

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**  
**DIRECCION OPERATIVA PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE**  
**DESASTRES DOPAD – PEREIRA**

***Boletín meteorológico***  
***Estación UTP.***  
***Octubre de 2009.***

A continuación se presenta el informe climatológico del mes de Octubre de 2009, mediante el análisis de las variables que han sido registradas en la estación meteorológica durante este período, (por un problema en el sensor de presión barométrica no se registro esta variable):

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

- Máxima = 29.20° C
- Mínima = 15.20° C
- Promedio = 20.55° C.

• **Velocidad de viento (Gráfico 2)**

- Máxima = 7.60 m/s = 27.36 Km/h.
- Promedio = 1.34 m/s = 4.81 Km/h.

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

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

• **Humedad relativa (Gráfico 5)**

- Máxima = 100%
- Mínima = 41%
- Promedio = 79 %.

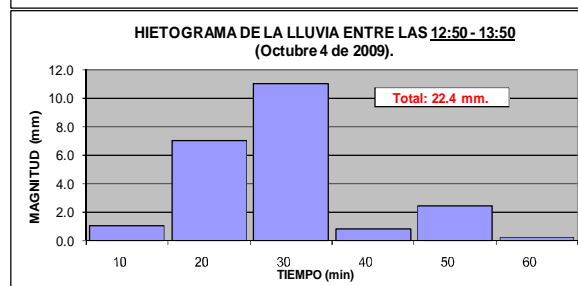
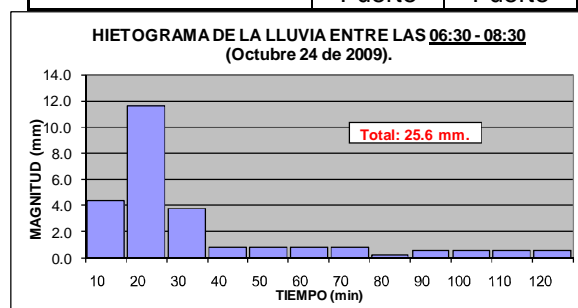
• **Radiación solar (Gráfico 6)**

- Máxima = 1248.00 W/m<sup>2</sup>
- Promedio = 196.88 W/m<sup>2</sup>.

• **Precipitación (Gráfico 7)**

- Máxima en 10 min. = 11.60 mm
- Máxima diaria = 62.00 mm
- Promedio diario = 10.35 mm
- Total mes = 320.80 mm.
- Días sin lluvia = 10

Lluvias Aisladas	Lluvia 1.	Lluvia 2.
	Sábado 24 Hora:06:30	Domingo 4 Hora:12:50
Duración (min)	120	60
Magnitud (mm)	25.6	22.4
Intensidad Media (mm/h)	12.80	22.40
Intensidad Máxima en 10 min (mm/h).	69.6	66
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)

LABORATORIO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA  
(SIG)

## ESTACIÓN METEOROLÓGICA UTP EMM-01

OCTUBRE DE 2009

### ALGUNOS INDICADORES DE LLUVIAS

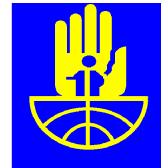
DÍA	Lluvias por tipo				Lluvias por jornada				Lluvia diaria (mm)	Duración lluvia diaria		Duración máx. lluvia aislada (min)	Magnitud máx. lluvia aislada (mm)	Intensidad media máx. (mm/h)	Intensidad máx. en 10 minutos	Cantidad de lluvias
	F	M	L	LL	Md	Mñ	T	N		(h)	(%)					
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0
3	0	0	2	0	0	0	0	2	2.2	1.50	6.25	80	2	1.5	3.6	2
4	1	0	0	0	0	0	1	0	22.4	1.00	4.17	60	22.4	22.4	66	1
5	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0.50	2.08	30	1	2	2.4	1
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0	0
7	0	0	1	0	1	0	0	0	0.6	0.33	1.39	20	0.6	1.8	2.4	1
8	0	0	1	0	1	0	0	0	0.2	0.17	0.69	10	0.2	1.2	1.2	1
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0
11	1	1	4	0	1	1	3	1	23.4	0.83	3.47	30	14.6	29.2	34.8	6
12	1	1	1	0	2	0	1	0	37	5.33	22.22	180	28.8	9.6	48	3
13	0	0	5	0	2	0	3	0	4.4	2.50	10.42	90	3	2.00	3.6	5
14	2	1	1	0	0	1	2	1	62	8.17	34.03	230	29.2	7.62	48	4
15	0	0	2	0	2	0	0	0	0.8	0.67	2.78	20	0.4	1.20	1.2	2
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0
17	0	0	1	0	0	0	1	0	0.2	0.17	0.69	10	0.2	1.20	1.2	1
18	0	1	1	0	0	0	1	1	2.2	1.00	4.17	40	1.8	2.7	3.6	2
19	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1.50	6.25	90	2	1.33	2.4	1
20	0	0	2	0	0	0	2	0	1.6	1.50	6.25	60	1	1.00	1.2	2
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0.00	0	0
24	1	0	1	0	0	1	0	1	25.8	2.17	9.03	120	25.6	12.8	69.6	2
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0	0	0	0	0
26	1	0	0	0	0	0	1	0	28.8	1.17	4.86	70	28.8	24.69	57.6	1
27	1	0	0	0	0	0	1	0	20.6	2.50	10.42	150	20.6	8.24	34.8	1
28	1	0	0	0	0	0	1	0	20.4	1.17	4.86	70	20.4	17.49	32.4	1
29	1	0	2	0	0	0	1	2	25.2	3.00	12.50	50	19.8	23.76	64.8	3
30	0	1	2	0	1	2	0	0	11.6	3.33	13.89	180	11.2	3.73	7.2	3
31	0	1	0	0	0	0	1	0	28.4	4.83	20.14	290	28.4	5.88	24	1
RESUMEN MENSUAL DE INDICADORES																
SUMA	10	6	28	0	11	6	19	8	320.8	43.33	5.82					44
MÁXIMO	2	1	5	0	2	2	3	2	62	8.17	34.03	290	29.2	29.20	69.6	6

#### 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)

LABORATORIO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA  
(SIG)

## ESTACIÓN UTP

### LLUVIA DIARIA Y ANTECEDENTE DE 25 DÍAS

DÍA	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	2.00	148.80	1.60	74.80	0.60	205.00	0.00	64.60				
2	0.00	133.60	0.00	73.80	0.00	195.80	0.00	64.60				
3	7.60	140.00	0.00	65.20	0.40	196.20	2.20	66.80				
4	27.20	162.20	0.00	64.60	0.00	196.20	22.40	89.00				
5	0.40	157.20	0.20	64.80	0.20	196.40	1.00	90.00				
6	0.20	148.60	4.40	69.20	0.00	196.40	0.00	90.00				
7	0.40	147.00	0.00	59.20	0.00	196.40	0.60	87.80				
8	1.00	148.00	9.20	68.40	0.00	190.00	0.20	85.80				
9	8.60	154.60	0.00	68.40	0.20	176.60	0.00	73.40				
10	0.60	155.20	0.00	66.80	0.00	171.60	0.00	72.80				
11	0.00	153.20	0.00	62.80	0.00	161.40	23.40	64.60				
12	0.00	153.20	0.00	62.80	2.80	159.80	37.00	94.00				
13	10.00	134.00	0.00	62.60	0.00	159.80	4.40	98.40				
14	0.00	134.00	6.40	63.20	14.60	169.80	62.00	160.40				
15	0.00	104.00	13.60	76.80	0.60	170.20	0.80	161.20				
16	1.60	99.00	5.00	80.40	31.60	167.40	0.00	161.20				
17	4.00	76.80	10.20	90.20	7.60	114.80	0.20	161.40				
18	0.00	40.00	4.40	89.60	0.00	104.20	2.20	161.40				
19	0.20	75.40	0.00	89.60	0.00	90.60	2.00	165.60				
20	5.80	81.20	4.60	94.20	0.00	87.80	1.60	167.20				



21	0.00	81.20	0.20	94.40	0.00	87.60	0.00	167.20				
22	1.40	82.60	34.40	128.80	0.00	76.20	0.00	160.00				
23	0.40	76.80	60.20	154.60	0.00	74.40	0.00	160.00				
24	5.00	78.00	10.60	165.20	0.00	61.00	25.80	185.80				
25	0.00	76.40	13.60	178.60	0.00	58.60	0.00	185.80				
26	0.00	74.40	2.80	179.80	0.00	58.00	28.80	214.60				
27	0.00	74.40	0.20	180.00	7.20	65.20	20.60	235.20				
28	0.00	66.80	11.40	191.40	0.00	64.80	20.40	253.40				
29	34.40	74.00	1.80	193.20	0.00	64.80	25.20	256.20				
30	0.00	73.60	13.40	206.40	0.00	64.60	11.60	266.80				
31	0.20	73.60	2.40	204.40			28.40	295.20				

No días con lluvia	19	61%	21	68%	10	33%	21	68%	30	100%	31	100%
Días Acumulados	154	73%	175	72%	185	68%	206	68%	236	71%	267	73%
Lluvia Mes. (mm)	111.00		210.60		65.80		320.80		0.00		0.00	
Lluvia Acum.(mm)	1602.60		1813.20		1879.00		2199.80		2199.80		2199.80	

### NIVELES DE ALERTA

AMARILLA:

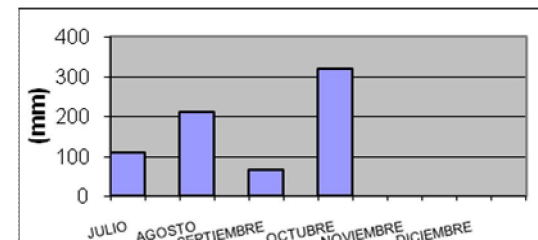
200 mm <= indicador lluvia antecedente de 25 días < 300 mm

NARANJA:

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

ROJA:

indicador lluvia antecedente de 25 días >= 400 mm



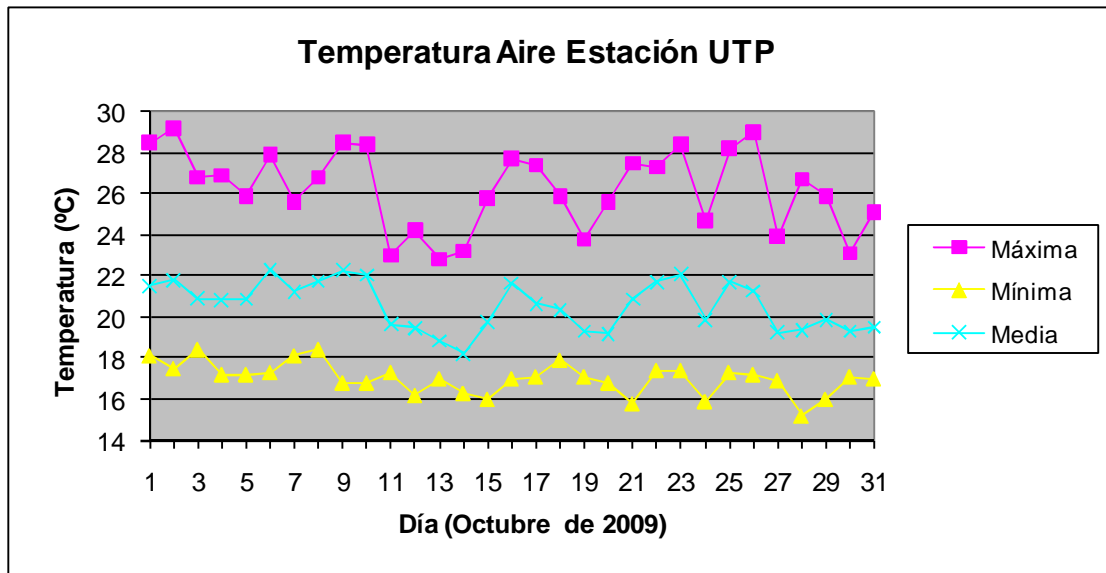


Gráfico 1. Temperatura del aire

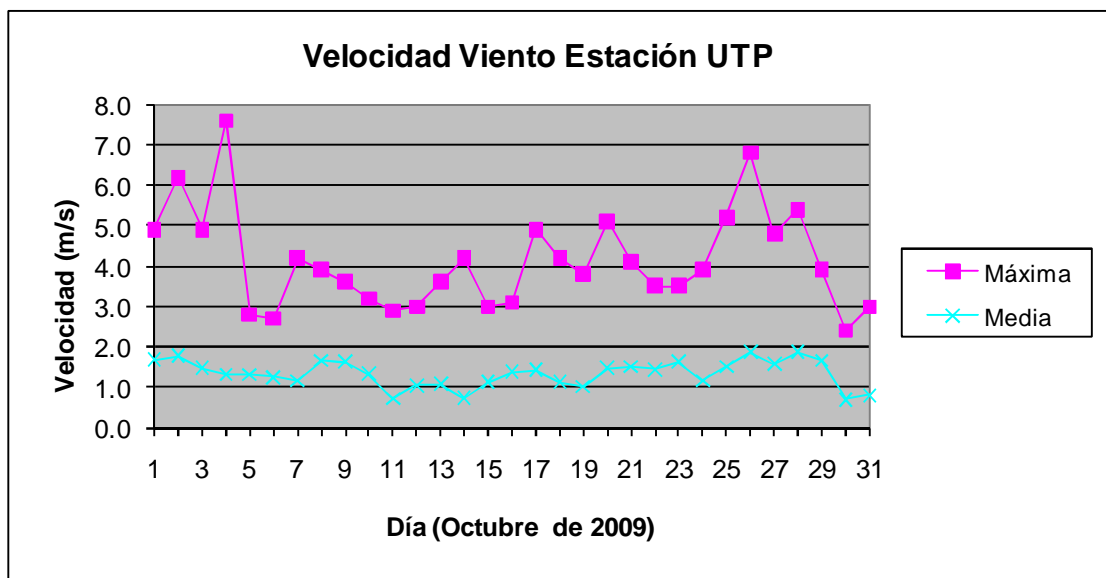


Gráfico 2. Velocidad del viento



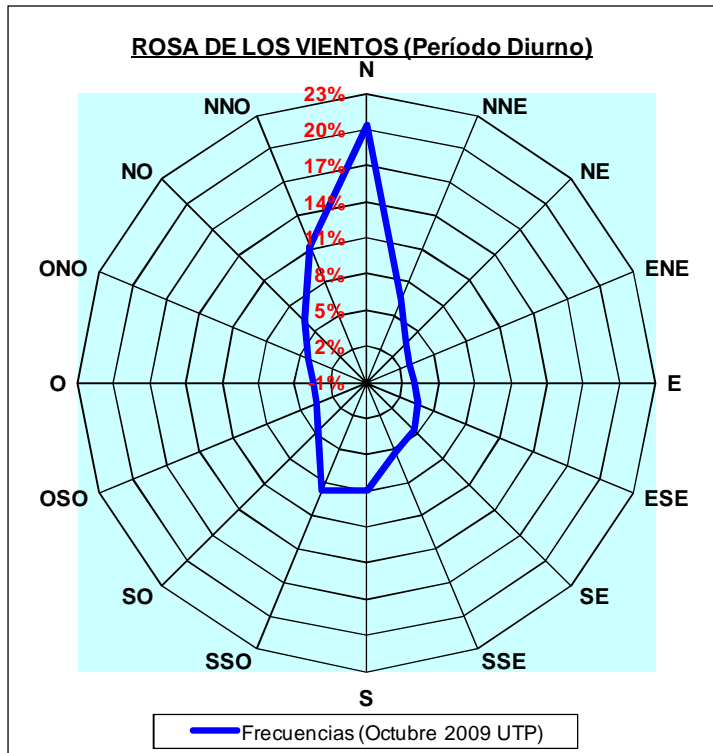


Gráfico 3. Dirección del viento – periodo diurno

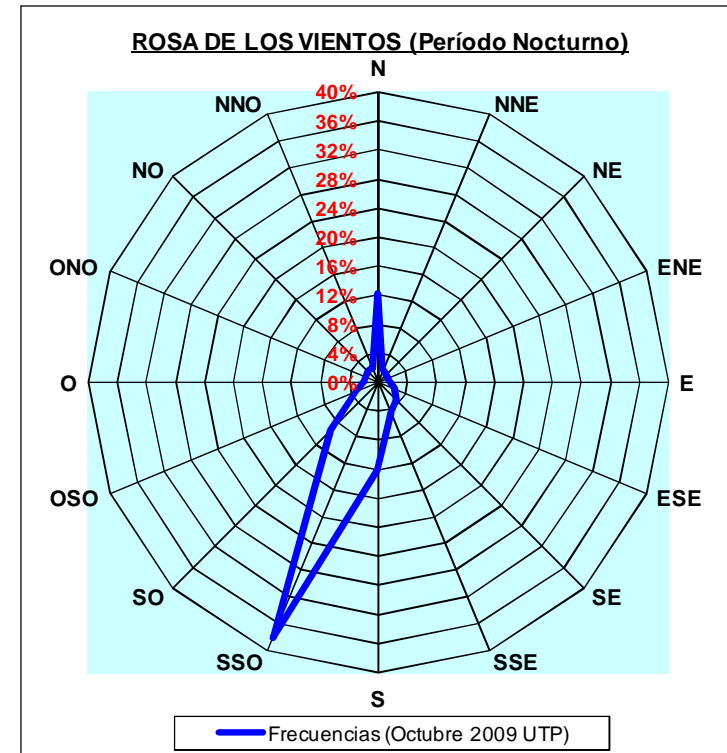


Gráfico 4. Dirección del viento – periodo nocturno



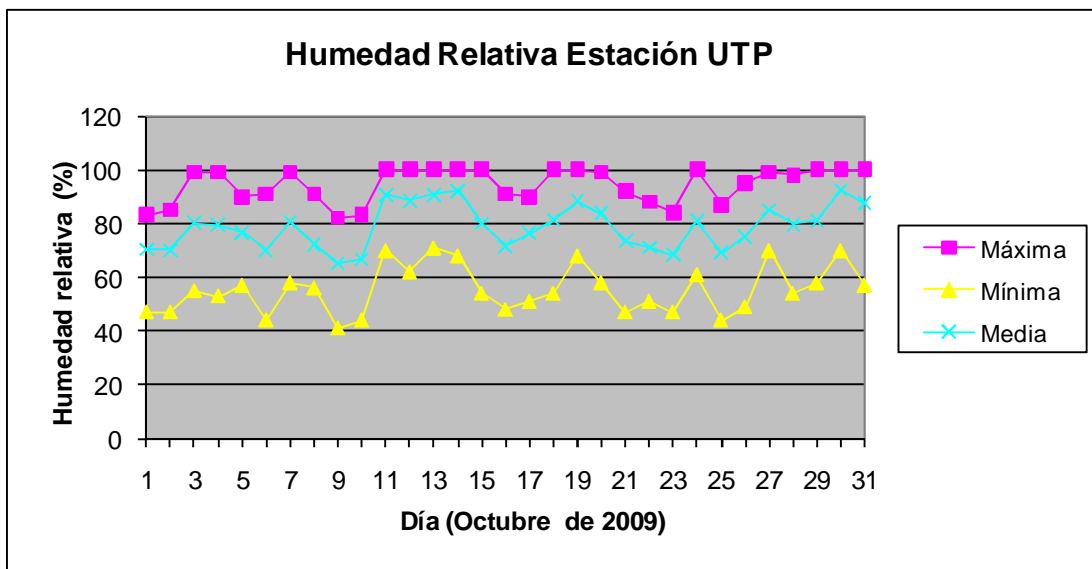


Gráfico 5. Humedad relativa

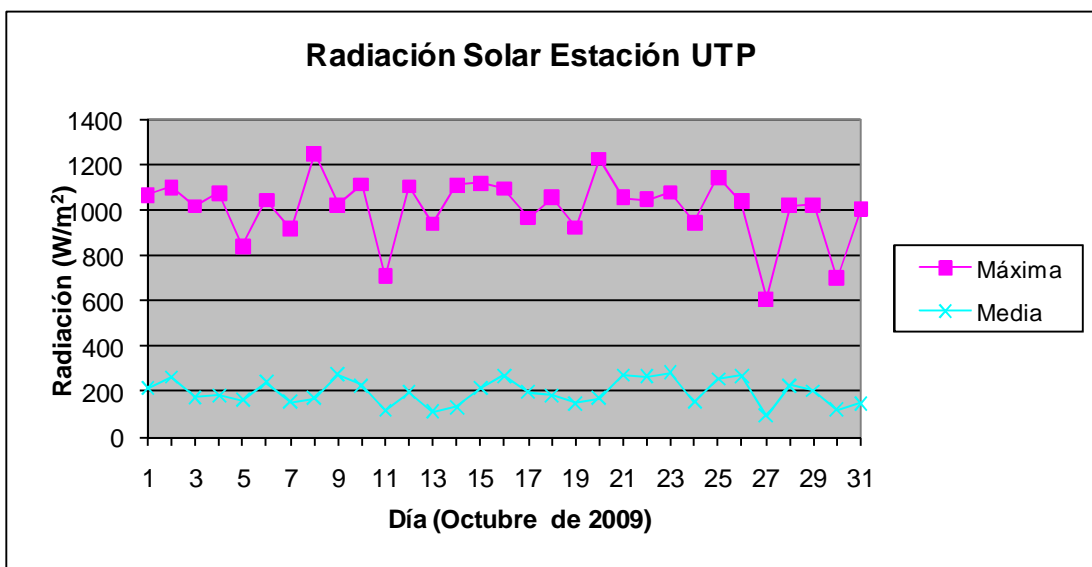


Gráfico 6. Radiación solar



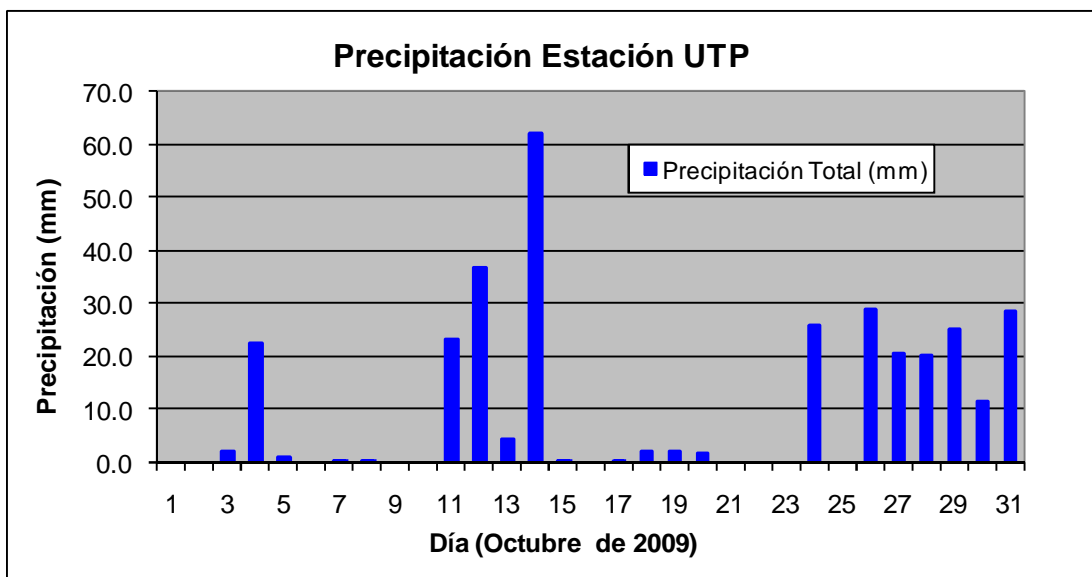


Gráfico 7. Precipitación.

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.

