

Meteorología básica : Fenómenos Meteorológicos

Contenido

1. Fenómenos meteorológicos
2. Nubes
3. Visibilidad, niebla/neblina
4. Clasificación de nubes por altura
5. Tormenta
6. Tipos de precipitaciones
7. Material complementario

¿Qué es un Fenómeno Meteorológico?



Es un comportamiento extremo del tiempo que cuando persisten durante cierto tiempo (por ejemplo una estación), especialmente si sus valores promedios son extremos (sequías o precipitaciones intensa a lo largo de la estación).



Fuente: El Comercio



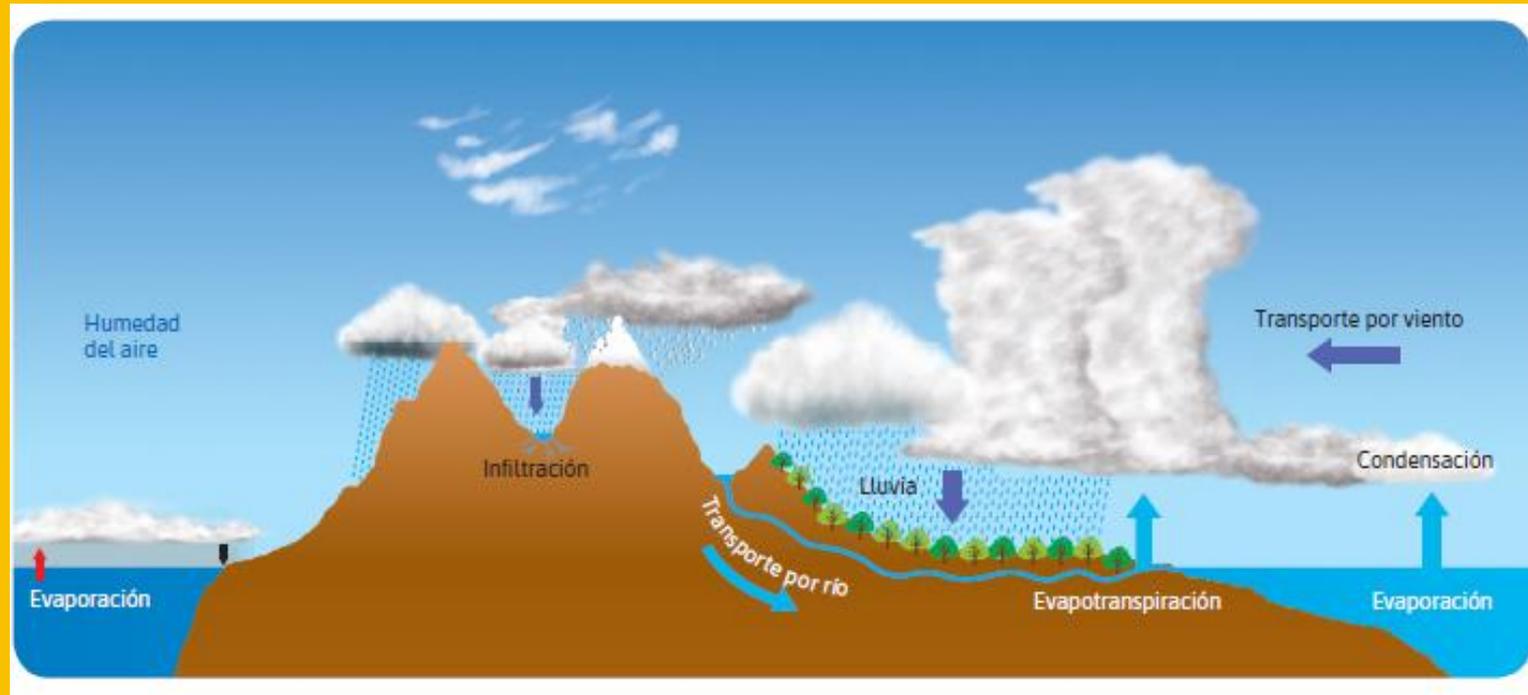
Fenómenos Meteorológicos para el Perú

Definición de nube

Una **nube** es un conjunto de gotitas de agua y/o cristales de hielo suspendidos en el cielo. Se forma cuando el vapor de agua que se encuentra en la atmósfera asciende hasta alcanzar una altura en la que las temperaturas son tan frías, que se condensa formando pequeñas gotitas de agua. Cuando muchas de estas gotitas se unen, se puede observar una nube. A veces, las temperaturas son tan frías que se forman cristales de hielo.



Entonces, a través del proceso de condensación el agua en forma de nube pasa a formar parte de la atmósfera. De esta manera, se desplaza a lo largo de grandes distancias gracias al viento. La nube transporta consigo el agua de un lugar a otro y luego la deja caer a la superficie en forma de precipitación.



FENÓMENOS METEOROLÓGICOS



“Niebla” (FG) : suspensión de gotitas de agua muy pequeñas en el aire que reducen la visibilidad horizontal a menos de 1 km.

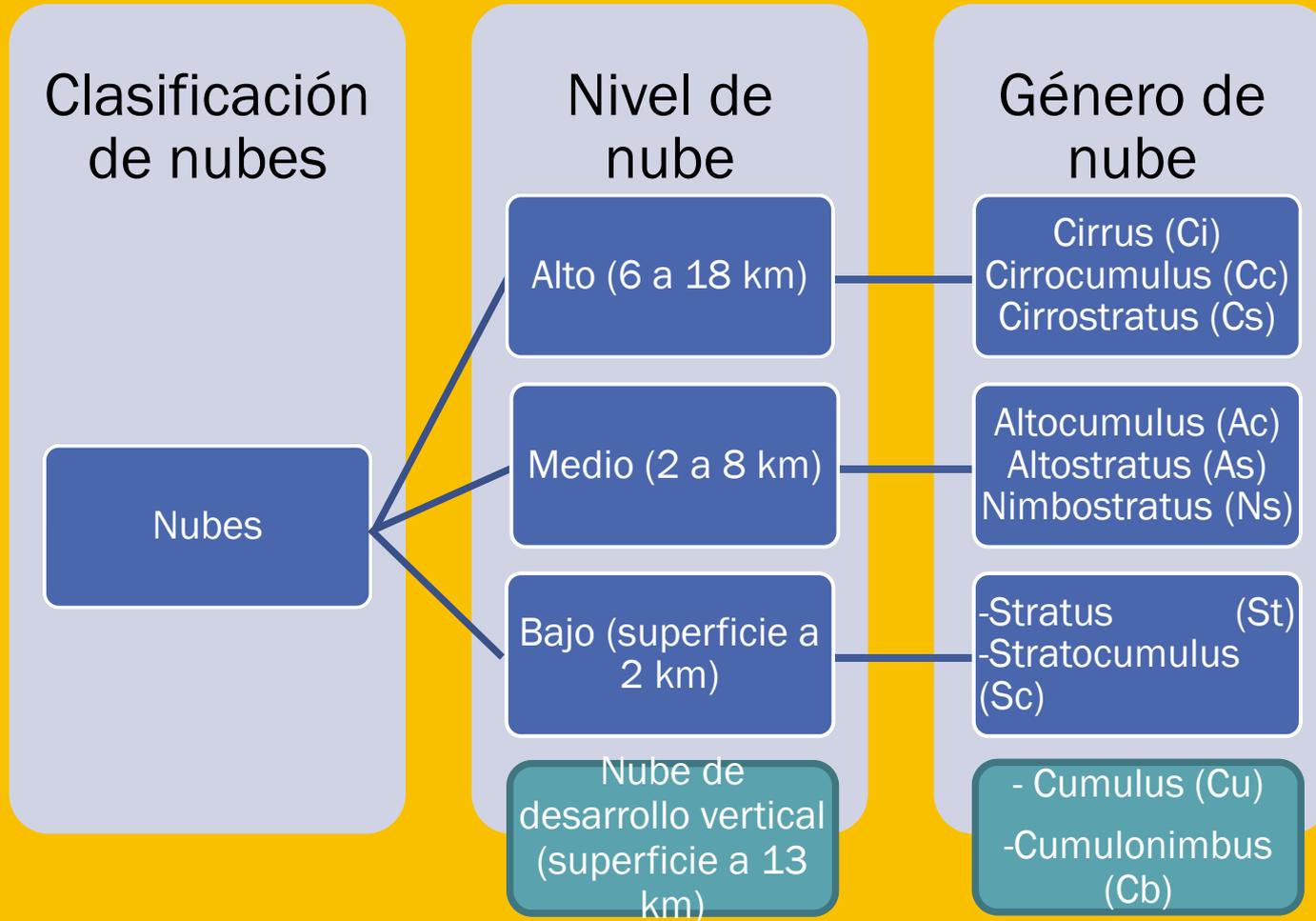


“Neblina” (BR) : suspensión de gotitas de agua muy pequeñas en el aire que reducen la visibilidad mayor a 1 km.



“Banco de niebla” (BCFG) : niebla causada generalmente por condiciones locales, en forma de copos.

Clasificación de nubes por altura



Nubes altas

Ci

Cs

Cc

Nubes medias

As

Ns

Cb

Ac

Nubes bajas

Sc

St

Cu

Nivel medio
del mar

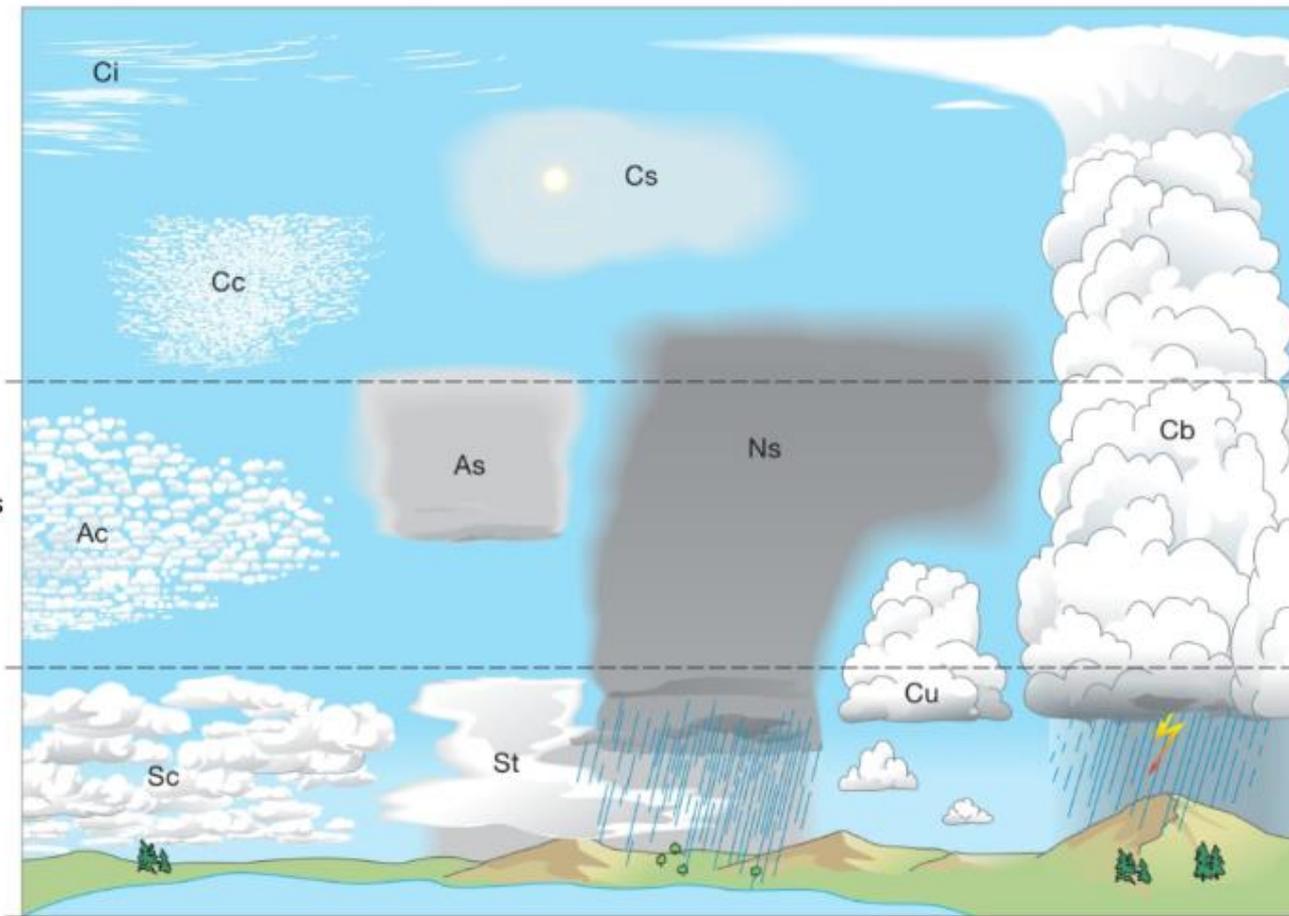


Figura 1. Los diez géneros en su nivel o niveles asignados

Fuente: Atlas Internacional de Nubes de la Organización Meteorológica Mundial (OMM)



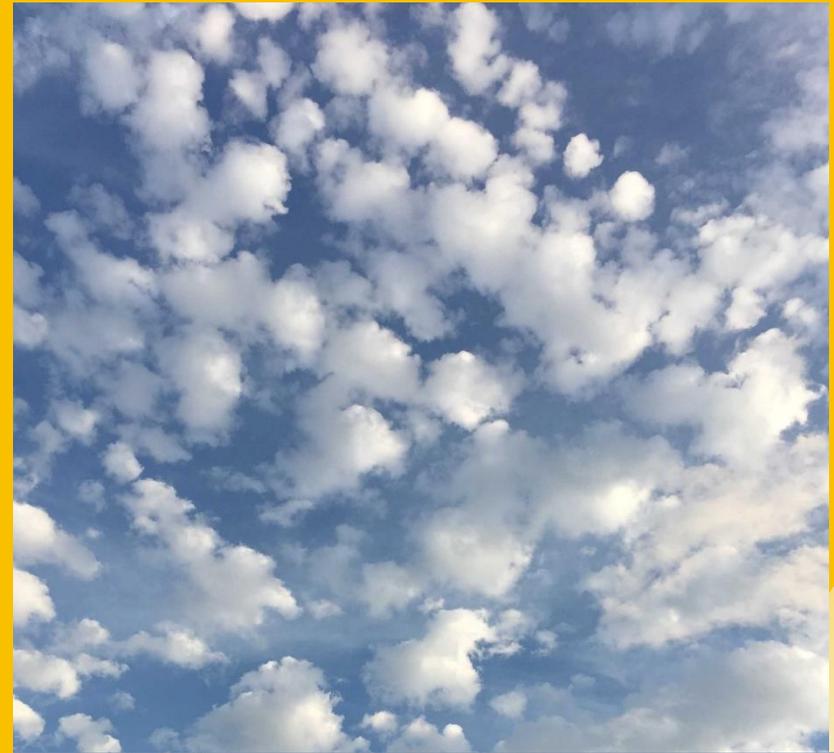
Cirrus: nubes compuestas por cristales de hielo, separadas con filamentos blancos fibrosos, alargados y delicados.



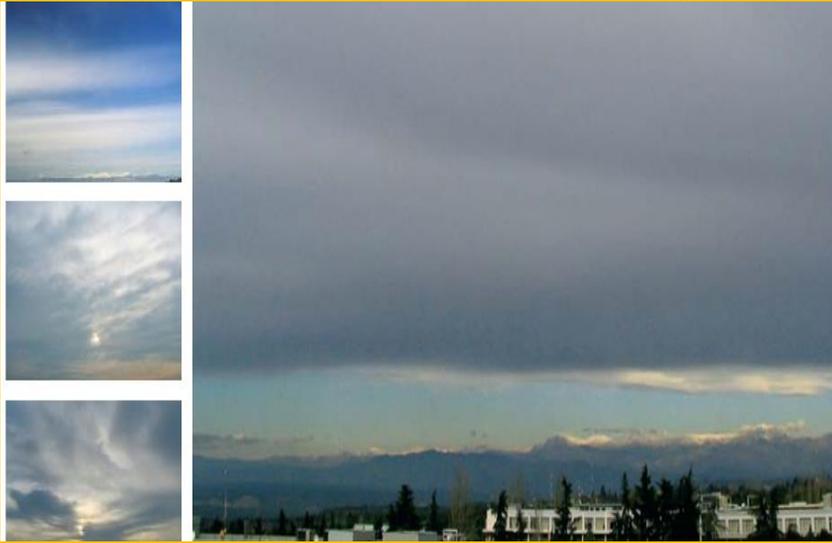
Cirrustratos: nube tipo transparente y blanquecino, de aspecto fibroso (parecido a cabellos) o liso, que cubre total o parcialmente el cielo y a menudo da lugar a fenómenos de halo.



Cirrocumulus: Banco, banda o capa de nubes delgadas blancas, sin sombras, compuestos de elementos muy pequeños en forma de gránulos, ondulaciones, etc., unidos o separados y distribuidos con mayor o menor regularidad.



Altostratus: nubes que tienen forma de banco, masa globular, banda delgada o capa de nubes blancas o grises (o a la vez blancas y grises), a veces son parcialmente fibrosos o difusos y pueden estar unidos o no.



Altoestratos: banda delgada o capa nubosa grisácea o azulada de apariencia estriada, fibrosa o uniforme que cubre por entero o parcialmente el cielo. Tiene partes suficientemente delgadas que permiten distinguir el Sol al menos vagamente, como a través de un vidrio deslustrado. El Altostratus no produce [fenómenos de halo](#).

Nimbostratos: capa de nube gruesa, oscura y gris, origina precipitación más o menos continua de [lluvia](#) o [nieve](#) que, en la mayoría de los casos, llega al suelo. El espesor de esta capa es suficiente para ocultar completamente el sol. Por debajo de la capa existen con frecuencia nubes bajas.





Estratos: capa de nubes de color gris, presentan una base uniforme que pueden cubrir el cielo por completo y de la que pueden generar llovizna.

Estratocumulus: banco, banda delgada o capa de nubes grandes y redondas, de color gris o blanquecino (o ambas). Usualmente tienen partes oscuras compuestas de losetas, masas redondeadas, rodillos, etc.





Cúmulus: nubes aisladas, en general densas algodónadas con contornos bien definidos, que se desarrollan verticalmente en forma de montículos, cúpulas o torres, y cuyas partes superiores protuberantes tienen forma de una coliflor.

Cumulunimbus: nubes densas con desarrollo vertical considerable, en forma de montaña o de enormes torres. Parte, al menos, de su región superior es lisa, fibrosa o estriada, y casi siempre aplastada; esta parte suele extenderse en forma de un yunque o un vasto penacho. Por debajo de la base de esta nube, a menudo muy oscura, aparecen con frecuencia nubes bajas rasgadas, unidas o no a ella, y precipitaciones, a veces en forma de virga.



LAS TORMENTAS

Se caracterizan por una o varias descargas bruscas de electricidad atmosférica que se manifiestan por su brevedad e intensidad (relámpago) y por el ruido seco o un estruendo seco (trueno).



Tipos de Precipitaciones

Precipitaciones en el Perú



LÍQUIDA

Lluvia:
Diámetro de la gota mayor a 0,5 mm.

Llovizna:
Diámetro de la gota menor a 0,5 mm.

SÓLIDA

Granizo:
Trozos de hielo en forma de bolas o grumos irregulares

Nieve:
Forma de cristales de hielo

www.senamhi.gob.pe

Hablemos de:

Vientos huracanados

- Pueden denominarse a los vientos de esta manera si cumplen uno de estos criterios:
- Cuando la velocidad del viento permanece por encima de los 65 km/h por más de una hora
- Cuando se registran ráfagas de viento superiores a los 95 km/h
- En el Perú no se tiene registro de vientos huracanados.

Ráfagas de viento

- Las ráfagas de viento son los repentinos aumentos de velocidad del viento durante un corto tiempo.
- En el Perú suelen alcanzar entre 50 km/h y 70 km/h.



Tipos de Precipitaciones

Precipitaciones líquidas

Las **precipitaciones líquidas** son las llovizna, lluvia y chubascos de agua.

- **Llovizna:** Está formada por numerosas y finas gotas de agua de diámetro inferior a medio milímetro. La velocidad de caída es tan lenta que parecen flotar en el aire. Proceden típicamente de las nubes tipo estratos.



Fuente: TV Perú

Tipos de Precipitaciones

Precipitaciones líquidas

- **Lluvia:** es la forma más común de precipitación, hasta el extremo de usarse los dos términos como sinónimos en un buen número de ocasiones. Las gotas tienen un diámetro de más de medio milímetro y caen con velocidad moderada.



Fuente: TV Perú

Tipos de Precipitaciones

Precipitaciones líquidas

• **Chubascos:** es un tipo de precipitación que se caracteriza por ser intensa y de corta duración. Las gotas son habitualmente mayores que las de la lluvia y, como ya dijimos, comienzan y terminan bruscamente. Las únicas nubes que producen los producen son los cumulonimbos.



Fuente: RPP

Tipos de Precipitaciones

Precipitaciones sólidas

Las **precipitaciones sólidas** son la nieve, granizo y nieve granulada.

- **Nieve:** está formada por conglomerados de cristales de hielo en su mayor parte ramificados (a veces con forma de estrellitas hexagonales) que se sueldan formando copos.



Fuente: _____

Tipos de Precipitaciones

Precipitaciones sólidas

•**Granizo:** son granos de hielo redondeados y translúcidos. El diámetro varía entre 5 y 50 milímetros y caen, al igual que los chubascos, en un corto período de tiempo. Sólo los producen los cumulonimbos.



Fuente: Agencia de noticias Andina

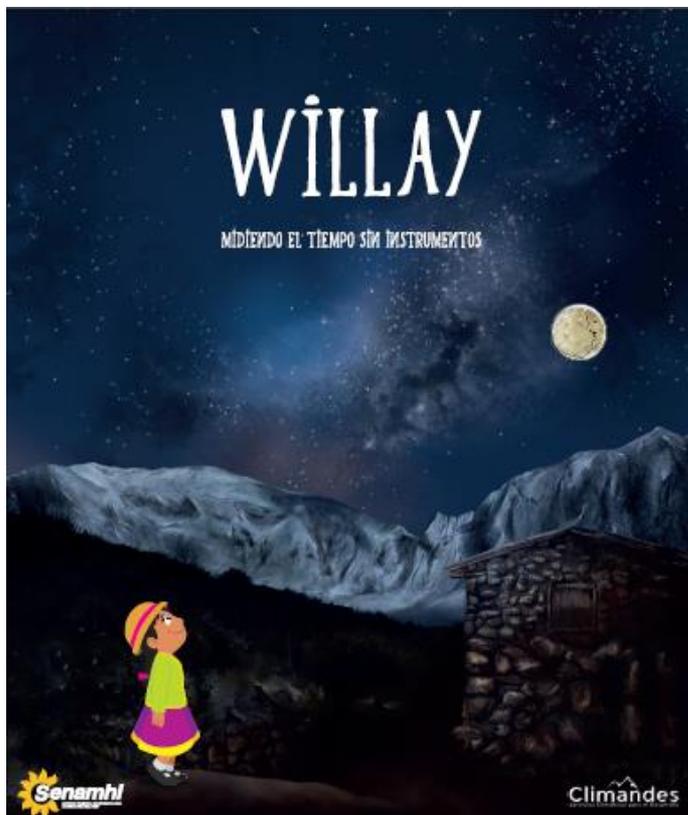
Tipos de Precipitaciones

Precipitaciones sólidas

• **Nieve granulada:** son granos blancos opacos de unos 2,5 milímetros de diámetro. Son quebradizos y fácil de aplastar, como si se tratara de un granizo blando.



Fuente: imagen de George Anderson (Wokingham-Reino Unido) del Atlas de nubes de la OMM.



Aplicando lo aprendido

- Usando tus propias palabras, ¿cuál es la diferencia entre llovizna y lluvia?
- Indica cuáles son los fenómenos atmosféricos que ocurren con más frecuencia en tu localidad.

Materiales complementarios

APRENDE CON SENAMHI:

Tipos de Nubes:

https://www.youtube.com/watch?v=uBd-VW_YmSw

Popularización de la meteorología en la educación básica regular -
inicial : guía de docente

<https://repositorio.senamhi.gob.pe/handle/20.500.12542/344>

Popularización de la meteorología en la educación básica regular-
secundaria : guía del docente

<https://repositorio.senamhi.gob.pe/handle/20.500.12542/342>

Atlas de nubes de la Organización Meteorológica Mundial (OMM)

<https://cloudatlas.wmo.int/es>