

- **Figura 6.7 b Perfil de viento cerca de la superficie**

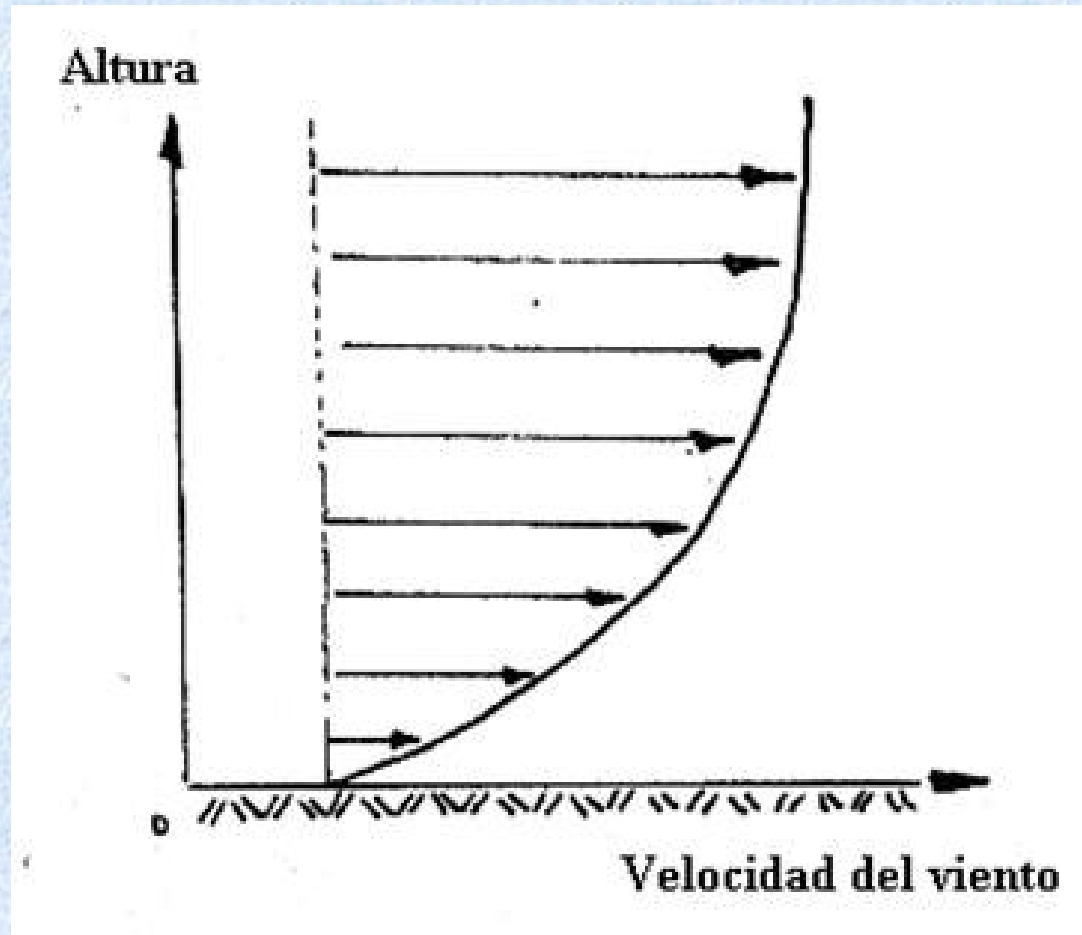


Figura 14 : Perfil eólico sobre superficies impermeables al viento

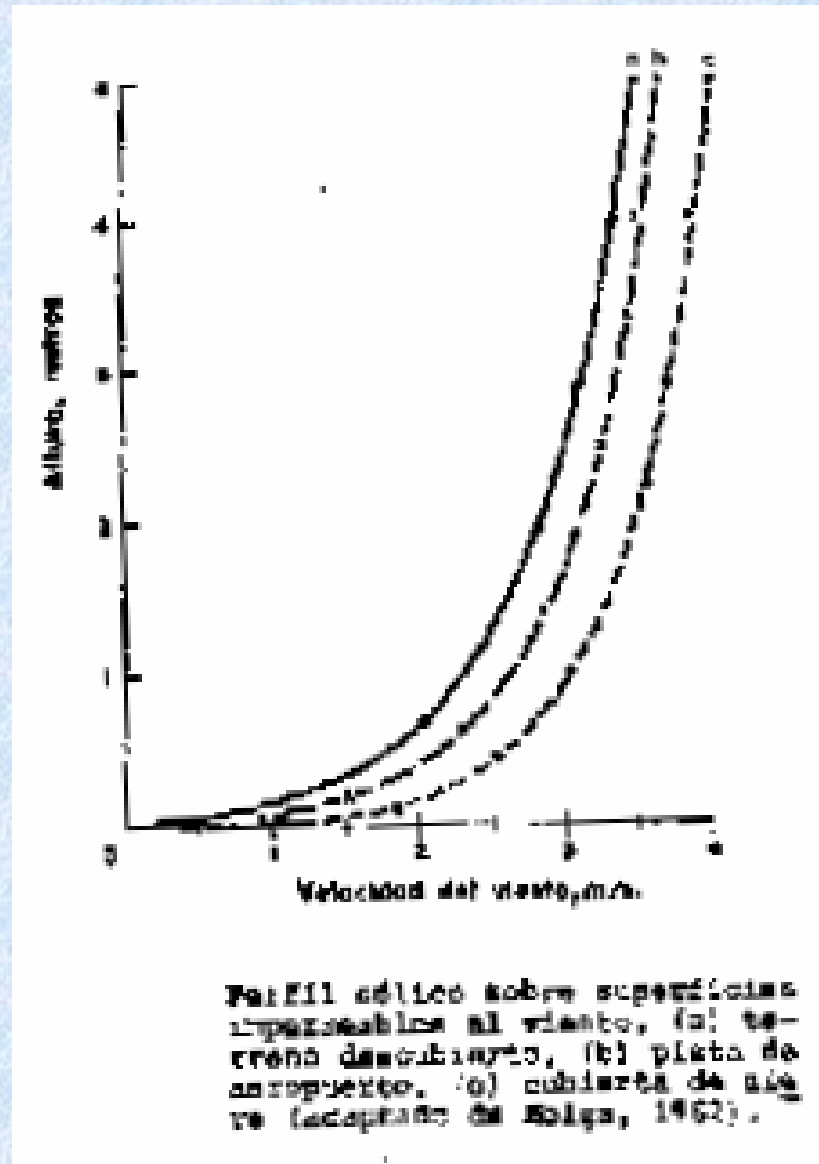
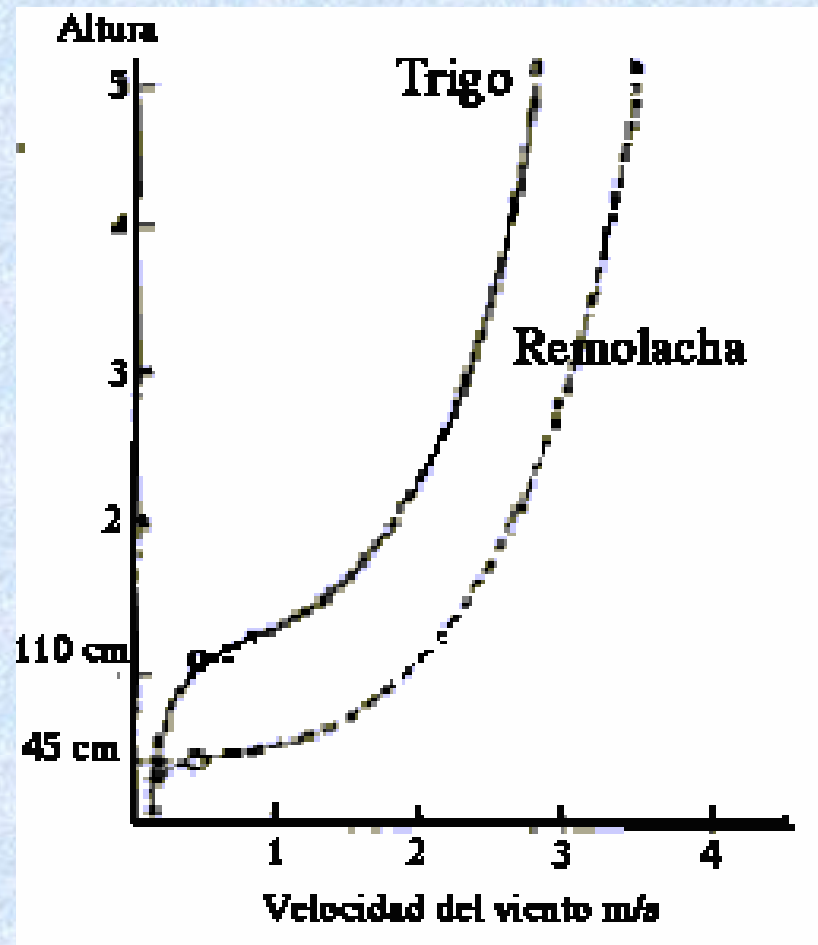
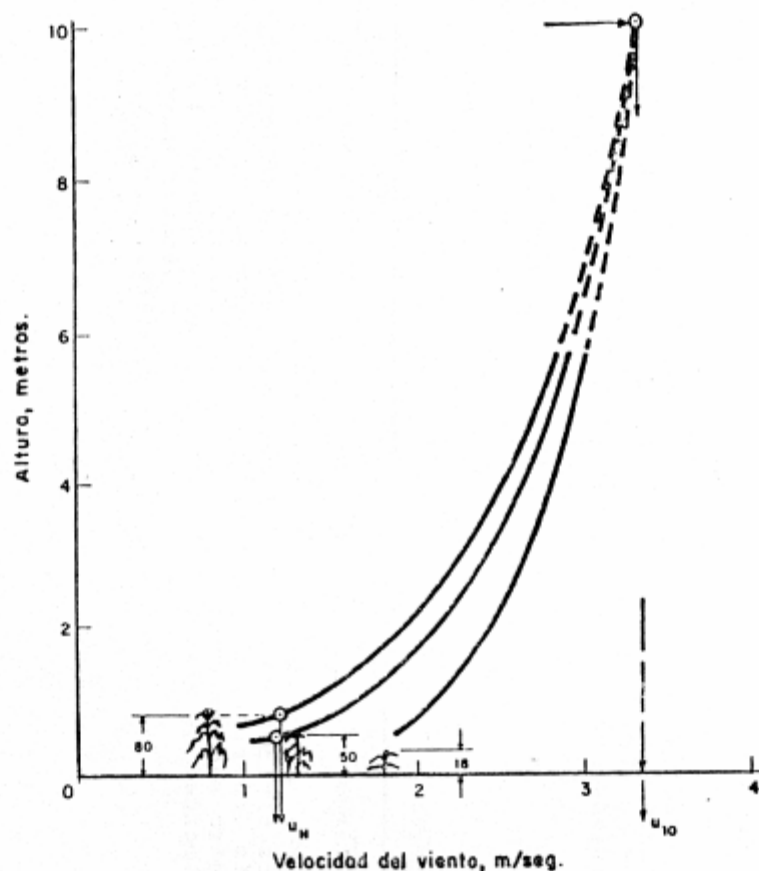


Figura 15: Perfil eólico de dos cubiertas vegetales



**Figura 16:**  
**Perfil eólico sobre**  
**cultivos de maíz de**  
**diferentes alturas**  
**18, 50 y 80 cm**

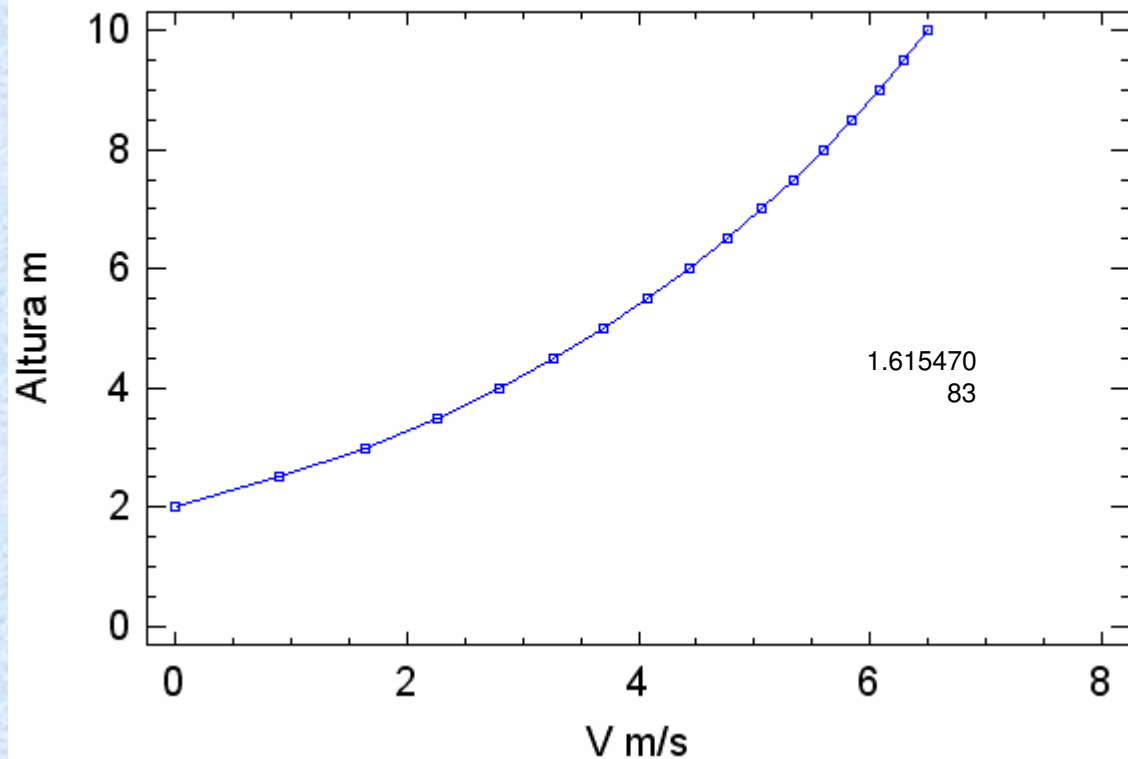


**Figura 6.16**

Distribución del viento sobre cultivos de maíz de distintas alturas, 18, 50 y 80 cms. Las líneas continuas provienen de registros experimentales hasta 560 cms.;  $u_{10}$  y  $u_H$  son las velocidades del viento a 10 m y a la altura del cultivo estimadas con la fórmula [1] y [2]; respectivamente (ver ejercicios 1 y 2 en texto); las líneas punteadas, son extrapolaciones hasta dicha altura. (Información experimental tomada de Halstead y Covey, 1957). Soil Sci.Amer. Proc., 21: 461-464. 1957).

- Perfil de viento cerca de la superficie

Gráfico de Altura vs V



**z**                    10 m  
**z0**                    2  
**U**                     6.5 m/s  
**u\***                   1.615

Superficie	Rango de valores de $z_0$ (en cm)
Arena fina	0,01 a 0,10
Pasto corto	1 a 4
Pasto alto	4 a 10
Trigo maduro	4,5 a 10

$$u = \frac{u^*}{0.4} \cdot \ln (Z / Z_0)$$

## Velocidad del viento a la altura de los cultivos a partir de las mediciones a 10 metros o a 2 metros.

$$u_H = \frac{\ln(7,7 - 0,665 \cdot u_{10}) \cdot u_{10}}{\ln(7700/H - 0,665 \cdot u_{10})}$$

$$u_H = \frac{u_2}{4 \cdot \log(1540/H - 5,92)}$$

donde:  $u_{10}$  ,  $u_2$  velocidad de viento a 10 metros y a 2 metros en (m/s).  
H: altura del cultivo en cm.

Dentro de la cubierta vegetal,

$$u_z = u_H \cdot \exp[-\gamma \cdot (1 - z/H)] \quad z \geq H/10$$

$u_H$ : velocidad del viento a la altura del cultivo.

$\gamma$ : coeficiente de extinción del viento.

Densidad	Hábito foliar		
	vertical	semivertical	Horizontal
muy denso	3	3,5	4
denso	2,5	3	3,6
poco denso	2	2,5	2,5

Para alturas inferiores a " $z = H/10$ "

$$u_z = (10 \cdot z \cdot u_{H/10}) / H; \quad z < H/10$$

**Figura 6.22**  
**Circulaciones**  
**locales**

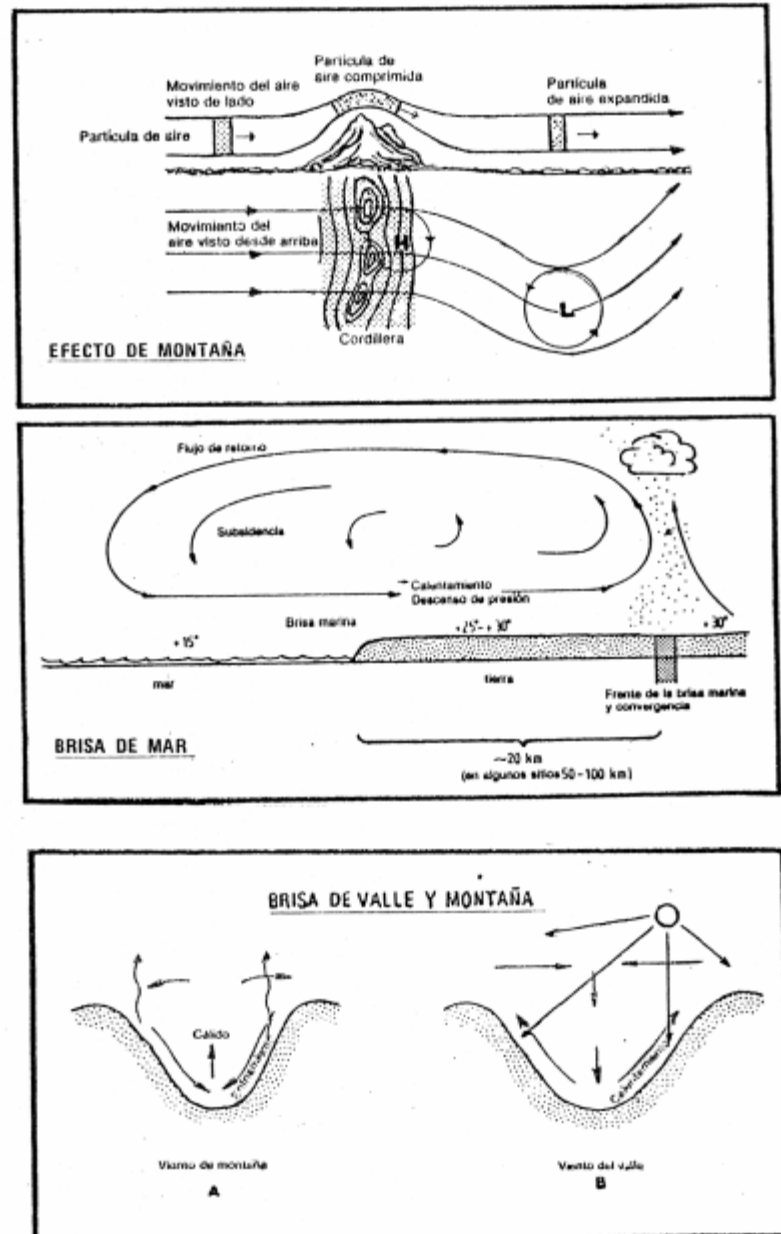
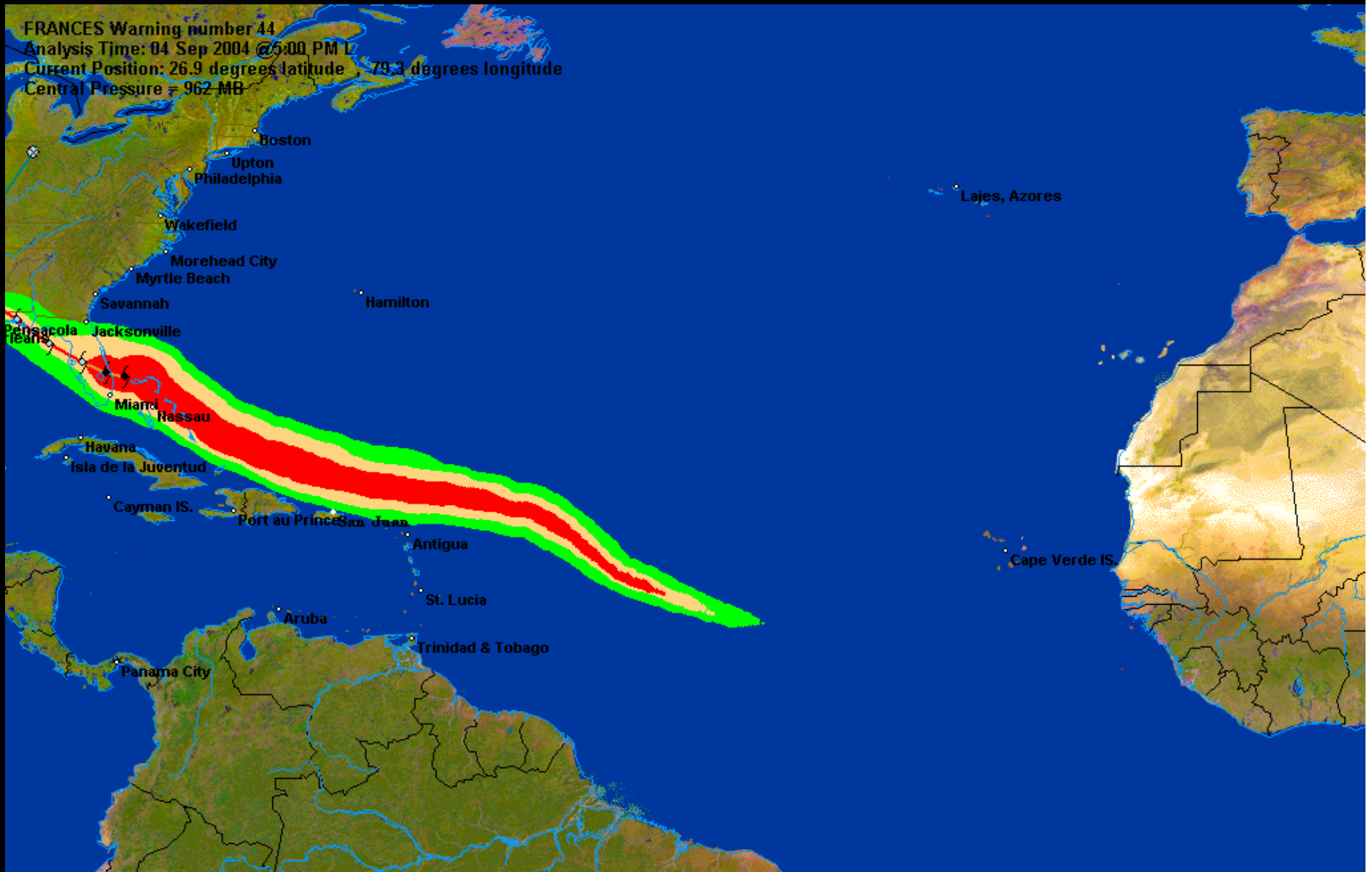


Figura 6.22 . Circulaciones locales

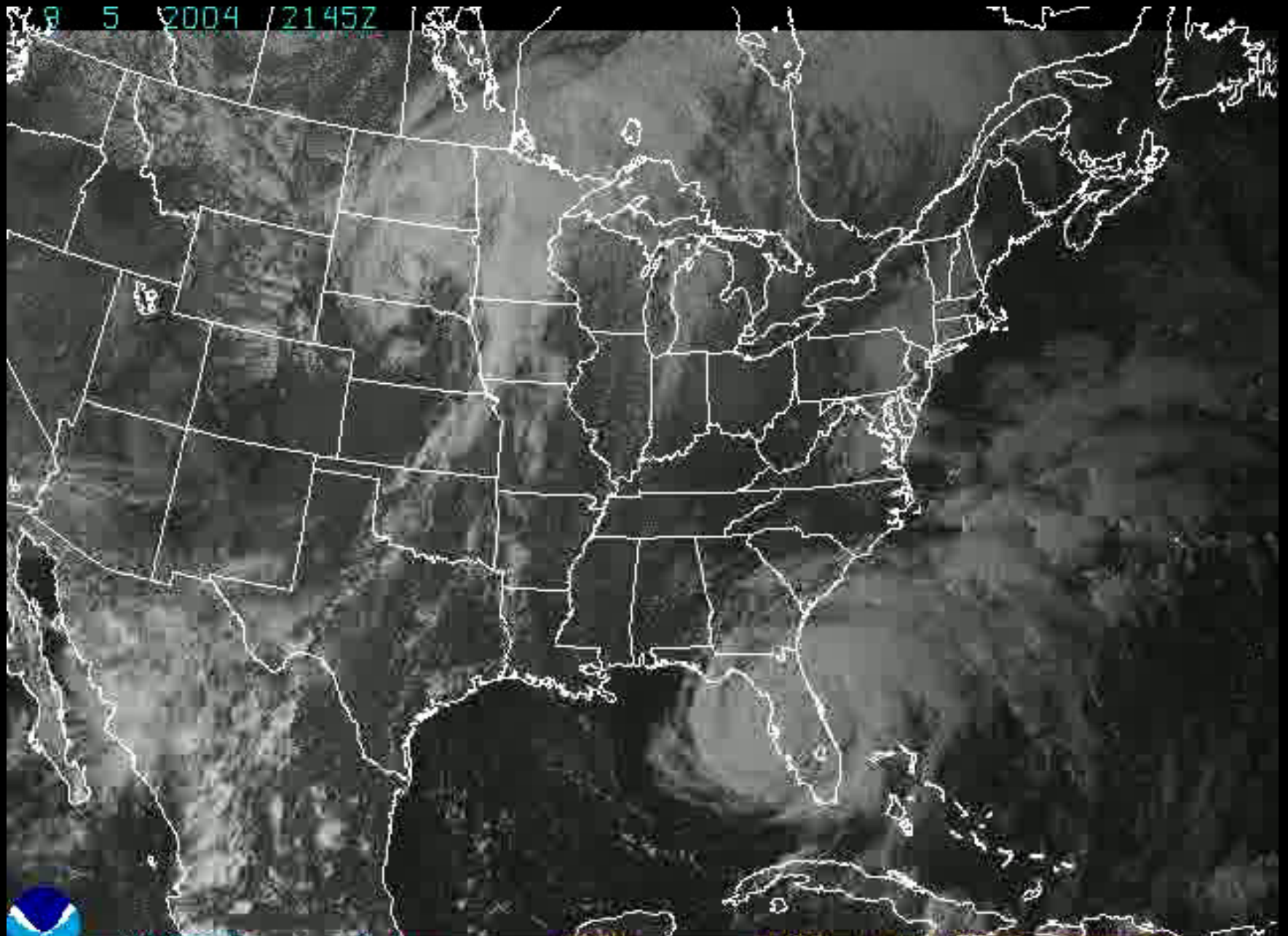
**PRESIÓN  
Y  
CICLONES, HURACANES, TORNADOS**

FRANCES Warning number 44  
Analysis Time: 04 Sep 2004 @ 6:00 PM L  
Current Position: 26.9 degrees latitude , 79.3 degrees longitude  
Central Pressure = 962 MB



<http://www.goes.noaa.gov>

Aug 5 2004 / 2145Z



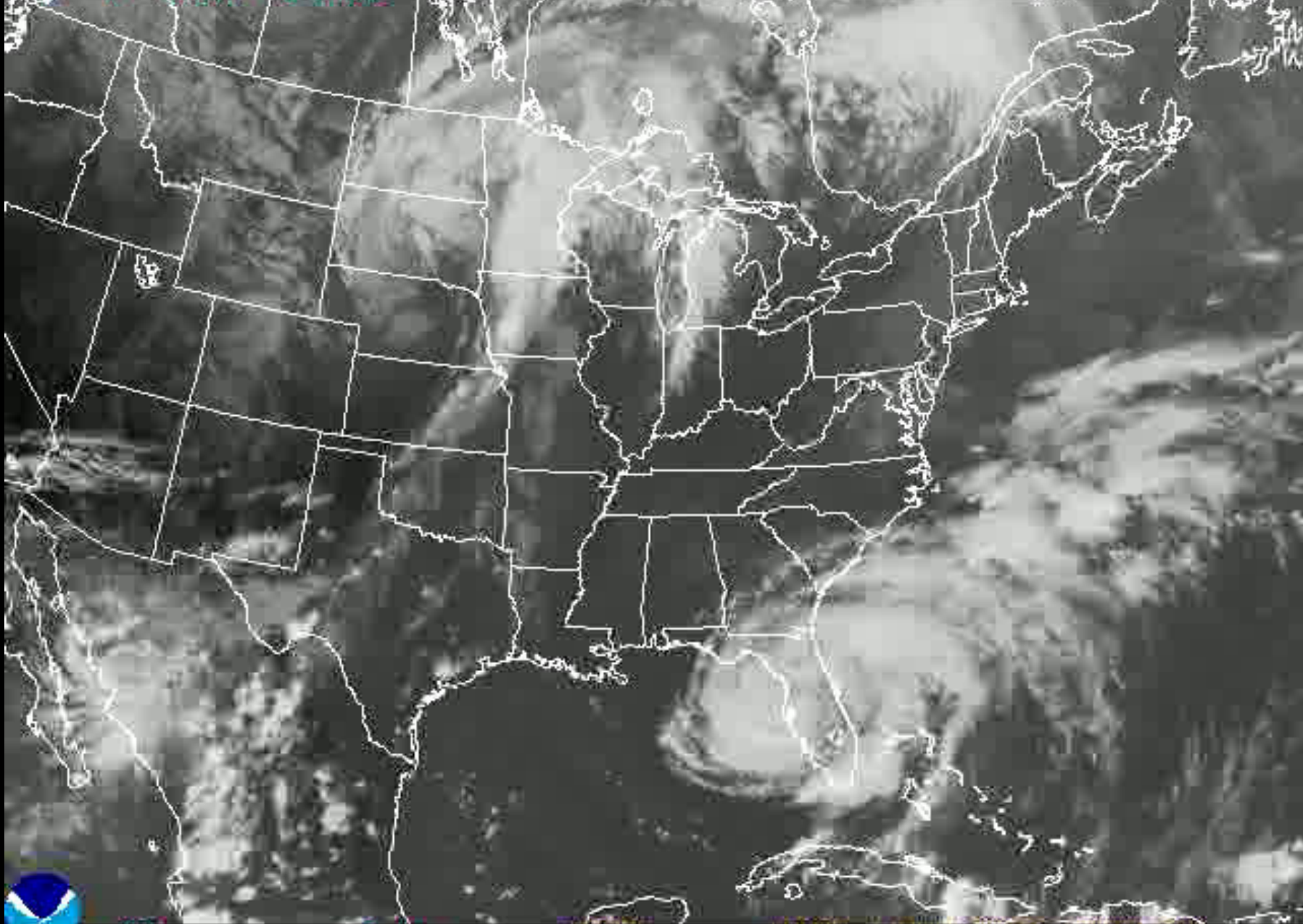
VISIBLE

8 km

NOAA

[HTTP://WWW.GOES.NOAA.GOV](http://www.goes.noaa.gov)

Aug 5 2004 2145Z



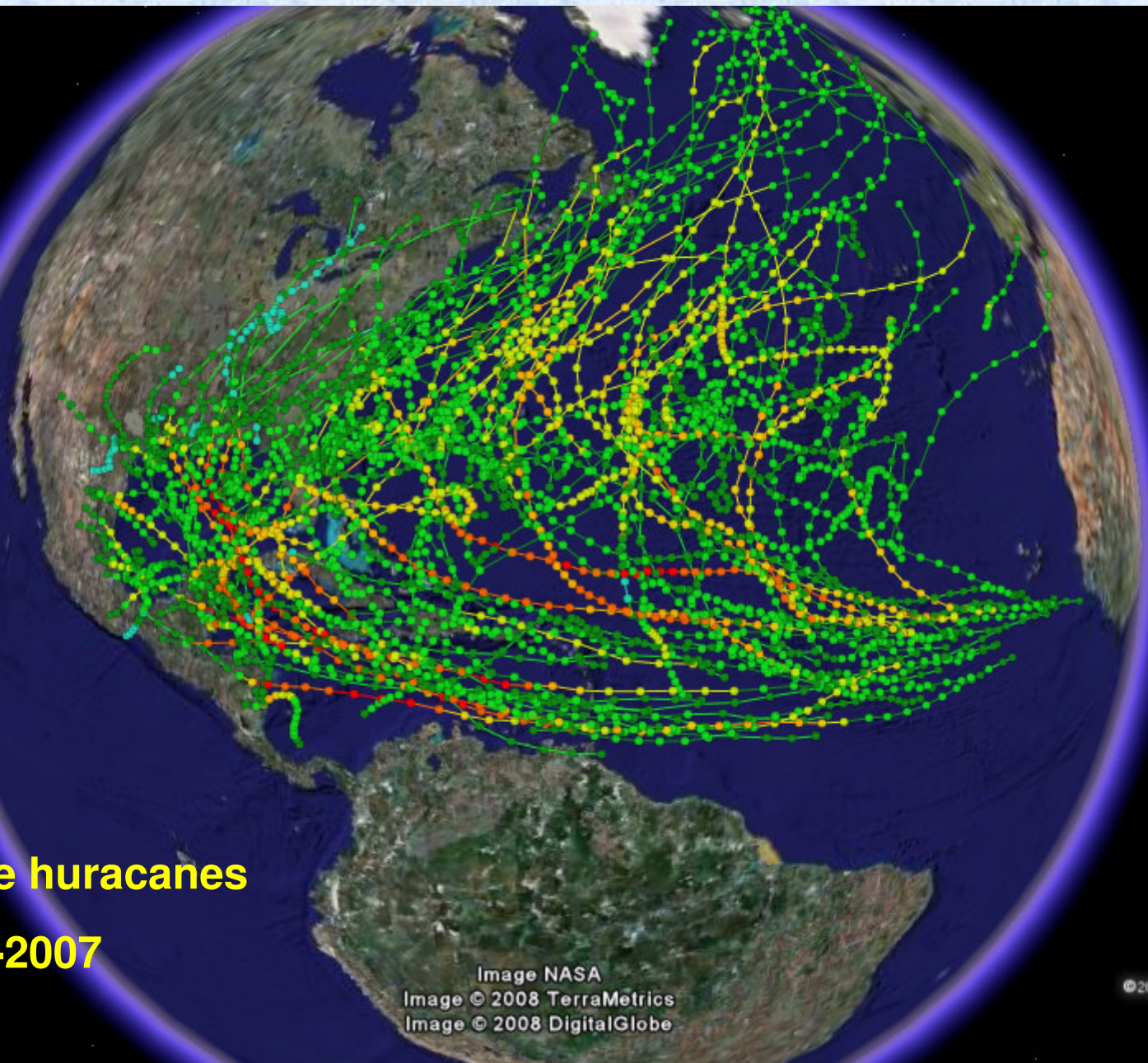
IR

8 km

NOAA

[HTTP://WWW.GOES.NOAA.GOV](http://www.goes.noaa.gov)

- Tropical Disturbance
- Tropical Depression
- Tropical Storm
- Category 1 Hurricane
- Category 2 Hurricane
- Category 3 Hurricane
- Category 4 Hurricane
- Category 5 Hurricane



# Trayectoria de huracanes

## Período 2000-2007

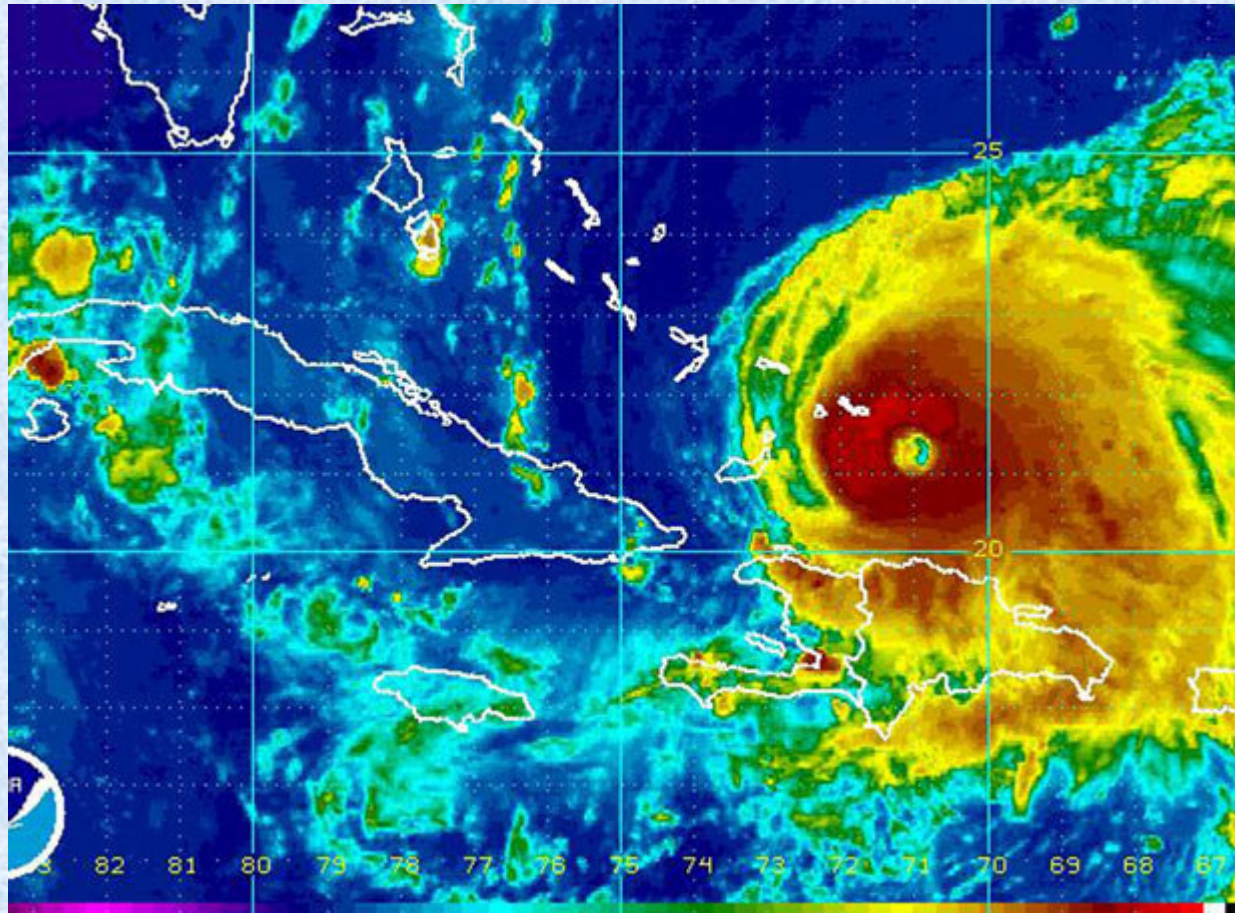
Image NASA  
Image © 2008 TerraMetrics  
Image © 2008 DigitalGlobe

© 2007

Puntero 23°37'22.44" N 63°59'06.27" O

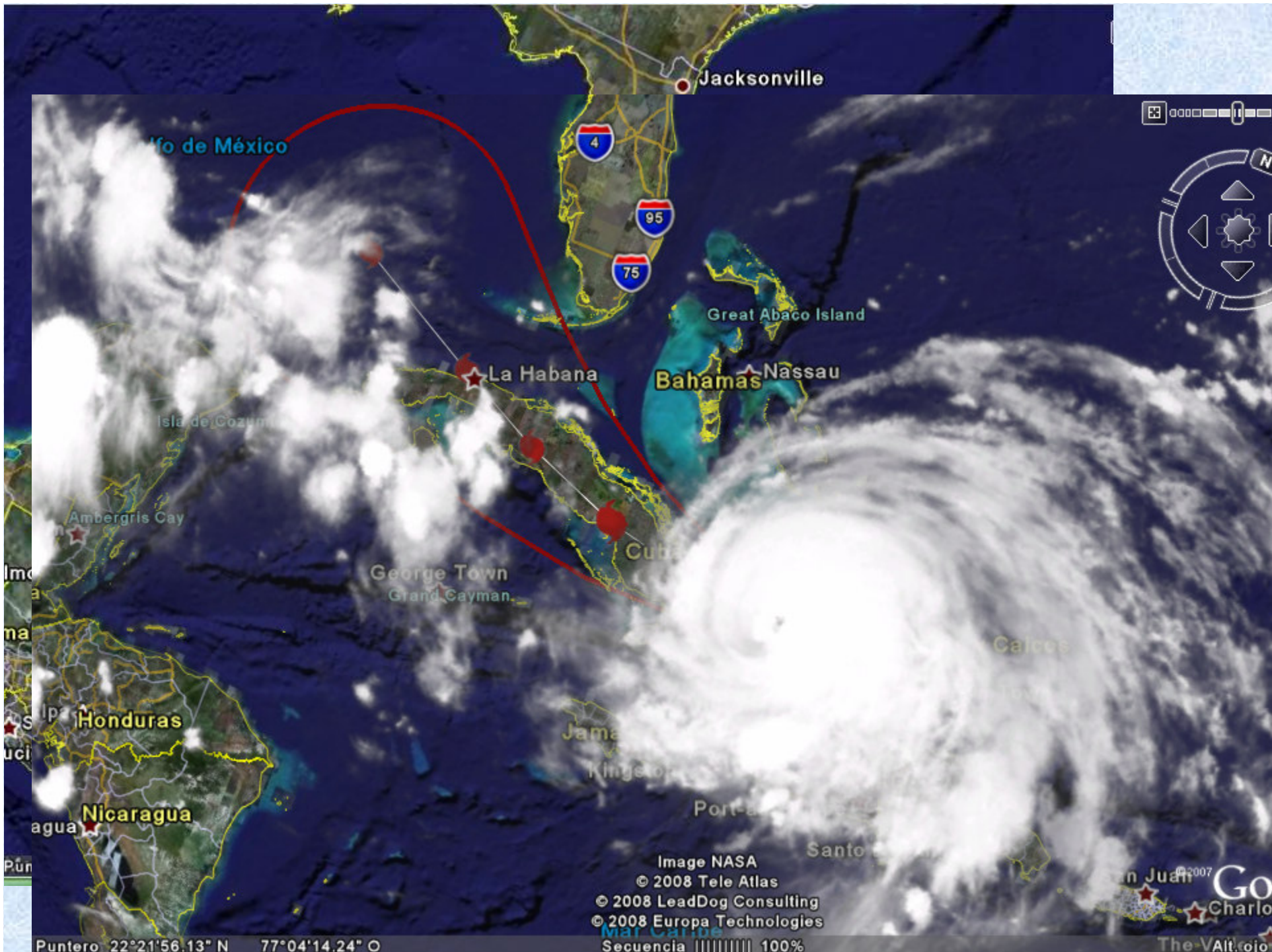
Secuencia ||||| 100%

## Ike, un huracán monstruoso



**07-Set-08 23:00**

**El ciclón se dirige hacia Cuba con  
toda su potencia de categoría 4**



Golfo de México

Jacksonville

4

95

75

Great Abaco Island

La Habana

Bahamas Nassau

Isla de Cozumel

Ambergris Cay

George Town  
Grand Cayman

Cuba

Calces

Honduras

Jamaica

Kingston

Port-au-Prince

Santo Domingo

Nicaragua

Image NASA

© 2008 Tele Atlas

© 2008 LeadDog Consulting

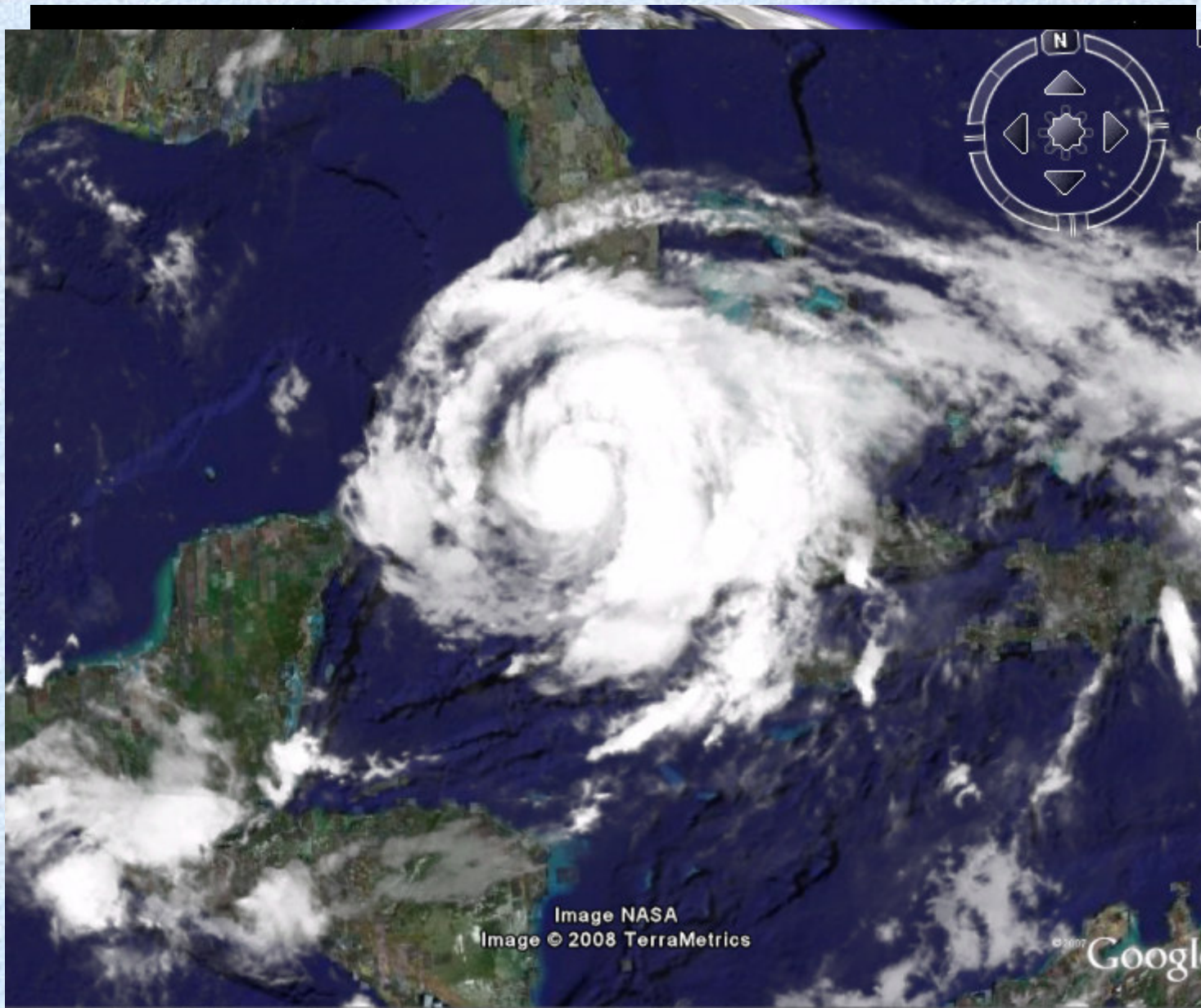
© 2008 Europa Technologies

Secuencia ||||| 100%

San Juan 2007 Go  
Charlo

Punero 22°21'56.13" N 77°04'14.24" O

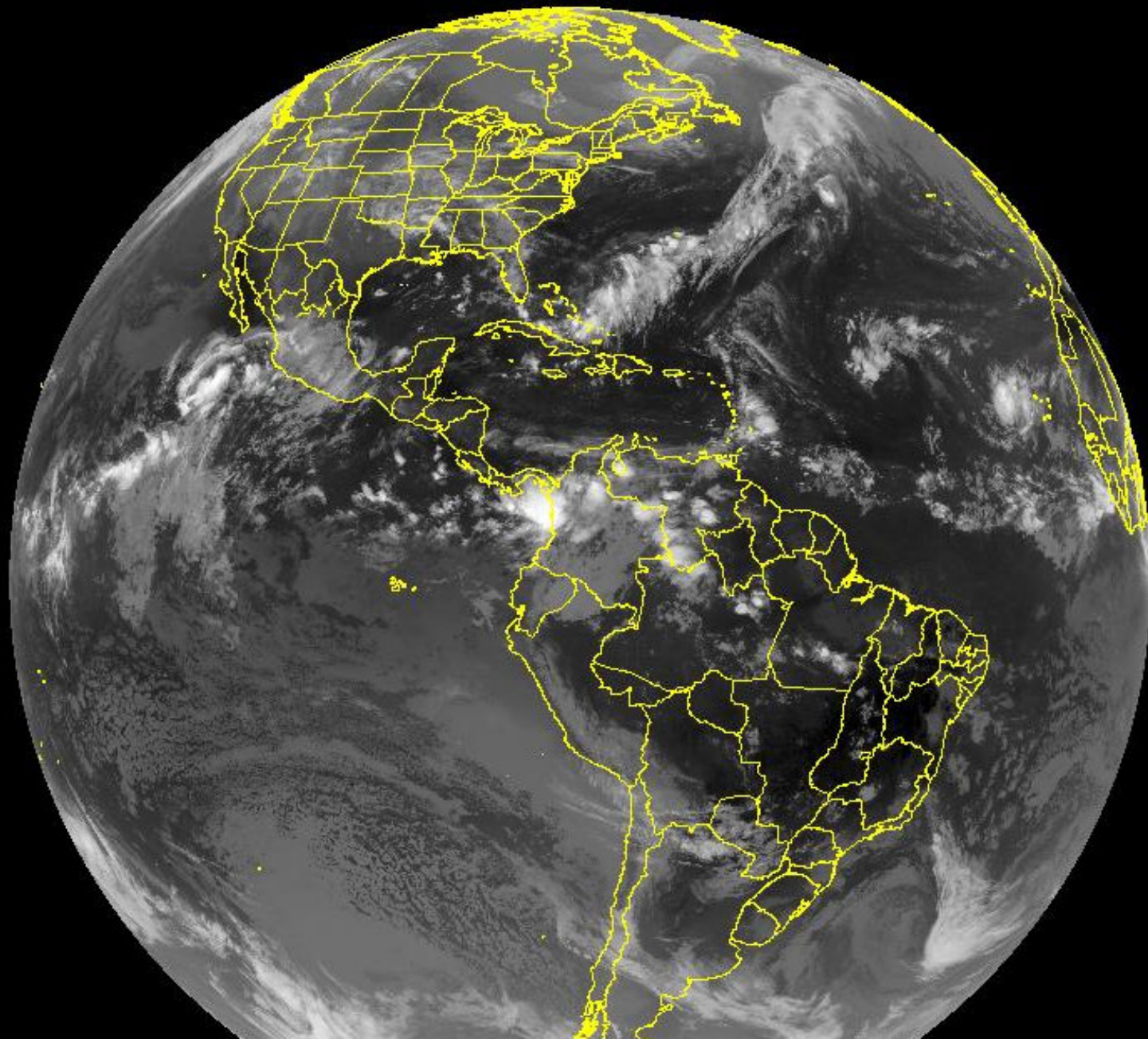
The-VAlt.rojo



Sequencia: [Progress bar] 100%

Alt. eio: 8113.3

goes-12 2009/09/15 11:45:25 SMN - Argentina



<http://ww2010.atmos.uiuc.edu/>

