

Universidad de Chile
Departamento de Geofísica

Introducción a la Meteorología y Oceanografía (2009)

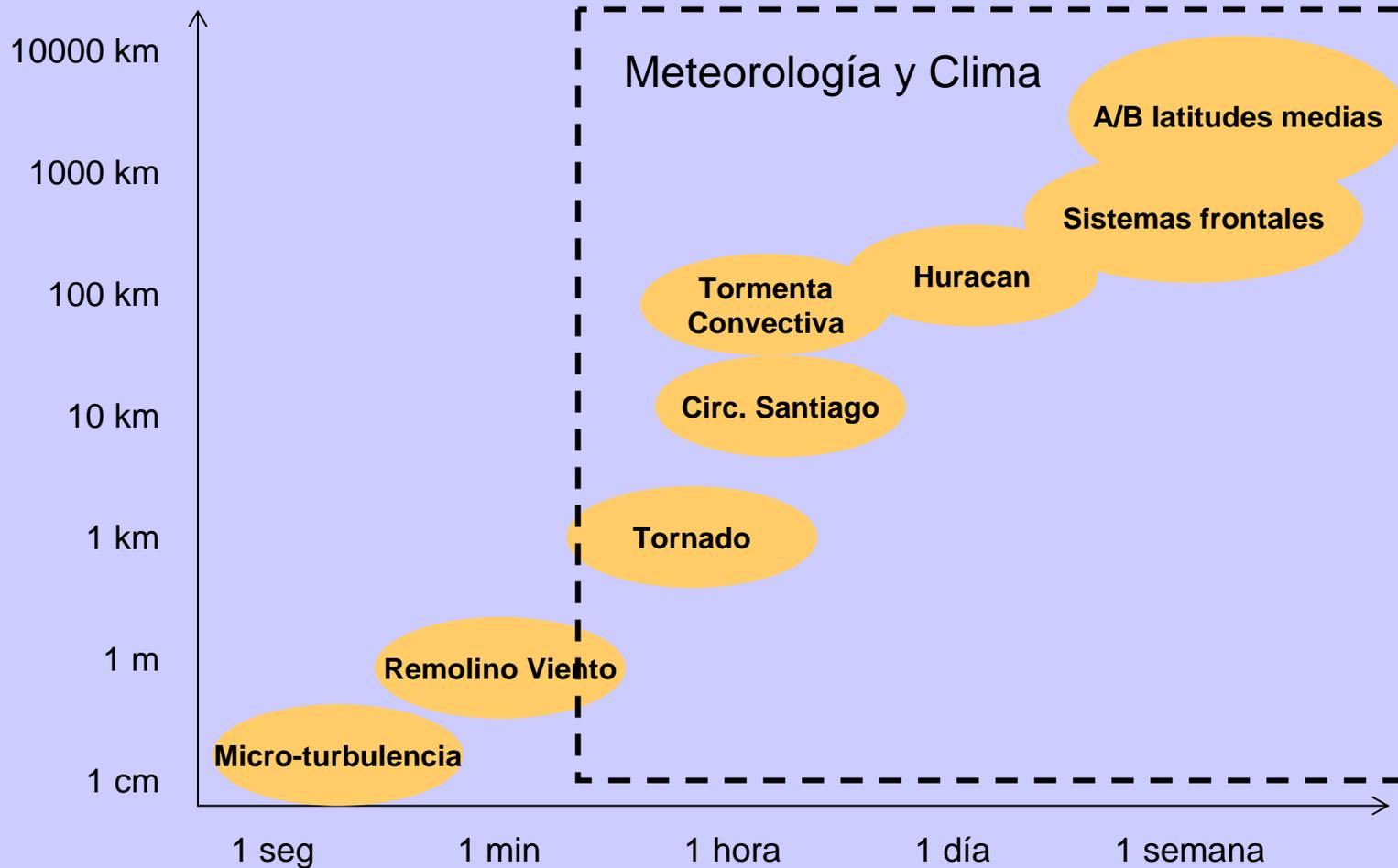
Flujos Turbulentos

Prof. René Garreaud
www.dgf.uchile.cl/rene

Introducción a la Meteorología – Turbulencia

UCh/FCFM/DGF – R. Garreaud

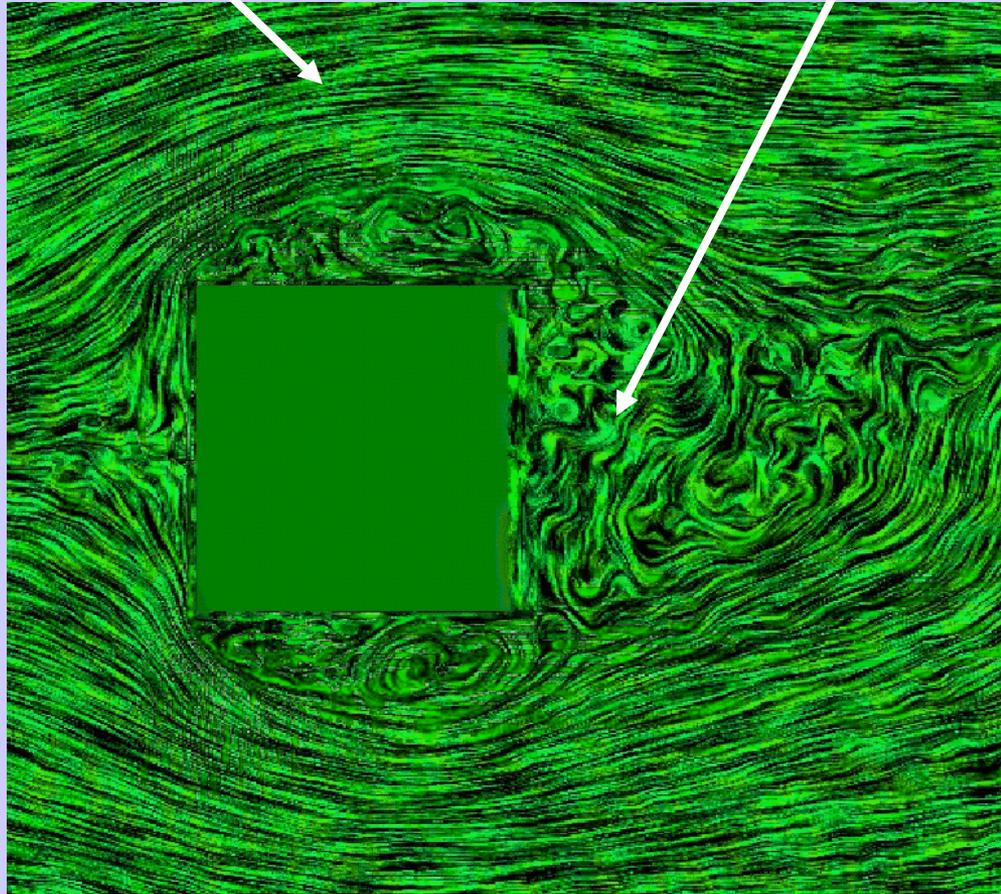
Escala temporal-espacial de fenómenos atmosféricos



Introducción a la Meteorología – Turbulencia
UCh/FCFM/DGF – R. Garreaud

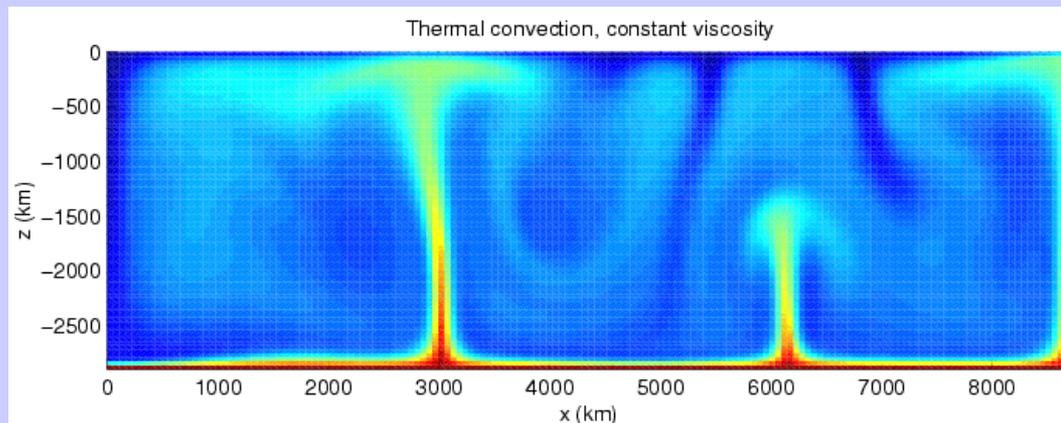
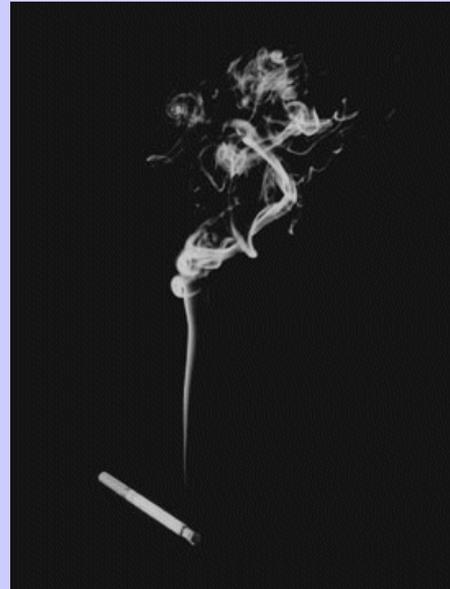
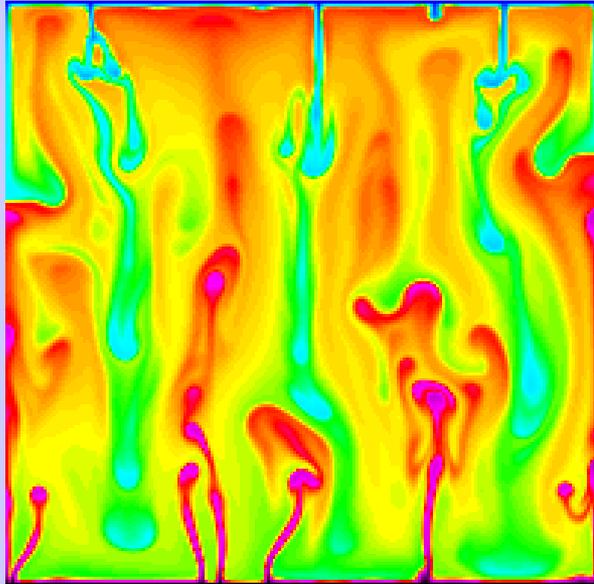
Flujo Laminar

Flujo Turbulento

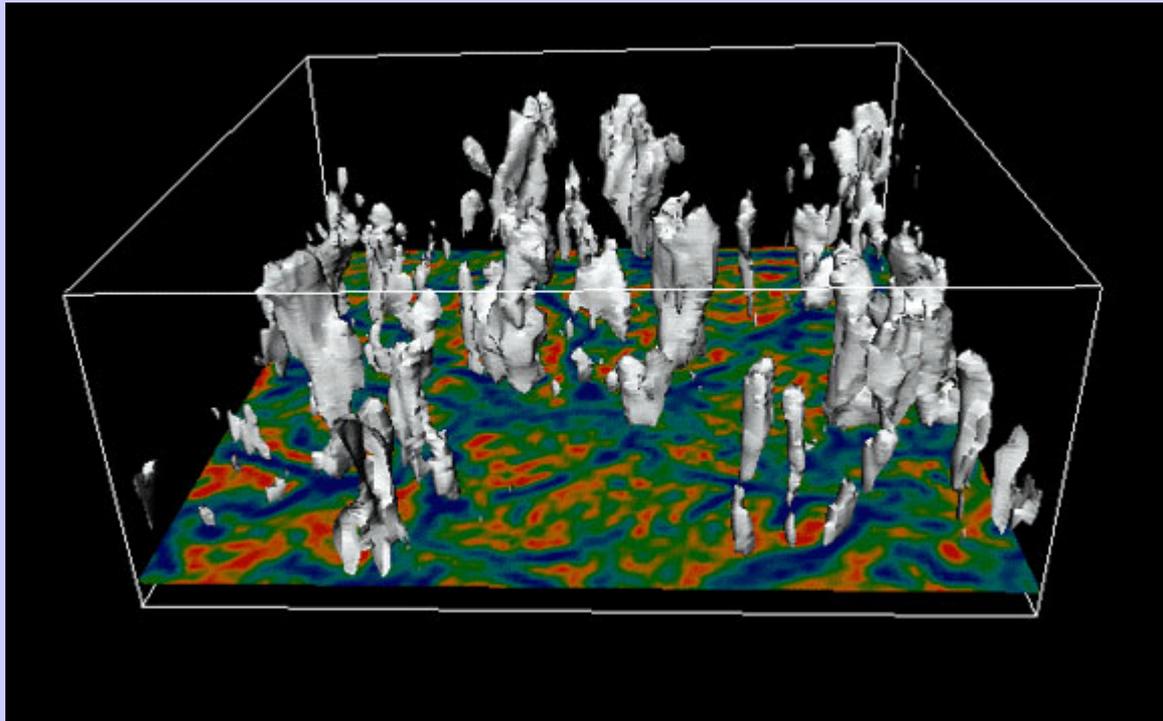


Introducción a la Meteorología – Turbulencia

UCh/FCFM/DGF – R. Garreaud

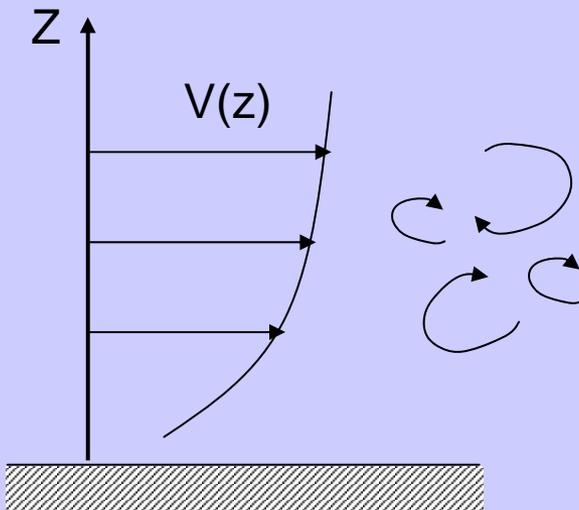


Turbulencia atmosférica

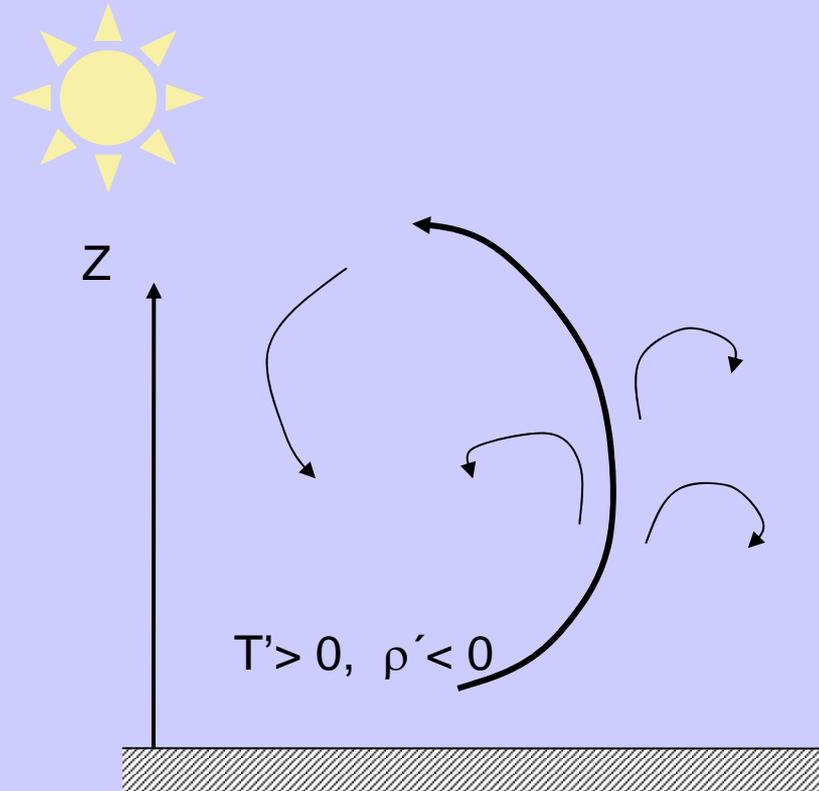


Factores de la Turbulencia atmosférica

Turbulencia mecánica:
se produce cuando la
velocidad del viento
cambia en el espacio
(cizalle del viento)

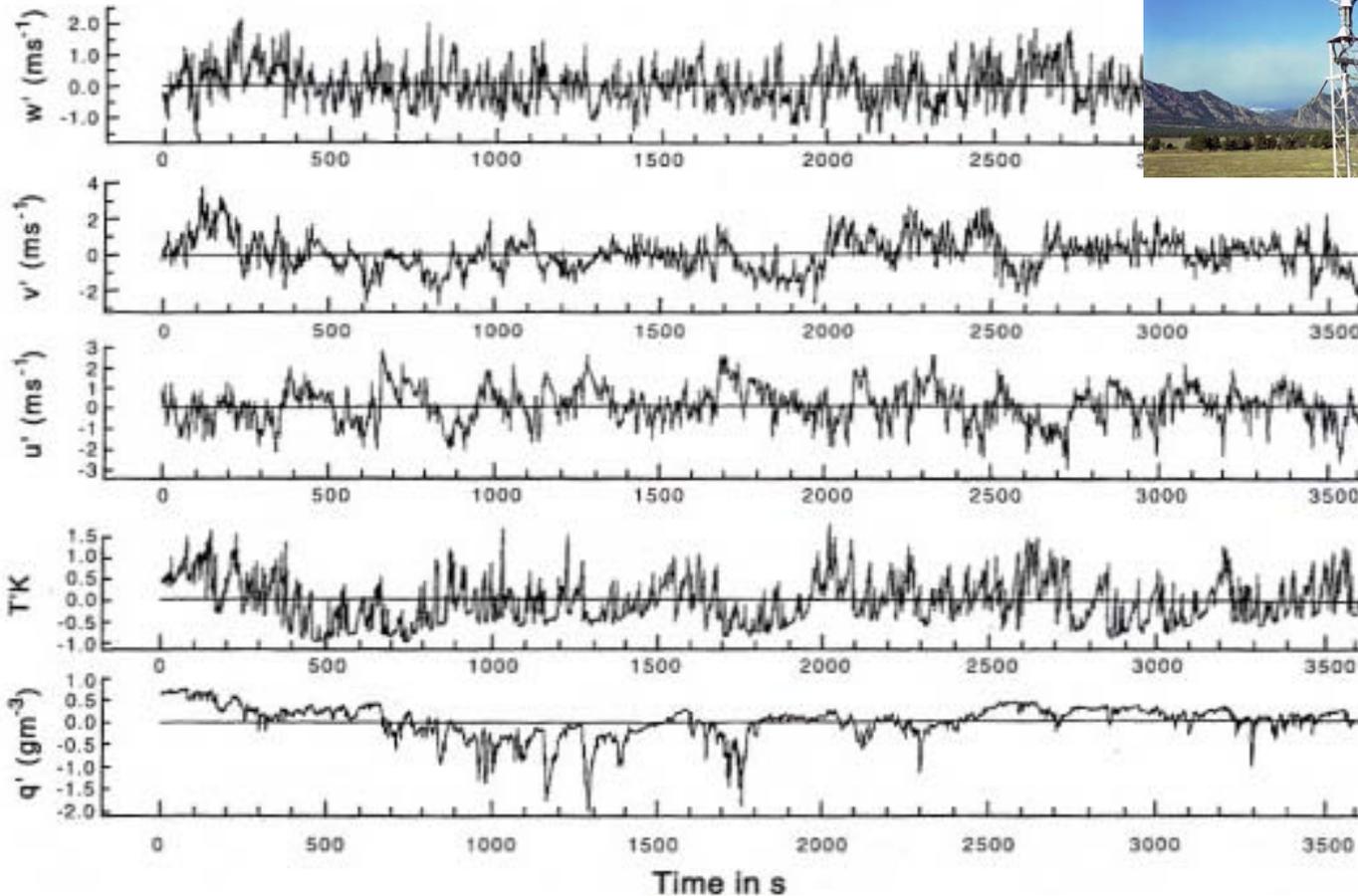


Turbulencia convectiva



Introducción a la Meteorología – Turbulencia

UCh/FCFM/DGF – R. Garreaud

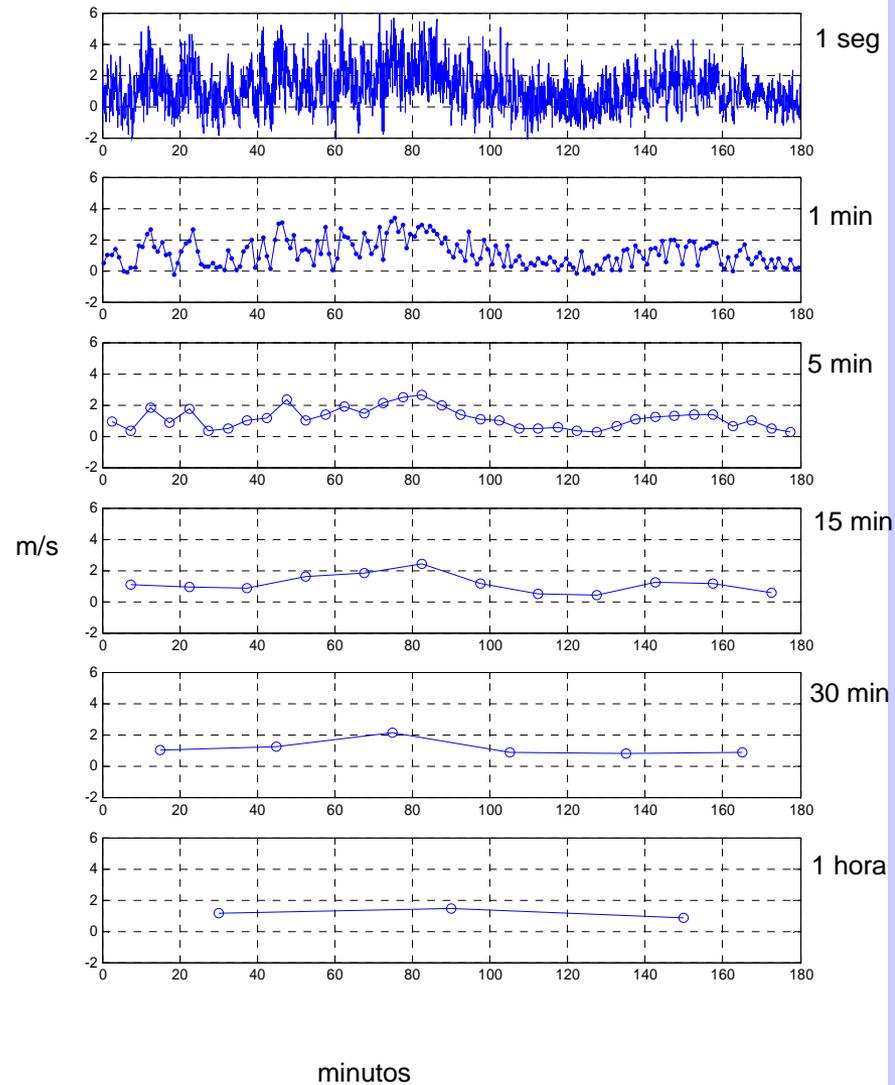


Introducción a la Meteorología – Turbulencia

UCh/FCFM/DGF – R. Garreaud

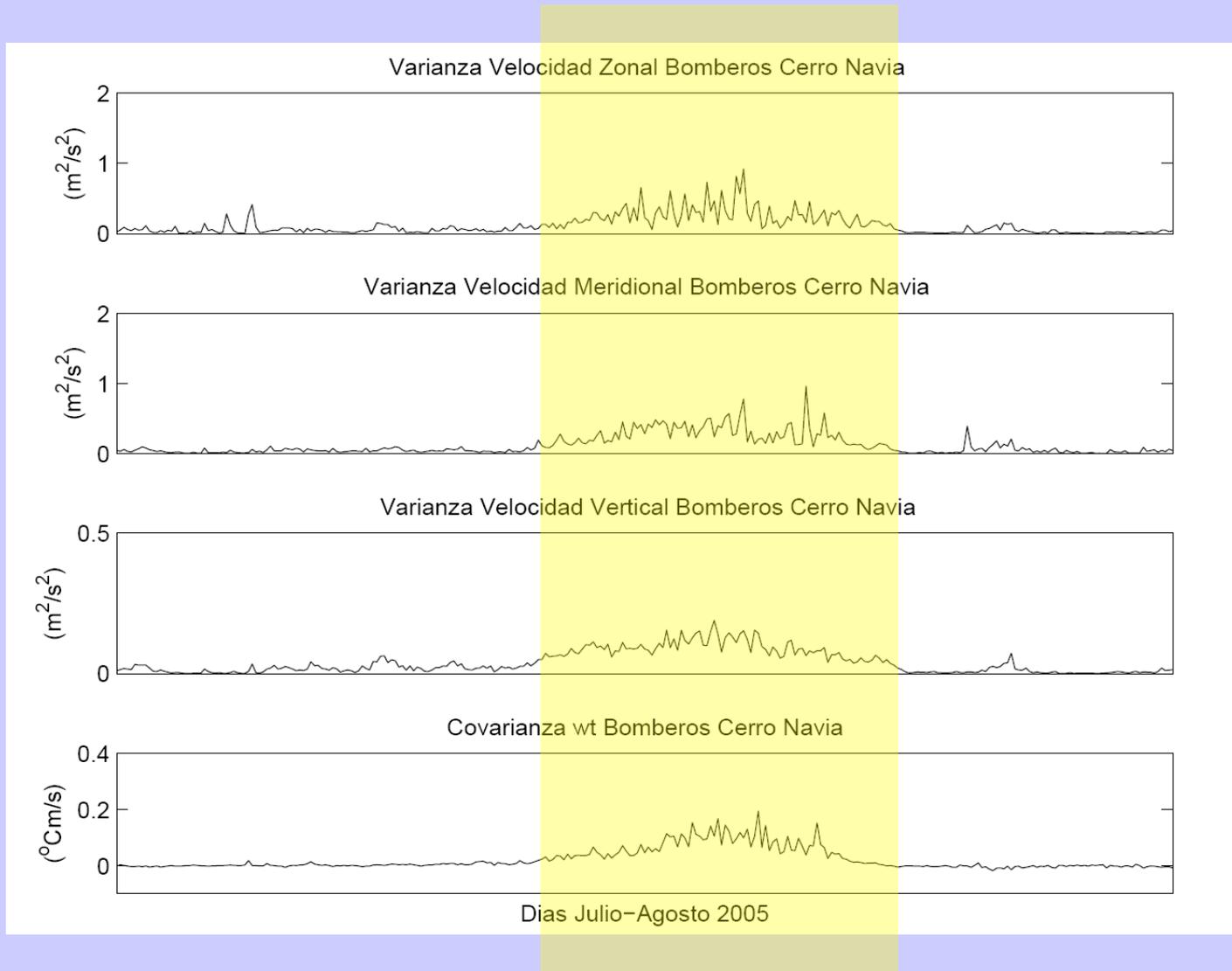
Velocidad del viento

Intervalos de Promedio



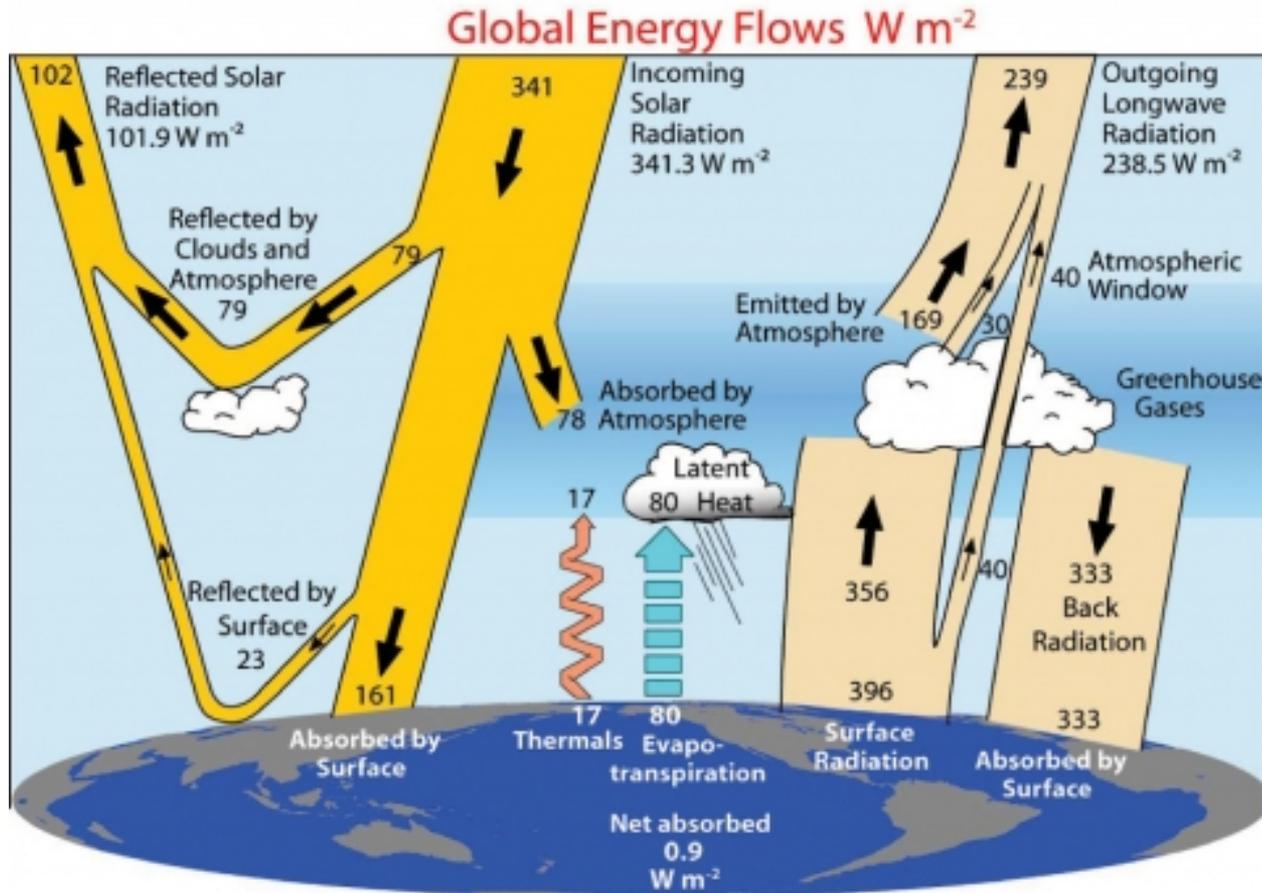
Introducción a la Meteorología – Turbulencia

UCh/FCFM/DGF – R. Garreaud



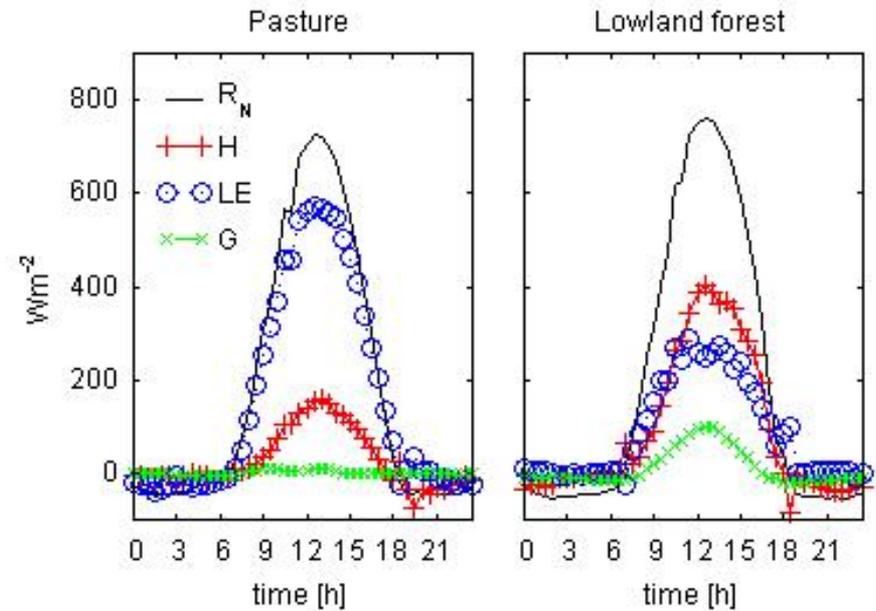
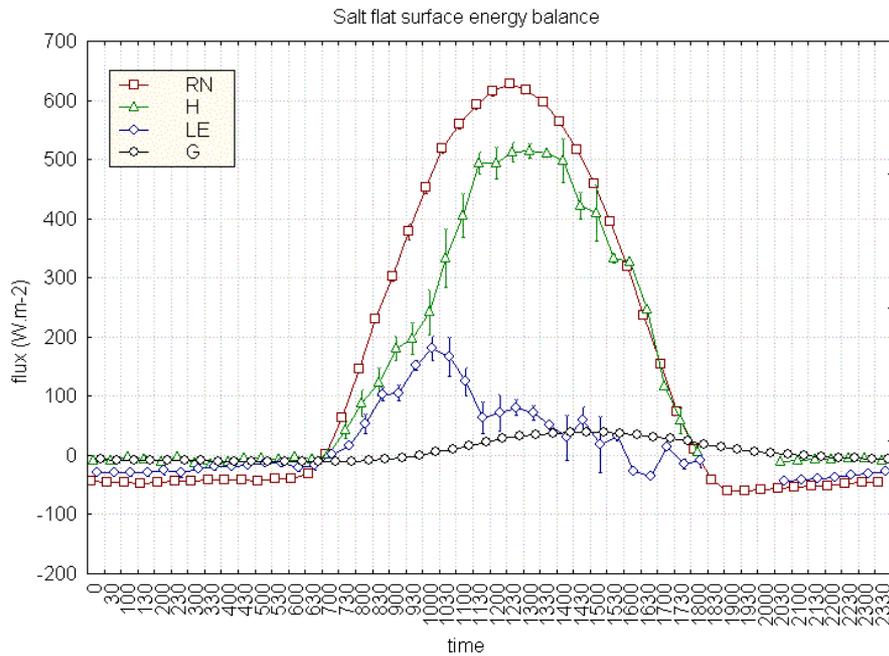
Introducción a la Meteorología – Turbulencia

UCh/FCFM/DGF – R. Garreaud

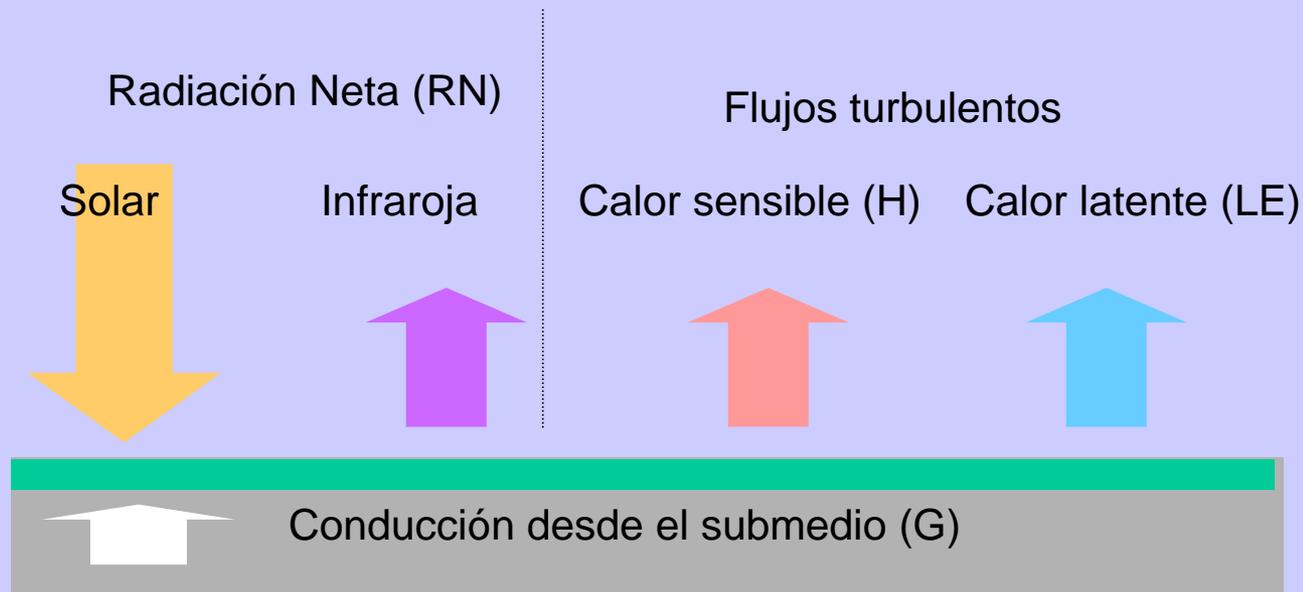


Introducción a la Meteorología – Turbulencia

UCh/FCFM/DGF – R. Garreaud



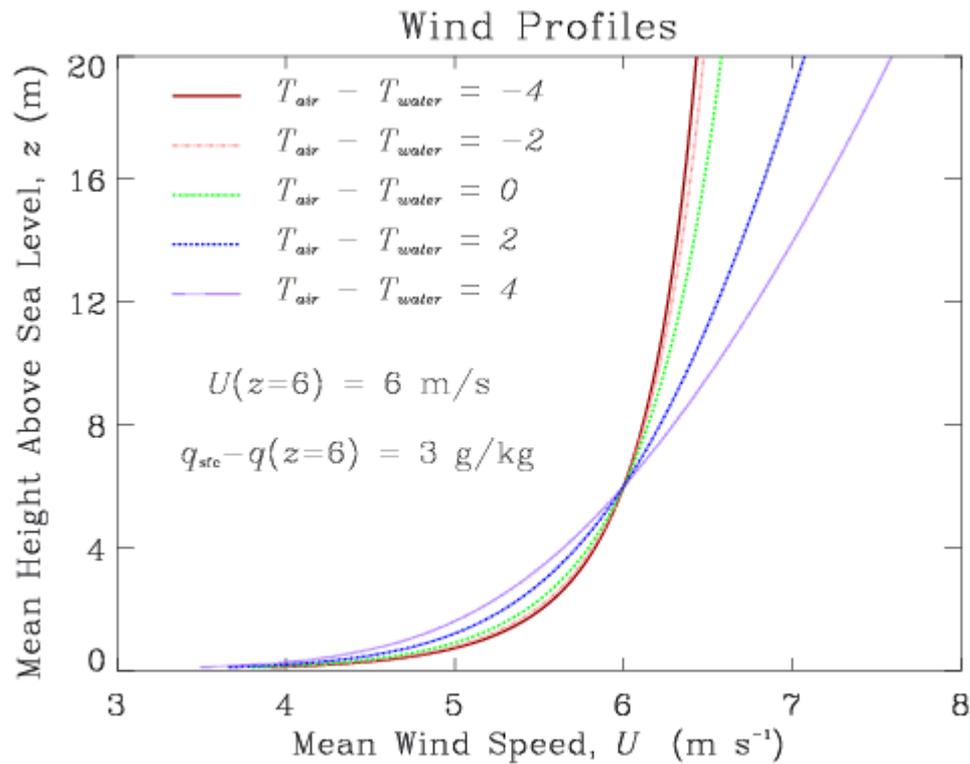
Balance de Energía Superficial



$$\rho c_p H \frac{\partial T}{\partial t} = RN + H + LE + G$$

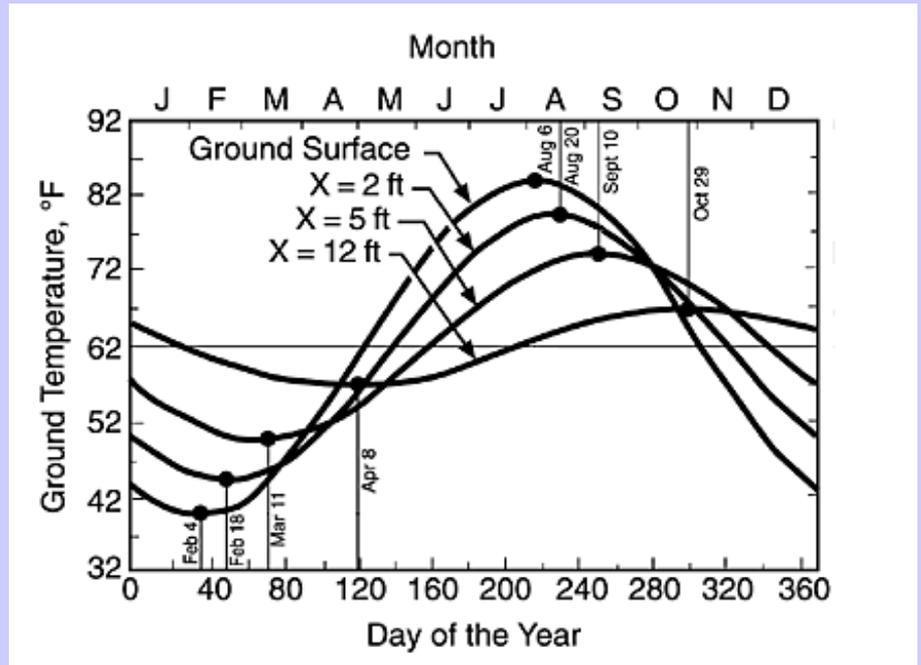
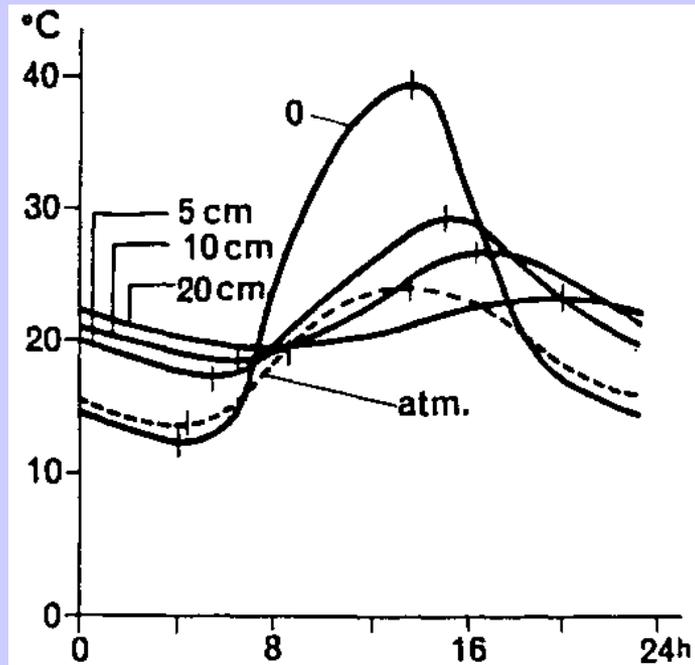
Introducción a la Meteorología – Turbulencia

UCh/FCFM/DGF – R. Garreaud



Introducción a la Meteorología – Turbulencia

UCh/FCFM/DGF – R. Garreaud



Introducción a la Meteorología – Turbulencia

UCh/FCFM/DGF – R. Garreaud

