



AYUNTAMIENTO DE AGÜIMES

ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE LA CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR PARA USOS TÉRMICOS

(Boletín Oficial de la Provincia de Las Palmas, nº 20, 11 de febrero de 2009)

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS.

El elevado crecimiento del consumo energético en el planeta y la dependencia de los combustibles fósiles está provocando numerosos problemas de contaminación atmosférica que afectan a la calidad ambiental y salud de las zonas urbanas.

Ante esta situación, las Administraciones Públicas en todos sus niveles, están abordando importantes iniciativas para impulsar las fuentes de energías renovables, como estrategia para reducir la contaminación atmosférica y el abastecimiento energético.

A nivel nacional, el Ministerio de Ciencia y Tecnología a través del Instituto para Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) ha elaborado el Plan de Fomento de las Energías Renovables, que establece como objetivo para el año 2010, el cubrir con energías renovables el 12% del consumo de energía primaria.

Conscientes del importante papel a desempeñar por las entidades locales, el IDAE con la colaboración de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), esta última a través de la Red Española de Ciudades por el Clima, a la cuál pertenece nuestro Municipio, instan a las Administraciones Locales a incorporar Ordenanzas de energía procedentes del sol.

Recogiendo este compromiso, y con la firme voluntad de apoyar el uso de la energía solar, el Ayuntamiento de Agüimes ha elaborado la presente Ordenanza de Captación Solar para usos térmicos, asumiendo los compromisos adquiridos dentro del Programa IEE (Intelligent Energy Europe) y siguiendo el esquema propuesto por el IDAE, con la colaboración del EREN, y las experiencias de otros Ayuntamientos con Ordenanzas similares.

Artículo 1. Objeto.

El objeto de la presente Ordenanza es regular la obligada incorporación de sistemas de captación y

utilización de energía solar activa de baja temperatura para la producción de agua caliente sanitaria y calentamiento de piscinas, en los edificios y construcciones situados en el término municipal de Agüimes que cumplan las condiciones establecidas en esta norma.

Artículo 2. Edificaciones y Construcciones Afectadas.

1. Las determinaciones de esta Ordenanza son de aplicación, para cualquier consumo de agua caliente sanitaria, en los supuestos en que concurren conjuntamente las siguientes circunstancias:

a) Que se trate de obras de nueva planta, sustitución o reestructuración de carácter general o total de edificios existentes, así como obras de ampliación, que en sí mismas supongan la nueva construcción de un edificio independiente dentro de la misma parcela.

b) Que el uso de la edificación se corresponda con alguno de los previstos en el artículo siguiente.

2. Las determinaciones de esta Ordenanza serán asimismo de aplicación obligada a las piscinas de nueva construcción y también a las existentes que se pretendan climatizar con posterioridad a la fecha de entrada en vigor de esta Ordenanza.

3. Todo lo dispuesto en esta Ordenanza es de aplicación a los supuestos afectados, sea su titularidad pública o privada.

4. La implantación de captadores de energía solar para agua caliente sanitaria, que no esté impuesta por esta Ordenanza, se regulará por las condiciones de la misma que le sean de aplicación.

Artículo 3. Usos Afectados.

1. Los usos que quedan afectados por la incorporación de los sistemas de captación y utilización de energía solar activa de baja temperatura para el calentamiento del agua caliente sanitaria son:



AYUNTAMIENTO DE AGÜIMES

ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE LA CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR PARA USOS TÉRMICOS

(Boletín Oficial de la Provincia de Las Palmas, nº 20, 11 de febrero de 2009)

- Residencial en todas sus clases y categorías. incluir en la solicitud de la licencia única el proyecto de la instalación de captación de energía solar para agua caliente sanitaria. Dicho proyecto podrá ser un apartado específico del proyecto de obras o uno independiente.
- Dotacional de Servicios Públicos.
- Dotacional de la Administración Pública.
- Dotacional de Equipamiento en las categorías: Educativo, Cultural, Salud y Bienestar Social. En él se deberá justificar el cumplimiento de esta norma y su contenido mínimo será el especificado en el apartado 2 de este artículo.
- Dotacional Deportivo.
- Terciario en todas sus clases: Hospedaje, Comercial, Oficina, Terciario Recreativo y otros Servicios Terciarios. 2. El proyecto de la instalación vendrá suscrito por técnico competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente y contendrá como mínimo:
 - A) Memoria que incluya:
 - Configuración básica de la instalación.
 - Descripción general de las instalaciones y sus componentes.
 - Criterios generales de diseño: Dimensionado básico, Diseño del sistema de captación, con justificación de la orientación, inclinación, sombras e integración arquitectónica.
 - Descripción del sistema de energía auxiliar.
 - Justificación de los parámetros especificados en esta Ordenanza.
 - B) Planos, incluyendo esquema del sistema de captación con su dimensionado.
 - C) Presupuesto de las instalaciones.
- Industrial, clase de Servicios Empresariales y cualquier otro Industrial que comporte el uso de agua caliente sanitaria.
- Cualquier otro uso que implique la utilización de agua caliente sanitaria.

La Ordenanza será aplicable cuando estos usos se implanten en edificio exclusivo, o se trate de usos complementarios, asociados o autorizables que se implanten como consecuencia de la realización de las obras indicadas en el artículo 2.

2. El calentamiento de piscinas cualquiera que sea el uso principal, tanto si se trata de piscinas cubiertas como descubiertas.

Las piscinas descubiertas sólo podrán utilizar para el calentamiento del agua fuentes de energías residuales o de libre disposición, de acuerdo con lo reglamentado en el RITE.

En el caso de piscinas cubiertas que se climaticen, la aportación energética de la instalación solar será como mínimo del 60 por 100.

Artículo 4. Garantía del Cumplimiento de esta Ordenanza.

1. Todas las construcciones o usos a los que, según el artículo 2, es aplicable esta Ordenanza deberán



AYUNTAMIENTO DE AGÜIMES

ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE LA CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR PARA USOS TÉRMICOS

(Boletín Oficial de la Provincia de Las Palmas, nº 20, 11 de febrero de 2009)

Artículo 5. La Mejor Tecnología Disponible.

1. La aplicación de esta Ordenanza se realizará en cada caso de acuerdo con la mejor tecnología disponible.

2. Con la finalidad de permitir la permanente adaptación de las instalaciones de captación solar, objeto de la presente Ordenanza, a los avances tecnológicos, solamente será necesaria la tramitación de una nueva licencia cuando la adaptación de las instalaciones a los avances tecnológicos requieran la ejecución de obras, supongan un cambio sustancial de las características de la instalación sustituida, o puedan producir un impacto ambiental mayor que el existente.

3. El Ayuntamiento, para el caso de que las obras de adaptación se encontraran iniciadas, podrá requerir la tramitación de nueva licencia, indicando cual de los motivos contemplados en el apartado anterior de este artículo se fundamenta tal requerimiento.

El incumplimiento del referido requerimiento dará lugar a la iniciación del correspondiente expediente sancionador.

Artículo 6. Criterios de excepcionalidad.

Las instalaciones solares deberán proporcionar un aporte mínimo fijado en el Anexo I, en función de la demanda de agua caliente sanitaria.

1. Se podrá sustituir total o parcialmente el aporte solar, siempre que se cubra ese porcentaje de aporte energético de agua caliente sanitaria mediante el aprovechamiento de energías renovables, procesos de cogeneración o fuentes de energía residuales procedentes de la instalación de recuperadores de calor ajenos a la propia generación de calor del edificio y que tengan un impacto medioambiental equivalente al conseguido mediante la energía solar.

2. Se podrá reducir justificadamente este aporte

solar indicado en el Anexo I, aunque tratando de aproximarse lo máximo posible, en los siguientes casos:

a) Cuando el cumplimiento de este nivel de producción suponga sobrepasar los criterios de cálculo que marca la normativa sectorial de aplicación.

b) Cuando el edificio no cuente con suficiente acceso al sol por barreras externas al mismo.

c) Para el caso de edificios en los que se pretendan realizar obras de reestructuración general o total, cuando existan graves limitaciones, no subsanables, derivadas de la configuración previa del edificio existente o de la normativa urbanística que le sea de aplicación.

d) Para el caso de edificios de obra nueva cuando existan graves limitaciones no subsanables, derivadas de la normativa urbanística que le sea de aplicación que haga evidente la imposibilidad de disponer de toda la superficie de captación necesaria, debido a la morfología del edificio.

3. Procederá eximir de la obligatoria instalación de captación solar para usos térmicos en los siguientes casos:

a) Cuando la obligación impuesta en aplicación de lo dispuesto en esta Ordenanza, hubiera de recaer sobre bienes catalogados o declarados de interés cultural, conforme a la Ley de Patrimonio Histórico de Canarias y los efectos de la instalación perjudiquen las características que han dado lugar a la protección o catalogación, incluso por producir un impacto negativo en la imagen del bien protegido o catalogado o en el entorno de su emplazamiento.

b) Cuando por aplicación de lo dispuesto en este artículo, apartado 2, a), b), c), d) y e) se justifique la imposibilidad de alcanzar un porcentaje de aporte solar mínimo del 30 por 100, según se establece en las tablas 1 y 2 del Anexo I, siempre que sean de aplicación:



AYUNTAMIENTO DE AGÜIMES

ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE LA CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR PARA USOS TÉRMICOS

(Boletín Oficial de la Provincia de Las Palmas, nº 20, 11 de febrero de 2009)

- Las sustituciones citadas en el apartado 1 de este artículo;
- Las reducciones de aporte solar indicadas en el apartado 2 de este artículo; o
- Las causas de exención previstas en el apartado 3.

Su aplicabilidad deberá ser objeto de justificación, bien sea técnicamente, en el proyecto, o, documentalmente, por cualquier otro medio.

Artículo 7. Requisitos de las instalaciones.

1. Las instalaciones de energía solar de baja temperatura deberán cumplir la normativa sectorial de aplicación.

2. Las condiciones de diseño y cálculo de las instalaciones de energía solar, así como la demanda de agua caliente sanitaria, deberán quedar suficientemente justificadas en el proyecto de la instalación citado en el Artículo 4, apartado 1, de esta Ordenanza, mediante la utilización de procedimientos de reconocida solvencia y parámetros basados en la normativa sectorial de aplicación.

Se considera adecuada para tal fin la utilización del Pliego Oficial de Condiciones Técnicas del IDAE vigente. Artículo 8. Protección del Paisaje.

Artículo 8. Protección del Paisaje.

1. A las instalaciones de energía solar reguladas en esta Ordenanza les son de aplicación las normas urbanísticas destinadas a impedir la desfiguración de la perspectiva del paisaje o perjuicios a la armonía paisajística o arquitectónica y también la preservación y protección de los edificios, conjuntos, entornos y paisajes incluidos en los correspondientes catálogos y por aplicación de las declaraciones de bienes de interés. Corresponderá a la Comisión de Urbanismo, previo informe técnico, verificar la adecuación de las instalaciones a las normas urbanísticas y valorará su integración

arquitectónica, así como sus posibles beneficios y perjuicios ambientales.

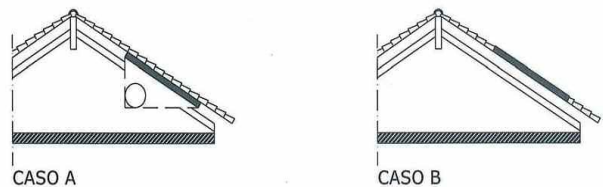
Asimismo tendrá en cuenta que estas instalaciones no produzcan reflejos frecuentes que puedan molestar a personas residentes en edificios colindantes.

2. Las instalaciones destinadas a captación de la energía solar térmica en las edificaciones, deberán ajustarse a las siguientes condiciones:

a) Cubiertas inclinadas.

Podrán situarse paneles de captación de energía solar en los faldones de cubierta, con la misma inclinación de éstos y sin salirse de su plano, armonizando con la composición de la fachada y del resto del edificio, según el esquema.

CUBIERTAS INCLINADAS



La solución adoptada para la instalación del sistema de captación de energía solar térmica en cubiertas inclinadas deberá justificarse en proyecto con detalle constructivo en el que se indique el sistema de ejecución de la cubierta y el sistema de sustentación de los elementos de captación de energía solar térmica, teniendo en cuenta que se deberá garantizar tanto el mantenimiento como las futuras reparaciones de dicha cubierta.

En el caso de edificios situados dentro del ámbito del Plan Especial de Protección y de Reforma Interior del Casco Antiguo de Agüimes (PEPRI) Y Caserío de Temisas, la solución que se aplique a cada caso será la que dictamine favorablemente el órgano municipal competente, teniendo en cuenta que las placas solares, preferiblemente y siempre que sea posible, no deberá verse desde la



AYUNTAMIENTO DE AGÜIMES

ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE LA CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR PARA USOS TÉRMICOS

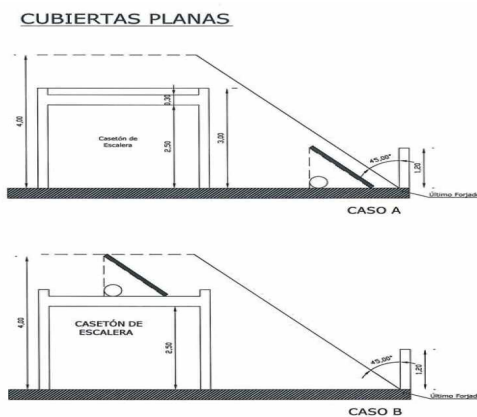
(Boletín Oficial de la Provincia de Las Palmas, nº 20, 11 de febrero de 2009)

vía pública.

b) Cubiertas planas.

Como norma general la instalación se situará a nivel de cubierta.

La instalación solar térmica deberá situarse, dentro de la envolvente formada por un plano trazado a 45º desde los bordes del último forjado (excluyendo el forjado de caja de escalera y cuartos lavaderos) y un plano horizontal situado a 400 cm de altura máxima, medido desde la cara superior del último forjado, según el esquema.



En los casos que por razones de eficiencia de la instalación haya que invadir los límites establecidos en el párrafo anterior, la solución que se aplique a cada caso será la que dicte favorablemente el órgano municipal competente, teniendo en cuenta que la instalación, preferiblemente y siempre que sea posible, no deberá verse desde la vía pública.

c) Fachadas. Podrán situarse paneles de captación de energía solar en las 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.

d) Cualquier otra solución para la implantación de paneles solares, distinta de las anteriormente señaladas, no podrá resultar antiestética,

inconveniente o lesiva para imagen de la ciudad, por lo que el Ayuntamiento podrá denegar o condicionar cualquier actuación que incumpla el marco de aplicación de lo dispuesto en el planeamiento urbanístico del Municipio de Agüimes.

3. Queda prohibido de forma expresa el trazado visible por fachadas de las canalizaciones de la instalación de captación de energía solar térmica, salvo que se acompañe en el proyecto, de forma detallada, solución constructiva –compositiva que garantice su adecuada integración en la estética del edificio.

4. En obras de nueva planta y sustitución, el diseño y composición del edificio tendrá en cuenta las condiciones de inclinación y orientación más favorables para el rendimiento óptimo de los paneles de captación de energía solar.

Artículo 9. Empresas Instaladoras.

Las instalaciones habrán de ser realizadas por empresas instaladoras conforme a lo previsto en la normativa sectorial de aplicación (actualmente el artículo 14 del RITE) y sólo podrán emplearse elementos homologados por una entidad debidamente autorizada. En el proyecto de instalación deberán siempre aportarse las características de los elementos que la componen.

Artículo 10. Deber de conservación.

1. El propietario de la instalación y/o el titular de la actividad que se desarrolla en el inmueble dotado de energía solar deberá conservar la instalación en buen estado de seguridad, salubridad y ornato público.

El deber de conservación de la instalación implica su mantenimiento, mediante la realización de las mediciones periódicas y reparaciones que sean precisas, para asegurar el cumplimiento de los siguientes fines:

a) Preservar las condiciones con arreglo a las cuales hayan sido autorizadas las citadas instalaciones.



AYUNTAMIENTO DE AGÜIMES

ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE LA CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR PARA USOS TÉRMICOS

(Boletín Oficial de la Provincia de Las Palmas, nº 20, 11 de febrero de 2009)

b) Preservar las condiciones de funcionalidad, además, de seguridad, salubridad y ornato público, incluidos los elementos soporte de las mismas.

2. Todas las instalaciones que se incorporen en cumplimiento de esta Ordenanza deben disponer de los equipos adecuados de medida de energía térmica y control de temperatura, del caudal y la presión, que permitan comprobar el funcionamiento del sistema.

3. Serán responsables del mantenimiento de la instalación sus propietarios o titulares, con independencia de que su utilización sea individual o colectiva.

Artículo 11. Inspección y órdenes de ejecución.

1. Los servicios técnicos municipales podrán realizar inspecciones en las instalaciones para comprobar el cumplimiento de las previsiones de esta Ordenanza.

2. Una vez comprobada la existencia de anomalías en las instalaciones o en su mantenimiento, el órgano municipal correspondiente practicará los requerimientos que tengan lugar, y en su caso, dictará las órdenes de ejecución que correspondan para asegurar el cumplimiento de esta Ordenanza.

Artículo 12. Protección de la legalidad.

Las acciones u omisiones que contravengan lo dispuesto en la presente Ordenanza podrán dar lugar a la adopción de las medidas que a continuación se establecen, que serán impuestas por el órgano competente del Ayuntamiento y por el procedimiento previsto para cada una de ellas:

a) La restitución de orden urbanístico vulnerado y la reposición de la realidad física alterada, que se regirá por lo establecido en el Capítulo V del Título V del Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias, aprobado por Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo (TRLOTIC y ENC'00, en adelante).

b) La imposición de sanciones a los responsables, que se ejercerá observando el procedimiento establecido en la legislación general del procedimiento administrativo común (Ley 30/1992, de 26 de noviembre) y el Reglamento del Procedimiento para el ejercicio de la Potestad Sancionadora, aprobado por Real Decreto 1398/19993, de 4 de agosto.

Artículo 13. Régimen Jurídico Sancionador.

El incumplimiento de las prescripciones contenidas en la presente Ordenanza se considerará infracción susceptible de sanción, de conformidad con lo regulado en el artículo 187 del TRLOTIC y ENC'00.

La calificación de las infracciones y sanciones a imponer se regirá por lo previsto en los artículos 202 y 203 del TRLOTIC y ENC'00. No obstante, a esta tipología básica de infracciones y sanciones se añaden las siguientes:

- Constituyen infracciones muy graves:
 - No instalar el sistema de captación de energía solar para usos térmicos, cuando sea obligatorio de acuerdo con lo que prevé esta Ordenanza.

- Constituyen infracciones graves las siguientes:
 - La realización incompleta o insuficiente de las instalaciones de captación de energía solar para usos térmicos.

- La realización de obras, la manipulación de las instalaciones o la falta de mantenimiento que suponga una disminución de la eficiencia de las instalaciones por debajo de lo que es exigible.

- Constituyen infracciones leves las siguientes:
 - La ejecución de obras o instalaciones próximas a las placas solares que lleven aparejadas una reducción del aprovechamiento energético óptimo de las mismas.

En cuanto a la determinación de las consecuencias legales de las infracciones, de las personas



AYUNTAMIENTO DE AGÜIMES

ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE LA CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR PARA USOS TÉRMICOS

(Boletín Oficial de la Provincia de Las Palmas, nº 20, 11 de febrero de 2009)

responsables, de la competencia para incoar, instruir, y resolver el procedimiento sancionador, de las reglas para la aplicación de las sanciones y de la graduación de las sanciones se estará a lo dispuesto en el Capítulo I del Título VI del TRLOTC y ENC'00.

Artículo 14. Carácter independiente de las sanciones.

Las multas que se impongan a los diferentes sujetos por una misma infracción, tendrán carácter independiente.

Artículo 15. Prescripción de infracciones y sanciones.

1. Las infracciones muy graves prescribirán a los cuatro años, las graves a los dos años y las leves al año.

2. Las sanciones impuestas por faltas muy graves prescriben a los tres años, las impuestas por faltas graves a los dos años y las impuestas por faltas leves al año.

3. Los plazos de prescripción comenzarán a contarse conforme a lo regulado en el artículo 201 del TRLOTC y ENC'00 y se interrumpirán y reanudarán según lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de Noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas del Procedimiento Administrativo Común.

DISPOSICIÓN ADICIONAL. Con respecto a lo que dispone el artículo 8 apartado b) de esta Ordenanza, en cuanto a la posibilidad de colocar la instalación solar térmica en determinados supuestos sobre lavaderos, trasteros o tenderos, señalar que dicha posibilidad puede entrar en contradicción con el Artículo 6, apartado 1.6.8, referente a los remates y construcciones auxiliares de las Ordenanzas Municipales de la Edificación, prevaleciendo en este supuesto y en caso de contradicción lo señalado en esta Ordenanza Municipal sobre la Captación de Energía Solar para Usos Térmico.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA. Queda derogada la Ordenanza Municipal de Captación Solar para usos térmicos publicada en el BOP número 20 de fecha 13 de febrero de 2006, así como cualquiera que contradiga lo dispuesto en ésta.

DISPOSICIÓN FINAL. La presente Ordenanza entrará en vigor trascurridos 15 días hábiles desde su publicación íntegra en el Boletín Oficial de la Provincia de Las Palmas, una vez quede aprobada definitivamente por el Pleno Corporativo y ultimada la tramitación legal prevista en los artículos 49 y 70 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, continuando su vigencia hasta tanto se acuerde su modificación o derogación.

ANEXO I

1. Aportes energéticos mínimos.

Las coberturas solares que se recogen tienen el carácter de mínimos pudiendo ser ampliadas voluntariamente por los usuarios.

1.1. Consumos y límites de aplicación.

Para valorar los consumos se tomarán los valores unitarios que aparecen en la siguiente tabla:

CRITERIO DE CONSUMO	Litros ACS/día a 60°C	
Viviendas Unifamiliares	30	Por persona
Viviendas multifamiliares	22	Por persona
Hospitales y Clínicas	55	Por cama
Hoteles ****	70	Por cama
Hoteles ***	55	Por cama
Hoteles / Hostales **	40	Por cama
Residencias (ancianos, estudiantes, etc.)	55	Por cama
Vestuarios / duchas colectivas	15	Por servicio
Escuelas	3	Por alumno
Cuarteles	20	Por persona
Fábricas y Talleres	15	Por persona
Oficinas	3	Por persona
Gimnasios	20 a 25	Por usuario
Lavanderías	3 a 5	Por kilo de ropa
Restaurantes	5 a 10	Por comida
Cafeterías	1	Por almuerzo

Para otros usos se tomarán valores contrastados por la experiencia o recogidos por fuentes de reconocida



AYUNTAMIENTO DE AGÜIMES

ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE LA CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR PARA USOS TÉRMICOS

(Boletín Oficial de la Provincia de Las Palmas, nº 20, 11 de febrero de 2009)

solvencia.

En el uso residencial el cálculo del número de personas por vivienda deberá hacerse utilizando como valores mínimos los que se relacionan a continuación:

Tipo	Nº de personas
Estudios de un único espacio o viviendas de 1 dormitorio	1,5
Viviendas de 2 dormitorios	3
Viviendas de 3 dormitorios	4
Viviendas de 4 dormitorios	6
Viviendas de 5 dormitorios	7
Viviendas de 6 dormitorios	8
Viviendas de 7 dormitorios	9

A partir de 8 dormitorios se valorarán las necesidades como si se tratase de hostales.

Adicionalmente se tendrán en cuenta las pérdidas en distribución/recirculación del agua a los puntos de consumo.

Para el cálculo posterior de la contribución o aporte solar anual, se estimarán las demandas mensuales tomando en consideración el número de unidades de consumo (personas, camas, servicios, etcétera) correspondientes a la ocupación plena, salvo instalaciones de uso turístico en las que se justifique un perfil de demanda originado por ocupaciones parciales.

Se tomará como perteneciente a un único edificio la suma de consumos de agua caliente sanitaria de diversos edificios ejecutados dentro de un mismo recinto, incluidos todos los servicios. Igualmente en el caso de edificios de varias viviendas o usuarios de ACS, a los efectos de esta exigencia, se considera la suma de los consumos de todos ellos.

Quedan excluidos de esta exigencia aquellos casos en que se justifique que no existe ningún tipo de ocupación en ciento ochenta y cinco días al año o

más.

En el caso que se justifique un nivel de demanda de ACS que presente diferencias de consumo de más del 50 por 100 entre los diversos días de la semana, se considerará el consumo correspondiente al día medio de la semana y la capacidad de acumulación será igual al consumo del día de la semana de mayor demanda.

1.2. Contribución solar mínima.

En las tablas siguientes se indican, para el nivel de consumo a 60 ° C, la contribución o aporte solar mínimo anual; es decir la fracción entre los valores anuales de la energía solar aportada a consumo y la demanda energética, obtenidos a partir de valores mensuales.

Se consideran dos casos:

- General: suponiendo que la fuente energética de apoyo sea gasóleo, propano, gas natural u otras.

- Suponiendo que la fuente energética de apoyo sea energía eléctrica directa por efecto Joule.

En el caso de ocupaciones parciales justificadas se deberán detallar los motivos, modificaciones de diseño, cálculos y resultados tomando como criterio de dimensionado que la instalación deberá aproximarse al máximo al nivel de contribución solar mínima. El dimensionamiento de la instalación estará limitado por el cumplimiento de la condición de que en ningún mes del año la energía producida por la instalación podrá superar el 110 por 100 de la demanda de consumo y en no más de tres meses el 100 por 100 y a estos efectos no se tomarán en consideración aquellos períodos de tiempo en los cuales la demanda se sitúe un 50 por 100 por debajo de la media correspondiente al resto del año.



AYUNTAMIENTO DE AGÜIMES

ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE LA CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR PARA USOS TÉRMICOS

(Boletín Oficial de la Provincia de Las Palmas, nº 20, 11 de febrero de 2009)

Tabla 1. Caso general

Demanda total del edificio (l/d)	% aporte solar
0 - 10	60
100 - 200	60
200 - 600	60
600 -1.000	60
1.000 - 2.000	75
2.000 - 3.000	75
3.000 - 4.000	75
4.000 - 5.000	75
5.000 - 6.000	75
6.000 - 7.000	75
7.000 - 8.000	75
8.000 - 9.000	75
9.000 - 10.000	75
10.000 - 12.500	75
12.500 - 15.000	75
15.000 - 17.500	75
17.500 - 20.000	75
> 20.000	75

Tabla 2. Efecto Joule

Demanda total del edificio (l/d)	% aporte solar
0 - 100	70
100 - 200	70
200 - 600	70
600 - 1.000	70
1.000 - 2.000	75
2.000 -3.000	75
3.000 - 4.000	75
4.000 - 5.000	75
5.000 - 6.000	75
6.000 - 7.000	75
> 7.000	75

APÉNDICE.

Terminología respecto a la energía Solar Térmica.

Cerramiento: función que realizan los módulos que constituyen el tejado a la fachada de la construcción arquitectónica, debiendo garantizar la debida estanqueidad y aislamiento técnico.

Elementos de sombreado: módulos térmicos o

fotovoltaicos que protegen a la construcción arquitectónica de la sobrecarga térmica causada por los rayos solares, proporcionando sombras en el tejado o en la fachada del mismo.

Instalación solar térmica: aquella que dispone de módulos térmicos para la conversión directa de la radiación solar en energía térmica, sin ningún paso intermedio.

Integración arquitectónica de módulos: módulos térmicos o fotovoltaicos que cumplen la doble función, energética y arquitectónica (revestimiento, cerramiento o sombreado) y además, sustituyen a elementos constructivos convencionales o son constituyentes de la composición arquitectónica.

Irradiación solar: energía incidente por unidad de superficie sobre un plano dado, obtenida por integración de la irradiancia durante un intervalo de tiempo dado, normalmente una hora o un día. Se mide en kWh/m².

Irradiancia solar: potencia mediante incidente por unidad de superficie sobre un plano dado. Se expresa en kW/m².

Pérdidas por inclinación: cantidad de irradiación solar no aprovechada por el sistema generador a consecuencia de no tener la inclinación óptima.

Pérdidas por orientación: cantidad de irradiación solar no aprovechada por el sistema generador a consecuencia de no tener la orientación óptima

Pérdidas por sombras: cantidad de irradiación solar no aprovechada por el sistema generador a consecuencia de la existencia de sombras sobre el mismo en algún momento del día.

Superposición de módulos térmicos: módulos térmicos que se colocan paralelos a la envolvente del edificio sin la doble funcionalidad definida en la integración arquitectónica no obstante no se consideran los módulos horizontales.