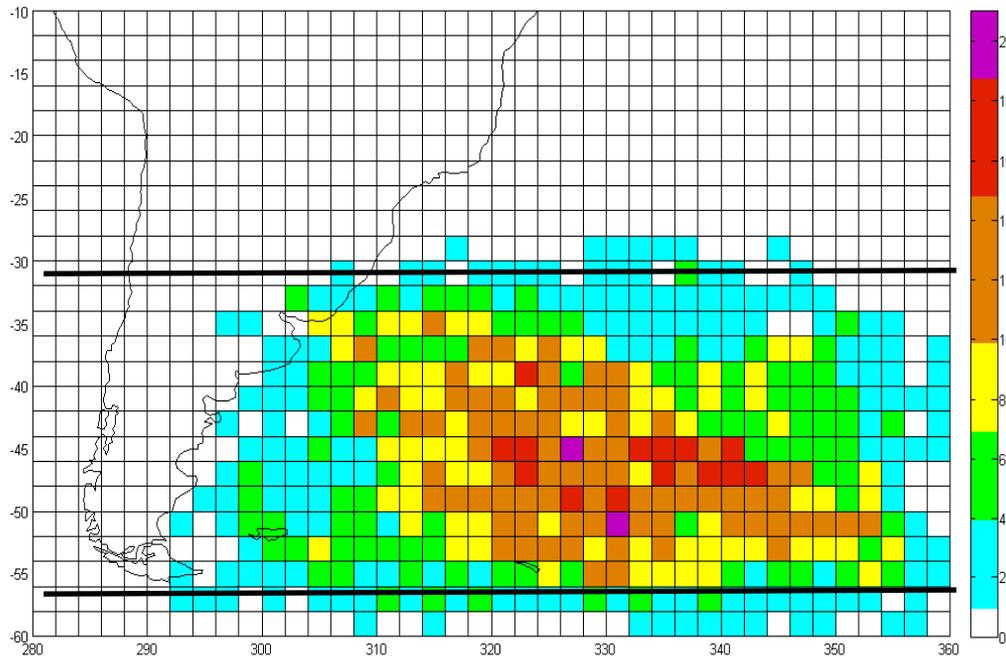




CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD CICLÓNICA EN EL SURESTE DE AMÉRICA DEL SUR Y OCÉANO ATLÁNTICO SUR DURANTE LA TEMPORADA DE INVIERNO

Gentileza Natalia Gil

Densidad de trayectorias: 1995-2014; Junio a Setiembre *Cantidad de ciclones que pasan por cada punto de grilla*

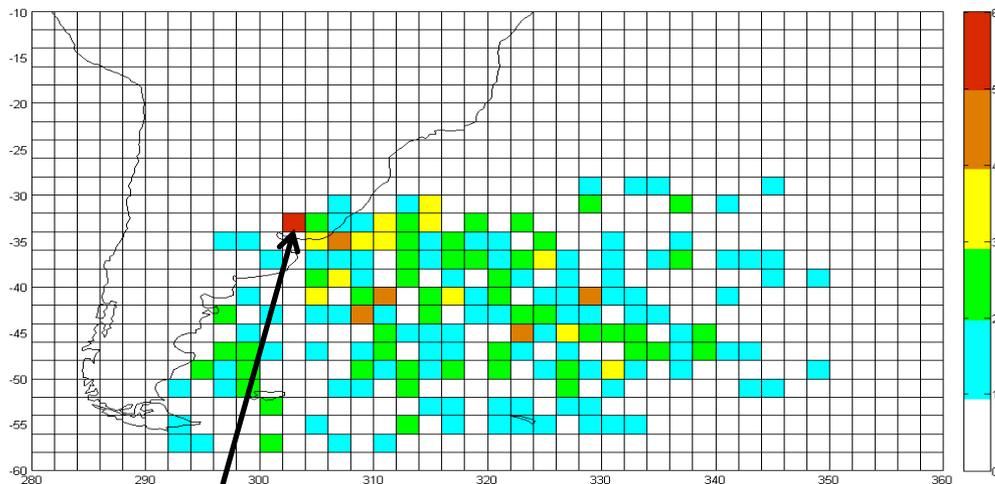


Caracterización:

- Las trayectorias se concentran entre los 30°S y 55°S.
- Nacen sobre Sudamérica y se desplazan hacia la Antártida.
- Los máximos de densidad se encuentran sobre el océano Atlántico.
- Se detectaron 261 trayectorias en el periodo de estudio (13 por año).

Ciclogénesis: 1995-2014; Junio a Setiembre

Lugar donde se detectó el sistema por primera vez

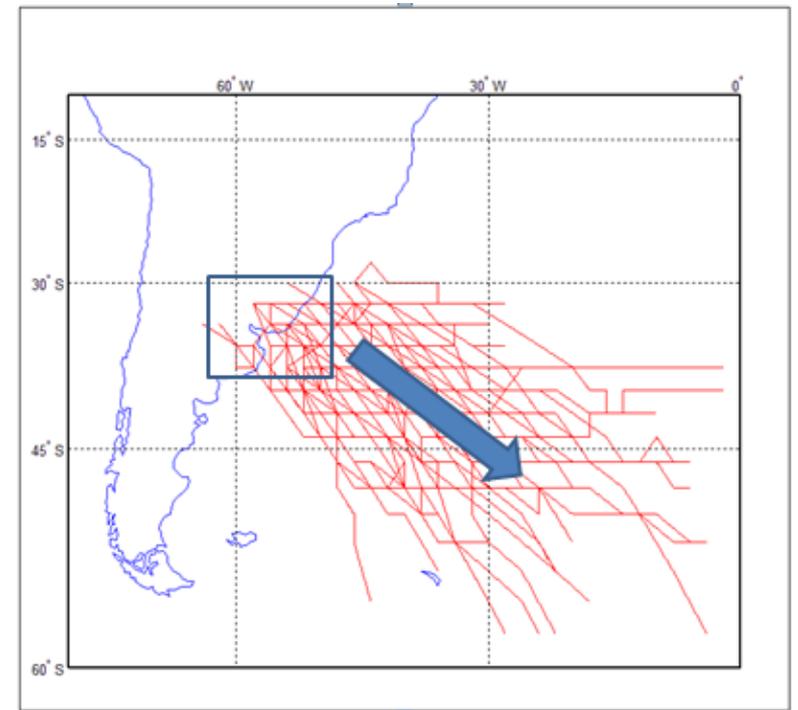


Max cantidad de ciclones formados: 5

Total de ciclones formados en la zona de ciclogénesis: 54!!!
(20% del total en todo el dominio)

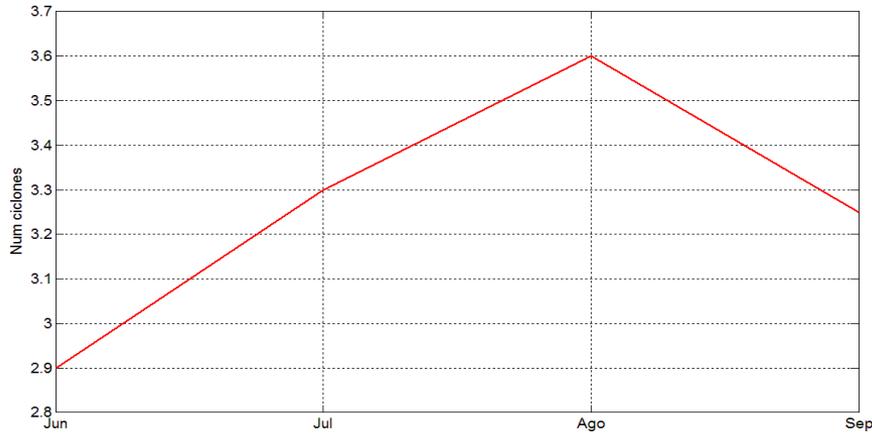
Zonas de ciclogénesis:

- Se identifica una zona de alta formación de ciclones: en el sur-oeste de Uruguay.

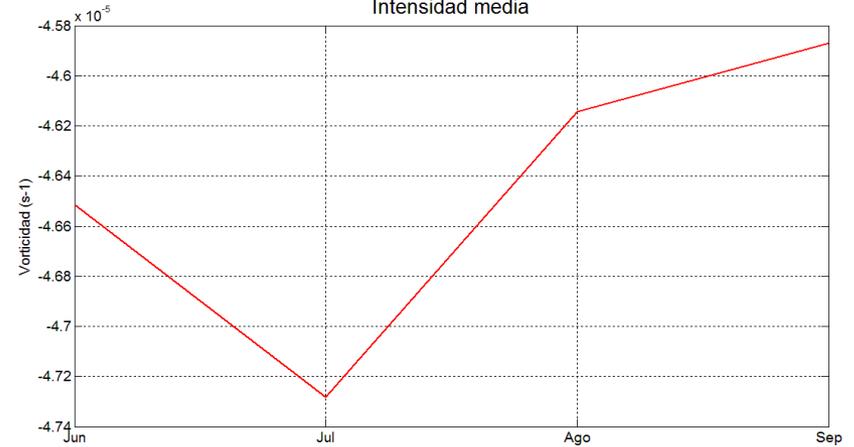


Climatología: cantidad de ciclones, intensidad, duración, distancia recorrida

Cantidad de ciclones



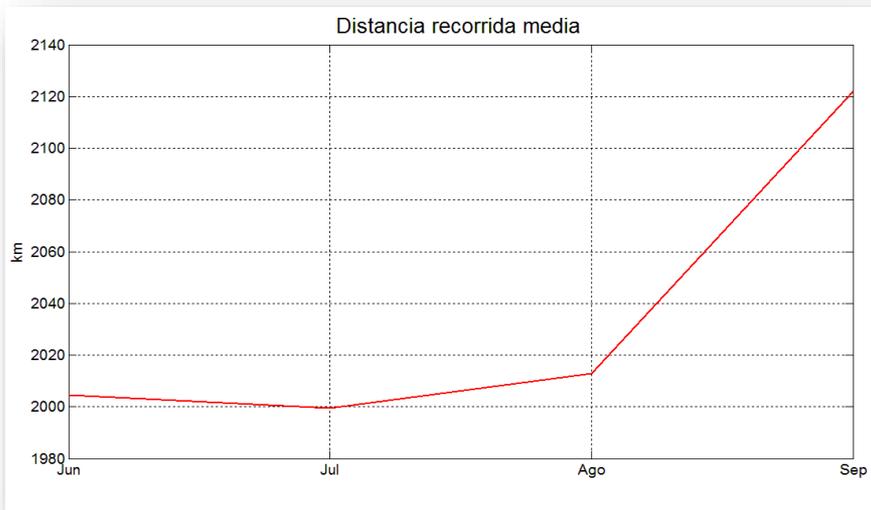
Intensidad media



- Agosto el mes con más ocurrencias (3,6 eventos) y junio el mes con menos (2,9 eventos).
- Los eventos mas intensos ocurren en el mes de julio

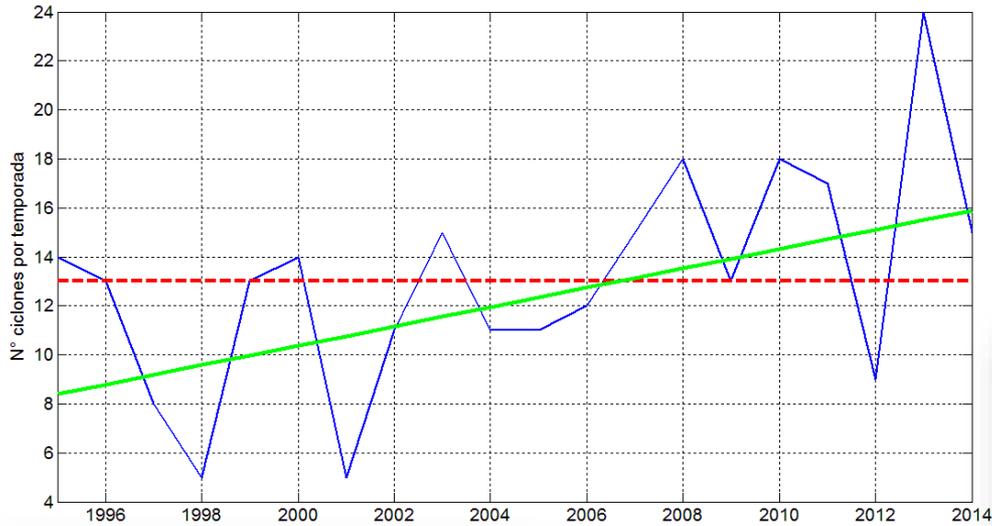
Climatología: cantidad de ciclones, intensidad, duración, distancia recorrida

- En setiembre ocurren los eventos con tiempo de vida mayor y mayores distancias recorridas (2100 km y 60 hrs de vida).



Variabilidad interanual: frecuencia de ocurrencias

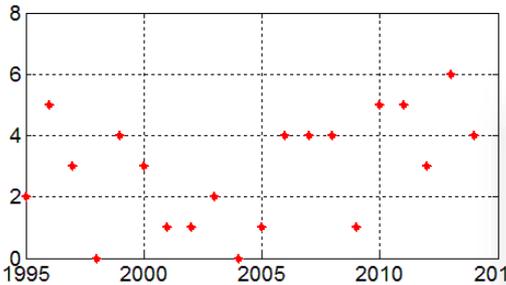
Frecuencia de ocurrencias



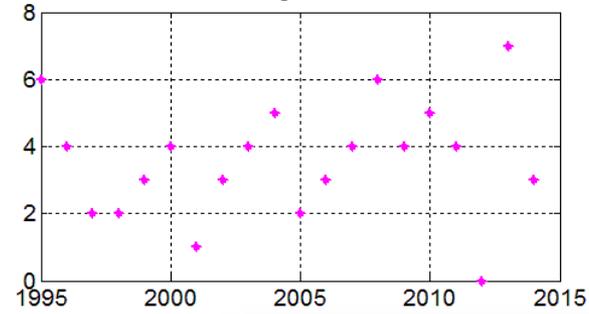
Promedio: 13 ciclones por temporada

Pendiente: 0,4 ciclones por año

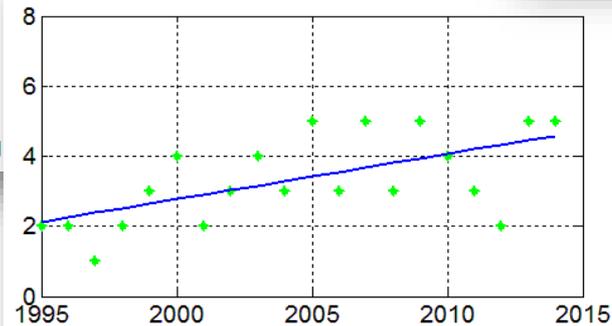
Junio



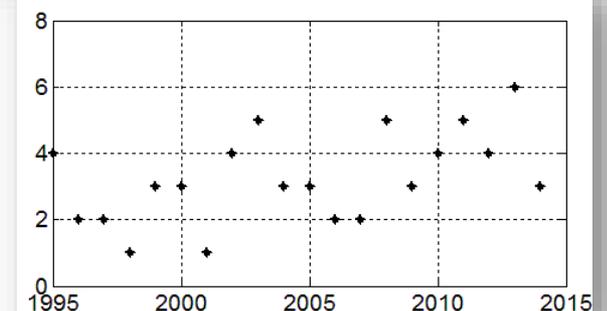
Agosto



Julio

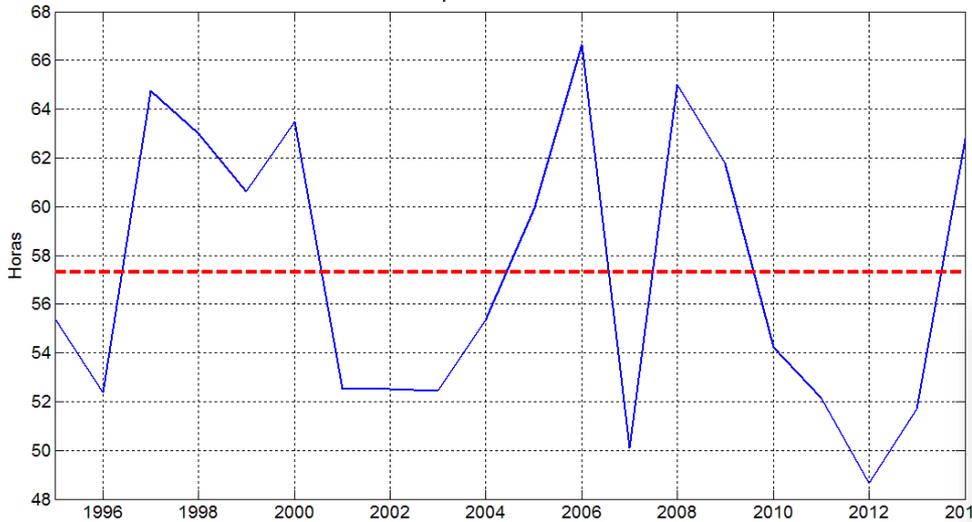


Setiembre



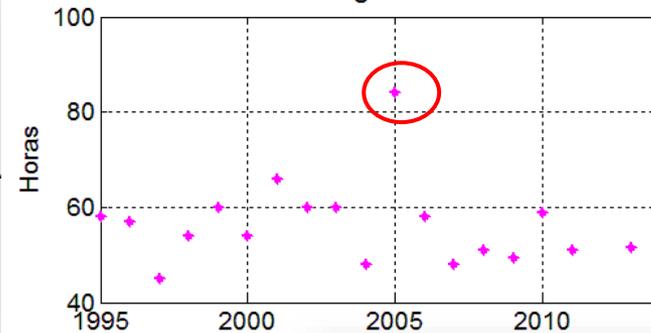
Variabilidad interanual: tiempo de vida

Tiempo de vida medio

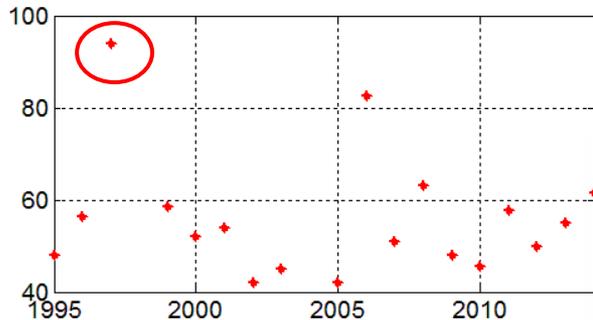


Promedio: 57 hrs (2,5 días)

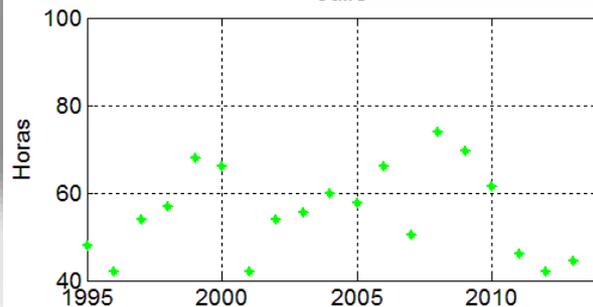
Agosto



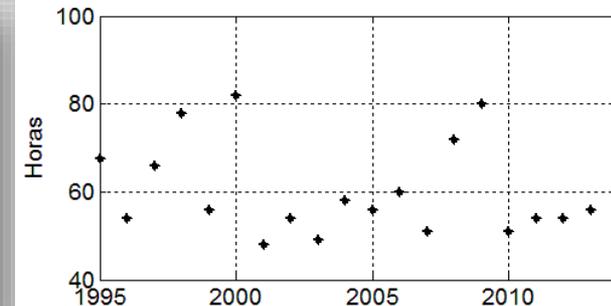
Junio



Julio

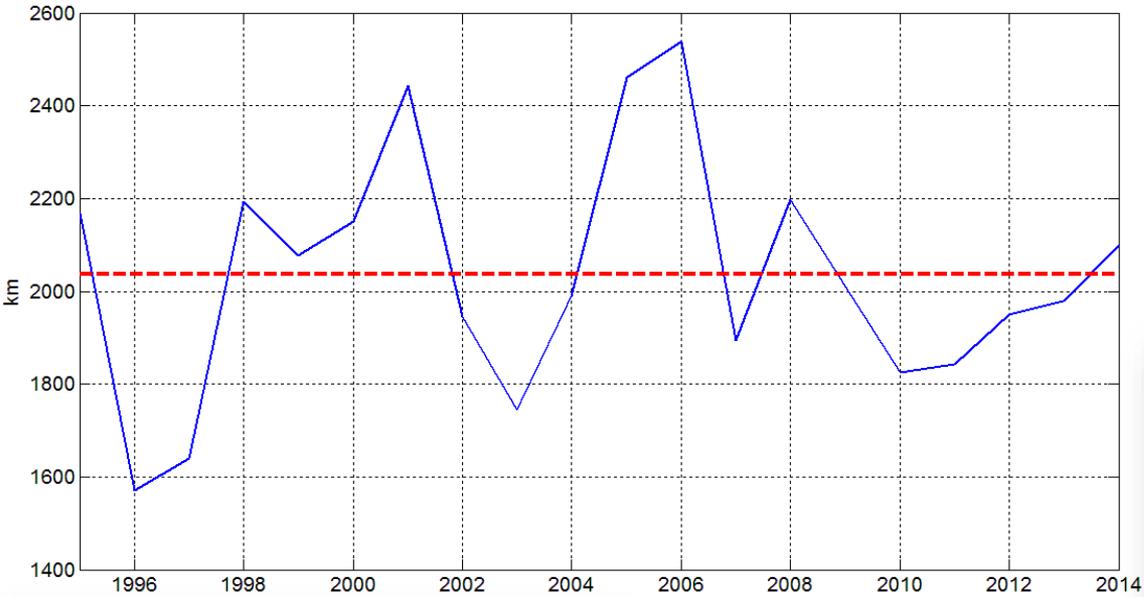


Setiembre

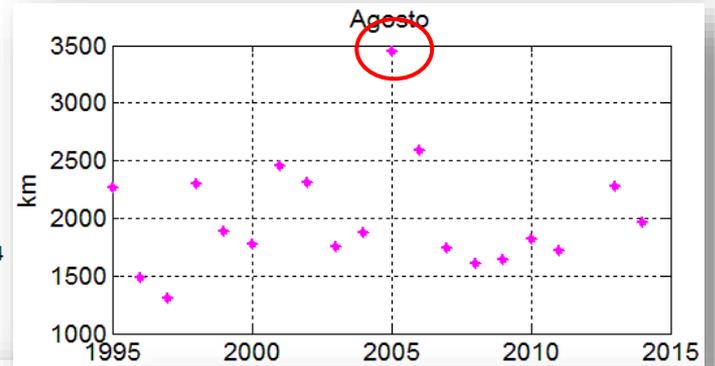


Variabilidad interanual: distancia recorrida

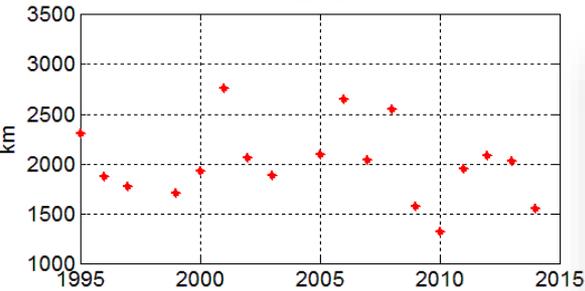
Distancia recorrida media



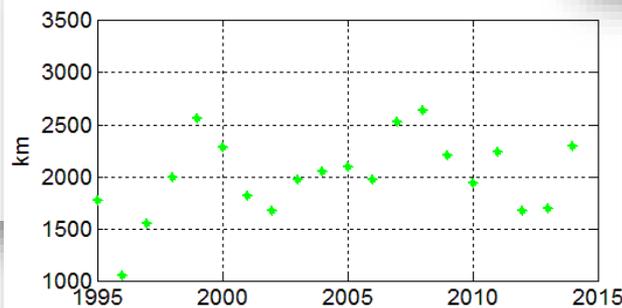
Promedio: 2036 km



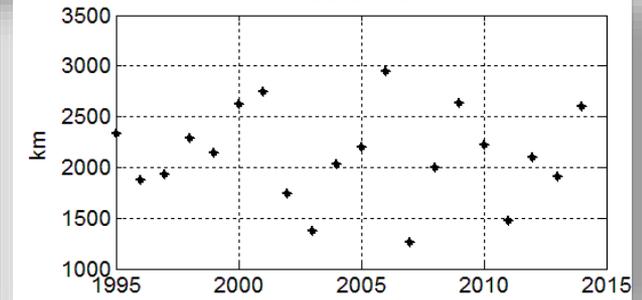
Junio



Julio

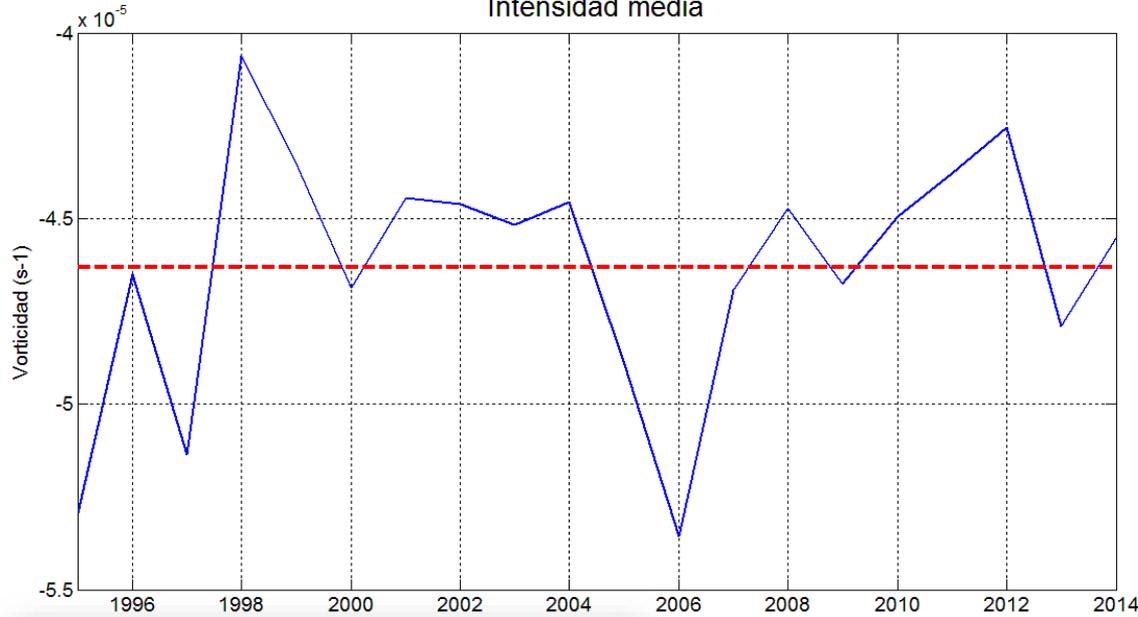


Setiembre



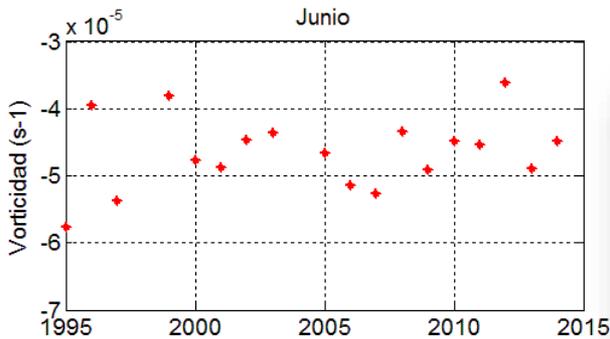
Variabilidad interanual: intensidad alcanzada

Intensidad media

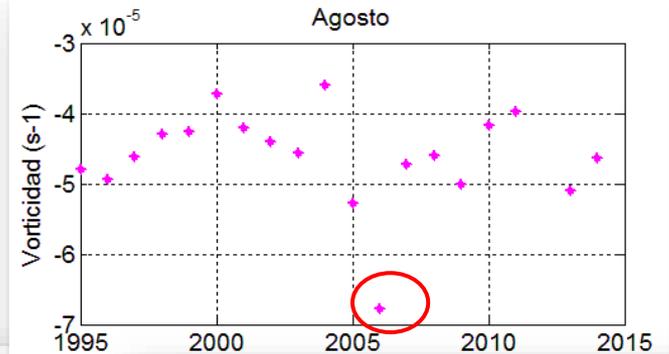


**Promedio: $-4,6 \times 10^{-5} s^{-1}$
(variable: vorticidad)**

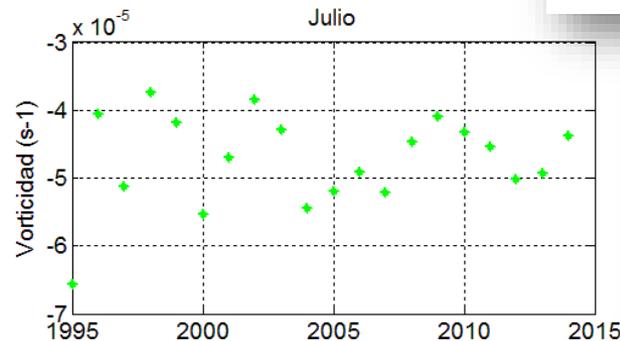
Junio



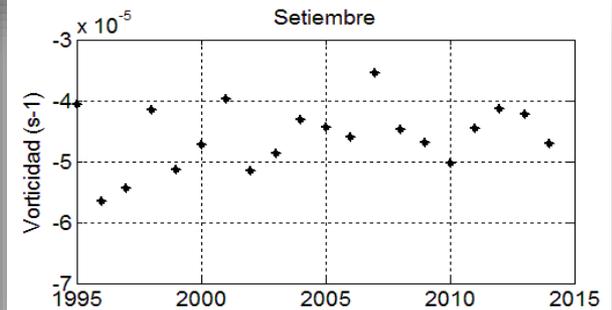
Agosto



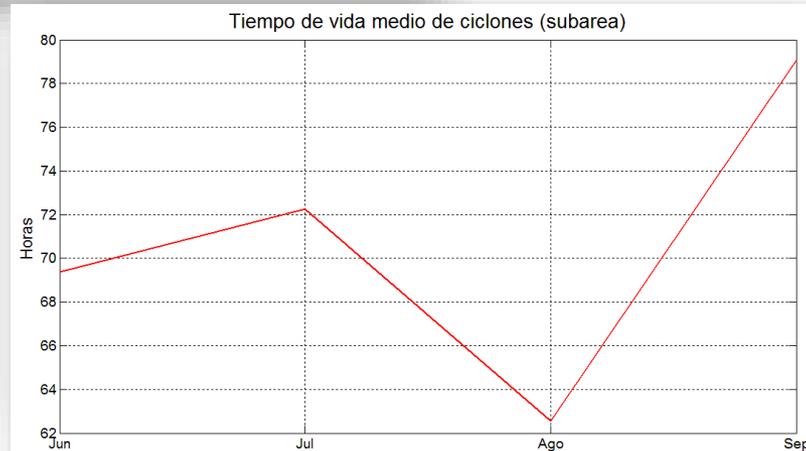
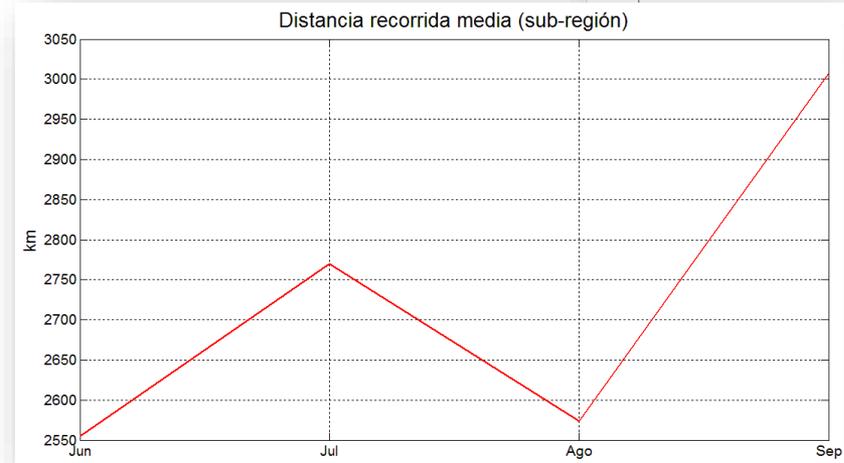
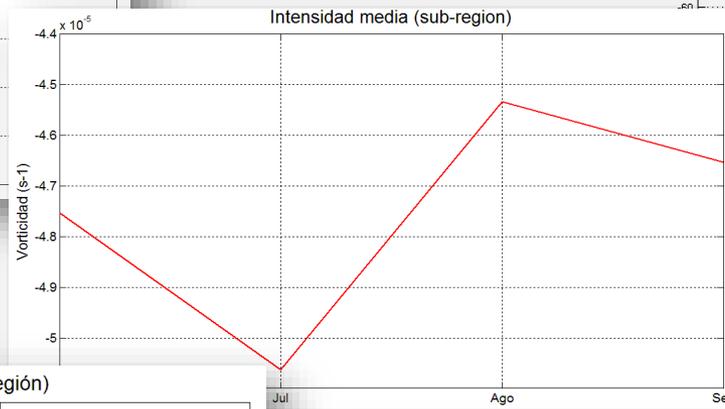
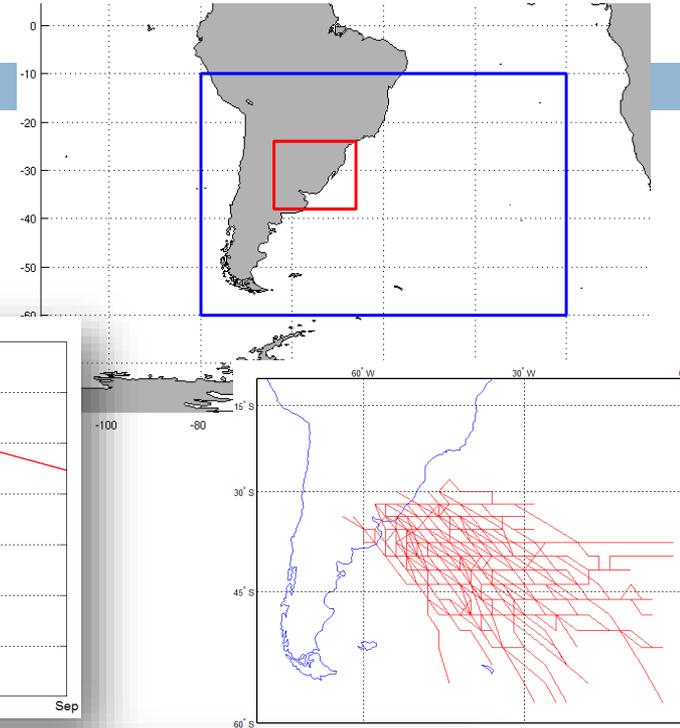
Julio



Setiembre

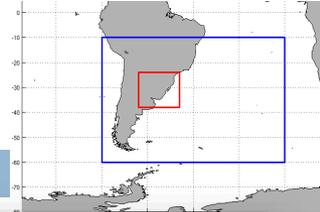


Caracterización de los ciclones generados sobre nuestra región (delimitada en rojo): Climatología

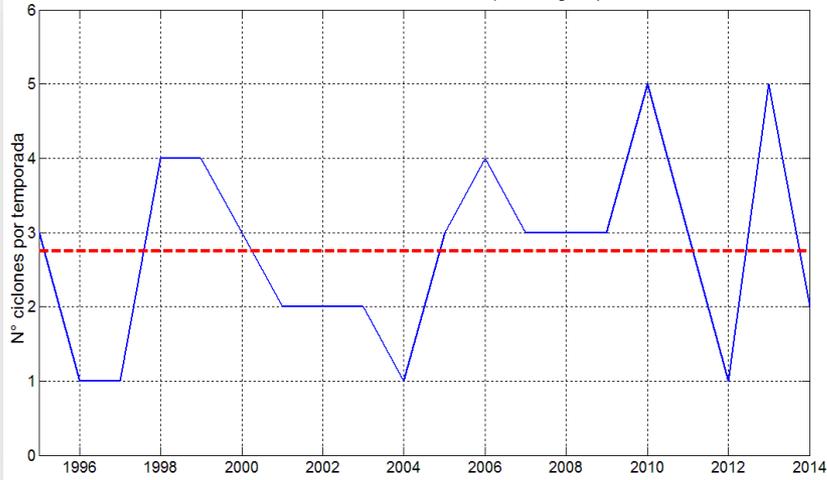


Caracterización de los ciclones generados sobre nuestro país:

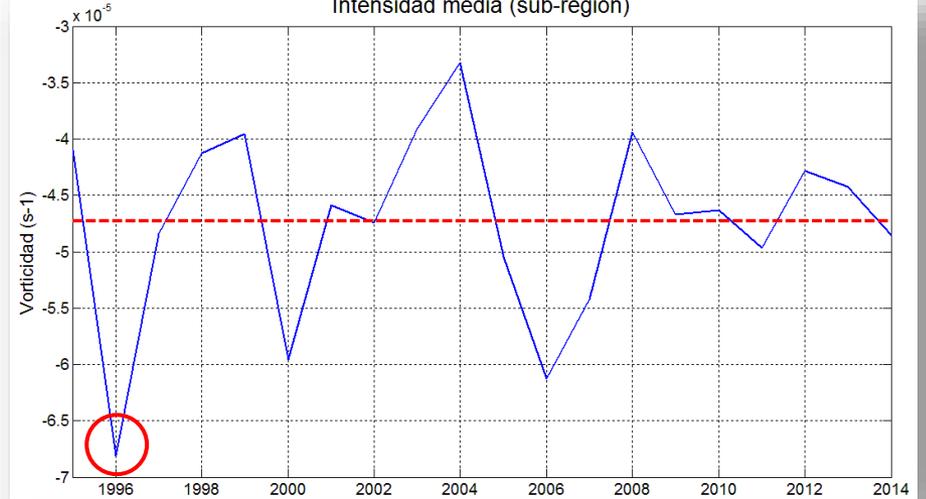
Variabilidad interanual



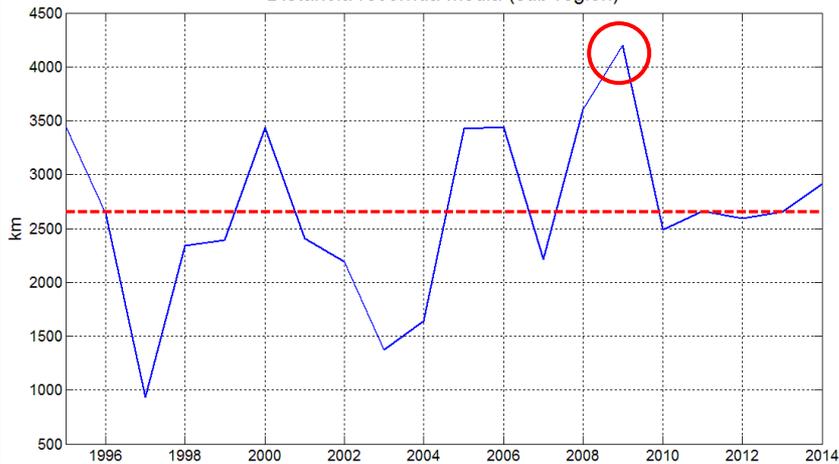
Frecuencia de ocurrencia (sub-región)



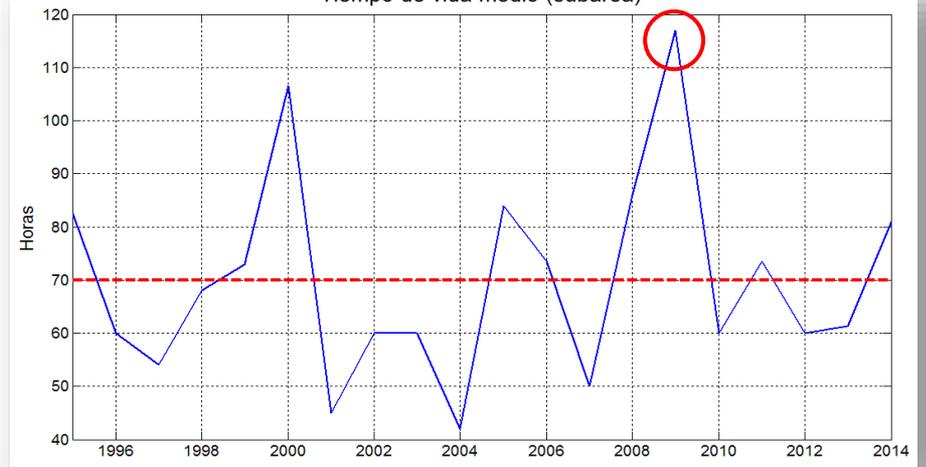
Intensidad media (sub-región)



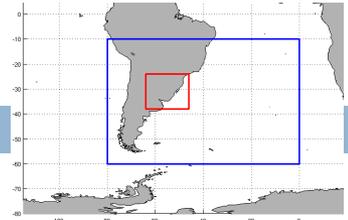
Distancia recorrida media (sub-región)



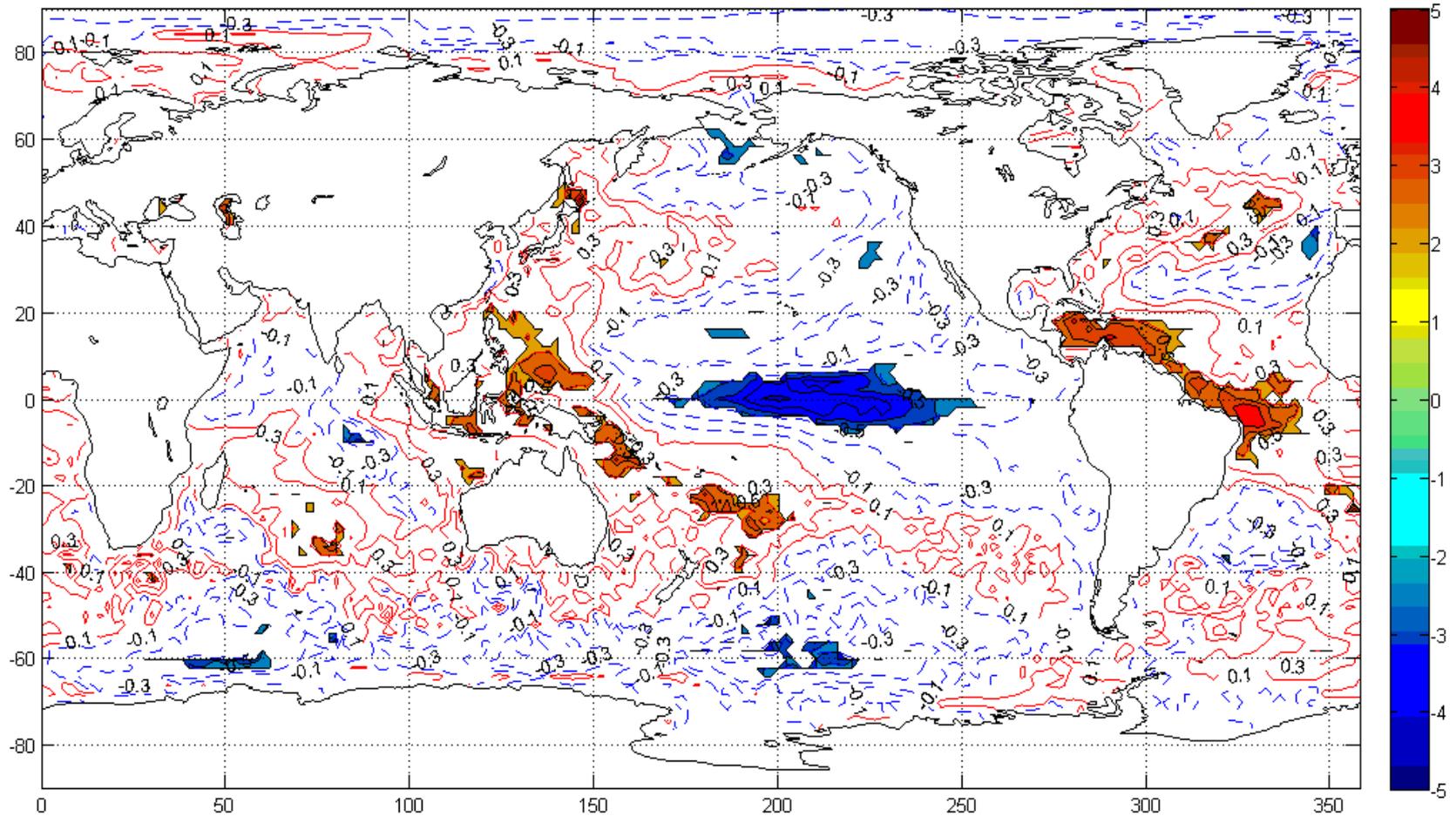
Tiempo de vida medio (subarea)



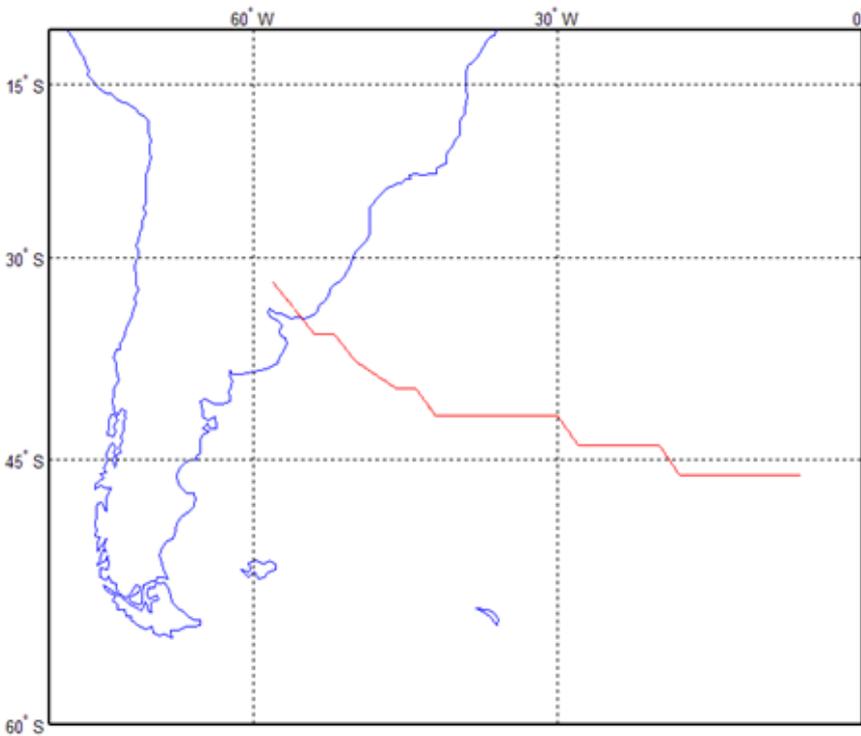
Correlación frecuencia de ocurrencia y TSM (sub-región, delimitada en rojo)



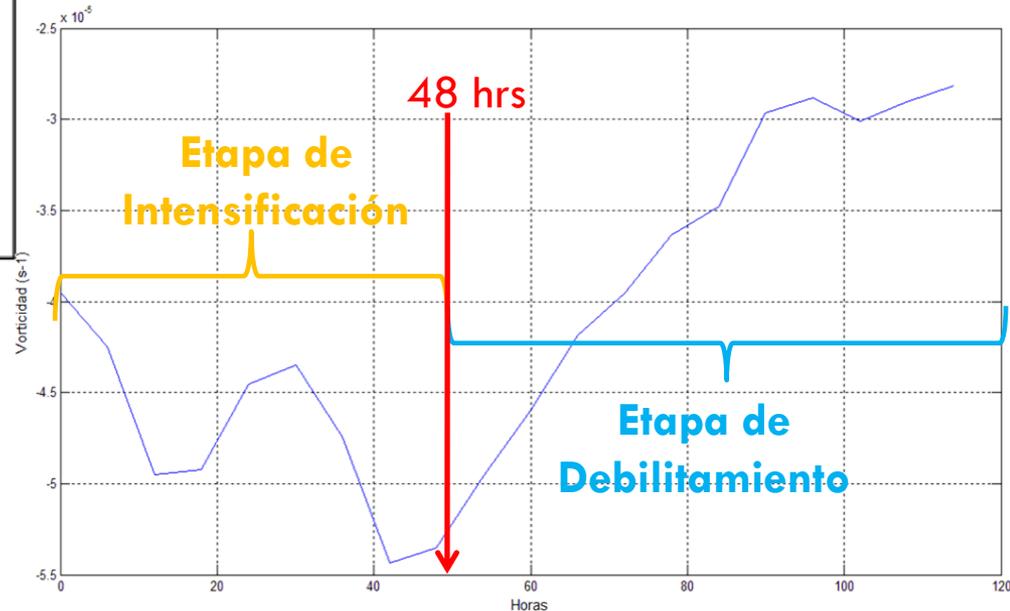
Correlación de Pearson y significancia estadística: TSM-Cantidad de ciclones (subarea).



Ejemplo de evento extremo: Ciclón del 23 de agosto del 2005



- 23/8/05 a las 12:00 UTC al 28/8/05 a las 6:00 UTC
- Trayectoria total: 4752 km
- Tiempo de vida: 114 hrs (aprox. 5 días)
- Intensidad máxima (medida en términos de vorticidad): $-5,4 \times 10^{-5} \text{ s}^{-1}$



Campo de Vorticidad en el centro del sistema →

CONCLUSIONES

- En promedio ocurren 13 eventos por temporada, siendo agosto el mes con más ocurrencias y junio el mes con menos.
- La serie temporal de ocurrencias por temporada tiene una tendencia positiva significativa (0,4 ciclones por año).
- Setiembre es el mes donde ocurren los ciclones con mayor distancia recorrida y mayor duración mientras que en julio ocurren los más intensos.
- La frecuencia de ocurrencias de los ciclones generados en nuestra región tienen una correlación negativa con el océano Pacífico central, sugiriendo que durante los años Niño el número de eventos decrece y durante los años Niña aumenta.
- También se detectó correlación positiva con el océano Atlántico tropical, por lo que cuando este se encuentra más cálido se ve favorecido el desarrollo de los eventos generados en nuestra región.