

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
OFICINA MUNICIPAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES
OMPAD – PEREIRA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE RISARALDA – CARDER.

Boletín meteorológico
Estación UTP.
Diciembre de 2008.

A continuación se presenta el informe climatológico del mes de Diciembre de 2008, mediante el análisis de las variables que han sido registradas en la estación meteorológica durante este período:

• **Temperatura del aire (Gráfico 1)**

- Máxima = 27.40° C
- Mínima = 15.90° C
- Promedio = 19.76° C.

• **Velocidad de viento (Gráfico 2)**

- Máxima = 4.90 m/s = 17.64 Km/h.
- Promedio = 1.11 m/s = 3.98 Km/h.

• **Dirección de viento predominante (Gráfico 3 y Gráfico 4)**

- Día = SSO-N (360°-337.5°).
- Noche = N-NNO (0° -202.5°).

• **Presión barométrica (Gráfico 5)**

- Máxima = 643.56 mmHg
- Mínima = 636.81 mmHg
- Promedio = 639.54 mmHg.

• **Humedad relativa (Gráfico 6)**

- Máxima = 100%
- Mínima = 43%
- Promedio = 84 %.

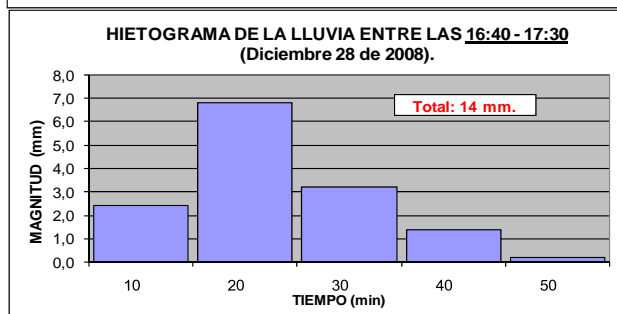
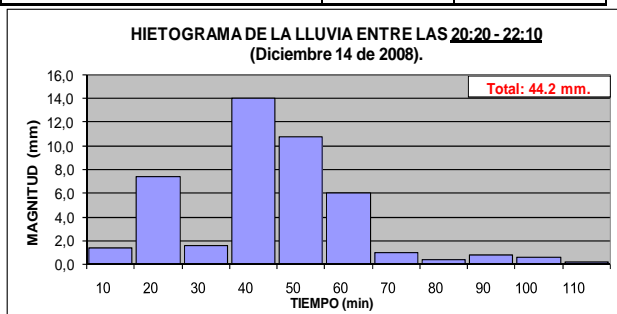
• **Radiación solar (Gráfico 7)**

- Máxima = 1076.00 W/m²
- Promedio = 180.60 W/m².

• **Precipitación (Gráfico 8)**

- Máxima en 10 min. = 14.00 mm
- Máxima diaria = 49.80 mm
- Promedio diario = 12.98 mm
- Total mes = 402.40 mm.
- Días sin lluvia = 4

Lluvias Aisladas	Lluvia 1.	Lluvia 2.
	Martes 2 Hora:20:20	Domingo 28 Hora:16:40
Duración (min)	110	50
Magnitud (mm)	44,2	14
Intensidad Media (mm/h)	24,11	16,80
Intensidad Máxima en 10 min (mm/h).	84	40,8
Clasificación.	Lluvia Fuerte	Lluvia Fuerte



RED DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS PARA PREVENCIÓN DE DESASTRES EN PEREIRA

CONVENIO

ALCALDÍA DE PEREIRA/OMPAD - UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA (UTP)

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
(FACA)

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN AGUA Y SANEAMIENTO
(GIAS)

ESTACIÓN METEOROLÓGICA UTP EMM-01

DICIEMBRE DE 2008

ALGUNOS INDICADORES DE LLUVIAS

DÍA	Lluvias por tipo				Lluvias por jornada				Lluvia diaria (mm)	Duración lluvia diaria		Duración máx. lluvia aislada (min)	Magnitud máx. lluvia aislada (mm)	Intensidad media máx. (mm/h)	Intensidad máx. en 10 minutos (mm/h)	Cantidad de lluvias
	F	M	L	LL	Md	Mñ	T	N		(h)	(%)					
1	2	1	3	0	3	0	2	1	24,8	3,67	15,28	70	12	10,29	28,8	6
2	1	1	4	0	3	0	0	3	48,4	3,33	13,89	110	44,2	24,11	84	6
3	1	0	1	0	0	0	0	2	5	1,33	5,56	30	4,8	9,6	22,8	2
4	1	2	4	0	4	1	1	1	49,8	7,17	29,86	110	24	13,09	39,6	7
5	1	0	0	0	0	0	0	1	8,6	1,00	4,17	60	8,6	8,6	22,8	1
6	0	0	1	0	1	0	0	0	0,2	0,17	0,69	10	0,2	1,20	1,2	1
7	1	0	3	0	1	1	0	2	21,6	3,17	13,19	60	16,8	16,8	32,4	4
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0
10	0	1	1	0	1	1	0	0	6,4	1,17	4,86	60	6,2	6,2	15,6	2
11	0	1	3	0	1	1	2	0	3,6	1,50	6,25	60	3	3	4,8	4
12	0	0	5	0	0	0	5	0	1,6	1,17	4,86	30	0,8	1,6	2,4	5
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0
14	0	1	2	0	0	0	3	0	4	1,50	6,25	50	3,2	3,84	9,6	3
15	1	1	5	0	0	0	2	5	19,8	4,33	18,06	70	12,6	10,80	28,8	7
16	0	1	3	0	4	0	0	0	1,4	0,83	3,47	10	0,6	3,6	3,6	4
17	1	1	3	0	2	0	0	3	13,6	2,00	8,33	80	12,2	9,15	16,8	5
18	0	1	1	0	0	0	0	2	4	1,50	6,25	60	3,4	3,4	4,8	2
19	1	1	4	0	1	3	0	2	16,8	3,17	13,19	60	12,4	12,4	18	6
20	1	0	4	0	2	1	0	2	7,6	1,50	6,25	40	6,2	9,30	19,2	5
21	0	2	3	0	4	0	0	1	9,4	3,83	15,97	90	5,2	3,47	8,4	5
22	1	0	1	0	0	0	2	0	20,4	1,33	5,56	70	20,2	17,31	30	2
23	0	1	2	0	2	1	0	0	24,6	3,83	15,97	210	24,2	6,91	15,6	3
24	0	1	5	0	5	1	0	0	11,6	2,83	11,81	90	10	6,67	20,4	6
25	1	2	2	0	2	0	2	1	13,4	2,50	10,42	30	4,6	9,2	19,2	5
26	0	4	9	0	9	4	0	0	19,8	5,50	22,92	50	5,2	6,24	12	13
27	0	0	4	0	3	1	0	0	2,8	1,67	6,94	40	1,4	2,1	2,4	4
28	2	2	0	0	2	0	1	1	48	5,83	24,31	50	14	16,80	40,8	4
29	1	1	0	0	1	0	1	0	14,4	2,00	8,33	70	11,2	9,6	22,8	2
30	0	0	1	0	1	0	0	0	0,8	0,50	2,08	30	0,8	1,6	2,4	1
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

RESUMEN MENSUAL DE INDICADORES

SUMA	16	25	74	0	52	15	21	27	402,4	68,33	284,72					115
MÁXIMO	2	4	9	0	9	4	5	5	49,8	7,17	29,86	210	44,2	24,11	84	13

CONVENCIONES

F Fuerte
M Moderada
L Ligera
LL Llovizna
Md Madrugada
Mñ Mañana
T Tarde
N Noche

UNIDADES

min minutos
h horas
mm milímetros
% porcentaje



RED DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS PARA PREVENCIÓN DE DESASTRES EN PEREIRA

ALCALDÍA DE PEREIRA/DOPAD - UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA (UTP)

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
(FACA)

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN AGUA Y SANEAMIENTO
(GIAS)

ESTACIÓN UTP												
DÍA	LLUVIA DIARIA Y ANTECEDENTE DE 25 DÍAS											
	JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
	Lluvia diaria	Lluvia ant. 25 días.	Lluvia diaria	Lluvia ant. 25 días.	Lluvia diaria	Lluvia ant. 25 días.	Lluvia diaria	Lluvia ant. 25 días.	Lluvia diaria	Lluvia ant. 25 días.	Lluvia diaria	Lluvia ant. 25 días.
1	2,40	244,60	0,20	270,40	1,40	265,20	21,80	102,20	5,20	261,60	24,80	473,80
2	5,80	248,20	0,00	241,20	15,20	280,40	0,40	84,20	0,40	262,00	48,40	521,40
3	1,80	210,00	0,00	240,20	31,80	312,20	1,60	85,00	4,00	242,20	5,00	485,00
4	22,80	232,80	0,00	236,20	0,80	311,20	51,00	127,60	0,00	235,20	49,80	534,80
5	52,60	280,20	0,00	207,40	0,00	305,60	7,20	134,80	4,60	239,80	8,60	543,40
6	23,80	293,80	0,00	205,40	0,00	304,80	0,00	134,80	0,00	235,20	0,20	535,40
7	0,20	294,00	0,00	169,00	18,40	322,00	8,80	143,40	0,80	215,00	21,60	510,80
8	29,20	323,20	0,00	144,80	0,80	313,80	0,00	118,20	41,40	246,40	0,00	465,60
9	1,00	277,20	0,00	113,80	8,40	314,20	23,80	165,80	0,00	255,40	0,00	462,20
10	4,00	243,00	1,80	82,80	0,00	304,60	7,00	167,40	0,00	198,80	6,40	434,20
11	28,80	271,20	5,60	87,20	0,00	281,00	0,00	166,60	8,20	206,20	3,60	436,20
12	2,00	262,60	0,80	59,40	0,20	278,60	4,60	161,20	46,20	238,00	1,60	436,40
13	36,40	298,80	1,20	59,40	1,40	277,40	21,00	182,00	45,20	282,80	0,00	419,80
14	24,20	314,20	9,00	58,00	0,00	277,40	0,40	175,00	3,40	286,20	4,00	398,40
15	31,00	342,80	8,00	56,60	5,40	279,80	0,60	168,60	34,40	319,80	19,80	404,00
16	32,80	374,20	9,60	64,60	0,80	190,40	56,60	223,60	1,60	320,60	1,40	392,20
17	1,20	352,80	23,60	88,20	10,00	196,20	0,80	219,20	1,40	283,60	13,60	378,80
18	28,60	325,80	2,60	90,80	0,20	164,20	14,40	209,60	16,60	300,20	4,00	363,40
19	1,20	358,20	2,60	87,60	7,40	162,60	0,40	233,40	25,40	324,60	16,80	353,00
20	10,40	365,00	0,00	87,40	7,00	169,60	0,00	233,20	14,20	321,80	7,60	293,00



21	9,40	355,80	3,00	87,00	1,60	145,00	0,80	232,20	13,20	320,60	9,40	279,00
22	1,60	357,00	90,20	162,00	5,20	139,60	0,80	227,80	27,00	344,40	20,40	297,80
23	0,00	352,40	4,20	162,60	0,20	118,60	38,40	262,20	19,40	360,80	24,60	240,20
24	0,00	352,40	32,20	194,80	0,40	118,00	0,00	262,00	27,20	354,60	11,60	314,00
25	5,80	357,00	9,00	203,60	0,20	116,80	1,00	261,40	67,60	407,40	13,40	316,60
26	0,20	354,80	0,00	203,40	1,80	117,20	17,00	256,60	23,40	425,60	19,80	311,60
27	3,40	352,40	26,20	229,60	5,20	107,20	14,40	270,60	1,60	426,80	2,80	266,00
28	15,20	365,80	10,60	240,20	4,00	79,40	3,20	272,20	4,00	426,80	48,00	309,00
29	3,60	346,60	21,20	261,40	0,20	78,80	3,00	224,20	16,00	442,80	14,40	273,60
30	0,00	294,00	1,00	262,40	1,60	80,40	33,40	250,40	10,80	449,00	0,80	265,80
31	0,20	270,40	1,40	263,80			14,80	265,20			0,00	265,60

No días con lluvia	28	90%	21	68%	25	83%	26	84%	26	87%	27	87%
Días Acumulados	139	65%	160	66%	185	68%	211	69%	237	71%	264	72%
Lluvia Mes. (mm)	379,60		264,00		129,60		347,20		463,20		402,40	
Lluvia Acum.(mm)	1467,00		1731,00		1860,60		2207,80		2671,00		3073,40	

NIVELES DE ALERTA

AMARILLA:

200 mm <= indicador lluvia antecedente de 25 días < 300 mm

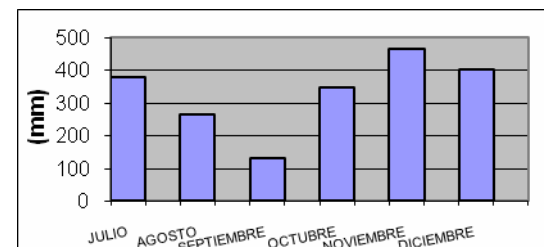
NARANJA:

300 mm <= indicador lluvia antecedente de 25 días < 400 mm

ROJA:

indicador lluvia antecedente de 25 días >= 400 mm

PRECIPITACIÓN MENSUAL:



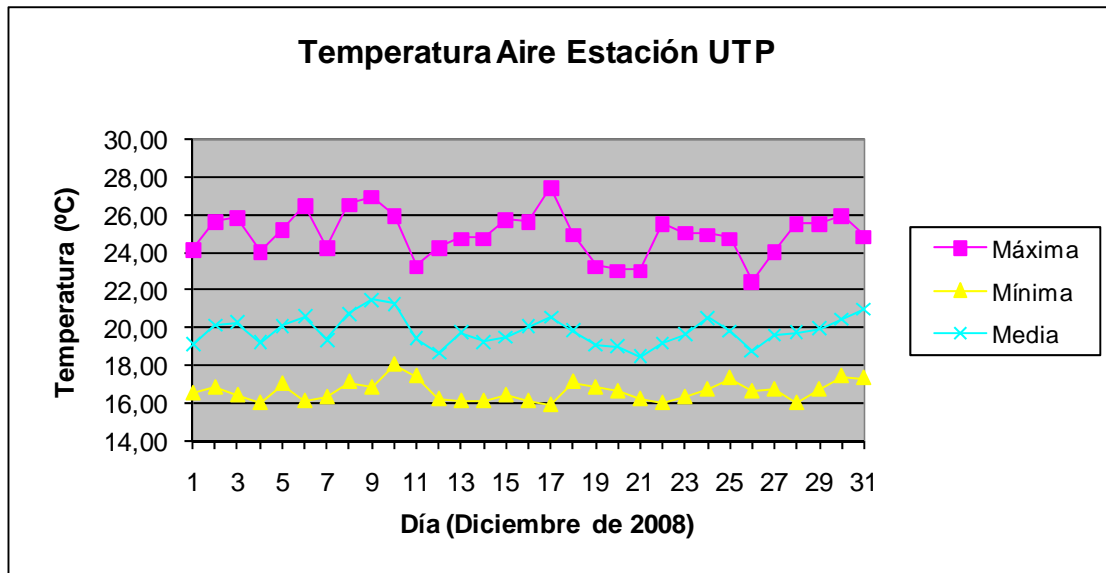


Gráfico 1. Temperatura del aire

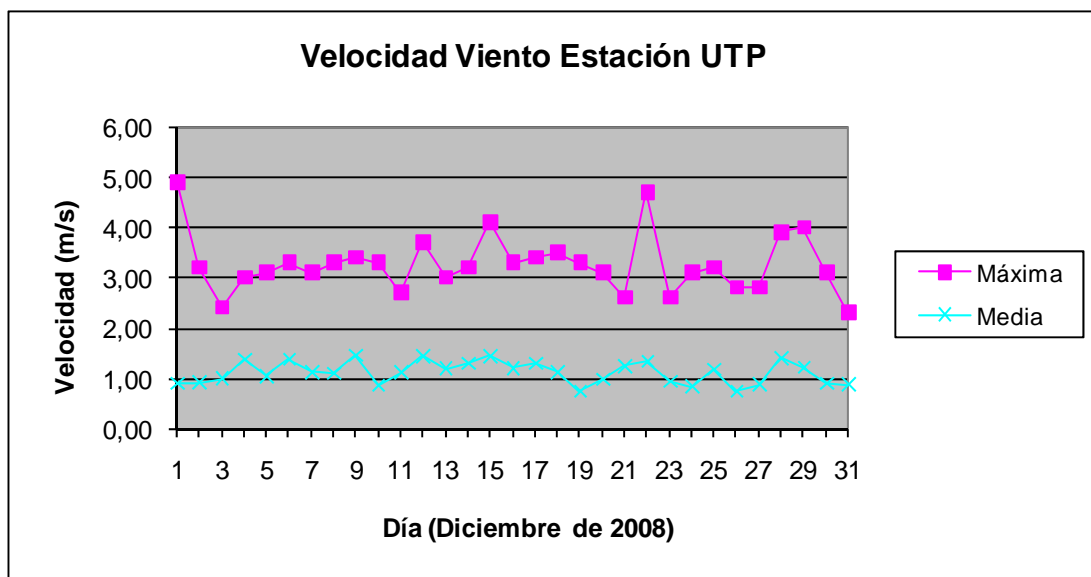


Gráfico 2. Velocidad del viento



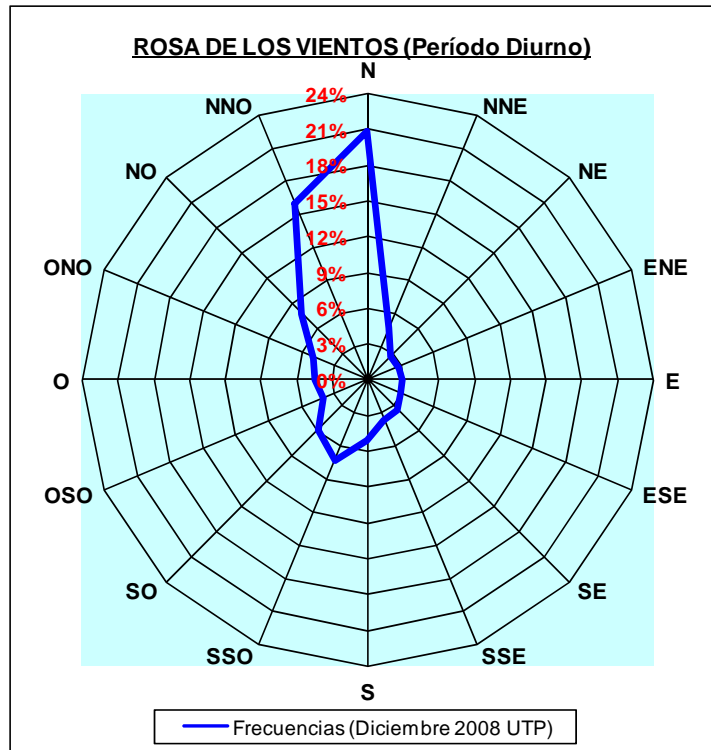


Gráfico 3. Dirección del viento – periodo diurno

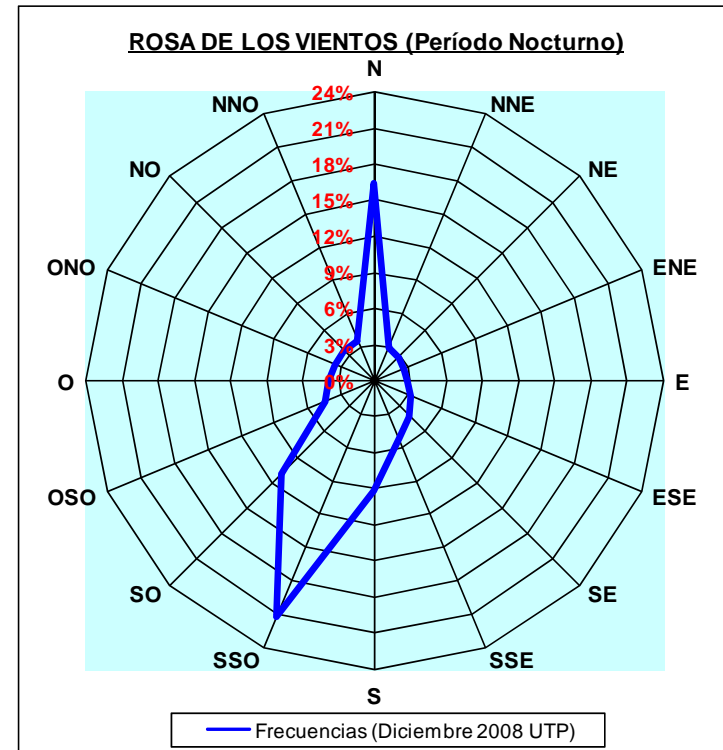


Gráfico 4. Dirección del viento – periodo nocturno



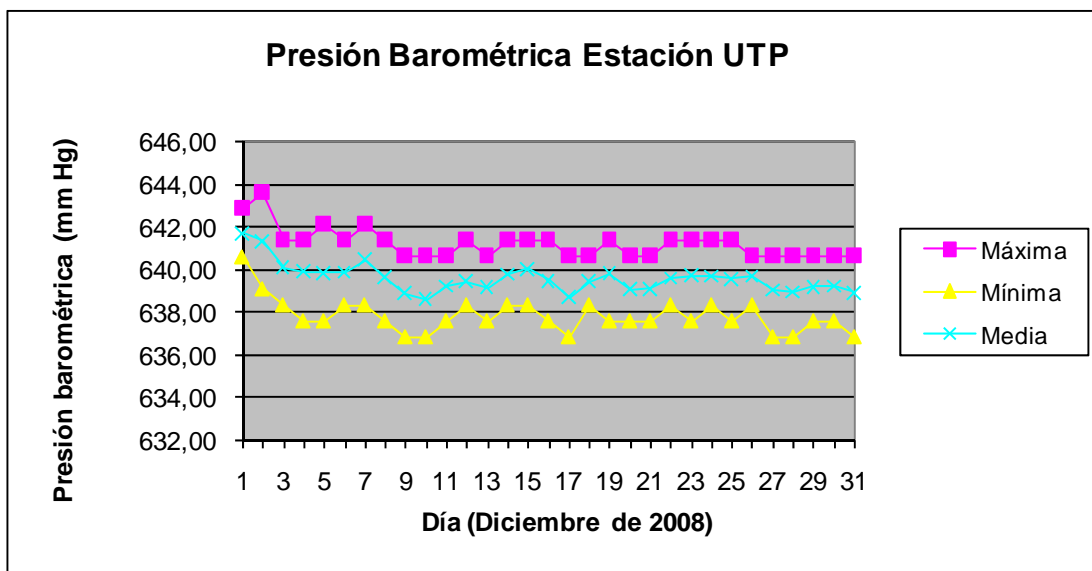


Gráfico 5. Presión barométrica

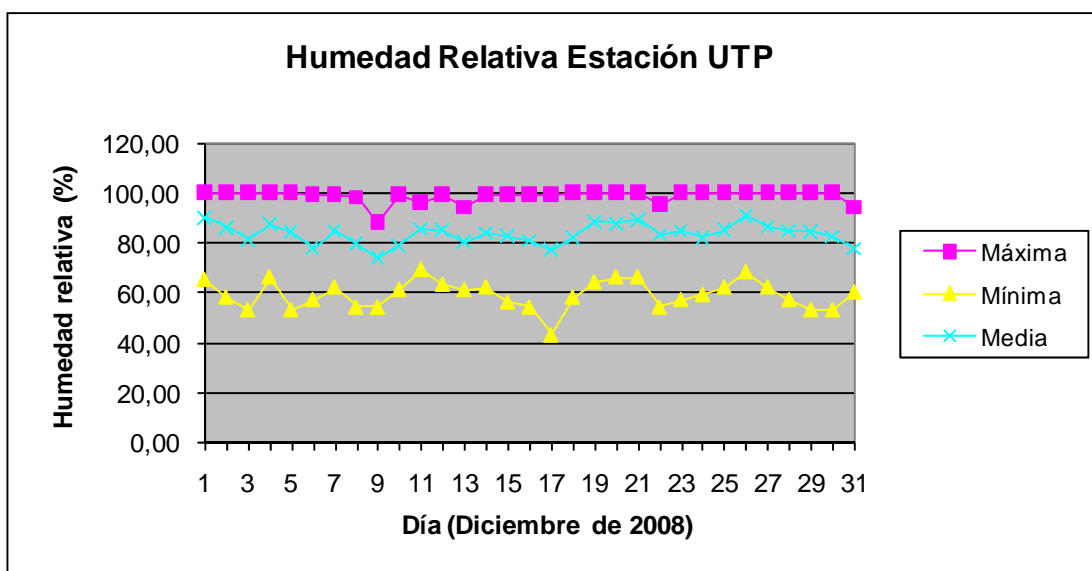


Gráfico 6. Humedad relativa



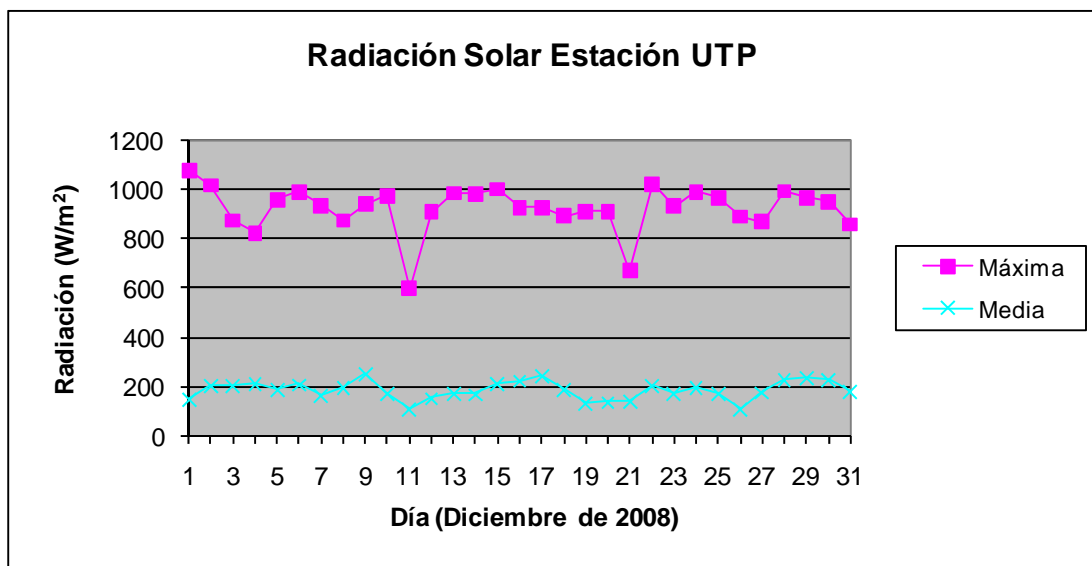


Gráfico 7. Radiación solar

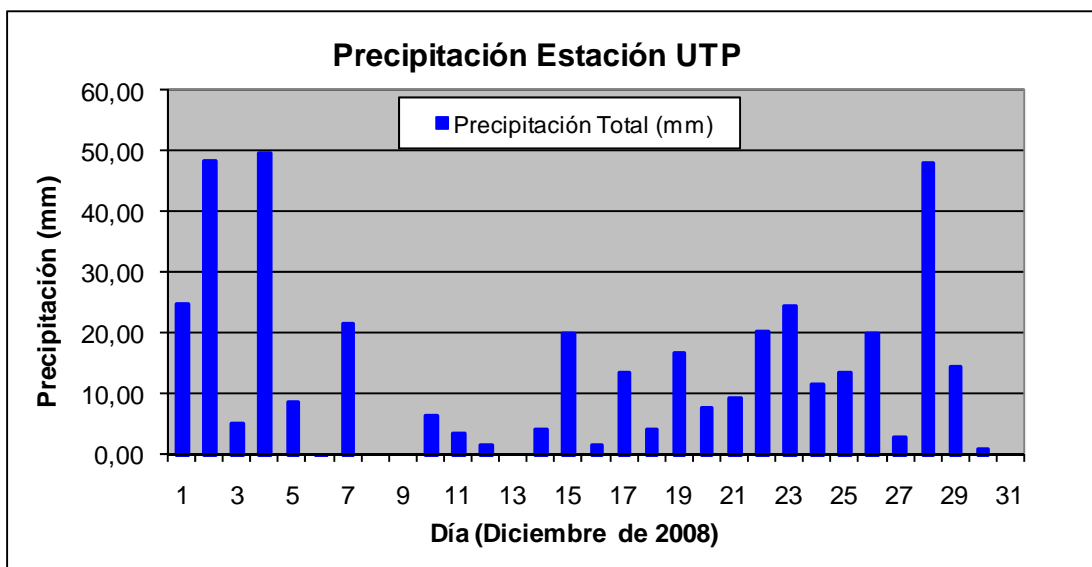


Gráfico 8. Precipitación.

Elaboró: Ing. Carlos Andrés Sabas Ramírez.
 Operador Red Climatológica del Municipio de Pereira.
 Juan Camilo Berrio Carvajal
 Auxiliar de Operación Red Climatológica del Municipio de Pereira.

