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

#### Boletín meteorológico Estación UTP. Febrero de 2009.

A continuación se presenta el informe climatológico del mes de Febrero de 2009, mediante el análisis de las variables que han sido registradas en la estación meteorológica durante este período (Por problemas en la descarga de datos, se perdieron los datos del día 1 y 2):

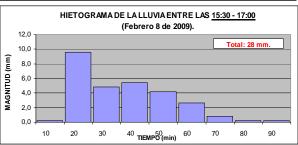
- Temperatura del aire (Gráfico 1)
  - Máxima = 27.60° C
  - o *Mínima* = 15.10° C
  - o *Promedio* = 20.08° C.
- Velocidad de viento (Gráfico 2)
  - o Máxima = 5.40 m/s = 19.44 Km/h.
  - o Promedio = 1.17 m/s = 4.20 Km/h.
- Dirección de viento predominante (Gráfico 3 y Gráfico 4)
  - o  $Dia = N(0^{\circ}).$
  - o Noche = SSO (202.5°).
- Presión barométrica (Gráfico 5)
  - o *Máxima* = 641.31 *mmHg*
  - *Mínima* = 636.06 *mmH*g
  - o Promedio = 639.00 mmHg.
- Humedad relativa (Gráfico 6)
  - Máxima = 100%
  - *Mínima* = 40%
  - Promedio = 81 %.
- Radiación solar (Gráfico 7)
  - $\circ$  *Máxima* = 1181.00 *W/m*<sup>2</sup>
  - o Promedio = 175.87 W/ $m^2$ .

#### • Precipitación (Gráfico 8)

- o Máxima en 10 min. = 10.20 mm
- o Máxima diaria = 36.00 mm
- o Promedio diario.= 7.02 mm
- Total mes = 182.40 mm.
- o Días sin Iluvia = 7

	Lluvia 1.	Lluvia 1.			
Lluvias Aisladas	Lunes 9 Hora:14:30	Domingo 8 Hora:15:30			
Duración (min)	140	90			
Magnitud (mm)	36	28			
Intensidad Media (mm/h)	15,43	18,67			
Intensidad Máxima en 10 min (mm/h).	61,2	57,6			
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)

	(FACA) (GIAS) ESTACIÓN METEOROLÓGICA UTP EMM-01															
									ES1				EMM-01			
												O DE 2009	_			
												DICADORES DI	E LLUVIAS		_	
,	Luu	ıvias	nor t	tino	l	Lluvia	as po	or	Lluvia	Duración Iluvia		Duración máx.	Magnitud máx.	Intensidad	Intensidad máx.	1
DÍA		viao	PO: 1	iipo		jorn	ada		diaria	dia	aria	Iluvia aislada	Iluvia aislada	media máx.	en 10 minutos	Cantidad de
	F	М	L	LL	МЧ	Mñ	Т	N	(mm)	(h)	(%)	(min)	(mm)	(mm/h)	(mm/h)	lluvias
	'	171			IVIG	14111		' '	(11111)	(11)	(70)	(11111)	(111111)	(11111/11)	(11111711)	
1																
2																
3	0	1	4	0	5	0	0	0	6,6	1,67	6,94	50	5,4	6,48	16,8	5
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0
6	0	0	3	0	2	0	0	1	1	0,67	2,78	20	0,6	1,80	2,4	3
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0
8	1	0	1	0	0	0	2	0	28,2	1,67	6,94	90	28	18,67	57,6	2
9	1	0	0	0	0	0	0	0	36	2,33	9,72	140	36	15,43	61,2	1
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0
11	0	0	1	0	0	0	0	1	1,6	0,67	2,78	40	1,6	2,4	4,8	1
12	2	1	1	0	2	1	1	0	19	2,50	10,42	60	8	8	21,6	4
13	0	1	1	0	0	0	2	0	2,6	0,83	3,47	40	2,4	3,60	6	2
14	1	2	5	0	0	4	4	0	34	5,83	24,31	190	26,4	8,34	43,2	8
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0
16	0	1	1	0	2	0	0	0	2,2	0,67	2,78	30	2	4,00	4,8	2
17	0	1	2	0	0	3	0	0	3,4	1,00	4,17	40	3	4,50	6	3
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0
19	0	0	1	0	0	0	1	0	0,2	0,17	0,69	10	0,2	1,2	1,2	1
20	1	0	0	0	0	0	1	0	10,2	0,50	2,08	30	10,2	20,40	38,4	1
21	0	0	2	0	0	0	0	2	0,4	0,33	1,39	10	0,2	1,20	1,2	2
22	1	0	1	0	0	0	2	0	15,2	1,67	6,94	90	15	10,00	28,8	2
23	0	2	11	0	4	2	0	7	11	4,00	16,67	80	6	4,50	10,8	13
24	0	1	3	0	2	1	1	0	3	1,17	4,86	40	2,4	3,6	7,2	4
25	0	0	1	0	0	0	1	0	0,2	0,33	1,39	10	0,2	1,2	1,2	1
26	0	1	1	0	0	0	1	1	6,2	1,00	4,17	50	6	7,2	20,4	2
27	0	0	5	0	2	2	1	0	1,4	1,00	4,17	20	0,6	1,8	1,2	5
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0	0.00	0	0
	Ė	Ť	Ť	Ť	Ť	Ť	Ť	Ť		-,00	-,00		,	2,00	†	,
									R	ESUMEN	MENSUA	AL DE INDICAD	ORES		1	
SUMA	7	11	44	0	19	13	17	12	182,4	28,00	4,17					62
MÁXIMO	2	2	11	0	5	4	4	7	36	5,83	24,31	190	36	20,40	61,2	13
		_			_					-,				,	,-	

#### **CONVENCIONES**

#### **UNIDADES**

FFuerteminminutosMModeradahhorasLLigerammmilímetrosLLLlovizna%porcentaje

Md MadrugadaMñ MañanaT TardeN Noche











#### 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)

			(1.7.107.1)							<u> </u>						
	ESTACIÓN UTP															
	LLUVIA DIARIA Y ANTECEDENTE DE 25 DÍAS															
	EN	ERO	FEBRERO		MA	MARZO		RIL	MAYO		JUNIO		JULIO			
DÍA	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.	Lluvia diaria	Lluvia ant. 25 días.		
1	0,00	244,00	0,00	189,60												
2	5,40	249,40	0,00	176,80												
3	5,20	254,60	6,60	183,40												
4	0,00	248,20	0,00	182,20												
5	6,60	251,20	0,00	180,00												
6	24,60	274,20	1,00	181,00												
7	8,60	282,80	0,00	180,40												
8	12,80	291,60	28,20	205,00												
9	0,00	271,80	36,00	227,80												
10	1,20	271,60	0,00	199,40												
11	2,20	260,20	1,60	191,80												
12	0,00	256,20	19,00	210,80												
13	0,60	240,00	2,60	200,20												
14	3,60	236,00	34,00	230,40												
15	13,20	239,80	0,00	230,00												
16	28,40	247,80	2,20	231,40												
17	9,20	232,40	3,40	224,60												
18	0,00	220,80	0,00	221,00												
19	13,20	220,60	0,20	196,40												
20	3,80	204,60	10,20	206,40												











0,40	202,20	0,40	201,40										
0,80	155,00	15,20	215,40										
10,20	150,80	11,00	213,60										
3,60	153,60	3,00	216,60										
24,80	178,40	0,20	174,80										
0,20	178,60	6,20	181,00										
5,40	178,60	1,40	175,80										
1,20	174,60	0,00	175,80										
12,80	187,40												
0,00	180,80												
42,00	198,20												
25	81%	19	68%										
25	81%	44	75%	·									
240,00		182,40											
	0,80 10,20 3,60 24,80 0,20 5,40 1,20 12,80 0,00 42,00	0,80 155,00 10,20 150,80 3,60 153,60 24,80 178,40 0,20 178,60 5,40 178,60 1,20 174,60 12,80 187,40 0,00 180,80 42,00 198,20 25 81%	0,80         155,00         15,20           10,20         150,80         11,00           3,60         153,60         3,00           24,80         178,40         0,20           0,20         178,60         6,20           5,40         178,60         1,40           1,20         174,60         0,00           12,80         187,40         0,00           0,00         180,80         42,00           42,00         198,20	0,80     155,00     15,20     215,40       10,20     150,80     11,00     213,60       3,60     153,60     3,00     216,60       24,80     178,40     0,20     174,80       0,20     178,60     6,20     181,00       5,40     178,60     1,40     175,80       1,20     174,60     0,00     175,80       12,80     187,40     0,00     180,80       42,00     198,20         25     81%     19     68%       25     81%     44     75%	0,80     155,00     15,20     215,40       10,20     150,80     11,00     213,60       3,60     153,60     3,00     216,60       24,80     178,40     0,20     174,80       0,20     178,60     6,20     181,00       5,40     178,60     1,40     175,80       1,20     174,60     0,00     175,80       12,80     187,40     0,00     180,80       42,00     198,20	0,80     155,00     15,20     215,40       10,20     150,80     11,00     213,60       3,60     153,60     3,00     216,60       24,80     178,40     0,20     174,80       0,20     178,60     6,20     181,00       5,40     178,60     1,40     175,80       1,20     174,60     0,00     175,80       12,80     187,40     0,00     180,80       42,00     198,20     44     75%	0,80     155,00     15,20     215,40       10,20     150,80     11,00     213,60       3,60     153,60     3,00     216,60       24,80     178,40     0,20     174,80       0,20     178,60     6,20     181,00       5,40     178,60     1,40     175,80       1,20     174,60     0,00     175,80       12,80     187,40     0,00     180,80       42,00     198,20	0,80     155,00     15,20     215,40       10,20     150,80     11,00     213,60       3,60     153,60     3,00     216,60       24,80     178,40     0,20     174,80       0,20     178,60     6,20     181,00       5,40     178,60     1,40     175,80       1,20     174,60     0,00     175,80       12,80     187,40     0,00     180,80       42,00     198,20     44     75%	0,80       155,00       15,20       215,40         10,20       150,80       11,00       213,60         3,60       153,60       3,00       216,60         24,80       178,40       0,20       174,80         0,20       178,60       6,20       181,00         5,40       178,60       1,40       175,80         1,20       174,60       0,00       175,80         12,80       187,40       0         0,00       180,80       0         42,00       198,20	0,80       155,00       15,20       215,40         10,20       150,80       11,00       213,60         3,60       153,60       3,00       216,60         24,80       178,40       0,20       174,80         0,20       178,60       6,20       181,00         5,40       178,60       1,40       175,80         1,20       174,60       0,00       175,80         12,80       187,40       0,00       180,80         42,00       198,20       44       75%	0,80       155,00       15,20       215,40         10,20       150,80       11,00       213,60         3,60       153,60       3,00       216,60         24,80       178,40       0,20       174,80         0,20       178,60       6,20       181,00         5,40       178,60       1,40       175,80         1,20       174,60       0,00       175,80         12,80       187,40       0         0,00       180,80       0         42,00       198,20       0	0,80       155,00       15,20       215,40         10,20       150,80       11,00       213,60         3,60       153,60       3,00       216,60         24,80       178,40       0,20       174,80         0,20       178,60       6,20       181,00         5,40       178,60       1,40       175,80         1,20       174,60       0,00       175,80         12,80       187,40       0         0,00       180,80       0         42,00       198,20       0	0,80       155,00       15,20       215,40         10,20       150,80       11,00       213,60         3,60       153,60       3,00       216,60         24,80       178,40       0,20       174,80         0,20       178,60       6,20       181,00         5,40       178,60       1,40       175,80         1,20       174,60       0,00       175,80         12,80       187,40       0         0,00       180,80       0         42,00       198,20

#### **NIVELES DE ALERTA**

422,40

240,00

AMARILLA:

Lluvia Acum.(mm)

NARANJA:

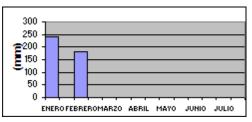
ROJA:

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

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

indicador lluvia antecedente de 25 días >= 400 mm

#### PRECIPITACIÓN MENSUAL:













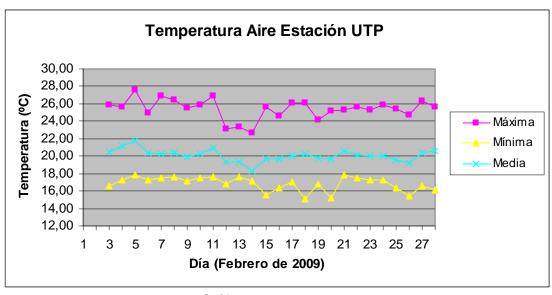


Gráfico 1. Temperatura del aire

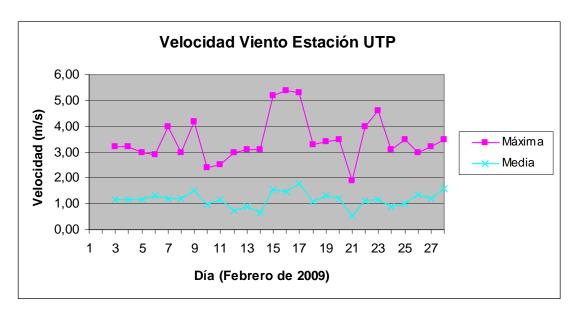


Gráfico 2. Velocidad del viento











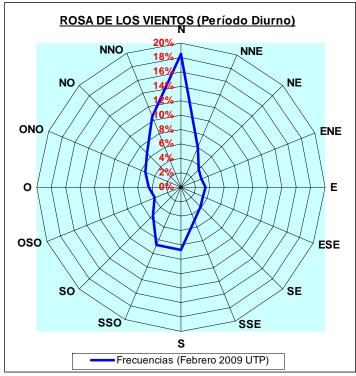


Gráfico 3. Dirección del viento - periodo diurno

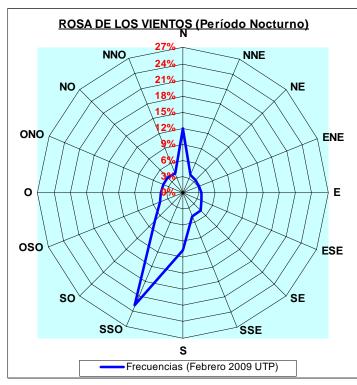


Gráfico 4. Dirección del viento – periodo nocturno











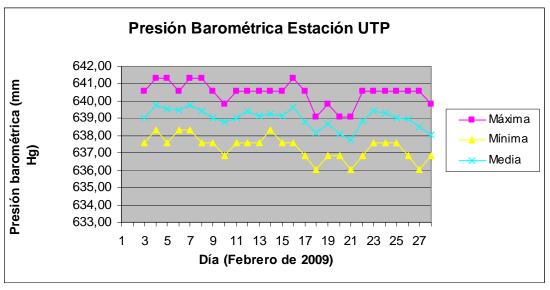


Gráfico 5. Presión barométrica

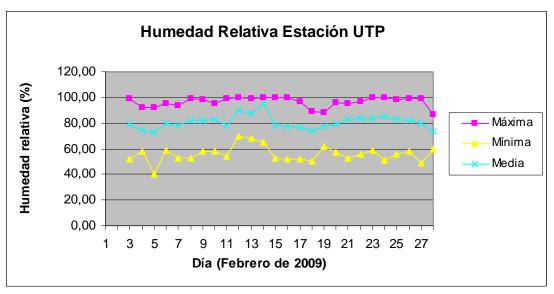


Gráfico 6. Humedad relativa











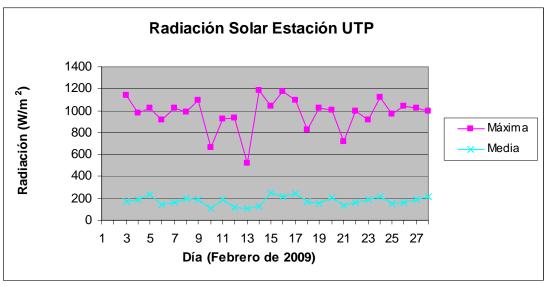


Gráfico 7. Radiación solar

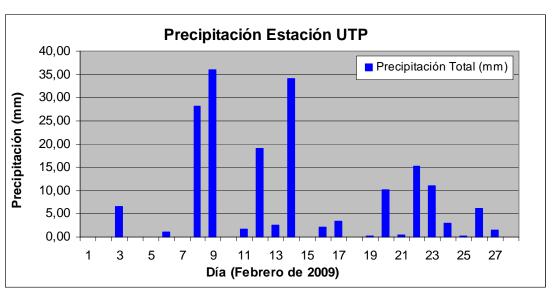


Gráfico 8. Precipitación.

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.









