

## **Metodología**

La clasificación diaria de circulación atmosférica se ha obtenido aplicando un método de cluster análisis no-lineal, conocido como k-means clustering, a las anomalías de presión a nivel del mar (SLP) procedentes del reanálisis JRA-55 individualmente para cada mes del año. Dicho reanálisis ha sido desarrollado por la Agencia Meteorológica Japonesa (JMA), tiene una resolución espacial de 125 km y se actualiza una vez cada semana, permitiendo su empleo desde un punto de vista operacional.

Antes de aplicar el cluster análisis, se han extraído los datos diarios de SLP exclusivamente para la región Euro-Atlántica ( $27^{\circ}\text{N}$ – $81^{\circ}\text{N}$ ,  $85.5^{\circ}\text{W}$ – $45^{\circ}\text{E}$ ) y para el periodo desde 1981 hasta el presente, eliminando los días bisiestos. Las anomalías de SLP diarias toman como referencia la climatología del mismo periodo de tiempo antes mencionado, filtrada con una regresión polinomial (LOESS) para eliminar la influencia del ciclo anual y de la variabilidad a corto plazo. La clasificación resultante depende tanto de la región como del mes elegido. En el caso de la región Euro-Atlántica, para cada mes se han seleccionado los cuatro regimens más prominentes y que explican la mayor parte de la varianza explicada del campo de SLP.

Finalmente, para cada mes y régimen, se ha ilustrado el promedio de las anomalías de velocidad del viento a 10 metros de altura (procedentes del mismo reanálisis JRA-55) correspondientes a todos los días asociados a cada régimen durante el periodo de estudio. El mismo proceso se ha repetido restringiendo el promedio solamente a los días del mes y año en estudio (por ejemplo, a los días de Enero 2016).