



Taller sobre el Sistema Guía para Crecidas Repentinas Regional –
América del Sur
1 al 4 octubre de 2011, Santiago de Chile, Chile



El Limón 1987



Vargas, diciembre 1999



20 12 '99

Río Guaire (Caracas) Febrero 2005



Tuy, diciembre 2010



Medidas Estructurales

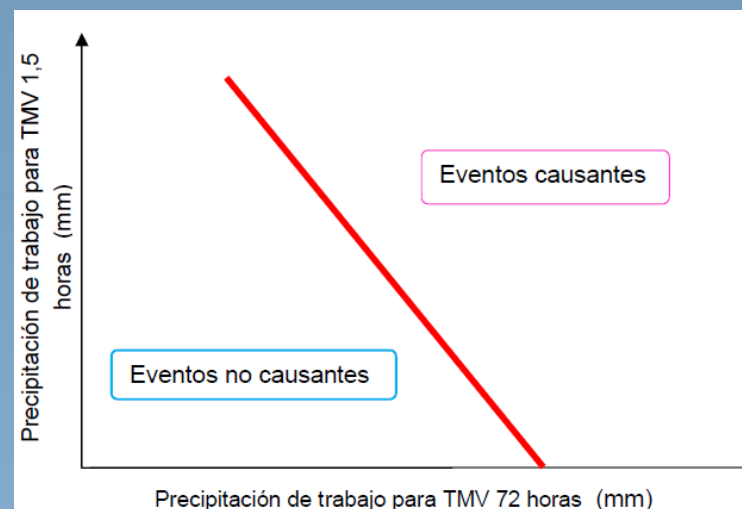


Medidas no estructurales (Sistemas de Alerta Temprana)

Sistemas de alerta Temprana:

- Río Limón, estado Aragua
- Río Bocono
- Litoral Central (Cuencas de la Zorra, Tacagua y Mamo)

Metodología propuesta para definir umbrales de alerta por Aludes Torrenciales



$$P_W = \alpha_1 P_1 + \alpha_2 P_2 + \alpha_3 P_3 + \dots = \sum \alpha_t P_t$$

Donde:

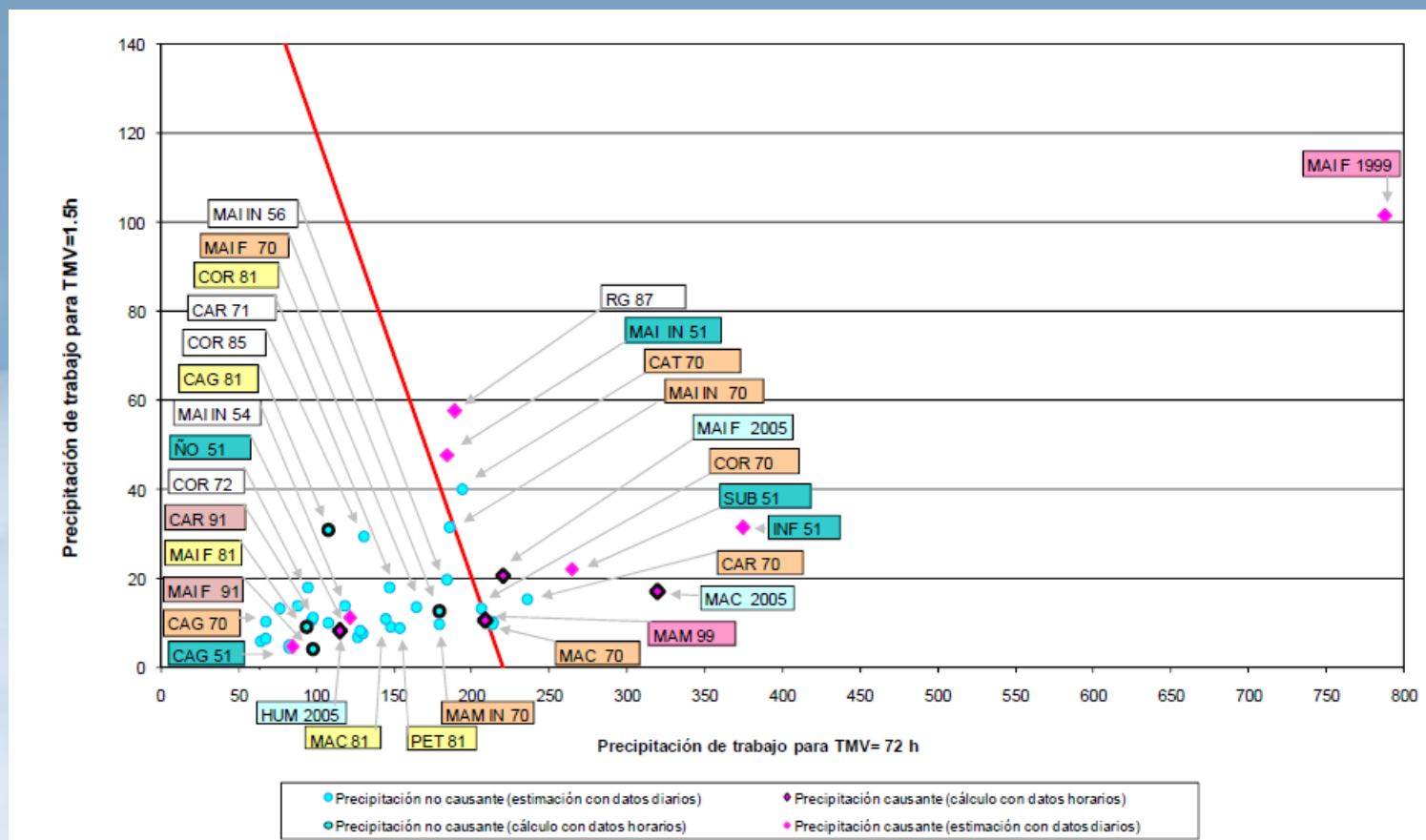
P_t precipitación t horas antes del momento del cálculo

α_t coeficiente de reducción correspondiente a P_t

$$\alpha_t = 0,5^{t/T}$$

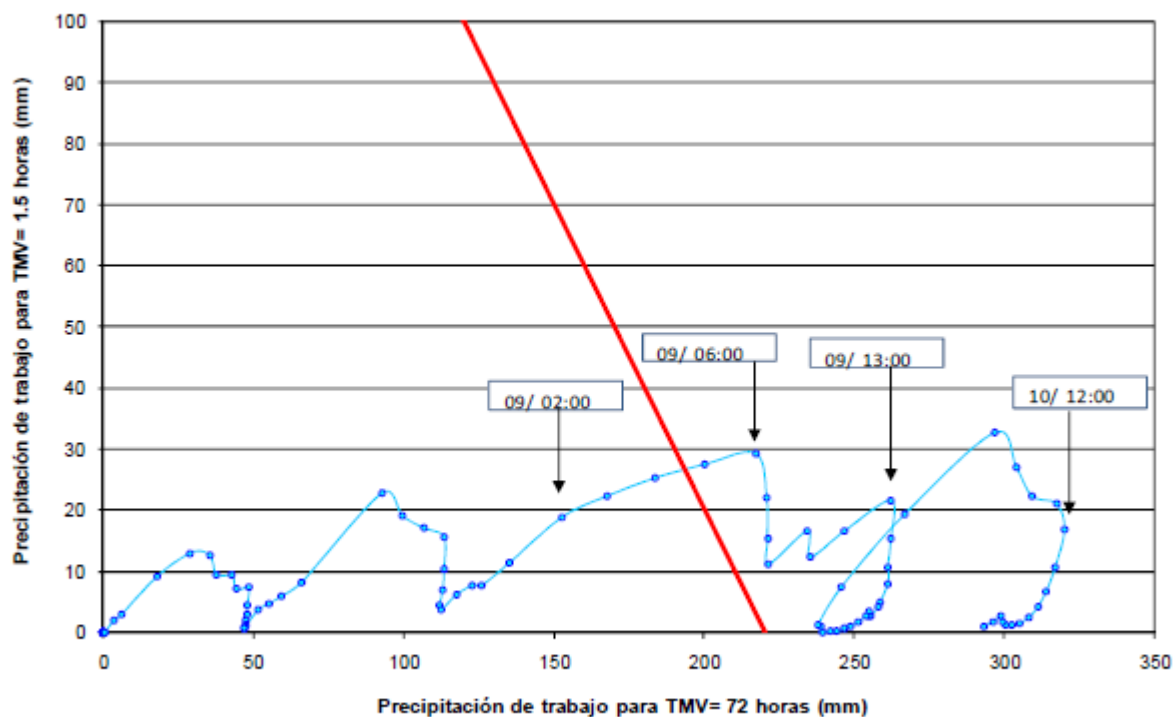
T “tiempo de media vida”, es decir tiempo en que el coeficiente de reducción se hace igual a 0,5.

Calibración del Método

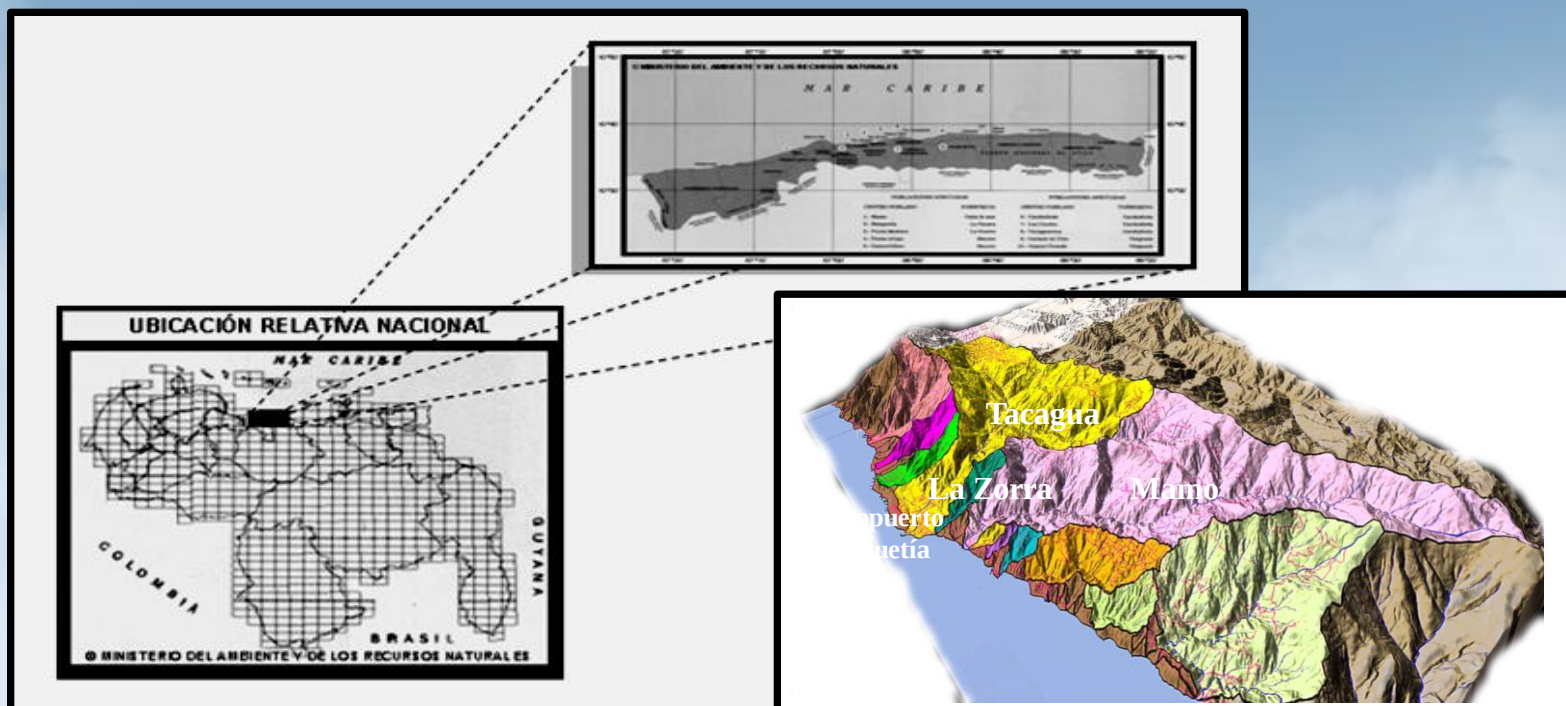


(Gascón, 2008)

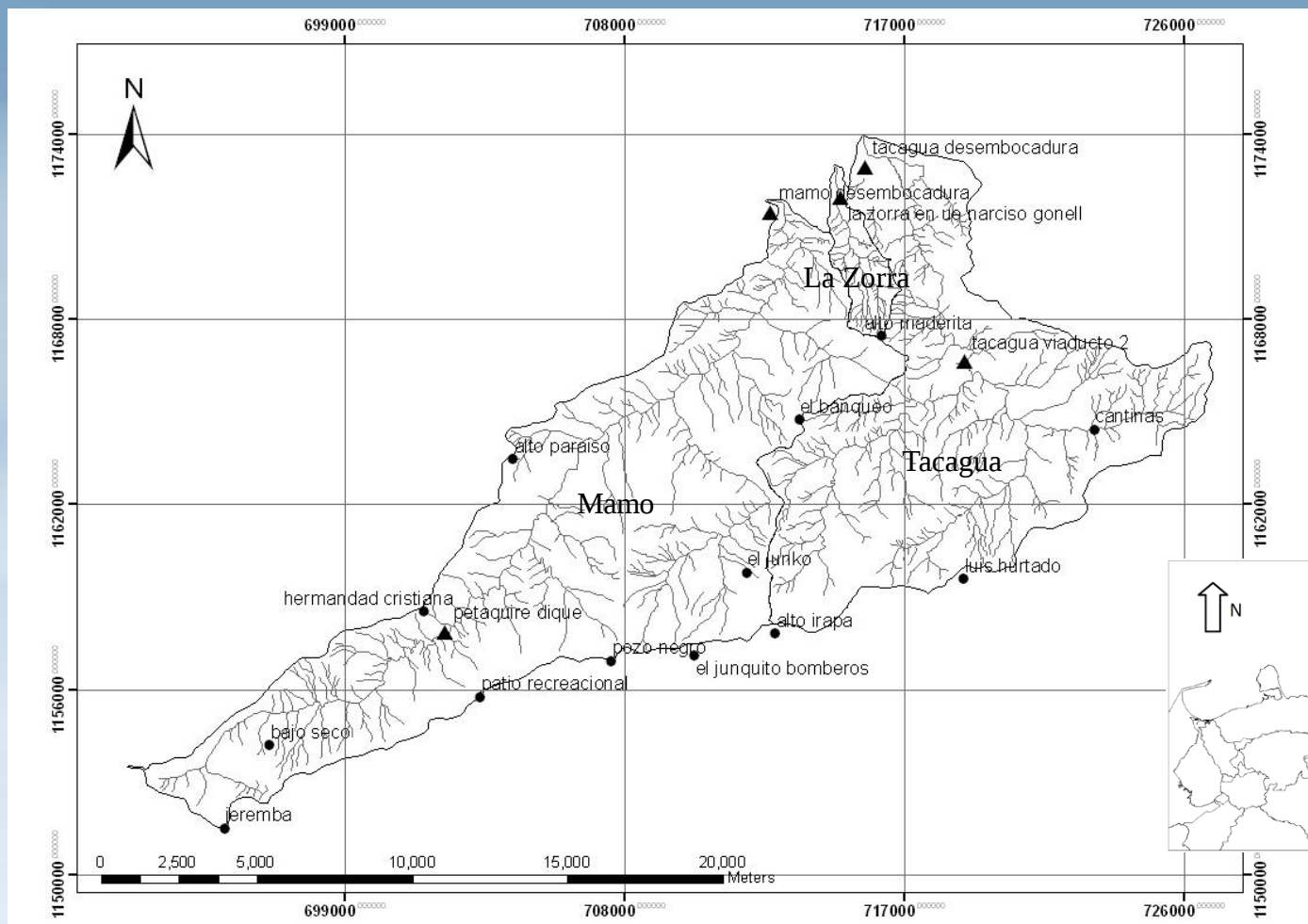
Precipitaciones de Febrero 2005. Estación: Macuto



Río o Qda	Area (km2)	Máxima elevación (msnm)	Longitud total (km)	Pdte media (%)	Pdte último tramo (%)
Tacagua	93.50	1800	25.4	7.1	3.9
La Zorra	6.34	1000	6.1	32,6	
Mamo	141.00	2100	38.5	5.5	1.5



Sistema de Monitoreo de La Zorra, Tacagua y Mamo



▲ Nivel de agua (5)

● Precipitación (18)

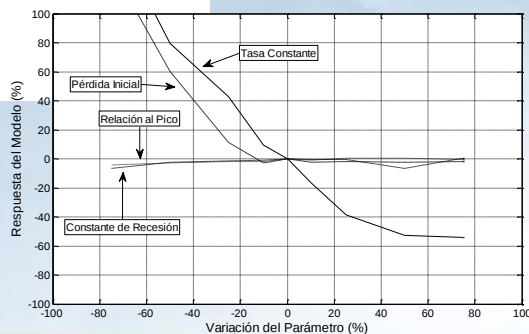
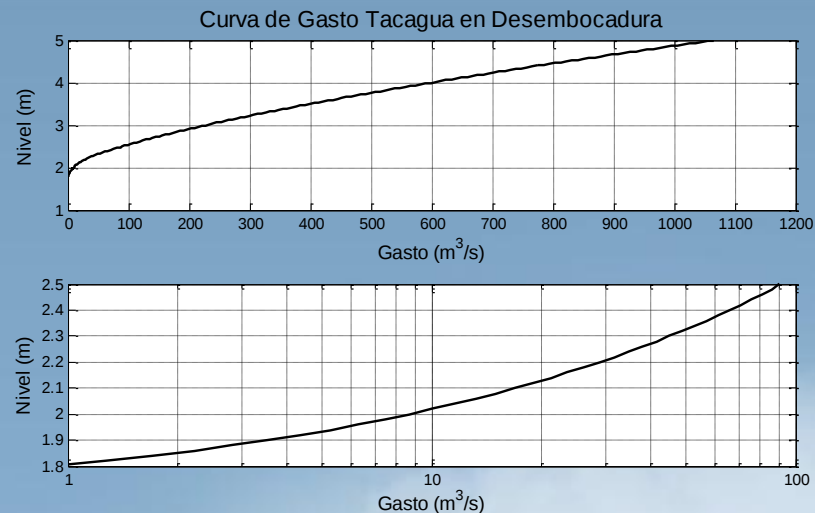
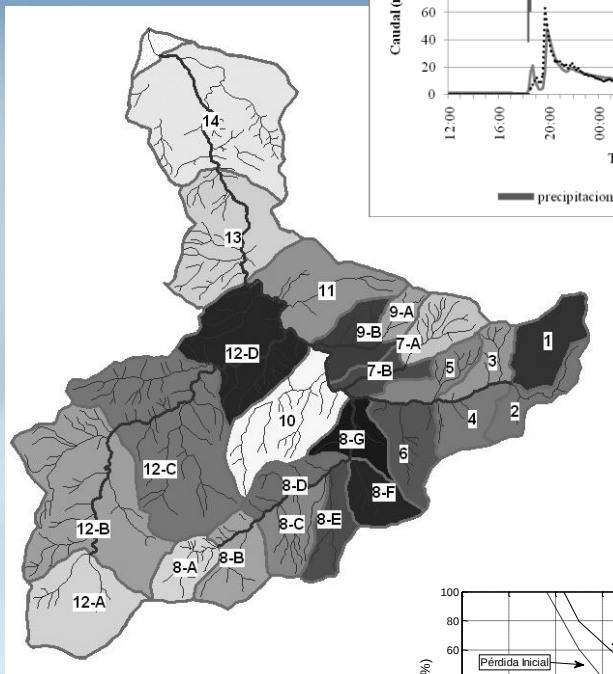
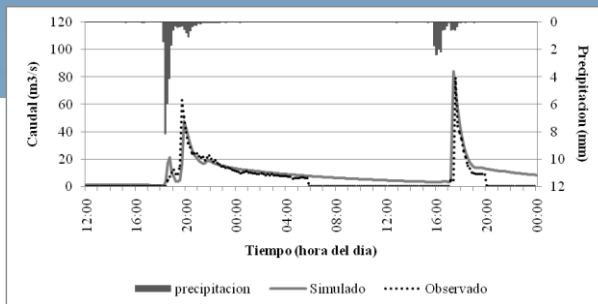
La Zorra (6,9 Km²)

Tacagua (93,5 Km²)

Mamo (141,0 Km²)

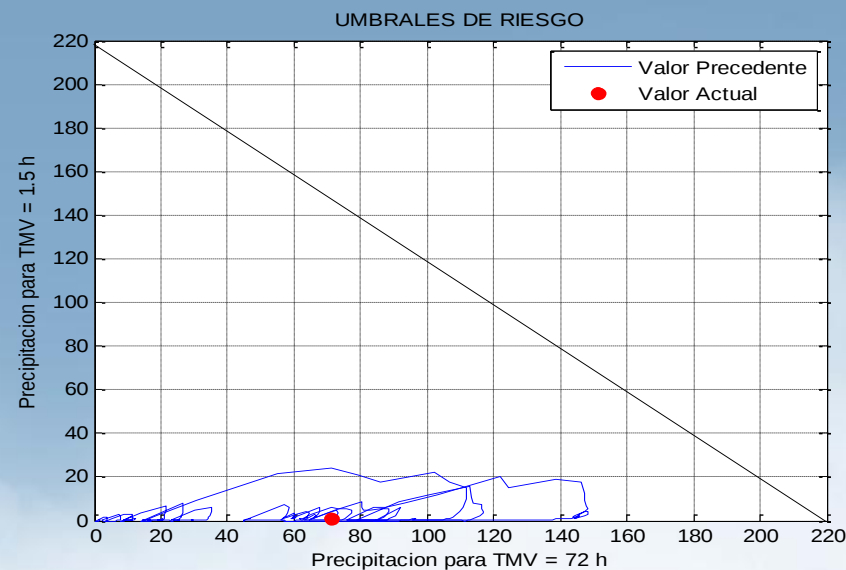
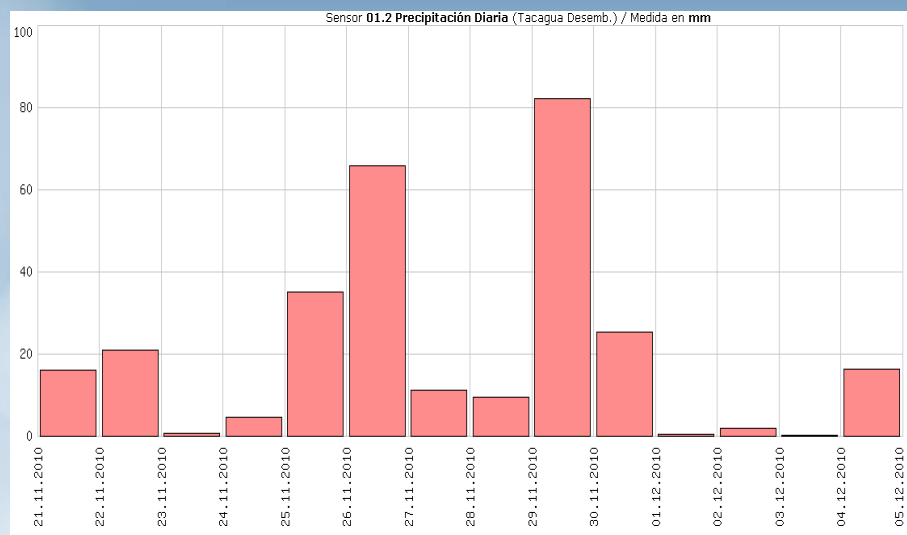


Modelo Físicamente Fundamentado



Noviembre – Diciembre 2010

Estación Tacagua (del 21/11/2010 al 5/12/2010)



Muchas Gracias....