

Introducción

El pasado domingo en los desayunos del Ezeiza, archifamosos allende de las fronteras, nuestra plusmarquista Macu comentó que cuando entrenaban en el velódromo, debido al mal estado del tartán, sentían un picor en la garganta. Comentamos que podría ser debido al polvillo que se desprende del tartán al paso de los atletas y que yo lo podría medir con el equipo que estamos utilizando para conocer la calidad del aire que respiramos en tiempo real en Donosti, cuando realizamos nuestra práctica deportiva o simplemente caminamos o estamos sentados en un banco leyendo el periódico o atendiendo a los nietos.

Así que en la mañana de hoy, 15 de junio, quedamos en que me acercaría al velódromo para realizar las correspondientes mediciones.

En su interior había muy pocos atletas entrenando, pues la mayoría, incluida Macu y su equipo, lo hacían en la pista exterior bajo las órdenes del incombustible Régulo.

No obstante, hago las mediciones de polvo respirable PM 2.5 , de tamaño de partícula inferior a las 2.5 micras.

Inicialmente y de forma breve en el exterior del velódromo (medida de referencia del nivel de contaminación exterior) para medir luego en el interior del velódromo y finalmente en la pista exterior, mientras entrenaba un buen número de esforzados atletas bajo un ligero pero agradable sirimiri.

Riesgos de las partículas PM2.5 para la salud

La OMS (Organización Mundial de la Salud) propone un valor guía para partículas PM2.5 (las más dañinas para el organismo) como concentración máxima deseable de contaminante, atendiendo estrictamente a criterios de salud,

Existen notables diferencias entre los valores establecidos por la Unión Europea y las directrices de la OMS, estas más estrictas en la defensa de la salud.

La recomendación anual de la OMS para PM2,5 es de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, menos de la mitad que el valor límite europeo actual de $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, o de los 20 establecidos para el año 2020.

No obstante, estudios científicos recientes que muestran los efectos que la contaminación atmosférica ocasiona en la salud, señalan que los niveles regulados son demasiado altos para proteger a la población, ya que la contaminación con partículas PM2,5 conlleva efectos sanitarios incluso en muy bajas concentraciones.

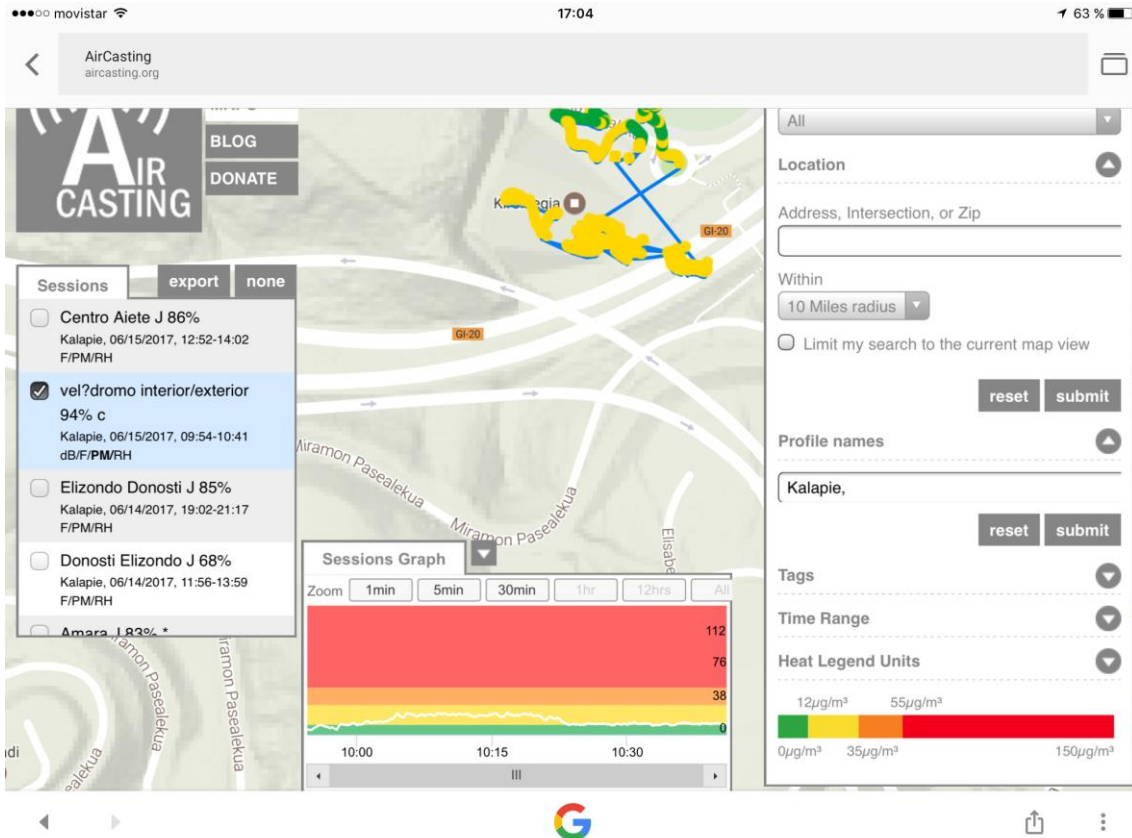
De hecho, no se ha podido identificar ningún umbral para partículas PM2.5, por debajo del cual no se hayan observado daños para la salud.

Por consiguiente, las recomendaciones de la OMS se orientan a lograr concentraciones de partículas lo más bajas posibles.

Estos valores límite de la OMS se refieren ,evidentemente, a público en general, en situación de reposo.

En nuestro caso, hay que tener en cuenta que en el interior del velódromo, los atletas habitualmente realizan series de velocidad, respirando hasta 2-3 veces más aire (en función del esfuerzo realizado) que permaneciendo quietos y, por lo tanto, inhalando más partículas y sustancias tóxicas.

Resultados



Los niveles de partículas PM2.5 encontrados en la medición continua realizada entre las 9.55 y 10.45, se pueden ver claramente en el gráfico de la parte inferior de la imagen adjunta.

La parte inicial en el exterior del velódromo (antes de las 10), en el rango verde, son concentraciones inferiores al valor límite recomendado por la OMS.

Señalar que nada más entrar en el recinto (entre las 10 y 10.20), los niveles de partículas ya se encuentran en la franja amarilla, superando el valor máximo recomendado por la OMS.

Estas altas concentraciones de PM2.5 se mantienen prácticamente durante los 20' de medición, independientemente de que me acercara o no a la pista, en donde apenas había 3 atletas entrenando.

De ello se deduce que en el interior del velódromo, sin renovación de aire en la mañana de hoy, había una notable contaminación de fondo, que presumiblemente sería más elevada, con gran número de atletas entrenando, como consecuencia del polvillo desprendido del tartán.

En el exterior de nuevo (entre las 10.20 y 10.45), y concretamente en la pista exterior de atletismo, los niveles de partículas vuelven a bajar a la franja verde.

Conclusión

De los resultados de las mediciones realizadas de partículas PM2.5 en el interior del velódromo, en las condiciones de la mañana de hoy, se puede indicar que superan ampliamente los valores límite recomendados por la OMS para público en general, es decir para aquellos que estuvieran dirigiendo los entrenamientos o simplemente para el personal que asistiera a verlos desde la grada.

En cuanto a los atletas se refiere, el riesgo para su salud en las series de velocidad, es evidentemente muchísimo mayor, ya que están inhalando hasta tres veces más de aire contaminado por partículas respirables (polvillo) y otros productos tóxicos procedentes del deteriorado tartán de la pista.

En resumen, que entrenar en el interior del velódromo en las condiciones ambientales de hoy, entraña un elevado riesgo para la salud de los atletas.