

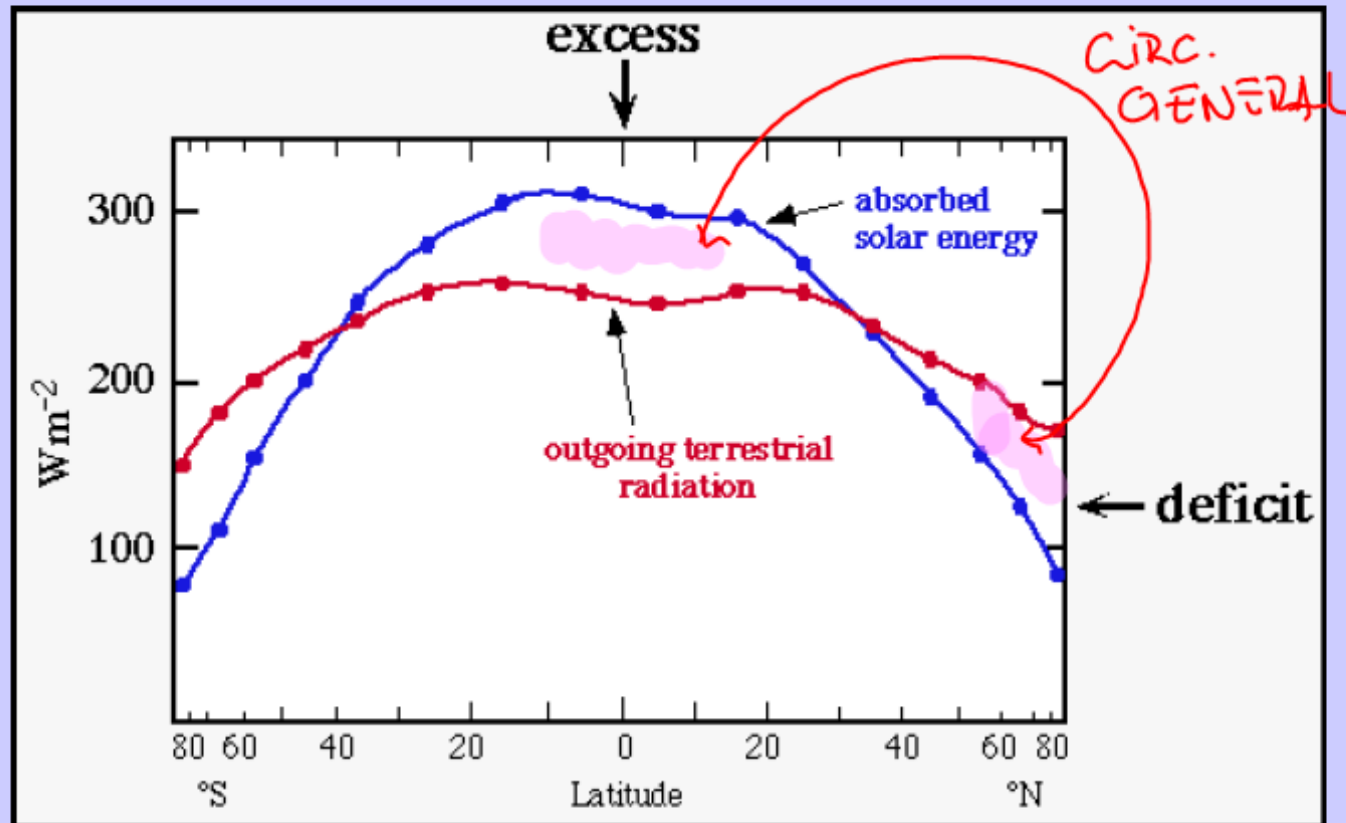
Clase de Hoy:

CIRCULACION GENERAL III

GF3004 Sistema Climático Semestre Primavera 2009

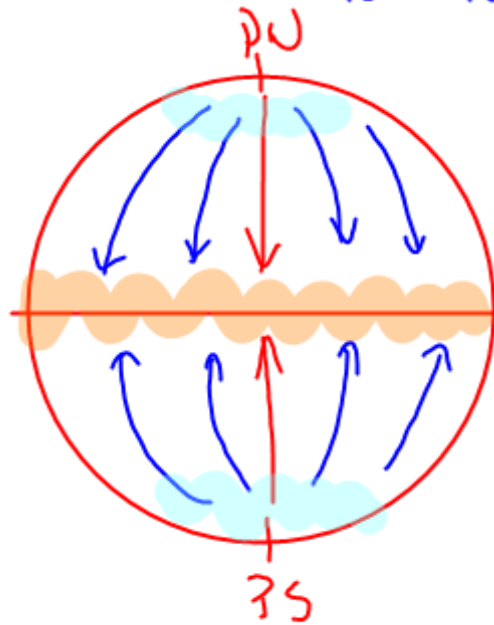
Claramente, zonas tropicales reciben mas energía solar que latitudes altas. Consecuentemente zonas tropicales son mas cálidas.

Sin embargo, su temperatura NO esta aumentando en forma permanente → **equilibrio térmico del planeta**

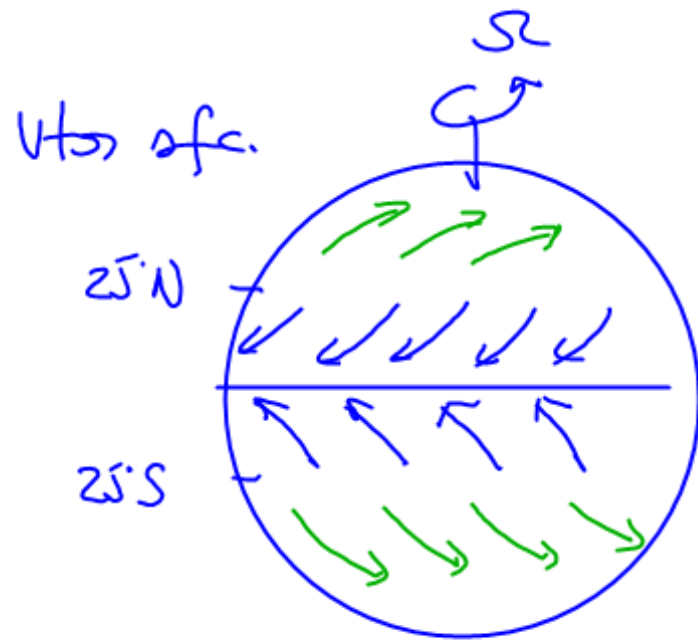


Notar que Rad. Infraroja Emergente NO compensa dif. ecuador polo de Rad. Solar

$$\Omega = \frac{\Omega_0}{10}, \frac{\Omega_0}{100}$$



En verdad, para $\Omega = 0$, la circulación es diferente porque en este caso, el mayor contraste de temperatura ocurre entre el lado oscuro y "soleado" de la tierra



Debido a rotación del
planeta $\rightarrow$ aparece Fcoriolis
que desvía los movimientos
hacia la izq. en HS y
hacia la derecha en el HN

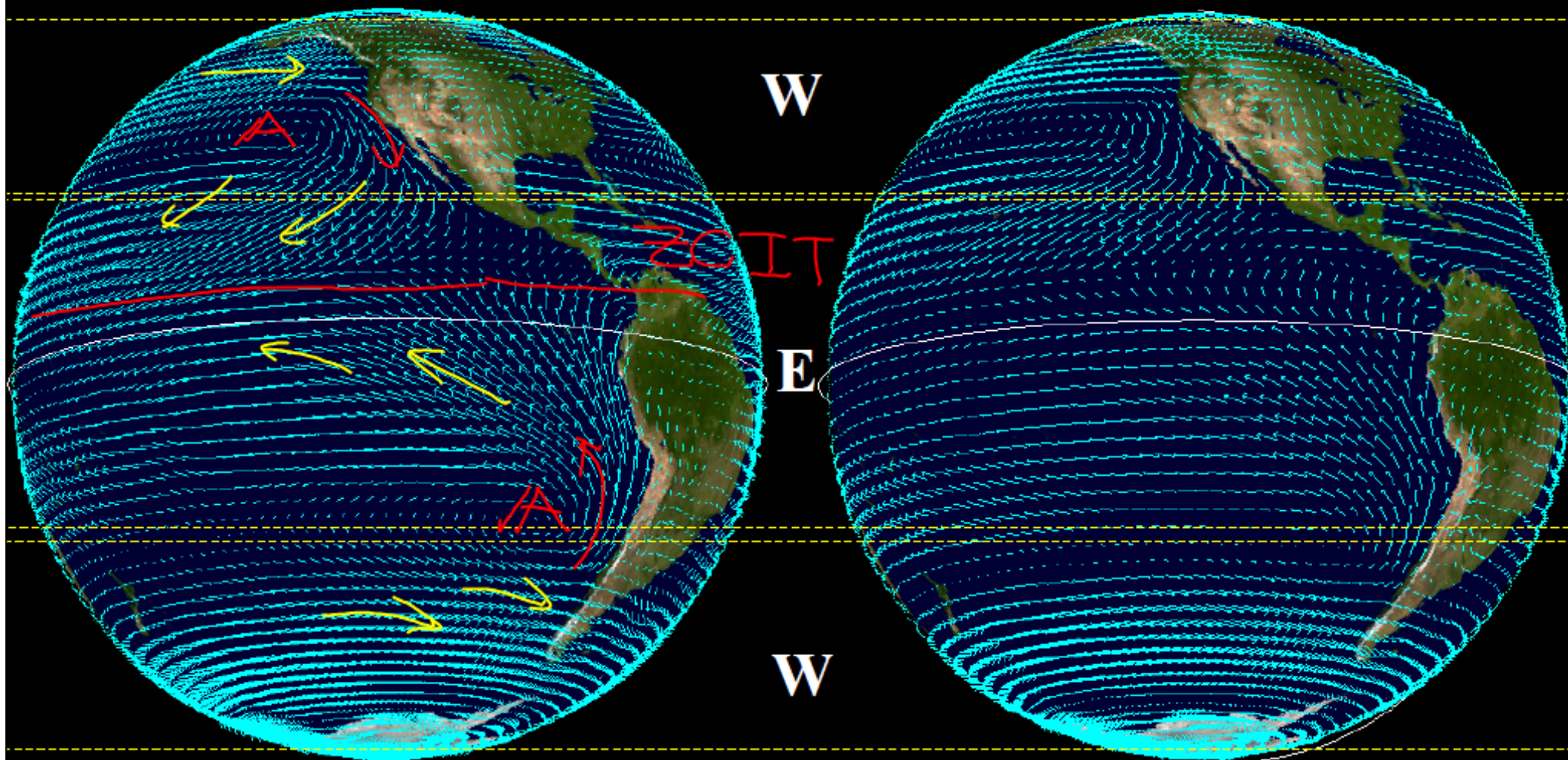
Como Σ es aproximadamente
constante $\rightarrow Z\theta|_{\substack{\text{EJE} \\ \text{ROT}}} \sim 0$

$\rightarrow$ $\exists$ viento del oeste
en latitudes medias y altas.

GF3004 Sistema Climático Semestre Primavera 2009

Vientos a 1000 hPa

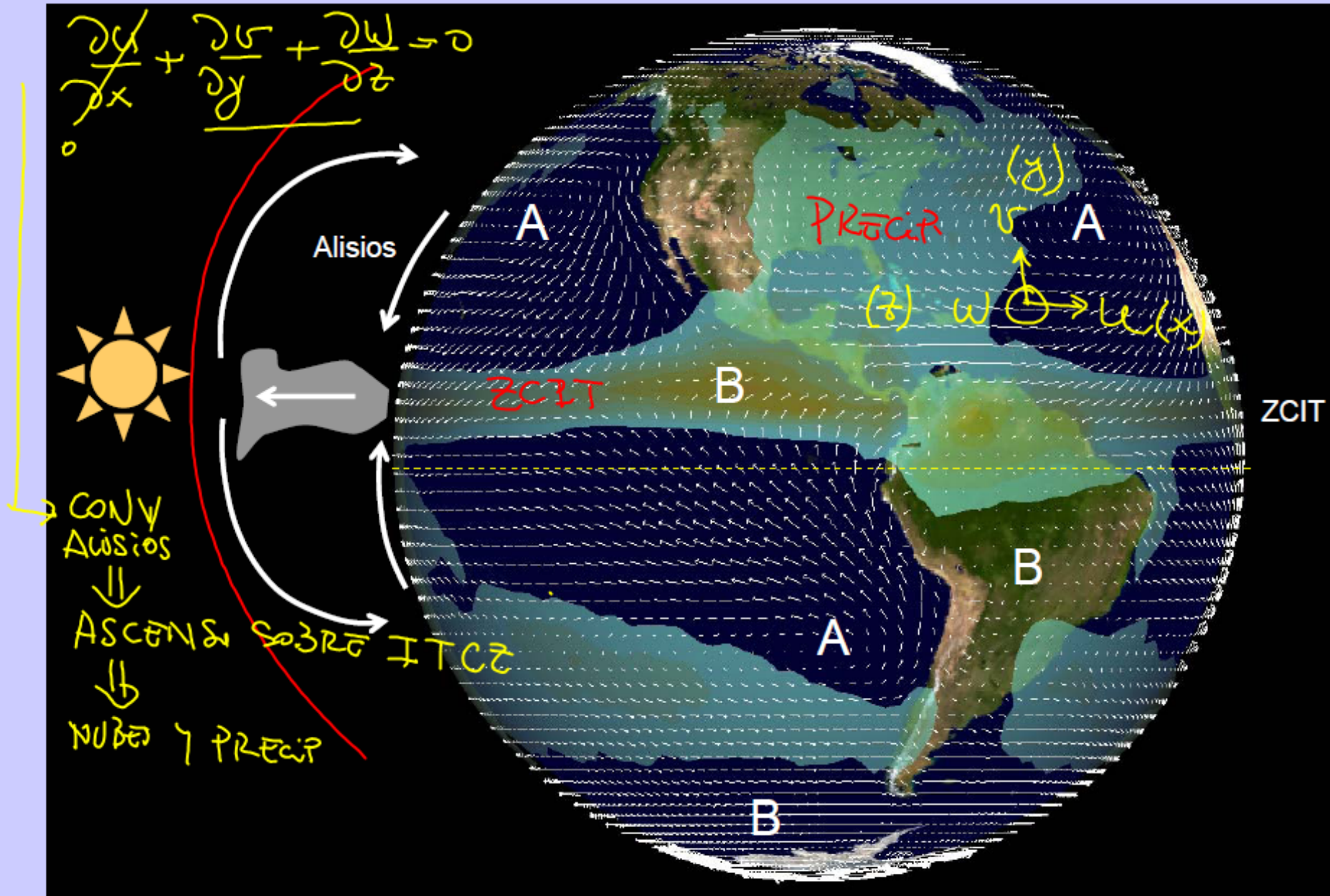
$$\Omega = \Omega_0 = 2\pi/24 \text{ hrs}^{-1}$$



Reanalysis (obs.)

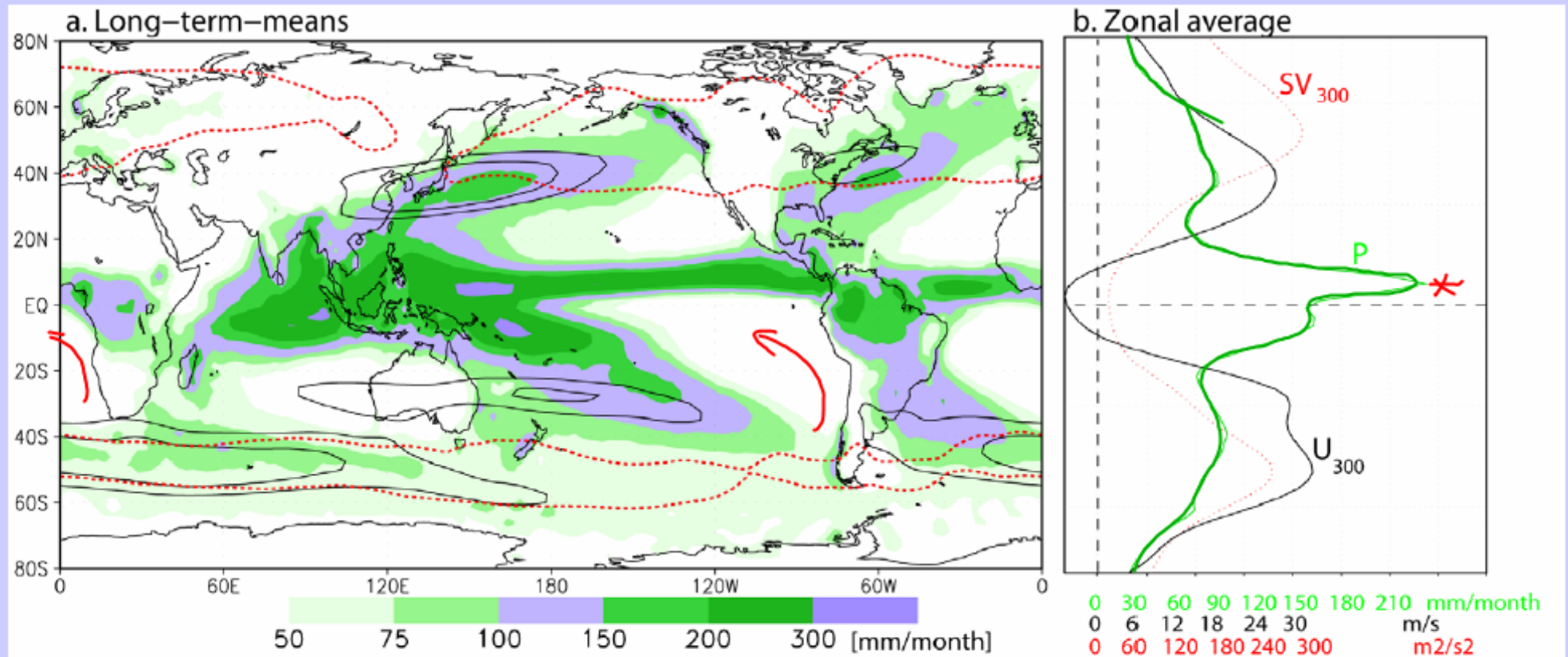
PLASIM

GF3004 Sistema Climático Semestre Primavera 2009

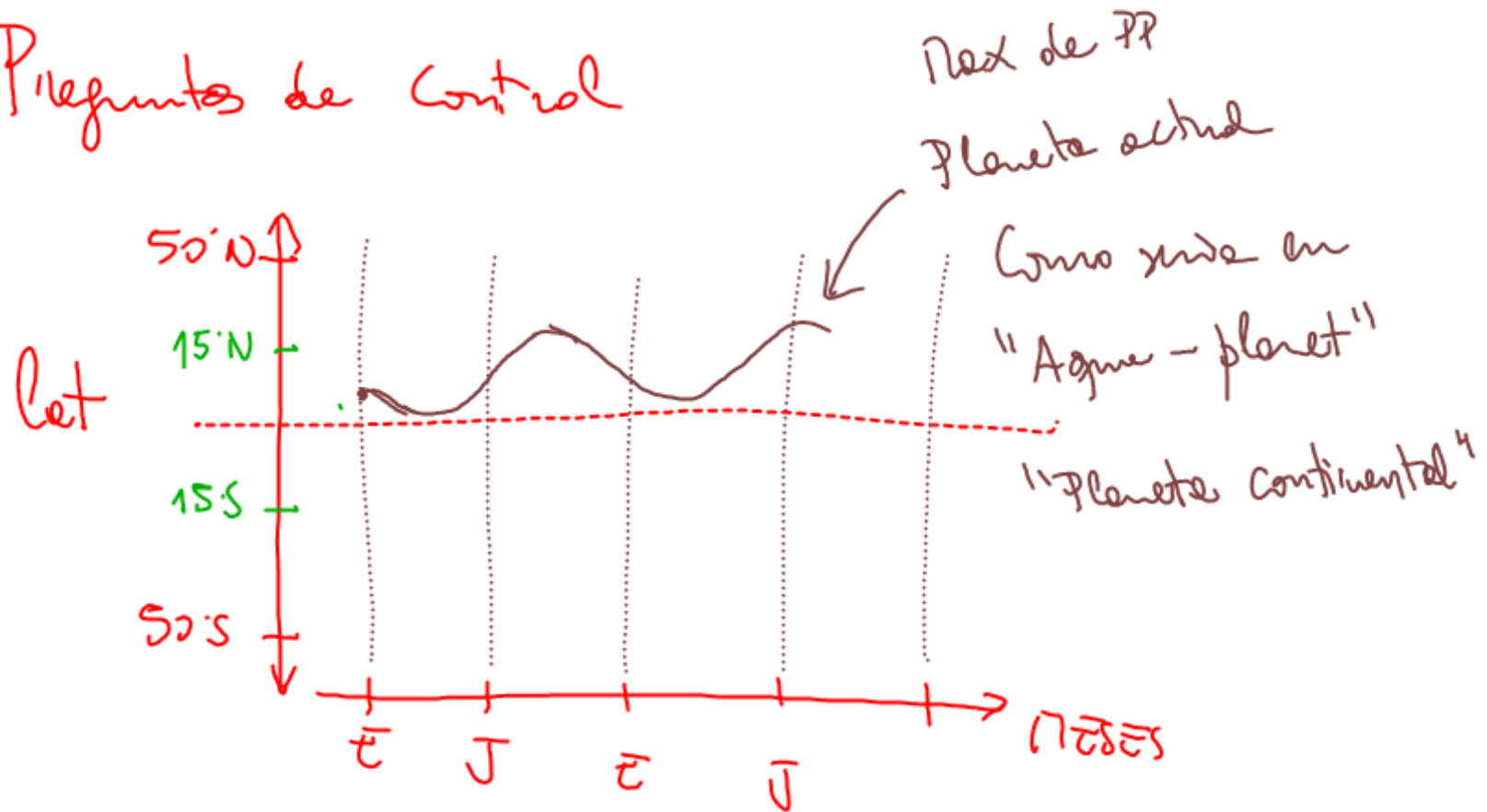


GF3004 Sistema Climático Semestre Primavera 2009

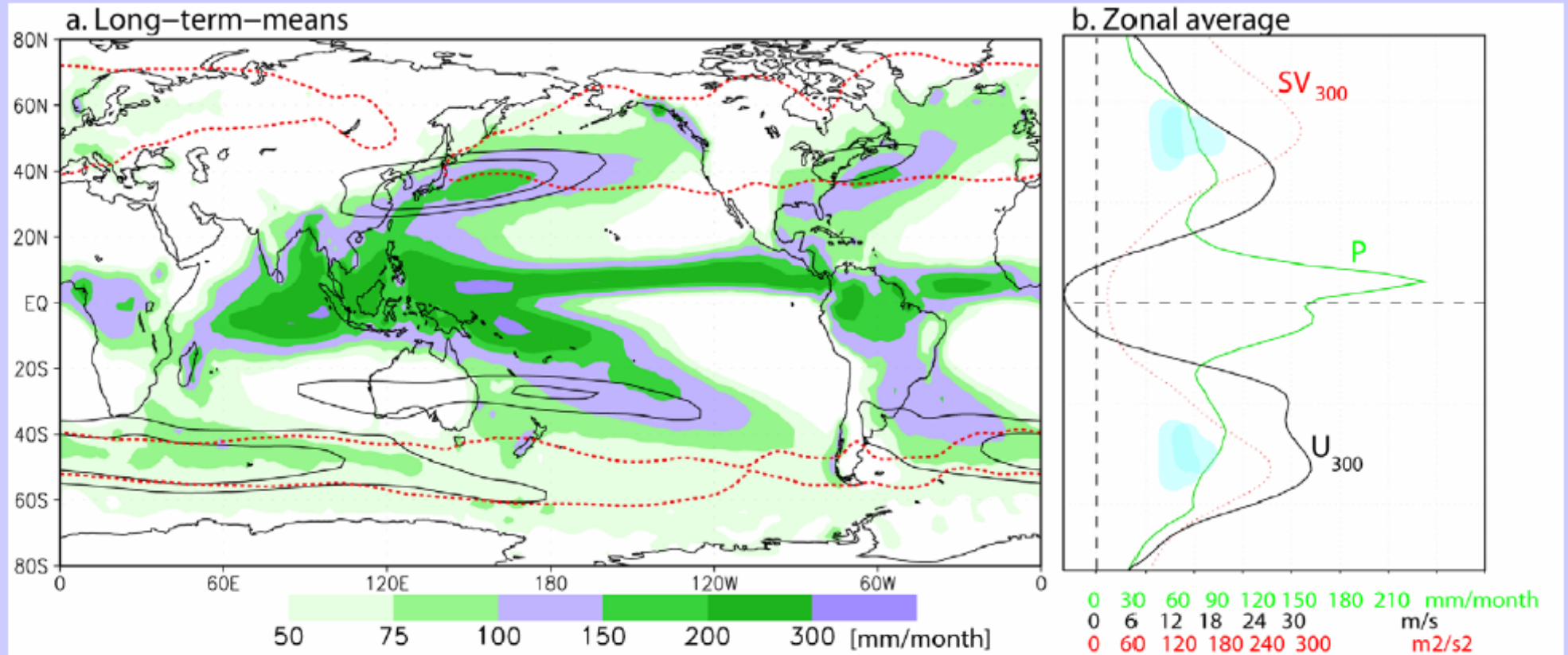
**: Notas asimétricas de máximo tropical (al norte del ecuador)*



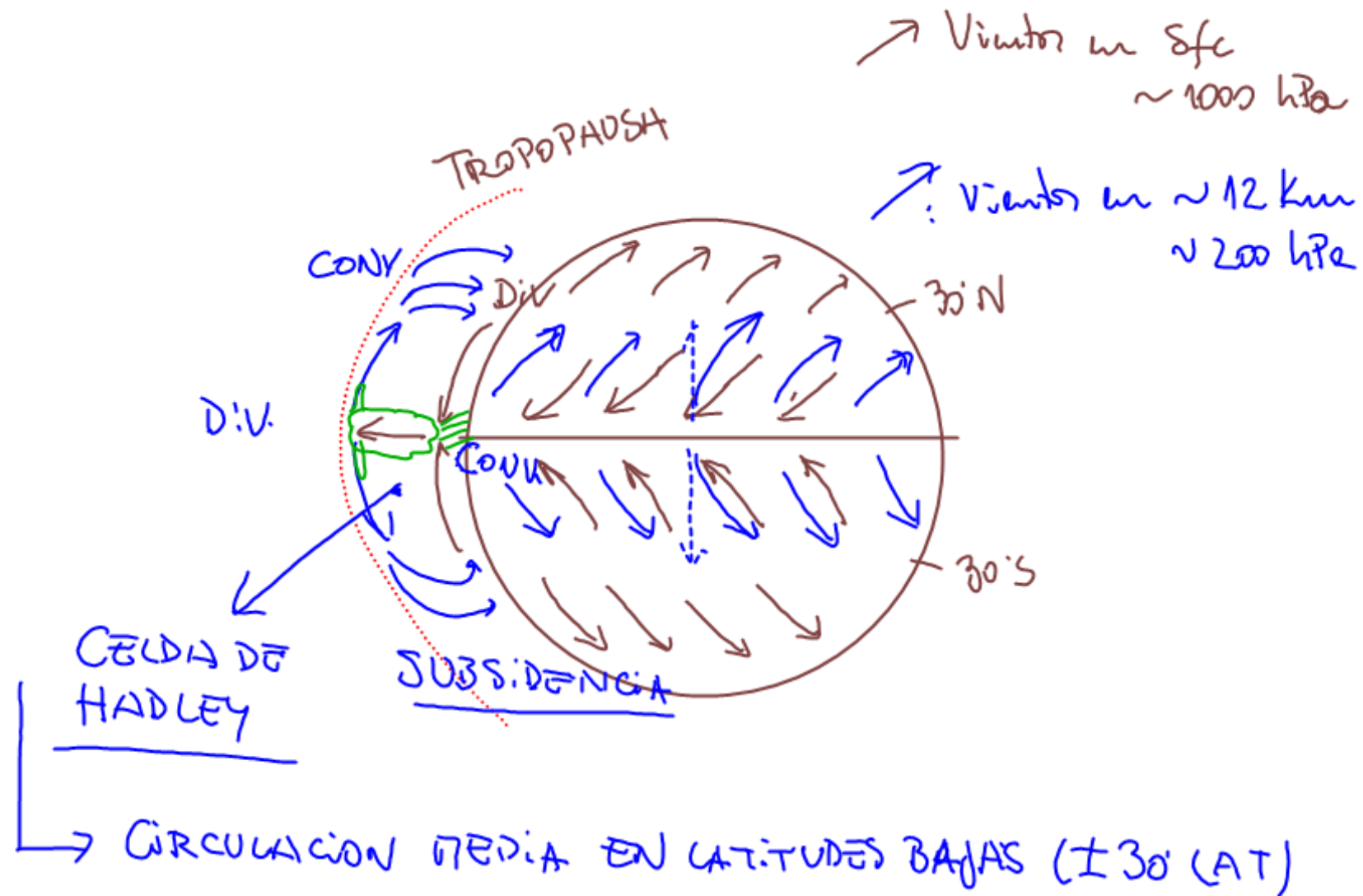
Preguntas de Control



GF3004 Sistema Climático Semestre Primavera 2009



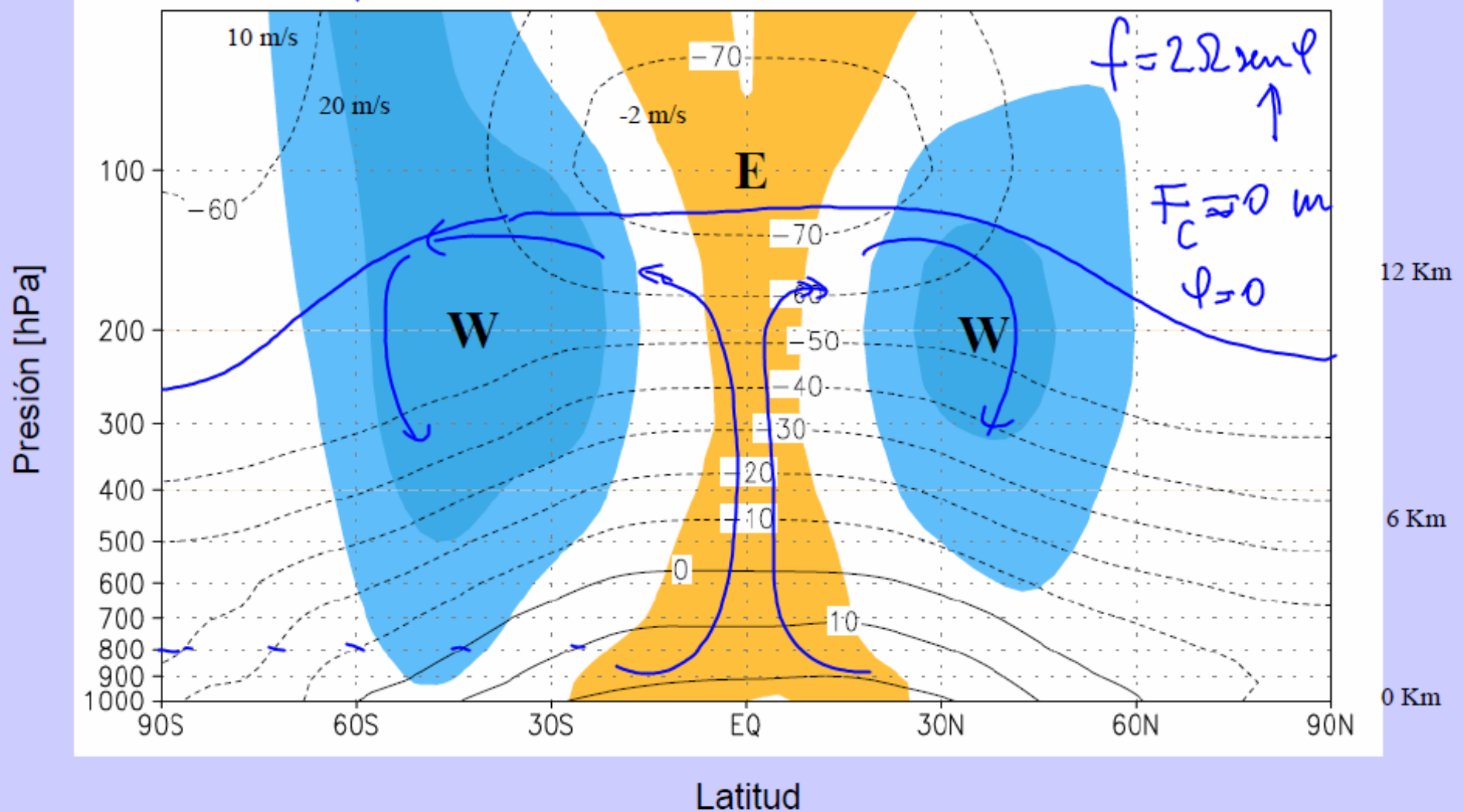




GF3004 Sistema Climático Semestre Primavera 2009

Promedio Zonal (0-360°) Climatológico (30 años) de Temperatura

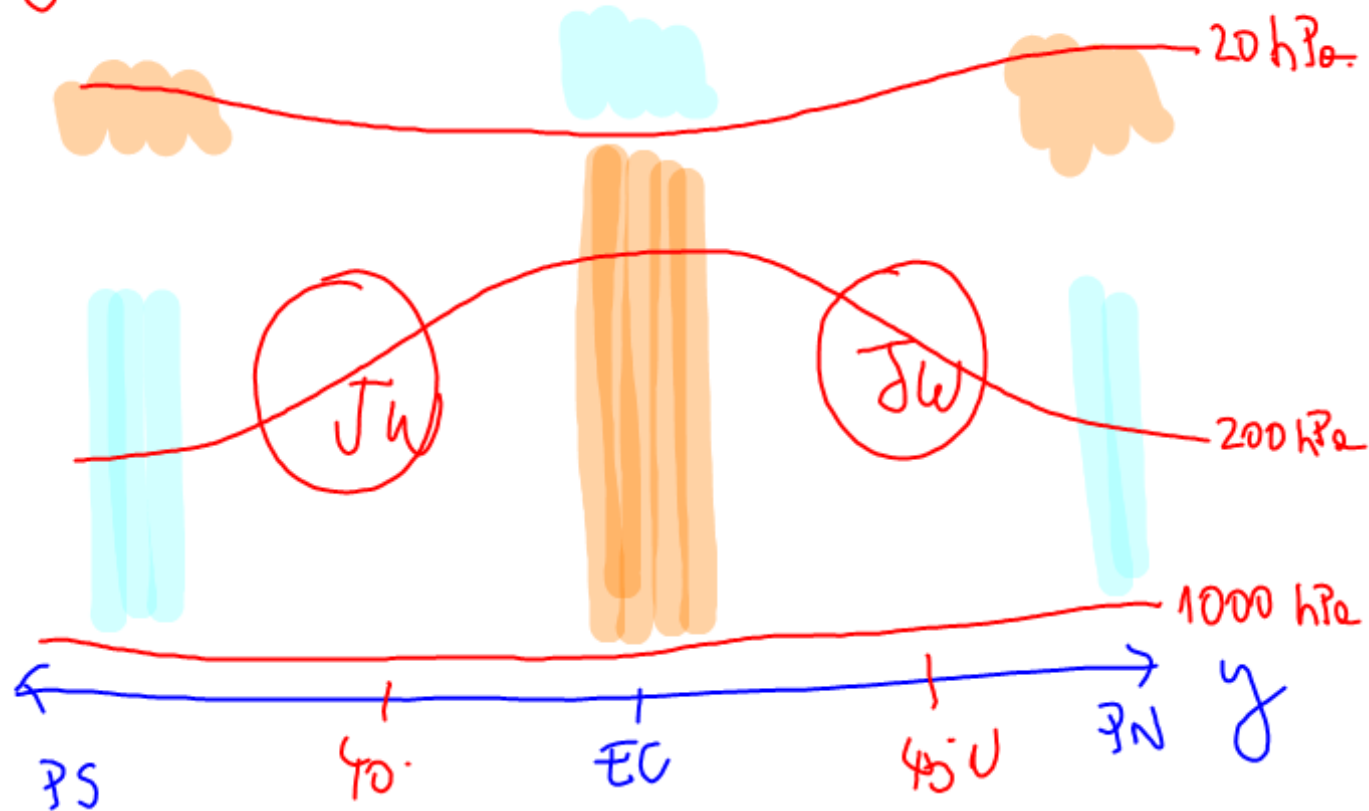
Y Viento zonal



$$\Delta z = \frac{RT}{g} \cdot \ln(p_1/p_2)$$

$$(E=0) \quad U_g = \frac{1}{\rho f} \frac{\partial \phi}{\partial y}$$

JW:
Máximo de
Viento del
Este
(CORRIENTE
EN CHORRO)



GF3004 Sistema Climático Semestre Primavera 2009

Las corrientes en chorro son inestables... perturbaciones tienden a amplificarse formando dorsales y vaguadas de gran amplitud, instigando ciclogénesis y frontogénesis.

CORRIENTE EN
CHORO ES
INESTABLE



FORMACION DE
TORBELLINOS



TR. DE CALOR

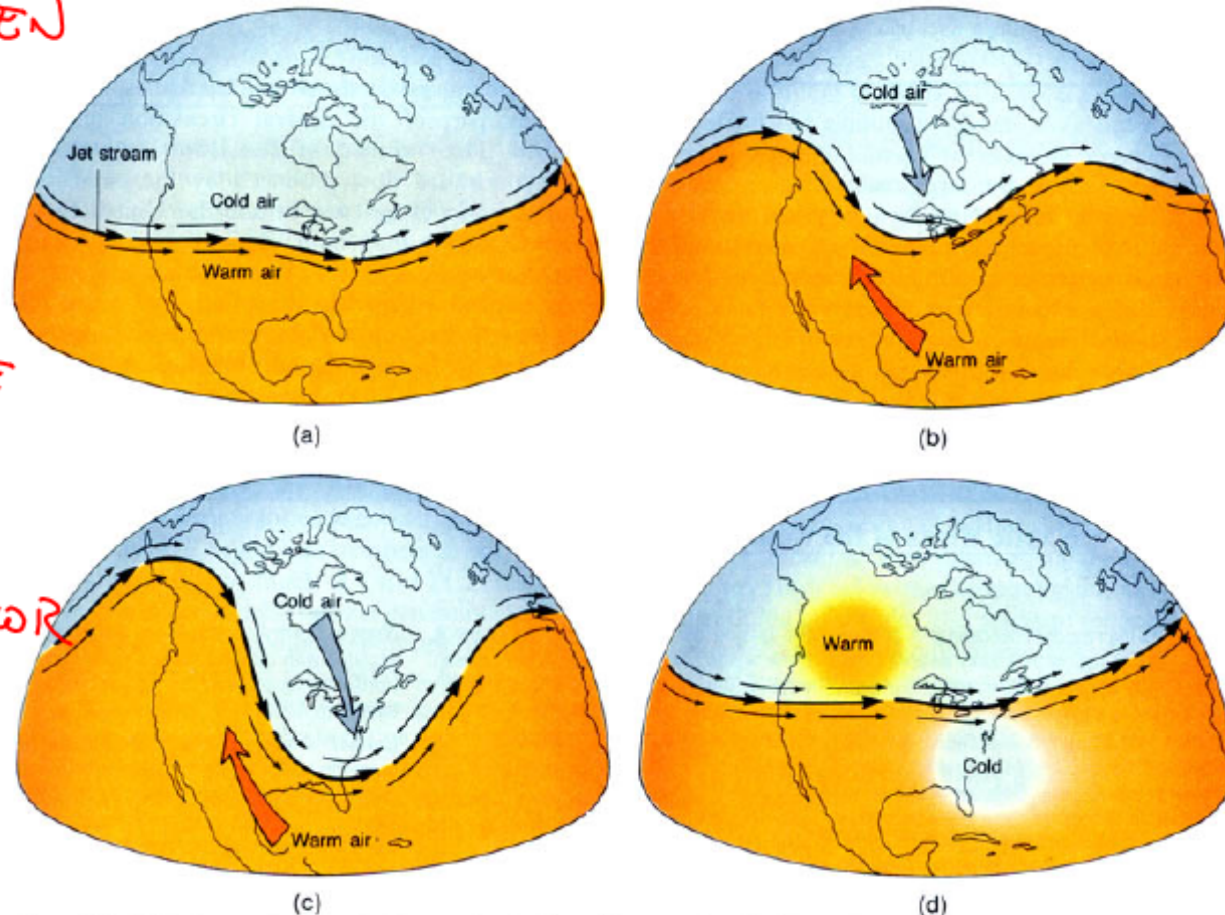


Figure 8-9 Cyclic changes that occur in the upper-level airflow of the westerlies. The flow, which has the jet stream as its axis, starts out nearly straight and then develops meanders that are eventually cut off. (After J. Namias, NOAA)

GF3004 Sistema Climático Semestre Primavera 2009

Las corrientes en chorro son inestables... perturbaciones tienden a amplificarse formando dorsales y vaguadas de gran amplitud, instigando ciclogénesis y frontogénesis.

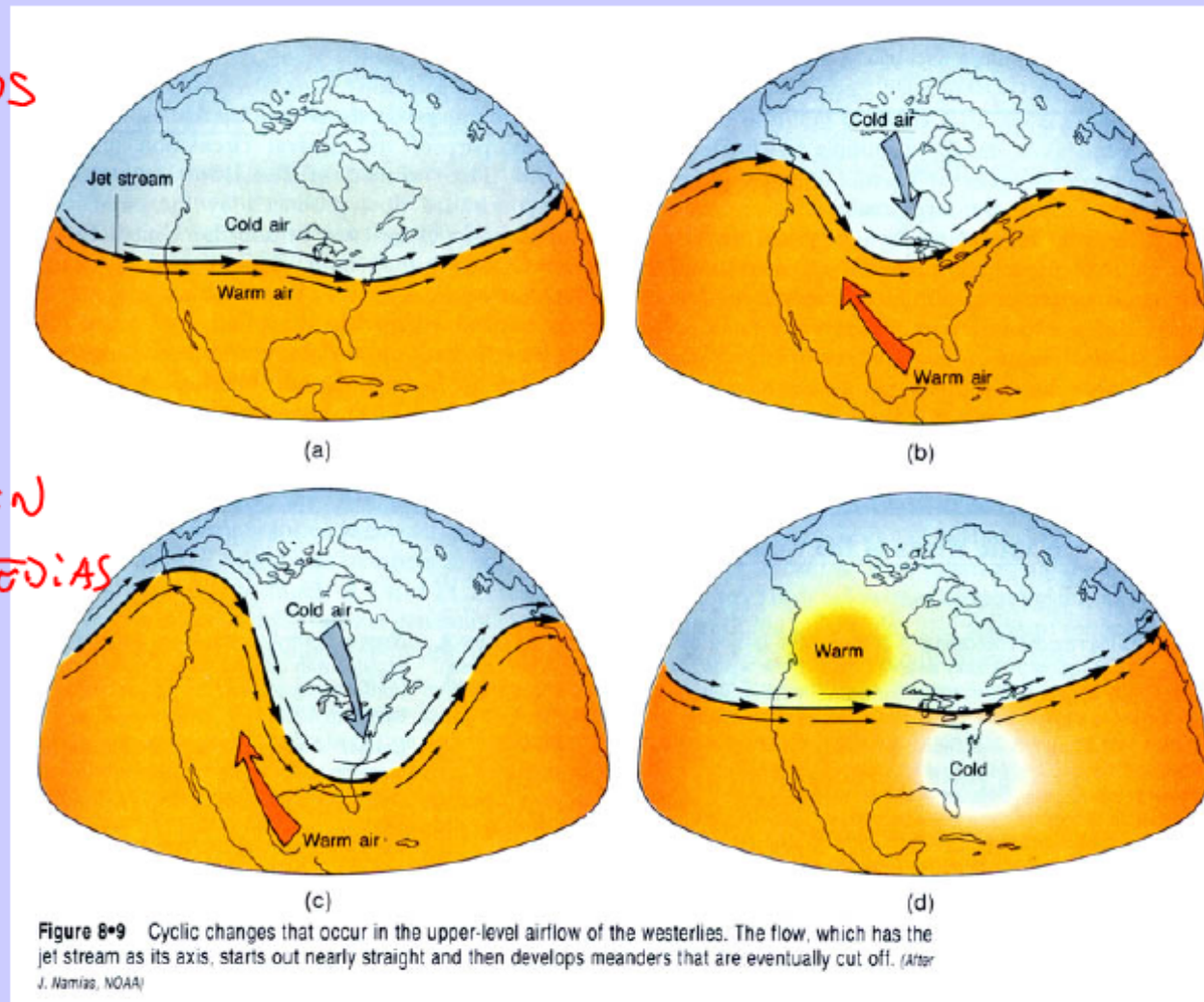
TORRELLIONS



SISTEMAS
FRONTALES



PRECIPITACION
EN LAT. MEDIAS



GF3004 Sistema Climático Semestre Primavera 2009

