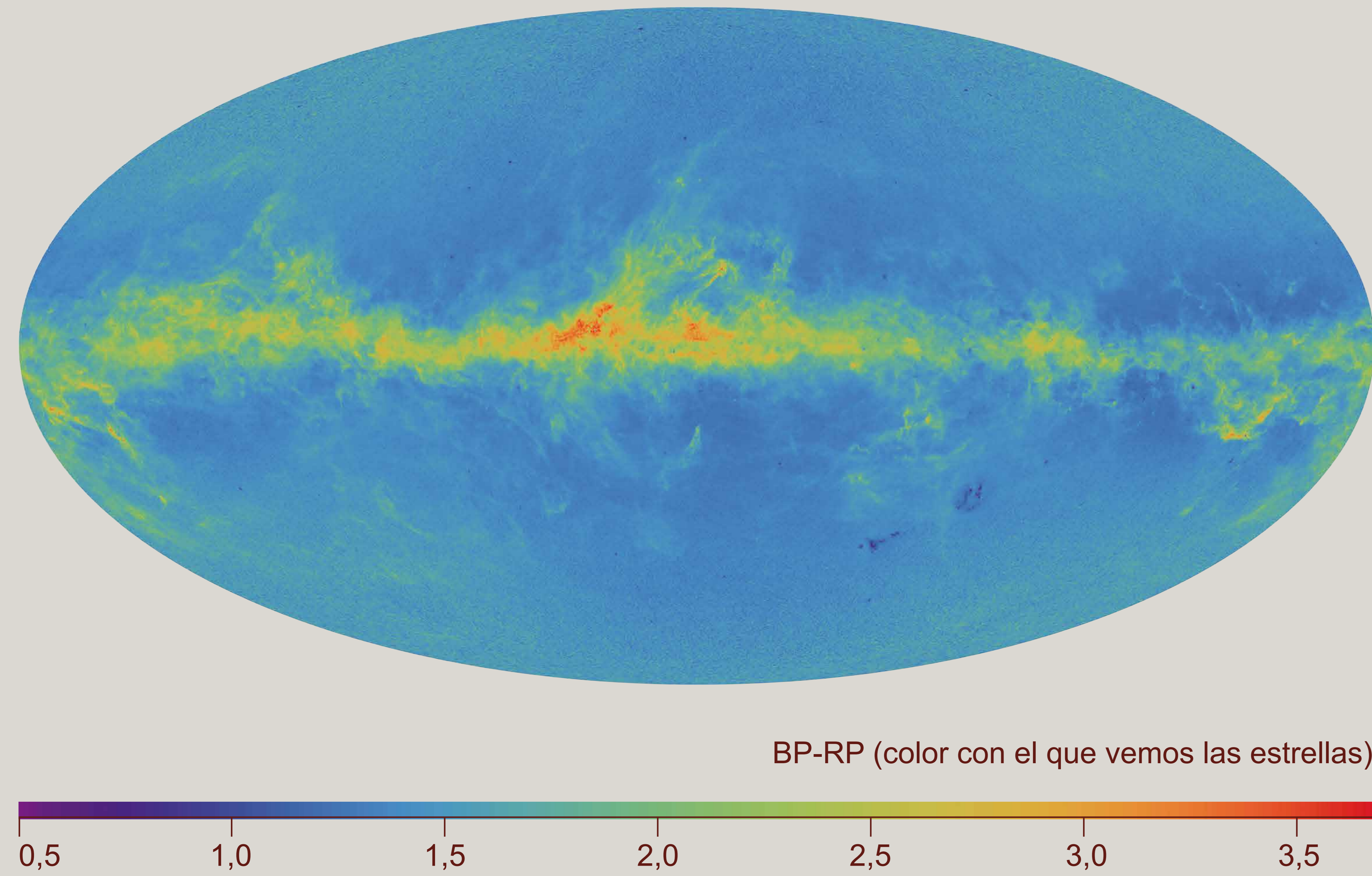


# El cielo en colores

Las estrellas tienen distintos colores. Los colores nos dan información sobre la temperatura de las estrellas, su edad y la cantidad de polvo que hay entre ellas y nosotros.



Distribución del color de las estrellas en la segunda publicación de datos de Gaia (DPAC/ESA, abril 2018)

## El color de las estrellas

Igual que un hierro incandescente, cuanto más caliente esté una estrella, más luz visible emite. Las estrellas más calientes emiten luz más azul y las más frías luz más roja. De esta forma podemos conocer la temperatura de las estrellas desde la distancia. La temperatura de las estrellas varía desde unos pocos miles de grados hasta centenares de miles de grados.

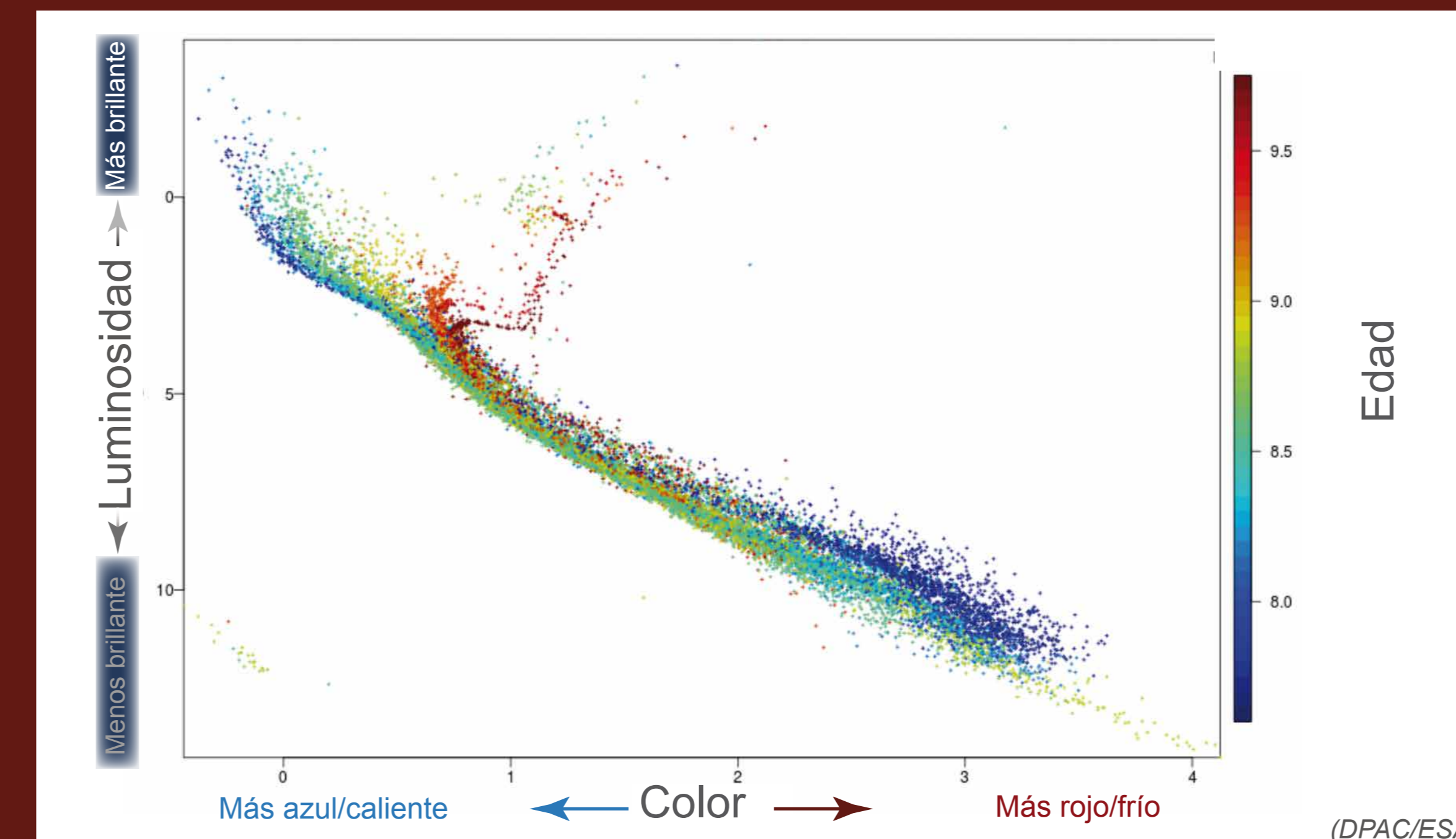


## Cúmulos abiertos



A partir de una nube de gas interestelar pueden nacer miles de estrellas. Como las estrellas más azules y luminosas evolucionan más rápido (desaparecen en pocos miles de años), solo en los cúmulos suficientemente jóvenes, como los cúmulos abiertos, se pueden ver este tipo de estrellas.

Diagramas HR para los distintos cúmulos observados por Gaia:

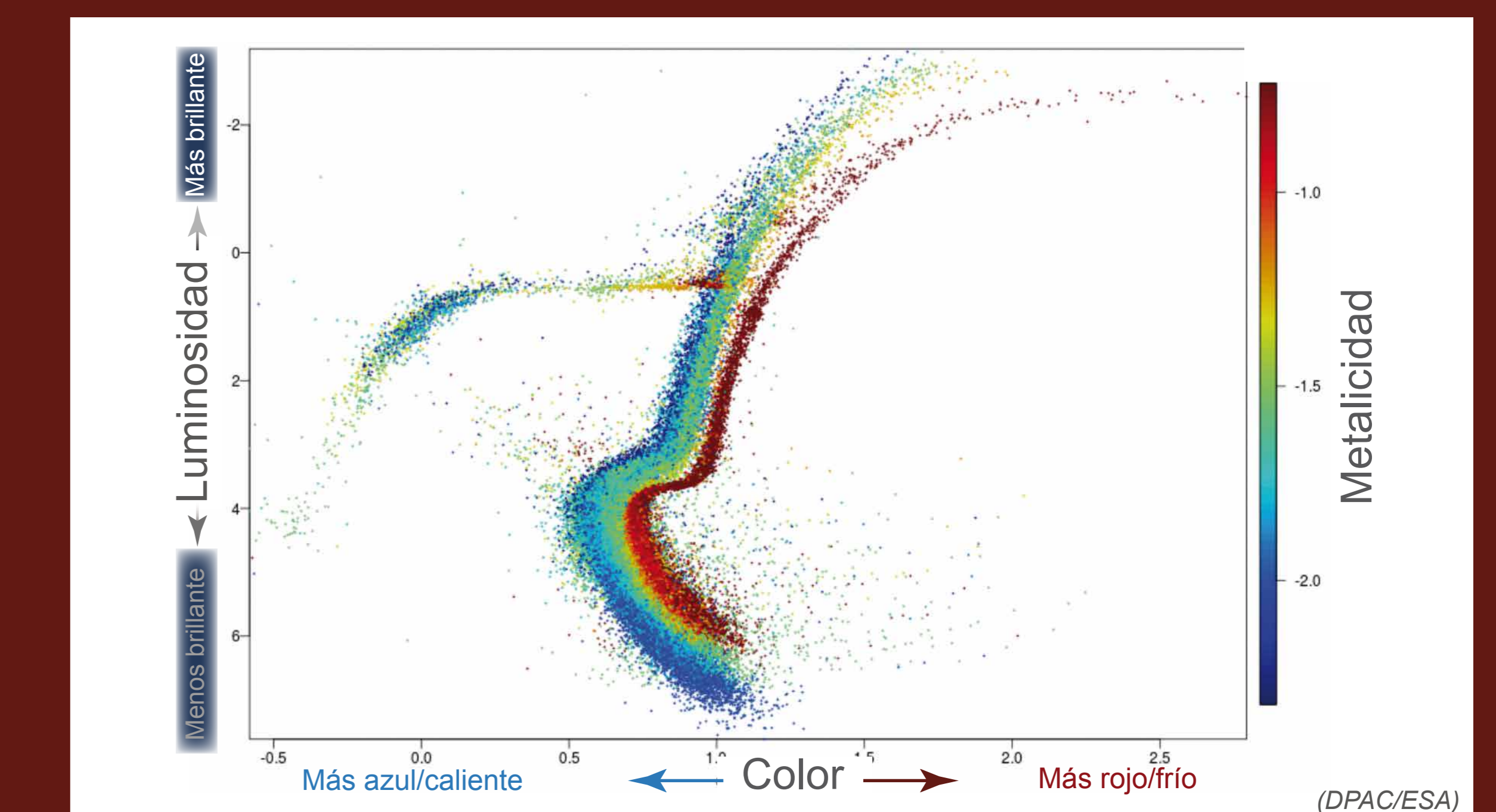


Los cúmulos abiertos tienen aún estrellas a la izquierda del diagrama (azules).

## Cúmulos globulares



Los cúmulos globulares contienen millones de estrellas muy viejas (de 10 000 millones de años o más). Tienen forma esférica (de globo) y se encuentran repartidos por todo el halo galáctico. Las estrellas inicialmente azules ya han muerto y solo quedan estrellas amarillentas y rojizas. Es por esto que los cúmulos globulares tienen colores más rojizos.



En los cúmulos globulares las estrellas azules han muerto y solo quedan las estrellas más amarillentas o rojizas.

## Enrojecimiento interestelar

Entre las estrellas hay gas y polvo que reduce la visibilidad de las estrellas que hay detrás. Pero no todos los colores sufren el mismo bloqueo, la luz roja atraviesa mejor las nubes de polvo que la luz azul. Es por esto que las estrellas que se encuentran más allá de las nubes se ven más rojas de lo que realmente son. Este efecto es el enrojecimiento interestelar y nos puede confundir cuando interpretamos la temperatura de las estrellas.

En la imagen la zona oscura nos indica la presencia de una nube de polvo que bloquea la luz de las estrellas que quedan detrás.

