



## **PLAN DE ALERTA Y PREVENCIÓN FRENTE A “OLAS DE CALOR”**

### **1. OBJETO DEL PLAN.**

El presente Plan tiene como finalidad ofrecer actuaciones para disminuir los efectos en la salud, que pueden provocar el aumento brusco de la temperatura ambiente que sucede en una ola de calor en el alumnado y del personal que trabaja en el centro.

El nuevo escenario climático, considerado por la Agencia Estatal de Meteorología como cambio climático, presenta inviernos más cortos y veranos más largos, más anomalías cálidas, tanto en frecuencia como en intensidad, lo que afecta de forma más incidente al inicio y al final del curso escolar.

El presente Plan de actuación tiene por objeto establecer una serie de medidas preventivas y recomendaciones, para evitar posibles entornos de disconfort o estrés térmico derivados de situaciones sobrevenidas y limitadas en el tiempo asociadas a la meteorología, como olas de calor o altas temperaturas excepcionales, en los centros docentes no universitarios de la Comunidad de Madrid.

### **2. CONCEPTO DE OLA DE CALOR.**

Una ola de calor es un espacio de tiempo de tres o más días con temperaturas más altas de lo habitual durante el periodo estival. Éste es un fenómeno que cada vez se produce más a menudo, con duración más prolongada y una mayor intensidad en las temperaturas alcanzadas.

Hay tres componentes asociados a las olas de calor que influyen en la gravedad de estos posibles efectos:

1. La intensidad de la temperatura.
2. La acumulación de días seguidos con altas temperatura.
3. El momento dentro del período estival en el cual se produce la ola. El riesgo es superior en la primera parte del período estival. Esta circunstancia está relacionada con la mayor adaptación que se produce en la segunda parte del verano.



Los niveles de riesgo, definidos en función de los valores de la temperatura y de la acumulación de días consecutivos con valores altos, van a indicarnos la necesidad de diferentes tipos de intervención:

<b>Nivel 0 de riesgo (verde). NORMALIDAD</b>	La temperatura máxima prevista para el día en curso y los cuatro siguientes es igual o inferior a 36,6° C.
<b>Nivel I de riesgo (amarillo) PRECAUCIÓN</b>	La temperatura máxima prevista para el día actual o en los próximos cuatro días es igual o superior a 36,6° C e inferior a 38,6° C, con una duración que no supere los 3 días consecutivos.
<b>Nivel II de riesgo (rojo) ALTO RIESGO</b>	La temperatura máxima prevista para hoy o los próximos cuatro días es igual o superior a 38,6° C al menos en un día, o cuando se producen al menos 4 días consecutivos temperaturas superiores o iguales a 36,6°C.

### 3.- ANÁLISIS DEL CENTRO: Actuaciones y tareas a desarrollar.

**Valoración**

<b>ACTUACIÓN</b>	Consultar el boletín de alertas por riesgo de calor que ofrece la Comunidad de Madrid.	
<b>TAREA</b>	Suscripción en ALTACALOR (recepción de mensaje de alertas de calor.	
	Consulta del boletín de información de "Olas de calor" de la Comunidad de Madrid. <a href="https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/boletin-informacion-olas-calor">https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/boletin-informacion-olas-calor</a>	
<b>RESPONSABLE</b>	Director	



**Valoración**

<b>ACTUACIÓN</b>	Identificar zonas de agua accesibles: baños y fuentes del patio.	
<b>TAREA</b>	Comprobación de todos los puntos de agua en los baños del centro y comunicación al Ayuntamiento aquellos que no funcionen para su mantenimiento.	
<b>RESPONSABLE</b>	Conserjes.	

**Valoración**

<b>ACTUACIÓN</b>	Identificar actividades intensas o de gran esfuerzo: sesiones de Educación Física.	
<b>TAREA</b>	Comprobación y mantenimiento del a/a del polideportivo para la realización de las sesiones de Educación Física los días de mayor calor.	
<b>RESPONSABLE</b>	Conserjes.	

**Valoración**

<b>ACTUACIÓN</b>	Informar, a través de cartelería, de las recomendaciones a tener en cuenta en caso de elevadas temperaturas.	
<b>TAREA</b>	Realización de infografías y comunicación a la comunidad educativa del centro	
<b>RESPONSABLE</b>	Director.DUE	

**Valoración**

<b>ACTUACIÓN</b>	Aumentar en el menú el consumo de frutas y de verduras, así como de alimentos con alto contenido de agua.	
<b>TAREAS</b>	Comunicación a la empresa ARCE de comedor el aumento de frutas, verduras y altos contenidos en agua.	
	Revisión de los menús de la DUE del centro y de la coordinadora de bienestar y protección infantil.	
<b>RESPONSABLE</b>	DUE. Coordinadora de bienestar y protección infantil.	



### Valoración

<b>ACTUACIÓN</b>	Identificar donde se ubica en el centro la población más vulnerable.	
<b>TAREA</b>	Identificación del alumnado vulnerable: salud, edad, acnee, otros.	
<b>RESPONSABLE</b>	Jefa de estudios. DUE	

### Valoración

<b>ACTUACIÓN</b>	Identificar los puntos del centro en los que pueda acumularse más calor: aulas orientación sur.	
<b>TAREAS</b>	Identificación de las aulas con orientación sur	
	Comprobación de temperatura en estas aulas los días de alerta 1. (36-38°).	
	Preparación de espacios alternativos para los días de alerta 1.	
<b>RESPONSABLE</b>	Director, profesorado.	

### Valoración

<b>ACTUACIÓN</b>	Identificar los puntos del centro en los que la temperatura es menor: Biblioteca, Informática, aula de Música, Religión y Apoyo.	
<b>TAREA</b>	Comprobación de temperatura en las horas centrales del día es los espacios comunes y detectar los puntos de menos calor.	
<b>RESPONSABLE</b>	Director	

### Valoración

<b>ACTUACIÓN</b>	Identificar zona exterior de sombra y radiación reducida: entrada principal	
<b>TAREAS</b>	Identificación de sombras en el patio en las horas de más calor del día.	
	Comunicación al profesorado y personal de comedor	
	Búsqueda de espacios alternativos para los momentos de más calor	
<b>RESPONSABLE</b>	Director, Jefa de estudios	



## Valoración

<b>ACTUACIÓN</b>	Disponer áreas de descanso que permitan además hidratarse y mojarse: fuentes del patio y aseos	
<b>TAREA</b>	Comprobación del correcto funcionamiento de los puntos de hidratación.	
	Habilitar los puntos de comedor para el alumnado.	
<b>RESPONSABLE</b>	Director	

### 4.- PROTOCOLO DE ACCIÓN.

#### 4.1 MEDIDAS DE CARÁCTER ORGANIZATIVO.

Medidas que permiten reducir los efectos del calor:

- a. Evitar espacios en que se concentra el calor, como:
  - .- Espacios bajo cubierta.
  - .- Espacios con dificultades de ventilación como los que poseen una sola orientación, los que dan a calles de tráfico intenso o a superficies que irradian calor.
- b. Evitar la radiación solar directa.
- c. Evitar las actividades de deporte y otras que supongan esfuerzo físico durante las horas más calurosas del día.
- d. Favorecer actividades sedentarias.
- e. Evitar realizar actividades intensas en solitario.
- f. Evitar las actividades en exterior, especialmente si suponen exposición al sol y en los momentos centrales del día.
- g. En el exterior se recomienda proteger la cabeza con gorras o sombreros y usar cremas de alta protección contra el sol.
- h. Adaptar ritmos de trabajo a las condiciones climáticas y tolerancia de empleados/as al calor, estableciendo pausas en zonas sombreadas y/o más frescas.
- i. Recomendar el uso de ropa amplia y ligera, con colores claros, que faciliten la transpiración y por tanto la disipación del calor corporal.



- j. Reducir temperatura en interiores mejorando la ventilación: en las horas más frescas del día, favorecer la ventilación natural cruzada de los espacios, favoreciendo la entrada de aire de las zonas que se encuentren en sombra.
- k. En los momentos de radiación directa sobre las ventanas utilizar elementos de protección (toldos, persianas, pantallas vinílicas, etc.).
- l. Evitar o reducir el uso de espacios en los que se acumule mucho calor, desplazando las actividades a las zonas más frescas del edificio en interiores (normalmente las de orientación norte) y a las sombreadas en exteriores.
- m. Reducir el uso de equipos e instalaciones que generen calor.
- n. Distribuir el volumen de trabajo e incorporar ciclos de trabajo-descanso. Es preferible realizar ciclos breves y frecuentes de trabajo y descanso, que períodos largos.
- o. Facilitar el acceso permanente a agua potable y fresca para hidratarse a menudo.
- p. Informar de la necesidad de beber, aunque no se tenga sed.
- q. Activar medidas concretas para las personas aparentemente más sensibles, como trasladarlas, si es posible, a las zonas que registran menores temperaturas.
- r. Priorizar por parte de la DUE el seguimiento de personas previsiblemente más vulnerables.
- s. Informar sobre la necesidad de consultar al médico de referencia acerca de medicación pautada y sus posibles complicaciones por calor.
- t. El consumo de determinados medicamentos puede agravar el posible agotamiento- deshidratación por calor.
- u. Informar de los síntomas de los trastornos producidos por el calor.
- v. Cuando una persona tenga síntomas de efectos adversos de calor, dejarla reposar en una habitación fresca y tranquila y si está consciente que beba agua fresca. Llamar al 112 o a la asistencia sanitaria más cercana.
- w. El equipo directivo, organizará la realización de las distintas actividades en la forma que mejor se ajusten a las circunstancias meteorológicas. Se traslada a los ocupantes de espacios no acondicionados adecuadamente para dicha situación, sobrecalentados o sobreexpuestos a radiación solar, a otros espacios o instalaciones del centro docente que resulten más abiertos, frescos y sombreados.



- x. El equipo directivo coordinará junto al AMPA, empresa de comedor y a los organizadores de actividades extraescolares las medidas necesarias para el desarrollo de las mismas.

## **4.2 MEDIDAS PARA LA REFRIGERACIÓN NATURAL EN LOS EDIFICIOS**

### **4.2.1. VENTILACIÓN NATURAL**

#### **Ventilación simple:**

Las ventanas ubicadas en una única fachada con radiación solar directa, se deberán cerrar y bajar las persianas dejando un espacio libre de aproximadamente 5 cm hasta el alfeizar para evitar la acumulación de aire caliente entre el cristal y la persiana. Se deberán bajar los toldos, si se dispone de los mismos. La/s puerta/s del lugar permanecerán abiertas al igual que las puertas de las habitaciones enfrentadas, localizadas en una fachada sin radiación solar directa.

#### **Ventilación cruzada:**

Durante la jornada, se deberá prever que las puertas y ventanas de habitaciones enfrentadas, con distintas orientaciones y sin obstáculos entre ambas permanezcan abiertas para favorecer este tipo de ventilación, siempre y cuando unas de ellas esté orientadas al norte, a espacios frescos y sombreados como patios o espacios con vegetación, u orientaciones sin radiación directa.

En los casos mencionados anteriormente, se recomienda abrir las ventanas de las fachadas orientadas al sur hasta las 10 a.m., aquellas orientadas hacia el oeste hasta las 14 p.m. y durante todo el día aquellas situadas al norte, para generar una corriente de aire con el fin de contrarrestar las altas temperaturas de las fachadas.

No obstante, no se debe ventilar cuando la temperatura exterior sea superior a la interior.

#### **Ventilación nocturna:**

Se ventilará especialmente por la noche para que el calor acumulado irradie a la atmósfera. Si por motivos de seguridad no se permite mantener todas las ventanas del edificio abiertas y las persianas subidas, se podrán bajar dichas persianas dejando al menos 5 cm hasta el alféizar de la ventana, manteniendo todas las ventanas abiertas.



## **4.2.2. REFRIGERACIÓN POR EFECTO VAPORATIVO**

### **Riego nocturno de espacios libres de parcela**

Durante la noche, se recomienda regar los solados de los espacios libres de parcela para rebajar la temperatura ambiente a partir del enfriamiento evaporativo.

### **Riego de superficies expuestas a la radiación solar directa**

Se podrán humedecer las superficies expuestas a la radiación solar directa, como solados expuestos al sol de los espacios libres de parcela y cubiertas transitables, para evitar el incremento de la temperatura de los espacios limítrofes producido por la disipación del calor acumulado.

Asimismo, se podrán humedecer los pavimentos con acabado cerámico o terrazo en espacios interiores.

## **4.2.3. REDUCIR EL USO DE EQUIPOS EMISORES DE CALOR**

En la medida de lo posible, se deberá evitar el uso de equipos que produzcan calor y apagar aquellos que se encuentren en modo “stand by” como equipos informáticos, proyectores o pizarras interactivas.

En caso de no contar con luminarias tipo LED, se intentará, en la medida de lo posible, reducir la iluminación de espacios comunes y se mantendrán apagadas las luminarias de los espacios que no se estén utilizando.

Como medida de precaución de sobrecargas de tensión eléctrica producidos por la alta demanda eléctrica durante las altas temperaturas se evitará, en la medida de lo posible, el uso de bombas para regar durante la tarde para evitar que se quemen los motores ante la bajada de tensión que se produce antes de un corte de luz.

## **5. ¿QUÉ EFECTOS PUEDEN TENER LAS ALTAS TEMPERATURAS?**

La exposición a elevadas temperaturas puede provocar diversos efectos en el organismo. De menor a mayor gravedad estos son algunos de ellos:





- a. **Estrés por calor:** molestias y tensión psicológica asociada a las altas temperaturas.
- b. **Síncope por calor:** sensación de mareo y desvanecimiento en personas expuestas al sol y al calor, sobre todo si están de pie durante largo rato.
- c. **Agotamiento por calor:** la deshidratación, debida a la pérdida de agua y sales por el sudor, origina síntomas que incluyen: sed intensa, mareo, debilidad y dolor de cabeza.
- d. **Golpe de calor:** Algunos signos y/o síntomas que nos pueden ayudar a reconocerlos son:
  - Aumento de la temperatura corporal, pudiendo sobrepasar los 40° C.
  - Piel caliente, enrojecida y seca (sin sudor).
  - Dolor de cabeza, náuseas, somnolencia y sed intensa.
  - Confusión, convulsiones y pérdida de conciencia.
  - Fatiga, hiperventilación, vómitos o diarrea.

Estos efectos se pueden producir en toda la población, aunque con especial gravedad en ciertos sectores vulnerables como son las personas con enfermedades crónicas (cardiovasculares, renales, diabetes, alteraciones tiroideas, obesidad, enfermedades mentales, etc.), embarazadas, niños y ancianos. También la actividad física agrava los efectos adversos por el calor.

### 5.1 ACTUACIONES FRENTE A UN GOLPE DE CALOR

Algunos de los efectos del calor en el organismo son: sudoración, sensación de mareo y debilidad, calambres, dolor de cabeza o náuseas. Ante la aparición de alguno de estos síntomas, la persona debe cesar la actividad, beber líquidos y refrescar el cuerpo.

El riesgo más grave de exposición al calor es el golpe de calor, ante su sospecha, deberá:



## **AVISAR A LOS SERVICIOS DE URGENCIAS (112) O A LA ASISTENCIA SANITARIA MÁS CERCANA.**

### **Mientras tanto:**

- a. Llevar a la persona a un lugar fresco y en posición semisentada para favorecer la respiración.
- b. Procure que beba agua a pequeños sorbos.
- c. Para reducir la temperatura corporal, se le debe retirar algo de ropa, darle aire (abanico o ventilador) y utilizar paños humedecidos con agua fría en la frente, la nuca y el cuello.
- d. Una vez que haya mejorado su estado debe acudir a un servicio médico de urgencias para someterla a una revisión exhaustiva.
- e. Si no se recupera o pierde el conocimiento, hay que tumbarla con las piernas flexionadas.

## **6.- MODELOS DE COMUNICACIÓN DE LA ACTIVACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DEL CENTRO A LOS DIFERENTES AGENTES DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA.**

Una vez recibida la comunicación por parte de las suscripciones autorizadas por la comunidad de Madrid o por cualquier otro conducto oficial, de la situación de alerta, la dirección del centro procederá a informar, de manera inmediata, a la comunidad educativa de la activación del protocolo de actuación, así como de las medidas organizativas que procedan.

### **¿Cómo se llevará a cabo esta comunicación?**

A la comunidad educativa, la comunicación de la activación del plan se realizará:

1. A través del correo electrónico.
2. Máxima difusión a través de la página web del centro.
3. Se publicará en los tablones de anuncios del centro y de RAICES.
4. Colocación de carteles en las distintas entradas en el centro.



## 6.1 MODELO DE COMUNICACIÓN A LA COMUNIDAD EDUCATIVA.

### *ACTIVACIÓN DEL PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN EL CENTRO DOCENTE ANTE OLAS DE CALOR O ALTAS TEMPERATURAS EXCEPCIONALES*

Ante la comunicación oficial de ola de calor por altas temperaturas excepcionales en la zona geográfica donde se ubica nuestro centro y teniendo en cuenta las previsiones meteorológicas para los próximos días, se comunica a la comunidad educativa la activación del protocolo de actuación en el centro docente ante olas de calor por altas temperaturas. Como consecuencia de esta situación, y con la finalidad de procurar el bienestar, la seguridad y la protección de los miembros de esta comunidad educativa y, especialmente, del alumnado, se aplicarán las siguientes medidas recogidas en el plan de alerta y prevención frente a olas de calor del centro.

Estas medidas se aplicarán desde el día \_\_\_\_ de \_\_\_\_ y se mantendrán hasta la comunicación oficial del cese de la ola de calor de la cual se informará en su momento. El horario general del centro se mantiene sin alteración y el alumnado podrá permanecer en el mismo, hasta la finalización de la jornada lectiva o actividad extraescolar si ha uso de ella.

En estas circunstancias, se recomienda para el alumnado el uso de ropa amplia, cómoda, de colores claros y de tejidos naturales y adecuar la cantidad y el contenido de la ingesta de líquidos a las condiciones de altas temperaturas previstas.

Cualquier aclaración complementaria podrá ser proporcionada por el tutor o tutora de su hijo o hija.

En Las Rozas de Madrid, a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_

Fdo: Israel Albiol Gutiérrez- Director