

# **INFORME ANUAL SEGUIMIENTO PLAN DE MEJORA DE CALIDAD DEL AIRE EN EL BARRIO DE CAPUCHINOS- ALCAÑIZ (TERUEL). AÑO 2020**

**Informe elaborado por: El Servicio de Cambio Climático y Educación  
Ambiental  
Dirección General de Cambio Climático y Educación  
ambiental  
Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio  
Ambiente del Gobierno de Aragón**

## 1.- INTRODUCCIÓN

El “Plan de Mejora de la Calidad del Aire con relación a los niveles de inmisión de partículas en suspensión en el municipio de Alcañiz” establece, dentro de su *apartado 2. Actuaciones de Plan de mejora. a) Medidas de control, estudios y mediciones*, la elaboración anual de un informe que compare los niveles de PM<sub>10</sub> con los estándares legales establecidos en el RD 102/2011, relacionando estos datos con parámetros meteorológicos recogidos durante este periodo.

Durante el 2020 no se ha producido ningún cambio en la ubicación del emplazamiento del captador, ni en la dinámica de medida del material particulado atmosférico PM<sub>10</sub> (instrumentación, laboratorio de análisis, etc.) por lo que sigue vigente todo lo indicado al respecto en el informe correspondiente al año 2019.

El informe contiene los datos de las concentraciones de material particulado PM<sub>10</sub> obtenidos durante el año 2020, la evaluación del impacto de episodios de tipo natural (intrusiones de polvo africano) sobre los niveles de PM<sub>10</sub> obtenidos, una comparativa de lo ocurrido en los años precedentes 2007-2020 para mantener la perspectiva temporal y observar posibles tendencias y finalmente se ha analizado el cumplimiento de los últimos cinco años de los umbrales de evaluación y así determinar el método más adecuado para el seguimiento de dicho contaminante en el Barrio Capuchinos-Alcañiz.

## 2.- ESTUDIO DE NIVELES DE PARTÍCULAS PM<sub>10</sub>

El Real Decreto 39/2017, de 27 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, actualiza los métodos de referencia (normas UNE-EN) para la medida de los distintos contaminantes atmosféricos, en particular material particulado atmosférico (PM<sub>10</sub> y PM<sub>2,5</sub>) fijando como método oficial para la determinación de partículas PM<sub>10</sub> el método gravimétrico, método que se utiliza para la determinación de material particulado PM<sub>10</sub> en los filtros procedentes del captador gravimétrico situado en el barrio Capuchinos-Alcañiz (UNE EN 13241:2015).

Este método consiste en el muestreo de aire ambiente durante 24 horas a caudal fijo a través de un filtro donde se retiene el material particulado y será un cabezal de corte el que seleccionará la fracción del material particulado que interese (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>). La concentración final no se obtiene de forma automática sino en el laboratorio analítico. Esto supone disponer de datos de periodicidad como mínimo diaria.

Con relación a este parámetro hay que indicar que la normativa contempla y permite aplicar el descuento atribuible a fuentes naturales, como por ejemplo intrusiones de masas de aire sahariana. Este hecho se ha tenido en cuenta en el estudio diario y anual de los datos obtenidos.

## 2.1. Normativa.

En la siguiente tabla se muestra los valores límite para partículas en suspensión (PM<sub>10</sub>) fijados en el Real Decreto 102/2011:

	Período de promedio	Valor límite
Valor límite diario para la protección de la salud humana	24 horas	50 µg/m <sup>3</sup> , valor que no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año civil
Valor límite anual para la protección de la salud humana	1 año civil	40 µg/m <sup>3</sup>

## 2.2. Estudio respecto a valor límite anual.

### Año 2020

Durante el año 2020, se obtuvieron muestras válidas para el 94% de los días del año fijando la normativa un mínimo de 90% de captura de datos válidos.

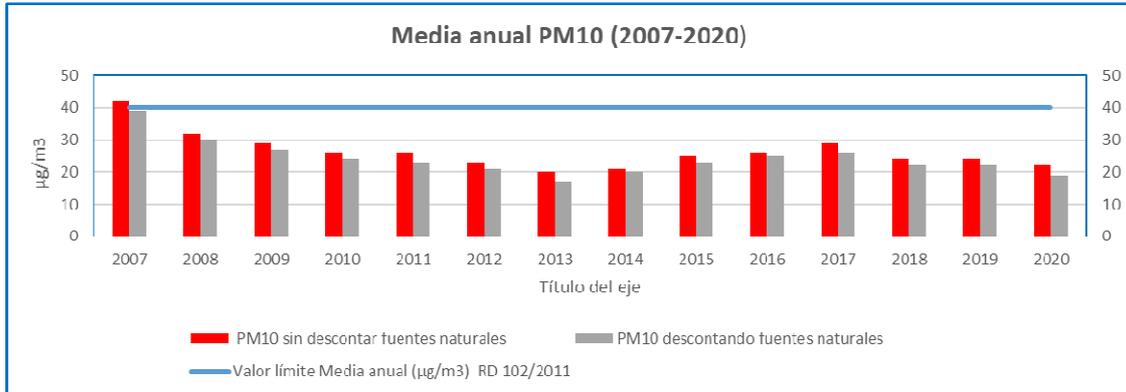
La media anual alcanzó el valor de 22 µg/m<sup>3</sup> (19 µg/m<sup>3</sup> considerando descuentos procedentes de aportes africanos), muy inferior al valor límite anual fijado en 40 µg/m<sup>3</sup>.

ESTACIÓN	MINIMO	MEDIA	MAXIMO	SUP50	SUP35	SUP25	36max	P90.4	% DATOS	DIAS VALIDOS	UNIDAD
ALCAÑIZ CAPUCHINOS	3	22	82	11	49	99	41	41	93,99	344	µg/m <sup>3</sup>

### Periodo 2007-2020

Se ha realizado un estudio de evolución de los datos de medias anuales del periodo 2007-2020. En la tabla se reflejan los datos obtenidos con y sin descuento de fuentes naturales:

AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Valor límite Media anual (µg/m <sup>3</sup> ) RD 102/2011		40 µg/m <sup>3</sup>													
Capuchinos. Media anual (µg/m <sup>3</sup> )	42	32	29	26	26	23	20	21	25	26	29	24	24	22	
Capuchinos (con descuento aportes africanos) Media anual (µg/m <sup>3</sup> )	39	30	27	24	23	21	17	20	23	25	26	22	22	21	



Como se observa en el gráfico desde el año 2007 no se ha superado el valor límite medio anual fijado en 40 µg/m<sup>3</sup>.

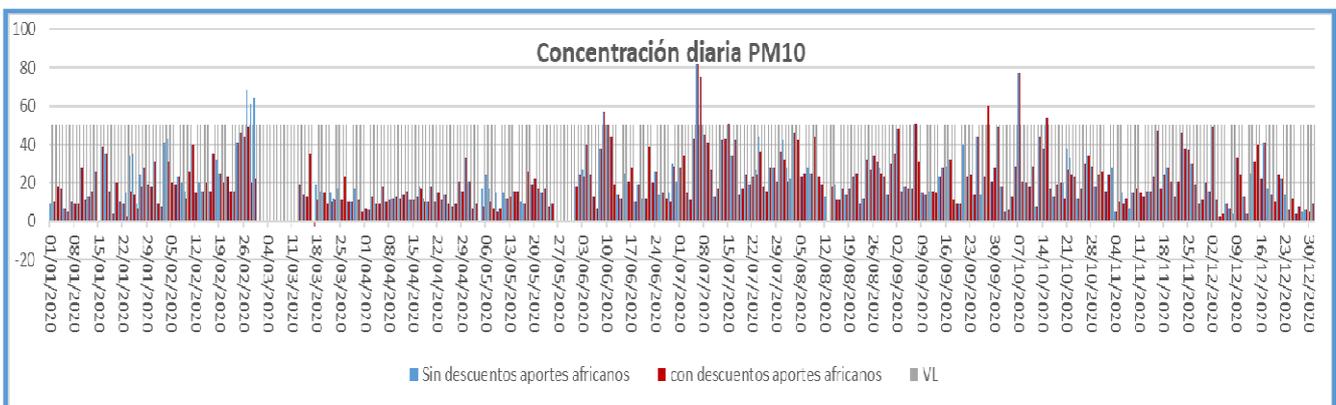
### 2.3. Estudio respecto a valor límite diario. Superaciones.

#### Año 2020

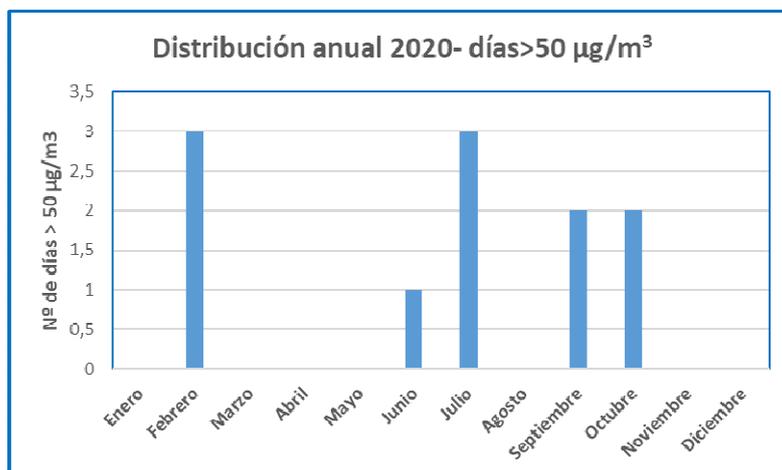
La normativa fija un número máximo de 35 superaciones del valor de 50 µg/m<sup>3</sup> durante el año civil.

Durante el año 2020 se registraron 11 superaciones del citado valor (8 superaciones considerando los descuentos procedentes de aportes africanos), cifra muy inferior al valor límite diario establecido en la normativa, siendo el valor máximo registrado más alto obtenido de 82 µg/m<sup>3</sup> que corresponde al día 6 de julio de 2020.

Los datos obtenidos durante el año 2020, con y sin descuentos de aportes africanos se recogen en la tabla del anexo I y se muestran en el siguiente gráfico:



Se ha completado el estudio con la distribución mensual del número de superaciones del valor de 50 µg/m3.

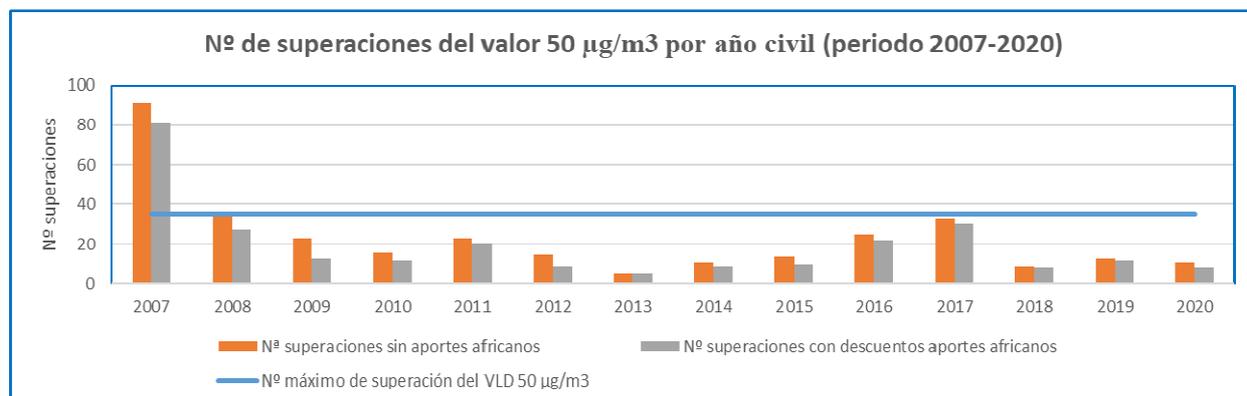


El gráfico muestra que los meses de febrero y julio presentan mayor número de superaciones (3) influenciadas por las variables meteorológicas que corresponden con velocidades de viento bajas y direcciones de viento muy variadas que no favorecen el fenómeno de dispersión en la atmósfera.

Periodo 2007-2020.

Se muestra el estudio de evolución del número de superaciones del valor 50 µg/m3 durante periodo 2007-2020:

AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Valor Límite Diario RD 102/2011	35 superaciones anuales del valor 50 µg/m3													
Nº superaciones sin aportes africanos	91	35	23	16	23	15	5	11	14	25	33	9	13	11
Nº superaciones con descuentos aportes africanos	81	27	13	12	20	9	5	9	10	22	30	8	12	8



El estudio concluye el cumplimiento del valor normativo desde el año 2007.

#### 2.4. Indicador percentil 90.4. Valoración de los umbrales de evaluación

Con el objetivo de analizar la variación de los niveles y su proximidad al límite fijado en la normativa, se ha realizado un estudio estadístico de tendencias utilizando como indicador el percentil 90.4

Contaminante	Promedio	Nº máximo de superaciones	Percentil	N-esimo valor más alto
PM <sub>10</sub>	día	35	90.4	36º valor más alto

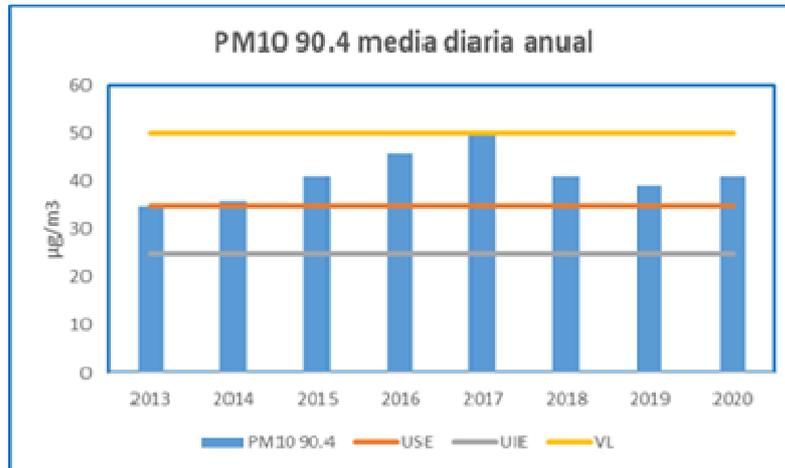
Se utiliza este estadístico para representar el Valor Límite Diario (VLD) en lugar del número de días de superación del valor de 50 µg/m<sup>3</sup>. El número de días permite conocer si el punto de muestreo cumple o no la legislación, pero no da información sobre lo cerca o lo lejos que se está de incumplir (por ejemplo, si una estación tiene un mes con valores diarios de 50 µg/m<sup>3</sup> y el número días > 50 es cero, con el percentil 90,4 daría un valor cercano o igual a 50, lo que indicaría que la estación está próxima a incumplir el valor legislado).

Para completar el estudio, en el caso del PM<sub>10</sub> la normativa establece dos umbrales de evaluación (tabla 2), umbral de evaluación inferior y superior para dos valores, media anual y media diaria.

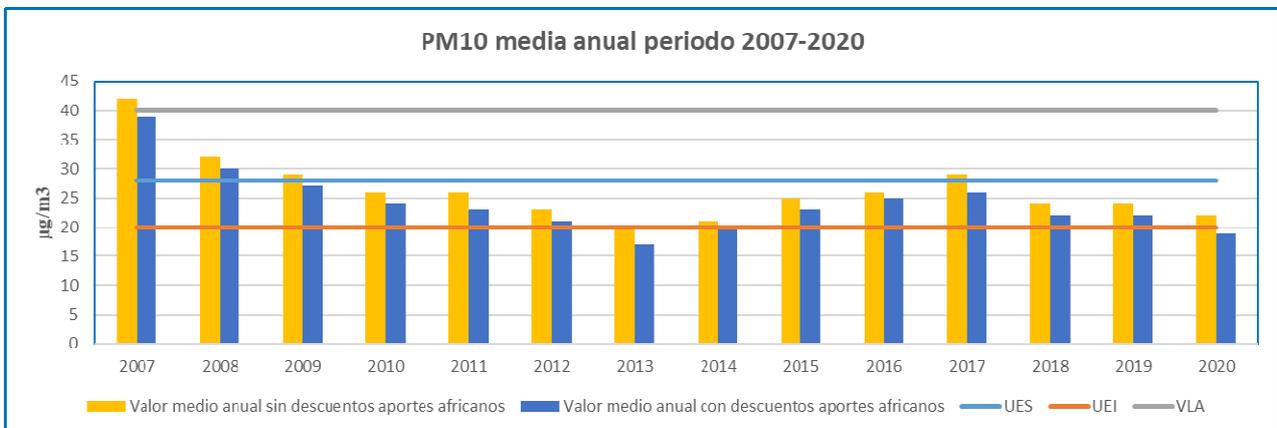
Tabla 2

Tipo de valor límite	Umbral de Evaluación Inferior (UEI)	Umbral de Evaluación Superior (UES)
Media diaria de PM <sub>10</sub>	25 µg/m <sup>3</sup> (no podrán superarse en más de 35 veces en un año civil)	35 µg/m <sup>3</sup> (no podrán superarse en más de 35 veces en un año civil)
Media anual PM <sub>10</sub>	20 µg/m <sup>3</sup>	28 µg/m <sup>3</sup>

En los siguientes gráficos se muestra la evolución del periodo 2007-2020, de los valores obtenidos, medias anuales, durante los últimos 8 años para el indicador PM10 90.4 y para la media anual:



El estudio para el periodo 2007-2020 se presenta en un gráfico de barra:



Se observa que todos los años los valores diarios media anual están entre el umbral superior de evaluación y el valor límite.

Si tenemos en cuenta el valor del percentil 90.4 anual para datos con y sin descuentos de los aportes africanos desde el año 2007 los valores están entre los dos umbrales de evaluación y muy lejos del valor límite medio anual.

## 2.5. Estudio zonificación. Clasificación según los umbrales de evaluación.

El anexo II del RD 102/2011, establece para cada contaminante una serie de umbrales, tabla 2 (umbral de evaluación superior (USE) y umbral de evaluación inferior (UIE)), de forma que de acuerdo a los valores históricos obtenidos en los últimos 5 años para ese contaminante se determinará cuáles son las necesidades de medida en el futuro: mediciones fijas, técnicas de modelización, campañas de mediciones representativas, mediciones indicativas o investigaciones, o una combinación de todos o algunos de estos métodos:

- Será obligatorio efectuar mediciones fijas durante todo el año de niveles de PM<sub>10</sub> en las zonas y aglomeraciones donde los niveles superen los umbrales superiores de evaluación de PM<sub>10</sub>.
- Si los niveles detectados están comprendidos entre los umbrales inferior y superior de evaluación podrá utilizarse una combinación de mediciones fijas y técnicas de modelización y/o mediciones indicativas.
- Si los niveles están por debajo del umbral inferior de evaluación será suficiente con utilizar técnicas de modelización o estimación objetiva para la evaluación de la calidad del aire ambiente.

Se considera que se supera un umbral cuando se haya superado en al menos tres de los últimos 5 años de medida.

La legislación a la hora de fijar estos criterios se refiere al estudio de contaminantes a nivel de zona de calidad del aire (en la cual puede haber más de una estación) y no para cada estación concreta. Sin embargo, y siendo más estrictos que lo establecido por la normativa, se ha realizado un estudio particular de los niveles de PM<sub>10</sub> obtenidos en la estación de Alcañiz-Capuchinos de esta manera a partir de los resultados obtenidos se podrá establecer la forma más adecuada de seguimiento de dicho contaminante en años posteriores.

El estudio de umbrales se ha realizado para la media anual y la media diaria:

### a) Estudio de la media anual

Los datos obtenidos con y sin aportes de polvo africanas durante los últimos cinco años:

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	Global 5 años
USE	70% del valor límite (28 µg/m <sup>3</sup> )					
UIE	50 % del valor límite (20 µg/m <sup>3</sup> )					
PM10 media anual sin descuentos aportes africanos	26	29	24	24	22	
PM10 con descuentos aportes africanos	25	26	22	22	21	
Clasificación sin descuento aportes africanos	UIE-USE	>USE	UIE-USE	UIE-USE	UIE-USE	UIE-USE
Clasificación con descuentos aportes africanos	UIE-USE	UIE-USE	UIE-USE	UIE-USE	<UIE	UIE-USE

Se concluye que para la correcta evaluación de la calidad del aire para el parámetro PM10 podría realizarse con combinación de mediciones fijas y técnicas de modelización y/o mediciones indicativas ya que la clasificación global de los últimos cinco años es USE-UIE. Actualmente se realiza solo con mediciones fijas.

## b) Estudio de la media diaria

Evaluación sin incluir los descuentos procedentes de aportes africanos:

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	Global 5 años
USE	70% del valor límite (35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que no podrá superarse más de 35 veces por año civil)					
UIE	50 % del valor límite (25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que no podrá superarse más de 35 veces por año civil)					
Nº superaciones USE	64	81	43	50	49	
Nº superaciones UIE	149	162	103	133	99	
Clasificación	>USE	>USE	>USE	>USE	>USE	

Evaluación incluyendo los descuentos procedentes de aportes africanos:

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	Global 5 años
USE	70% del valor límite (35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que no podrá superarse más de 35 veces por año civil)					
UIE	50 % del valor límite (25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que no podrá superarse más de 35 veces por año civil)					
Nº superaciones USE	56	76	37	45	43	
Nº superaciones UIE	141	140	95	108	88	
Clasificación	>USE	>USE	>USE	>USE	>USE	

Teniendo en cuenta el estudio de niveles de PM10 en la estación de Alcañiz-Capuchinos en relación con los umbrales de evaluación (tanto para la media anual como para la media diaria), son superiores a los umbrales superior de evaluación, solo se podrá realizar la evaluación de calidad del aire con mediciones fijas.

## 3.- EPISODIOS DE INTRUSIÓN DE POLVO AFRICANO

En España es frecuente el impacto en los niveles de material particulado atmosférico medido del polvo mineral norteafricano transportado a larga distancia desde zonas áridas. Estos eventos dan lugar, en muchas ocasiones, a superaciones simultáneas del valor medio diario de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de PM10 en estaciones de calidad del aire de regiones de la Península Ibérica muy distanciadas entre sí. Este tipo de episodios son más comunes en la época cálida del año en España, aunque también suceden durante el resto del año, pudiendo llegar a ser de fuerte intensidad. Los episodios

Africanos son detectados mediante una metodología elaborada por el Instituto IDAEA del CSIC.

Las partículas de polvo Africano que llegan a España están, en su mayoría, dentro de la fracción granulométrica de menos de 10  $\mu\text{m}$  (PM<sub>10</sub>) por lo que afectan a los niveles de este parámetro, incrementando sus niveles. Existe una metodología para la determinación cuantitativa del impacto de los eventos africanos en el PM<sub>10</sub> que viene descrita en el documento técnico "Procedimiento para identificación de episodios naturales Africanos de PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>, y la demostración de causa en lo referente a las superaciones del valor límite diario de PM<sub>10</sub>". En esta metodología se propone cuantificar el aporte diario africano utilizando los datos de estaciones de fondo regional donde la contribución antropogénica se minimiza. El ministerio publica anualmente un informe para la cuantificación del polvo africano.

Es importante cuantificar los aportes de polvo africano en los niveles de PM<sub>10</sub> obtenidos, ya que la legislación vigente, en particular el RD 102/2011, en su artículo 22, establece que:

*"Artículo 22. Aportaciones procedentes de fuentes naturales.*

.....

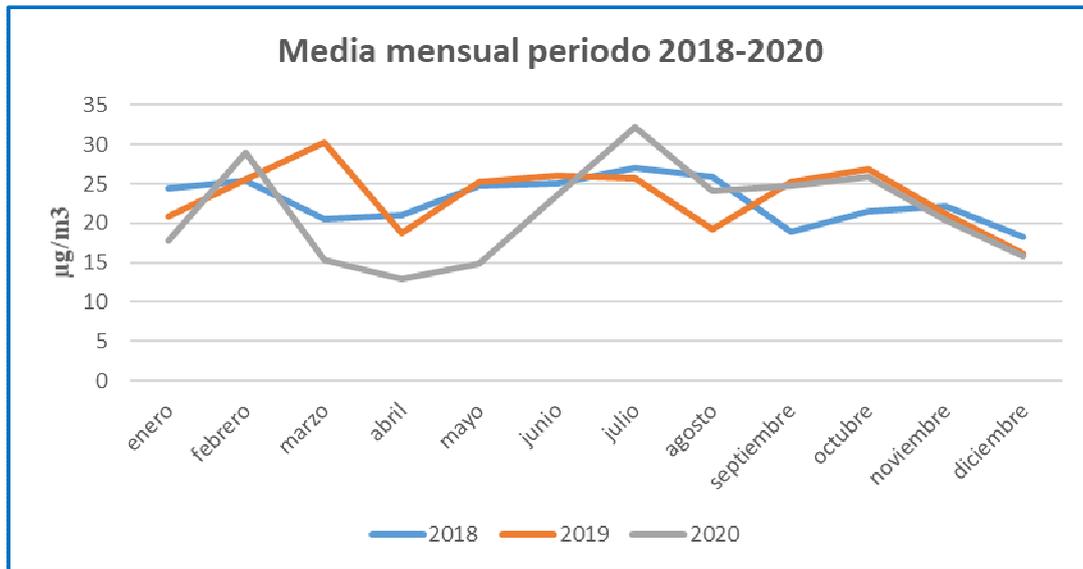
*2. Las superaciones atribuibles a fuentes naturales según el apartado anterior no se considerarán superaciones a los efectos de lo dispuesto en el presente real decreto y no originarán la obligación de ejecutar planes de actuación. "*

#### **4.-SITUACIÓN SANITARIA.**

A finales del año 2019 se detectó el virus SARS-CoV-2 (en adelante COVID-19), en la ciudad china Wuhan derivando en una enfermedad infecciosa causada por el coronavirus, convirtiéndose su afección en una pandemia a nivel mundial.

En España se detectó un aumento significativo de casos a principios del mes de marzo que llevó a aplicar medidas extraordinarias para proteger la salud y seguridad de los ciudadanos, contener la progresión de la enfermedad y reforzar el sistema de salud pública, como la declaración del estado de alarma, destacando la limitación de la libertad de circulación de las personas, de modo que los desplazamientos por las vías de uso público quedaron restringidos a los vinculados a determinadas actividades esenciales, fomento de teletrabajo, contención de actuaciones en el campo educativo, cultural, religioso o recreativo y la paralización de toda actividad no esencial durante el periodo 28 de marzo a 9 de abril.

Estas medidas destinadas a evitar la propagación del COVID-19 han tenido un efecto directo sobre la calidad del aire, por ello, se quiere analizar el impacto que han provocado sobre los niveles de las partículas en suspensión inferiores a 10 $\mu\text{m}$  (PM<sub>10</sub>).



Analizando el gráfico anterior que muestra los valores promedios mensuales de las concentraciones de PM10 durante los últimos tres años, se observaba como los valores medios mensuales de PM10 registrados presentan concentraciones bajas, en el año 2020, durante los meses de paralización parcial o total de la actividad (mazo-junio). También se aprecia en los datos que la contribución del tráfico sobre las concentraciones de PM10 registradas no es la única fuente de contaminación.

## 5.-EQUIPAMIENTO.

En el mes de mayo se instala el nuevo captador de partículas, marca Derenda. Modelo PNS 18TDM que sustituye al anterior equipo. Este equipo dispone de Certificado de conformidad de aprobación tipo respecto a la norma UNE-EN 12341:2015



Se ha completado el equipamiento, con la adquisición en el mes de noviembre de un monitor de partículas para la medición en continuo del material particulado PM10.

## 6.- CONCLUSIONES

Durante todo el año 2020 se ha continuado realizando un muestreo diario de niveles de inmisión de PM<sub>10</sub> en el barrio de Capuchinos de Alcañiz. Las muestras se recogieron en las inmediaciones de la planta de tratamiento de mineral arcilloso de SYCA, mediante un captador ubicado en la calle Tronchón de ese municipio. Para el muestreo se utilizó, durante el primer cuatrimestre un captador de alto volumen equipado con cabezal de corte de PM10 DIGITEL DHA-80 y el resto del año el nuevo equipo referenciado anteriormente. La determinación de las concentraciones de PM10 se ha llevado a cabo por el método gravimétrico siguiendo la norma UNE-EN 12341:2015 en el laboratorio de la Diputación Provincial de Teruel ubicado en Andorra.

Las conclusiones principales obtenidas del estudio de los datos son las siguientes:

### a) Porcentaje de datos válidos.

En el año 2020 el 94% de los datos han sido válidos superado el valor fijado en la normativa (captura mínima de 90%).

### b) Valor límite anual (40 µg/m<sup>3</sup>).

No se ha superado VLA, obteniéndose una media anual de 22 µg/m<sup>3</sup> muy por debajo del límite legal fijado en 40 µg/m<sup>3</sup>.

### c) Superaciones valor límite diarios. 35 superaciones máximas de VLD de 50 µg/m<sup>3</sup>

No se ha superado el número máximo de superaciones permitidas por la normativa. Durante el año 2020 se superó en 11 ocasiones. Estos datos son algo inferior a los obtenidos en el último año, y siguen suponiendo una reducción considerable de los niveles promedio de PM<sub>10</sub> registrados en 2007 y 2008.

### d) Aportes episodios africanos.

El impacto promedio anual de estos eventos sobre el PM10 ha sido de 3 µg/m<sup>3</sup>. Este impacto es similar al que se obtuvo por estas causas en los años anteriores.

Por lo tanto, descontando las aportaciones africanas en los valores de PM10 diarios medidos obtendríamos para 2020 un valor medio anual de 21 µg/m<sup>3</sup>, y

8 superaciones del valor diario de  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , ambos muy inferiores a los límites legales establecidos.

**e) Valoración umbrales de evaluación.**

El estudio de los umbrales de evaluación para la media diaria clasifica a la estación por encima del umbral superior de evaluación por lo que se concluye que es necesario seguir manteniendo las medidas fijas durante el próximo año.

**f) Situación sanitaria.**

Durante los meses de marzo a junio se ha constatado una disminución no significativa de la concentración de PM10 debida, en gran parte, a la paralización parcial y/o total de algunas actividades.

**ANEXO I**

**VALORES DIARIOS DE PM10 EN EL CAPTADOR DE  
ALCAÑIZ-CAPUCHINOS AÑO 2020**

Fecha	PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) sin descuento por aportes africanos	PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) Incluyendo descuento por aportes africanos	Día con aportes africanos
01/01/2020	9	9	
02/01/2020	10	10	
03/01/2020	18	18	
04/01/2020	17	17	
05/01/2020	7	7	
06/01/2020	5	5	
07/01/2020	10	10	
08/01/2020	9	9	
09/01/2020	9	9	
10/01/2020	28	28	
11/01/2020	11	11	
12/01/2020	13	13	
13/01/2020	16	16	
14/01/2020	26	26	
15/01/2020		0	
16/01/2020	39	39	
17/01/2020	35	35	
18/01/2020	16	16	
19/01/2020	4	4	
20/01/2020	20	20	
21/01/2020	10	10	
22/01/2020	9	9	
23/01/2020	15	3	12
24/01/2020	34	16	18
25/01/2020	35	14	21
26/01/2020	9	7	2
27/01/2020	24	18	6
28/01/2020	28	28	
29/01/2020	19	19	
30/01/2020	18	18	
31/01/2020	31	31	
01/02/2020	9	9	
02/02/2020	8	8	
03/02/2020	41	10	31
04/02/2020	43	31	12
05/02/2020	20	20	

06/02/2020	19	19	
07/02/2020	23	23	
08/02/2020	20	9	11
09/02/2020	16	12	4
10/02/2020	26	26	
11/02/2020	40	40	
12/02/2020	15	15	
13/02/2020	20	20	
14/02/2020	16	16	
15/02/2020	20	20	
16/02/2020	16	16	
17/02/2020	35	35	
18/02/2020	32	32	
19/02/2020	25	25	
20/02/2020	20	20	
21/02/2020	23	23	
22/02/2020	16	16	
23/02/2020	16	16	
24/02/2020	41	41	
25/02/2020	46	46	
26/02/2020	44	44	
27/02/2020	68	49	19
28/02/2020	61	20	41
29/02/2020	64	22	42
01/03/2020			
02/03/2020			
03/03/2020			
04/03/2020			
05/03/2020			
06/03/2020			
07/03/2020			
08/03/2020			
09/03/2020			
10/03/2020			
11/03/2020			
12/03/2020			
13/03/2020	19	19	
14/03/2020	14	14	
15/03/2020	13	13	
16/03/2020	35	35	
17/03/2020		-3	3
18/03/2020	19	11	8
19/03/2020	16	16	
20/03/2020	15	15	
21/03/2020	15	9	6

22/03/2020	15	10	5
23/03/2020	12	11	1
24/03/2020	17	10	7
25/03/2020	11	11	
26/03/2020	23	23	
27/03/2020	10	10	
28/03/2020	10	10	
29/03/2020	17	17	
30/03/2020	11	11	
31/03/2020	5	5	
01/04/2020	7	7	
02/04/2020	6	6	
03/04/2020	13	13	
04/04/2020	9	9	
05/04/2020	9	9	
06/04/2020	18	18	
07/04/2020	10	10	
08/04/2020	11	11	
09/04/2020	12	12	
10/04/2020	13	13	
11/04/2020	12	12	
12/04/2020	14	14	
13/04/2020	16	16	
14/04/2020	11	11	
15/04/2020	11	11	0
16/04/2020	13	13	0
17/04/2020	18	17	1
18/04/2020	12	10	2
19/04/2020	10	10	
20/04/2020	18	18	
21/04/2020	10	10	
22/04/2020	15	15	
23/04/2020	11	11	
24/04/2020	14	14	
25/04/2020	9	9	
26/04/2020	8	8	
27/04/2020	9	9	
28/04/2020	21	21	
29/04/2020	16	16	
30/04/2020	33	33	
01/05/2020	21	21	
02/05/2020	7	7	
03/05/2020	9	9	
04/05/2020			
05/05/2020	17	8	9

06/05/2020	24	19	5
07/05/2020	17	10	7
08/05/2020	14	7	7
09/05/2020	15	5	10
10/05/2020	7	7	0
11/05/2020	15	15	
12/05/2020	12	12	
13/05/2020	13	13	
14/05/2020	16	16	
15/05/2020	16	16	
16/05/2020	10	10	
17/05/2020	9	9	
18/05/2020	26	26	
19/05/2020	19	19	
20/05/2020	22	22	
21/05/2020	17	17	
22/05/2020	15	15	
23/05/2020	17	17	
24/05/2020	8	8	
25/05/2020	9	9	
26/05/2020			
27/05/2020			
28/05/2020			
29/05/2020			
30/05/2020			
31/05/2020			
01/06/2020	18	18	
02/06/2020	24	24	
03/06/2020	27	23	4
04/06/2020	40	40	
05/06/2020	24	24	
06/06/2020	13	13	
07/06/2020	7	7	
08/06/2020	38	38	
09/06/2020	57	57	
10/06/2020	50	50	
11/06/2020	44	44	
12/06/2020	19	19	
13/06/2020	14	14	
14/06/2020	12	12	
15/06/2020	25	25	
16/06/2020	21	21	
17/06/2020	28	28	
18/06/2020	10	10	
19/06/2020	19	19	

20/06/2020	12	12	
21/06/2020	12	12	
22/06/2020	39	39	
23/06/2020	20	20	
24/06/2020	26	26	
25/06/2020	14	14	
26/06/2020	15	15	
27/06/2020	14	12	2
28/06/2020	15	10	5
29/06/2020	30	29	1
30/06/2020	21	19	2
01/07/2020	28	28	
02/07/2020	34	34	
03/07/2020	15	15	
04/07/2020	11	11	
05/07/2020	43	43	
06/07/2020	82	82	
07/07/2020	75	75	
08/07/2020	45	45	
09/07/2020	41	41	
10/07/2020	27	27	
11/07/2020	13	13	
12/07/2020	17	17	
13/07/2020	42	42	
14/07/2020	43	43	
15/07/2020	51	51	
16/07/2020	34	34	
17/07/2020	42	42	
18/07/2020	14	14	
19/07/2020	17	17	
20/07/2020	24	24	
21/07/2020	19	19	
22/07/2020	23	23	
23/07/2020	27	24	3
24/07/2020	44	36	8
25/07/2020	18	18	
26/07/2020	16	16	
27/07/2020	28	28	
28/07/2020	28	28	
29/07/2020	21	21	
30/07/2020	36	36	
31/07/2020	42	32	10
01/08/2020	28	21	7
02/08/2020	22	22	
03/08/2020	46	46	

04/08/2020	42	42	
05/08/2020	23	23	
06/08/2020	25	25	
07/08/2020	28	28	
08/08/2020	25	25	
09/08/2020	44	44	
10/08/2020	23	23	
11/08/2020	19	19	
12/08/2020	13	13	
13/08/2020			
14/08/2020	21	18	3
15/08/2020	19	11	8
16/08/2020	11	11	
17/08/2020	17	17	
18/08/2020	14	14	
19/08/2020	17	17	
20/08/2020	23	23	
21/08/2020	25	25	
22/08/2020	9	9	
23/08/2020	12	12	
24/08/2020	32	32	
25/08/2020	27	27	
26/08/2020	34	34	
27/08/2020	31	31	
28/08/2020	28	25	3
29/08/2020	23	23	
30/08/2020	14	14	
31/08/2020	30	30	
01/09/2020	35	35	
02/09/2020	48	48	
03/09/2020	16	16	
04/09/2020	18	18	
05/09/2020	17	17	
06/09/2020	17	17	
07/09/2020	51	51	
08/09/2020	31	31	
09/09/2020	15	15	
10/09/2020	14	14	
11/09/2020	16	16	
12/09/2020	16	16	
13/09/2020	15	15	
14/09/2020	23	23	
15/09/2020	28	28	
16/09/2020	29	21	8
17/09/2020	32	32	

18/09/2020	15	11	4
19/09/2020	9	9	0
20/09/2020	9	9	
21/09/2020	40	40	
22/09/2020	23	23	
23/09/2020	24	24	
24/09/2020	14	14	
25/09/2020	44	44	
26/09/2020	14	14	
27/09/2020	23	23	
28/09/2020	60	60	
29/09/2020	21	21	
30/09/2020	28	28	
01/10/2020	49	49	
02/10/2020	18	18	
03/10/2020	5	5	
04/10/2020	6	6	
05/10/2020	13	13	
06/10/2020	29	29	
07/10/2020	77	77	
08/10/2020	21	21	
09/10/2020	20	20	
10/10/2020	18	18	
11/10/2020	29	29	
12/10/2020	8	8	
13/10/2020	44	44	
14/10/2020	38	38	
15/10/2020	54	54	
16/10/2020	17	17	
17/10/2020	13	13	
18/10/2020	19	19	
19/10/2020	20	20	
20/10/2020	20	12	8
21/10/2020	38	27	11
22/10/2020	33	24	9
23/10/2020	23	23	
24/10/2020	12	12	
25/10/2020	17	17	
26/10/2020	30	30	
27/10/2020	34	34	
28/10/2020	29	29	
29/10/2020	18	18	
30/10/2020	24	24	
31/10/2020	26	26	
01/11/2020	16	16	

02/11/2020	24	24	
03/11/2020	28	28	
04/11/2020	5	5	
05/11/2020	10	10	
06/11/2020	15	9	6
07/11/2020	12	12	
08/11/2020	7	7	
09/11/2020	15	15	
10/11/2020	17	17	
11/11/2020	15	15	
12/11/2020	13	13	
13/11/2020	16	16	
14/11/2020	16	16	
15/11/2020	23	23	
16/11/2020	47	47	
17/11/2020	17	17	
18/11/2020	24	24	
19/11/2020	28	28	
20/11/2020	21	21	
21/11/2020	13	13	
22/11/2020	21	21	
23/11/2020	46	46	
24/11/2020	38	38	
25/11/2020	37	37	
26/11/2020	30	30	
27/11/2020	19	19	
28/11/2020	9	9	
29/11/2020	11	11	
30/11/2020	20	20	
01/12/2020	16	16	
02/12/2020	49	49	
03/12/2020	11	11	
04/12/2020	3	3	
05/12/2020	4	4	
06/12/2020	9	9	
07/12/2020	7	7	
08/12/2020	4	4	
09/12/2020	33	33	
10/12/2020	24	24	
11/12/2020	13	13	
12/12/2020	4	4	
13/12/2020	25	25	
14/12/2020	31	31	
15/12/2020	40	40	
16/12/2020	22	22	

17/12/2020	41	41	
18/12/2020	17	17	
19/12/2020	14	14	
20/12/2020	10	10	
21/12/2020	24	24	
22/12/2020	22	22	
23/12/2020	14	14	
24/12/2020	6	6	
25/12/2020	12	12	
26/12/2020	4	4	
27/12/2020	8	8	
28/12/2020	5	5	
29/12/2020	6	6	
30/12/2020	5	5	
31/12/2020	9	9	