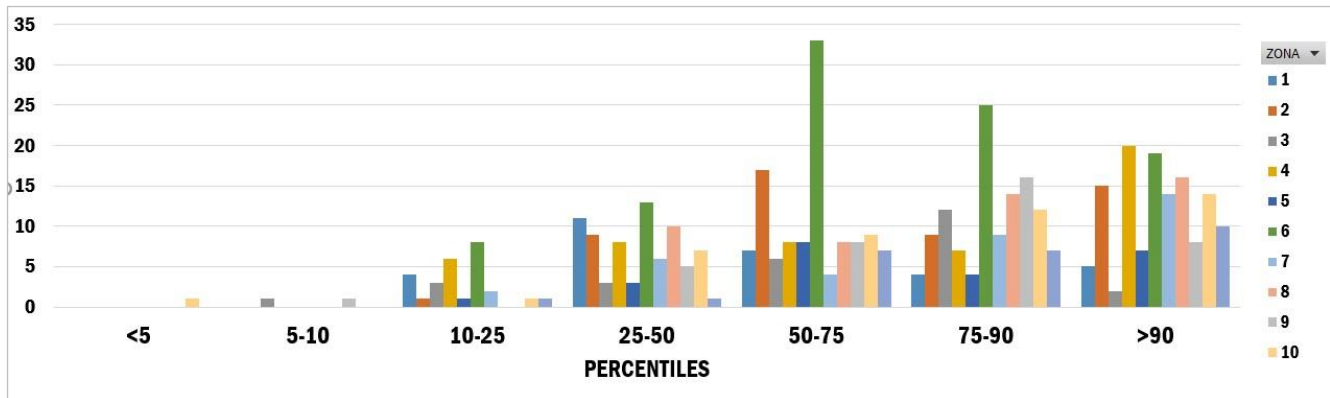


Emisión: 25/08/2021

Período analizado: 28/07/2021 al 12/08/2021

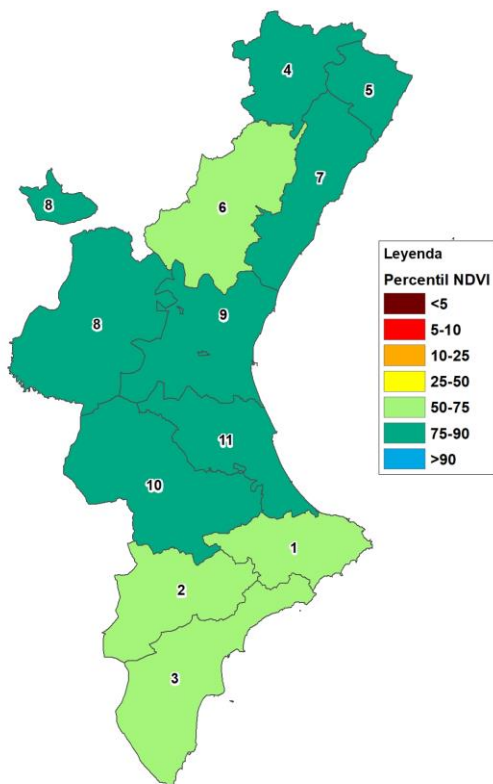
SITUACIÓN DEL ESTRATO ARBOLADO EN LA QUINCENA 28/07/2021 AL 12/08/2021

1. Percentiles NDVI por zona meteorológica para el estrato arbolado:

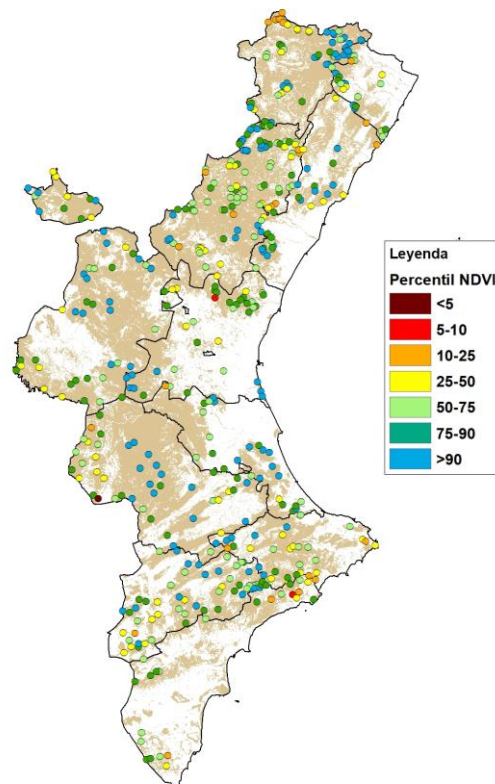


2. Mapas de percentiles NDVI para el estrato arbolado:

Mapa de percentiles PROMEDIO por zona meteorológica (ARBOLADO)



Mapa de percentiles POR PUNTO analizado y por zona meteorológica (ARBOLADO)

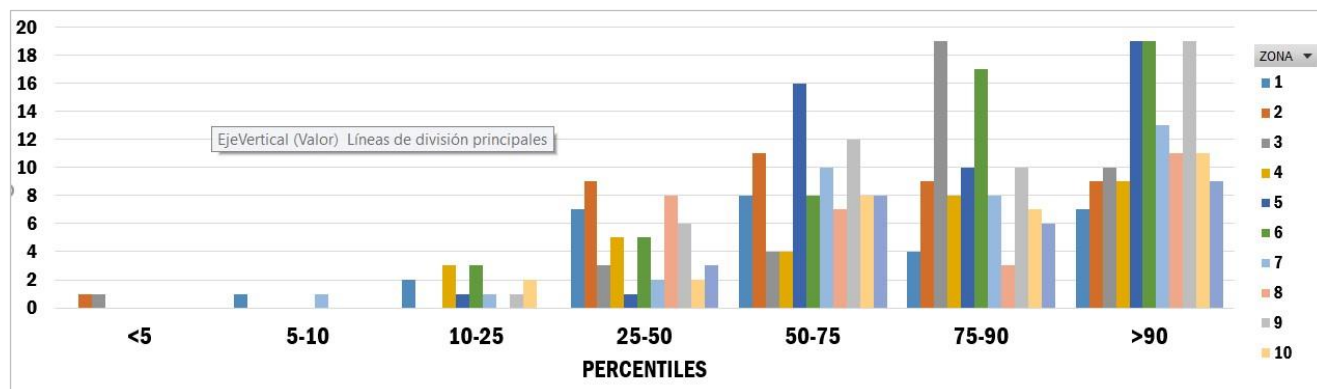


Emisión: 25/08/2021

Período analizado: 28/07/2021 al 12/08/2021

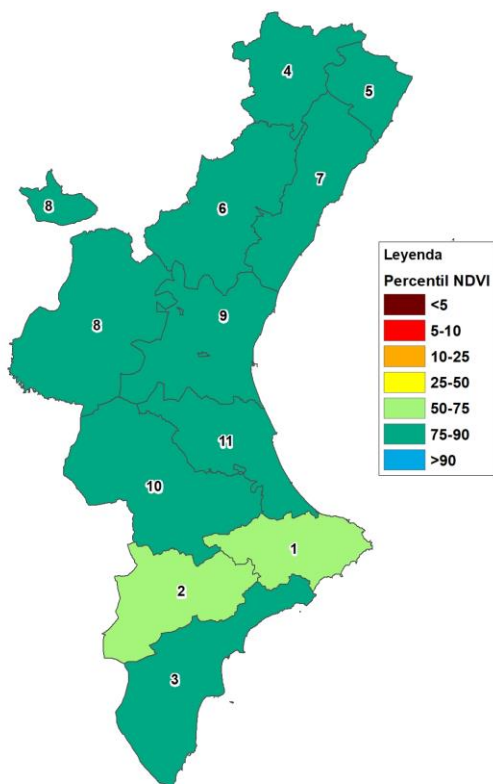
SITUACIÓN DEL ESTRATO DE MATORRAL EN LA QUINCENA 28/07/2021 AL 12/08/2021

3. Percentiles NDVI por zona meteorológica para el estrato de matorral:

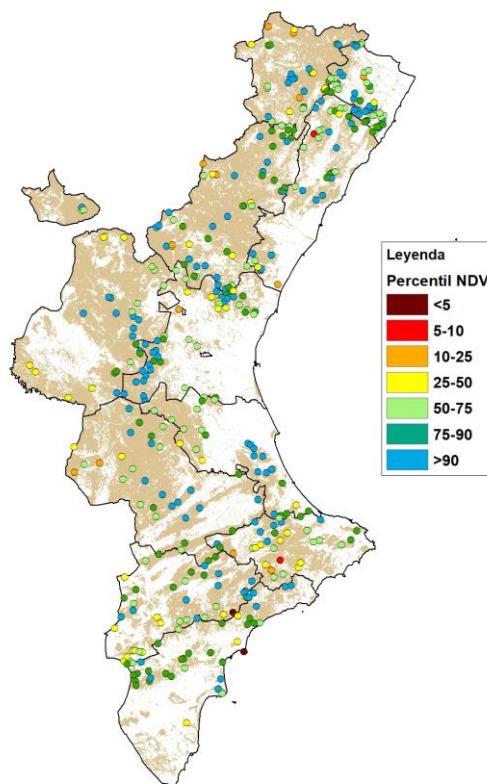


4. Mapas de percentiles NDVI para el estrato de matorral:

Mapa de percentiles PROMEDIO por zona meteorológica (MATORRAL)



Mapa de percentiles POR PUNTO analizado y por zona meteorológica (MATORRAL)

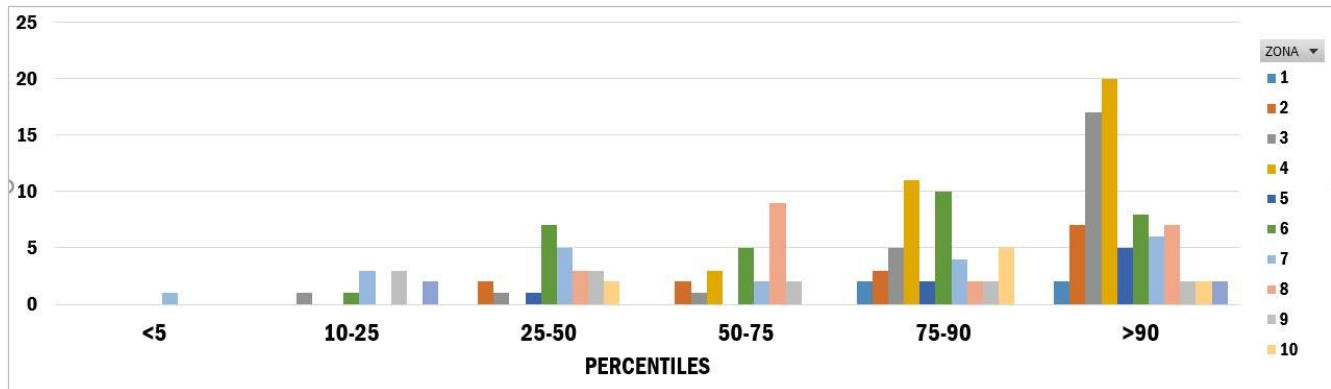


Emisión: 25/08/2021

Período analizado: 28/07/2021 al 12/08/2021

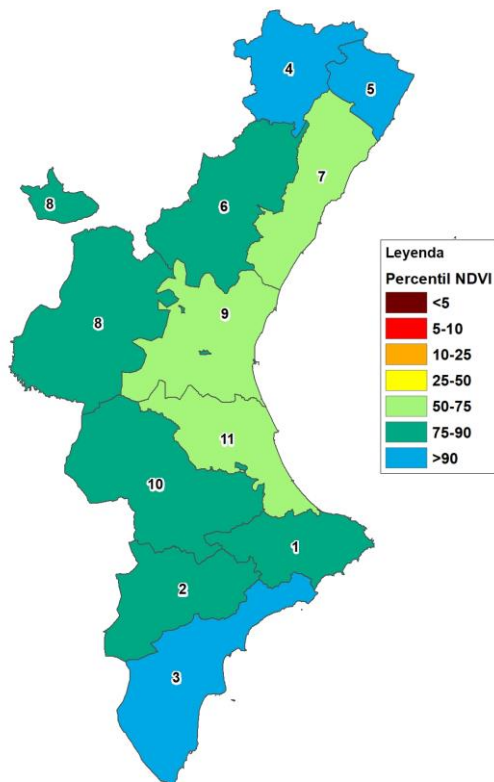
SITUACIÓN DEL ESTRATO HERBÁCEO EN LA QUINCENA 28/07/2021 AL 12/08/2021

5. Percentiles NDVI por zona meteorológica para el estrato herbáceo:

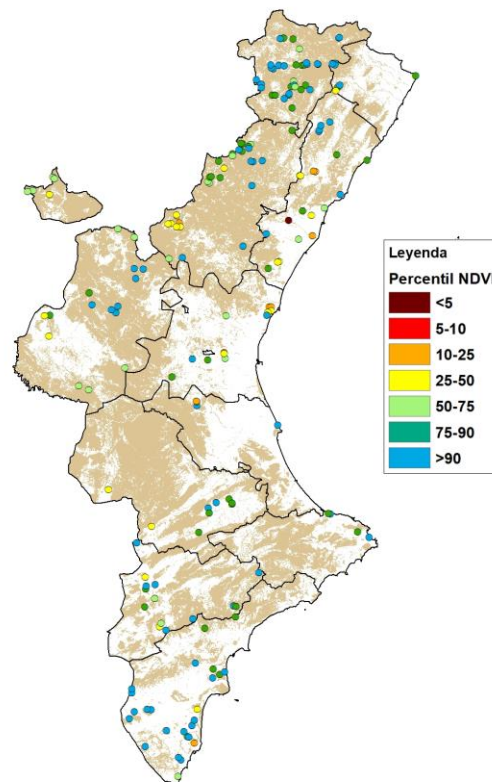


6. Mapas de percentiles NDVI para el estrato herbáceo:

Mapa de percentiles PROMEDIO por zona meteorológica (HERBÁCEO)



Mapa de percentiles POR PUNTO analizado y por zona meteorológica (HERBÁCEO)



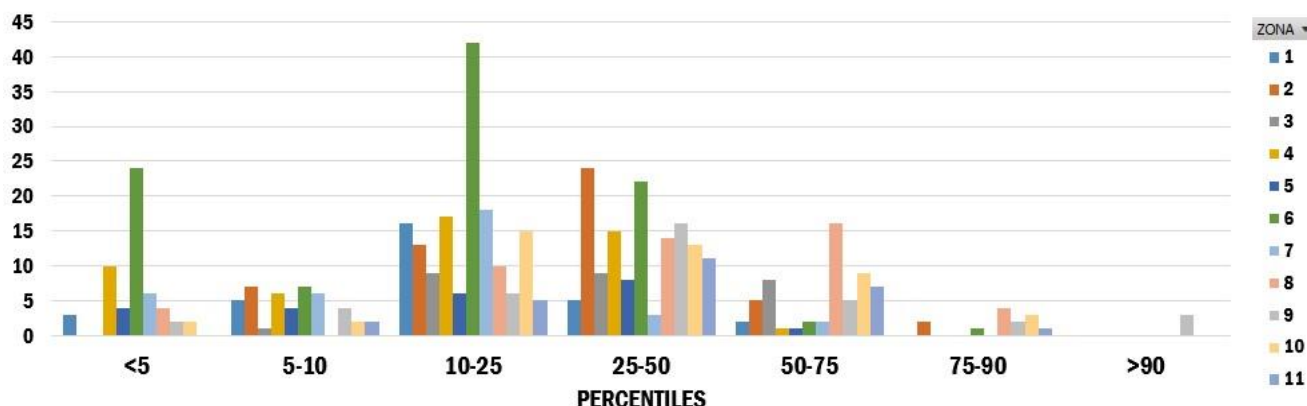
Emisión: 25/08/2021
Período analizado: 28/07/2021 al 12/08/2021

ANÁLISIS ENTRADA DE SAHARIANA (OLA DE CALOR) 14-15/08/2021

Los datos de los apartados anteriores se refieren al periodo del 28/07/2021 al 12/08/2021 y, son representativos del estado de la vegetación en esa quincena. Sin embargo, justamente a partir de esta última fecha, se produjo una circunstancia singular con un potencial importante de afección a la disponibilidad del combustible. La vegetación es muy susceptible a los aumentos de temperatura ambiental (que comportan además una disminución de la humedad relativa). En situaciones prolongadas de altas temperaturas aumenta la evapotranspiración, por lo que la vegetación pierde humedad rápidamente. En los días posteriores a la quincena estudiada, entre el 12 y el 15-16 de agosto se produjo una entrada potente de masa de aire sahariana, con altas temperaturas y bajas humedades relativas asociadas. En algunos puntos de la Comunitat se llegaron a superar los 45°C y la humedad relativa llegó a caer puntualmente por debajo del 10%.

Ante esta circunstancia se ha decidido realizar un análisis específico de los valores NDVI que fueran representativos de las condiciones en plena ola de calor. Para ello se descargaron imágenes MODIS de los días 14 y 15 de agosto, y se combinaron con la finalidad de reducir al máximo la presencia de nubes. El cálculo de los percentiles NDVI a partir de estas imágenes muestra un cambio bastante acusado en la respuesta de la vegetación, especialmente en el estrato arbolado y también en el de matorral, como se verá a continuación.

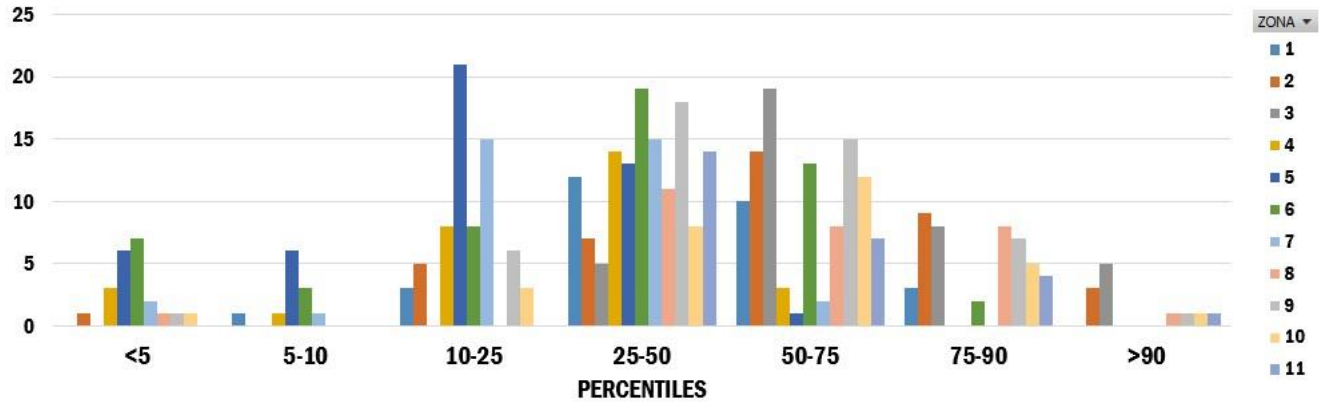
7. Percentiles NDVI por zona meteorológica para el estrato arbolado (ola de calor):



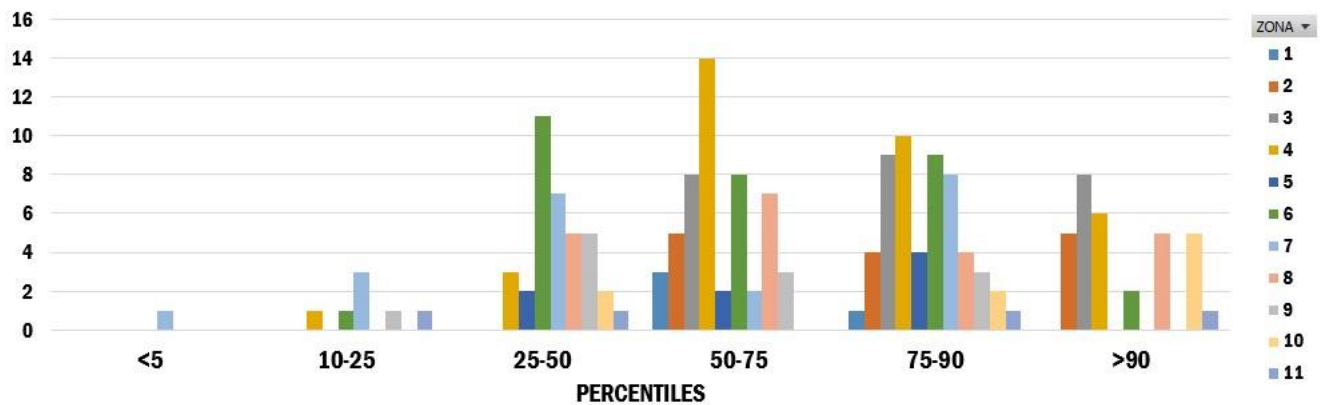
Emisión: 25/08/2021

Período analizado: 28/07/2021 al 12/08/2021

8. Percentiles NDVI por zona meteorológica para el estrato matorral (ola de calor):



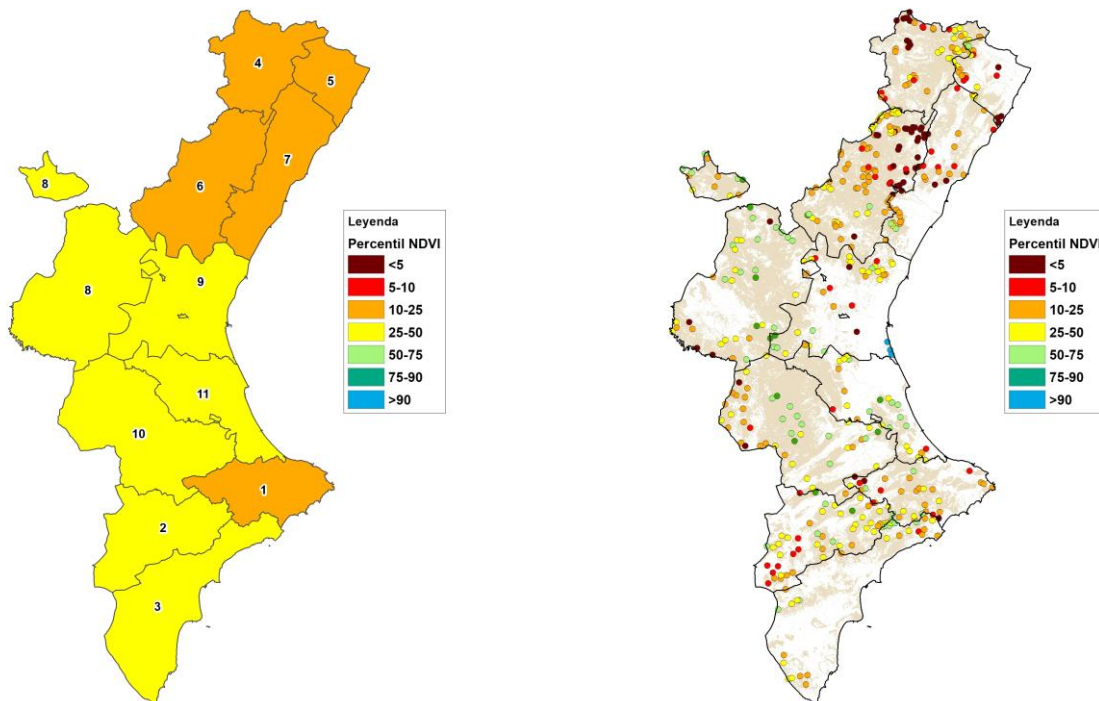
9. Percentiles NDVI por zona meteorológica para el estrato herbáceo (ola de calor):



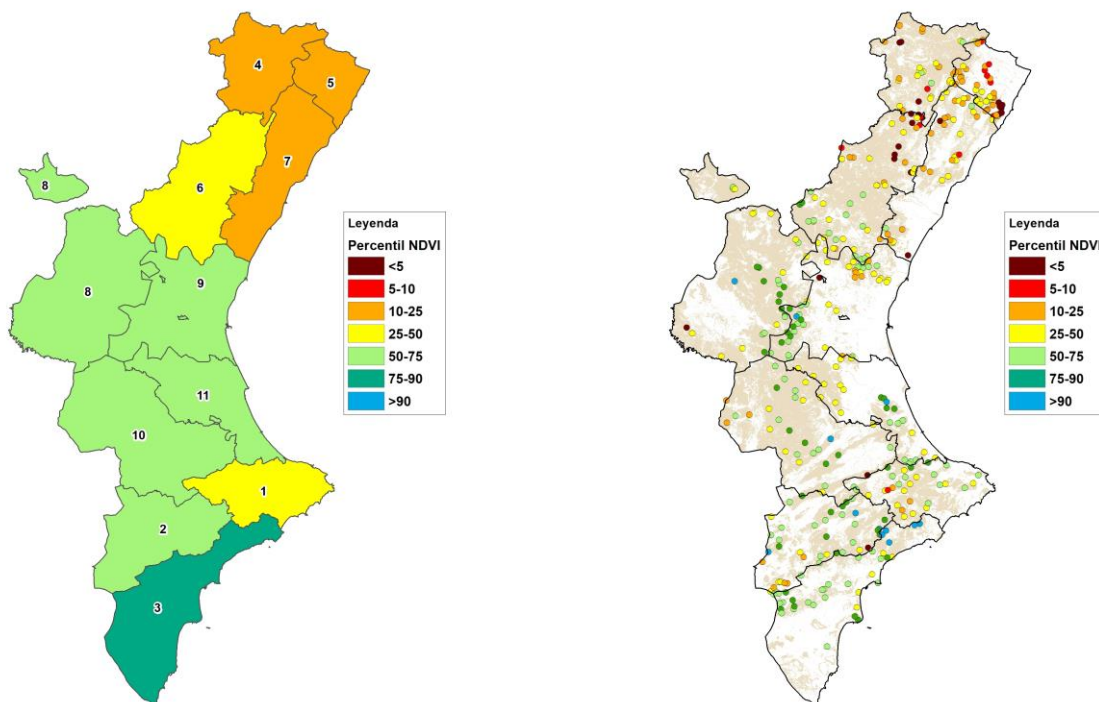
Emisión: 25/08/2021

Período analizado: 28/07/2021 al 12/08/2021

10. Mapas de percentiles NDVI para el estrato arbolado (ola de calor):



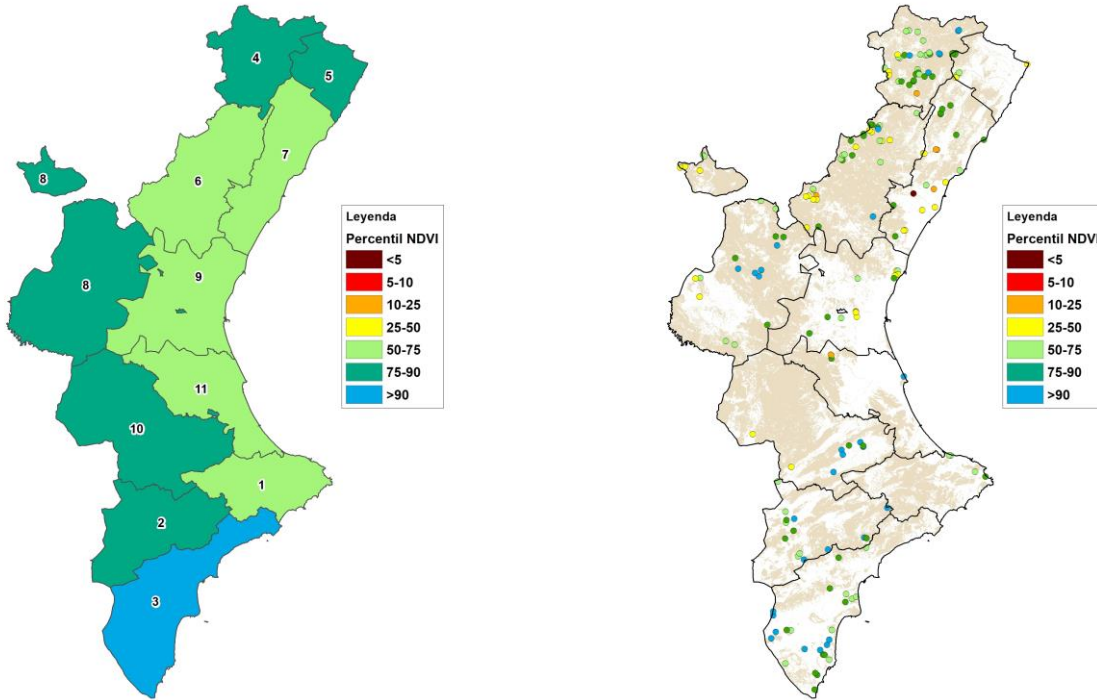
11. Mapas de percentiles NDVI para el estrato matorral (ola de calor):



Emisión: 25/08/2021

Período analizado: 28/07/2021 al 12/08/2021

12. Mapas de percentiles NDVI para el estrato herbáceo (ola de calor):



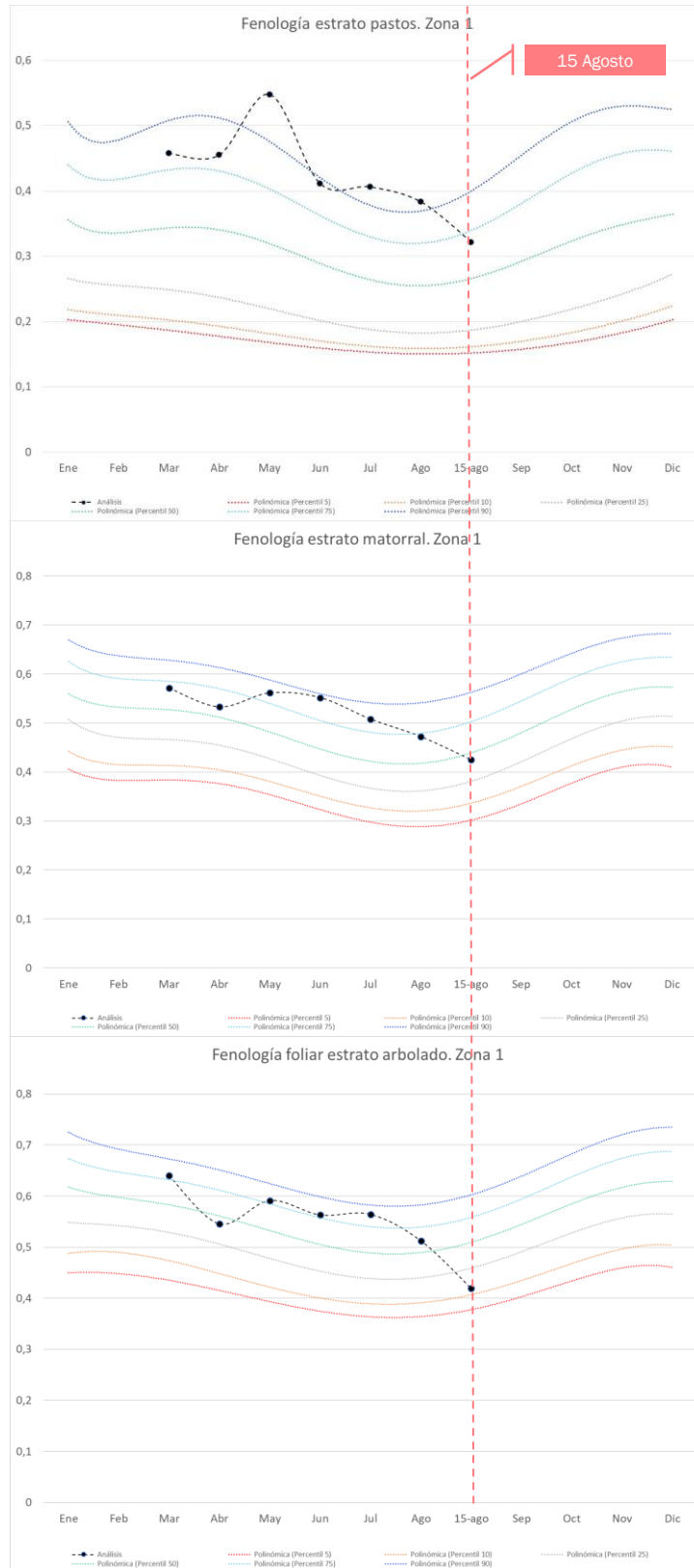
CURVAS FENOLOGICAS DE REFERENCIA

En este apartado se muestran, a modo de ejemplo, las curvas fenológicas de referencia con los percentiles históricos por meses y por estratos de vegetación. En este caso se ofrecen las de la zona 1 meteorológica, con el valor **NDVI promedio** de la zona representado con un punto negro en el lugar que le corresponde dentro de la curva. Además, se ha incluido el valor correspondiente al período de la ola de calor, para mostrar el efecto que ésta ha tenido sobre la vegetación.

Se puede observar que, aunque desde los meses de junio-julio el valor promedio del NDVI ha ido descendiendo, siempre se ha mantenido en valores superiores al percentil 50, lo que indica que son valores más altos con respecto a los valores históricos para el mes estudiado. Sin embargo, para el caso de los valores durante la ola de calor, el promedio del NDVI ha sido mucho menor, situándose en el percentil 10-25 para arbolado, en el percentil 25-50 para matorral (por debajo de la media) y en el percentil 50-75 para el pasto.

Emisión: 25/08/2021

Período analizado: 28/07/2021 al 12/08/2021



Emisión: 25/08/2021

Período analizado: 28/07/2021 al 12/08/2021

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

✓ Estrato arbolado:

Durante el periodo del 28/07/2021 al 12/08/2021 todas las zonas meteorológicas presentaban promedios de valores NDVI que se situaban en percentiles altos, del 75-90, con respecto al histórico del mes de agosto, excepto la provincia de Alicante y el interior sur de Castellón con valores en percentiles 50-75. Estos valores indican un buen estado vegetativo del estrato arbóreo de forma general, y sugieren contenidos de humedad por encima de la media de los meses de agosto. No obstante, en el mapa de percentiles por punto se observa que existían zonas con valores de percentil 25-50, lo que sugiere que están más secas de lo normal para la época del año.

Sin embargo, la comparativa con el análisis puntual durante la ola de calor muestra un cambio brusco de las condiciones, ya que todas las zonas se sitúan en percentiles inferiores al 50, incluso por debajo del 25 en la provincia de Castellón y la costa norte de Alicante (zona 1). En la imagen 7 se observa como existen una mayor cantidad de puntos con percentil <5 que puntos con percentil superior al 75. Estos datos sugieren una elevada disponibilidad del estrato arbolado.

✓ Estrato de matorral:

El estrato de matorral, durante el período del 28/07 al 12/08, presentaba un comportamiento análogo al del estrato arbolado, también percentiles por encima de la media en todas las zonas meteorológicas (75-90 excepto en las zonas 1 y 2 con percentil 50-75), por lo que se puede concluir que este estrato también se encontraba en buen estado vegetativo para la época del año. Al igual que para el arbolado, el matorral presentaba algunos puntos con percentil inferior al 50, lo que indica que este estrato iba entrando en disponibilidad.

Comparando con el análisis puntual durante la ola de calor, se observa un descenso generalizado del valor promedio del NDVI en todas las zonas, siendo más destacable en la provincia de Castellón y en la zona 1 en Alicante, al igual que ocurre con el arbolado. Sin embargo, la provincia de Valencia y el resto de Alicante, aunque el promedio ha descendido, presenta valores por encima del percentil 50, lo que sugiere que sigue estando en valores normales para la época del año.

✓ Estrato herbáceo:

Por último, el estrato herbáceo durante la quincena analizada presentaba todos los valores superiores al percentil 50, incluso con valores >90. Por tanto, a nivel general, el estrato herbáceo se encontraba con unas condiciones de verdor superiores a la media histórica para esta época del año. Sin embargo, las observaciones sobre el terreno, nos indican que el estrato herbáceo que acompaña al estrato de matorral y/o arbolado, y que constituye fundamentalmente el combustible fino, en muchas zonas ha entrado en disponibilidad y pasando a formar parte del combustible fino muerto por el que el fuego puede propagarse.

Emisión: **25/08/2021**Período analizado: **28/07/2021 al 12/08/2021**

Curiosamente, y a tenor de los valores calculados, el efecto de la ola de calor sobre el estrato herbáceo ha sido mucho menor que en el resto de estratos. Se mantienen todas las zonas por encima del percentil 50, aunque existen puntos por debajo del percentil 25. Probablemente esto se deba a que, pese a que estos percentiles indican un estado más favorable que en otras campañas, el estrato herbáceo está en un estado de agostamiento en muchas zonas, por lo que el cambio es menos aparente que con respecto al matorral o al arbolado.

- **Comportamiento de fuego esperado con respecto a la disponibilidad del combustible:**

Los resultados del análisis NDVI muestran que, en general, la vegetación se estaba manteniendo con un vigor vegetativo por encima de la media hasta la llegada del episodio de sahariana-ola de calor. Sin embargo, durante este episodio, los estratos de arbolado y matorral acusaron la pérdida de humedad por exceso de evapotranspiración, por lo que su disponibilidad aumentó. Tras esta ola de calor, la disminución de las temperaturas, el aumento de humedad relativa y las precipitaciones caídas en gran parte de territorio (especialmente en las provincias de Castellón y Valencia y, en menor medida en Alicante), deben haber influido positivamente en el contenido de humedad del combustible, por lo que será necesario analizar el siguiente periodo para calibrar correctamente el estado actualizado de la vegetación.

En los incendios ocurridos en la quincena del 28/07/2021 al 12/08/2021, es decir, el periodo anterior a la entrada de sahariana, se observa que de forma general no propagan con velocidades elevadas, excepto en el caso del incendio de Rafelguaraf del 7 de agosto, que se produce al final de un episodio de vientos de poniente, y que propaga en plena alineación con el viento. Este incendio quemó alrededor de 180 ha. Pero puede observarse en el resto de los incendios como el estrato de matorral y, sobre todo el de arbolado, todavía conservaba cierta cantidad de humedad, en concordancia con los percentiles obtenidos del índice NDVI.



Incendio de Chiva del día 7 de agosto de 2021

Se observa una afección a los estratos de matorral y herbáceo, pero el estrato arbóreo no participa en la combustión. Zona 9, percentiles 75-90 para arbolado y matorral y 50-75 para herbáceo.

Emisión: 25/08/2021

Período analizado: 28/07/2021 al 12/08/2021



Incendio de Rafelguaraf de 7 de agosto de 2021



Incendio de 180ha conducido por viento, que propaga con agresividad en plena alineación. Zona 11, percentiles 75-90 para arbolado y matorral y percentil 50-75 para herbáceo.

Ya en plena ola de calor se produjeron algunos incendios por la caída de rayos asociados a fenómenos tormentosos que en algunos casos dejaron muy pocas precipitaciones. La mayor parte de estos incendios no tuvieron propagaciones importantes debido a la combinación de varios factores: rápida detección, actuación contundente del despacho de recursos de extinción, escasa alineación topográfica, precipitación caída, etc. Sin embargo, el ocurrido en Soneja (Castellón) el 14 de agosto, que afectó a unas 420 ha forestales, tuvo un comportamiento distinto debido a unas peculiares condiciones nocturnas de fuertes vientos, temperaturas muy elevadas y bajas humedades relativas, enmarcadas en un escenario complejo derivado de la ya mencionada entrada de sahariana.

Emisión: 25/08/2021

Período analizado: 28/07/2021 al 12/08/2021



Incendio de Bicorp 14 de agosto de 2021



Incendio de Suera 14 de agosto de 2021



Incendio de Soneja 14 de agosto de 2021

