

Agencia Pública Andaluza de Educación
C/ Judería, 1 - Edif. Vega del Rey, 1
41900 – Camas - Sevilla.
Att: Sr. D. Manuel Cortés Romero
Director.

Sevilla, 18 de mayo de 2021

Estimado Sr. D. Manuel Cortés Romero,

La **Asociación de Técnicos en Energía de Andalucía (ATEAN)**, es una institución sin ánimo de lucro, que agrupa a más de 200 técnicos, profesionales del sector de las instalaciones térmicas en la edificación y la industria, y otras tecnologías afines. La asociación constituye un foro de continuo debate entre sus miembros, en el que participan empresas del sector y todas aquellas entidades interesadas en el fomento de técnicas energéticas eficientes, que posibilitan un desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente. Con esta finalidad, ATEAN organiza cursos, seminarios, conferencias, visitas técnicas, que sirven como punto de encuentro permanente, de intercambio de ideas y de promoción de nuevas tecnologías, siendo la **climatización** nuestro ámbito principal de actuación.

Nos permitimos dirigirnos a Vd. en referencia a la noticia publicada el pasado 26 de abril por la portavocía de la Consejería de Presidencia de la Junta de Andalucía, titulada: ***“Educación impulsa el mayor plan de bioclimatización y renovables con 140 millones en 400 centros públicos”***¹ donde:

1. Se anuncia la instalación de 400 sistemas de **refrigeración adiabática** en centros públicos andaluces
2. Se informa que estas actuaciones dan continuidad a los **proyectos pilotos** de refrigeración adiabática (y fotovoltaica) iniciados en 2020
3. Se indica que la refrigeración adiabática
 - a. consume hasta un **80%** menos que el aire acondicionado
 - b. funciona con las ventanas abiertas
 - c. utiliza siempre aire fresco (sin recirculación)
4. Se anuncia la incorporación de esta tecnología a las **normas de diseño** de los edificios docentes en Andalucía

En primer lugar, queríamos **felicitarles** por la decisión de invertir en instalaciones de climatización en los centros educativos; única manera de asegurar el mantenimiento de las condiciones de confort termohigrométrico y de calidad de aire interior reguladas por el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus posteriores modificaciones.

1

<http://www.juntadeandalucia.es/presidencia/portavoz/educacion/160175/ConsejeriadeEducacion/JavierImbroda/bioclimatizacion/energiasrenovables/centrospublicos>

En segundo lugar, querríamos asimismo poner de manifiesto nuestra **preocupación** por la decisión de optar por el enfriamiento adiabático como única fuente de refrigeración, **exponiéndole** que:

1. El sistema de tratamiento adiabático del aire es un **sistema de enfriamiento** por lo que no es factible su empleo en época de calefacción, siendo necesario el empleo de otro sistema para calefactar el centro educativo.
2. La **ventilación** aportada por el sistema de enfriamiento adiabático no puede emplearse en época de **calefacción** en aquellos centros educativos dotados actualmente con sistemas de calefacción formados por caldera y radiadores, y sin aporte de aire exterior de ventilación tratado térmicamente. Al no estar los elementos existentes dimensionados para combatir la carga térmica de ventilación, se provocaría que las condiciones interiores de temperatura en los locales se situaran por debajo de los niveles requeridos por el RITE.
3. El sistema de enfriamiento adiabático del aire -ya sea directo o indirecto- como única fuente de **refrigeración** en las diferentes zonas climáticas de Andalucía, no puede asegurar el mantenimiento de las condiciones termo-higrométricas y de calidad de aire interior requeridos por el RITE para centros educativos, aun excluyendo los meses del año y las horas de funcionamiento en los que estos edificios no son utilizados^{2 3}.
4. La práctica común en el sector es el empleo de sistemas de refrigeración adiabática en **entornos industriales y comerciales abiertos**, en los que el principal objetivo es atemperar para acercarse en la medida de lo posible a las condiciones de confort.
5. La incorporación únicamente de esta tecnología a las **normas de diseño** de los edificios docentes en Andalucía perjudicará el confort termo-higrométrico y de calidad de aire interior de sus ocupantes.

Por último, le rogaríamos tener acceso a los resultados de los *proyectos pilotos de refrigeración adiabática iniciados en 2020* que han motivado esta decisión. Así mismo, nos ponemos a su disposición para mantener una reunión con su departamento técnico con el objetivo de ampliar o aclarar el contenido de esta carta.

Quedando a la espera de sus noticias, reciba un cordial saludo.

² <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/ced/calendario-escolar>

³ A.I.C.I.A. Grupo Termotecnía, Escuela Superior de Ingenieros, Universidad de Sevilla. Programa de Cálculo de Años Meteorológicos Tipo de Andalucía AMT-A versión 1.0