

Clasificación de nubes y meteoros



Rubén del Campo Hernández
10 de junio del 2016



¿Qué es una nube?

- «Una nube es un *meteoro* consistente en partículas diminutas de agua líquida o hielo, o de ambas, suspendidas en la atmósfera y que en general no tocan el suelo» (Anexo I Reglamento Técnico OMM)

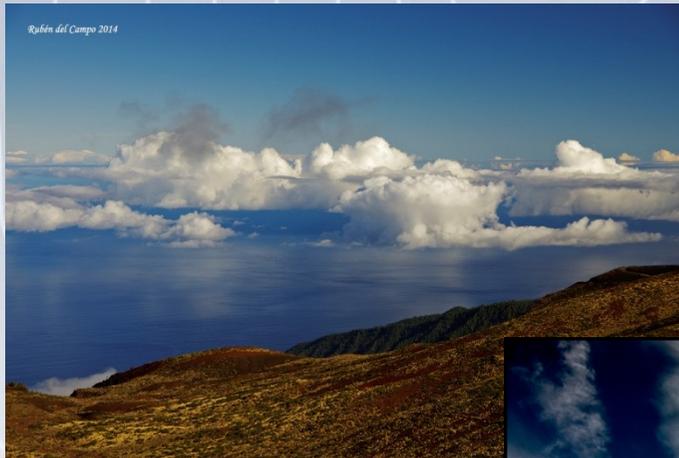
¿Qué es una nube?

- «Una nube es un *meteor* consistente en partículas diminutas de agua líquida o hielo, o de ambas, suspendidas en la atmósfera y que en general no tocan el suelo» (Anexo I Reglamento Técnico OMM)



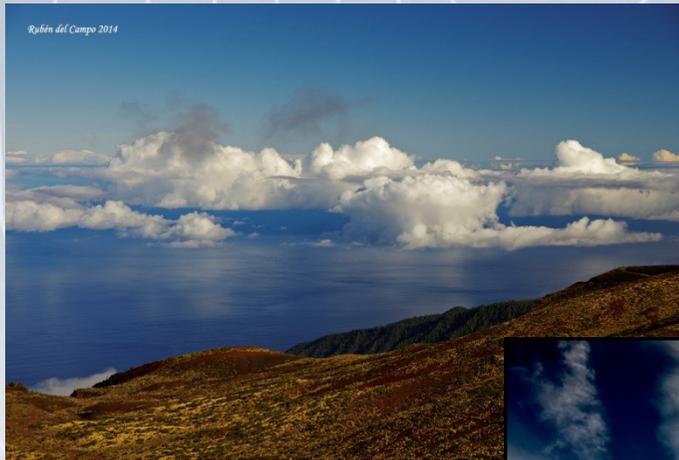
¿Qué es una nube?

- «Una nube es un *meteor* consistente en partículas diminutas de agua líquida o hielo, o de ambas, suspendidas en la atmósfera y que en general no tocan el suelo» (Anexo I Reglamento Técnico OMM)



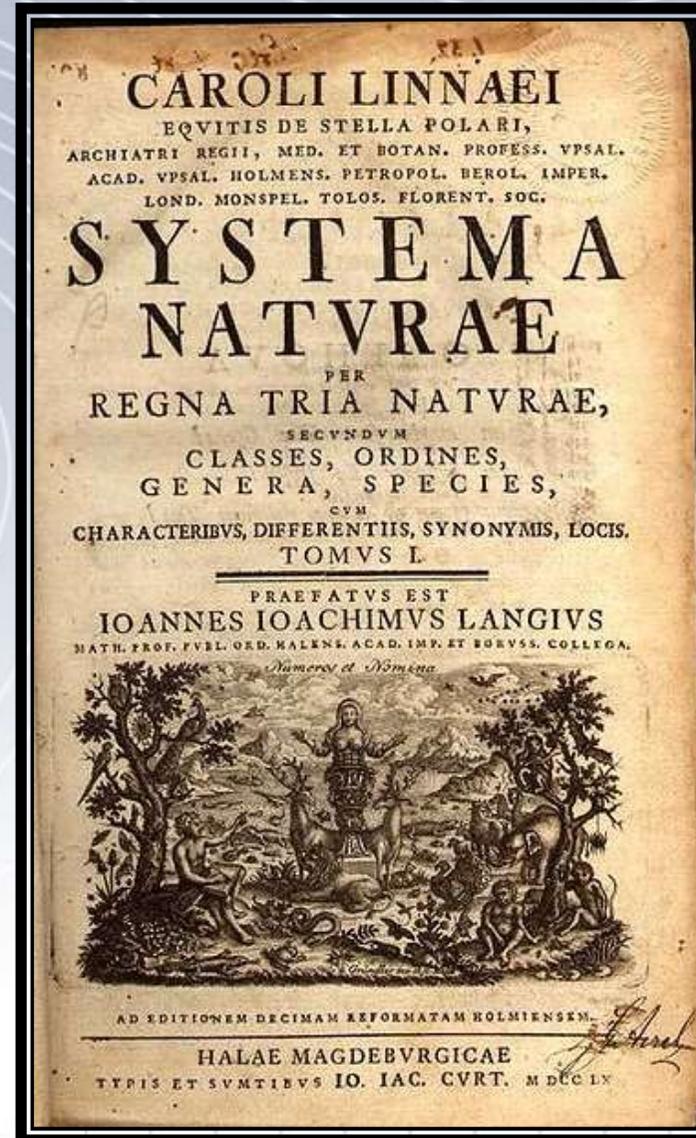
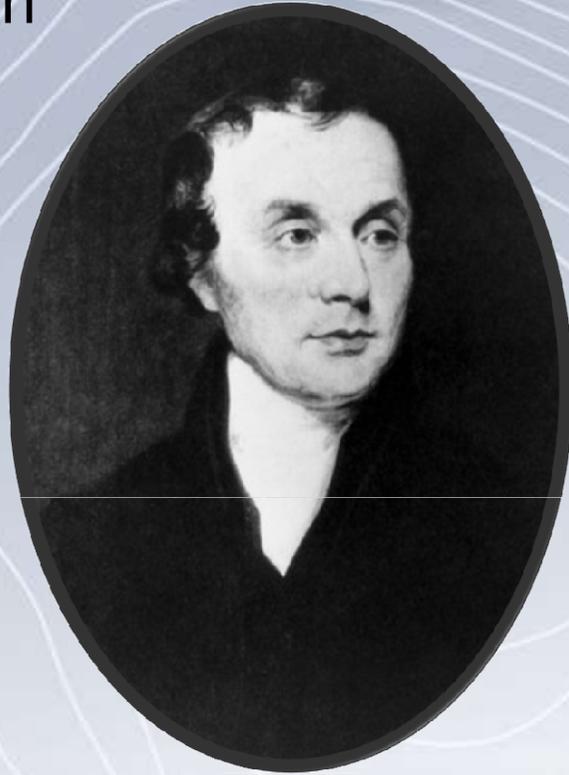
¿Qué es una nube?

- «Una nube es un *meteor* consistente en partículas diminutas de agua líquida o hielo, o de ambas, suspendidas en la atmósfera y que en general no tocan el suelo» (Anexo I Reglamento Técnico OMM)



Clasificación de las nubes

- Origen



Clasificación de las nubes

- Se clasifican en atención a las formas y peculiaridades visibles en la observación directa.

Géneros: Características esenciales y rasgos típicos.

Especies: Peculiaridades y diferencias en la estructura.

Varietades: Disposición espacial y transparencia.

Rasgos suplementarios y nubes accesorias.

Nubes-madre: Algunas nubes crecen a partir de otras.



Cirrocumulus stratiformis undulatus mamma cirrusmutatus

Clasificación de las nubes

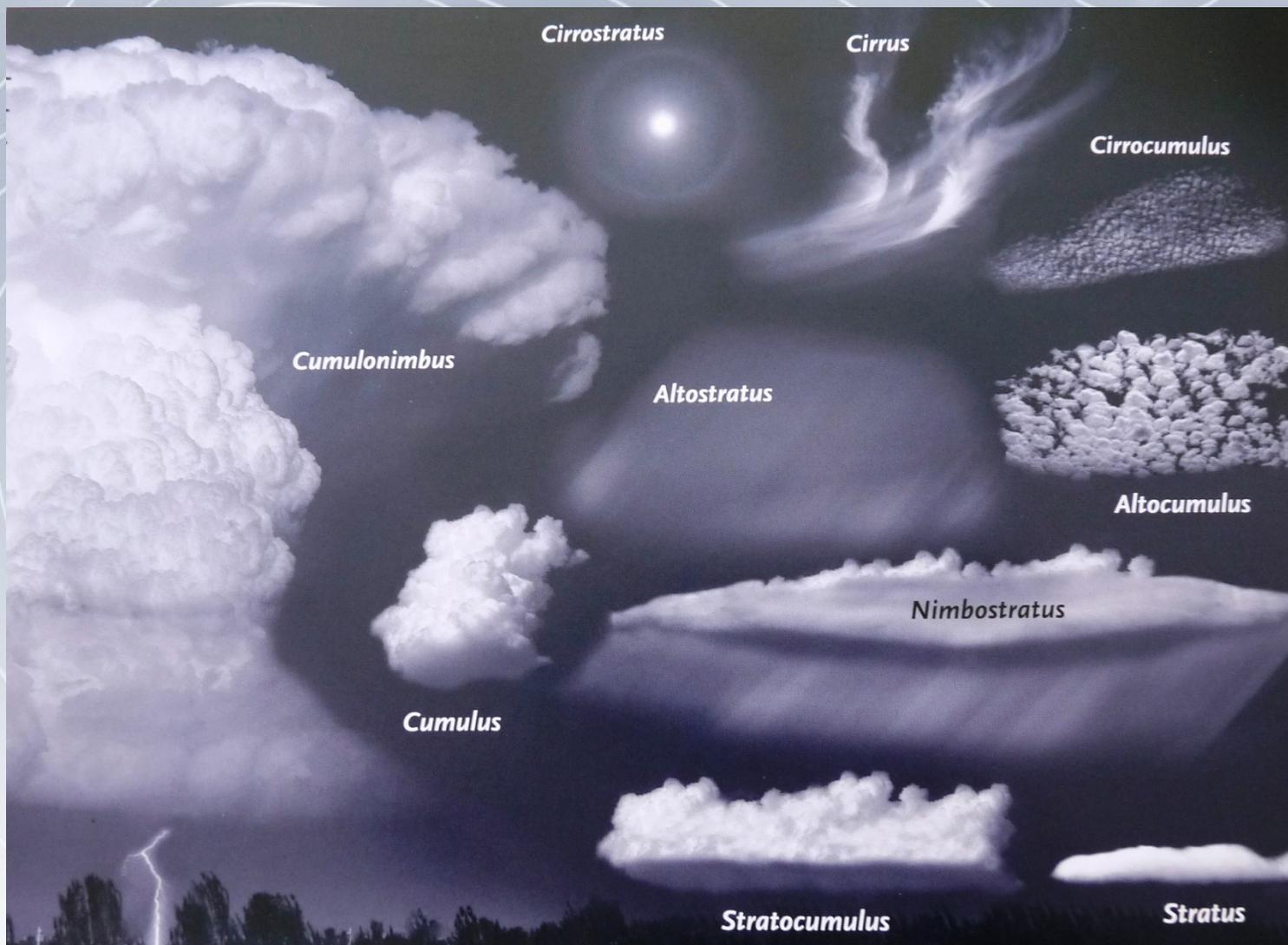
II.1.4 TABLE OF CLASSIFICATION OF CLOUDS

GENERA	SPECIES	VARIETIES	SUPPLEMENTARY FEATURES AND ACCESSORY CLOUDS	MOTHER-CLOUDS	
				GENITUS	MUTATUS
Cirrus	fibratus uncinus spissatus castellanus floccus	intortus radiatus vertebratus duplicatus	mamma	Cirrocumulus Alto cumulus Cumulonimbus	Cirrostratus
Cirrocumulus	stratiformis lenticularis castellanus floccus	undulatus lacunosus	virga mamma	—	Cirrus Cirrostratus Alto cumulus
Cirrostratus	fibratus nebulosus	duplicatus undulatus	—	Cirrocumulus Cumulonimbus	Cirrus Cirrocumulus Altostratus
Alto cumulus	stratiformis lenticularis castellanus floccus	translucidus perlucidus opacus duplicatus undulatus radiatus lacunosus	virga mamma	Cumulus Cumulonimbus	Cirrocumulus Altostratus Nimbostratus Stratocumulus
Altostratus	—	translucidus opacus duplicatus undulatus radiatus	virga praecipitatio pannus mamma	Alto cumulus Cumulonimbus	Cirrostratus Nimbostratus
Nimbostratus	—	—	praecipitatio virga pannus	Cumulus Cumulonimbus	Alto cumulus Altostratus Stratocumulus
Stratocumulus	stratiformis lenticularis castellanus	translucidus perlucidus opacus duplicatus undulatus radiatus lacunosus	mamma virga praecipitatio	Altostratus Nimbostratus Cumulus Cumulonimbus	Alto cumulus Nimbostratus Stratus
Stratus	nebulosus fractus	opacus translucidus undulatus	praecipitatio	Nimbostratus Cumulus Cumulonimbus	Stratocumulus
Cumulus	humilis mediocris congestus fractus	radiatus	pileus velum virga praecipitatio arcus pannus tuba	Alto cumulus Stratocumulus	Stratocumulus Stratus
Cumulonimbus	calvus capillatus	—	praecipitatio virga pannus incus mamma pileus velum arcus tuba	Alto cumulus Altostratus Nimbostratus Stratocumulus Cumulus	Cumulus

- Una nube sólo puede pertenecer a un género y especie: son excluyentes.
- Las variedades, rasgos suplementarios y nubes accesorias no son excluyentes.
- Las especies, variedades, rasgos suplementarios y nubes accesorias pueden pertenecer a distintos géneros.

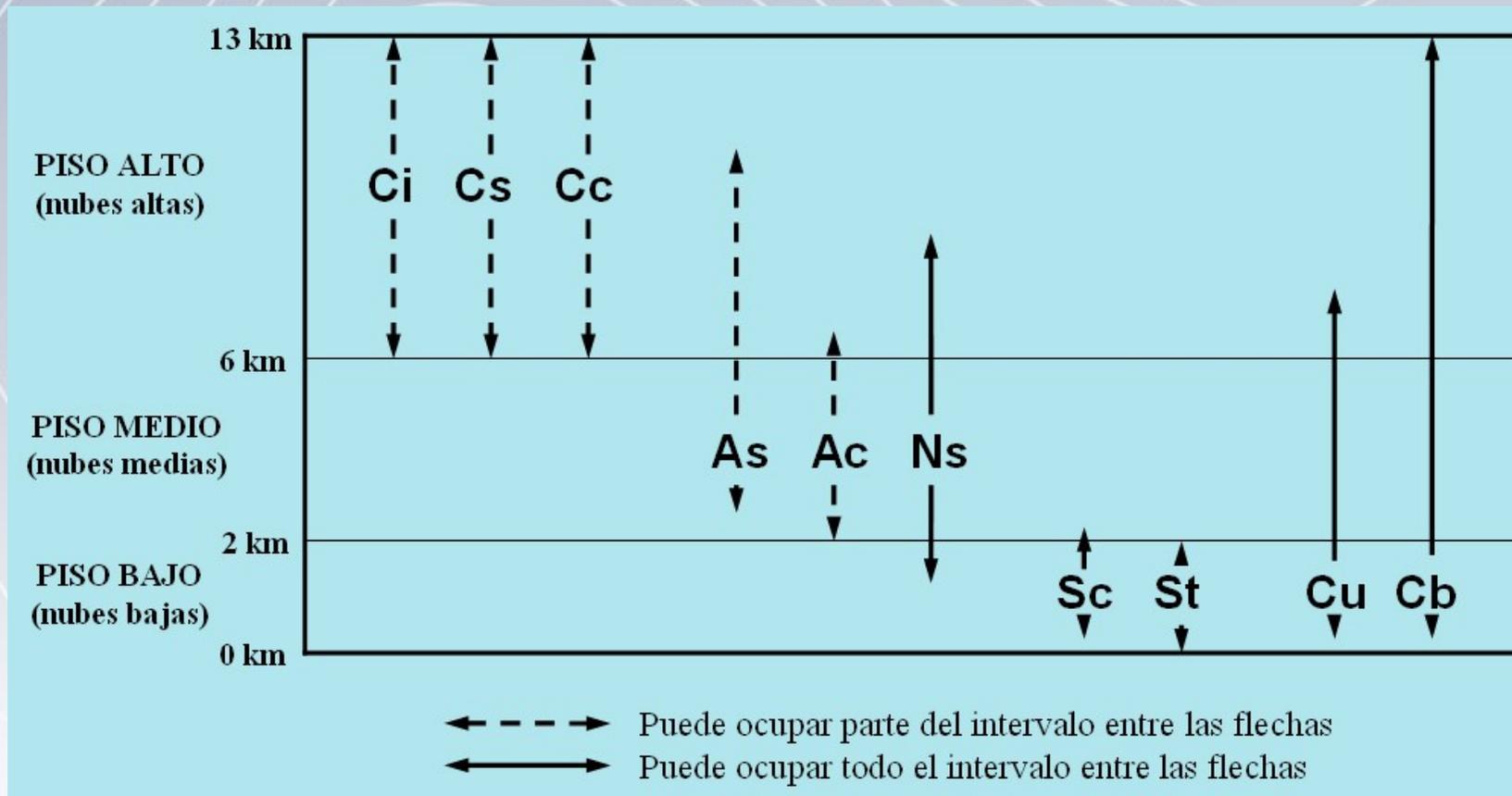
Fuente de la tabla:
<http://wmo-cloudatlas.org>

Clasificación de las nubes

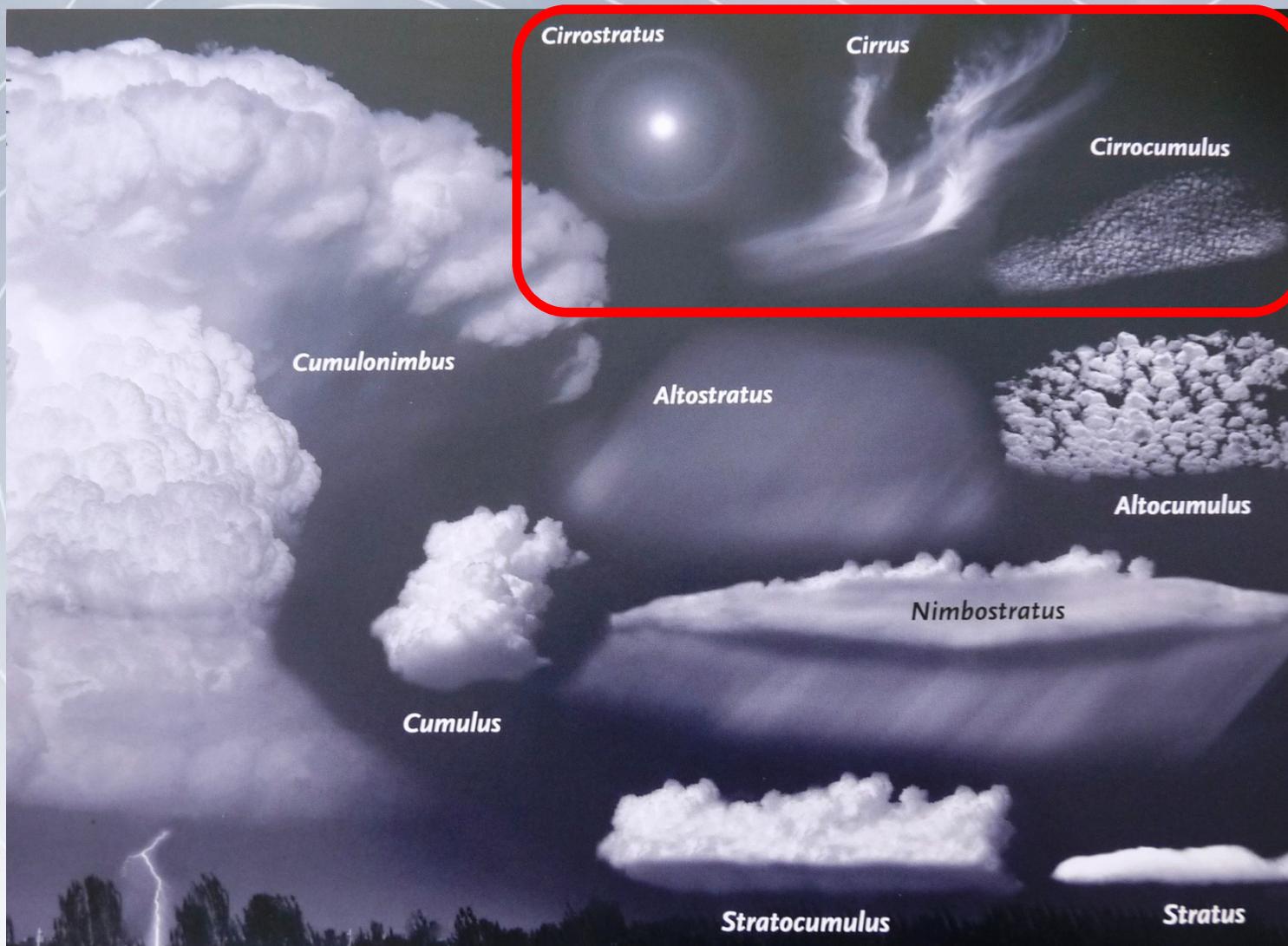


Clasificación de las nubes

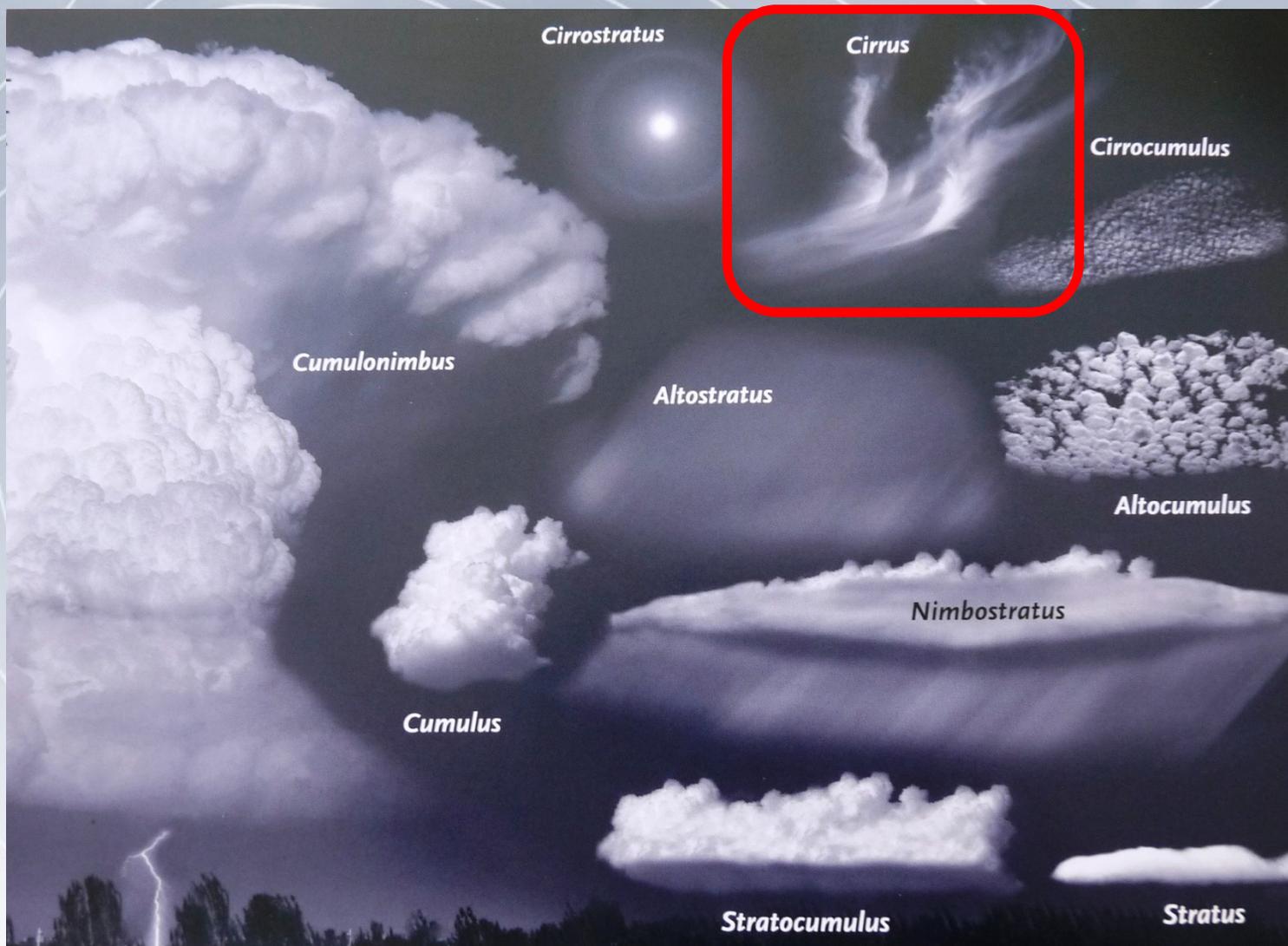
Clasificación por “pisos” altitudinales



Clasificación de las nubes



Clasificación de las nubes



Clasificación de las nubes

- *Cirrus*

«Nubes separadas en forma de filamentos blancos y delicados, o de bancos o bandas estrechas, blancas o casi blancas. Estas nubes tienen un aspecto fibroso (parecido a cabellos) o un brillo sedoso o ambos a la vez» Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Cirrus fibratus

Clasificación de las nubes

- *Cirrus*

«Nubes separadas en forma de filamentos blancos y delicados, o de bancos o bandas estrechas, blancas o casi blancas. Estas nubes tienen un aspecto fibroso (parecido a cabellos) o un brillo sedoso o ambos a la vez» Anexo I Reglamento Técnico OMM.

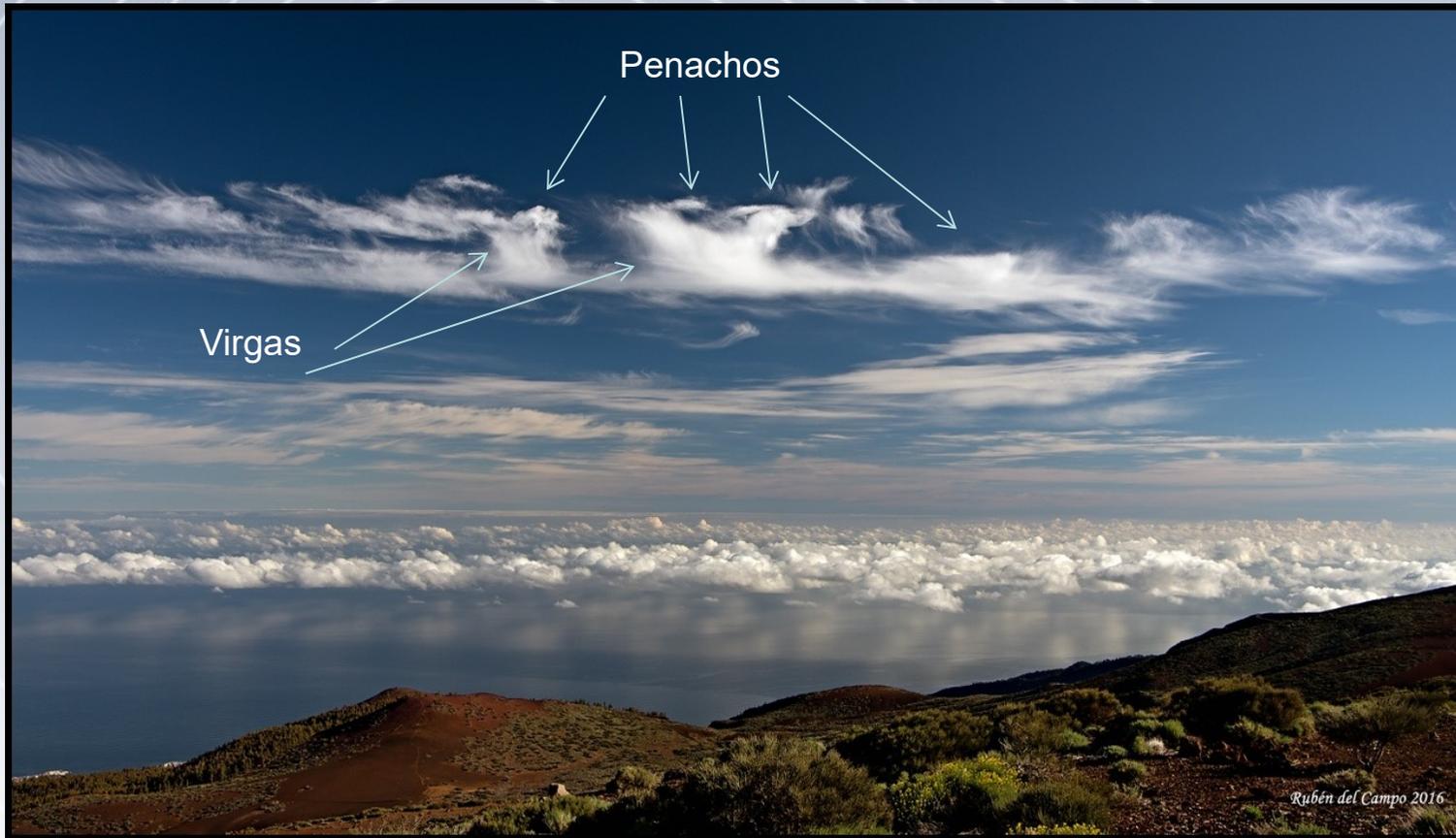


Cirrus uncinus

Clasificación de las nubes

- *Cirrus*

«Nubes separadas en forma de filamentos blancos y delicados, o de bancos o bandas estrechas, blancas o casi blancas. Estas nubes tienen un aspecto fibroso (parecido a cabellos) o un brillo sedoso o ambos a la vez» Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Cirrus floccus con *virga*

Clasificación de las nubes

- *Cirrus*

«Nubes separadas en forma de filamentos blancos y delicados, o de bancos o bandas estrechas, blancas o casi blancas. Estas nubes tienen un aspecto fibroso (parecido a cabellos) o un brillo sedoso o ambos a la vez» Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Cirrus spissatus con *virga*

Clasificación de las nubes

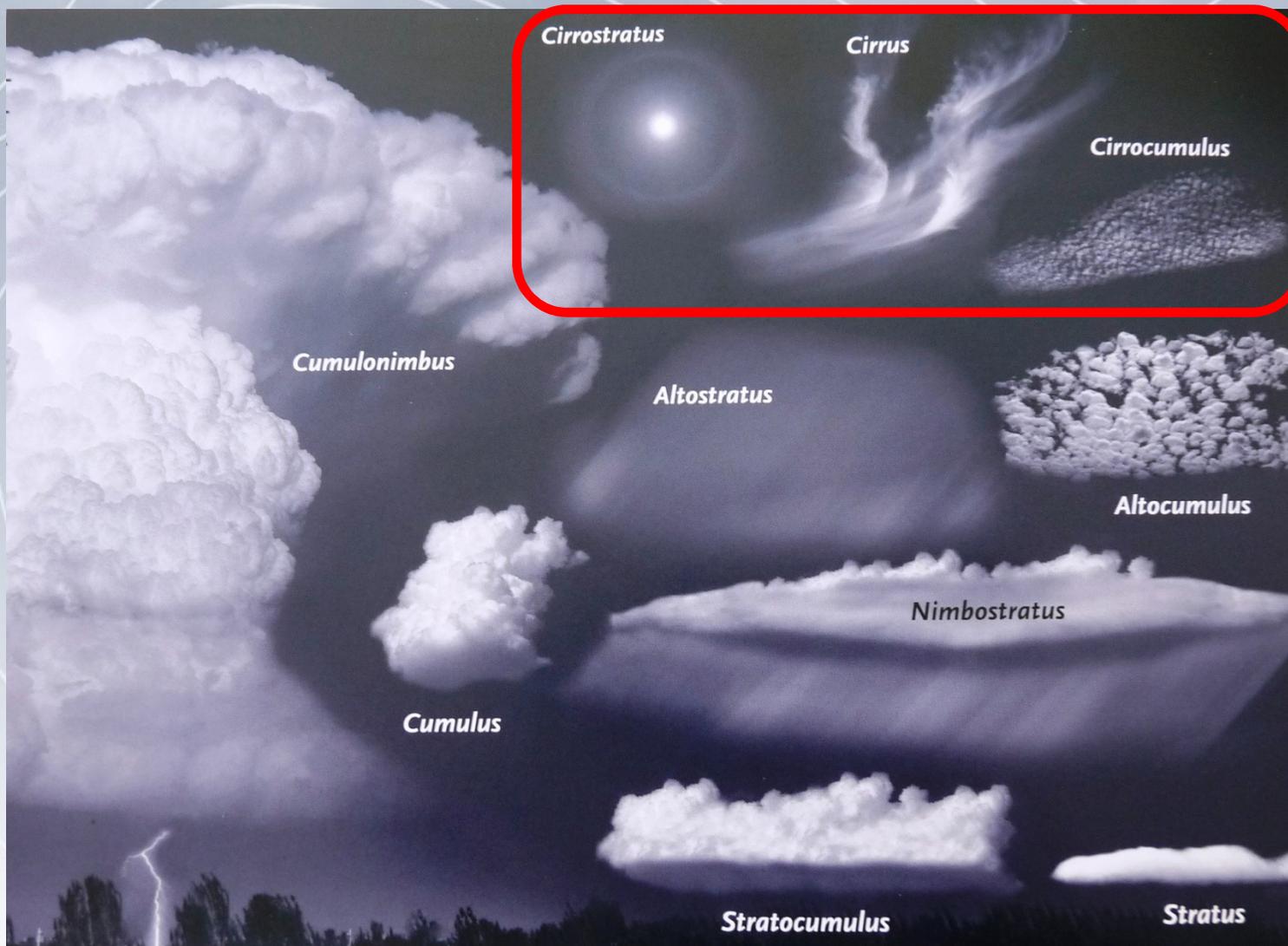
- *Cirrus*

«Nubes separadas en forma de filamentos blancos y delicados, o de bancos o bandas estrechas, blancas o casi blancas. Estas nubes tienen un aspecto fibroso (parecido a cabellos) o un brillo sedoso o ambos a la vez» Anexo I Reglamento Técnico OMM.

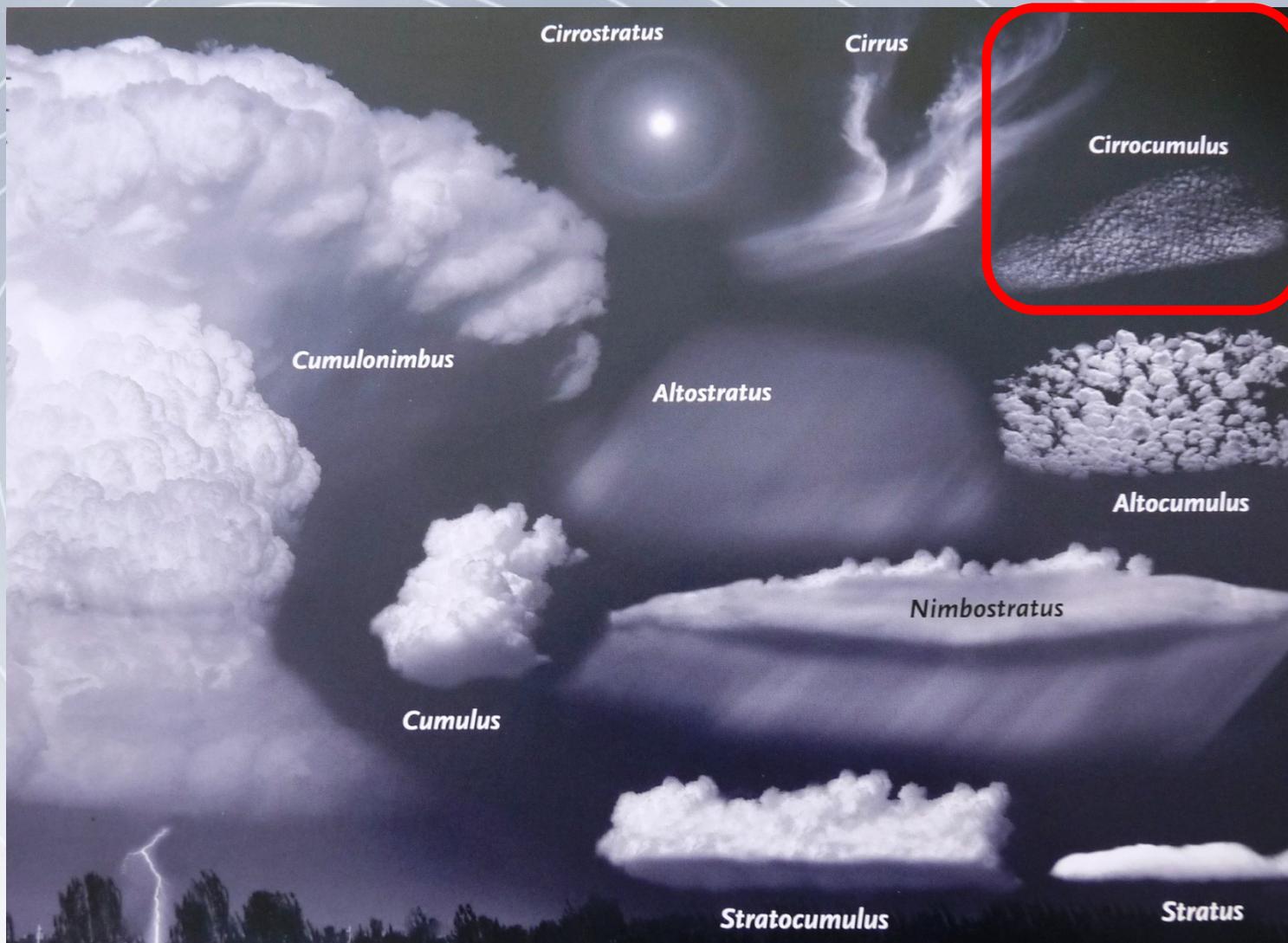


Cirrus castellanus

Clasificación de las nubes



Clasificación de las nubes



Clasificación de las nubes

- *Cirrocumulus.*

«Capa delgada de nubes blancas, sin sombras, compuestas por elementos muy pequeños en forma de granos, ondulaciones, etc, unidos o separados y distribuidos con mayor o menor regularidad; la mayoría de los elementos tiene una anchura aparente menor de un grado»

Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



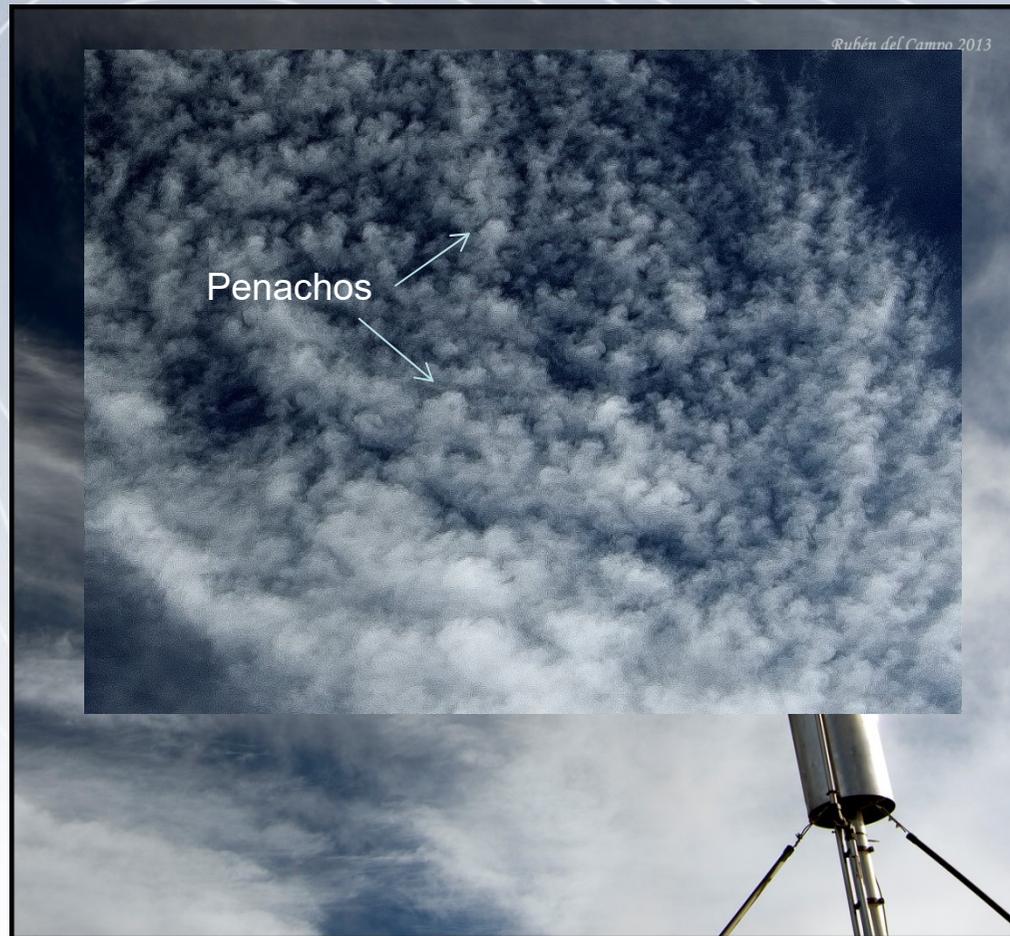
Cirrocumulus stratiformis

Clasificación de las nubes

- *Cirrocumulus.*

«Capa delgada de nubes blancas, sin sombras, compuestas por elementos muy pequeños en forma de granos, ondulaciones, etc, unidos o separados y distribuidos con mayor o menor regularidad; la mayoría de los elementos tiene una anchura aparente menor de un grado»

Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Cirrocumulus floccus

Clasificación de las nubes

- *Cirrocumulus.*

«Capa delgada de nubes blancas, sin sombras, compuestas por elementos muy pequeños en forma de granos, ondulaciones, etc, unidos o separados y distribuidos con mayor o menor regularidad; la mayoría de los elementos tiene una anchura aparente menor de un grado»

Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Cirrocumulus castellanus mamma

Clasificación de las nubes

- *Cirrocumulus.*

«Capa delgada de nubes blancas, sin sombras, compuestas por elementos muy pequeños en forma de granos, ondulaciones, etc, unidos o separados y distribuidos con mayor o menor regularidad; la mayoría de los elementos tiene una anchura aparente menor de un grado»

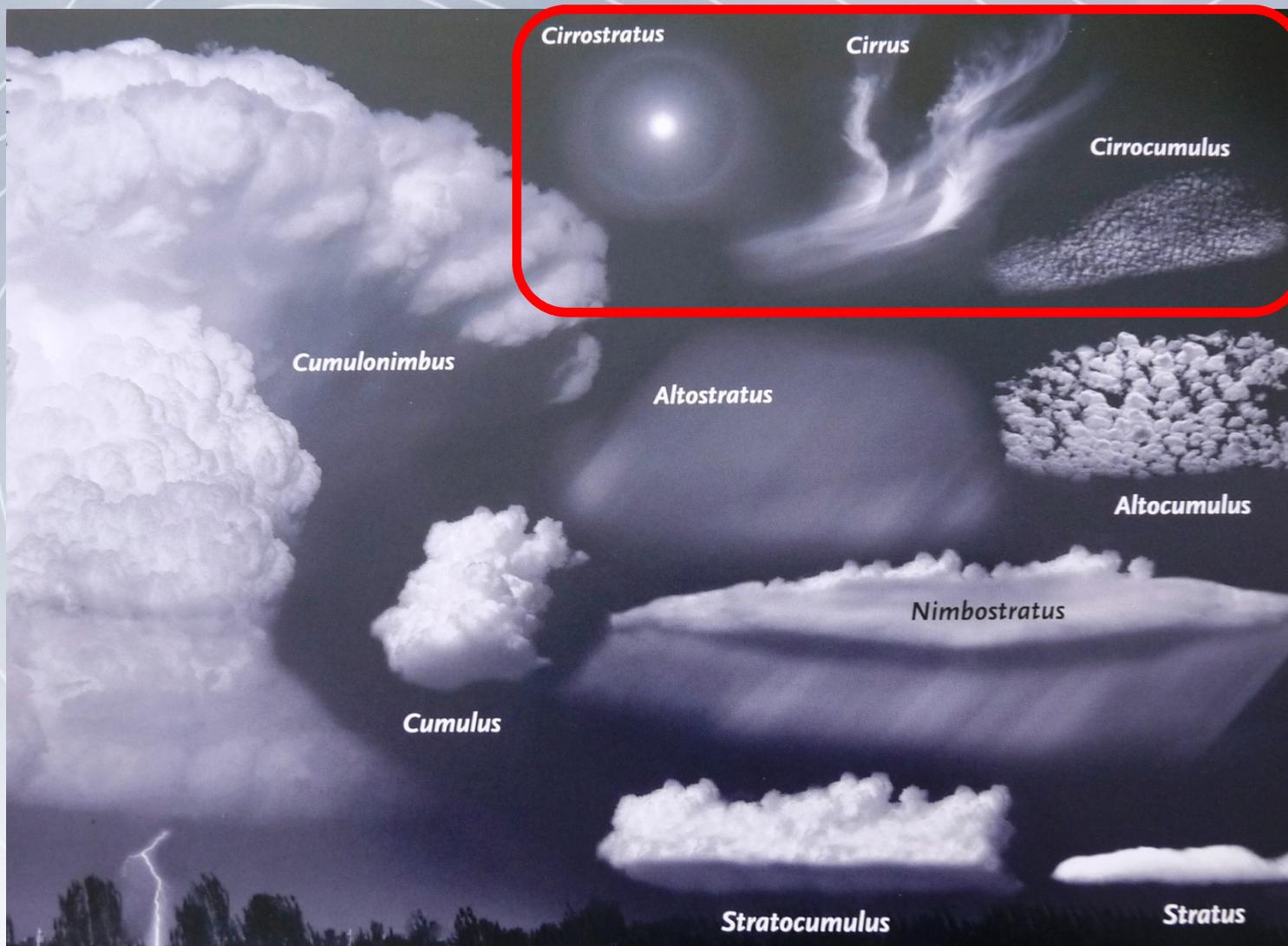
Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



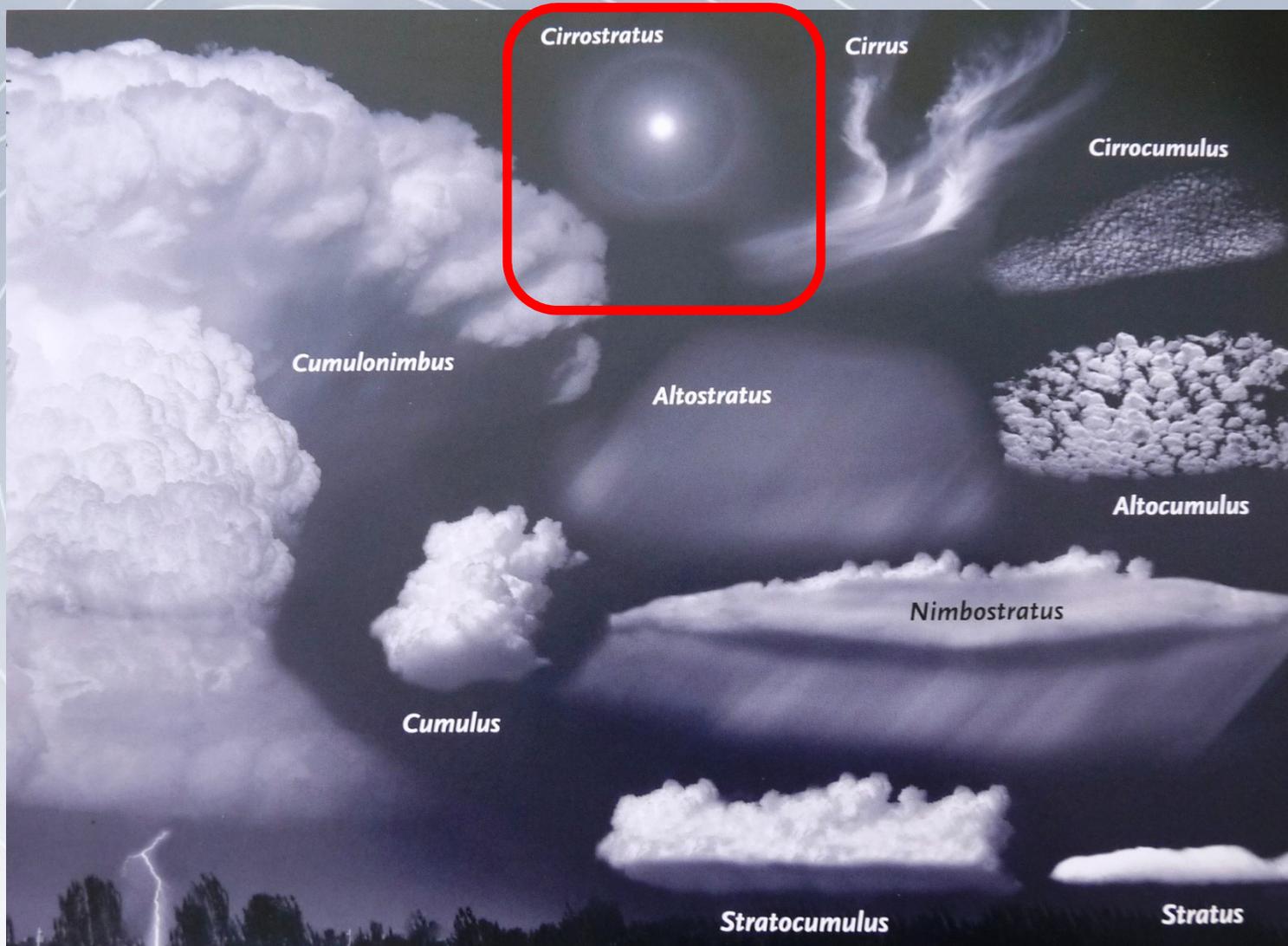
Rubén del Campo 2014

Cirrocumulus lenticularis con irisaciones

Clasificación de las nubes



Clasificación de las nubes



Clasificación de las nubes

- *Cirrostratus*. «Velo nuboso transparente y blanquecino, de aspecto fibroso (parecido a cabellos) o liso, que cubre total o parcialmente el cielo y que produce generalmente halos.» Anexo I Reglamento Técnico OMM



Cirrostratus fibratus con halo

Clasificación de las nubes

- *Cirrostratus*. «Velo nuboso transparente y blanquecino, de aspecto fibroso (parecido a cabellos) o liso, que cubre total o parcialmente el cielo y que produce generalmente halos.» Anexo I Reglamento Técnico OMM



Cirrostratus nebulosus undulatus

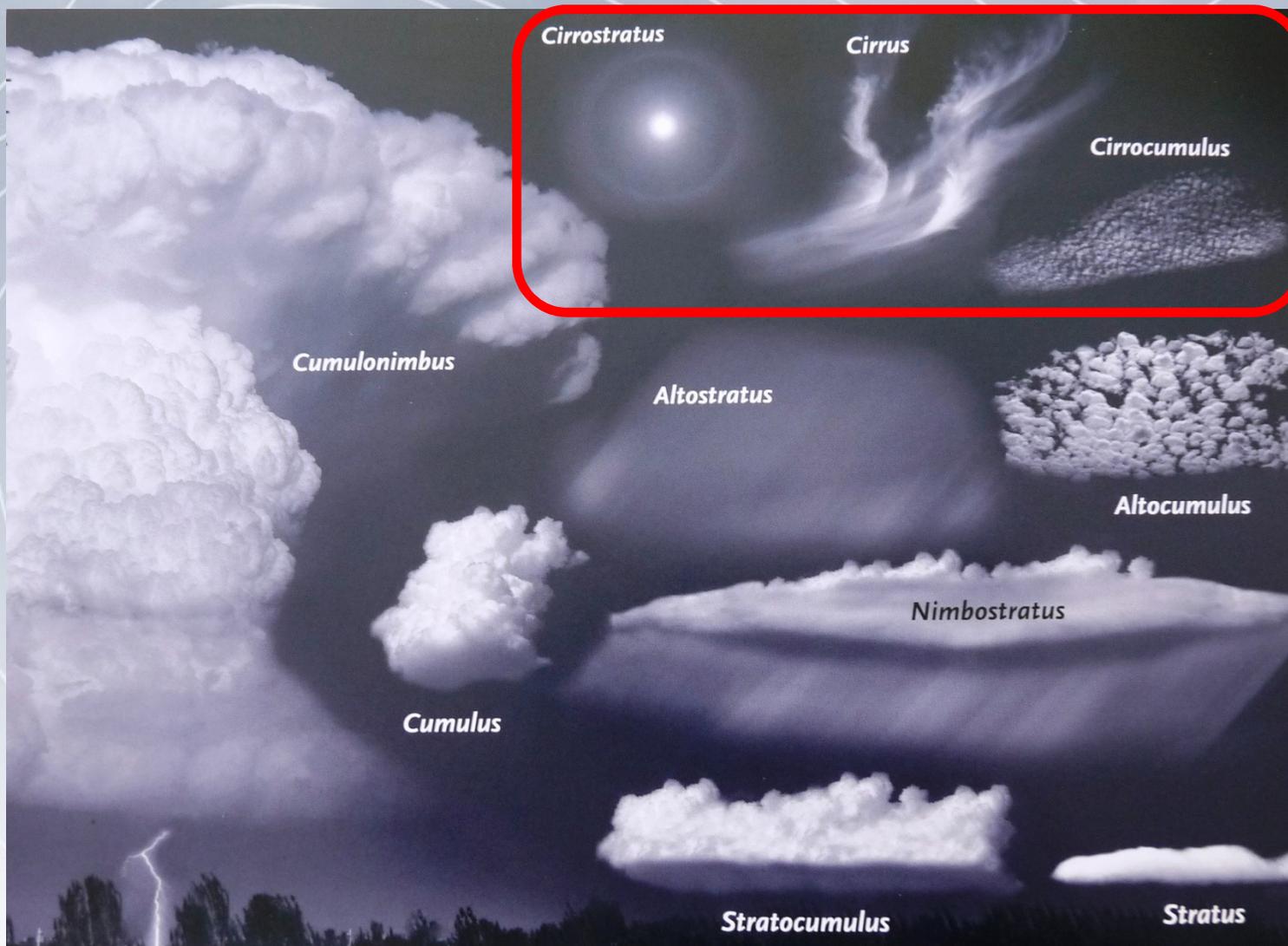
Clasificación de las nubes

- *Cirrostratus*. «Velo nuboso transparente y blanquecino, de aspecto fibroso (parecido a cabellos) o liso, que cubre total o parcialmente el cielo y que produce generalmente halos.» Anexo I Reglamento Técnico OMM



Cirrostratus nebulosus con calima y halo

Clasificación de las nubes



Clasificación de las nubes

- *Cirrus*

«Nubes separadas en forma de filamentos blancos y delicados, o de bancos o bandas estrechas, blancas o casi blancas. Estas nubes tienen un aspecto fibroso (parecido a cabellos) o un brillo sedoso o ambos a la vez» Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Cirrus fibratus intortus

Clasificación de las nubes

- *Cirrus*

«Nubes separadas en forma de filamentos blancos y delicados, o de bancos o bandas estrechas, blancas o casi blancas. Estas nubes tienen un aspecto fibroso (parecido a cabellos) o un brillo sedoso o ambos a la vez» Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Cirrus fibratus vertebratus

Clasificación de las nubes

- *Cirrus* «Nubes separadas en forma de filamentos blancos y delicados, o de bancos o bandas estrechas, blancas o casi blancas. Estas nubes tienen un aspecto fibroso (parecido a cabellos) o un brillo sedoso o ambos a la vez» Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Cirrus fibratus y *uncinus radiatus*

Clasificación de las nubes

- *Cirrus*

«Nubes separadas en forma de filamentos blancos y delicados, o de bancos o bandas estrechas, blancas o casi blancas. Estas nubes tienen un aspecto fibroso (parecido a cabellos) o un brillo sedoso o ambos a la vez» Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Cirrus fibratus mamma

Clasificación de las nubes

- *Cirrocumulus.*

«Capa delgada de nubes blancas, sin sombras, compuestas por elementos muy pequeños en forma de granos, ondulaciones, etc, unidos o separados y distribuidos con mayor o menor regularidad; la mayoría de los elementos tiene una anchura aparente menor de un grado»

Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Cirrocumulus stratiformis undulatus

Clasificación de las nubes

- *Cirrocumulus*.

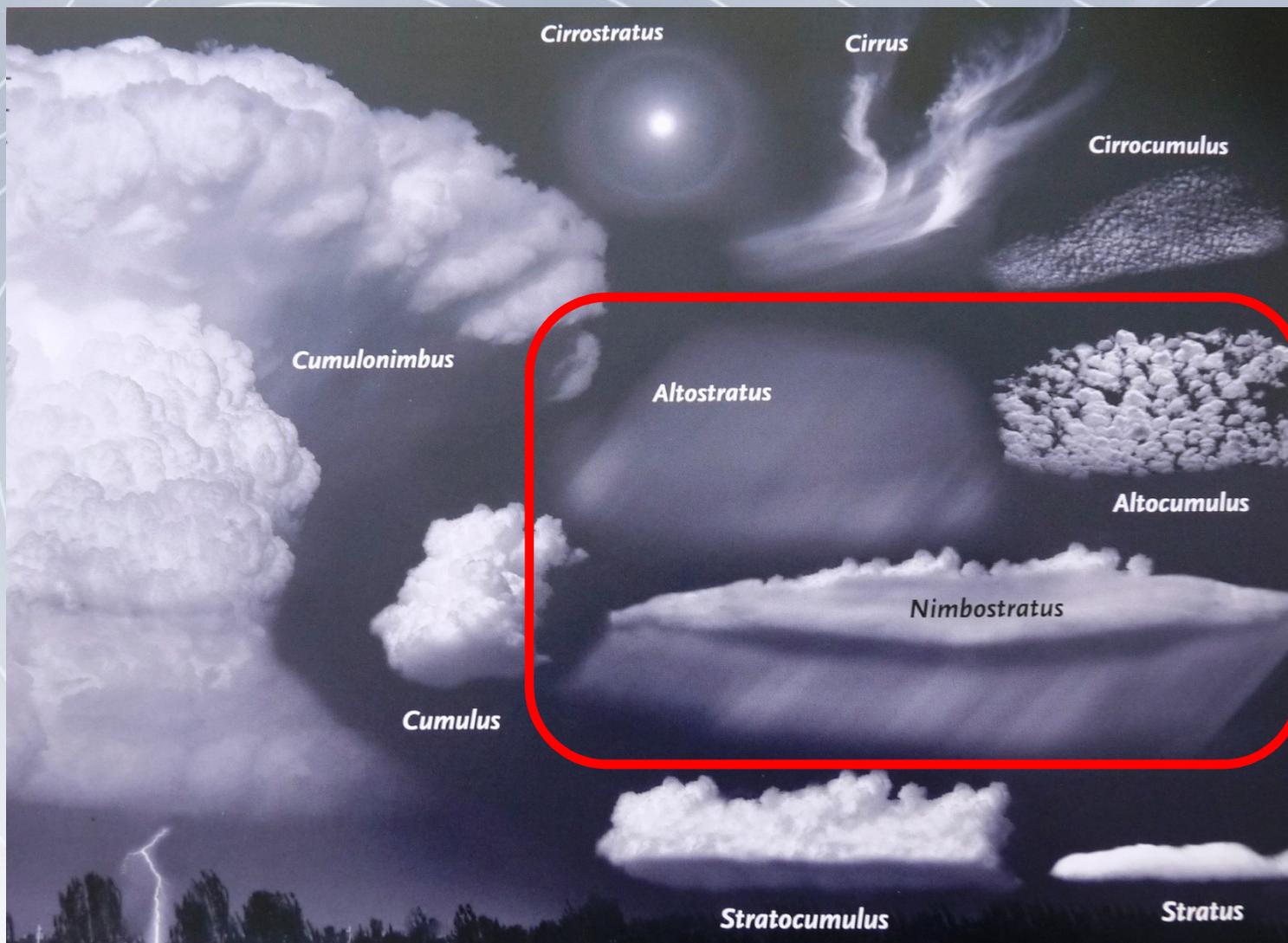
«Capa delgada de nubes blancas, sin sombras, compuestas por elementos muy pequeños en forma de granos, ondulaciones, etc, unidos o separados y distribuidos con mayor o menor regularidad; la mayoría de los elementos tiene una anchura aparente menor de un grado»

Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)

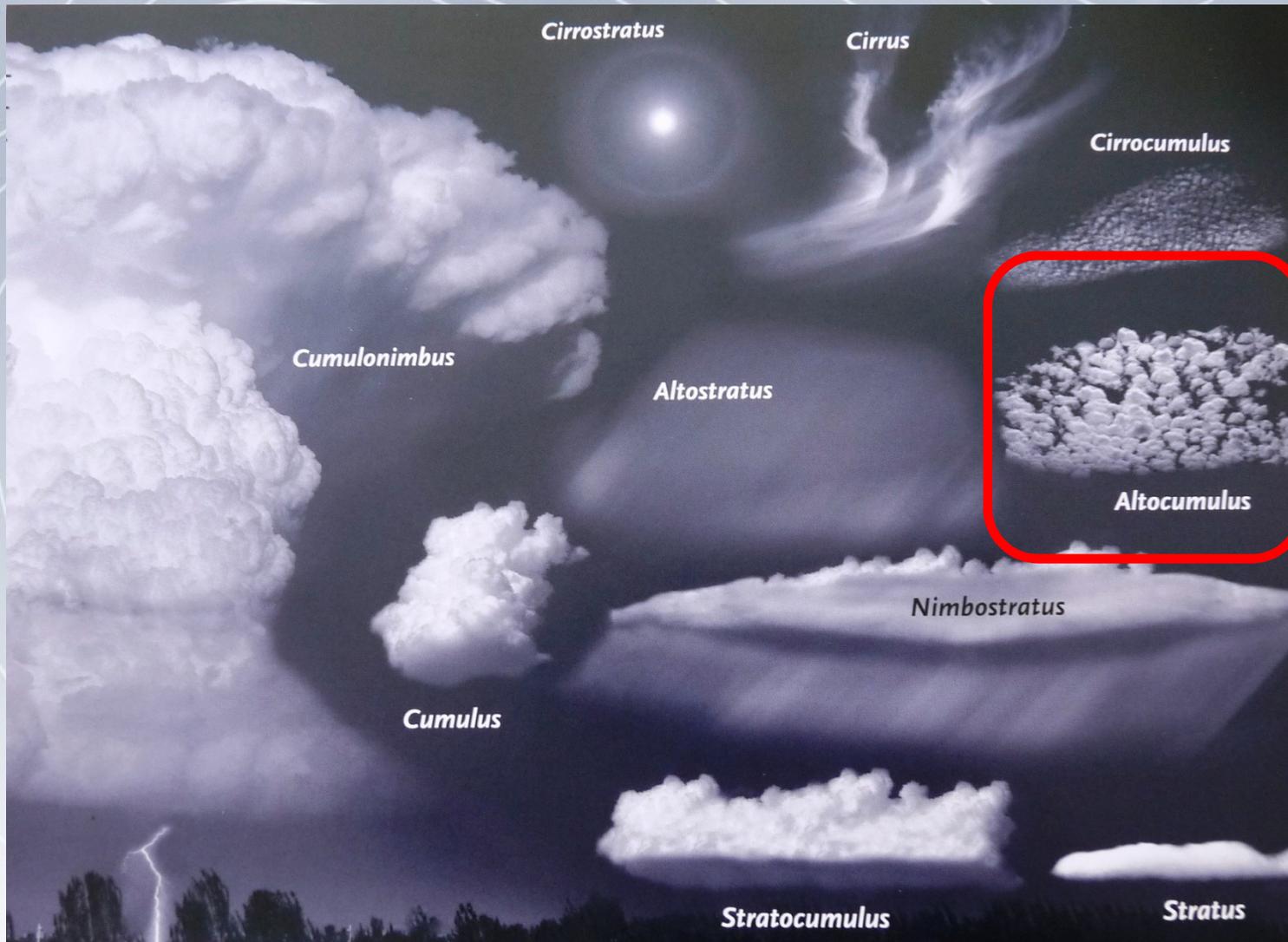


Cirrocumulus stratiformis lacunosus con irisaciones

Clasificación de las nubes



Clasificación de las nubes

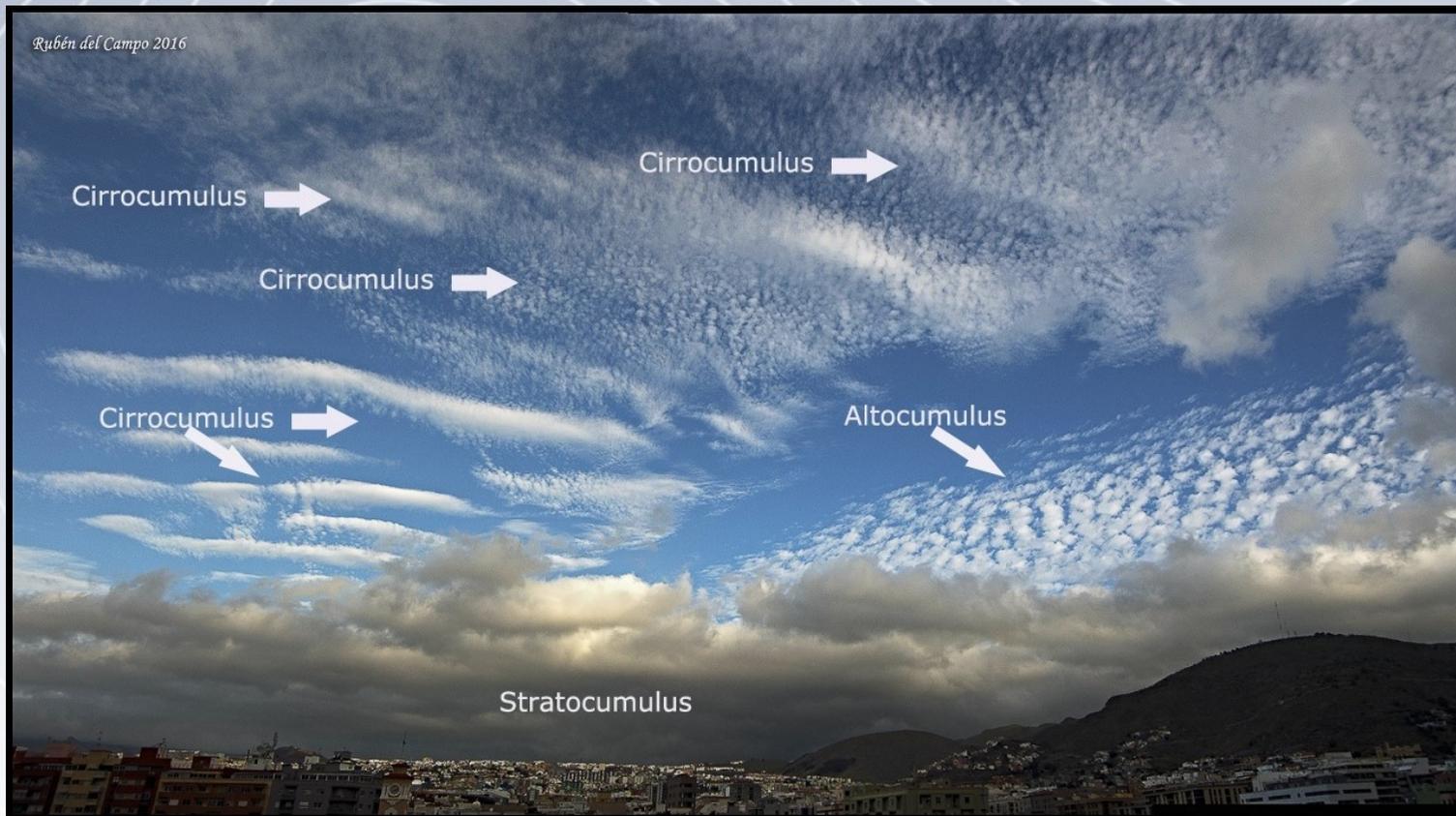


Clasificación de las nubes

- **Altostratus.**

«Banco o capa de nubes blancas o grises, o a la vez blancas y grises, que tienen sombras, compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., las cuales son a veces parcialmente fibrosas o difusas y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los pequeños elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente comprendida entre uno y cinco grados.»

Anexo I Reglamento Técnico OMM .



Clasificación de las nubes

- *Alto cumulus*. «Banco o capa de nubes blancas o grises, o a la vez blancas y grises, que tienen sombras, compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., las cuales son a veces parcialmente fibrosas o difusas y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los pequeños elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente comprendida entre uno y cinco grados.»

Anexo I Reglamento Técnico OMM .



Alto cumulus stratiformis

Clasificación de las nubes

- *Alto cumulus*. «Banco o capa de nubes blancas o grises, o a la vez blancas y grises, que tienen sombras, compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., las cuales son a veces parcialmente fibrosas o difusas y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los pequeños elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente comprendida entre uno y cinco grados.»

Anexo I Reglamento Técnico OMM .



Rubén del Campo 2015

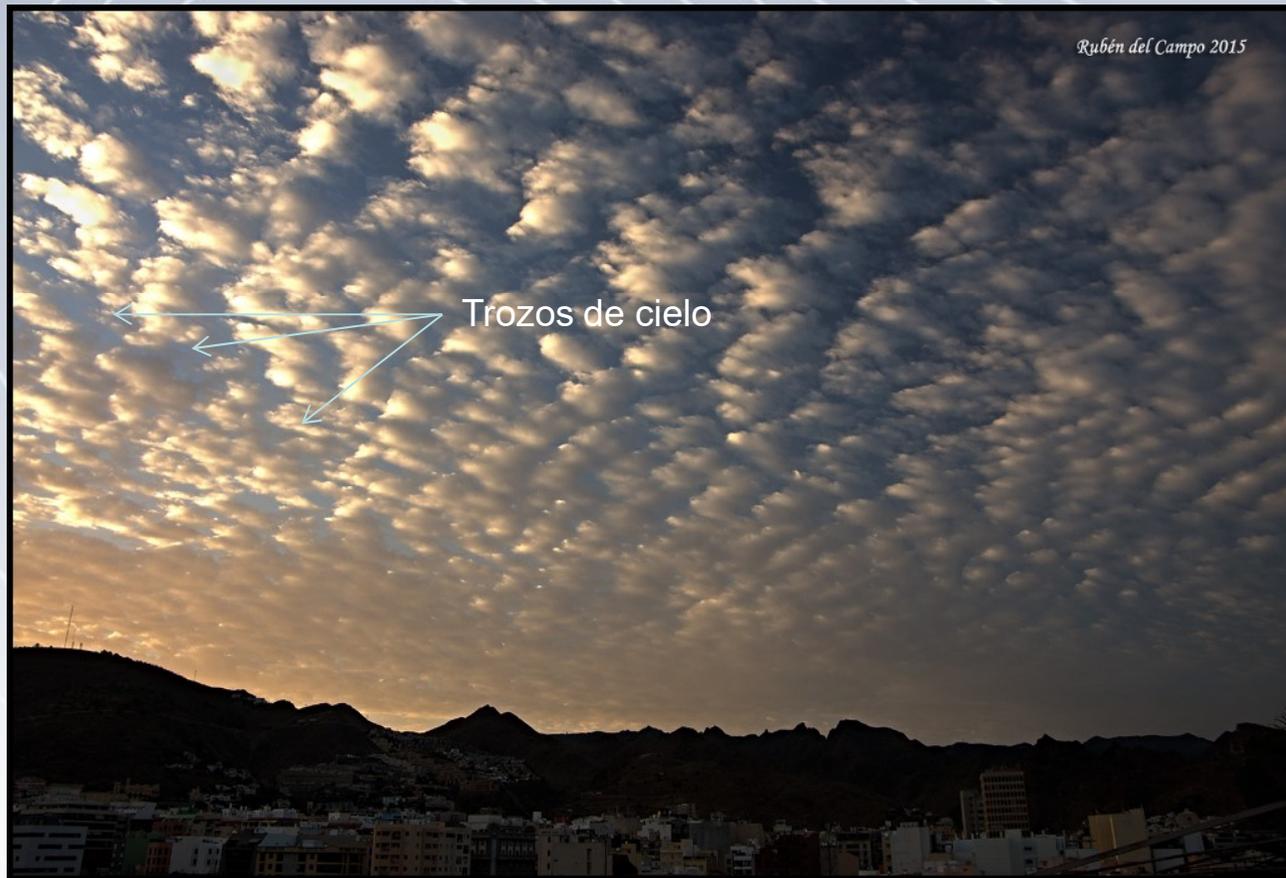
Alto cumulus stratiformis translucidus

Clasificación de las nubes

- *Alto cumulus.*

«Banco o capa de nubes blancas o grises, o a la vez blancas y grises, que tienen sombras, compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., las cuales son a veces parcialmente fibrosas o difusas y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los pequeños elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente comprendida entre uno y cinco grados.»

Anexo I Reglamento Técnico OMM .



Alto cumulus stratiformis perlucidus

Clasificación de las nubes

- *Alto cumulus.*

«Banco o capa de nubes blancas o grises, o a la vez blancas y grises, que tienen sombras, compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., las cuales son a veces parcialmente fibrosas o difusas y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los pequeños elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente comprendida entre uno y cinco grados.»

Anexo I Reglamento Técnico OMM .



Alto cumulus stratiformis opacus

Clasificación de las nubes

- *Altostratus*. «Banco o capa de nubes blancas o grises, o a la vez blancas y grises, que tienen sombras, compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., las cuales son a veces parcialmente fibrosas o difusas y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los pequeños elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente comprendida entre uno y cinco grados.»

Anexo I Reglamento Técnico OMM .



Altostratus stratiformis undulatus

Clasificación de las nubes

- *Alto cumulus.*

«Banco o capa de nubes blancas o grises, o a la vez blancas y grises, que tienen sombras, compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., las cuales son a veces parcialmente fibrosas o difusas y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los pequeños elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente comprendida entre uno y cinco grados.»

Anexo I Reglamento Técnico OMM .

Rubén del Campo 2012



Alto cumulus lenticularis

Clasificación de las nubes

- *Alto cumulus*. «Banco o capa de nubes blancas o grises, o a la vez blancas y grises, que tienen sombras, compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., las cuales son a veces parcialmente fibrosas o difusas y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los pequeños elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente comprendida entre uno y cinco grados.»

Anexo I Reglamento Técnico OMM .



Alto cumulus lenticularis

Clasificación de las nubes

- *Alto cumululus.*

«Banco o capa de nubes blancas o grises, o a la vez blancas y grises, que tienen sombras, compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., las cuales son a veces parcialmente fibrosas o difusas y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los pequeños elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente comprendida entre uno y cinco grados.»

Anexo I Reglamento Técnico OMM .



Alto cumululus lenticularis duplicatus

Clasificación de las nubes

- *Alto cumulus.*

«Banco o capa de nubes blancas o grises, o a la vez blancas y grises, que tienen sombras, compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., las cuales son a veces parcialmente fibrosas o difusas y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los pequeños elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente comprendida entre uno y cinco grados.»

Anexo I Reglamento Técnico OMM .



Alto cumulus lenticularis duplicatus

Clasificación de las nubes

- *Alto cumulus.*

«Banco o capa de nubes blancas o grises, o a la vez blancas y grises, que tienen sombras, compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., las cuales son a veces parcialmente fibrosas o difusas y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los pequeños elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente comprendida entre uno y cinco grados.»

Anexo I Reglamento Técnico OMM .



Alto cumulus lenticularis radiatus

Clasificación de las nubes

- *Alto cumululus.*

«Banco o capa de nubes blancas o grises, o a la vez blancas y grises, que tienen sombras, compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., las cuales son a veces parcialmente fibrosas o difusas y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los pequeños elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente comprendida entre uno y cinco grados.»

Anexo I Reglamento Técnico OMM .



Alto cumululus castellanus

Clasificación de las nubes

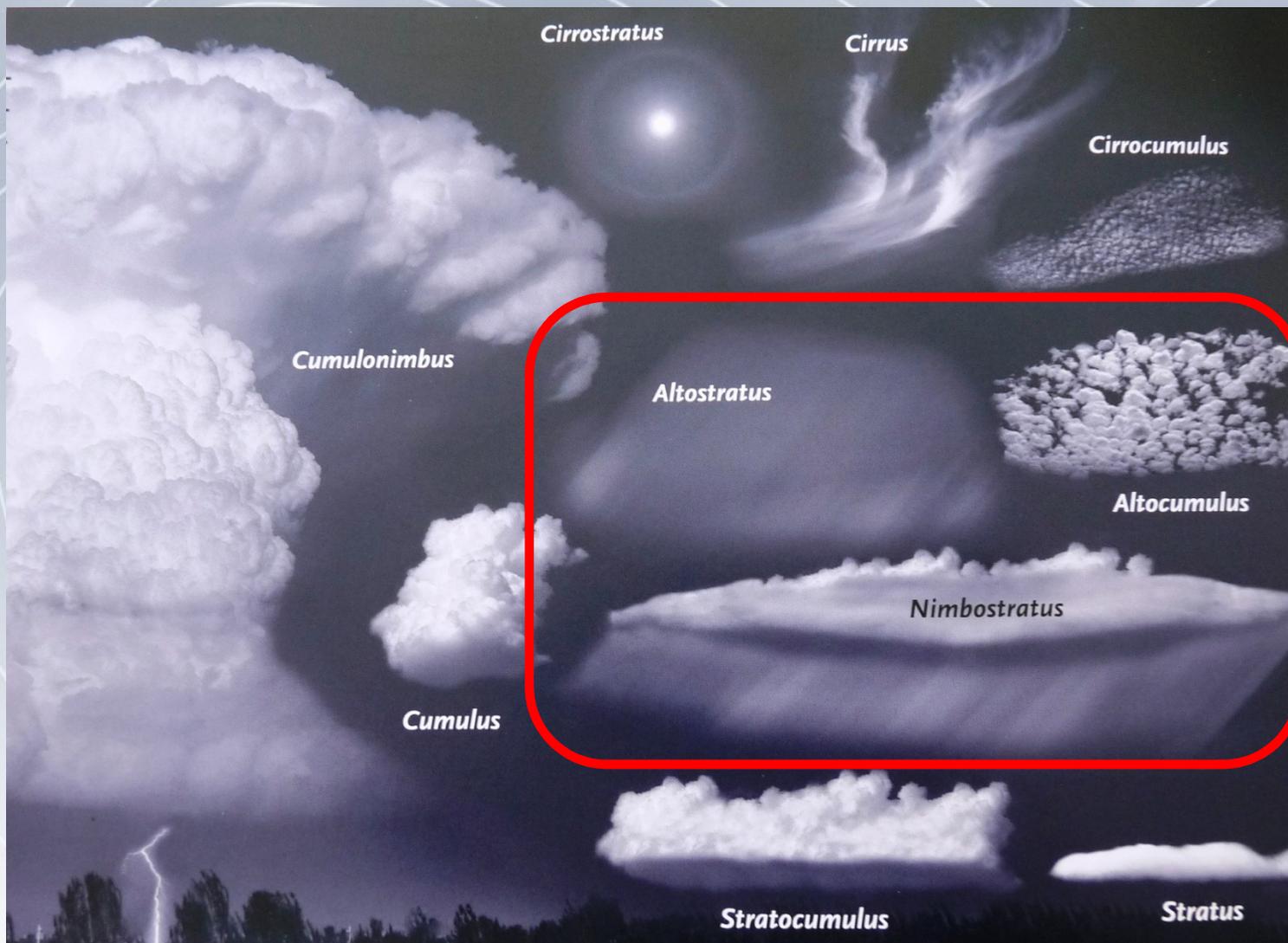
- *Alto cumulus*. «Banco o capa de nubes blancas o grises, o a la vez blancas y grises, que tienen sombras, compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., las cuales son a veces parcialmente fibrosas o difusas y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los pequeños elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente comprendida entre uno y cinco grados.»

Anexo I Reglamento Técnico OMM .

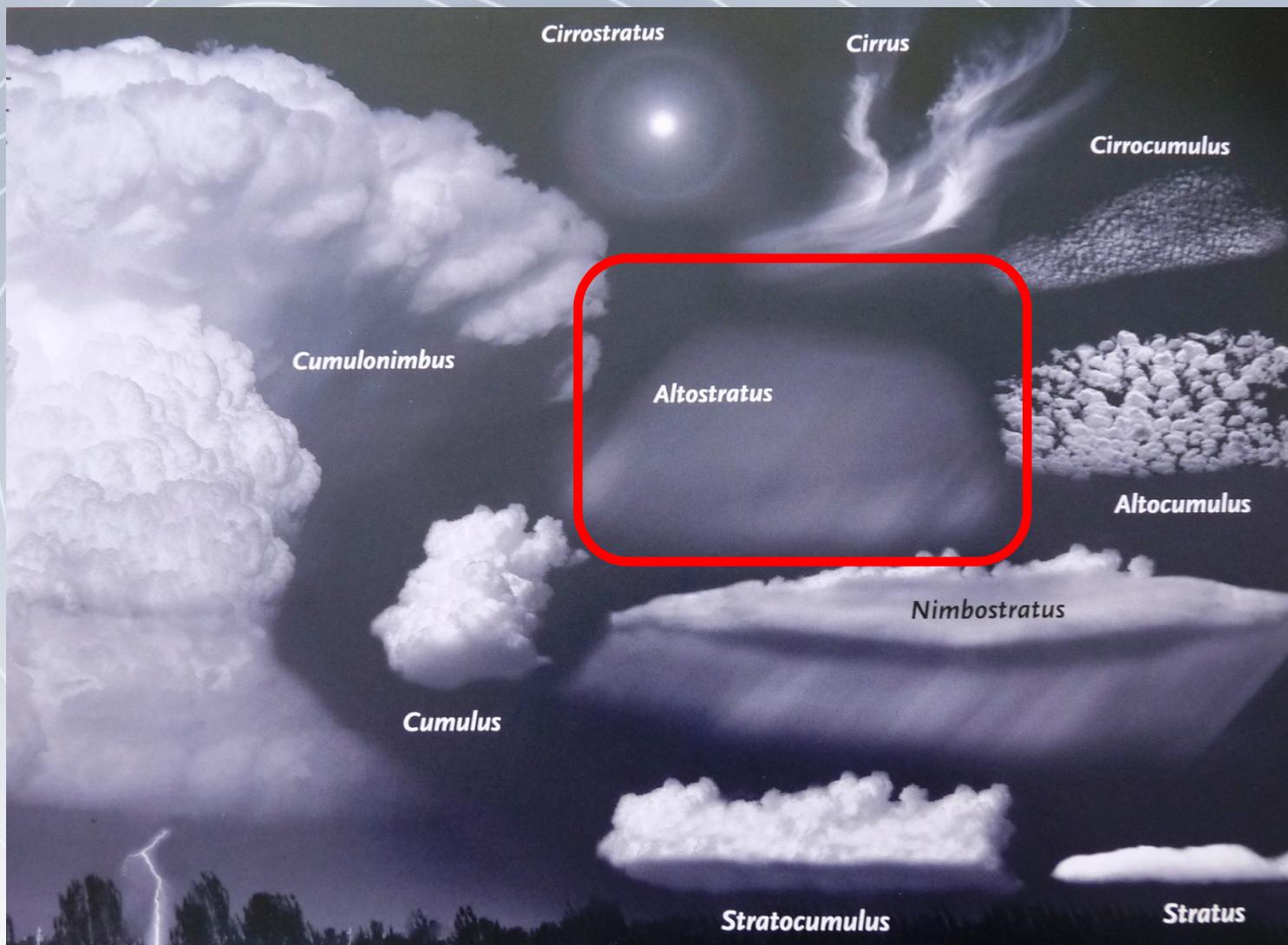


Alto cumulus floccus virga

Clasificación de las nubes



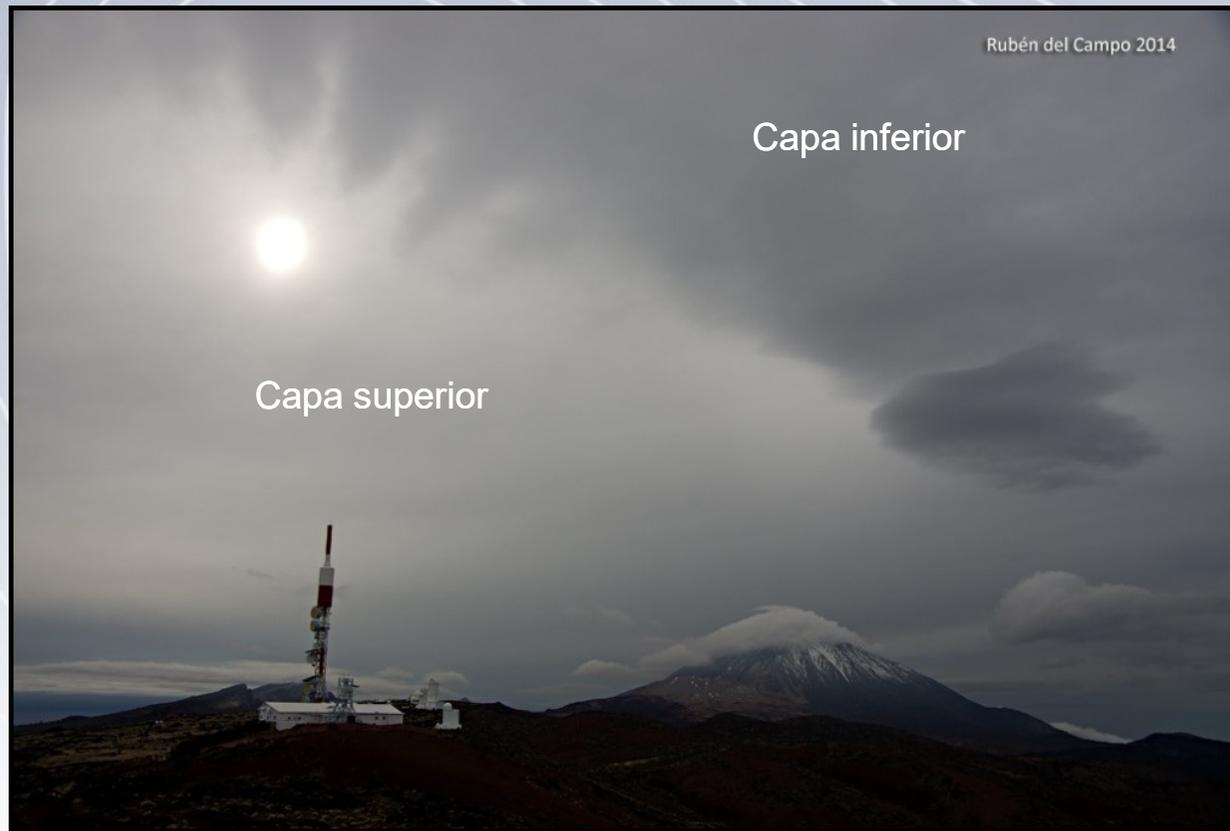
Clasificación de las nubes



Clasificación de las nubes

- ***Altostratus.*** « Lámina o capa de nubes, grisácea o azulada, de aspecto estriado, fibroso o uniforme, que cubre total o parcialmente el cielo. Tiene partes suficientemente delgadas que permiten distinguir vagamente el Sol, como a través de un vidrio deslustrado. Los Altostratus no producen halos. »

Anexo I Reglamento Técnico OMM.

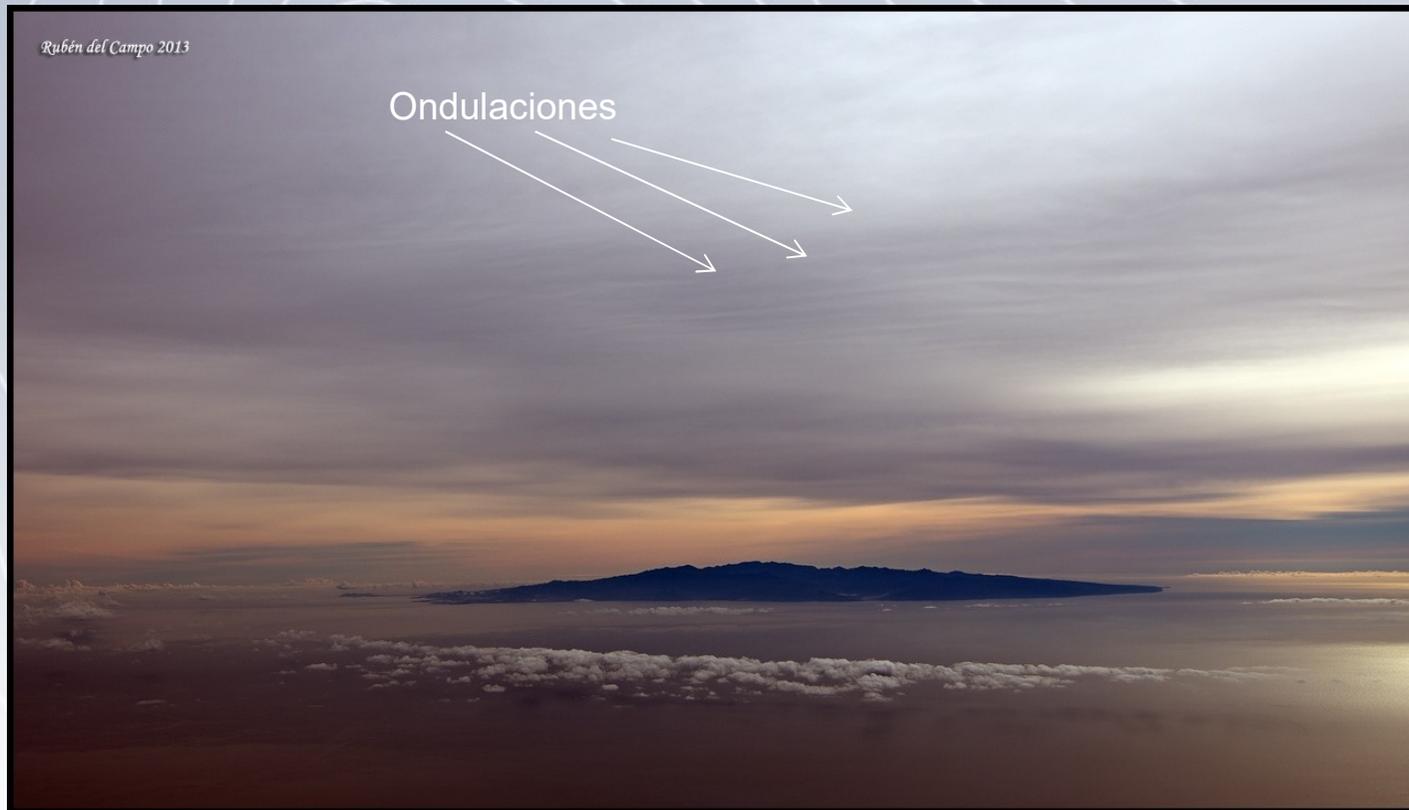


Altostratus translucidus duplicatus

Clasificación de las nubes

- ***Altostratus.*** « Lámina o capa de nubes, grisácea o azulada, de aspecto estriado, fibroso o uniforme, que cubre total o parcialmente el cielo. Tiene partes suficientemente delgadas que permiten distinguir vagamente el Sol, como a través de un vidrio deslustrado. Los Altostratus no producen halos. »

Anexo I Reglamento Técnico OMM.

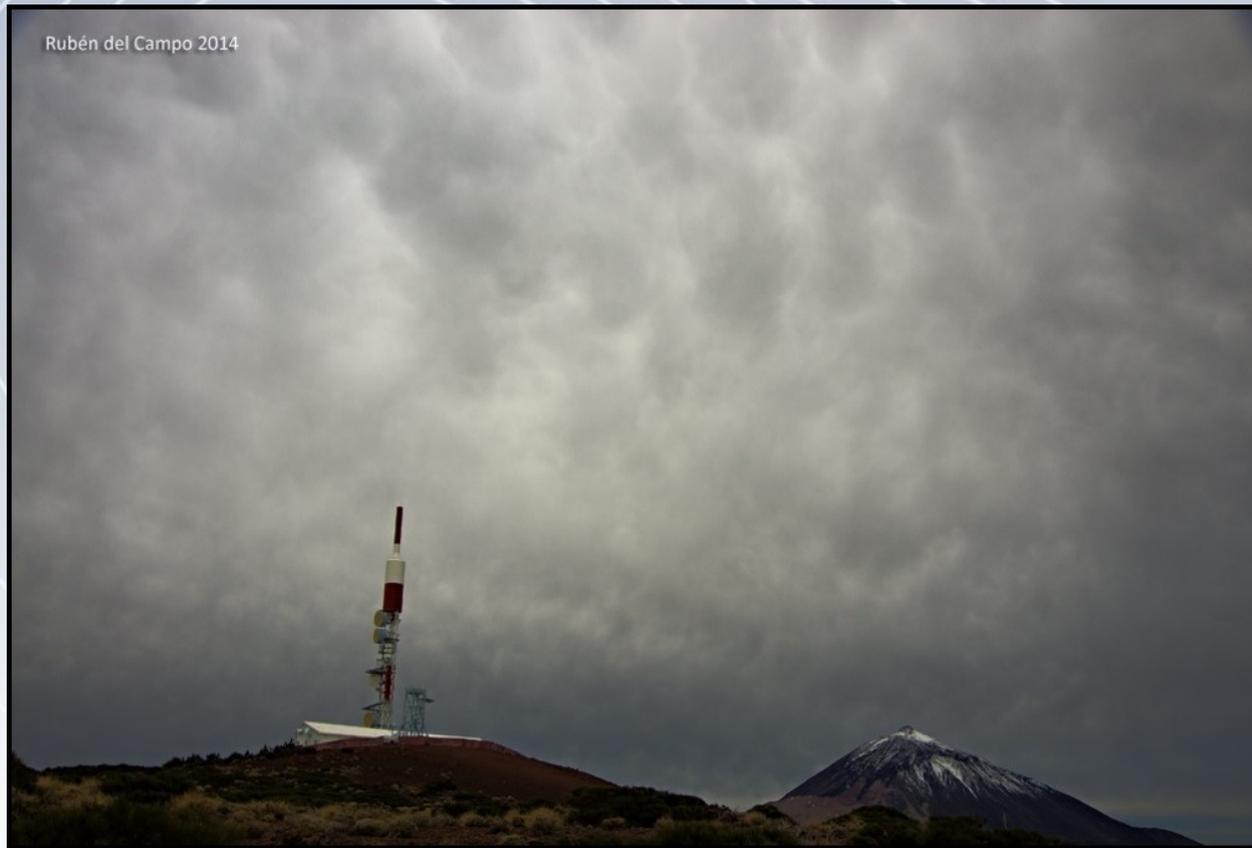


Altostratus undulatus

Clasificación de las nubes

- *Altostratus.* « Lámina o capa de nubes, grisácea o azulada, de aspecto estriado, fibroso o uniforme, que cubre total o parcialmente el cielo. Tiene partes suficientemente delgadas que permiten distinguir vagamente el Sol, como a través de un vidrio deslustrado. Los Altostratus no producen halos. »

Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Altostratus opacus mamma

Clasificación de las nubes

- *Altostratus.* « Lámina o capa de nubes, grisácea o azulada, de aspecto estriado, fibroso o uniforme, que cubre total o parcialmente el cielo. Tiene partes suficientemente delgadas que permiten distinguir vagamente el Sol, como a través de un vidrio deslustrado. Los Altostratus no producen halos. »

Anexo I Reglamento Técnico OMM.

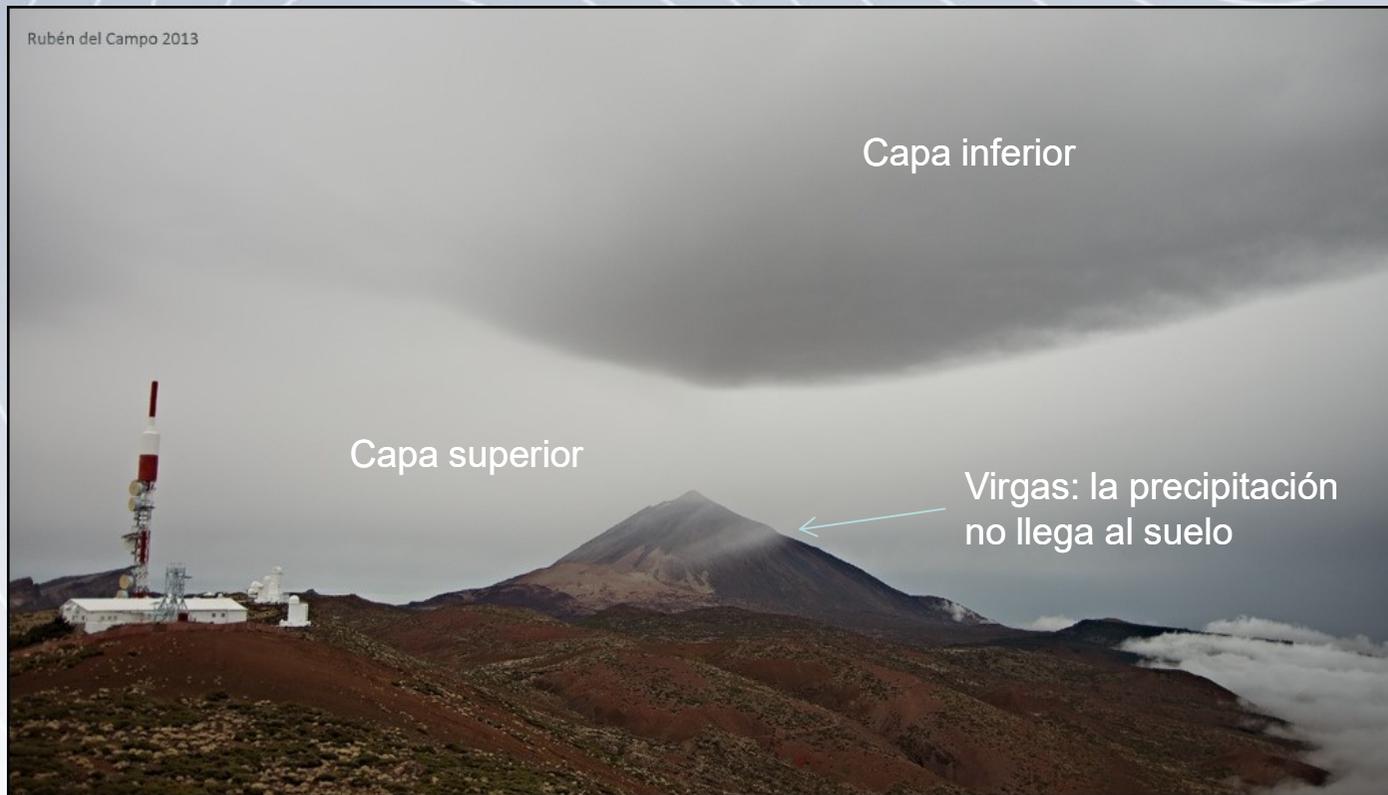


Altostratus mamma

Clasificación de las nubes

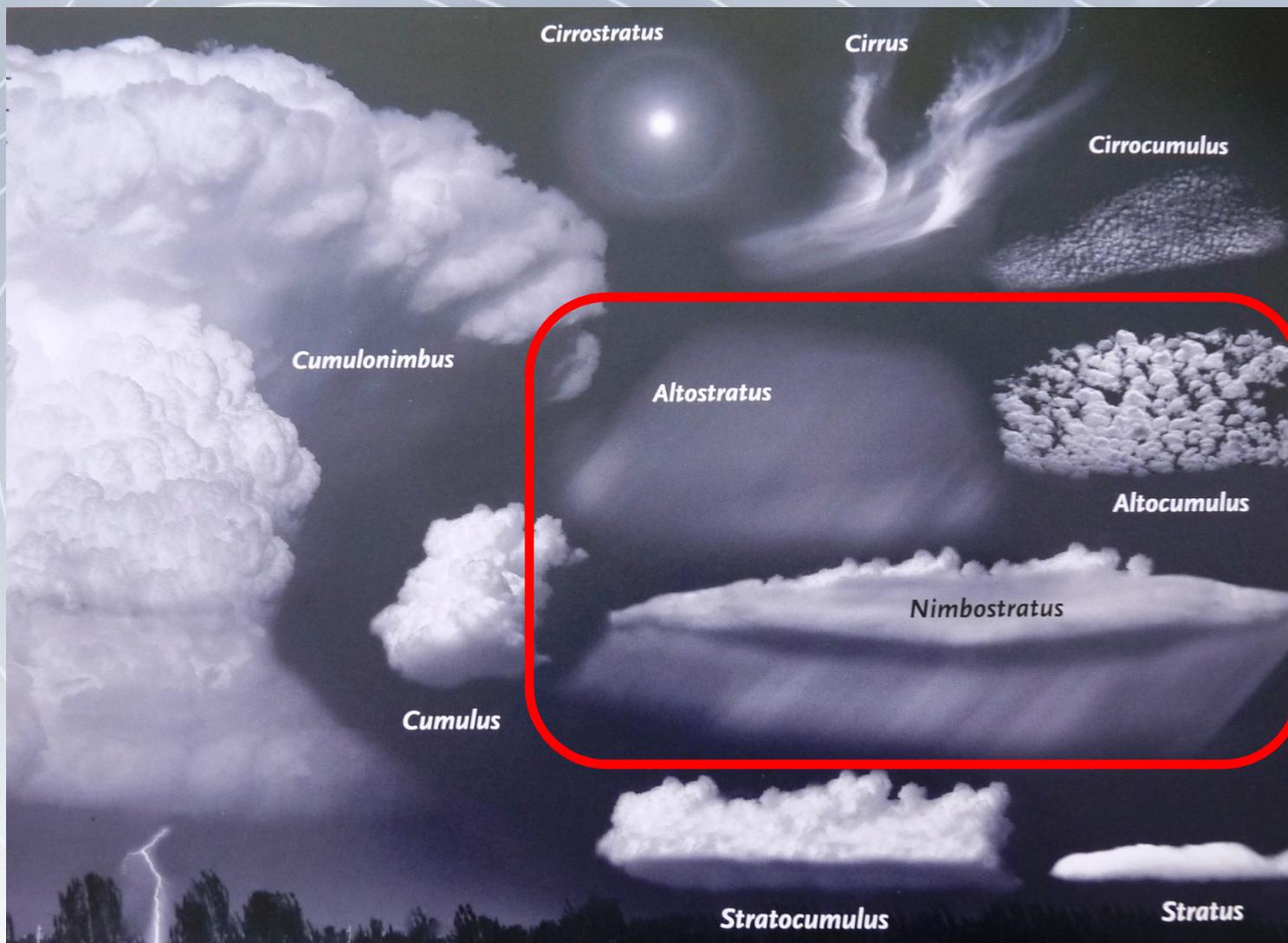
- **Altostratus.** « Lámina o capa de nubes, grisácea o azulada, de aspecto estriado, fibroso o uniforme, que cubre total o parcialmente el cielo. Tiene partes suficientemente delgadas que permiten distinguir vagamente el Sol, como a través de un vidrio deslustrado. Los Altostratus no producen halos. »

Anexo I Reglamento Técnico OMM.

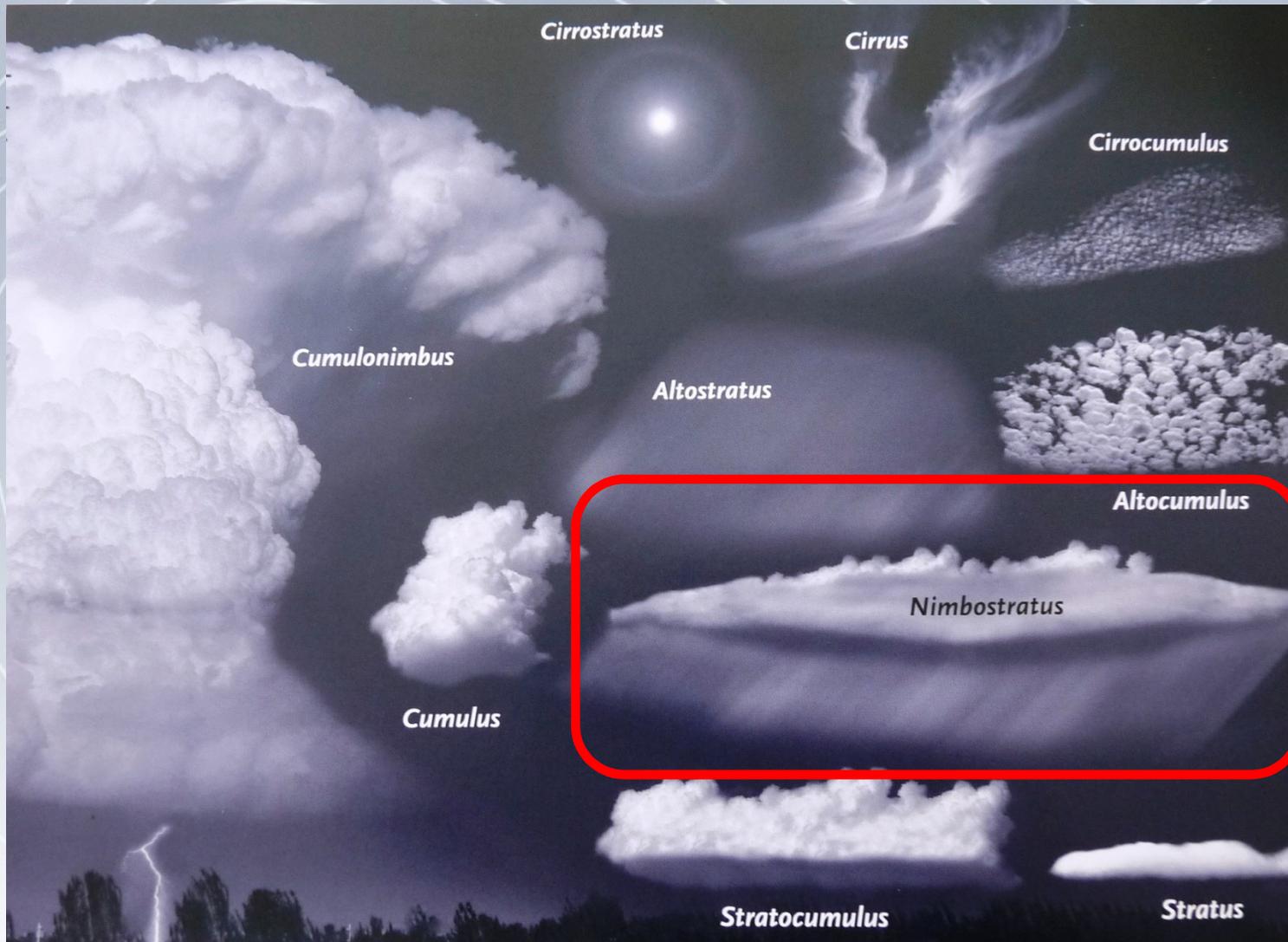


Altostratus duplicatus virga ¿? *praecipitatio*

Clasificación de las nubes



Clasificación de las nubes



Clasificación de las nubes

- *Nimbostratus.*

« Capa de nube gris, a menudo oscura, con un aspecto velado por la precipitación de lluvia o nieve que cae más o menos continuamente desde ella, llegando en la mayoría de los casos al suelo. El espesor de la capa es por todas partes suficiente para ocultar completamente el Sol. Por debajo de la capa existen con frecuencia nubes bajas, en jirones, que pueden o no estar unidas con ella.» Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Nimbostratus praecipitatio

Clasificación de las nubes

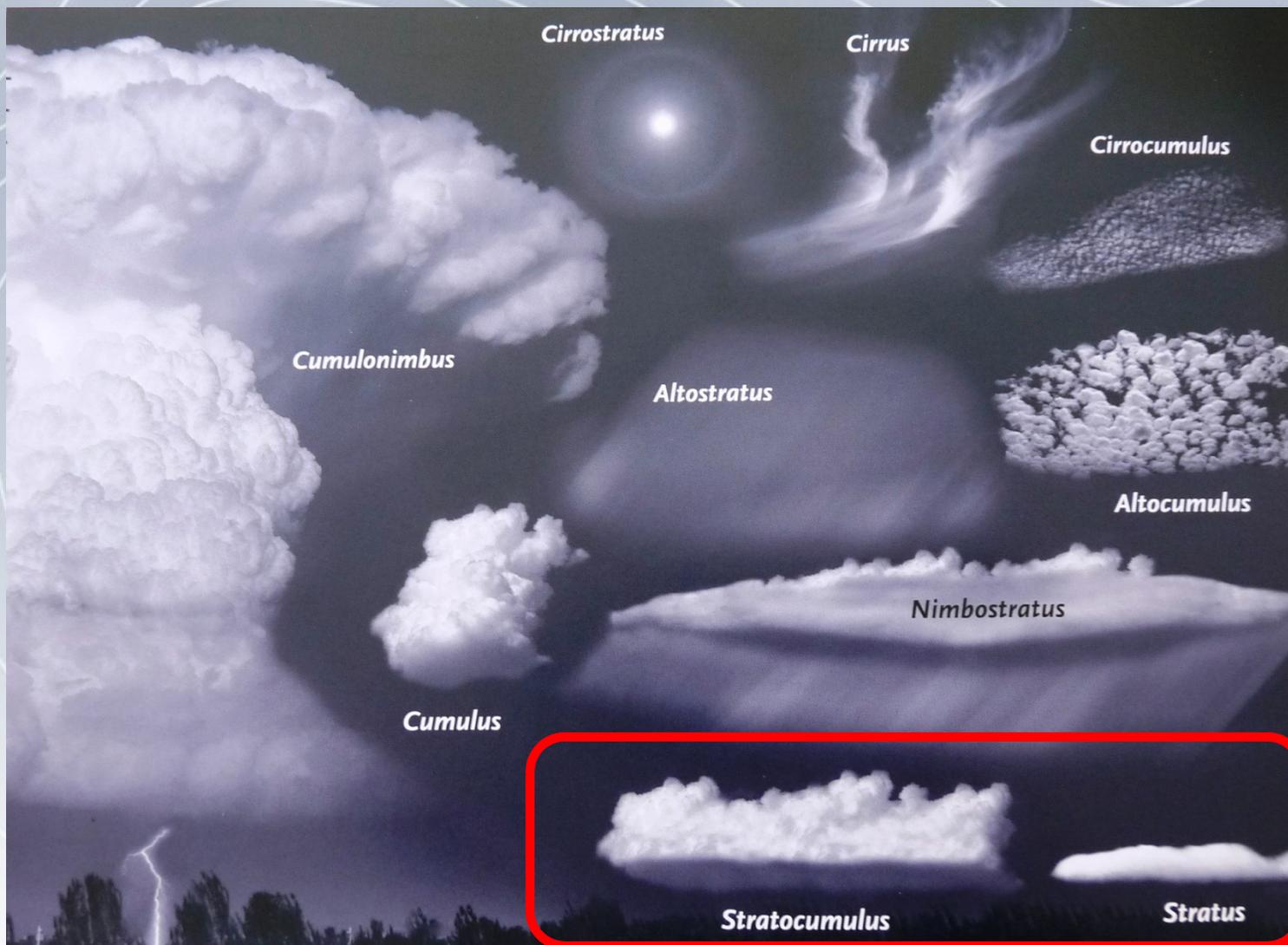
- *Nimbostratus.*

« Capa de nube gris, a menudo oscura, con un aspecto velado por la precipitación de lluvia o nieve que cae más o menos continuamente desde ella, llegando en la mayoría de los casos al suelo. El espesor de la capa es por todas partes suficiente para ocultar completamente el Sol. Por debajo de la capa existen con frecuencia nubes bajas, en jirones, que pueden o no estar unidas con ella.» Anexo I Reglamento Técnico OMM.

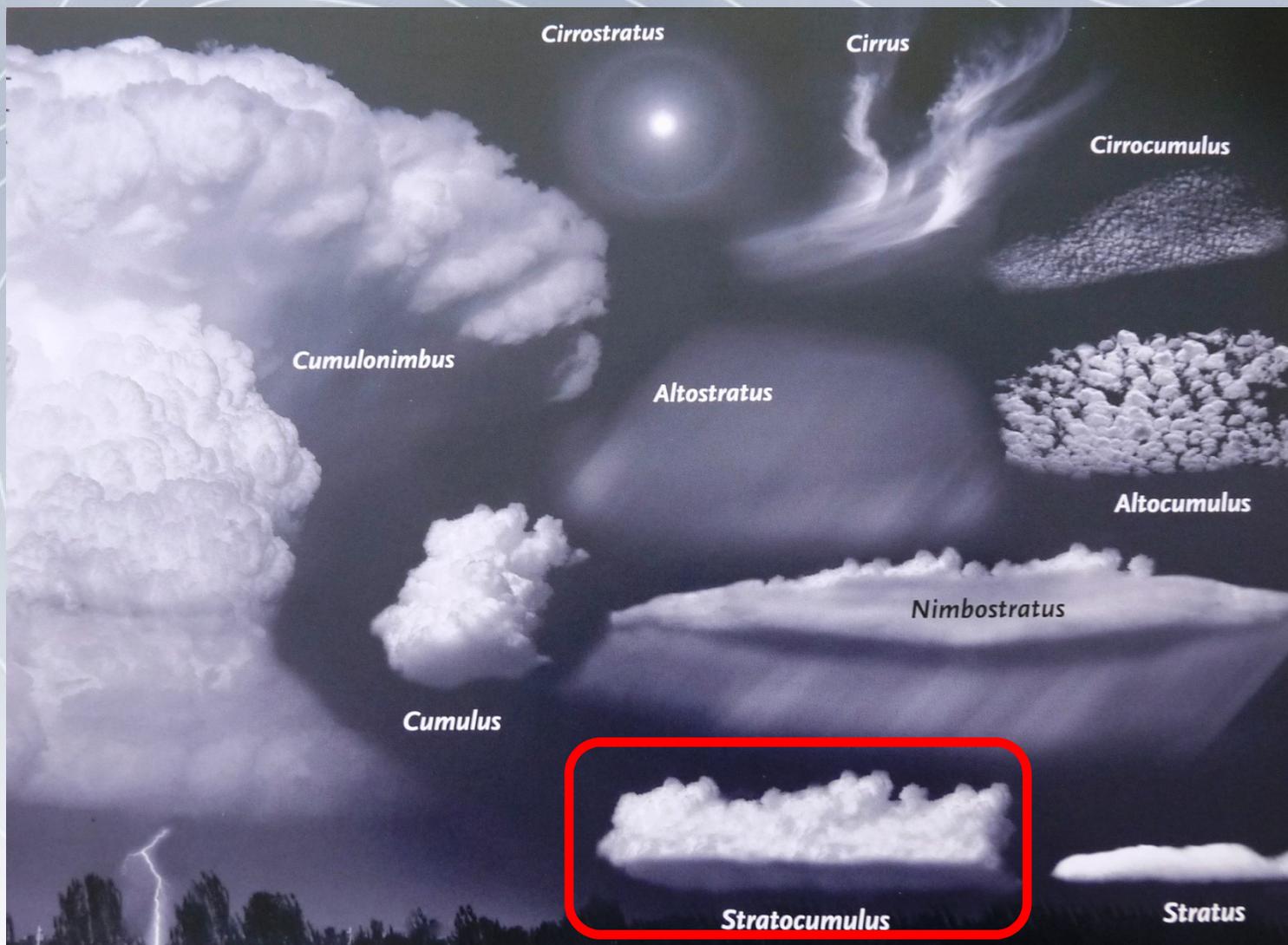


Nimbostratus pannus praecipitatio

Clasificación de las nubes



Clasificación de las nubes



Clasificación de las nubes

- *Stratocumulus*.

«Banco, sábana o capa de nubes grises o blanquecinas, o a la vez grises y blanquecinas, que tienen casi siempre partes oscuras; compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., que no son fibrosas (excepto la virga) y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente superior a los cinco grados» Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Stratocumulus stratiformis perlucidus

Clasificación de las nubes

- *Stratocumulus.*

«Banco, sábana o capa de nubes grises o blanquecinas, o a la vez grises y blanquecinas, que tienen casi siempre partes oscuras; compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., que no son fibrosas (excepto la virga) y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente superior a los cinco grados» Anexo I Reglamento Técnico OMM.

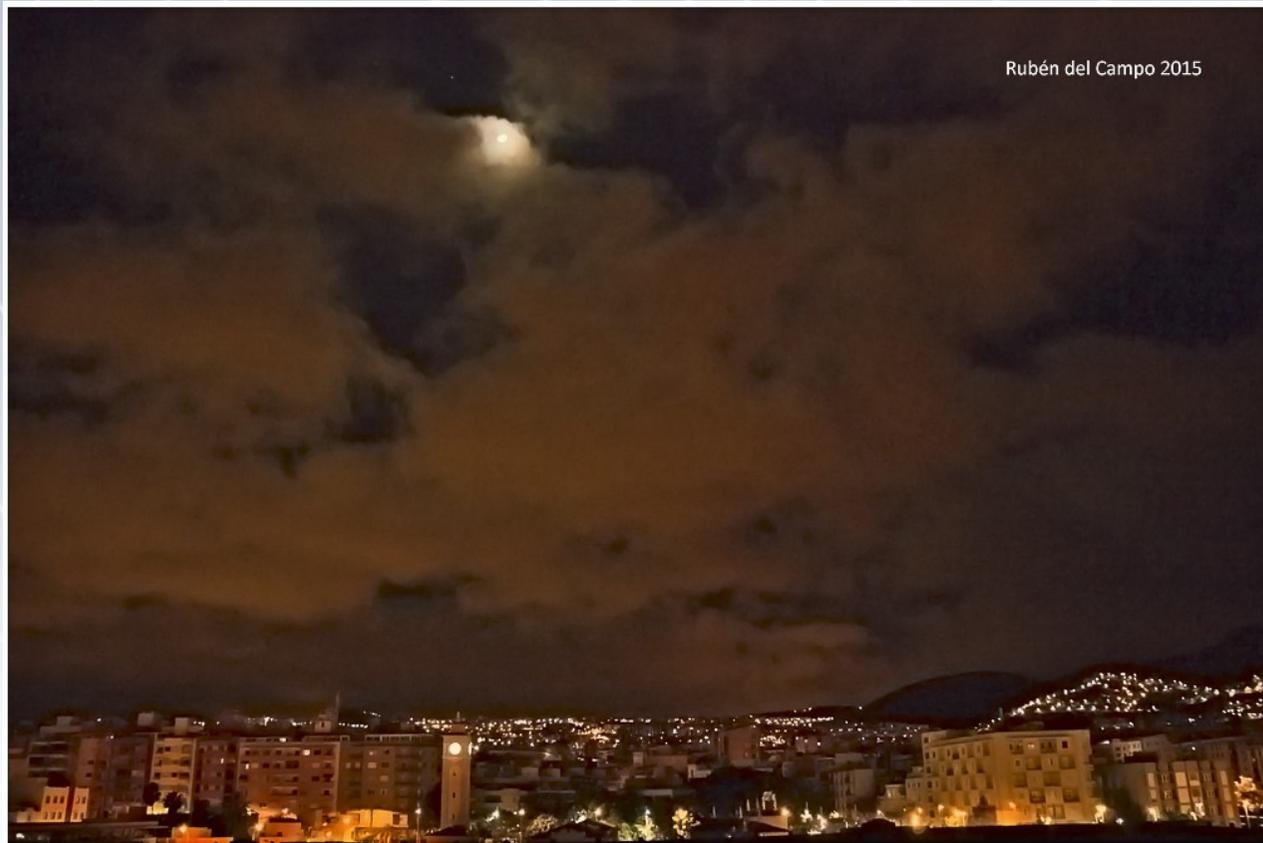


Stratocumulus stratiformis opacus

Clasificación de las nubes

- *Stratocumulus.*

«Banco, sábana o capa de nubes grises o blanquecinas, o a la vez grises y blanquecinas, que tienen casi siempre partes oscuras; compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., que no son fibrosas (excepto la virga) y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente superior a los cinco grados» Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Stratocumulus stratiformis translucidus

Clasificación de las nubes

- *Stratocumulus.*

«Banco, sábana o capa de nubes grises o blanquecinas, o a la vez grises y blanquecinas, que tienen casi siempre partes oscuras; compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., que no son fibrosas (excepto la virga) y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente superior a los cinco grados» Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Stratocumulus
Undulatus duplicatus

Clasificación de las nubes

- *Stratocumulus*.

«Banco, sábana o capa de nubes grises o blanquecinas, o a la vez grises y blanquecinas, que tienen casi siempre partes oscuras; compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., que no son fibrosas (excepto la virga) y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente superior a los cinco grados» Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Stratocumulus stratiformis opacus asperatus asperitas

Clasificación de las nubes

- *Stratocumulus.*

«Banco, sábana o capa de nubes grises o blanquecinas, o a la vez grises y blanquecinas, que tienen casi siempre partes oscuras; compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., que no son fibrosas (excepto la virga) y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente superior a los cinco grados» Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Stratocumulus stratiformis opacus asperatus asperitas

Clasificación de las nubes

- *Stratocumulus*.

«Banco, sábana o capa de nubes grises o blanquecinas, o a la vez grises y blanquecinas, que tienen casi siempre partes oscuras; compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., que no son fibrosas (excepto la virga) y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente superior a los cinco grados» Anexo I Reglamento Técnico OMM.

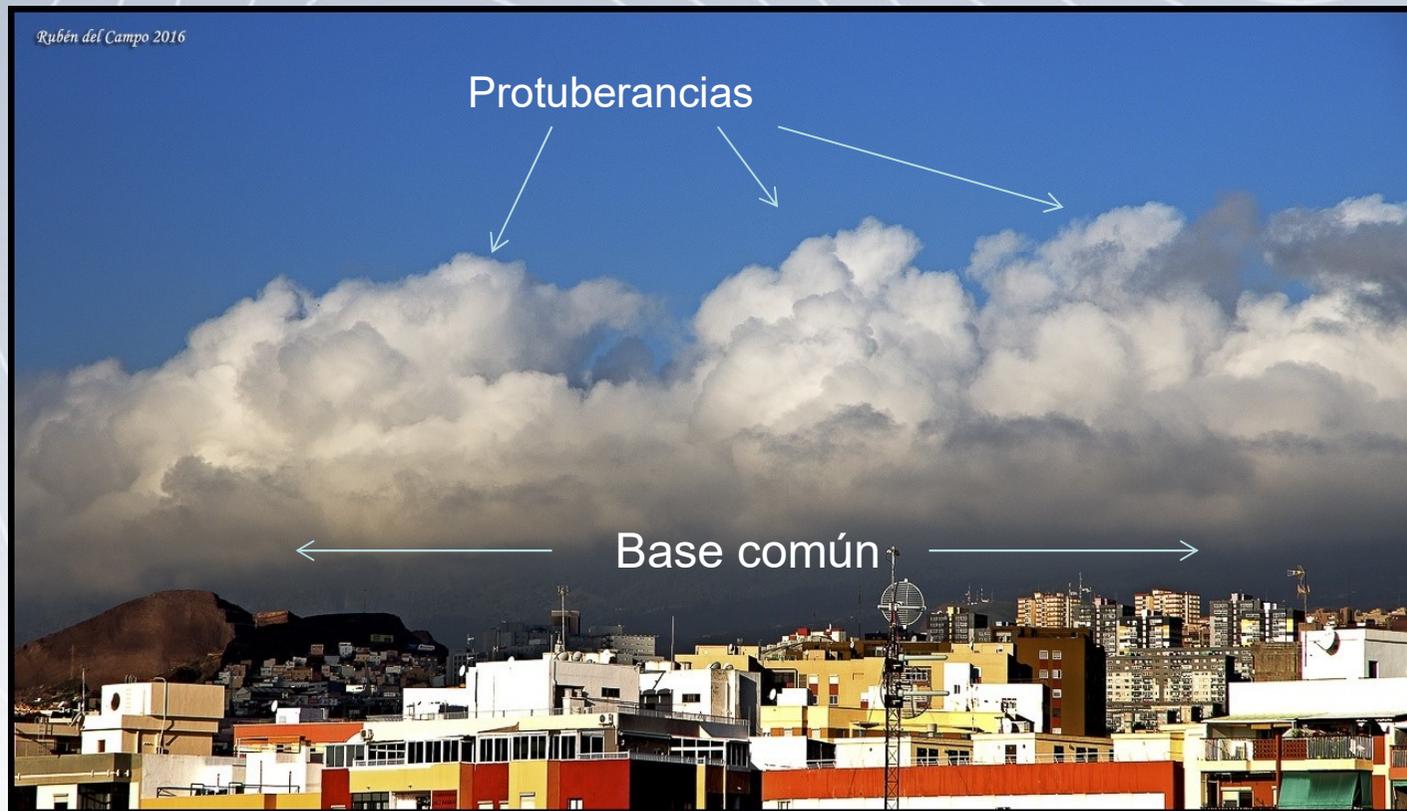


Stratocumulus stratiformis opacus asperatus asperitas

Clasificación de las nubes

- *Stratocumulus.*

«Banco, sábana o capa de nubes grises o blanquecinas, o a la vez grises y blanquecinas, que tienen casi siempre partes oscuras; compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., que no son fibrosas (excepto la virga) y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente superior a los cinco grados» Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Stratocumulus castellanus

Clasificación de las nubes

- *Stratocumulus*.

«Banco, sábana o capa de nubes grises o blanquecinas, o a la vez grises y blanquecinas, que tienen casi siempre partes oscuras; compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., que no son fibrosas (excepto la virga) y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente superior a los cinco grados» Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Stratocumulus castellanus cumulogenitus

Clasificación de las nubes

- *Stratocumulus.*

«Banco, sábana o capa de nubes grises o blanquecinas, o a la vez grises y blanquecinas, que tienen casi siempre partes oscuras; compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., que no son fibrosas (excepto la virga) y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente superior a los cinco grados» Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Stratocumulus lenticularis

Clasificación de las nubes

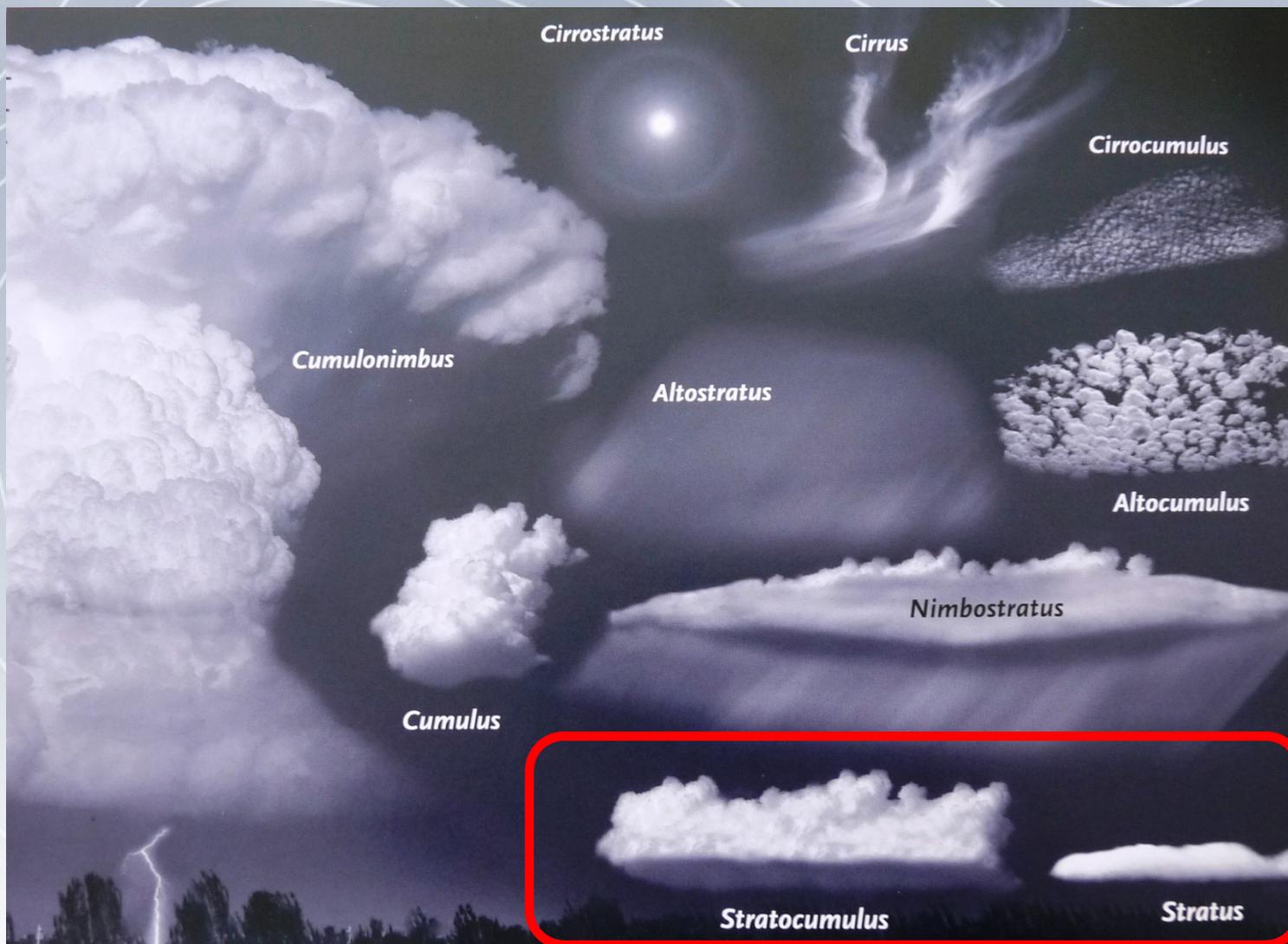
- *Stratocumulus*.

«Banco, sábana o capa de nubes grises o blanquecinas, o a la vez grises y blanquecinas, que tienen casi siempre partes oscuras; compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., que no son fibrosas (excepto la virga) y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los elementos distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente superior a los cinco grados» Anexo I Reglamento Técnico OMM.

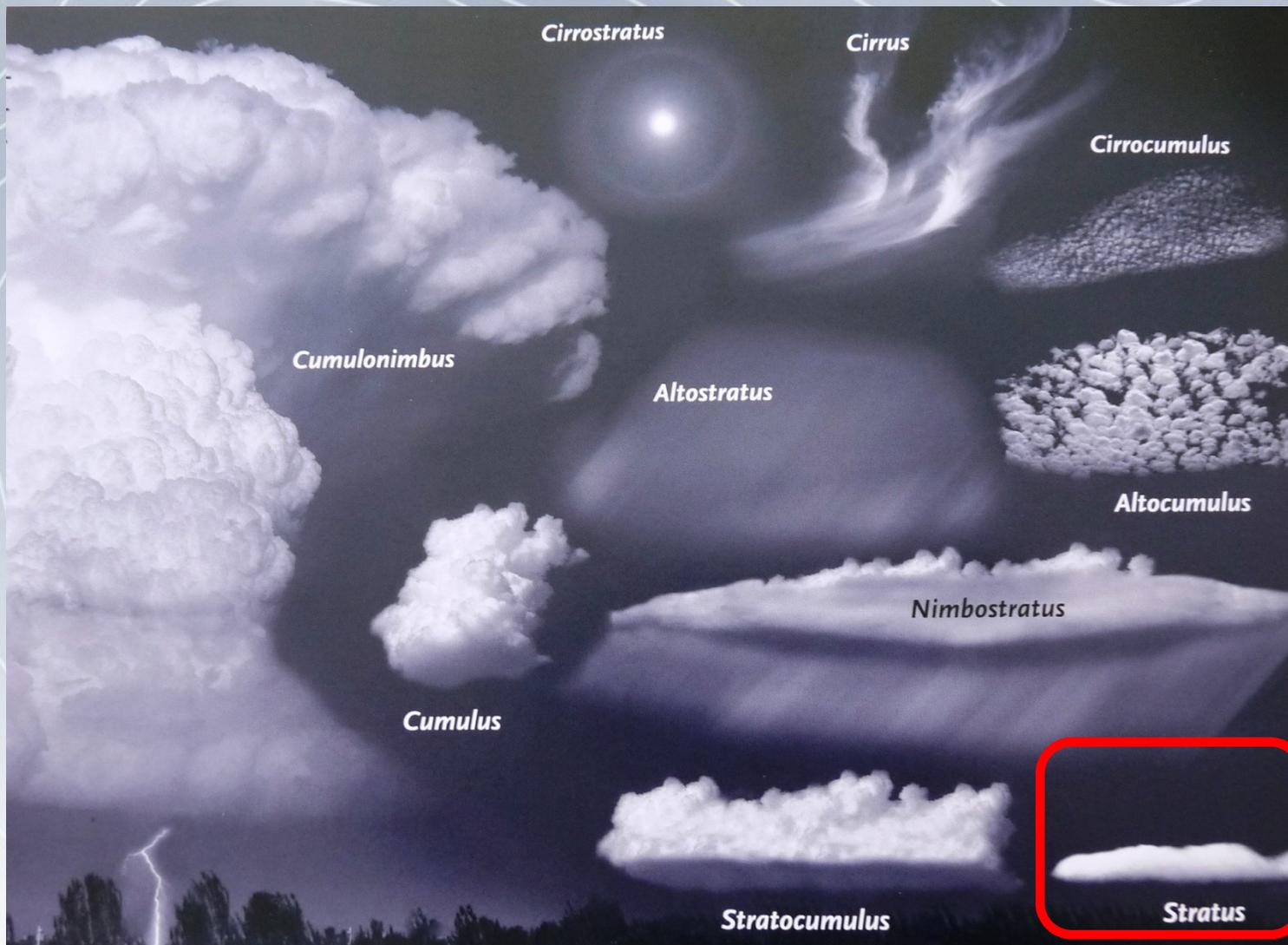


Stratocumulus lenticularis duplicatus

Clasificación de las nubes



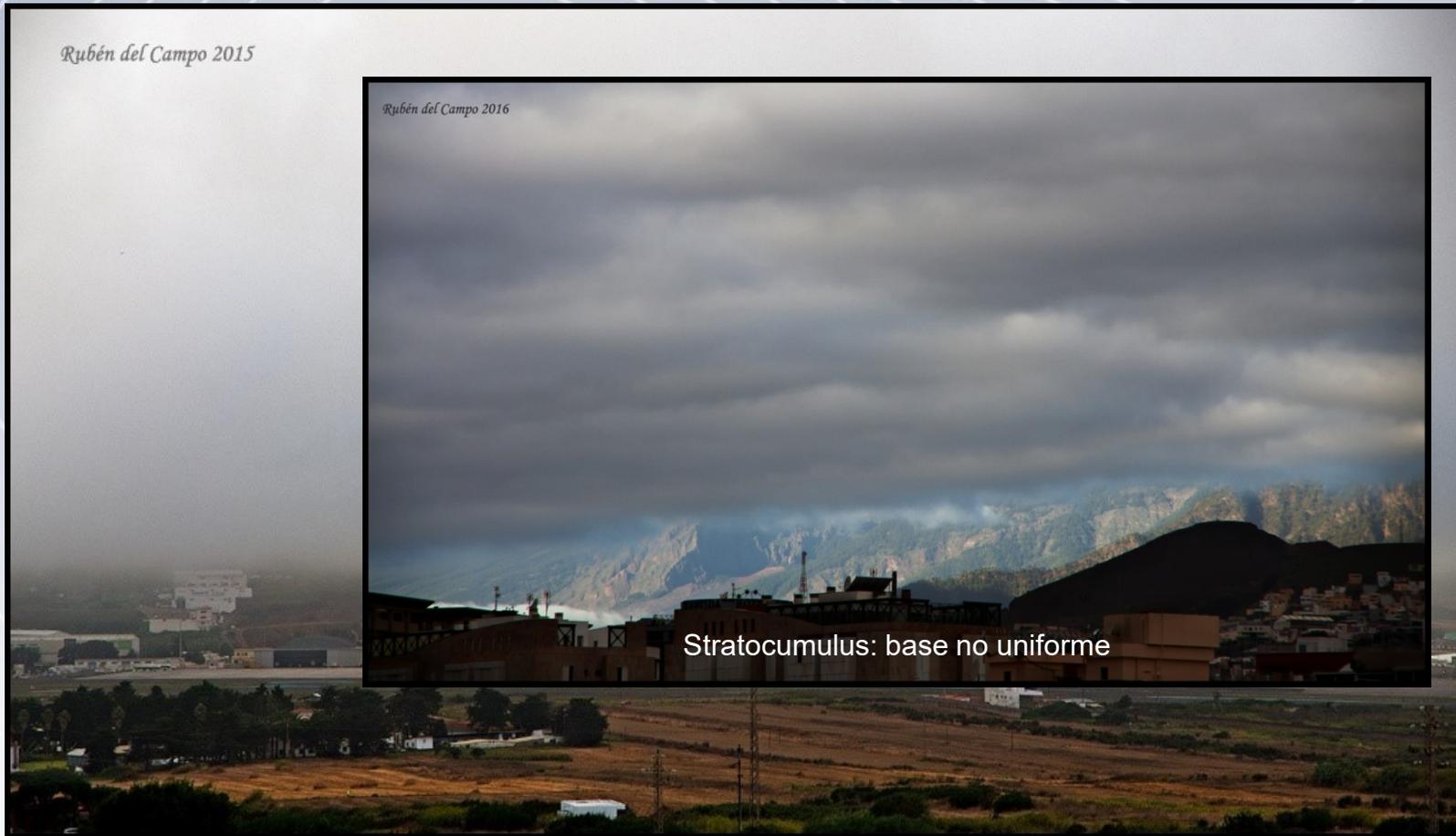
Clasificación de las nubes



Clasificación de las nubes

- **Stratus.** « Capa de nubes generalmente gris, con una base relativamente uniforme, de la que puede caer llovizna. Cuando el Sol es visible a través de la capa, su contorno es distinguible claramente. Los *stratus* no producen halos salvo a temperaturas muy bajas. Se presentan a veces en forma de jirones deshilachados »

Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Stratus *nebulosus* *opacus*

Clasificación de las nubes

- ***Stratus.*** « Capa de nubes generalmente gris, con una base relativamente uniforme, de la que puede caer llovizna. Cuando el Sol es visible a través de la capa, su contorno es distinguible claramente. Los *stratus* no producen halos salvo a temperaturas muy bajas. Se presentan a veces en forma de jirones deshilachados »

Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Stratus nebulosus y arcoíris de niebla

Clasificación de las nubes

- **Stratus.** « Capa de nubes generalmente gris, con una base relativamente uniforme, de la que puede caer llovizna. Cuando el Sol es visible a través de la capa, su contorno es distinguible claramente. Los *stratus* no producen halos salvo a temperaturas muy bajas. Se presentan a veces en forma de jirones deshilachados »

Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)

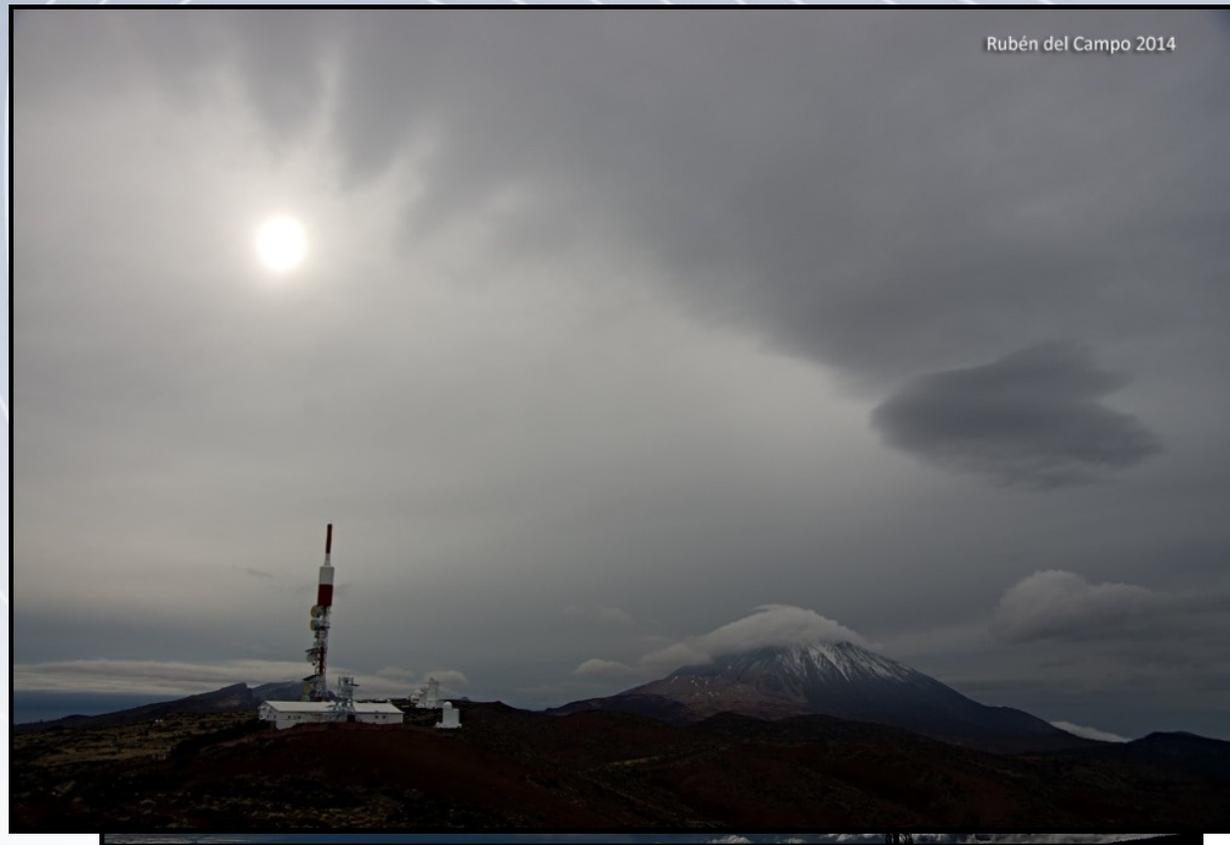


Stratus fractus

Clasificación de las nubes

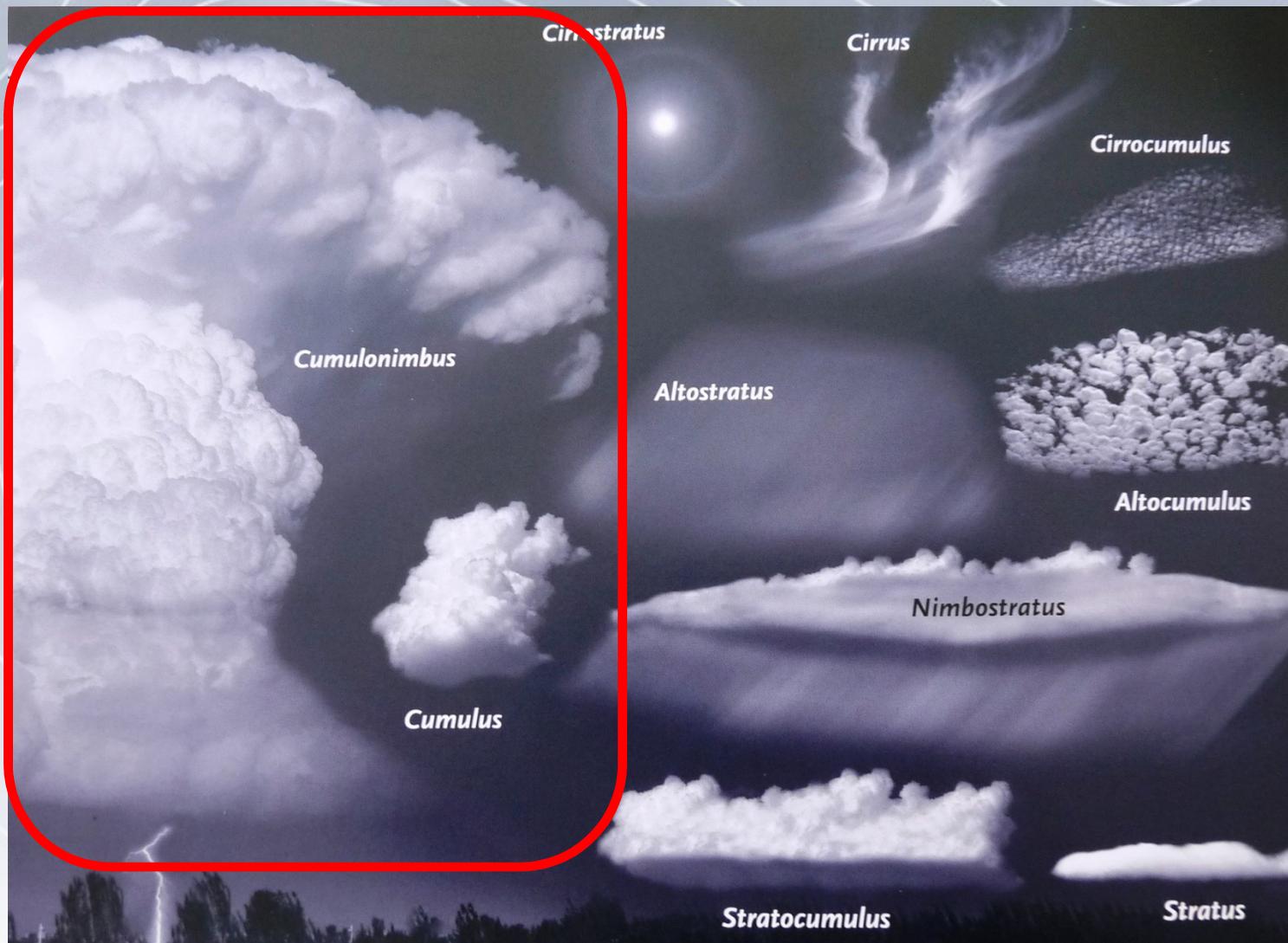
- *Stratus*. « Capa de nubes generalmente gris, con una base relativamente uniforme, de la que puede caer llovizna. Cuando el Sol es visible a través de la capa, su contorno es distinguible claramente. Los *stratus* no producen halos salvo a temperaturas muy bajas. Se presentan a veces en forma de jirones deshilachados »

Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)

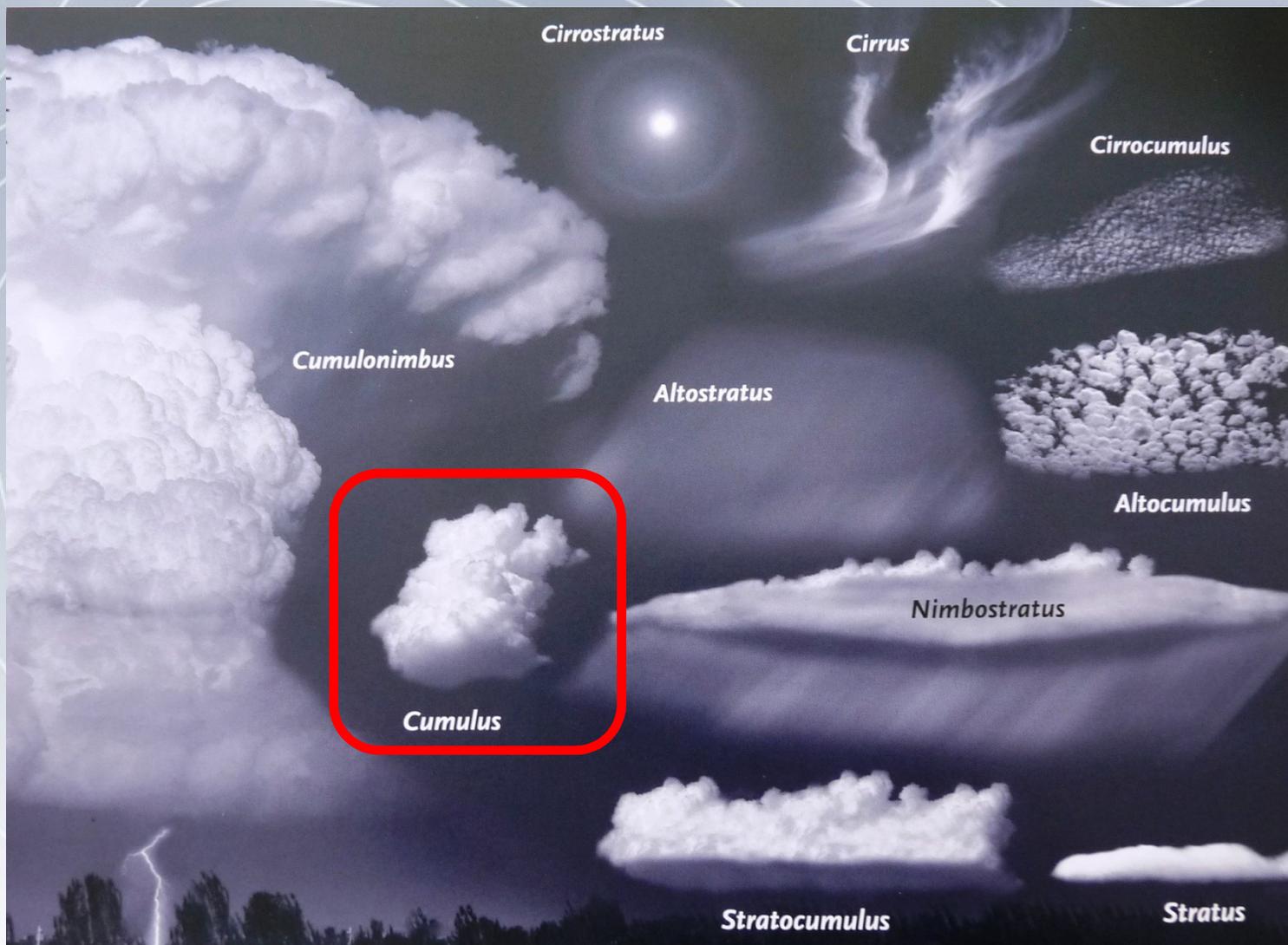


Stratus fractus undulatus con corona solar

Clasificación de las nubes



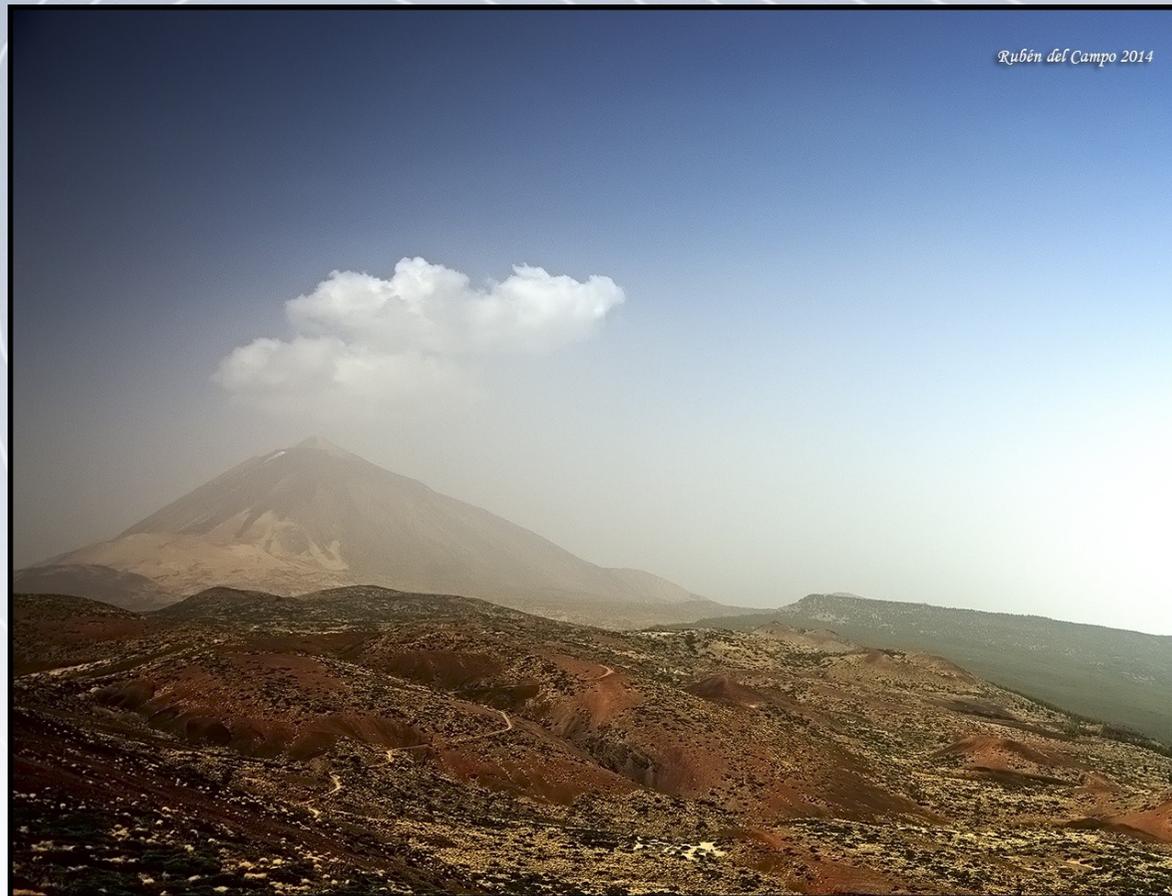
Clasificación de las nubes



Clasificación de las nubes

- *Cumulus.*

« Nubes aisladas, en general densas y con contornos bien definidos, que se desarrollan verticalmente en forma de protuberancias, cúpulas o torres, y cuyas partes superiores convexas parecen con frecuencia una coliflor. Las partes de esas nubes iluminadas por el Sol son, en general, de un blanco brillante; su base es relativamente oscura y casi horizontal. » Anexo I Reglamento Técnico OMM.

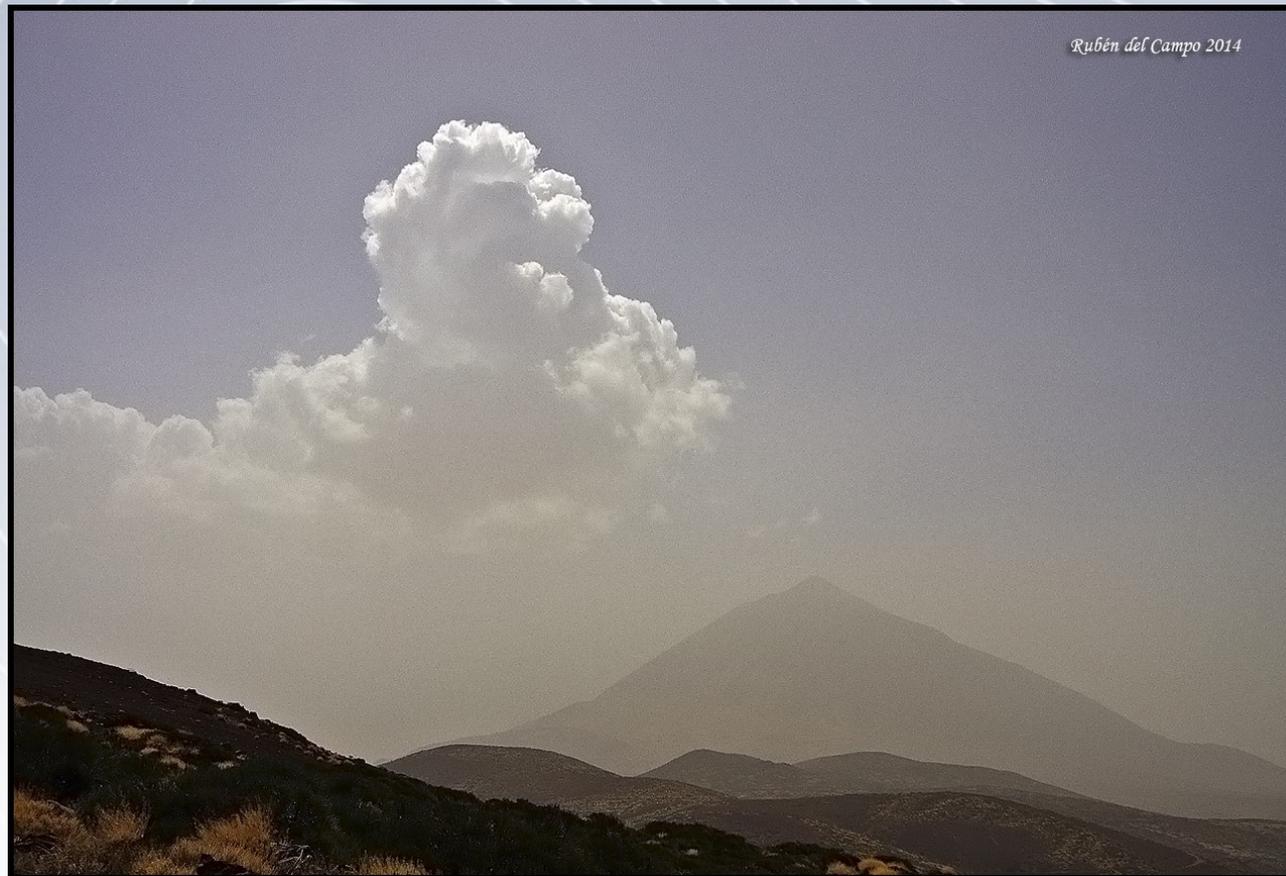


Cumulus humilis

Clasificación de las nubes

- *Cumulus.*

« Nubes aisladas, en general densas y con contornos bien definidos, que se desarrollan verticalmente en forma de protuberancias, cúpulas o torres, y cuyas partes superiores convexas parecen con frecuencia una coliflor. Las partes de esas nubes iluminadas por el Sol son, en general, de un blanco brillante; su base es relativamente oscura y casi horizontal. » Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Cumulus mediocris

Clasificación de las nubes

- *Cumulus.*

« Nubes aisladas, en general densas y con contornos bien definidos, que se desarrollan verticalmente en forma de protuberancias, cúpulas o torres, y cuyas partes superiores convexas parecen con frecuencia una coliflor. Las partes de esas nubes iluminadas por el Sol son, en general, de un blanco brillante; su base es relativamente oscura y casi horizontal. » Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Cumulus congestus

Clasificación de las nubes

- *Cumulus.*

« Nubes aisladas, en general densas y con contornos bien definidos, que se desarrollan verticalmente en forma de protuberancias, cúpulas o torres, y cuyas partes superiores convexas parecen con frecuencia una coliflor. Las partes de esas nubes iluminadas por el Sol son, en general, de un blanco brillante; su base es relativamente oscura y casi horizontal. » Anexo I Reglamento Técnico OMM.



Cumulus humilis y *mediocris*

Cumulus congestus

(y *Calima*)

Clasificación de las nubes

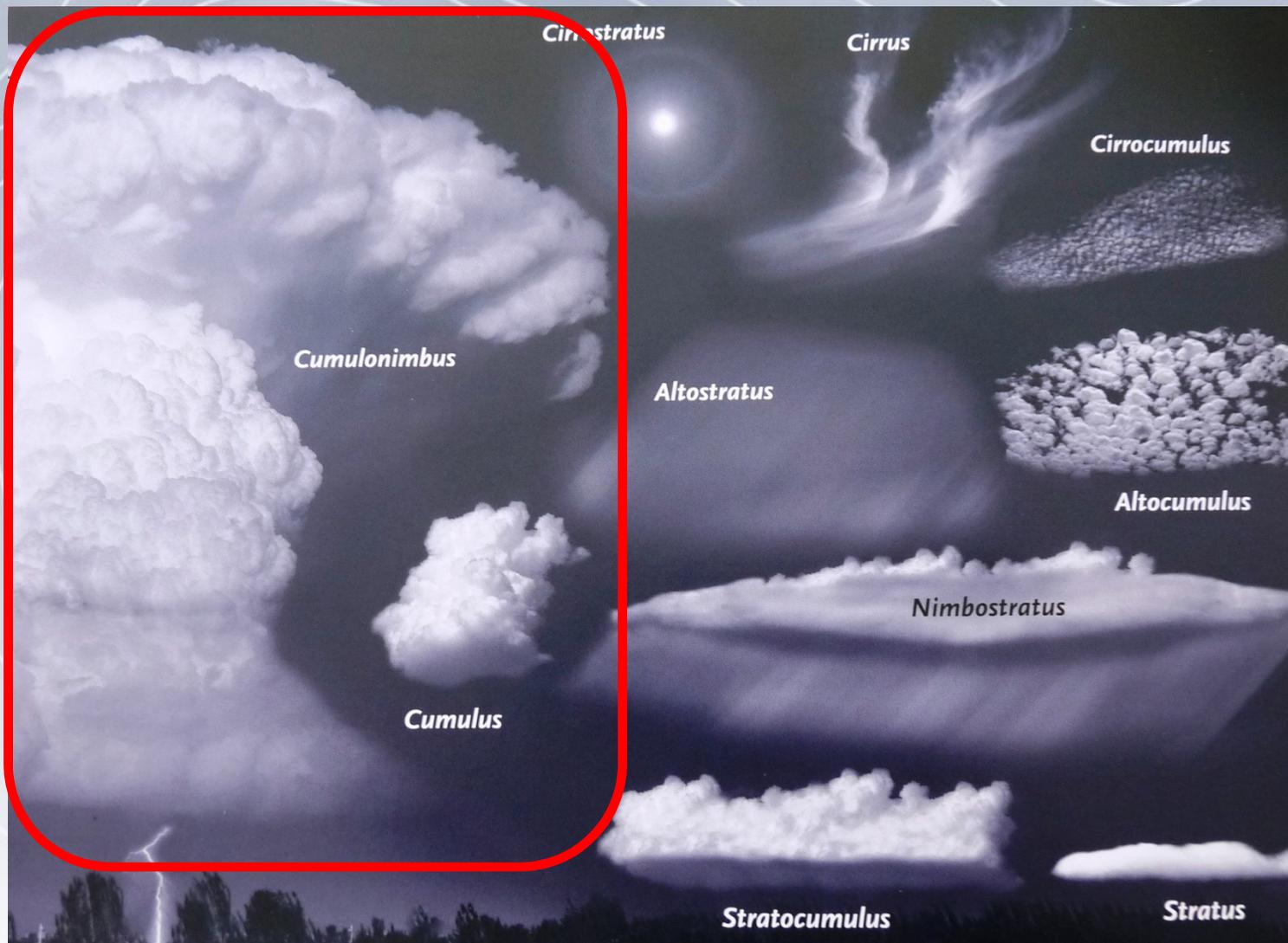
- *Cumulus.*

« Nubes aisladas, en general densas y con contornos bien definidos, que se desarrollan verticalmente en forma de protuberancias, cúpulas o torres, y cuyas partes superiores convexas parecen con frecuencia una coliflor. Las partes de esas nubes iluminadas por el Sol son, en general, de un blanco brillante; su base es relativamente oscura y casi horizontal. » Anexo I Reglamento Técnico OMM.

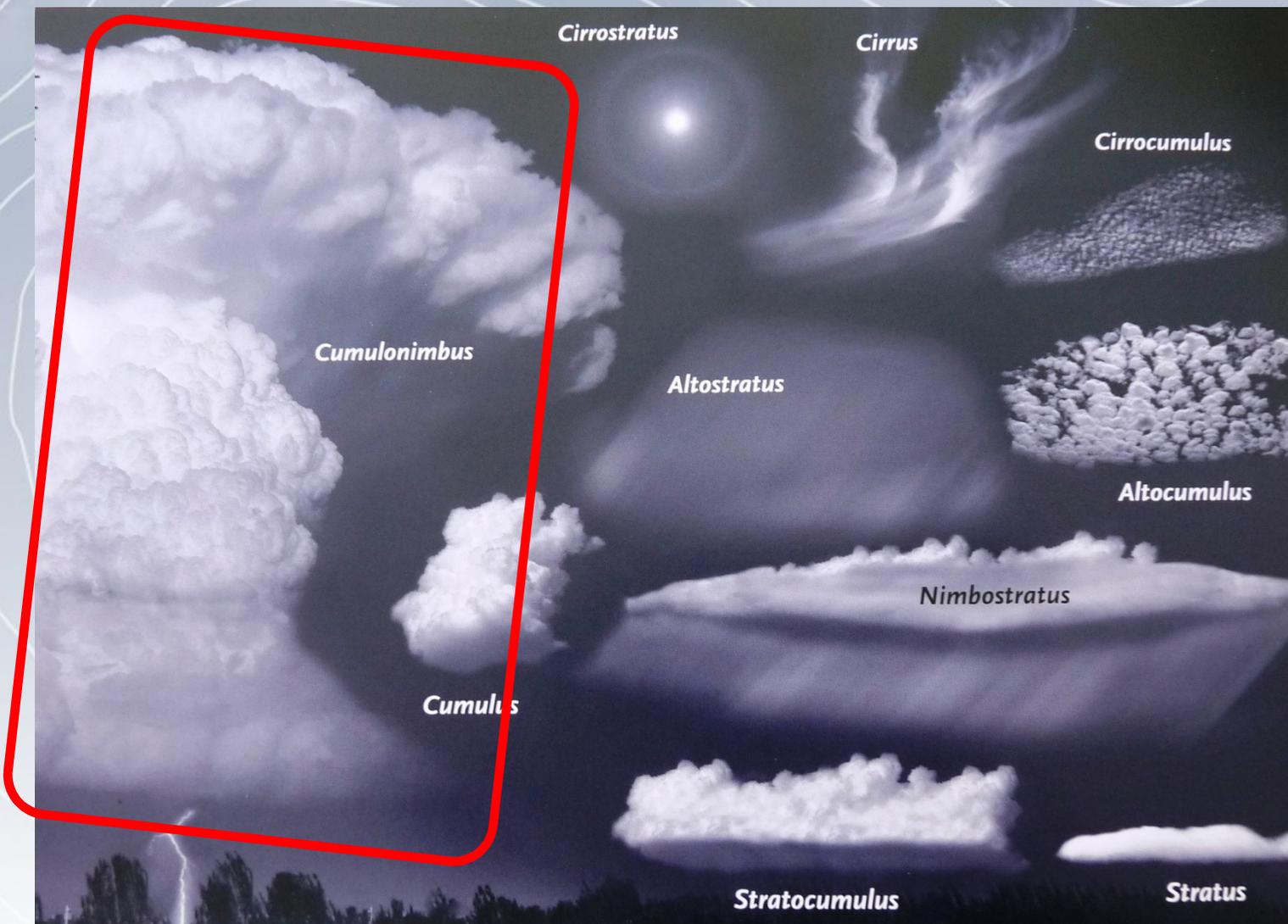


Cumulus fractus

Clasificación de las nubes



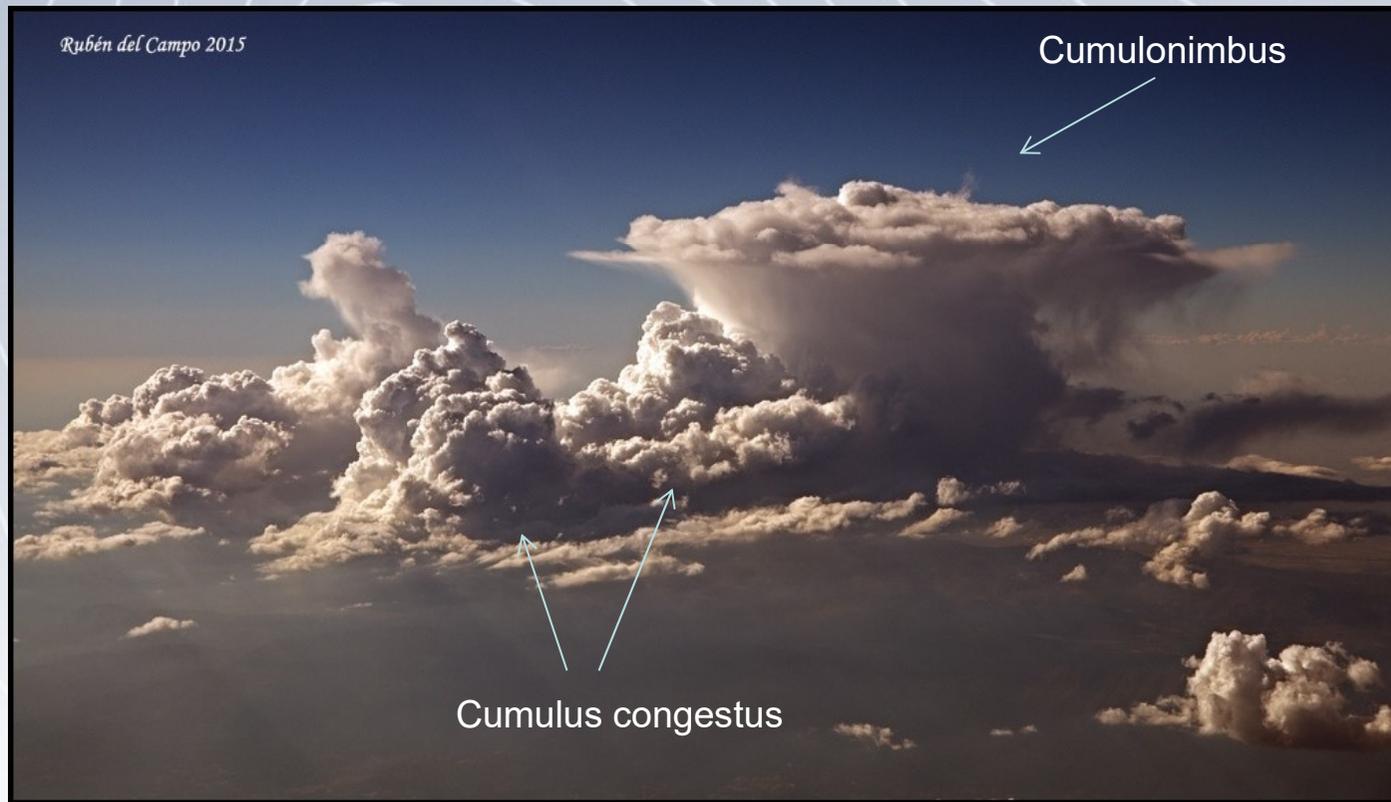
Clasificación de las nubes



Clasificación de las nubes

- *Cumulonimbus*

« Nube amazacotada y densa, con un desarrollo vertical considerable, en forma de montaña o de enormes torres. Parte, al menos, de su cima es normalmente lisa, fibrosa o estriada, y casi siempre aplastada; esta parte se extiende a menudo en forma de un yunque o de un vasto penacho. Por debajo de la base, a menudo muy oscura, aparecen con frecuencia nubes bajas desgarradas, y precipitación.» Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Cumulonimbus capillatus incus

Clasificación de las nubes

- *Cumulonimbus*

« Nube amazacotada y densa, con un desarrollo vertical considerable, en forma de montaña o de enormes torres. Parte, al menos, de su cima es normalmente lisa, fibrosa o estriada, y casi siempre aplastada; esta parte se extiende a menudo en forma de un yunque o de un vasto penacho. Por debajo de la base, a menudo muy oscura, aparecen con frecuencia nubes bajas desgarradas, y precipitación.» Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)

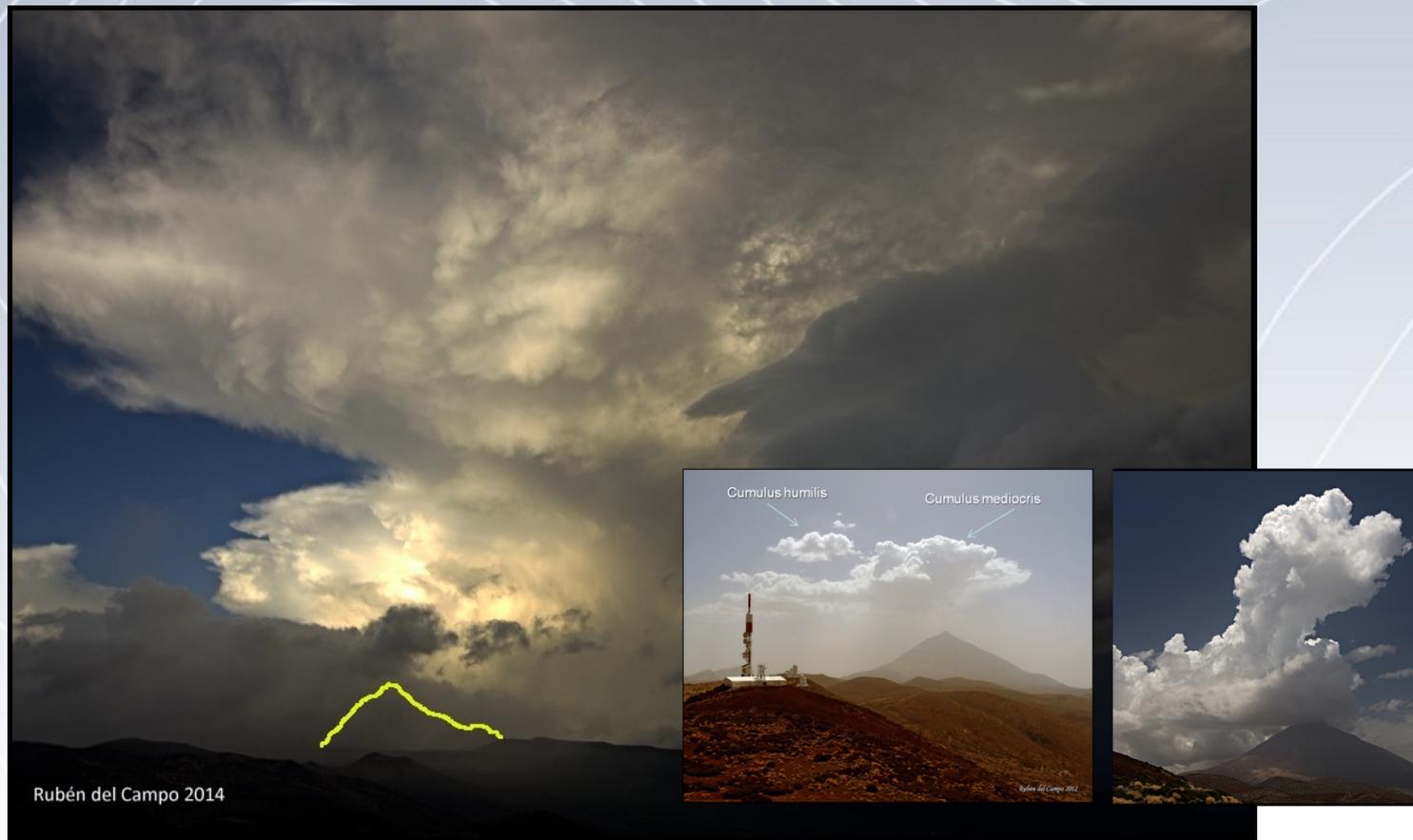


Cumulonimbus capillatus

Clasificación de las nubes

- *Cumulonimbus*

« Nube amazacotada y densa, con un desarrollo vertical considerable, en forma de montaña o de enormes torres. Parte, al menos, de su cima es normalmente lisa, fibrosa o estriada, y casi siempre aplastada; esta parte se extiende a menudo en forma de un yunque o de un vasto penacho. Por debajo de la base, a menudo muy oscura, aparecen con frecuencia nubes bajas desgarradas, y precipitación.» Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Cumulonimbus capillatus

Clasificación de las nubes

- *Cumulonimbus*

« Nube amazacotada y densa, con un desarrollo vertical considerable, en forma de montaña o de enormes torres. Parte, al menos, de su cima es normalmente lisa, fibrosa o estriada, y casi siempre aplastada; esta parte se extiende a menudo en forma de un yunque o de un vasto penacho. Por debajo de la base, a menudo muy oscura, aparecen con frecuencia nubes bajas desgarradas, y precipitación.» Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Cumulonimbus capillatus

Clasificación de las nubes

- *Cumulonimbus*

« Nube amazacotada y densa, con un desarrollo vertical considerable, en forma de montaña o de enormes torres. Parte, al menos, de su cima es normalmente lisa, fibrosa o estriada, y casi siempre aplastada; esta parte se extiende a menudo en forma de un yunque o de un vasto penacho. Por debajo de la base, a menudo muy oscura, aparecen con frecuencia nubes bajas desgarradas, y precipitación.» Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Autor: Fernando Bullón. Fotometeo.

FBM (2009)

Cumulonimbus capillatus incus

Clasificación de las nubes

- *Cumulonimbus*

« Nube amazacotada y densa, con un desarrollo vertical considerable, en forma de montaña o de enormes torres. Parte, al menos, de su cima es normalmente lisa, fibrosa o estriada, y casi siempre aplastada; esta parte se extiende a menudo en forma de un yunque o de un vasto penacho. Por debajo de la base, a menudo muy oscura, aparecen con frecuencia nubes bajas desgarradas, y precipitación.» Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Cumulonimbus calvus

Clasificación de las nubes

- *Cumulonimbus*

« Nube amazacotada y densa, con un desarrollo vertical considerable, en forma de montaña o de enormes torres. Parte, al menos, de su cima es normalmente lisa, fibrosa o estriada, y casi siempre aplastada; esta parte se extiende a menudo en forma de un yunque o de un vasto penacho. Por debajo de la base, a menudo muy oscura, aparecen con frecuencia nubes bajas desgarradas, y precipitación.» Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Cumulus congestus y *Cumulonimbus calvus*

Clasificación de las nubes

- *Cumulonimbus*

« Nube amazacotada y densa, con un desarrollo vertical considerable, en forma de montaña o de enormes torres. Parte, al menos, de su cima es normalmente lisa, fibrosa o estriada, y casi siempre aplastada; esta parte se extiende a menudo en forma de un yunque o de un vasto penacho. Por debajo de la base, a menudo muy oscura, aparecen con frecuencia nubes bajas desgarradas, y precipitación.» Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Cumulonimbus mamma

Clasificación de las nubes

- *Cumulonimbus*

« Nube amazacotada y densa, con un desarrollo vertical considerable, en forma de montaña o de enormes torres. Parte, al menos, de su cima es normalmente lisa, fibrosa o estriada, y casi siempre aplastada; esta parte se extiende a menudo en forma de un yunque o de un vasto penacho. Por debajo de la base, a menudo muy oscura, aparecen con frecuencia nubes bajas desgarradas, y precipitación.» Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Cumulonimbus arcus

Clasificación de las nubes

- *Cumulonimbus*

« Nube amazacotada y densa, con un desarrollo vertical considerable, en forma de montaña o de enormes torres. Parte, al menos, de su cima es normalmente lisa, fibrosa o estriada, y casi siempre aplastada; esta parte se extiende a menudo en forma de un yunque o de un vasto penacho. Por debajo de la base, a menudo muy oscura, aparecen con frecuencia nubes bajas desgarradas, y precipitación.» Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Cumulonimbus tuba

Clasificación de las nubes

- *Cumulonimbus*

« Nube amazacotada y densa, con un desarrollo vertical considerable, en forma de montaña o de enormes torres. Parte, al menos, de su cima es normalmente lisa, fibrosa o estriada, y casi siempre aplastada; esta parte se extiende a menudo en forma de un yunque o de un vasto penacho. Por debajo de la base, a menudo muy oscura, aparecen con frecuencia nubes bajas desgarradas, y precipitación.» Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Cumulonimbus praecipitatio

Clasificación de las nubes

- *Cumulonimbus*

« Nube amazacotada y densa, con un desarrollo vertical considerable, en forma de montaña o de enormes torres. Parte, al menos, de su cima es normalmente lisa, fibrosa o estriada, y casi siempre aplastada; esta parte se extiende a menudo en forma de un yunque o de un vasto penacho. Por debajo de la base, a menudo muy oscura, aparecen con frecuencia nubes bajas desgarradas, y precipitación.» Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Cirrus spissatus cumulonimbogenitus

Clasificación de las nubes

- *Cumulonimbus*

« Nube amazacotada y densa, con un desarrollo vertical considerable, en forma de montaña o de enormes torres. Parte, al menos, de su cima es normalmente lisa, fibrosa o estriada, y casi siempre aplastada; esta parte se extiende a menudo en forma de un yunque o de un vasto penacho. Por debajo de la base, a menudo muy oscura, aparecen con frecuencia nubes bajas desgarradas, y precipitación.» Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Autor: Antonio Carramiñana Calzada. Fotometeo.

EnoFotometeo '09-EMS

Cumulonimbus capillatus incus praecipitatio

Nubes especiales

- *El “mar de nubes”*. Compuesto generalmente por Cumulus aislados o Stratocumulus (vistos desde arriba.)



Cumulus humilis y *Stratocumulus castellanus*

Nubes especiales

- *El “mar de nubes”*. Compuesto generalmente por Cumulus aislados o Stratocumulus (vistos desde arriba).

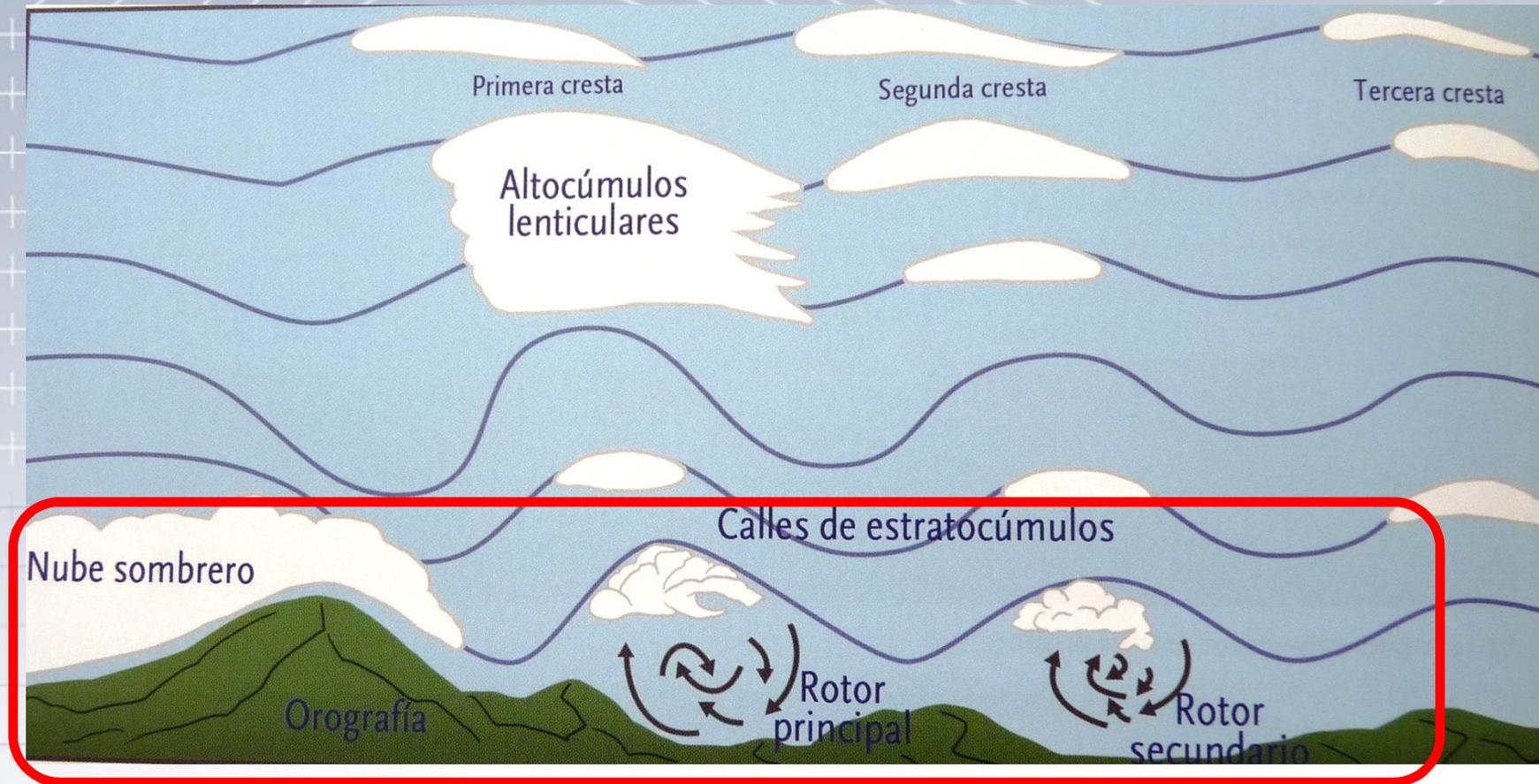


Rubén del Campo 2015

Stratocumulus stratiformis

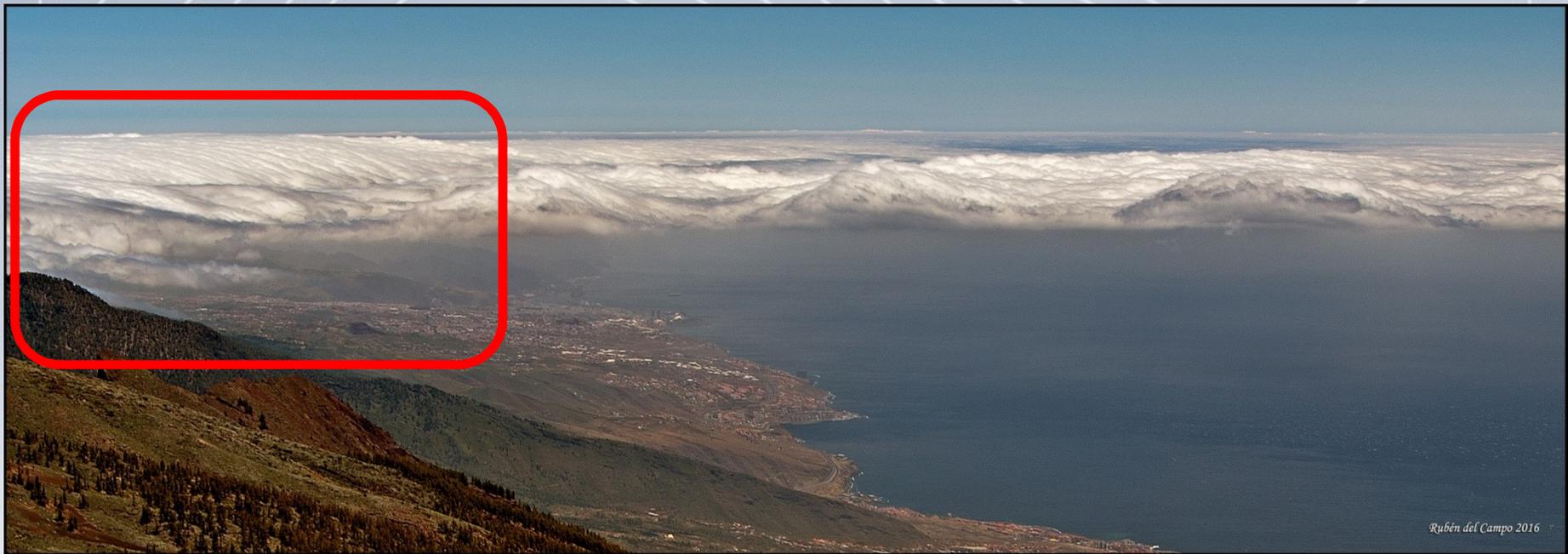
Nubes especiales

- ***Nubes orográficas.*** Nubosidad formada debido a la interacción entre la atmósfera y los obstáculos orográficos.



Nubes especiales

- *Nubes orográficas.* Nubosidad formada debido a la interacción entre la atmósfera y los obstáculos orográficos.



Mar de nubes influenciado por la orografía

Stratocumulus stratiformis undulatus

Nubes especiales

- *Nubes orográficas.* Nubosidad formada debido a la interacción entre la atmósfera y los obstáculos orográficos.



“Muro de foehn” y “cascada de nubes” en Anaga vistos desde Izaña

Stratus/ Stratocumulus

Nubes especiales

- *Nubes orográficas.* Nubosidad formada debido a la interacción entre la atmósfera y los obstáculos orográficos.



“Muro de foehn” sobre Anaga

Stratus/ Stratocumulus

Nubes especiales

- *Nubes orográficas.* Nubosidad formada debido a la interacción entre la atmósfera y los obstáculos orográficos.



“Cascada de nubes” sobre Anaga

Stratus/ Stratocumulus

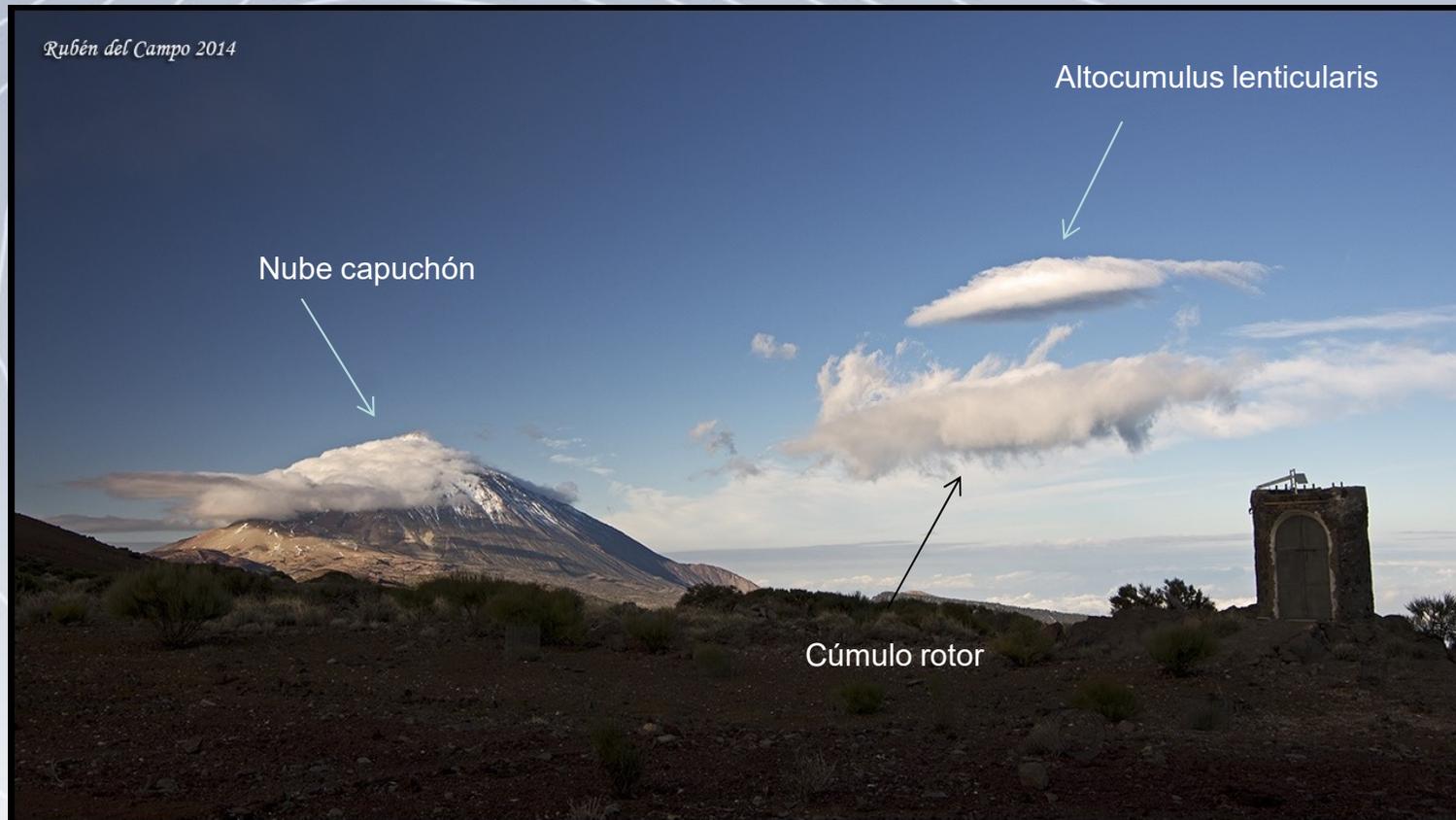
Nubes especiales

- *Nubes orográficas.* Nubosidad formada debido a la interacción entre la atmósfera y los obstáculos orográficos.



Nubes especiales

- ***Nubes orográficas.*** Nubosidad formada debido a la interacción entre la atmósfera y los obstáculos orográficos.



Stratus/ Stratocumulus (nube capuchón)

Cumulus fractus (cúmulo rotor)

Altopcumulus lenticularis

Nubes especiales

- *Nubes con ondulaciones kelvin-Helmholtz.*

Ondas formadas en las nubes por cizalladura vertical de viento



Cumulus humilis y *fractus*

Nubes especiales

- “*Nubes fantasma*”.

Aspecto espectral que varía con gran rapidez



Stratus fractus

Nubes especiales

- “*Nubes fantasma*”.

Aspecto espectral que varía con gran rapidez



Rubén del Campo 2015

Stratus fractus

Nubes especiales

Nubes provocadas por incendios: pirocúmulos



Cumulus congestus y humo

¿Qué es un meteoro?

« Un meteoro es un fenómeno observado en la atmósfera o sobre la superficie terrestre consistente en:

- Una suspensión.
- Una precipitación.
- Un depósito.
- Un fenómeno natural óptico o eléctrico».

(Anexo I Reglamento Técnico OMM)

Se clasifican en:

- Hidrometeoros
- Litometeoros
- Fotometeoros
- Electrometeoros

¿Qué es un meteoro?

« Un meteoro es un fenómeno observado en la atmósfera o sobre la superficie terrestre consistente en:

- Una suspensión.
- Una precipitación.
- Un depósito.
- Un fenómeno natural óptico o eléctrico».

(Anexo I Reglamento Técnico OMM)

Se clasifican en:

- Hidrometeoros
- Litometeoros
- Fotometeoros
- Electrometeoros



¿Qué es un meteoro?

« Un meteoro es un fenómeno observado en la atmósfera o sobre la superficie terrestre consistente en:

- Una suspensión.
- Una precipitación.
- Un depósito.
- Un fenómeno natural óptico o eléctrico».

(Anexo I Reglamento Técnico OMM)

Se clasifican en:

- Hidrometeoros
- Litometeoros
- Fotometeoros
- Electrometeoros



Nubén del Campo 2016

¿Qué es un meteoro?

« Un meteoro es un fenómeno observado en la atmósfera o sobre la superficie terrestre consistente en:

- Una suspensión.
- Una precipitación.
- Un depósito.
- Un fenómeno natural óptico o eléctrico».

(Anexo I Reglamento Técnico OMM)

Se clasifican en:

- Hidrometeoros
- Litometeoros
- Fotometeoros
- Electrometeoros



¿Qué es un meteoro?

« Un meteoro es un fenómeno observado en la atmósfera o sobre la superficie terrestre consistente en:

- Una suspensión.
- Una precipitación.
- Un depósito.
- Un fenómeno natural óptico o eléctrico».

(Anexo I Reglamento Técnico OMM)

Se clasifican en:

- Hidrometeoros
- Litometeoros
- Fotometeoros
- Electrometeoros



¿Qué es un meteoro?

« Un meteoro es un fenómeno observado en la atmósfera o sobre la superficie terrestre consistente en:

- Una suspensión.
- Una precipitación.
- Un depósito.
- Un fenómeno natural óptico o eléctrico».

(Anexo I Reglamento Técnico OMM)

Se clasifican en:

- **Hidrometeoros**
- Litometeoros
- Fotometeoros
- Electrometeoros



¿Qué es un meteoro?

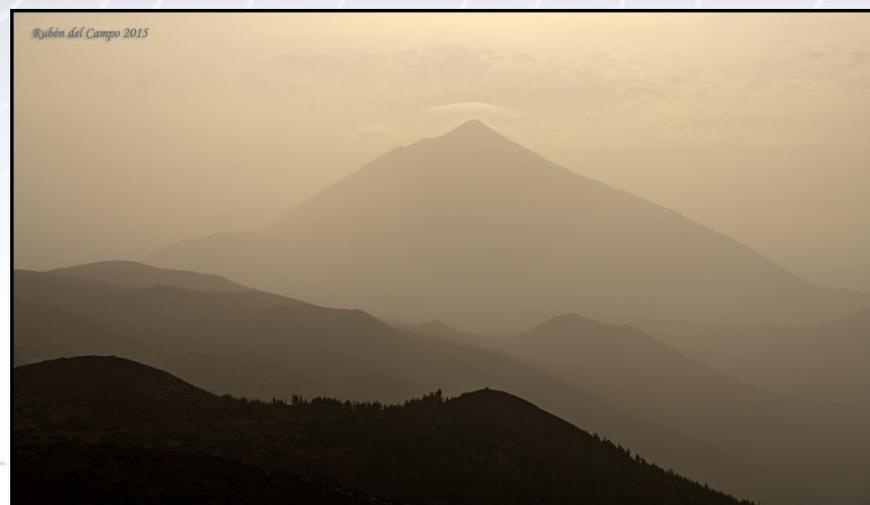
« Un meteoro es un fenómeno observado en la atmósfera o sobre la superficie terrestre consistente en:

- Una suspensión.
- Una precipitación.
- Un depósito.
- Un fenómeno natural óptico o eléctrico».

(Anexo I Reglamento Técnico OMM)

Se clasifican en:

- Hidrometeoros
- **Litometeoros**
- **Fotometeoros**
- **Electrometeoros**



¿Qué es un meteoro?

« Un meteoro es un fenómeno observado en la atmósfera o sobre la superficie terrestre consistente en:

- Una suspensión.
- Una precipitación.
- Un depósito.
- Un fenómeno natural óptico o eléctrico».

(Anexo I Reglamento Técnico OMM)

Se clasifican en:

- Hidrometeoros
- Litometeoros
- **Fotometeoros**
- Electrometeoros



Rubén del Campo, 2014

¿Qué es un meteoro?

« Un meteoro es un fenómeno observado en la atmósfera o sobre la superficie terrestre consistente en:

- Una suspensión.
- Una precipitación.
- Un depósito.
- Un fenómeno natural óptico o eléctrico».

(Anexo I Reglamento Técnico OMM)

Se clasifican en:

- Hidrometeoros
- Litometeoros
- Fotometeoros
- **Electrometeoros**



Autor: Alberto Lunas Arias. Fotometeo

Los meteoros

Hidrometeoros

«Meteoros formado por un conjunto de partículas acuosas, líquidas o sólidas que caen a través de la atmósfera, están en suspensión en ella, son remontadas de la superficie de la Tierra por el viento o son depositadas sobre objetos situados en la superficie o en la atmósfera libre». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)

Los meteoros

Hidrometeoros

«Meteoros formado por un conjunto de partículas acuosas, líquidas o sólidas que **caen a través de la atmósfera**, están en suspensión en ella, son remontadas de la superficie de la Tierra por el viento o son depositadas sobre objetos situados en la superficie o en la atmósfera libre». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Llov



Chubasco



via

Los meteoros

Hidrometeoros

«Meteoros formado por un conjunto de partículas acuosas, líquidas o sólidas que **caen a través de la atmósfera**, están en suspensión en ella, son remontadas de la superficie de la Tierra por el viento o son depositadas sobre objetos situados en la superficie o en la atmósfera libre». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Nieve

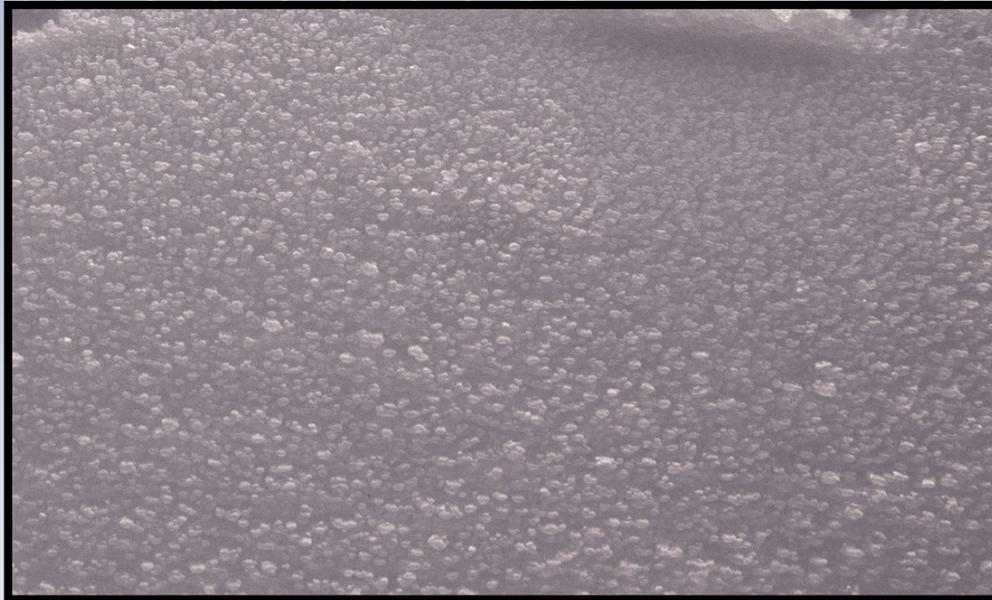


Granizo

Los meteoros

Hidrometeoros

«Meteoros formado por un conjunto de partículas acuosas, líquidas o sólidas que **caen a través de la atmósfera**, están en suspensión en ella, son remontadas de la superficie de la Tierra por el viento o son depositadas sobre objetos situados en la superficie o en la atmósfera libre». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



“Graupel” → ¿Quizás “cellisca” en castellano?

“La cellisca o granizo menudo consiste en nieve granulada metida total o parcialmente en una capa de hielo, encontrándose los intersticios llenos de hielo, o hielo y agua (...) La cellisca se forma por penetración de agua líquida en los intersticios de la bolita de nieve. El agua líquida puede provenir de gotas de nube o de la fusión parcial de copos de nieve”

Los meteoros

Hidrometeoros

«Meteoro formado por un conjunto de partículas acuosas, líquidas o sólidas que caen a través de la atmósfera, **están en suspensión en ella**, son remontadas de la superficie de la Tierra por el viento o son depositadas sobre objetos situados en la superficie o en la atmósfera libre». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Nubes



Niebla (visibilidad < 1 Km)

Neblina o bruma
(visibilidad entre 1 y 10 Km)

Los meteoros

Hidrometeoros

«Meteoro formado por un conjunto de partículas acuosas, líquidas o sólidas que caen a través de la atmósfera, están en suspensión en ella, **son remontadas de la superficie de la Tierra por el viento** o son depositadas sobre objetos situados en la superficie o en la atmósfera libre». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Ventisca



Rociones o «marea brava»

Los meteoros

Hidrometeoros

«Meteoros formado por un conjunto de partículas acuosas, líquidas o sólidas que caen a través de la atmósfera, están en suspensión en ella, son remontadas de la superficie de la Tierra por el viento o son **depositadas sobre objetos situados en la superficie o en la atmósfera libre**». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Rocío



Escarcha

Los meteoros

Hidrometeoros

«Meteoro formado por un conjunto de partículas acuosas, líquidas o sólidas que caen a través de la atmósfera, están en suspensión en ella, son remontadas de la superficie de la Tierra por el viento o son **depositadas sobre objetos situados en la superficie o en la atmósfera libre**». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)

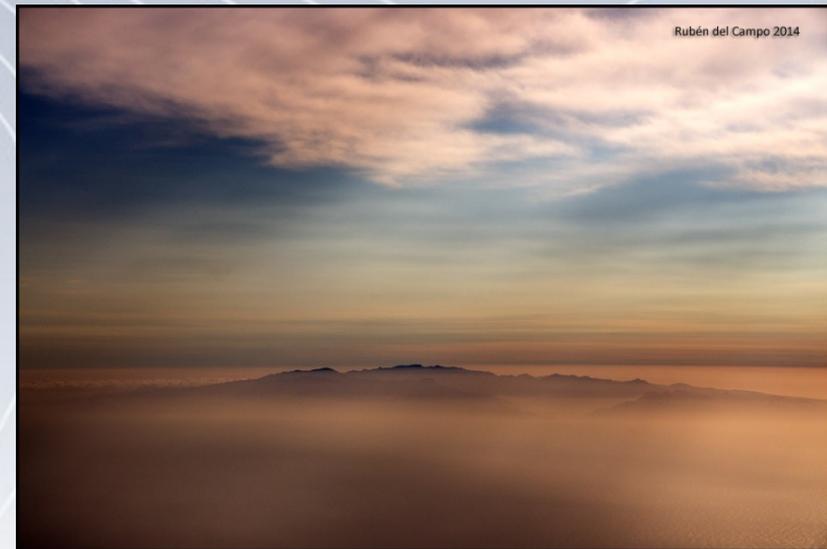


Cencellada

Los meteoros

Litometeoros

« Meteoros consistentes en un conjunto de partículas, la mayoría de las cuales son sólidas y no acuosas. Las partículas están más o menos suspendidas en el aire o son levantadas desde el suelo por el viento». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Calima

“Suspensión de partículas **secas** tan diminutas que no son visibles a simple vista pero que en conjunto dan al cielo una apariencia opalescente”

Los meteoros

Litometeoros

« Meteoros consistentes en un conjunto de partículas, la mayoría de las cuales son sólidas y no acuosas. Las partículas están más o menos suspendidas en el aire o son levantadas desde el suelo por el viento». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Calima de polvo

“Suspensión **de polvo o partículas de arena** pequeña, levantadas desde el suelo antes del momento de la observación por una tormenta de polvo o arena que puede haber ocurrido en la estación, cerca de ella o lejos”

Los meteoros

Litometeoros

« Meteoros consistentes en un conjunto de partículas, la mayoría de las cuales son sólidas y no acuosas. Las partículas están más o menos suspendidas en el aire o son levantadas desde el suelo por el viento». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Tempestad de polvo o arena

Los meteoros

Litometeoros

« Meteoros consistentes en un conjunto de partículas, la mayoría de las cuales son sólidas y no acuosas. Las partículas están más o menos suspendidas en el aire o son levantadas desde el suelo por el viento». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Humo

Los meteoros

Litometeoros

« Meteoros consistentes en un conjunto de partículas, la mayoría de las cuales son sólidas y no acuosas. Las partículas están más o menos suspendidas en el aire o son levantadas desde el suelo por el viento». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Tolvaneras o “diablos de polvo”

Los meteoros

Electrometeoros

«Manifestación visible o audible de la electricidad atmosférica».

Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Rayos



Relámpagos

Relámpago: “manifestación luminosa que acompaña a una descarga eléctrica”

Descargas a tierra: popularmente llamadas rayos

Descargas de nube: popularmente llamadas relámpagos.

Los meteoros

Electrometeoros

«Manifestación visible o audible de la electricidad atmosférica».

Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)

Página 16

EL TIEMPO EN ESP.

Lluvias en Gali

Parte del Servicio Meteorológico Nacional

«INFORMACION GENERAL. — En las últimas 24 horas ha llovido en Galicia únicamente. La precipitación media en Santiago de Compostela ha sido de 3 litros por metro cuadrado, y cantidades menores se han recogido en otros puntos de dicha región. En el resto de España la nubosidad ha sido escasa y el tiempo bueno, con cielo casi despejado.

PREVISION PARA EL MIERCOLES, DIA 22. — Ligera inestabilidad en la mitad norte de la península, con nubosidad variable y posibilidad de chubascos débiles, principalmente en las zonas montañosas y al norte de la cordillera, y con cielo casi despejado en Andalucía y Levante.

TEMPERATURAS EXTREMAS. — Máximas, de 38 grados, en Córdoba. Mínimas, de 7 grados, en Avila, Burgos y León».

Parte del C... de...
«Se ha meti... casa nubosidad... siendo la nota... hoy la disminu...»

DATOS LOCAL
Previsión atmos...
7607 mm., baj... grados, humeda... un octavo cubi... de 7 kilómetro... la mar, llana.

En 24 horas... 23,2 grados a 14... peratura mínim... 30 minutos; sol... nulos.

PREVISION I CATALUNA. — miento de la nu...

DESDE EL TEIDE (CANARIAS) FUE OBSERVADA UNA AURORA BOREAL

Fenómeno que no se repetirá hasta dentro de varios siglos

Santa Cruz de Tenerife, 21. — Una aurora boreal de tipo verde pudo ser observada a simple vista por espacio de dos horas desde la loma de Izaña en las cumbres centrales de Tenerife, pese a que este fenómeno, en teoría, no puede ser apreciado en las Islas Canarias dada su latitud geográfica.

El fenómeno se produjo la noche de 16 al 17 del corriente mes siendo observado por don Francisco Sánchez Martínez, del Observatorio Astronómico Nacional del Teide. Con un telescopio fotoeléctrico efectuaba medidas de luz zodiacal para conocer la situación de nubes de polvo meteórico en los espacios interplanetarios cuando el sistema electrónico comenzó a acusar la presencia en el cielo de una fortísima radiación. Aproximadamente a media noche se pudo establecer que se trataba de una aurora boreal.

El referido científico ha manifestado que deberán pasar quizá varios siglos antes de que pueda observarse otro fenómeno de este tipo en Canarias.

MERCOLES 22 DE JUNIO DE 1966

la Gran Copa de Oro del Buen Icó a «San Miguel», Fábricas Cerveza y Malta, S. A.

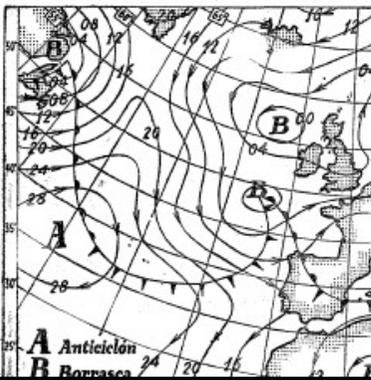
usado sábado, día... sión Cortes del... gar una brillante... de la entrega de... a SAN MIGUEL... Malta, S. A., que... ido otorgada por... lio Franchés... e, Prefecto, vice... glioso en su dis... el magnífico es... por la Sociedad... ar al consumidor... sus diez años de... de primera ca... a feliz conjunción... nidos con la tra... maestros cerv... l, dijo, un nuevo... midor español ha... niéndose después... eva evolución en... a cerveza y en la... mercado. La So... terminó M. La... stia de servir no... tia española, sino... consumidor es... aplausos de los

asistentes, hizo entrega de la gran copa de oro a doña María Loinaz de Soriano, que la recibió en nombre de la Sociedad SAN MIGUEL.

El consejero delegado de SAN MIGUEL, don Enrique Suárez, agradeció al Comité del Buen Gusto Francés el alto honor dispensado a su Sociedad al incluirla entre las importantes firmas a las que ha sido otorgada la gran copa de oro, que obligará más, al cabo, en el servicio al consumidor español que nos impusimos desde hace diez años.

El señor Suárez terminó agradeciendo, en nombre de todos los que trabajan en SAN MIGUEL, —obscuros, técnicos, cerveceros españoles y filipinos, distribuidores, directores y miembros del Consejo de Administración—, el honor que se nos dispensa y dio las gracias también a todos los amigos que les habían acompañado en la reunión.

Las últimas palabras del señor Suárez fueron rubricadas con aplausos de los distinguidos asistentes, entre los que se encontraban el embajador de Filipinas, Excmo. señor don Luis González; el agregado comercial de la Embajada de Francia, lino, señor conde de Bessières, y relevantes personalidades, así como de la industria y de la hostelería.



SITUACION GENERAL
Mapa de isobaras y frentes correspondiente a



ONADO SANTA MARTA
VILADRAD (MONTSENY)
e verano. Primera Enseñanza. Bachillerato
Pelayo, 12. — Teléfono 222-87-61. — Tardes

Auroras polares

Los meteoros

Fotometeoros

« Fenómeno luminoso producido por la reflexión, refracción, difracción o interferencia de luz proveniente del Sol o la Luna». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Corona solar

Los meteoros

Fotometeoros

« Fenómeno luminoso producido por la interferencia de luz proveniente de



Halo solar



Parhelio

Los meteoros

Fotometeoros

« Fenómeno luminoso producido por la reflexión, refracción, difracción o interferencia de luz proveniente del Sol o la Luna». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Nubes irisadas, irisaciones o iridiscencias

Los meteoros

Fotometeoros

« Fenómeno luminoso producido por la reflexión, refracción, difracción o interferencia de luz proveniente del Sol o la Luna». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Gloria o corona de Ulloa y espectro de Brocken

Los meteoros

Fotometeoros

« Fenómeno luminoso producido por la reflexión, refracción, difracción o interferencia de luz proveniente del Sol o la Luna». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)

Rubén del Campo 2014



Arcoíris

Los meteoros

Fotometeoros

« Fenómeno luminoso producido por la reflexión, refracción, difracción o interferencia de luz proveniente del Sol o la Luna ». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Arcoíris supernumerario



Arcoíris rojo

Los meteoros

Fotometeoros

« Fenómeno luminoso producido por la reflexión, refracción, difracción o interferencia de luz proveniente del Sol o la Luna». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Arcoíris de niebla (fogbow)

Los meteoros

Fotometeoros

« Fenómeno luminoso producido por la reflexión, refracción, difracción o interferencia de luz proveniente del Sol o la Luna». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Arco de nube (cloudbow)

Los meteoros

Fotometeoros

« Fenómeno luminoso producido por la reflexión, refracción, difracción o interferencia de luz proveniente del Sol o la Luna». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)

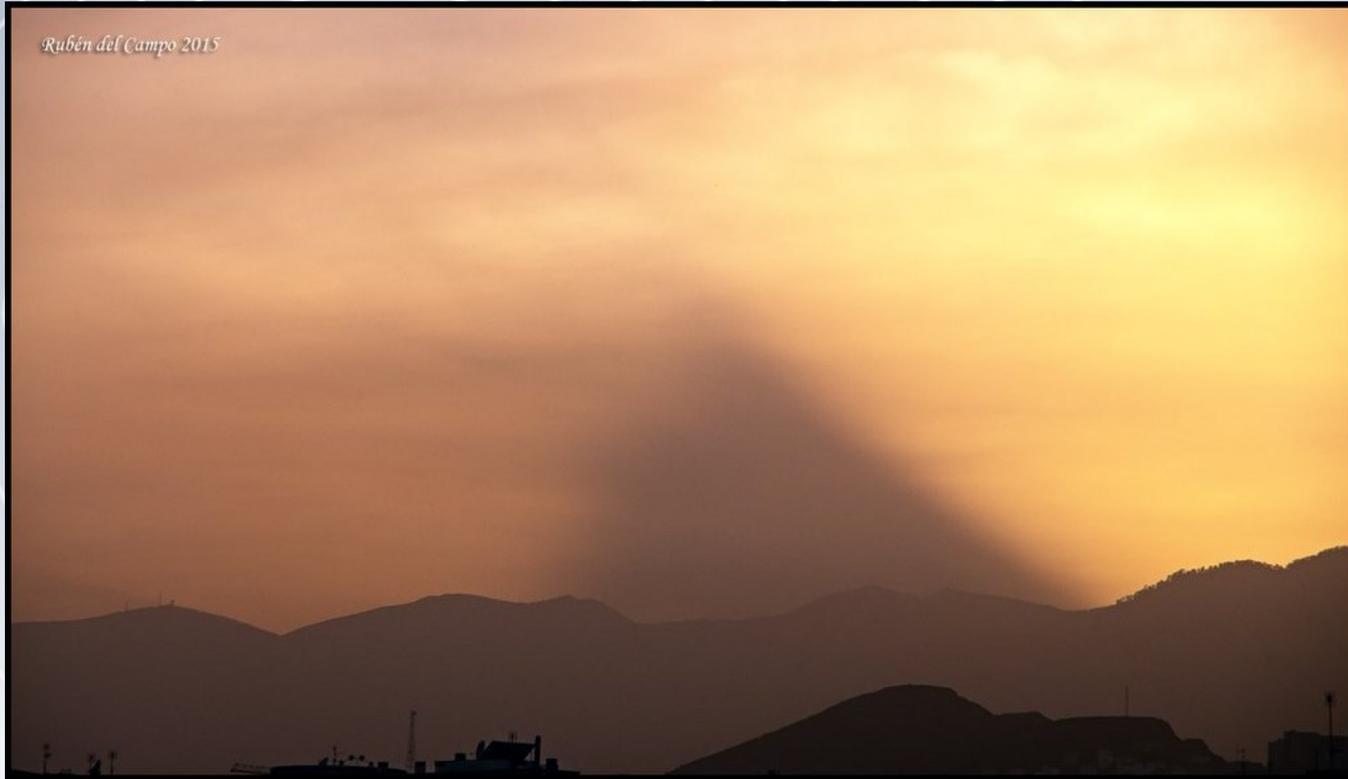


Colores crepusculares: Arco anticrepuscular o “cinturón de Venus”

Los meteoros

Fotometeoros

« Fenómeno luminoso producido por la reflexión, refracción, difracción o interferencia de luz proveniente del Sol o la Luna». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Colores crepusculares: Sombras retroproyectadas

Los meteoros

Fotometeoros

« Fenómeno luminoso producido por la reflexión, refracción, difracción o interferencia de luz proveniente del Sol o la Luna». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Colores crepusculares: Rayos crepusculares

Los meteoros

Fotometeoros

« Fenómeno luminoso producido por la reflexión, refracción, difracción o interferencia de luz proveniente del Sol o la Luna». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)

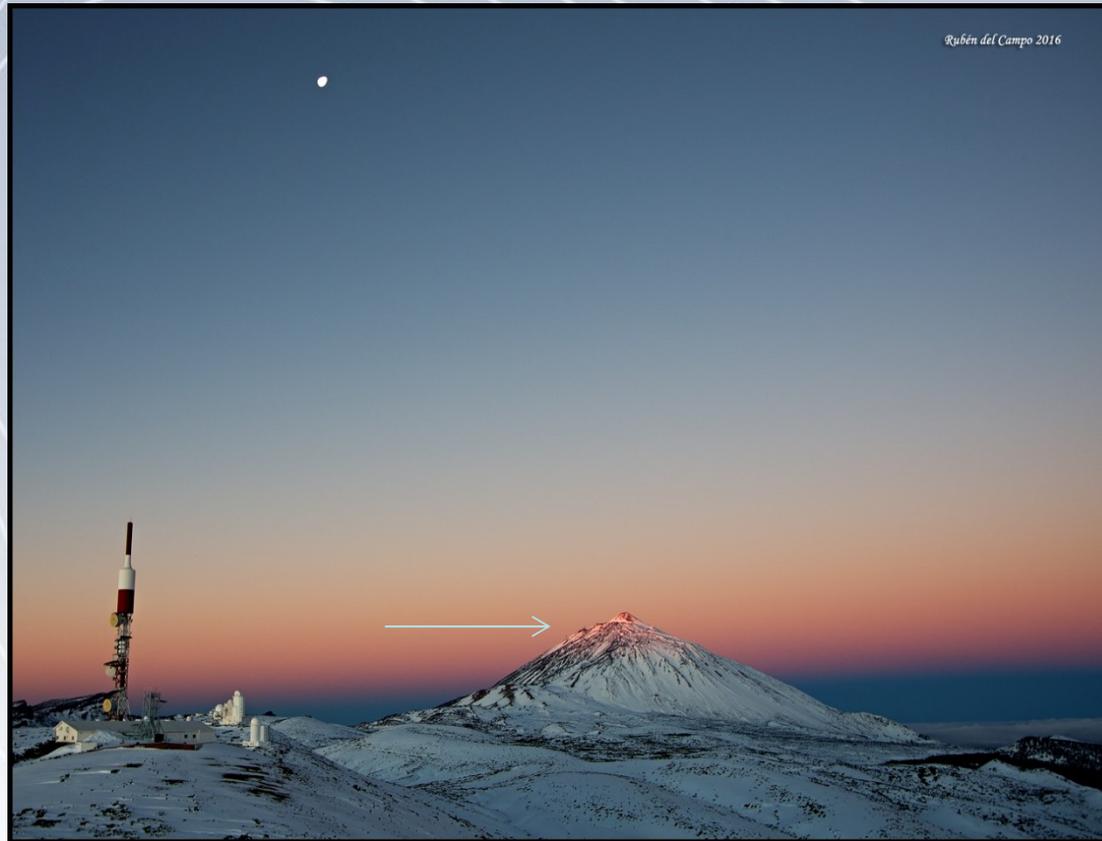


Colores crepusculares: Rayos anticrepusculares

Los meteoros

Fotometeoros

« Fenómeno luminoso producido por la reflexión, refracción, difracción o interferencia de luz proveniente del Sol o la Luna». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Colores crepusculares: Alpenglow

Los meteoros

Fotometeoros

« Fenómeno luminoso producido por la reflexión, refracción, difracción o interferencia de luz proveniente del Sol o la Luna». Anexo I Reglamento Técnico OMM. (Adaptación)



Colores crepusculares: Alpenglow

FIN

Más información:

Atlas Internacional de nubes (OMM) Vol. I y II

Descargable (en inglés) en: <http://wmo-cloudatlas.org>, sección “links”

Atlas de Nubes y Meteoros, J.A Quirantes y J.A. Gallego, 2011. Ed Cantabria Tradicional.

Fotometeo (Asociación Meteorológica Española)

<http://fotometeo.ame-web.org>

-MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN-