

Nº expediente en Gestdoc: 24167/22

## **ASUNTO: INSTRUCCIÓN INSTALACIÓN DE PLACAS FOTOVOLTAICAS**

Recibida NI del Primer Teniente Alcalde, Don Javier González Menéndez, de fecha 17 de octubre de 2022, solicitando que, a la vista de la situación energética actual, con máximos históricos en los precios de suministros eléctricos y combustibles fósiles en los últimos meses, se hace necesario por parte de las administraciones públicas facilitar y fomentar la instalación de energías renovables tanto a particulares como a empresas. Dichas energías renovables, aparte de mitigar los elevados costes económicos a los usuarios, tienen por objeto reducir las emisiones de CO2 y favorecer el medio ambiente, en línea con las últimas directrices a nivel autonómico, nacional y europeo), se estudie por parte de los Servicios Técnicos para el máximo aprovechamiento de las nuevas tecnologías de captación solar en cualquier tipo de edificación, dentro de la normativa, vigente teniendo en cuenta la Guía de orientaciones a los municipios para el fomento del autoconsumo del Instituto para Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) con el objeto ya mencionado de fomentar y facilitar la instalación de dichas soluciones tecnológicas especialmente en cubiertas, priorizar la eficiencia energética y agilizar la tramitaciones por Declaración Responsable lo máximo posible dentro de la legalidad vigente.

### **ANTECEDENTES:**

**Primero.-** Las Normas Urbanísticas del Plan General indican:

1.1.- En su Capítulo 7: NORMAS GENERALES DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, entendiéndose por medio ambiente no solo el paisaje natural y el arbolado, sino también el paisaje urbano:

- En su art. 7.2.1. Responsabilidad en la conservación del medio ambiente:

*"La responsabilidad de la apariencia y conservación del Medio Ambiente, tanto en su estado natural como en su carácter urbano, corresponde en primer lugar al Ayuntamiento, y por tanto cualquier clase de actuación que le afecte deberá someterse a su criterio. Consiguientemente, podrá denegar o condicionar la concesión de licencias de obras, de instalaciones o actividades, o cualquier otro tipo de permiso, que pueda conllevar un atentado medioambiental, estético o inconveniente para su emplazamiento, de acuerdo con lo establecido por estas Normas"*

- En el art. 7.5.1. Protección de las visualizaciones urbanas:

*"(...)A los efectos de facilitar la aplicación del Código Técnico de la Edificación en lo referente a la exigencia de ciertas instalaciones que, por razones técnicas, de espacio, estéticas, etc., han de colocarse en la cubierta:*

*- Se entenderá por cubierta inclinada, aquella que tiene sus faldones inclinados con una pendiente mínima de quince grados (15°).*

*- En aquellas ordenanzas que obliguen la cubierta inclinada en toda su superficie y sin*



**Boadilla  
del Monte**  
AYUNTAMIENTO

posibilidad de modificación a través de dictamen previo, se autoriza el conformar un hueco dentro de la pendiente inclinada del faldón, de superficie máxima del 25% de totalidad de la cubierta, para la ubicación de instalaciones.

- En todos los casos podrá modificarse la cubierta, siempre que se justifique que queda dentro de la envolvente máxima del edificio. En el caso del Casco para edificios con ordenanza E-CA y E-RM serán inclinadas.

- Todas las visualizaciones interiores de parcelas o manzanas deberán cumplir las mismas condiciones que se regulan para la protección de los espacios viarios del apartado siguiente.

- Los espacios de patios cerrados, abiertos o de espacios libres de parcela deberán mantenerse con el debido decoro y limpieza(...)"

- En su art.7.8.5. Eficiencia y ahorro energético:

"(...) Se recomienda adoptar las siguientes medidas encaminadas a la eficiencia y el ahorro energético.

*Aplicación de criterios de arquitectura bioclimática:*

-Se debe diseñar la forma y orientación adecuadas para potenciar los aportes solares y minimizar las pérdidas de calefacción en el invierno, y fomentar los mecanismos de ventilación y refrigeración natural para disminuir los consumos energéticos en el período veraniego.

-Fomentar las estructuras compactas y las formas redondeadas en los edificios.

Se aconseja orientar la cara más larga (mínimo aconsejable 1,5 veces la profundidad) del edificio a sur (+/-30°) con el fin de maximizar el potencial de captación solar(...)"

1.2.- En su Capítulo 5: NORMAS GENERALES DE LA EDIFICACION

-En su art. 5.5.1 respecto a la pendiente o inclinación máxima:

"Por encima de la pendiente, sólo se permiten buhardas, cuerpos de instalaciones, chimeneas y antenas.

-En su art. 5.6.4. Cuerpos de la edificación respecto de los casetos de instalaciones:

"Con carácter general podrán salir de la envolvente máxima de la cubierta sin superar el punto más alto de ésta en 1,50 m, no obstante, se podrán autorizar, en su caso, y previo estudio justificado, otras soluciones arquitectónicas adecuadas."

-En su art.5.7.3. Instalaciones del edificio:

" (...)Deberán situarse, por lo tanto, en patios interiores cerrados o en el espacio de la planta de cubierta que no constituye buhardilla o en otros lugares habilitados al efecto, siempre que queden debidamente ocultos e integrados en la edificación."

**Segundo.-** La Guía de fomento de Autoconsumo para Ayuntamientos, del Instituto para Diversificación y Ahorro de la Energía, dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica, señala en el punto 5.5 (Condicionantes estéticos) lo que sigue:

"En las instalaciones ubicadas sobre cubiertas planas, las estructuras soporte suelen retranquearse ligeramente hacia el interior de las cubiertas para evitar las sombras de los muros o pretilas de protección, lo que unido a la altura de la ubicación hace que, en la mayor parte de los casos, la instalación no sea visible desde la calle.

*Los módulos deben ubicarse en la cubierta con la orientación más cercana al sur para asegurar el máximo rendimiento de la instalación. Cualquier otra opción penaliza la producción de energía.*

*En caso de existir, las limitaciones a la instalación de módulos fotovoltaicos en tejados por impacto estético no deben ser genéricas para todo un municipio, quedando únicamente reservadas a aquellos edificios o zonas dotados de alguna figura de protección del patrimonio.*

*No se debe exigir el camuflaje al objeto de disimular la verdadera función del sistema de autoconsumo. Con su mera presencia, las instalaciones de autoconsumo realizan una labor de fomento del uso de las energías renovables y de concienciación social en la lucha contra el cambio climático y en la reducción de emisiones.*

*De la misma manera, no debe limitarse el porcentaje de ocupación del tejado para equiparlo a otros elementos constructivos como ventanas. El posible impacto visual es más relevante en casos de pequeñas zonas de ocupación siendo mucho más recomendable una distribución armónica de los módulos en todo el tejado.*

*Igualmente, deben eliminarse las solicitudes de un color específico para los módulos (rojos, color teja y otros). El material de fabricación de los módulos los dota de un color oscuro (casi negro en caso de lámina delgada) que se superpone discretamente sin distorsionar el aspecto de los tejados. Cualquier elemento de coloración añadido posteriormente afectaría gravemente al rendimiento de los módulos y la presencia de la instalación (por anómala) resultaría aún más visible”.*

## **INSTRUCCIÓN:**

A la vista de todo lo anteriormente mencionado y teniendo en cuenta que las Normas Urbanísticas del Plan General no regulan específicamente la colocación de placas fotovoltaicas en cubiertas de las distintas edificaciones, se establece esta instrucción, para primar la eficiencia energética y determinar las condiciones preferentes desde un punto de vista arquitectónico, de tal forma que se facilite la instalación, sin limitar su ocupación ni su número máximo.

Para ello, se establecen los siguientes casos:

### **1.- EDIFICIOS CON CUBIERTAS INCLINADAS**

*.- Se procurará que los paneles fotovoltaicos se sitúen sobre los faldones de cubierta (superposición) o formando parte de la misma (integración) con la misma inclinación que estos. No obstante, en casos **debidamente justificados** se podrán autorizar incrementos de esta inclinación con los paneles de la siguiente forma:*

*.- podrá admitirse una variación de hasta 15 ° de la inclinación de la cubierta, siempre y cuando no se supere la pendiente máxima de 45 ° establecida en las normas urbanísticas.*

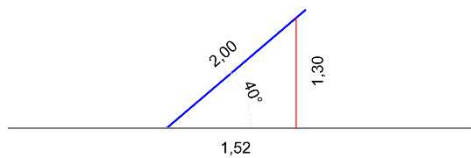


## 2.- EDIFICIOS CON CUBIERTAS PLANAS

En estos edificios los paneles solares se asimilan a los cuerpos de cubierta regulados en el artículo 5.

Preferiblemente, los paneles deberán instalarse en hileras con alturas de un solo panel, siguiendo las recomendaciones estéticas incluidas en la Guía de orientaciones a los municipios para el fomento del autoconsumo elaborada por el IDEA (punto 5.5.1), se recomienda una distribución armónica de los módulos en todo el tejado, solo en caso de necesitar mayor ocupación de la que se dispone, se permitirá superponer las hileras a favor de asegurar el rendimiento de la instalación, sobrepasando la envolvente marcada en los casos A y B.

### EJEMPLO DE PANEL ESTÁNDAR CON MAYOR INCLINACIÓN Y ALTURA

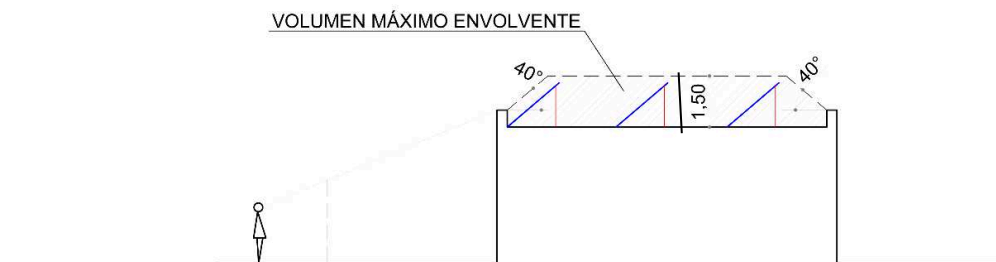


Con carácter particular se establecen:

#### A.- Edificios con alturas de hasta dos 2 plantas sobre rasante:

Los paneles solares se situarán dentro de una envolvente máxima de 40 ° y una altura máxima paralela al plano de cubierta de 1,50 m. Según se indica en el ejemplo A

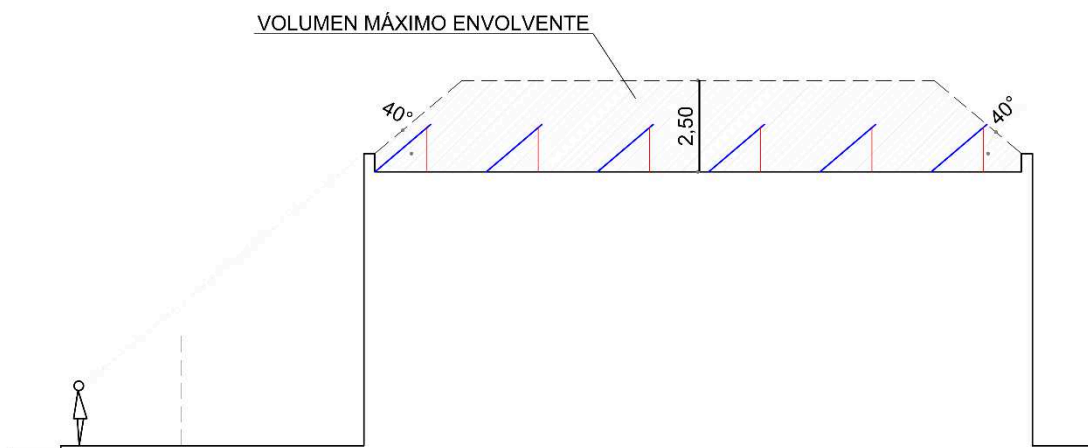
### DETALLE A: EDIFICIOS HASTA DOS PLANTAS SOBRE RASANTE



B.- Edificios con alturas mayores a 2 plantas sobre rasante:

Los paneles solares se situarán dentro de una envolvente máxima de 40 ° y una altura máxima paralela al plano de cubierta de 2,50 m. Según se indica en el ejemplo B.

**DETALLE B: EDIFICIOS DE MAS DE DOS PLANTAS SOBRE RASANTE**



**3.- FACHADAS**

Podrán situarse paneles de captación solar en fachadas, con la misma inclinación de éstas y sin salirse de su plano, armonizando con la composición de la fachada y del resto del edificio. Pudiendo quedar vistos únicamente los paneles y quedando totalmente ocultos el resto de los elementos de la instalación.

En los edificios de nueva planta o sujetos a reformas integrales de fachada se podrán disponer placas fotovoltaicas como terminación de fachada o cubierta.

**4.- ESPACIOS LIBRES DE PARCELA**

Cumplirán las alturas y distancias establecidas para edificaciones auxiliares abiertas.

**5.- PÉRGOLAS EN LOCALES COMERCIALES ESPACIO PRIVADO DE USO PÚBLICO**

Se permitirán la colocación de paneles fotovoltaicos en las cubiertas de los locales, con los criterios antes establecidos si fuera necesario mayor ocupación de la que disponen las cubiertas de los locales, siempre que estas estén colmatadas, se autorizará ampliar la instalación de placas fotovoltaicas sobre la zona de cubrición de los espacios privados de uso público. En este caso no se considera aumento de ocupación ni edificabilidad.

**6.- PÉRGOLAS EN TODO TIPO DE EDIFICACIÓN**

Se permitirán la colocación de paneles fotovoltaicos en las pérgolas, sin que se considere una variación de los parámetros urbanísticos de ocupación ni edificabilidad.

Por todo lo anteriormente indicado, las soluciones de este documento se presentan con carácter general pudiendo estar sometidas a medidas correctoras si debido a la ubicación de la instalación se producen impactos visuales que se consideren inadecuados según el entorno donde se ubiquen y que cuente con algún tipo de protección establecida por el planeamiento.

Todas las instalaciones están sometidas al procedimiento establecido para la obtención del título habilitante que las autorice, no obstante, cualquier otra solución para la implantación de paneles solares distinta a las señaladas, se podrán autorizar previo estudio por los técnicos municipales de tal forma que se admitan soluciones distintas en aras de que su eficiencia energética sea compatible con la inversión.

Todo lo anterior sin perjuicio del cumplimiento del resto de normas urbanísticas, normas técnicas vigentes u otras que le sean de aplicación.

1. Fdo. digitalmente: Alicia Valero Areán, Directora de Arquitectura, urbanismo, Actividades, Industria y Medio Ambiente
2. Fdo. digitalmente: M<sup>a</sup> del Rocío Ferrero Rodríguez, Jefa del Servicio Jurídico de Urbanismo e Infraestructuras.
3. Conforme Don Javier González Menéndez, Primer Teniente de Alcalde  
Área de Gobierno de Economía y Hacienda, Urbanismo, Infraestructuras y Obras, Nuevas Tecnologías y Patrimonio Histórico