

RED HIDROMETEOROLÓGICA TELEMÉTRICA Y SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICA DEL GRAN MENDOZA

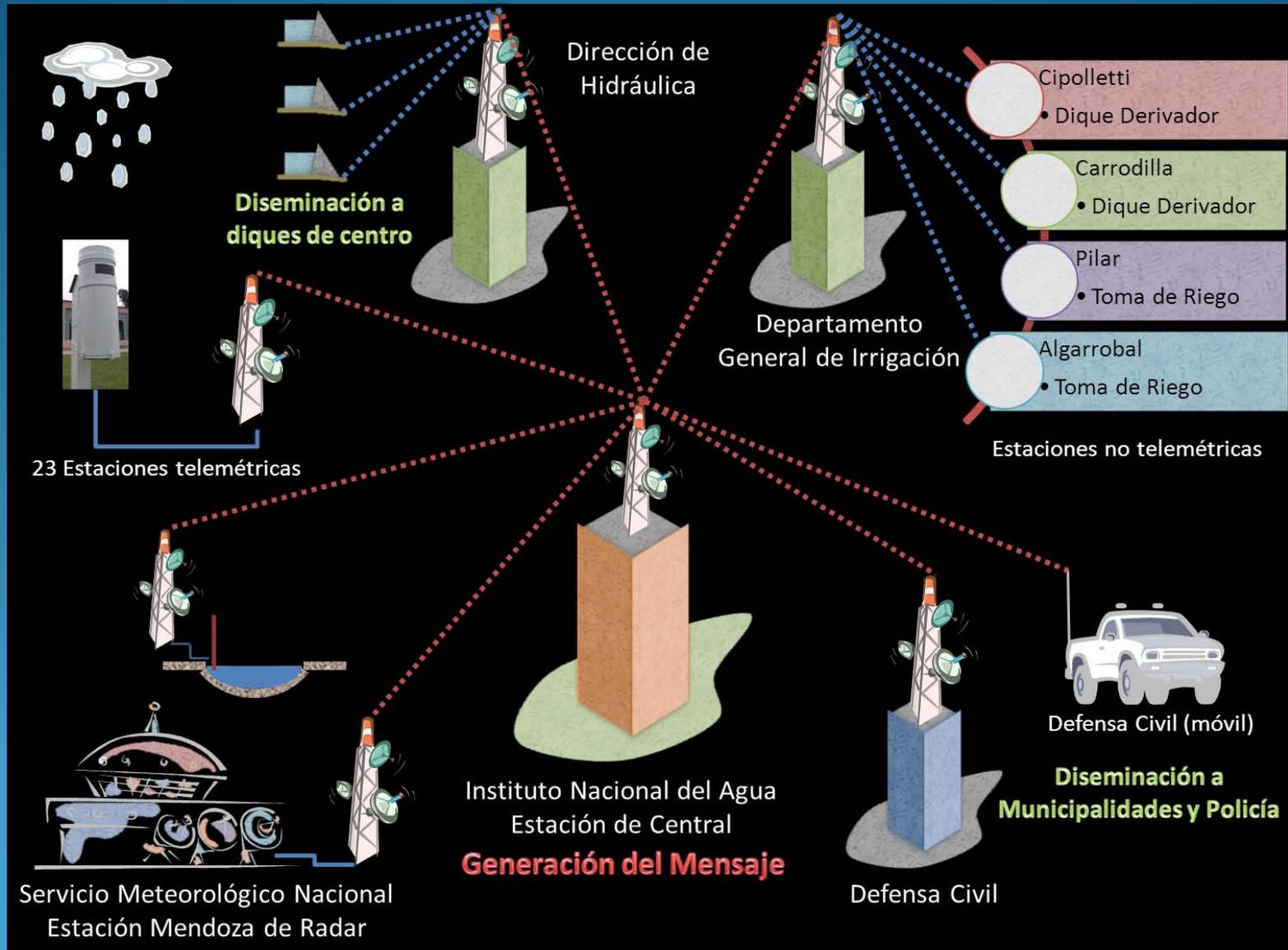
SECUENCIA DE ALERTA



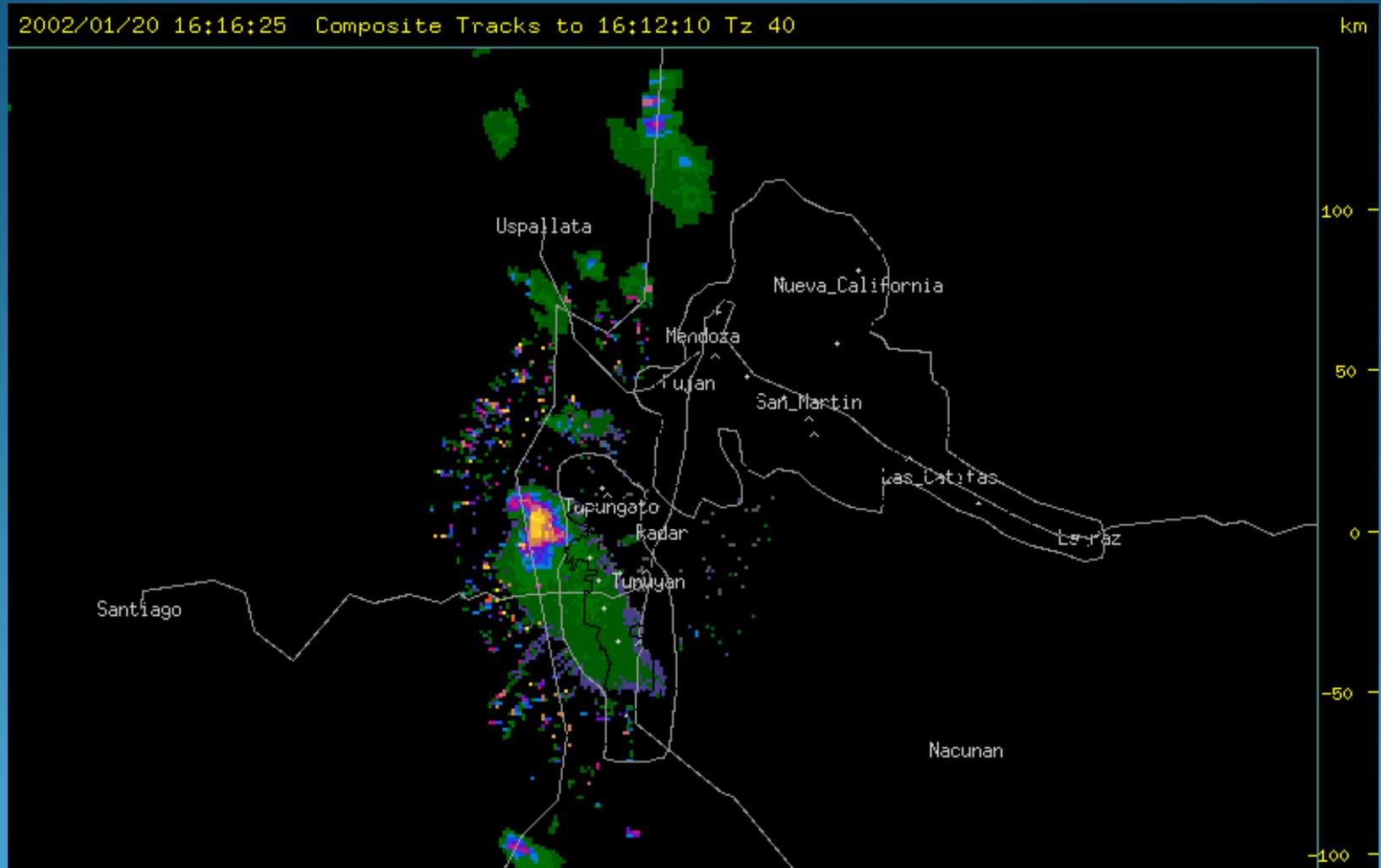


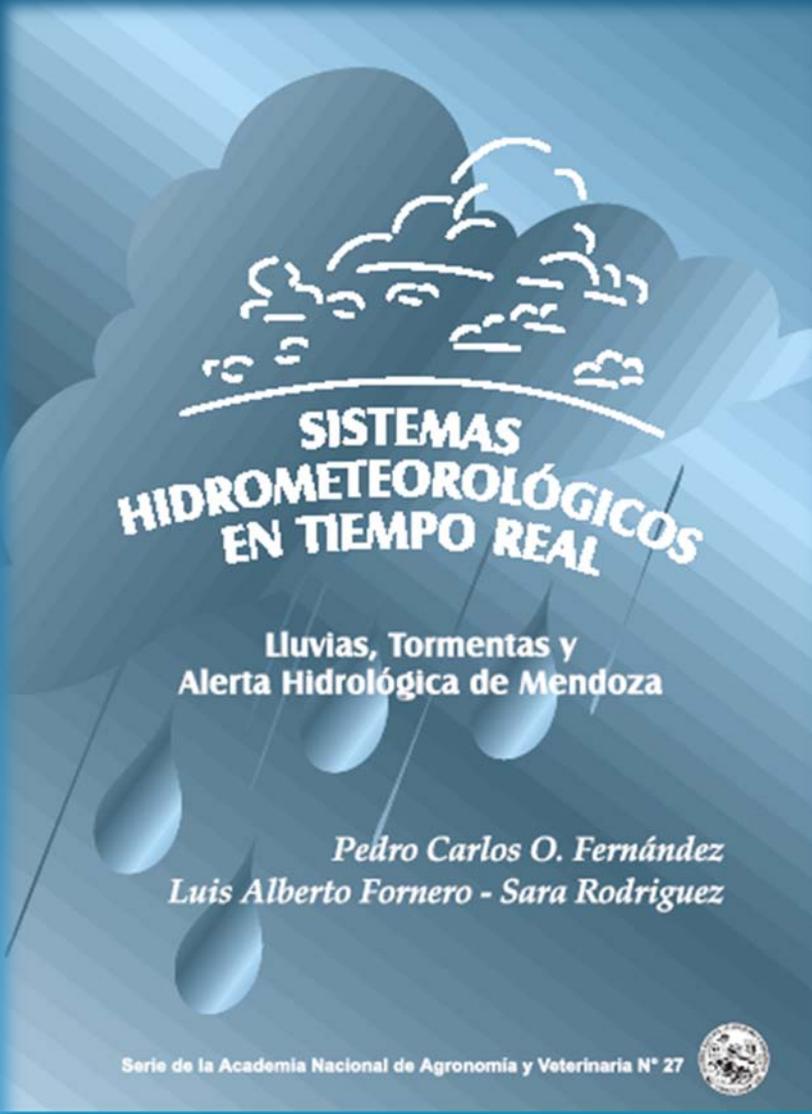
TERMINAL DE RECEPCION DE INFORMACIÓN DE LA RED HIDROMETEROLÓGICA TELEMÉTRICA

ESQUEMA OPERATIVO DEL SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICA DEL GRAN MENDOZA



INFORMACIÓN DE RADARES DE LA DIRECCIÓN DE CONTINGENCIAS CLIMÁTICAS DE MENDOZA





**SISTEMAS
HIDROMETEOROLÓGICOS
EN TIEMPO REAL**

**Lluvias, Tormentas y
Alerta Hidrológica de Mendoza**

*Pedro Carlos O. Fernández
Luis Alberto Fornero - Sara Rodriguez*

Serie de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria N° 27





Instituto Nacional del Agua
Centro Regional Andino

TORMENTA DE PROYECTO EN BASE A MEDICIONES EN EL PEDEMONTE DEL GRAN MENDOZA

I-D-F

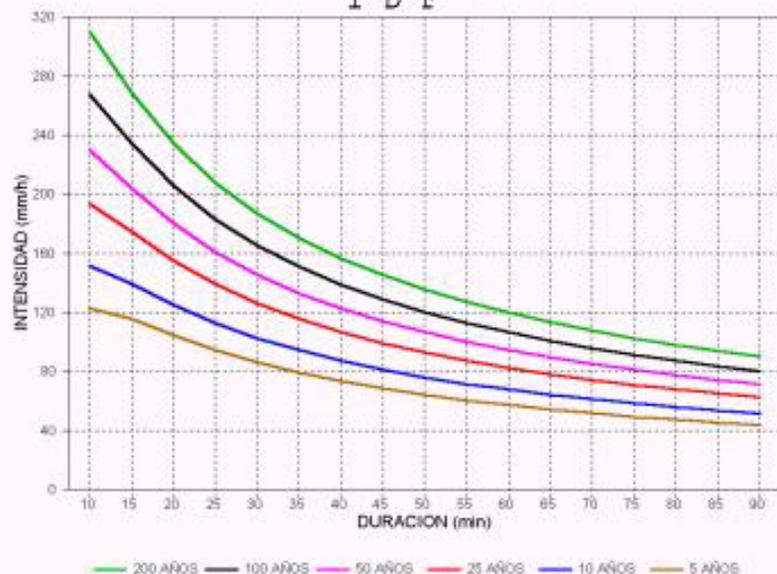


TABLA AREA-LAMINA

AREA [km2]	LAMINA MEDIA EN % DEL MAXIMO
0 - 1	100
1 - 5	88,9
5 - 10	81,4
10 - 15	77,8
15 - 20	74,3
20 - 25	71,6
25 - 50	66,0
50 - 75	60,6
75 - 100	55,5
100 - 200	55,4
200 - 300	44,7
300 - 500	40,9
500 - 600	36,6
600 - 700	35,6
700-1000	31,1

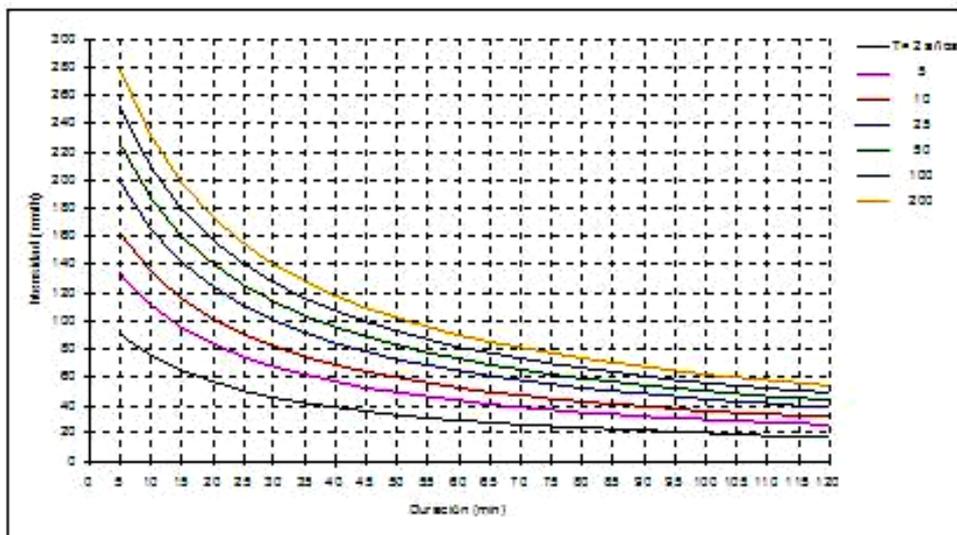
DISTRIBUCION TEMPORAL

Período (min)	5	10	15	20	25	30
Distribución (%)	10.1	27.3	41.5	15.4	4.8	0.9

Período (min)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Distribución (%)	4.1	2.4	8.7	15.4	20.9	28.8	11.9	5.5	1.6	0.5	0.1	0.1

Período (min)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
Distribución (%)	2.9	0.2	0.1	3.4	4.2	6.3	7.2	8.6	18.0	10.4	16.2	12.9	4.7	1.8	1.8	2.0	0.2	0.1

Relaciones Intensidad Duración Frecuencia (IDF) para el pedemonte del Gran Mendoza



Hietograma de diseño de duración 1 hora

Tiempo (min)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
% Lámina total	4.2	9.7	12.7	14.0	14.0	13	11.2	8.9	6.4	3.9	1.7	0.3

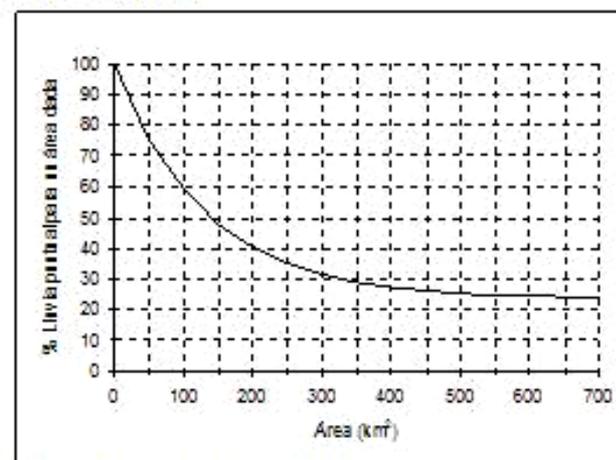
Relación IDF ajustada

$$I_{D,T_r} = \frac{\omega(T_r)}{(D+0.268)^{0.8335}}$$

I_{D,T_r} = Intensidad (mm/h); D = Duración (h)

T_r (años)	2	5	10	25	50	100	200
$\omega(T_r)$	36.049	53.303	64.727	79.161	89.869	100.498	111.088

Curva Lámina-Área para reducir precipitación puntual a valores promedios en el área

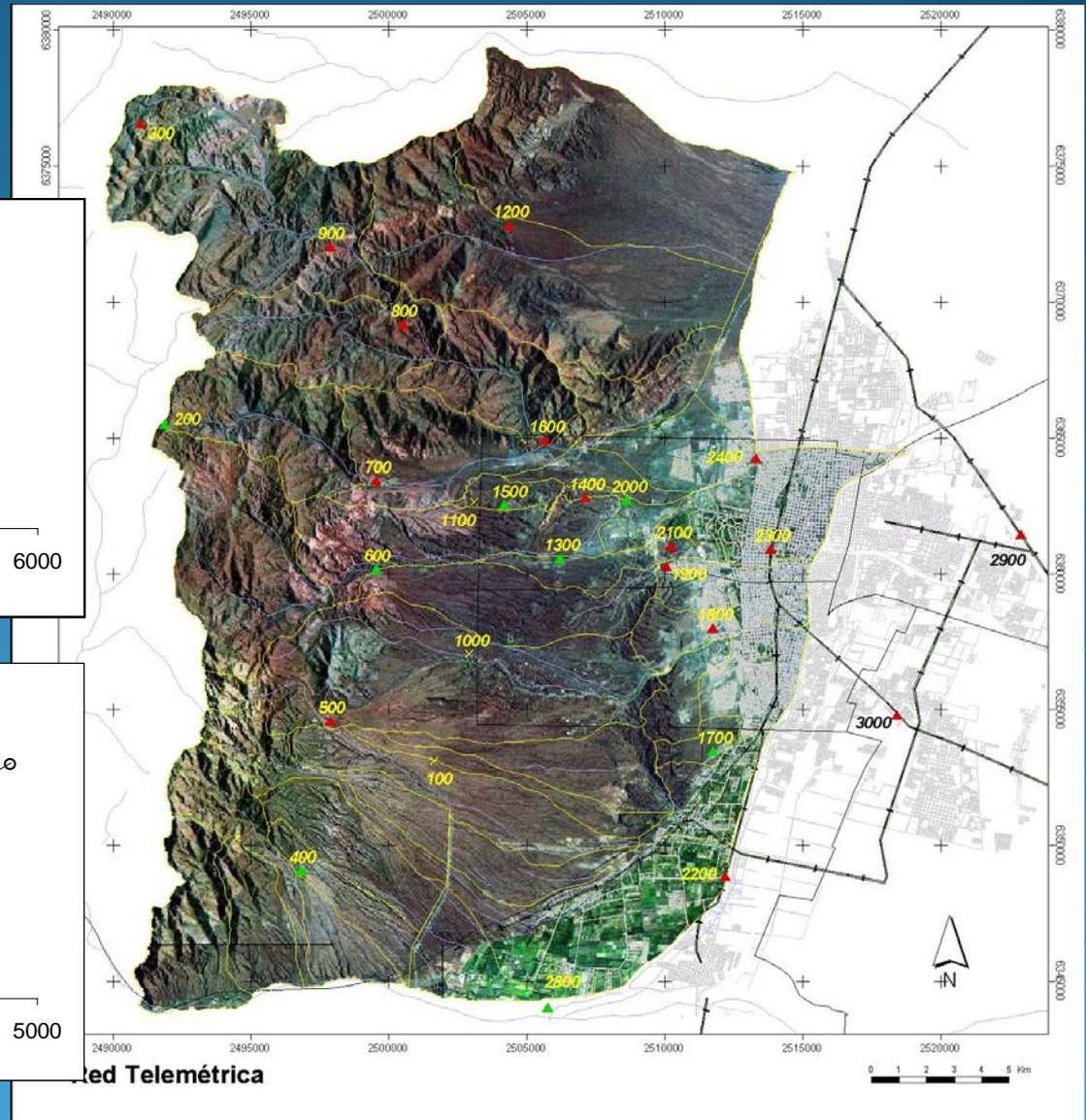
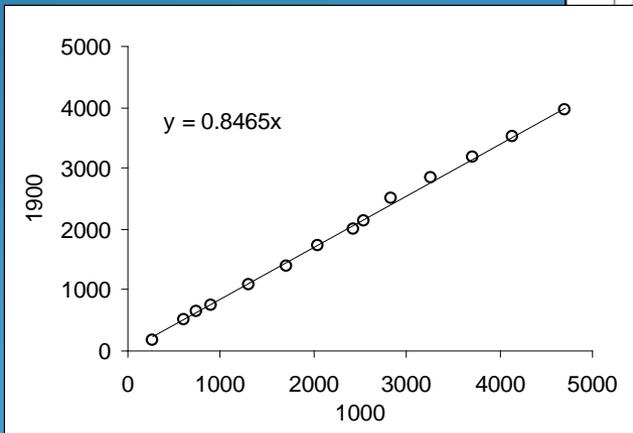
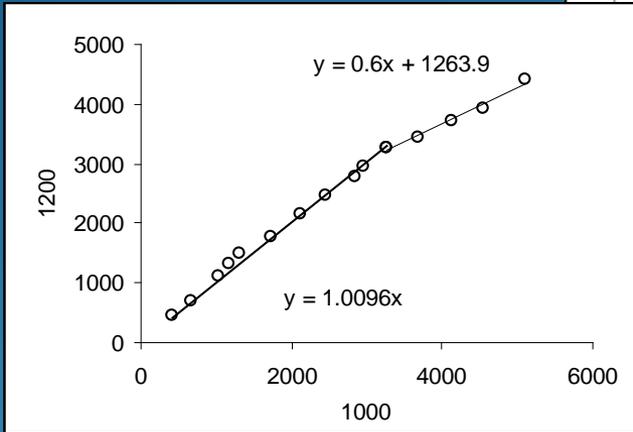


Relación Lámina-Área ajustada

$$\% \text{ Lluvia puntual} = 1 - 0.7632(1 - e^{-0.00769 A})$$

A = Área (km²)

Análisis de consistencia de la información



Estudio de la variabilidad espacial de las tormentas

