

DÍA METEOROLÓGICO MUNDIAL
23 DE MARZO DE 2017

ENTENDIENDO LAS NUBES

Daniel Pavlinovic

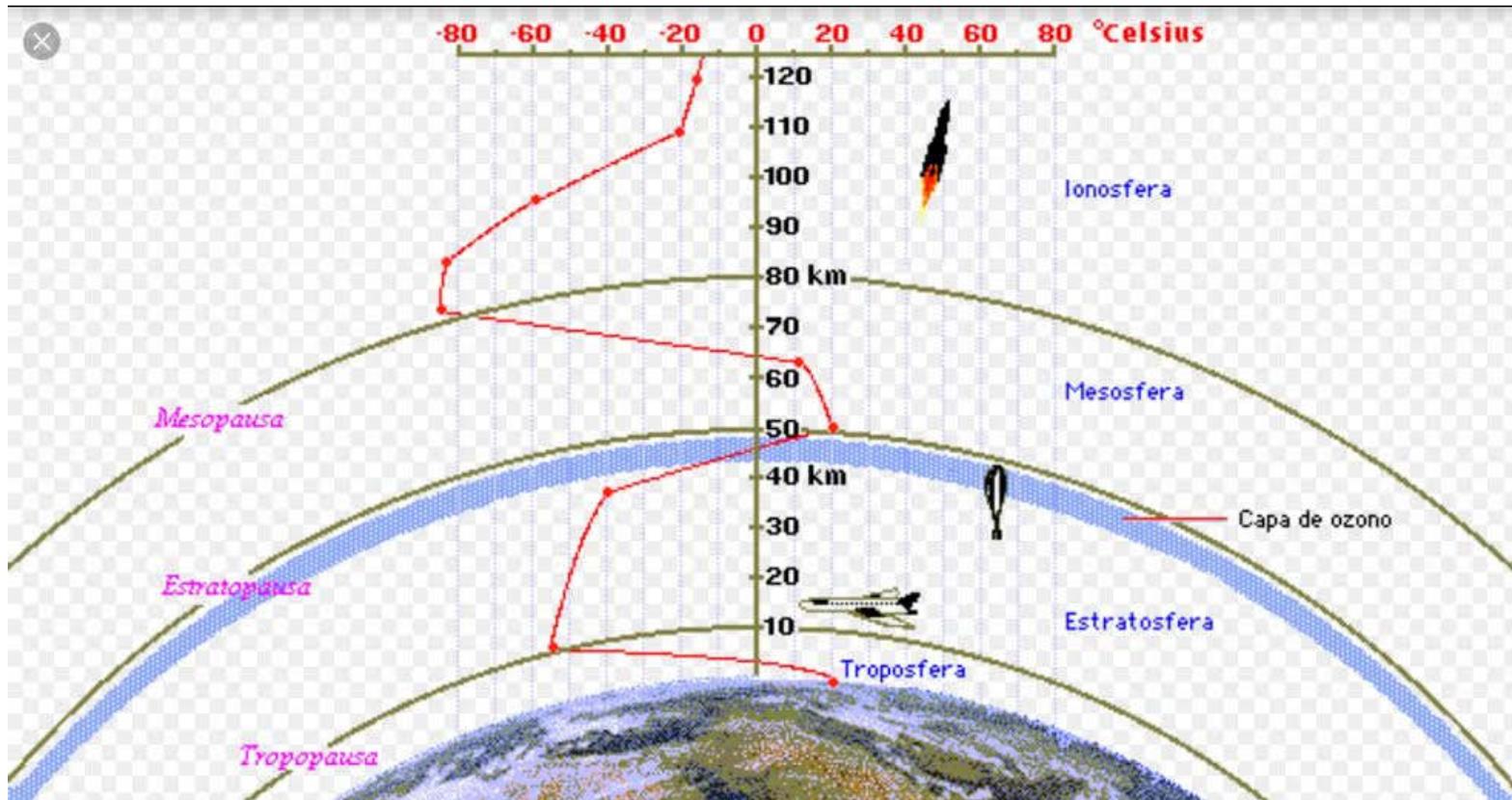
TIEMPO CLIMA AGUA



ORGANIZACIÓN
METEOROLÓGICA
MUNDIAL

public.wmo.int/es/Día-Meteorológico-Mundial-2017

LA ATMÓSFERA TERRESTRE



EL CICLO HIDROLÓGICO DEL AGUA



¿ QUE ES UNA NUBE ?

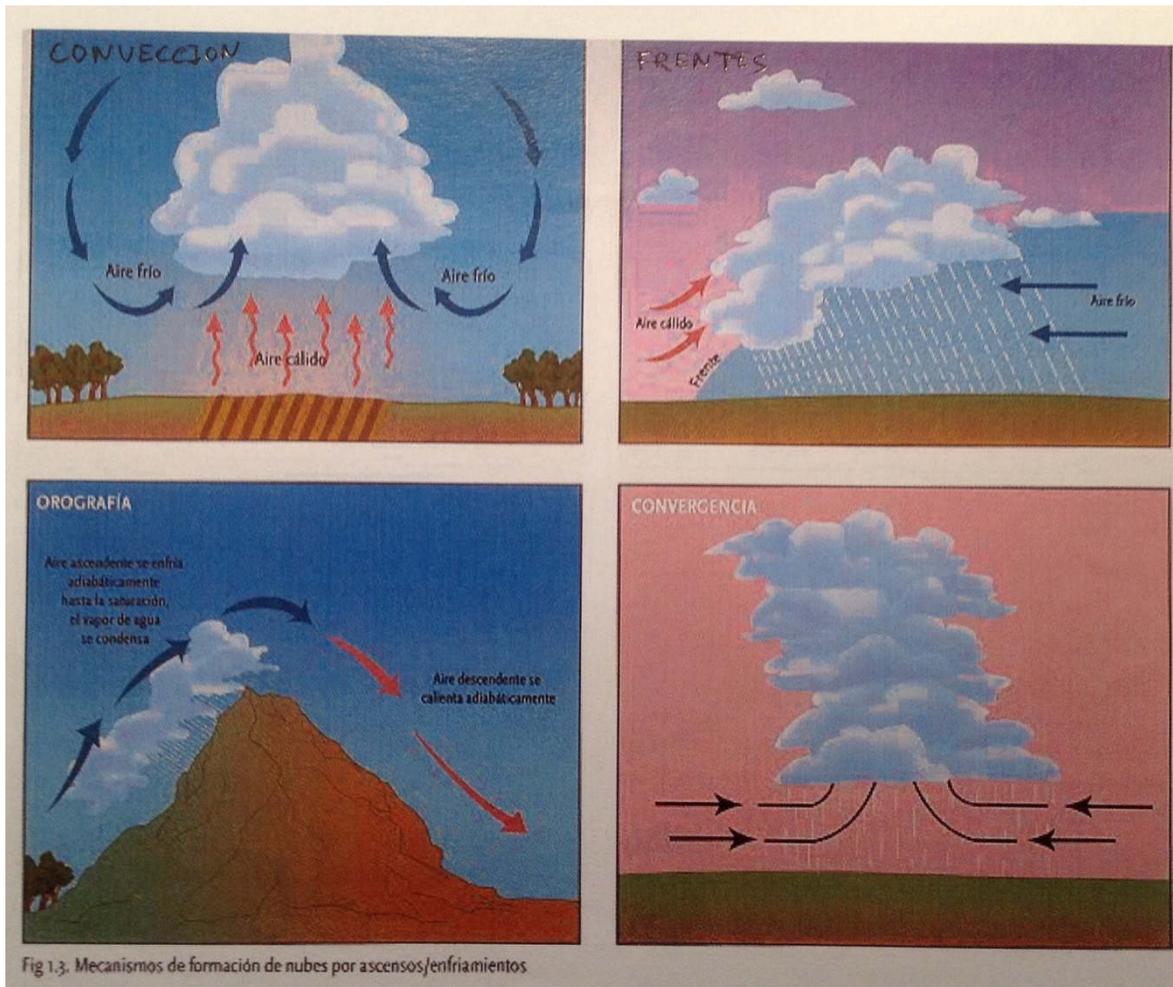
-El vapor de agua, es agua en estado gaseoso, y es invisible para el ojo humano.

-El vapor de agua contenido en la atmosfera es por tanto invisible a nuestros ojos; pero cuando cambia de fase y pasa a estado liquido o solido se hace visible ante nosotros en forma de gotitas o cristales de hielo. Las nubes son las agrupaciones visibles de esas gotitas de agua liquida y o cristales de hielo.

-Si son muy pequeñas (0.02 mm) pueden permanecer en suspensión en la nube, o caer en forma de precipitación cuando alcanzan un tamaño medio de 2 mm.

.

PROCESOS DE FORMACION DE LAS NUBES



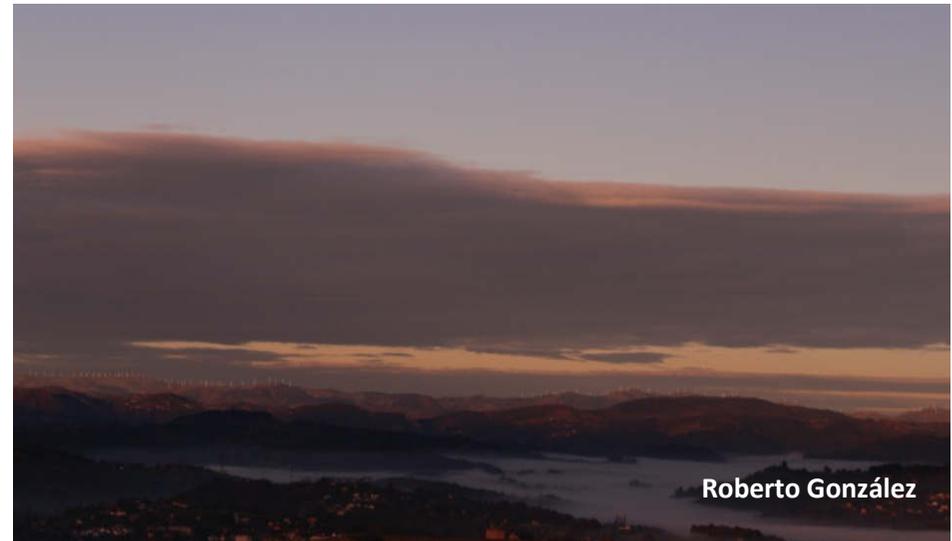
- MECANISMOS DE SATURACION POR **ENFRIAMIENTO** DE LA MASA DE AIRE.
- MECANISMOS DE SATURACION POR **APORTE DE HUMEDAD**.

FORMAS FUNDAMENTALES DE LAS NUBES



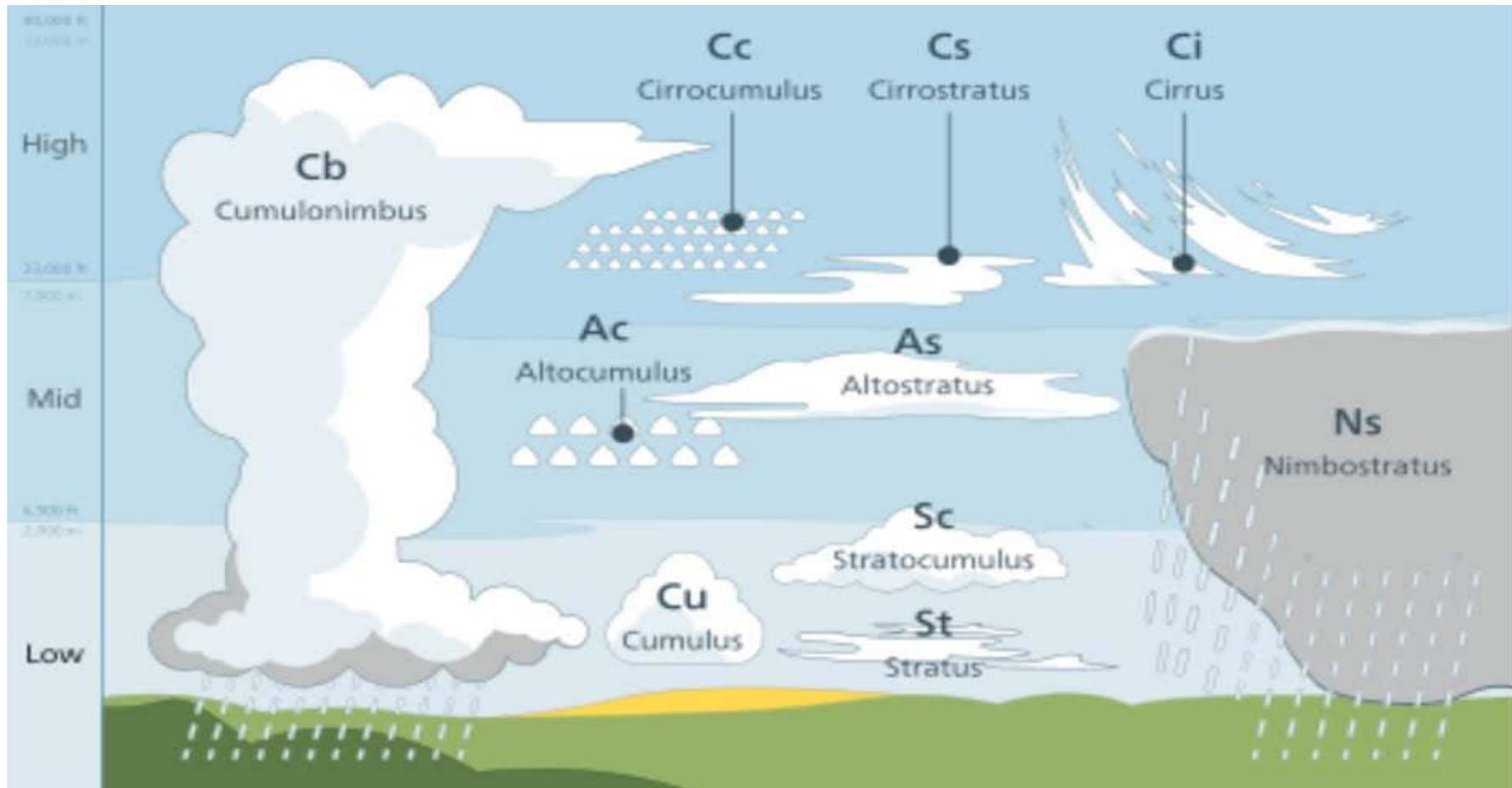
Img.1- Cirriformes

Img.2 - Estratiformes



Img.3- Cumuliformes

LOS 10 GENEROS DE NUBES Y SU DISTRIBUCION EN ALTURA



SUBDIVISION DE LOS 10 GENEROS DE NUBES

GENEROS

ESPECIES

VARIEDADES

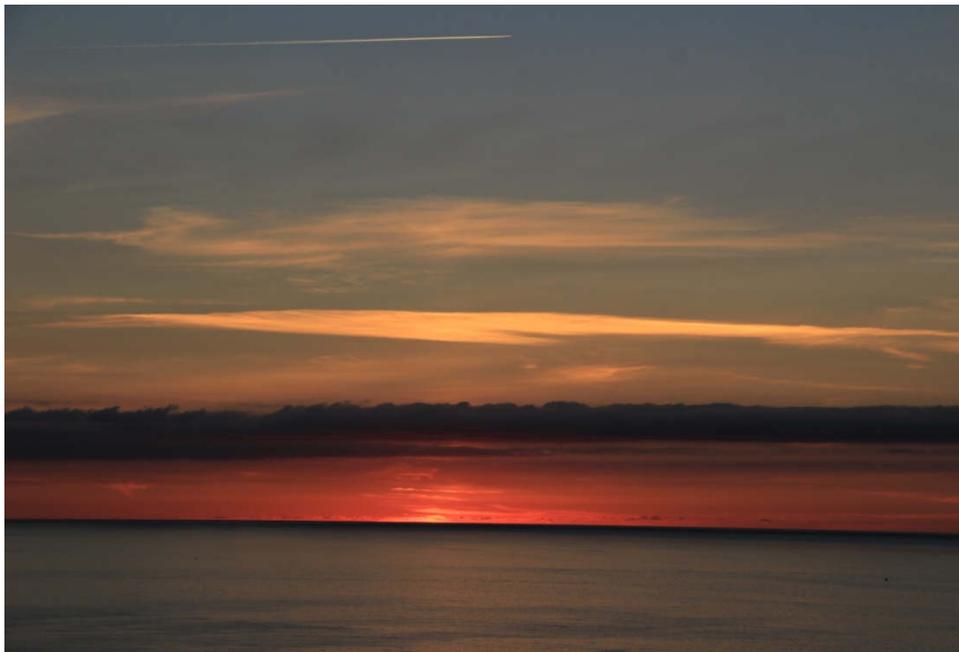
RASGOS SUPLEMENTARIOS Y NUBES ACCESORIAS

Subdivisiones basadas en su estructura interna, distribución de sus elementos y color

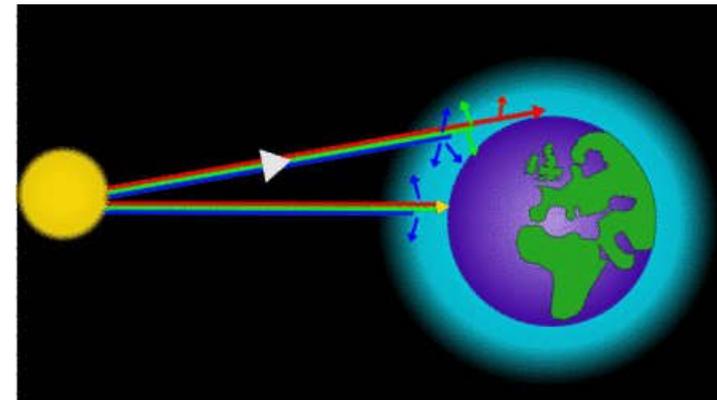
EL COLOR DEL CIELO Y DE LAS NUBES



Img. 1
18 enero 2017 a 12.55h.



Img. 3
1 agosto 2016 a 21.51h.



Img. 2

NUBES ALTAS



Cirros
Cirrocúmulos
Cirrostratos



Roberto González



Roberto González



Roberto González



Roberto González



Roberto González

NUBES MEDIAS

Altocúmulos

Altostratos

Nimbostratos



Roberto González



Roberto González



Roberto González



Roberto González



Roberto González



Roberto González



Roberto González

NUBES BAJAS

Estratocúmulos

Estratos

Cúmulos

Cumulonimbos



Roberto González



Roberto González



Roberto González



Roberto González



Roberto González



Roberto González



Roberto González



Roberto González

Las Nubes y la Pintura

Goya

Carlos de Haes

Gaspar David Friedrich



***Baile a orillas del
Manzanares***

Francisco de Goya

Museo del Prado



Niebla en los Picos de Europa
Carlos de Haes
Museo del Prado



***El caminante sobre el mar de
nubes.***

Gaspar David Friedrich.

Hamburger Kunsthalle.

La meteorología y la literatura

Arturo Pérez- Reverte en “La carta esférica”.

Camilo José Cela en “Mazurca para dos muertos”.

Leopoldo Alas “Clarín” en “La Regenta”.

La Meteorología y la Música

Vivaldi en el 3º movimiento del concierto “Verano” de las cuatro estaciones.

Beethoven en el 4º movimiento de la Sinfonía nº 6 “Pastoral”.

Richard Strauss en el movimiento nº 13 de la Sinfonía Alpina.

Bibliografía

- Agencia Estatal de Meteorología. Manual de uso de términos meteorológicos. Ministerio de Medio Ambiente. 2015.
- González, B. Meteorología Aeronáutica. Editado AVA. 2006.
- González, B. La meteorología en la aviación. Editado Aena. 2009.
- Jansá Guardiola, J.M. Manual del Observador de Meteorología. Publicación del INM. 1968.
- Organización Meteorológica Mundial. Atlas Internacional de Nubes, Volumen I. - Manual de Observación de nubes y otros meteoros. OMM nº 407. Ginebra 1993.
- Organización Meteorológica Mundial. Atlas Internacional de Nubes, Volumen II. Láminas. OMM nº 407. Ginebra. 1993.
- Quirantes, J.A., Gallego, J.A. Atlas de nubes y meteoros. La Editorial de Urueña, Castilla Tradicional, S.L., Cantabria Tradicional, S.L. 2011.
- Masero, A. La meteorología en la literatura.Meteored.com. 2003.
- Serrano, F. La meteorología y la música.

Fuentes iconográficas

- González Fernández, Roberto. Archivo fotográfico propio. Asturias. 2013 a 2017.



Roberto GONZÁLEZ FERNÁNDEZ

Delegación Territorial de AEMET en el Principado de Asturias