprobación de proyecto tipo:* antes de abordar el proyecto será necesario recabar la correspondiente autorización administrativa y que el proyecto tipo sea aprobado por el órgano competente en materia de energía.
- ii. *Autorización de explotación:* la cual permite, una vez ejecutado el proyecto, poner en tensión las instalaciones y proceder a su explotación.



Trámites a realizar para instalaciones eléctricas del Grupo tercero

- i. *Autorización de explotación:* la cual permite, una vez ejecutado el proyecto, poner en tensión las instalaciones y proceder a su explotación.

Trámites a realizar para instalaciones eléctricas del Grupo quinto

- i. *Autorización administrativa y aprobación de proyecto tipo:* antes de abordar el proyecto será necesario recabar la correspondiente autorización administrativa y que el proyecto tipo sea aprobado por el órgano competente en materia de energía.
- ii. *Autorización de explotación:* la cual permite, una vez ejecutado el proyecto, poner en tensión las instalaciones y proceder a su explotación.



Tramitación de un Plan Especial de Infraestructuras

Si la instalación eléctrica a construir son líneas eléctricas, puede ser necesaria, en los casos que la normativa vigente requiera, la tramitación de un *Plan Especial de Infraestructuras*, en adelante PEI ante la Comunidad de Madrid, en el caso de que su trazado discorra por más de un término municipal, o ante el ayuntamiento, en caso de que únicamente afecte a ese término municipal.

La tramitación del PEI va a servir para dotar del uso adecuado al suelo afectado por el trazado de esta infraestructura, tal y como se recoge en la normativa vigente del

sector eléctrico y del suelo de la Comunidad de Madrid, en aquellos casos que el Plan General Urbanístico no contemple este uso.

Esta tramitación exigirá la emisión de un informe de impacto ambiental estratégico para el suelo afectado y los plazos establecidos para su resolución son de tres meses, una vez se haya recibido toda la documentación necesaria para la correcta instrucción de su tramitación.

Registro de instalaciones de producción de energía eléctrica



En el caso de que las instalaciones eléctricas incluidas en el proyecto constructivo del centro de datos incluyan la construcción y puesta en servicio de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, ya sea para autoconsumo o para volcado al «*grid público*», éstas deberán ser inscritas en este registro.

En el supuesto de que se vayan a realizar pruebas anteriores a la puesta en servicio, se podrá solicitar la *inscripción previa*, si no, se realizará directamente la *inscripción definitiva*.



**Comunidad
de Madrid**

Dirección General de Estrategia Digital
CONSEJERÍA DE DIGITALIZACIÓN