



ANUARIO METEOROLÓGICO 2014

*Universidad Tecnológica de Panamá
Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas*

Informe Meteorológico 2014

Director del CIHH: Dr. José Fábrega

Revisión del Documento:

Dr. José Fábrega

Dr. Reinhardt Pinzón

Ing. Milena Zambrano

Coordinación y Revisión de Datos:

Ing. Milena Zambrano

Ing. Ana Karen Franco

Instalación y Mantenimiento de Estaciones:

Ing. Milena Zambrano

Ing. Ana Karen Franco

Estructura del Informe:

Ing. Ana Karen Franco

Felipe Rivera

Mapa:

Dr. Alexis Baúles



Universidad Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión
Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas

Red de Estaciones Meteorológicas
Informe Meteorológico 2014

Junio 2015

PALABRAS DEL DIRECTOR DEL CIHH

Dr. José Rogelio Fábrega

Director

Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas

El Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas (CIHH) de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) se siente complacido en tener 35 años brindando funciones de investigación, extensión y docencia, en áreas de hidráulica e hidrología, georeferenciación, instrumentación nuclear, sistemas ambientales, cambio climático y meteorología.

En el caso específico de la meteorología, ésta inicia como un apoyo a estudios hidrológicos. Más recientemente, su importancia se ha enfocado cada vez más en su relación con el cambio climático. Es por ello, que desde hace unos años, se han realizado esfuerzos multidisciplinarios para la creación de una red de estaciones meteorológicas, localizadas en diferentes Centros Regionales de la UTP, que muestre el comportamiento histórico de las diferentes variables atmosféricas y que a la vez aporte información valiosa para las tareas de docencia e investigación.

De allí, que nos complace grandemente de entregar el Anuario Meteorológico 2014, el cual constituye el tercer año de publicación de este tipo de compendio.

En el mismo, se puede apreciar el comportamiento de cada una de las variables atmosféricas, por medio de tablas y gráficos, dando además una descripción de los tipos de instrumentos utilizados.

Esta información que hoy presentamos, esperamos que sirva como complemento al trabajo de otras instituciones nacionales con interés en el tema.

A lo interno, nuestro deseo es transmitir, despertar el interés y la capacidad investigativa en el área de meteorología, no solo a lo interno del CIHH, sino a investigadores, docentes y estudiantes de las diferentes unidades y sedes regionales de nuestra querida UTP, enfocándonos en la importancia y compromiso que tenemos todos en los estudios del cambio climático y del recurso hídrico

CONTENIDO

PALABRAS DEL DIRECTOR DEL CIHH	3
DEFINICION DE TERMINOS.....	5
GENERALIDADES	7
ABREVIATURAS Y UNIDADES	10
RED DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS	12
ESTACIÓN TOCUMEN	13
ESTACIÓN CHIRIQUÍ.....	32
ESTACIÓN COCLÉ.....	51
ESTACION SANTIAGO	66
ESTACION COLON	89
ESTACION UTP-TOCUMEN	106
ESTACIÓN NUEVO TOCUMEN-CE SAN MIGUEL FEBRES CORDERO	117
DATA FALTANTE.....	134
ESTADISTICAS DESCRIPTIVAS	135

DEFINICION DE TERMINOS

Datalogger: registrador de datos (datalogger) es un dispositivo electrónico que registra datos en el tiempo o en relación a la ubicación por medio de instrumentos y sensores propios o conectados externamente.

Elevación: distancia vertical entre un nivel, punto u objeto y una referencia especificada.

Estación meteorológica principal (Tipo A): estación que registra lluvia (cantidad, duración e intensidad), temperatura del aire, humedad relativa, presión atmosférica, vientos (velocidad y dirección), radiación solar, evaporación y temperatura del suelo.

Estadística descriptiva: Es un proceso mediante el cual se recopila, organiza, presenta, analiza e interpreta datos de manera tal que describa fácil y rápidamente las características esenciales de dichos datos mediante el empleo de métodos gráficos, tabulares o numéricos.

Humedad relativa: “la razón expresada en porcentaje, entre la presión de vapor observada y la tensión del vapor saturante con respecto al agua a la misma temperatura y presión”. OMM NO. 8, 1996, 4.1.1.

Precipitación: Se define como el producto líquido o sólido de la condensación del vapor de agua que cae de las nubes o el aire y se deposita en suelo. OMM NO. 8, 1996, 6.1.1.

Presión atmosférica: es la fuerza que ejerce por unidad de superficie como resultado del peso de la atmósfera por encima del punto de medición. Esta presión es igual al peso de la total columna vertical de aire sobre la unidad de superficie.

Radiación solar: es la energía proveniente del sol recibida por la tierra; una parte penetra la atmósfera mientras que otra es dispersada y/o absorbida por las moléculas gaseosas partículas de aerosoles y las gotas de agua o cristales de hielo presentes en las nubes.

Red de estaciones meteorológicas: conjunto de estaciones meteorológicas y de puntos de observación situada en determinada zona (cuenca o región administrativa) que permite estudiar el régimen meteorológico, en el espacio y en el tiempo.

Temperatura: “es la condición que determina la dirección del flujo neto de calor entre dos cuerpos.”

OMM NO. 8, 1996, 2.1.1.

GENERALIDADES

Estaciones Meteorológicas Automáticas

La instrumentación y sensores que componen las estaciones meteorológicas automáticas corresponden a las marcas Campbell Scientific y Vaisala. A continuación se presenta una breve descripción de estos sensores:

- Almacenador de Datos CR 5000:

Este informe se refiere a (Datalogger) como registrador y almacenador de datos modelo CR5000 del fabricante Campbell Scientific. Con capacidad de 20 entradas de voltaje diferenciales, 40 entradas de voltaje simples hasta 5 voltios con resolución de sensibilidad de 0.67μ voltios, 12 terminales de interruptores con salida de 12 voltios, salida analógica serial RS-232, 2 entradas de pulso con capacidad de 5 voltios, SDM dispositivo de sincronizador de medidas y puerto para inserción de tarjeta de memoria PCMCIA de 2 GB. El CR 5000 está montado dentro de una caja hermética, pequeña y muy robusta. Tiene un puerto RS-232 y un puerto CS I/O.

- Pluviómetro TE525WS-L100:

El TE525 es una adaptación cómoda de una estación normal de cubeta basculante. La señal de salida es generada por el Deep switch al pasar el imán colocado en el centro de las dos cubetas, en donde cada pulso representa 0.01 pulgadas (8.24 ml), el área del colector es de 8 pulgadas, con una precisión de $\pm 1\%$.

- Barómetro CS106:

El CS106 es un barómetro analógico que usa sensores de presión capacitiva de silicón Barocap. Con salidas de voltaje de 0 a 2.5 voltios de corriente directa, que corresponden 500 a 1100 mb.

- Anemómetro CSAT3 Sónico:

El CSAT3 es un anemómetro ultrasónico para medir la velocidad del viento en tres dimensiones. Utiliza tres pares de transductores con orientación ortogonal, cada par de transductor transmite y recibe la señal ultrasónica y el tiempo de la señal entre cada transductor se relaciona directamente con la velocidad del viento a lo largo del eje. Puede usarse para medir el promedio de la velocidad del viento y la dirección.

- Higrómetro HMP45C-L37:

Unidad para determinar el contenido de agua en el aire, utiliza la unidad % registra valores de 0 a 100, también censa la temperatura del aire.

- Piranómetro LP02-L37:

El piranómetro LP02 consiste en un sensor de termopila, domo y cables. La termopila contiene una capa negra absorbente de radiación que al calentarse crea una diferencia de temperatura debido a la constante del cobre conduciendo un voltaje. El domo le permite un campo de vista de 180 grados con un rango de 0 a 2000Wm².

- Medidor de Campo Magnético CS110-X:

Consisten en un medidor de campo eléctrico atmosférico, el cual utiliza una veleta conectada eléctricamente a tierra que gira entre electrodos estacionarios, produciendo una modulación de carga inducida un par de amplificadores y convertidores de voltajes rectifican el voltaje de CA a una señal de baja frecuencia que es interpretada como una posible descarga eléctrica.

También se cuenta con otro tipo de estaciones meteorológicas automáticas de marca Davis, donde se tienen dos diferentes tipos de estaciones denominadas *Vantage.Pro2* y *Vantage Pro2 Plus*.

Las estaciones *Vantage Pro2* de la empresa Davis monitorean los siguientes parámetros:

- a. Parámetros medidos: presión barométrica, humedad relativa interna y externa, precipitación, intensidad de lluvia, temperatura interna y externa, velocidad y dirección del viento.
- b. Parámetros calculados: índice de calor (temperatura-humedad), pronóstico del clima.

Las estaciones *Vantage Pro2 Plus* de la empresa Davis monitorean los siguientes parámetros:

- a. Parámetros medidos: presión barométrica, humedad relativa interna y externa, precipitación, intensidad de lluvia, temperatura interna y externa, velocidad y dirección del viento, radiación solar, radiación ultravioleta.
- b. Parámetros calculados: índice de calor (temperatura-humedad), pronóstico del clima, índice temperatura-humedad-sol-viento, evapotranspiración.

A continuación se presenta una breve descripción de los sensores que componen a estas estaciones:

a. Anemómetro:

El anemómetro mide de forma precisa la velocidad y la dirección del viento. Tiene un rango de medición de velocidad del viento está entre 0 a 80m/s y para la dirección del viento entre 0° a 360°.

b. Pluviómetro:

El pluviómetro mide de forma precisa la cantidad de lluvia caída mediante un balancín de vaciado automático. Está diseñado para cumplir con las directrices establecidas por la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Incluye un cable de 12 metros de longitud. Con resolución de 0,2mm y precisión de: $\pm 4\%$.

c. Sonda de temperatura del aire, agua o suelo:

La sonda de temperatura mide la temperatura del aire, agua o suelo, tiene un rango de medición entre: -40°C a 65°C.

d. Sensor de radiación ultravioleta:

El sensor de radiación UV mide la radiación global, esto es, la suma en el punto de medida de las componentes directa, difusa y reflejada. Tiene un rango de medición entre 0 y 16 índice UV.

e. Sensor de radiación solar:

El sensor de radiación solar mide la radiación global, esto es, la suma en el punto de medida de las componentes directa, difusa y reflejada. Rango: 0 a 1.800 W/m².

f. Sensor de temperatura y humedad externa:

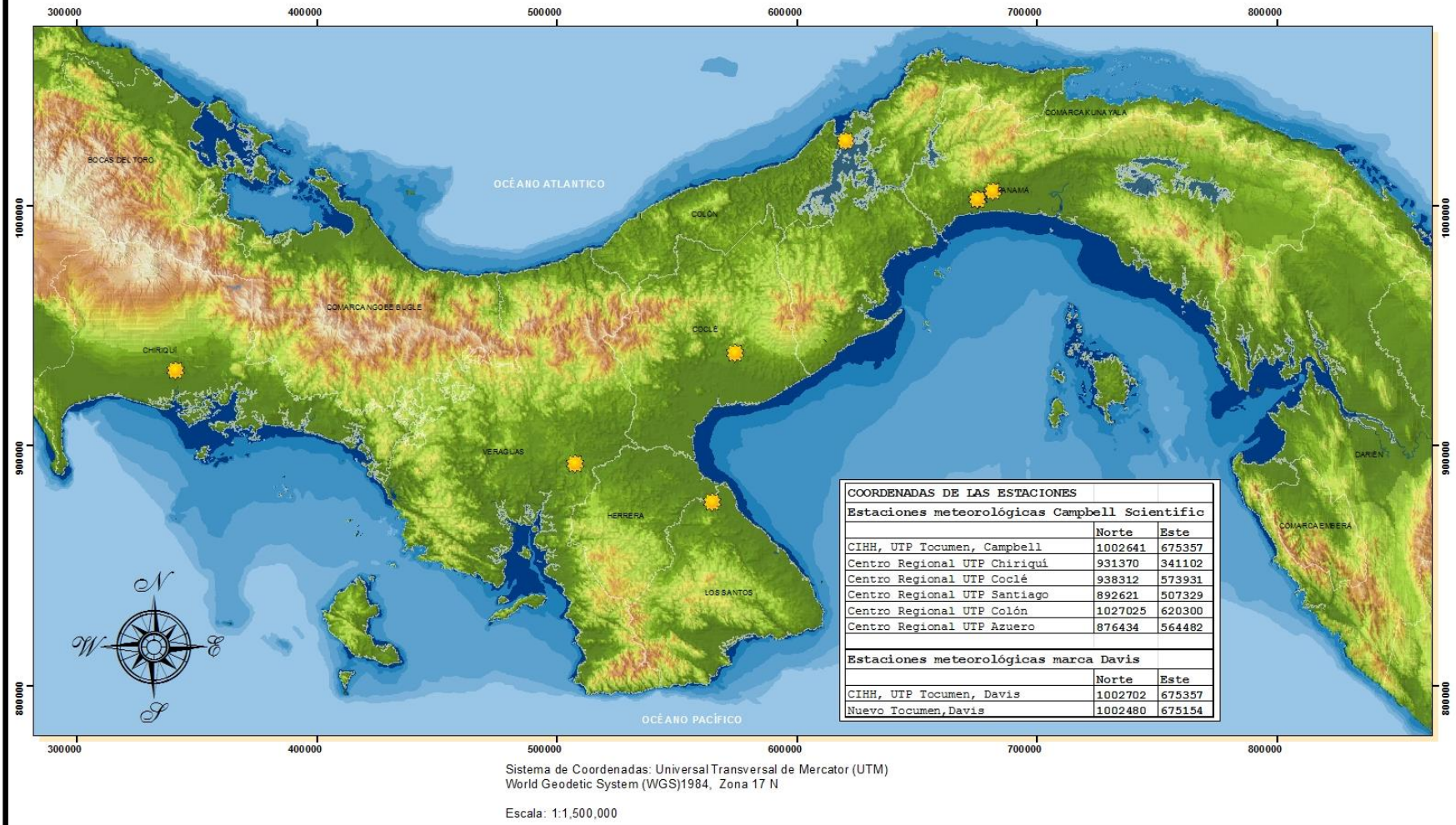
Los sensores de temperatura y humedad son usados para medir temperatura, humedad y punto de rocío. vienen pre-instalada en el Fan-Aspirated Radiation Shields para una mayor precisión.

ABREVIATURAS Y UNIDADES

Variable	Abreviaturas		Unidades	
	Campbell Scientific	Davis	Campbell Scientific	Davis
Humedad relativa promedio	RH	Out Hum	Porcentaje (%)	Porcentaje (%)
Humedad relativa máxima	RH_Max	High Out Hum	Porcentaje (%)	Porcentaje (%)
Humedad relativa mínima	RH_Min	Low Out Hum	Porcentaje (%)	Porcentaje (%)
Precipitación	Rain_mm_Tot	Rain	Milímetros (mm)	Milímetros (mm)
Radiación solar	SlrW_Avg	Solar Rad	Vatio por metro cuadrado (W/m ²)	Vatio por metro cuadrado (W/m ²)
Temperatura promedio	AirTC_Avg	Out Temp	Grados Celsius (°C)	Grados Celsius (°C)
Temperatura máxima	AirTC_Max	High Out Temp	Grados Celsius (°C)	Grados Celsius (°C)
Temperatura mínima	AirTC_Min	Low Out Temp	Grados Celsius (°C)	Grados Celsius (°C)



Estaciones Meteorológicas de la Universidad Tecnológica de Panamá



COORDENADAS DE LAS ESTACIONES		
Estaciones meteorológicas Campbell Scientific		
	Norte	Este
CIHH, UTP Tocumen, Campbell	1002641	675357
Centro Regional UTP Chiriquí	931370	341102
Centro Regional UTP Coclé	938312	573931
Centro Regional UTP Santiago	892621	507329
Centro Regional UTP Colón	1027025	620300
Centro Regional UTP Azuero	876434	564482
Estaciones meteorológicas marca Davis		
	Norte	Este
CIHH, UTP Tocumen, Davis	1002702	675357
Nuevo Tocumen, Davis	1002480	675154

Sistema de Coordenadas: Universal Transversal de Mercator (UTM)
World Geodetic System (WGS)1984, Zona 17 N

Escala: 1:1,500,000

RED DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS

ESTACIÓN TOCUMEN

UBICACIÓN:	Campus de Investigación de la Universidad Tecnológica de Panamá
UTM:	1002641.195 Norte 675357.216 Este
ELEVACIÓN:	17.173 msnm
FECHA DE INSTALACIÓN:	24 de Junio del 2011



Figura 1: Estación Meteorológica Tocumen. Fuente: CIHH.

Tabla 1: Sensores Instalados en la Estación Tocumen

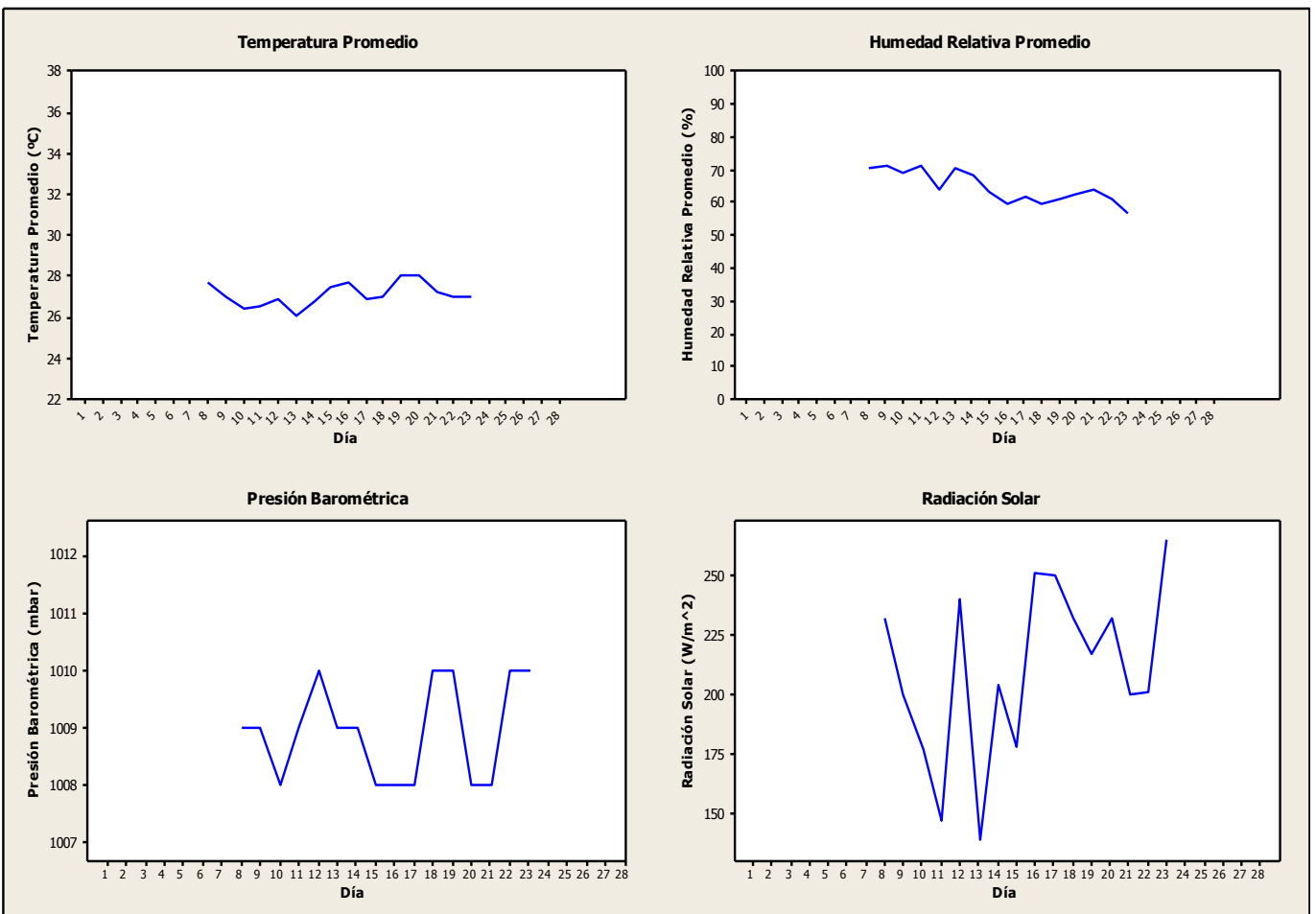
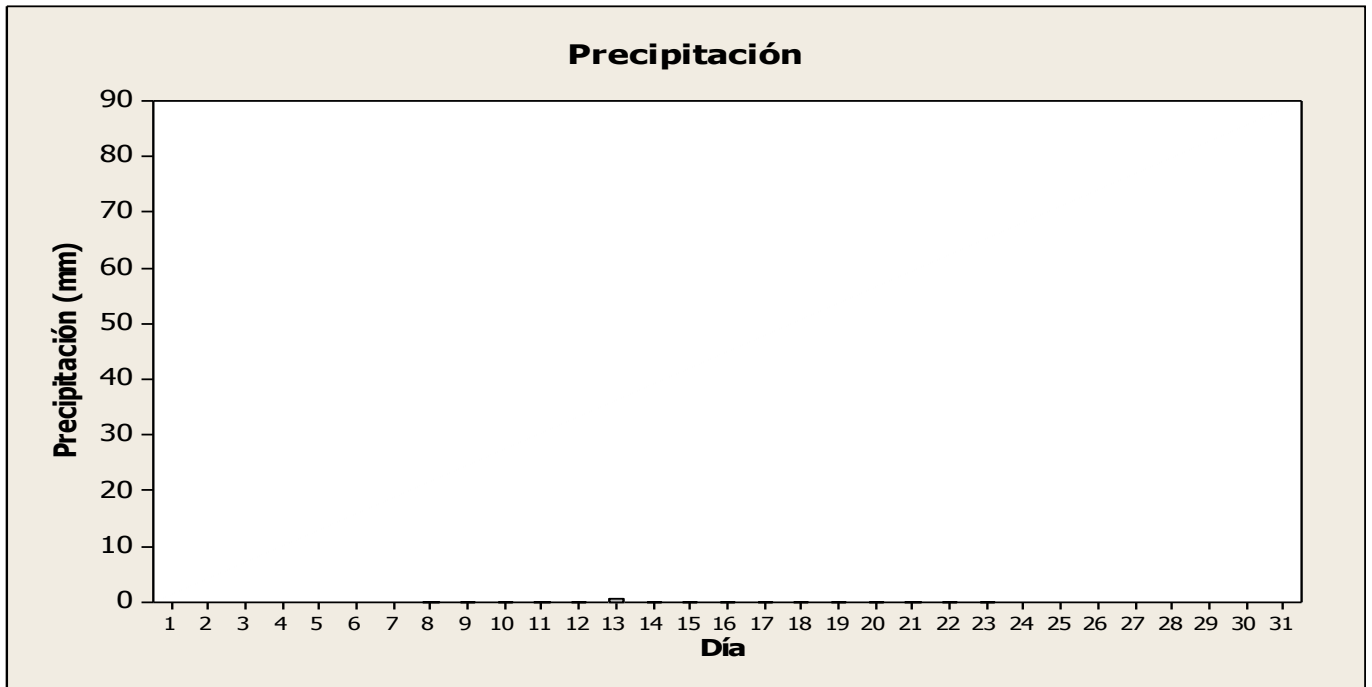
SENSOR	MODELO/FABRICANTE	PARÁMETRO
Pluviómetro	TE525WS-L100 Campbell Scientific	Precipitación, 0,01 pulgadas
Barómetro	CS106 Vaisala	Presión barométrica de 500 a 1100 hPa.
Anemómetro sónico	CSAT3 Campbell Scientific	Velocidad y dirección del viento 3D
Medidor de campo eléctrico	CS110-XT Campbell Scientific	Probabilidad de descargas eléctricas
Termohigrómetro	HMP45C-L37 Campbell Scientific	Temperatura y humedad relativa del aire
Piranómetro	LP02-L37	Radiación solar
Datalogger CR5000 Batería recargada por paneles solares	CR5000 Campbell Scientific	Almacenador de los datos meteorológicos
Interface de comunicación vía LAN	NI 100 Campbell Scientific	Permite la comunicación de la estación vía red

*Nota: Todos los sensores tienen un intervalo de medición de 10 minutos.

Enero 2014 / Estación Tocumen / Campbell Scientific

Datos Diarios Enero 2014

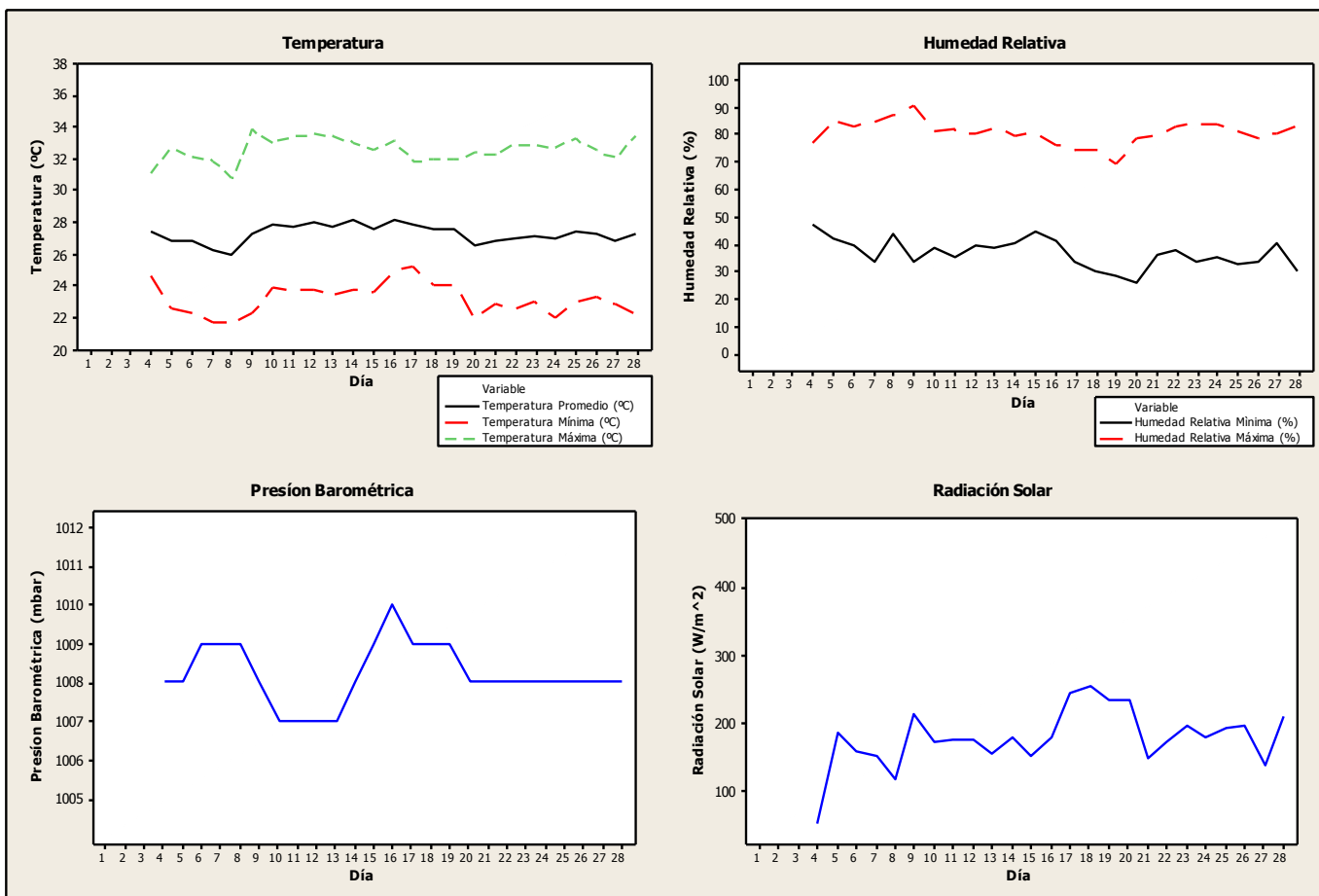
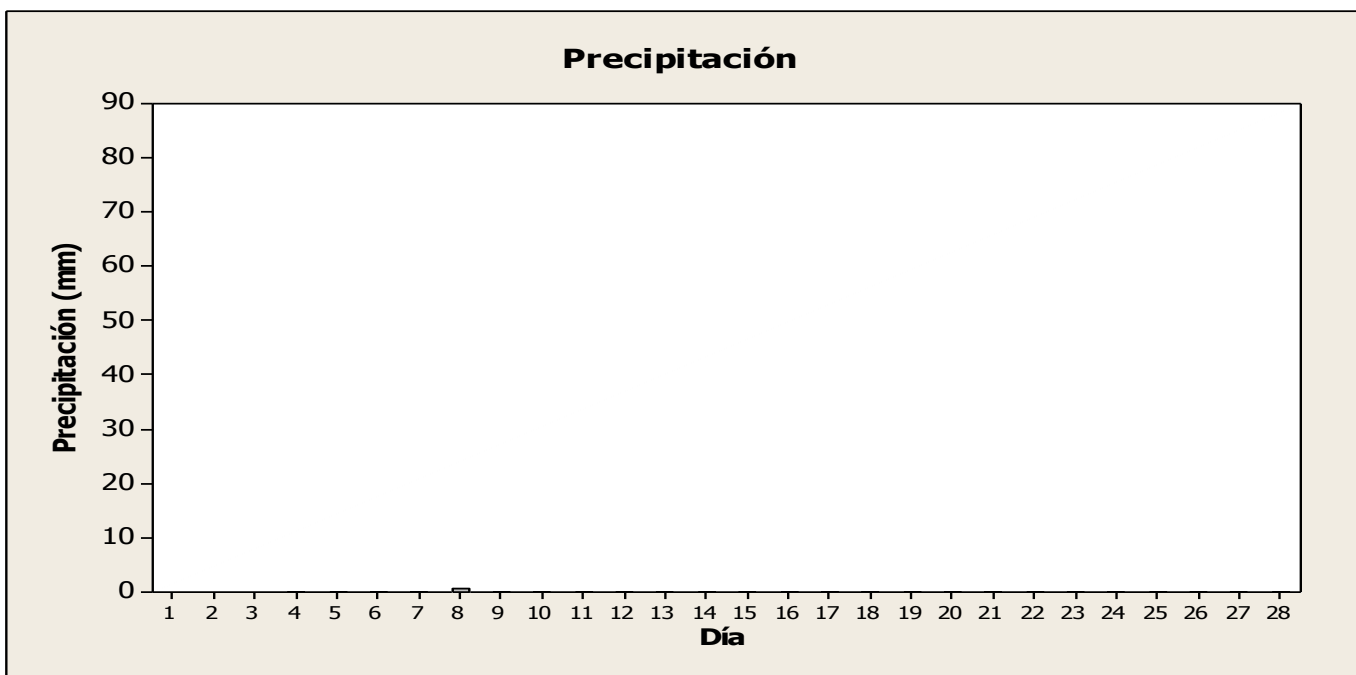
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Humedad Relativa Promedio (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8	1009	0.00	27.74	70.99	231.31
9	1009	0.00	27.02	71.51	199.94
10	1008	0.00	26.44	69.18	176.78
11	1009	0.00	26.52	71.24	146.40
12	1010	0.00	26.85	63.95	239.31
13	1009	0.76	26.03	70.59	138.52
14	1009	0.00	26.79	68.61	204.13
15	1008	0.00	27.54	63.46	177.63
16	1008	0.00	27.72	59.82	250.89
17	1008	0.00	26.92	61.82	250.05
18	1010	0.00	27.05	59.60	231.77
19	1010	0.00	28.017	61.30	216.40
20	1008	0.00	28.08	62.83	231.69
21	1008	0.00	27.31	64.37	199.77
22	1010	0.00	27.01	61.57	200.67
23	1010	0.00	27.07	57.02	264.97
24					
25					
26					
27					
28					



Febrero 2014 / Estación Tucumén / Campbell Scientific

Datos Diarios Febrero 2014

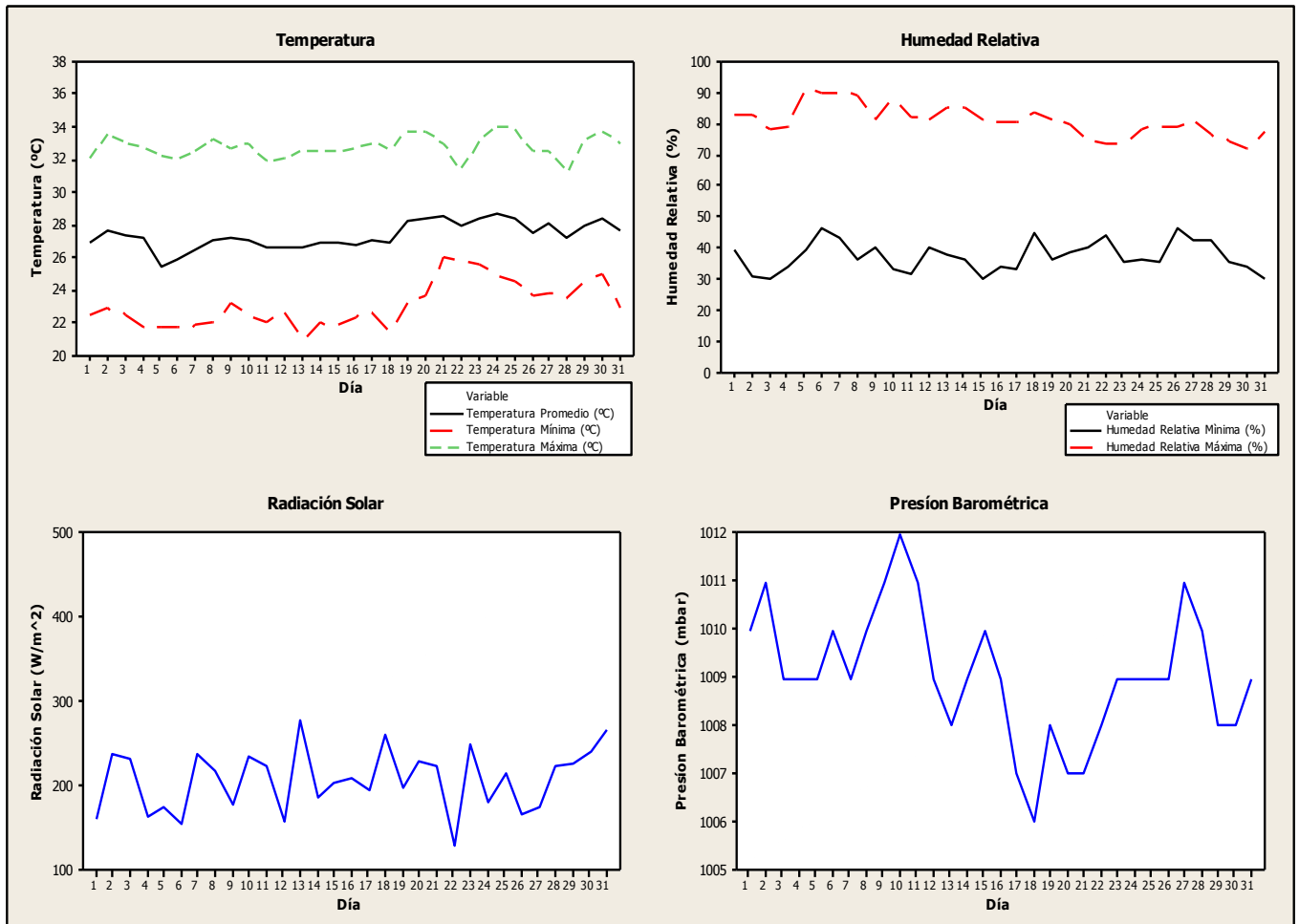
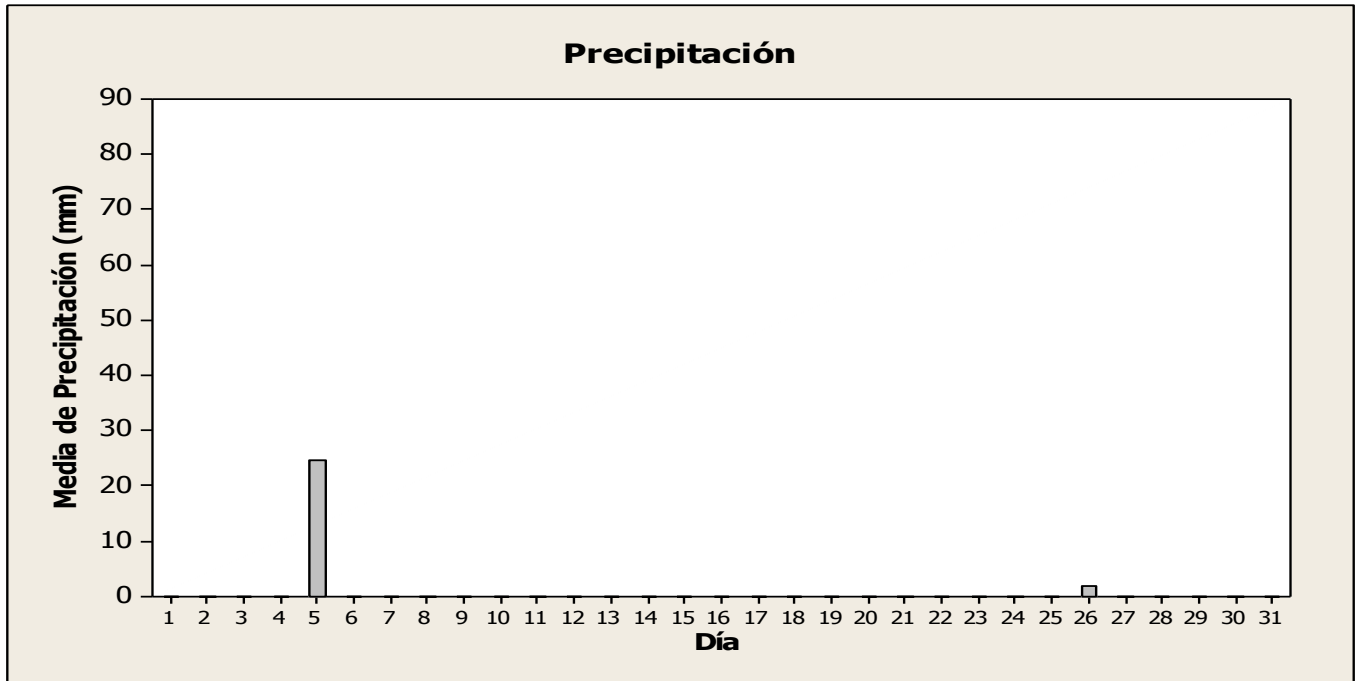
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1								
2								
3								
4	1008	0.000	27.52	24.75	31.11	47.32	76.73	49.77
5	1008	0.000	26.81	22.60	32.75	41.96	85.40	185.20
6	1009	0.000	26.84	22.39	32.10	39.44	83.00	159.00
7	1009	0.000	26.26	21.72	31.92	34.29	84.70	149.00
8	1009	0.508	25.94	21.78	30.81	44.47	87.10	116.50
9	1008	0.000	27.37	22.27	33.83	33.56	90.40	211.80
10	1007	0.000	27.87	23.89	32.99	39.14	81.10	171.70
11	1007	0.000	27.74	23.81	33.41	35.86	81.90	174.90
12	1007	0.000	28.05	23.85	33.58	39.88	80.60	173.80
13	1007	0.000	27.70	23.51	33.41	38.69	82.60	155.80
14	1008	0.000	28.22	23.80	33.05	41.05	80.10	179.80
15	1009	0.000	27.61	23.71	32.63	44.98	80.30	150.00
16	1010	0.000	28.13	24.95	33.17	41.12	76.34	179.70
17	1009	0.000	27.85	25.28	31.84	33.86	74.73	243.40
18	1009	0.000	27.54	24.07	31.99	30.75	74.73	253.90
19	1009	0.000	27.56	24.14	31.94	28.45	69.14	232.80
20	1008	0.000	26.63	22.04	32.41	26.32	78.90	234.00
21	1008	0.000	26.88	22.86	32.27	36.19	79.70	148.60
22	1008	0.000	27.02	22.56	32.92	37.95	83.20	171.20
23	1008	0.000	27.20	23.05	32.85	34.22	84.00	196.20
24	1008	0.000	27.08	22.04	32.75	35.38	84.00	177.60
25	1008	0.000	27.40	22.95	33.33	33.04	81.30	190.60
26	1008	0.000	27.32	23.35	32.57	33.66	79.06	196.00
27	1008	0.000	26.92	22.86	32.06	40.37	80.70	135.50
28	1008	0.000	27.39	22.23	33.52	30.28	83.30	208.30



Marzo 2014 / Estación Tucumén / Campbell Scientific

Datos Diarios Marzo 2014

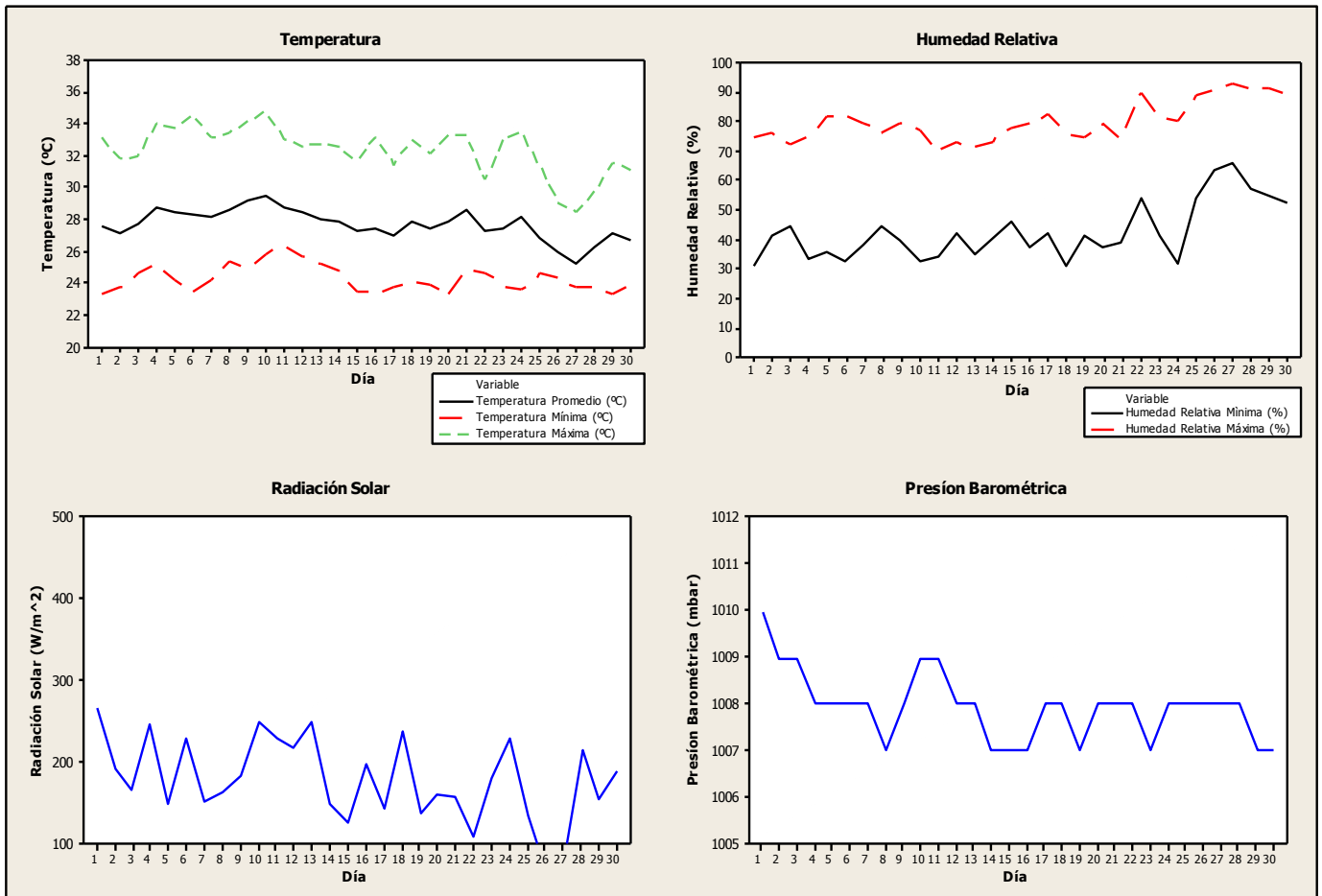
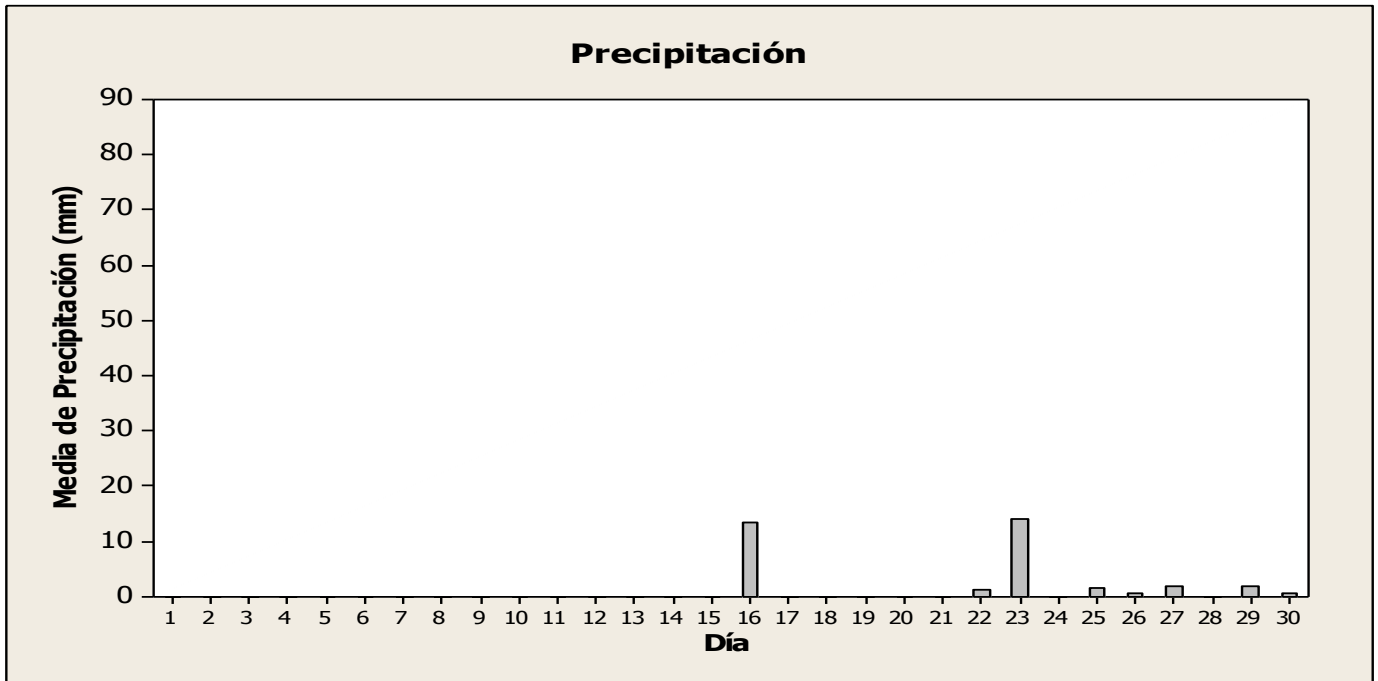
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1010	0.000	26.88	22.52	32.04	39.44	83.00	160.1
2	1011	0.000	27.66	22.92	33.65	30.82	82.80	238.2
3	1009	0.000	27.41	22.56	33.05	30.55	78.15	233.1
4	1009	0.000	27.23	21.83	32.73	33.79	78.99	163.9
5	1009	24.640	25.50	21.73	32.28	39.53	91.30	176.2
6	1010	0.000	25.88	21.70	31.98	46.39	89.90	153.7
7	1009	0.000	26.42	21.88	32.52	43.21	90.40	237.7
8	1010	0.000	27.13	22.07	33.24	36.81	89.50	219.1
9	1011	0.000	27.19	23.20	32.66	40.61	81.30	177.8
10	1012	0.000	27.03	22.49	33.01	33.15	88.00	235.5
11	1011	0.000	26.66	22.04	31.95	31.65	82.20	224.6
12	1009	0.000	26.57	22.69	32.07	40.47	81.50	157.4
13	1008	0.000	26.65	21.00	32.53	37.61	85.10	278.9
14	1009	0.000	26.92	22.00	32.61	36.26	85.20	186.3
15	1010	0.000	26.93	21.94	32.52	30.36	81.30	203.3
16	1009	0.000	26.86	22.41	32.71	33.94	80.60	209.4
17	1007	0.000	27.05	22.63	33.08	33.51	80.70	195.8
18	1006	0.000	26.87	21.46	32.66	44.71	83.40	261.4
19	1008	0.000	28.24	23.44	33.76	36.48	81.60	198.0
20	1007	0.000	28.35	23.64	33.77	38.74	79.69	228.2
21	1007	0.000	28.55	25.98	32.98	40.57	75.03	222.3
22	1008	0.000	27.94	25.84	31.43	44.08	73.66	129.0
23	1009	0.000	28.34	25.65	33.08	35.94	73.84	249.7
24	1009	0.000	28.65	24.91	34.08	36.45	78.08	180.2
25	1009	0.000	28.42	24.60	33.97	35.86	79.42	214.1
26	1009	1.778	27.49	23.76	32.54	46.56	79.20	164.9
27	1011	0.000	28.08	23.86	32.55	42.81	81.30	174.0
28	1010	0.000	27.25	23.48	31.26	42.35	76.36	224.1
29	1008	0.000	27.94	24.61	33.27	36.01	74.68	227.8
30	1008	0.000	28.42	25.06	33.75	34.34	72.07	242.0
31	1009	0.000	27.68	22.91	33.04	30.02	77.84	265.6



Abril 2014 / Estación Tocumen / Campbell Scientific

Datos Diarios Abril 2014

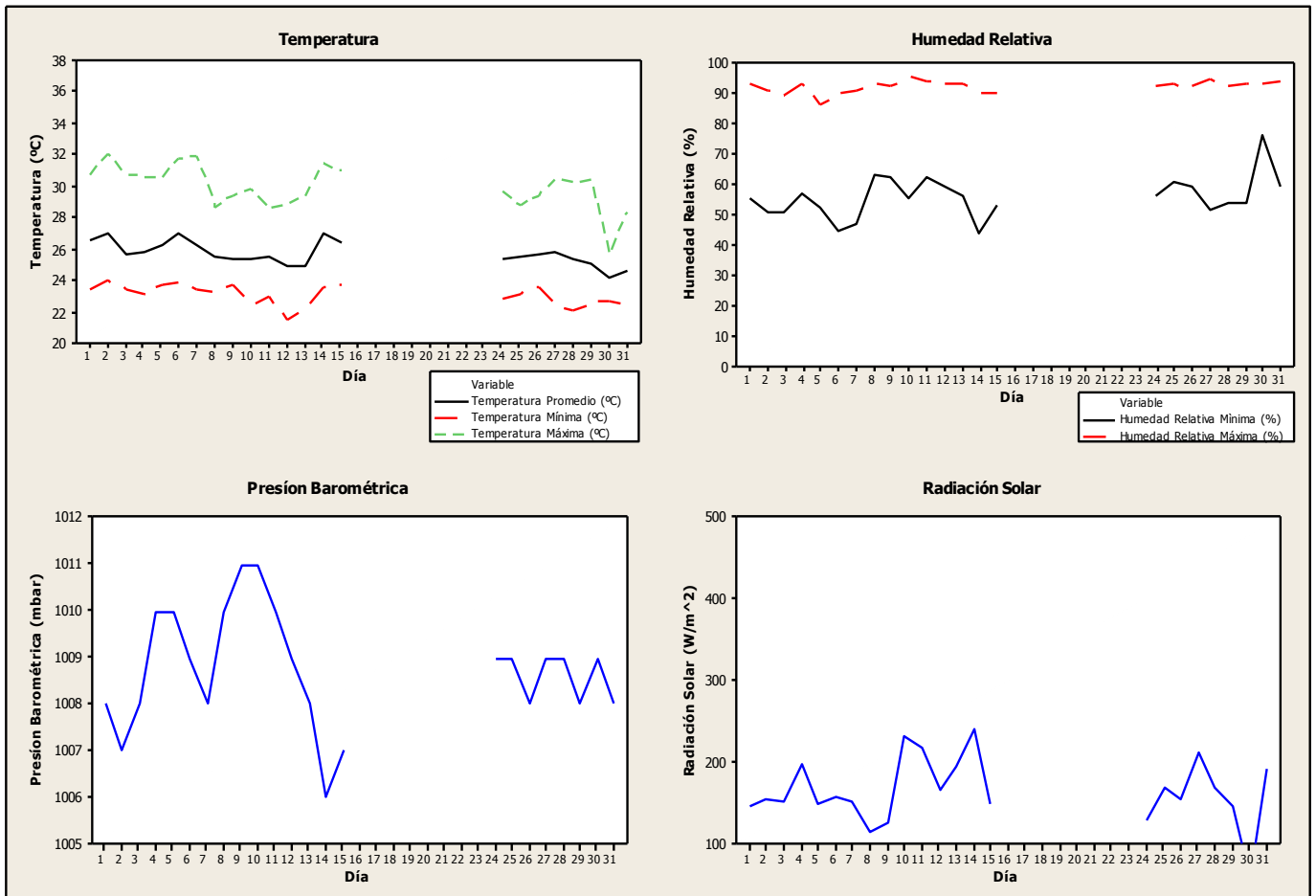
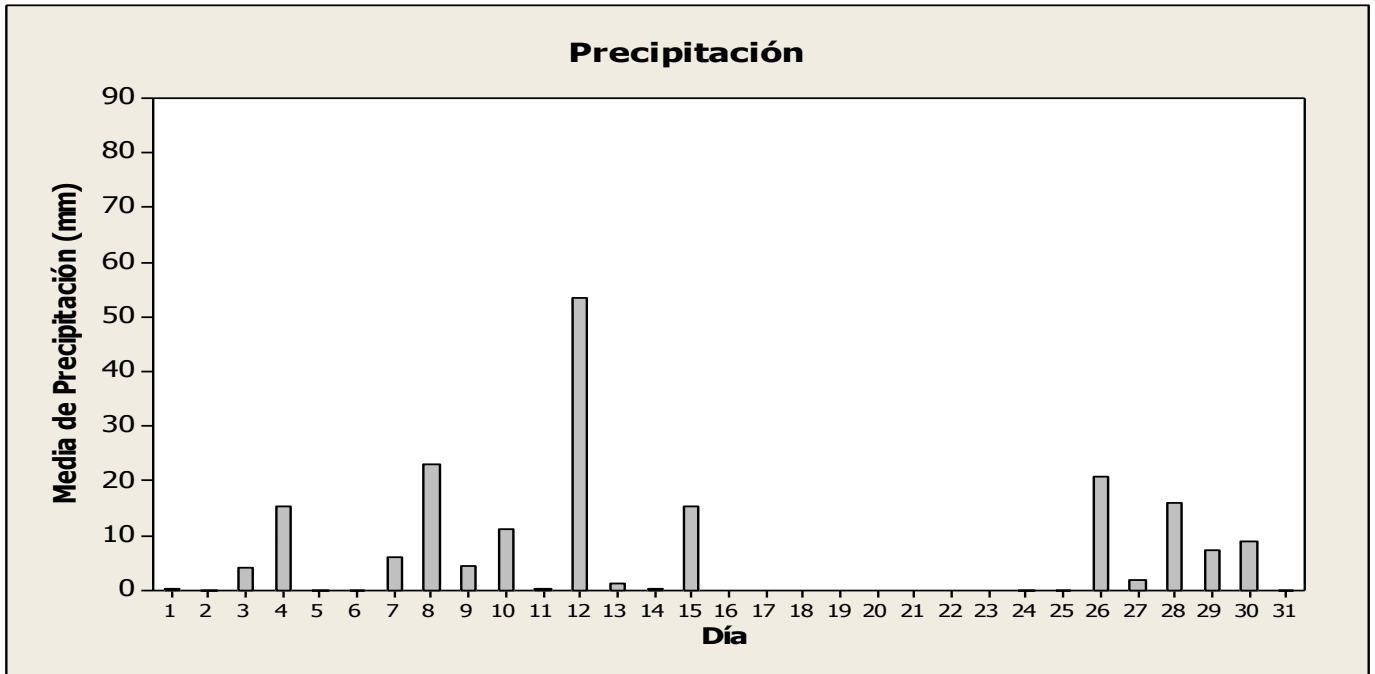
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1010	0.000	27.58	23.30	33.10	30.70	74.96	267.70
2	1009	0.000	27.17	23.74	31.83	41.26	76.44	191.60
3	1009	0.000	27.74	24.63	31.97	44.68	72.19	165.50
4	1008	0.000	28.74	25.21	34.10	33.68	75.15	245.50
5	1008	0.000	28.49	24.29	33.78	36.00	82.10	149.80
6	1008	0.000	28.34	23.52	34.58	32.39	81.90	230.10
7	1008	0.000	28.17	24.31	33.14	38.10	79.39	152.20
8	1007	0.000	28.68	25.43	33.44	44.25	76.32	163.30
9	1008	0.000	29.19	25.01	34.21	39.66	79.42	182.70
10	1009	0.000	29.48	25.89	34.77	32.35	77.31	250.80
11	1009	0.000	28.78	26.36	33.08	34.30	69.92	229.90
12	1008	0.000	28.46	25.72	32.61	42.05	72.75	218.70
13	1008	0.000	28.10	25.28	32.79	35.15	71.06	248.30
14	1007	0.000	27.83	24.83	32.55	40.77	73.37	148.70
15	1007	0.000	27.26	23.54	31.68	46.19	78.00	126.80
16	1007	13.460	27.50	23.50	33.24	37.45	79.40	196.60
17	1008	0.000	27.05	23.76	31.47	42.17	82.20	142.00
18	1008	0.000	27.84	24.04	32.98	31.10	75.79	238.00
19	1007	0.000	27.46	24.02	32.08	40.97	74.46	138.60
20	1008	0.000	27.86	23.30	33.29	36.98	79.44	160.50
21	1008	0.000	28.68	24.93	33.27	38.63	74.22	156.40
22	1008	1.270	27.29	24.73	30.48	53.91	89.40	108.80
23	1007	14.220	27.52	23.90	33.08	41.43	81.80	182.00
24	1008	0.000	28.13	23.60	33.51	32.14	80.50	230.50
25	1008	1.524	26.88	24.64	31.36	53.98	88.60	135.10
26	1008	0.508	26.00	24.33	29.08	63.35	90.30	61.48
27	1008	1.778	25.30	23.79	28.49	66.25	92.60	78.03
28	1008	0.000	26.27	23.77	29.77	57.34	91.30	214.90
29	1007	2.032	27.12	23.41	31.61	54.74	91.10	156.10
30	1007	0.508	26.77	24.01	31.08	52.59	88.90	189.60



Mayo 2014 / Estación Tucumén / Campbell Scientific

Datos Diarios Mayo 2014

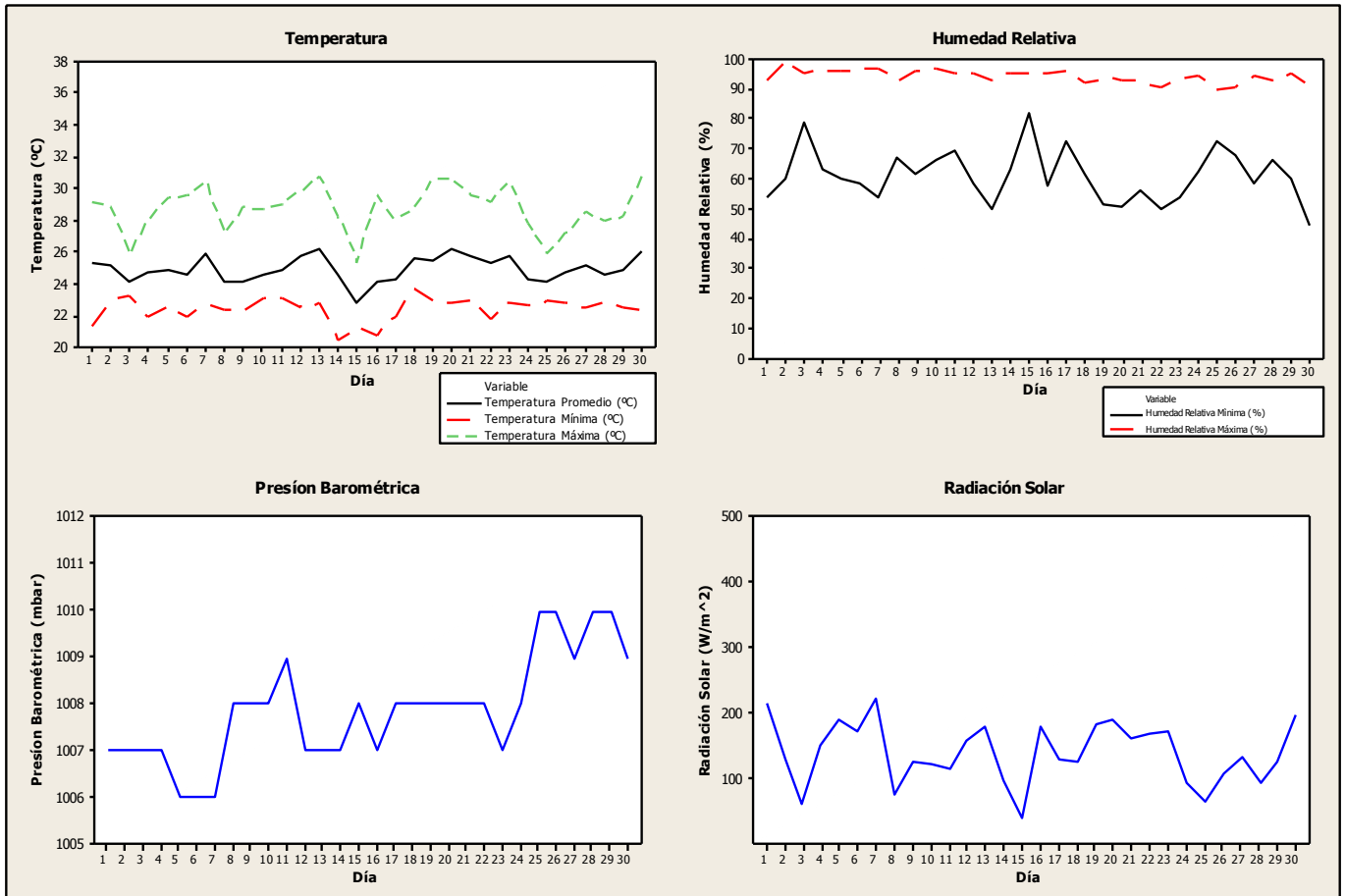
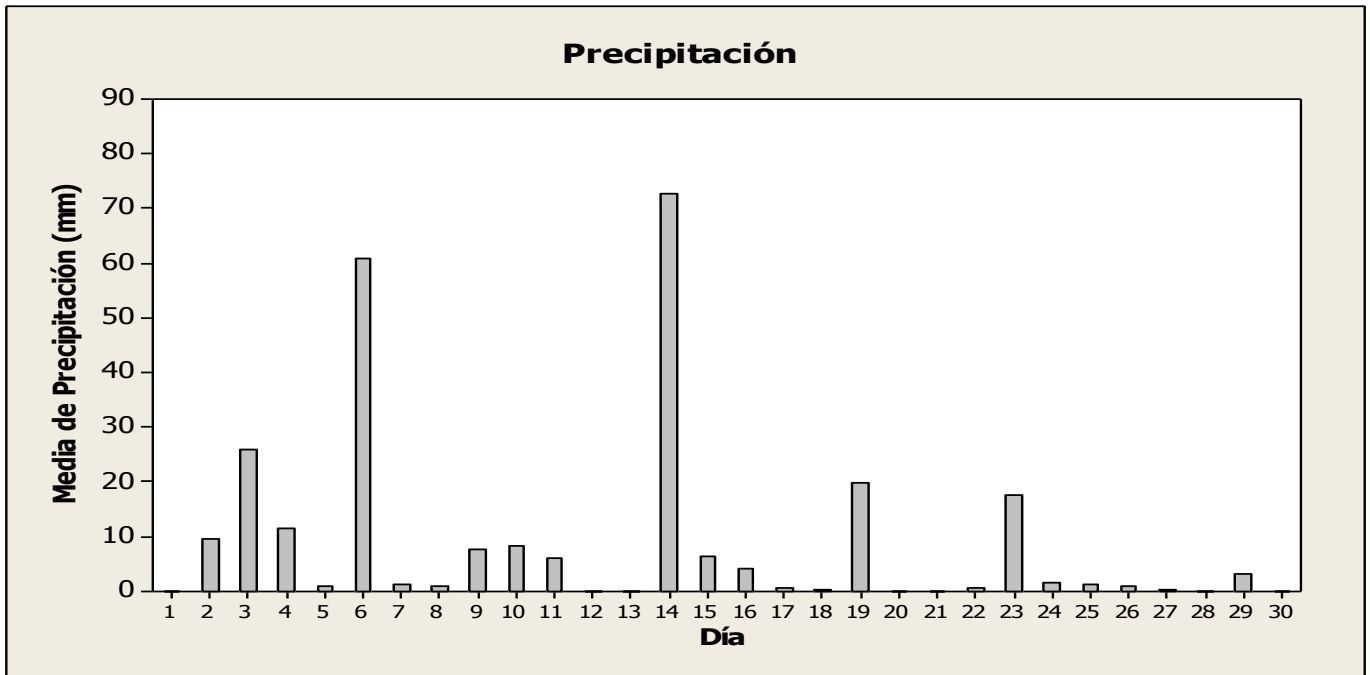
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1008	0.254	26.59	23.44	30.74	55.65	93.2	147.30
2	1007	0.000	26.99	23.98	32.03	50.67	91.0	154.30
3	1008	4.064	25.70	23.49	30.80	50.50	89.5	152.00
4	1010	15.490	25.81	23.11	30.59	56.88	92.8	198.70
5	1010	0.000	26.28	23.77	30.46	52.35	85.8	149.10
6	1009	0.000	26.99	23.81	31.79	44.51	89.7	156.90
7	1008	6.096	26.23	23.41	31.90	46.62	90.7	153.10
8	1010	23.110	25.57	23.30	28.70	63.26	93.2	113.80
9	1011	4.572	25.30	23.71	29.41	62.09	92.4	125.40
10	1011	11.180	25.42	22.52	29.82	55.25	95.2	232.90
11	1010	0.254	25.55	22.94	28.58	62.50	93.9	218.70
12	1009	53.340	24.85	21.45	28.95	59.43	93.0	166.00
13	1008	1.270	24.95	22.19	29.31	56.10	93.1	193.60
14	1006	0.254	27.06	23.52	31.46	43.58	90.4	241.40
15	1007	15.490	26.42	23.79	30.95	53.24	89.9	149.30
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24	1009	0.000	25.37	22.88	29.68	56.46	92.2	128.30
25	1009	0.000	25.54	23.08	28.82	60.79	92.8	168.00
26	1008	20.830	25.65	23.64	29.33	58.95	92.4	155.30
27	1009	2.032	25.73	22.50	30.47	51.72	94.4	212.10
28	1009	16.000	25.42	22.05	30.25	54.11	92.3	167.90
29	1008	7.366	25.05	22.51	30.39	53.76	93.2	146.00
30	1009	8.890	24.13	22.75	25.70	75.78	93.4	56.48
31	1008	0.000	24.68	22.41	28.38	59.41	93.8	193.30



Junio 2014 / Estación Tucumén / Campbell Scientific

Datos Diarios Junio 2014

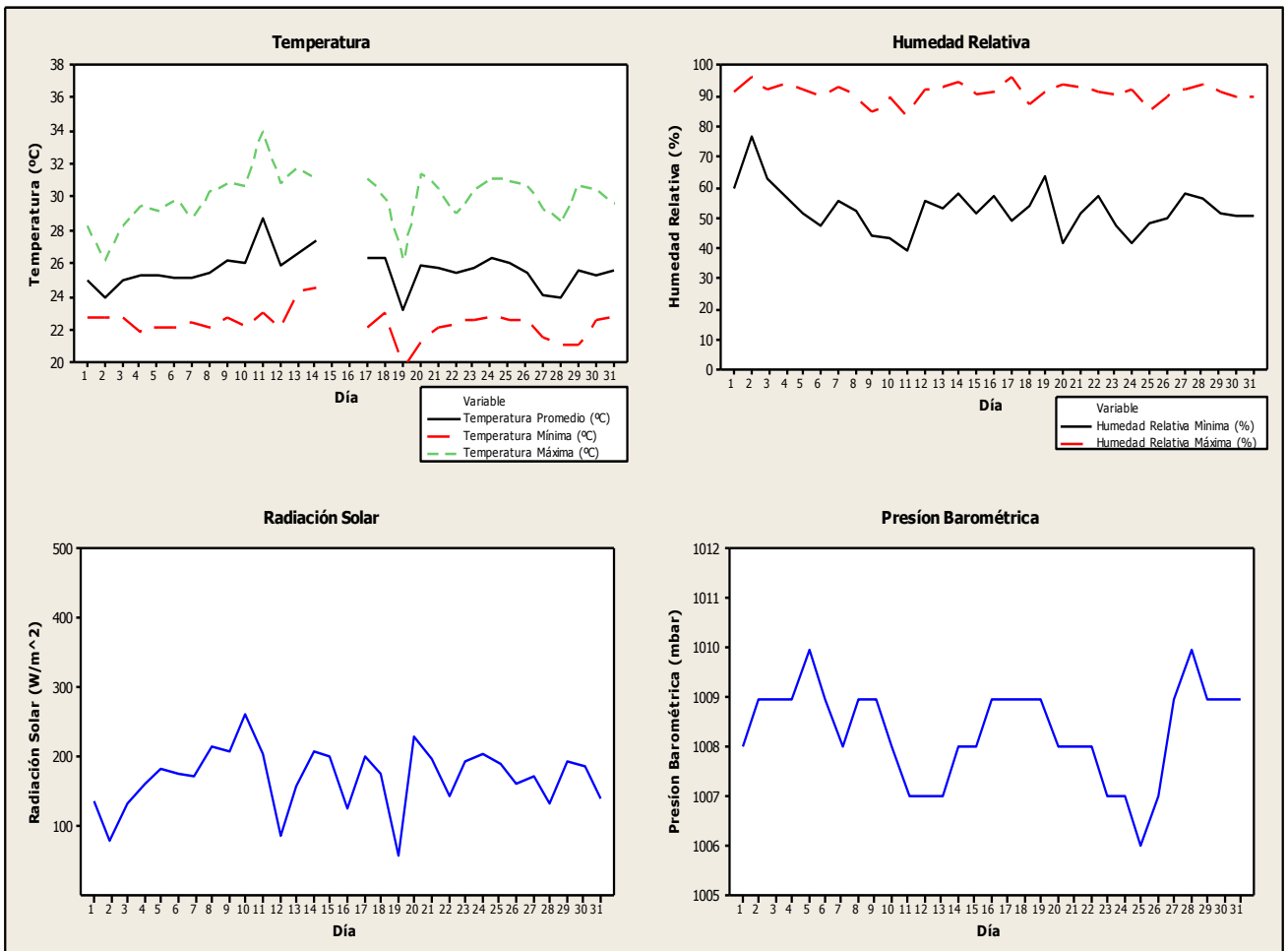
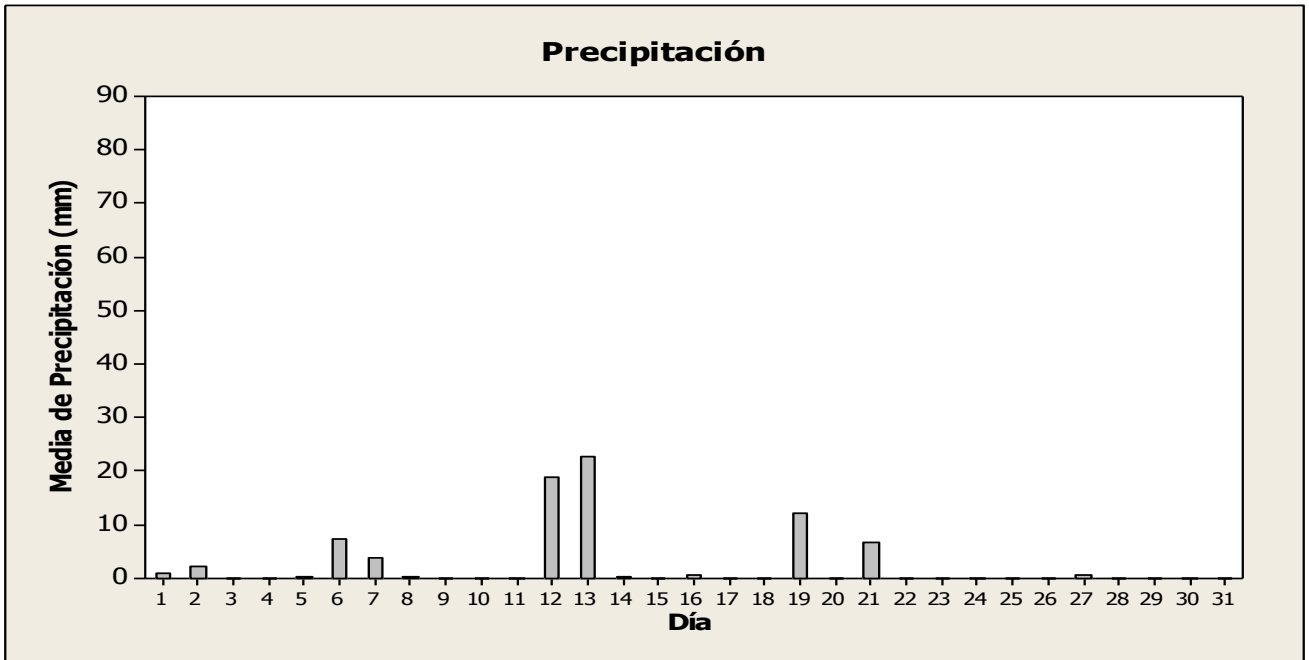
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1007	0.000	25.27	21.38	29.17	53.59	92.6	215.10
2	1007	9.650	25.16	22.94	28.89	60.07	99.3	128.00
3	1007	25.910	24.15	23.22	25.87	78.78	95.1	60.70
4	1007	11.430	24.65	21.96	28.15	63.64	96.2	151.40
5	1006	1.016	24.93	22.56	29.40	60.53	96.0	191.80
6	1006	60.960	24.64	21.87	29.56	58.80	96.7	172.00
7	1006	1.270	25.89	22.78	30.53	53.75	96.6	222.50
8	1008	1.016	24.06	22.39	27.20	66.81	92.9	75.15
9	1008	7.620	24.07	22.32	28.83	62.02	95.9	125.40
10	1008	8.380	24.59	23.08	28.71	66.42	96.8	123.20
11	1009	6.096	24.88	23.05	28.96	69.50	95.3	115.90
12	1007	0.000	25.69	22.58	29.85	58.35	95.7	156.70
13	1007	0.000	26.21	22.74	30.80	49.97	93.2	178.40
14	1007	72.640	24.64	20.42	28.26	63.62	95.7	97.10
15	1008	6.350	22.87	21.29	25.33	82.30	94.9	41.00
16	1007	4.318	24.15	20.79	29.66	57.59	95.4	181.50
17	1008	0.762	24.29	21.89	28.07	72.56	95.9	128.30
18	1008	0.254	25.62	23.69	28.75	61.34	92.0	127.20
19	1008	19.810	25.46	22.90	30.65	51.78	93.9	183.80
20	1008	0.000	26.23	22.78	30.55	50.43	93.2	191.80
21	1008	0.000	25.77	23.01	29.58	56.26	92.3	163.30
22	1008	0.762	25.29	21.84	29.17	50.02	91.0	168.30
23	1007	17.530	25.77	22.82	30.50	54.00	93.0	173.50
24	1008	1.524	24.26	22.66	27.82	62.55	94.7	92.40
25	1010	1.270	24.06	22.91	25.96	73.01	89.9	62.95
26	1010	1.016	24.65	22.85	27.20	68.03	90.8	109.00
27	1009	0.254	25.10	22.45	28.53	58.31	94.2	134.70
28	1010	0.000	24.64	22.81	27.96	66.17	92.7	94.90
29	1010	3.048	24.86	22.46	28.22	60.24	95.5	124.60
30	1009	0.000	26.10	22.27	30.86	44.53	91.1	197.80



Julio 2014 / Estación Tocumen / Campbell Scientific

Datos Diarios Julio 2014

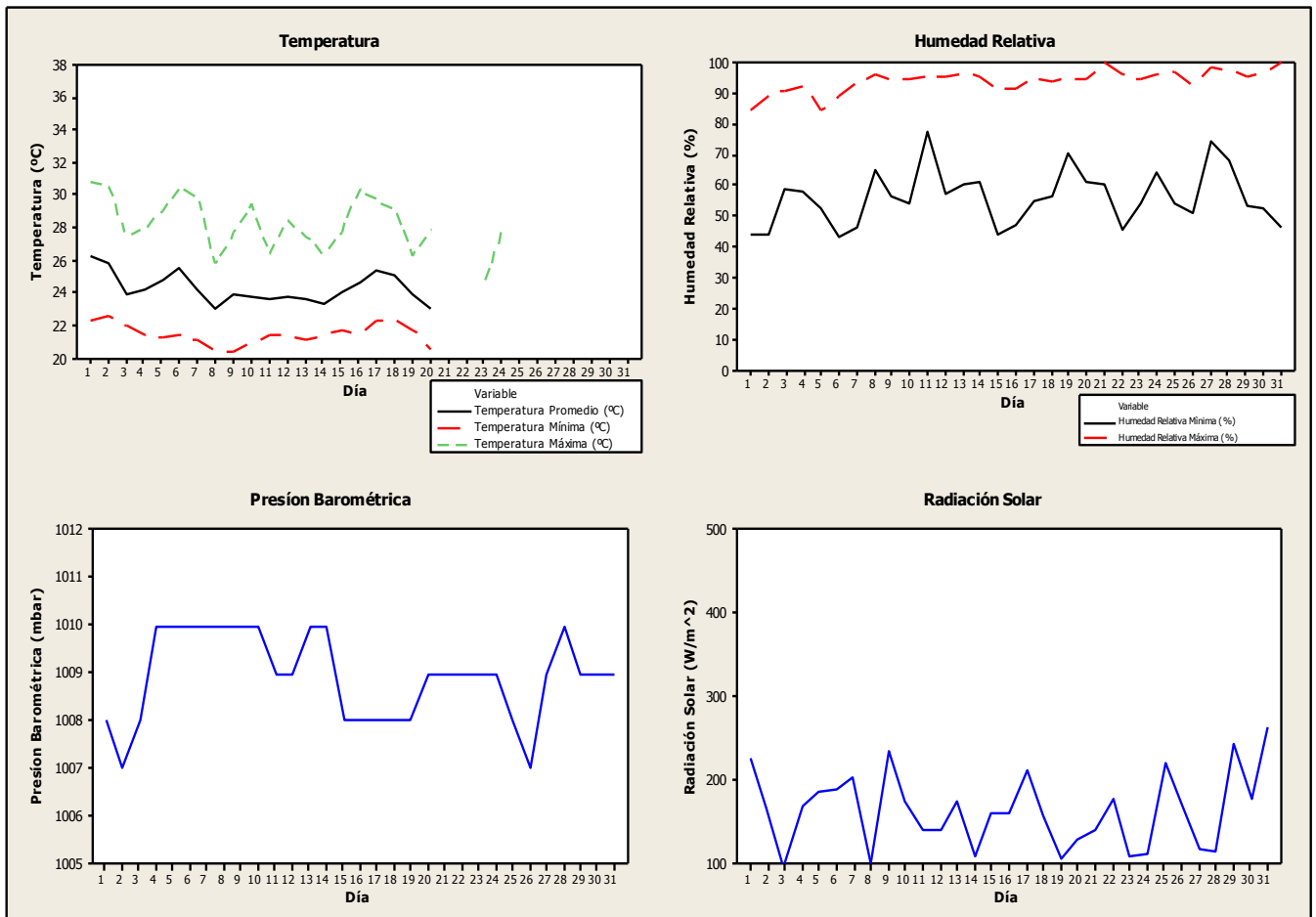
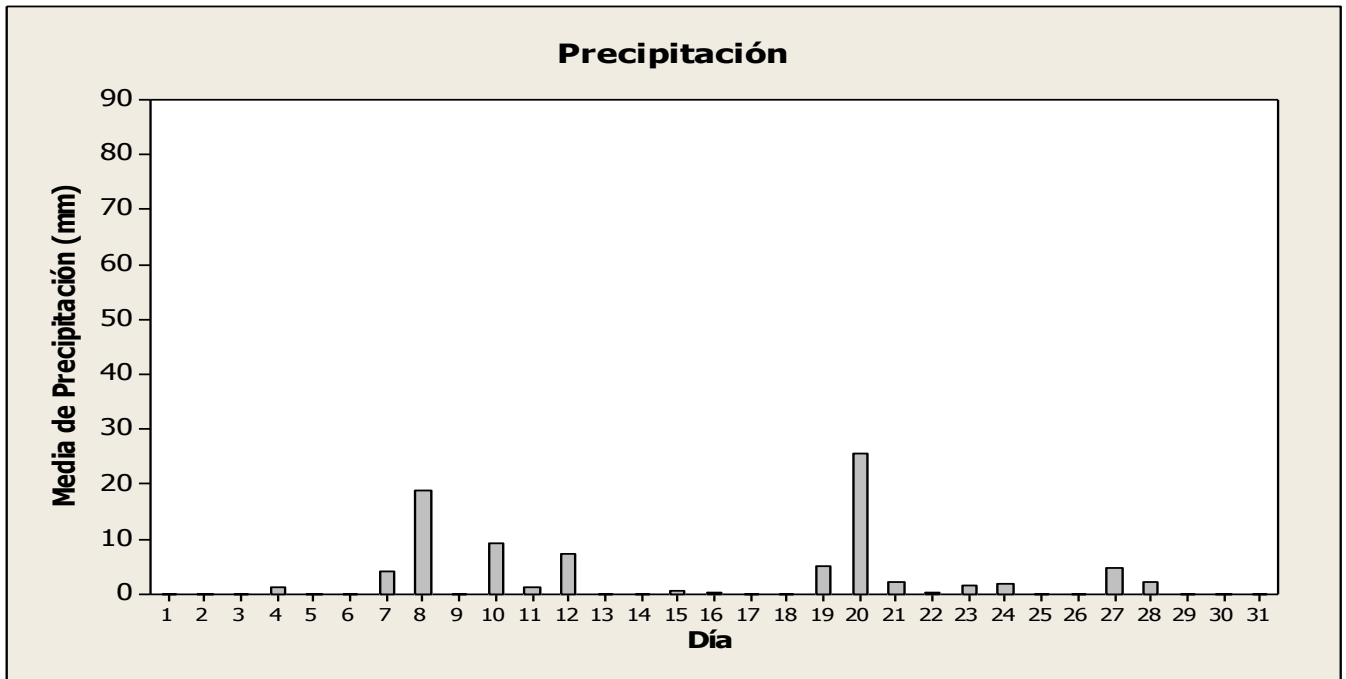
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1008	1.016	24.98	22.67	28.27	59.72	91.8	136.90
2	1009	2.286	23.95	22.73	26.14	77.39	96.6	77.44
3	1009	0.000	24.93	22.74	28.26	63.00	92.5	132.90
4	1009	0.000	25.28	21.87	29.48	57.57	94.9	162.80
5	1010	0.254	25.30	22.08	29.12	51.79	92.3	184.10
6	1009	7.366	25.09	22.15	29.81	47.93	90.8	176.20
7	1008	3.810	25.12	22.43	28.79	55.34	93.1	173.70
8	1009	0.254	25.46	22.14	30.29	52.76	90.9	214.20
9	1009	0.000	26.15	22.70	30.86	44.05	85.0	209.60
10	1008	0.000	26.02	22.25	30.70	43.50	89.8	262.20
11	1007	0.000	28.64	22.93	33.99	39.31	84.2	203.30
12	1007	19.050	25.91	22.15	30.76	56.05	92.8	86.80
13	1007	22.610	26.63	24.19	31.71	53.58	93.1	158.20
14	1008	0.254	27.28	24.56	31.08	58.35	95.2	208.10
15	1008	0.000				51.52	91.0	201.60
16	1009	0.762				57.11	91.7	127.00
17	1009	0.000	26.23	22.04	31.11	49.22	96.9	201.50
18	1009	0.000	26.28	22.93	29.96	54.03	87.7	177.40
19	1009	12.190	23.19	19.55	26.12	63.62	92.2	57.28
20	1008	0.000	25.89	21.31	31.47	41.75	94.6	231.60
21	1008	6.858	25.63	22.04	30.57	51.44	92.9	197.10
22	1008	0.000	25.39	22.36	28.93	57.71	92.2	145.40
23	1007	0.000	25.68	22.62	30.40	47.81	90.4	195.30
24	1007	0.000	26.32	22.79	31.10	41.93	92.5	205.10
25	1006	0.000	25.95	22.55	31.01	48.10	85.3	192.40
26	1007	0.000	25.37	22.65	30.77	50.39	90.3	162.00
27	1009	0.508	24.00	21.46	29.30	57.85	92.6	173.80
28	1010	0.000	23.86	21.10	28.45	56.86	94.4	132.20
29	1009	0.000	25.56	21.03	30.70	51.32	91.8	194.00
30	1009	0.000	25.32	22.53	30.47	50.97	89.9	185.60
31	1009	0.000	25.62	22.84	29.62	51.06	90.5	139.70



Agosto 2014 / Estación Tucumén / Campbell Scientific

Datos Diarios Agosto 2014

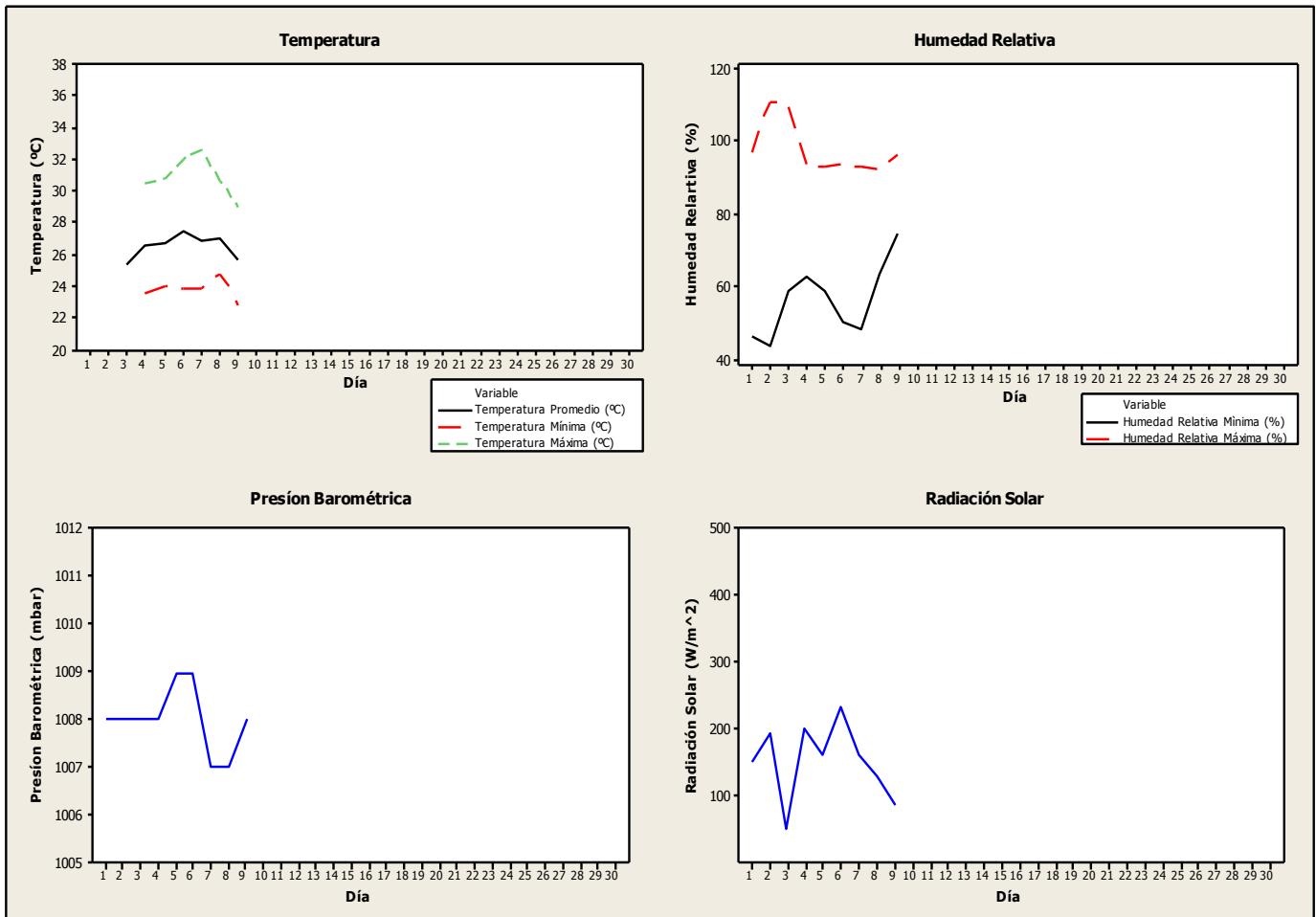
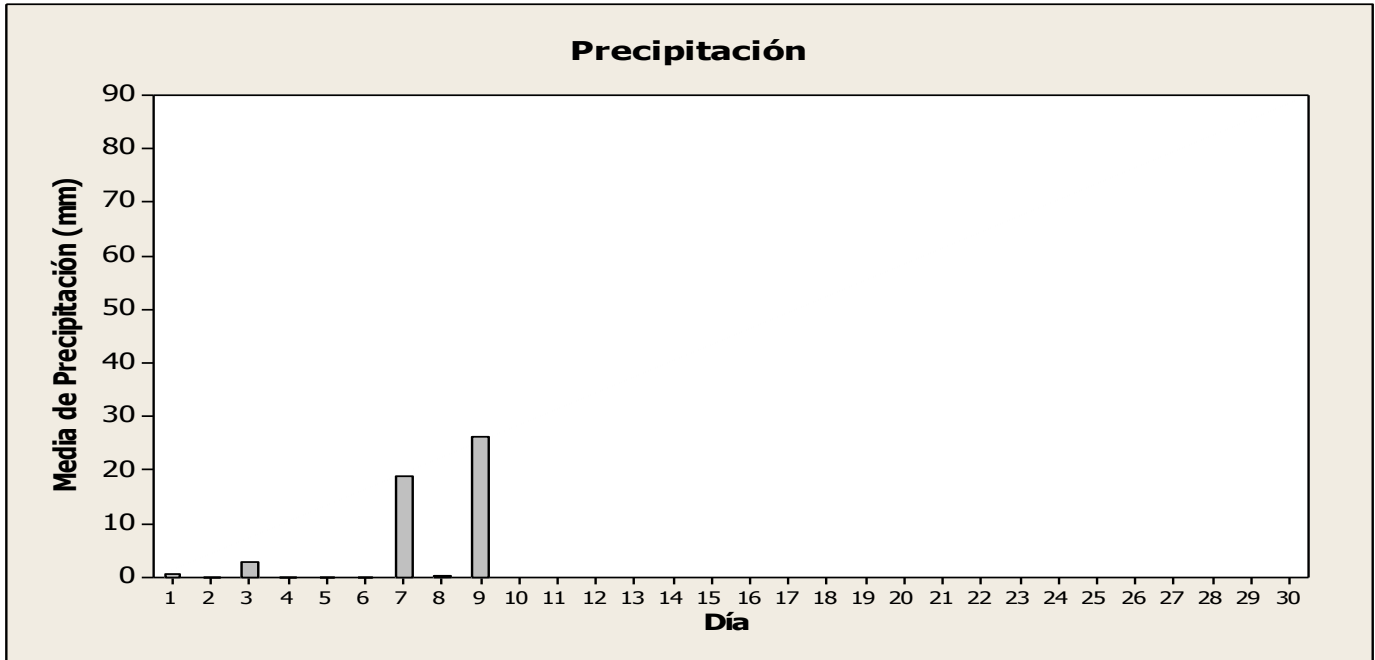
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1008	0.000	26.24	22.39	30.77	43.98	84.4	227.8
2	1007	0.000	25.89	22.64	30.56	44.47	89.5	167.5
3	1008	0.000	24.02	22.00	27.55	59.30	91.0	95.4
4	1010	1.270	24.22	21.47	27.90	58.15	92.7	170.5
5	1010	0.000	24.76	21.34	29.05	52.90	84.4	187.2
6	1010	0.000	25.52	21.52	30.47	43.26	89.5	187.9
7	1010	4.064	24.19	21.12	29.87	46.39	93.3	202.6
8	1010	18.800	23.12	20.53	25.79	65.10	95.9	96.3
9	1010	0.000	23.88	20.37	27.71	56.94	94.6	235.7
10	1010	9.400	23.85	20.97	29.48	54.21	94.2	174.8
11	1009	1.270	23.70	21.49	26.40	77.35	95.9	141.2
12	1009	7.366	23.76	21.43	28.47	57.22	95.6	141.2
13	1010	0.000	23.72	21.10	27.51	60.59	96.2	175.2
14	1010	0.000	23.34	21.48	26.46	61.01	95.7	109.8
15	1008	0.508	24.05	21.74	27.76	43.93	91.0	160.6
16	1008	0.254	24.63	21.49	30.38	47.49	91.5	160.7
17	1008	0.000	25.43	22.37	29.69	54.83	95.1	213.1
18	1008	0.000	25.13	22.34	29.05	56.72	93.9	156.8
19	1008	5.080	23.90	21.79	26.35	70.62	94.8	104.4
20	1009	25.650	23.12	20.54	27.97	60.88	94.5	129.4
21	1009	2.286				60.63	100.0	141.2
22	1009	0.254				45.35	96.3	177.4
23	1009	1.524			24.81	54.13	94.4	108.8
24	1009	2.032			27.86	64.67	96.2	111.5
25	1008	0.000				54.25	96.9	221.2
26	1007	0.000				51.27	92.8	171.3
27	1009	4.826			29.64	74.30	98.1	117.8
28	1010	2.286				68.07	97.9	114.7
29	1009	0.000				53.71	95.6	243.7
30	1009	0.000				52.59	96.9	178.4
31	1009	0.000				46.30	100.0	262.7



Septiembre 2014 / Estación Tocumen / Campbell Scientific

Datos Diarios Septiembre 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1008	0.508	25.95			46.36	96.8	152.60
2	1008	0.000				43.92	111.0	195.10
3	1008	2.794	25.44			59.00	110.3	51.68
4	1008	0.000	26.59	23.60	30.48	62.82	93.0	203.00
5	1009	0.000	26.78	24.02	30.82	59.10	92.9	160.20
6	1009	0.000	27.55	23.87	32.04	50.28	93.8	234.90
7	1007	18.800	26.85	23.97	32.58	48.77	93.0	163.20
8	1007	0.254	27.02	24.87	30.68	63.59	92.7	129.60
9	1008	26.420	25.77	22.80	28.99	75.01	96.2	85.30
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								



ESTACIÓN CHIRIQUÍ

UBICACIÓN:	Centro Regional de Chiriquí, Universidad Tecnológica de Panamá
UTM:	931370.41 Norte 341102.69 Este
ELEVACIÓN:	34 msnm
FECHA DE INSTALACIÓN:	11 de Noviembre del 2011



Figura 2: Estación Meteorológica Chiriquí.
Fuente: CIHH

Tabla 2: Sensores Instalados en la Estación Chiriquí.

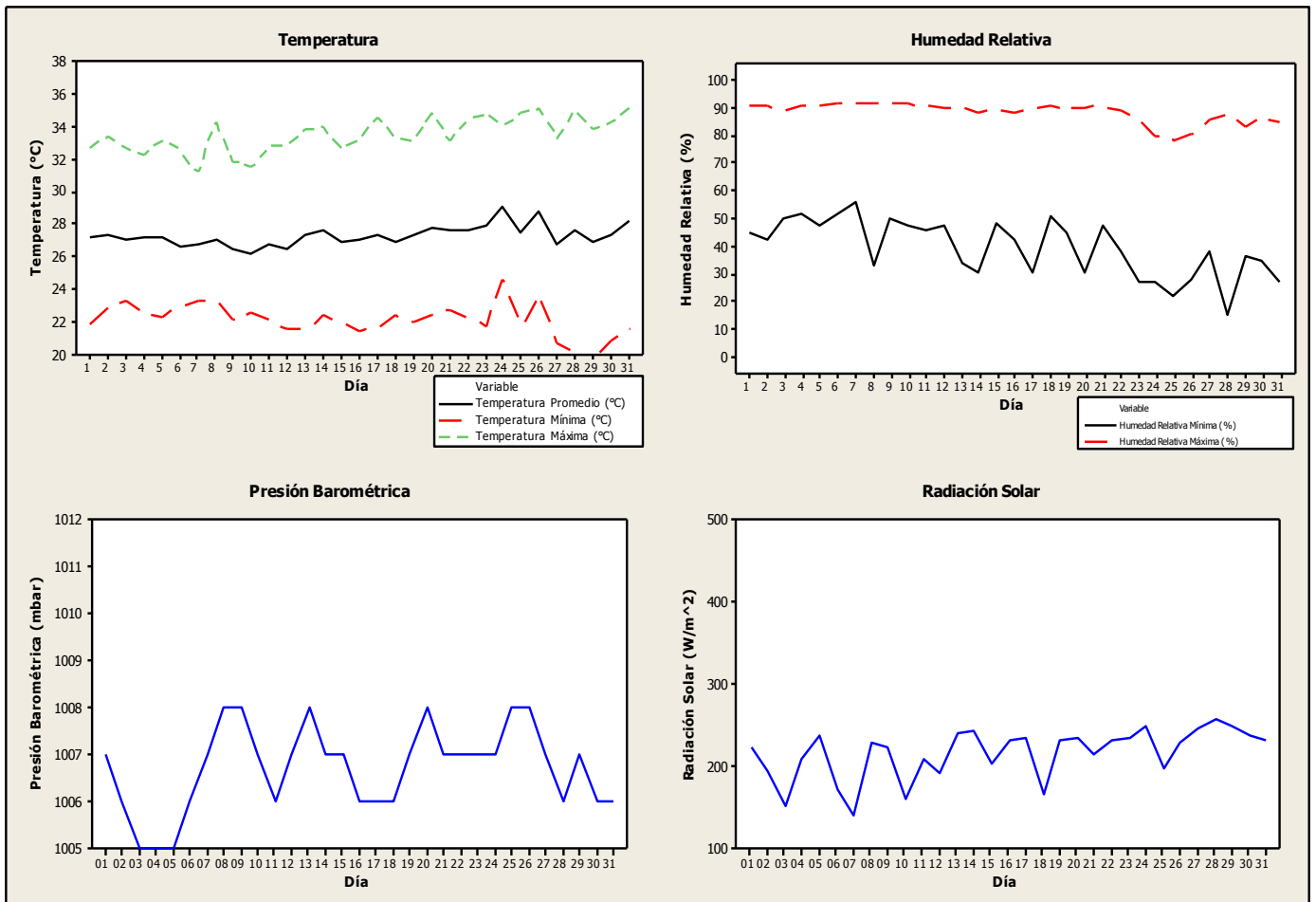
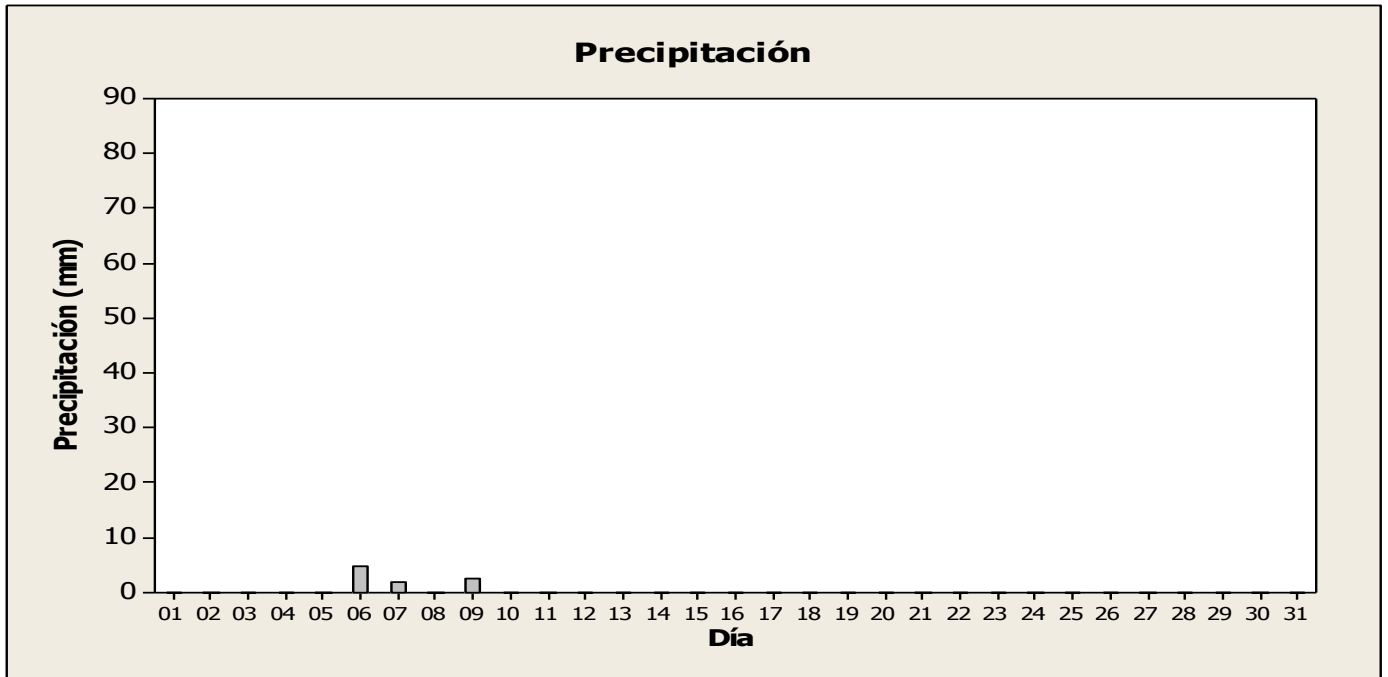
SENSOR	MODELO/FABRICANTE	PARÁMETRO
Pluviómetro	TE525WS-L100 Campbell Scientific	Precipitación, 0,01 pulgadas
Barómetro	CS106 Vaisala	Presión barométrica de 500 a 1100 hPa.
Anemómetro sónico	CSAT3 Campbell Scientific	Velocidad y dirección del viento 3D
Medidor de campo eléctrico	CS110-XT Campbell Scientific	Probabilidad de descargas eléctricas
Termohigrómetro	HMP45C-L37 Campbell Scientific	Temperatura y humedad relativa del aire
Piranómetro	LP02-L37	Radiación solar
Datalogger CR5000 Batería recargada por paneles solares	CR5000 Campbell Scientific	Almacenador de los datos meteorológicos
Interface de comunicación vía LAN	NI 100 Campbell Scientific	Permite la comunicación de la estación vía red

*Nota: Todos los sensores tienen un intervalo de medición de 10 minutos.

Enero 2014 / Estación Chiriquí / Campbell Scientific

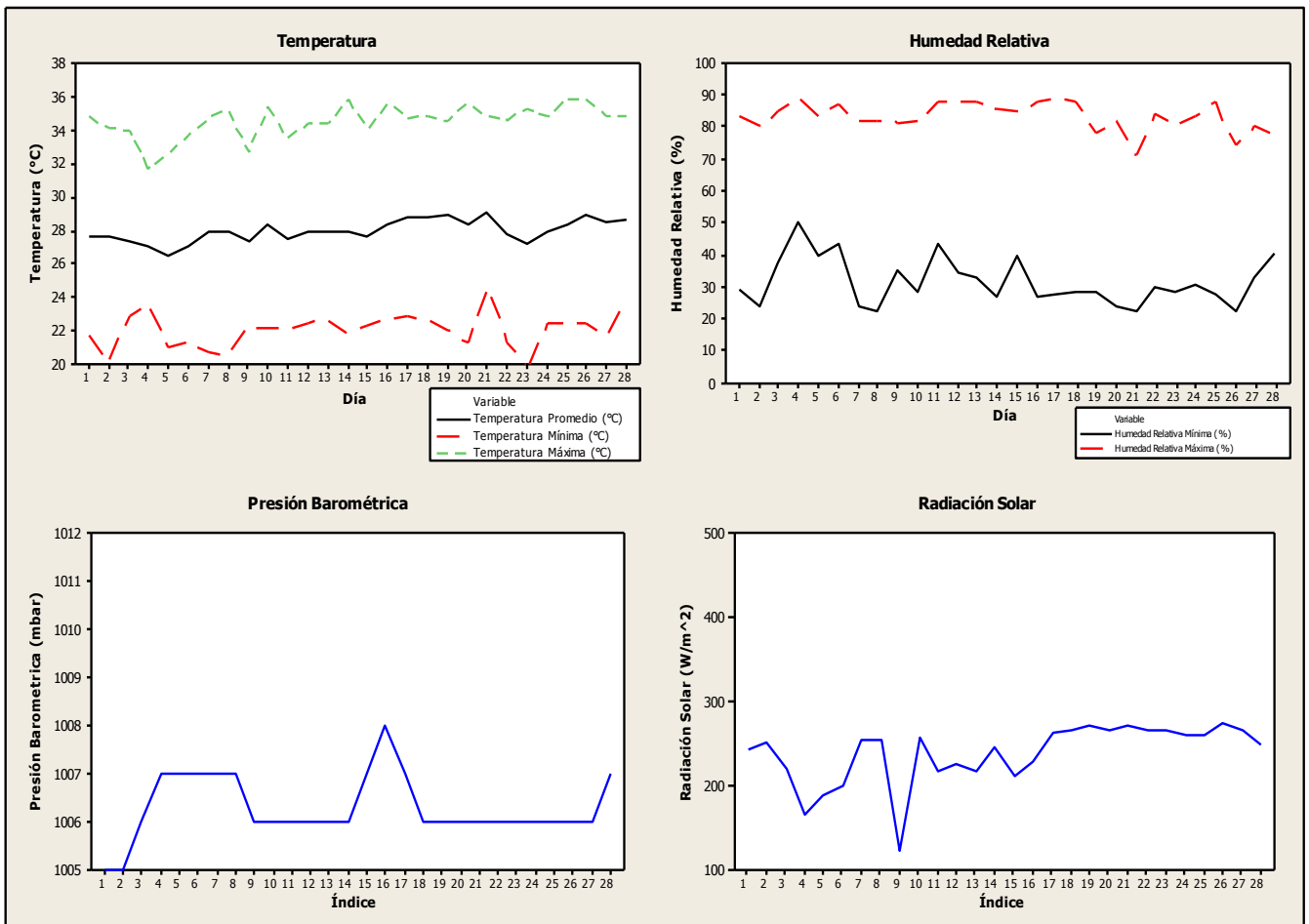
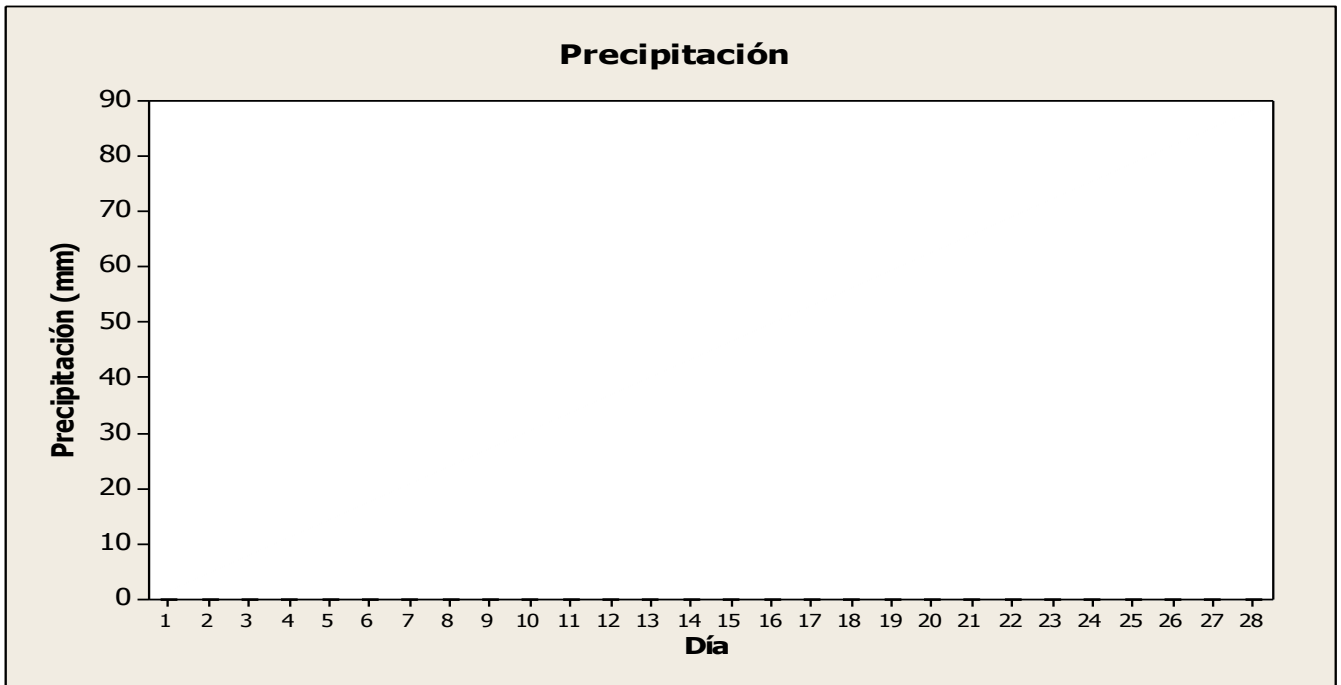
Datos Diarios Enero 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
01	1007	0.000	27.13	21.80	32.77	45.22	90.80	224.0
02	1006	0.000	27.31	22.73	33.42	42.26	90.40	196.1
03	1005	0.000	27.06	23.24	32.72	49.70	89.00	152.5
04	1005	0.000	27.13	22.55	32.35	51.30	90.50	208.0
05	1005	0.000	27.17	22.13	33.20	47.06	91.10	238.3
06	1006	4.826	26.63	22.87	32.66	51.63	91.70	170.6
07	1007	2.032	26.68	23.28	31.20	55.89	92.00	139.7
08	1008	0.000	27.06	23.25	34.29	33.03	91.90	229.2
09	1008	2.540	26.40	22.00	31.88	49.85	91.60	222.8
10	1007	0.000	26.11	22.42	31.57	47.08	91.30	161.0
11	1006	0.000	26.77	22.05	32.84	45.70	90.80	209.0
12	1007	0.000	26.40	21.41	32.87	47.40	89.60	191.2
13	1008	0.000	27.28	21.40	33.96	33.87	90.00	241.4
14	1007	0.000	27.60	22.31	33.99	30.71	88.20	242.9
15	1007	0.000	26.94	21.85	32.69	48.43	89.20	204.5
16	1006	0.000	27.03	21.36	33.37	42.73	88.60	233.5
17	1006	0.000	27.34	21.53	34.62	30.28	89.30	234.4
18	1006	0.000	26.86	22.33	33.35	51.13	90.80	166.8
19	1007	0.000	27.26	21.88	33.20	45.14	89.60	233.0
20	1008	0.000	27.70	22.30	34.90	30.41	90.20	235.7
21	1007	0.000	27.63	22.67	33.23	47.29	90.50	215.5
22	1007	0.000	27.58	22.24	34.45	38.15	89.20	233.0
23	1007	0.000	27.90	21.65	34.90	26.85	85.60	233.9
24	1007	0.000	29.07	24.53	34.11	26.76	79.97	248.6
25	1008	0.000	27.41	21.65	34.91	22.39	78.33	198.5
26	1008	0.000	28.80	23.64	35.17	28.26	80.20	230.2
27	1007	0.000	26.78	20.55	33.35	38.25	85.40	245.4
28	1006	0.000	27.61	20.07	35.08	15.46	87.70	258.8
29	1007	0.000	26.94	19.56	33.83	36.14	83.40	250.8
30	1006	0.000	27.26	20.66	34.30	35.07	86.40	238.6
31	1006	0.000	28.15	21.51	35.21	27.10	85.10	231.5



Datos Diarios Febrero 2014

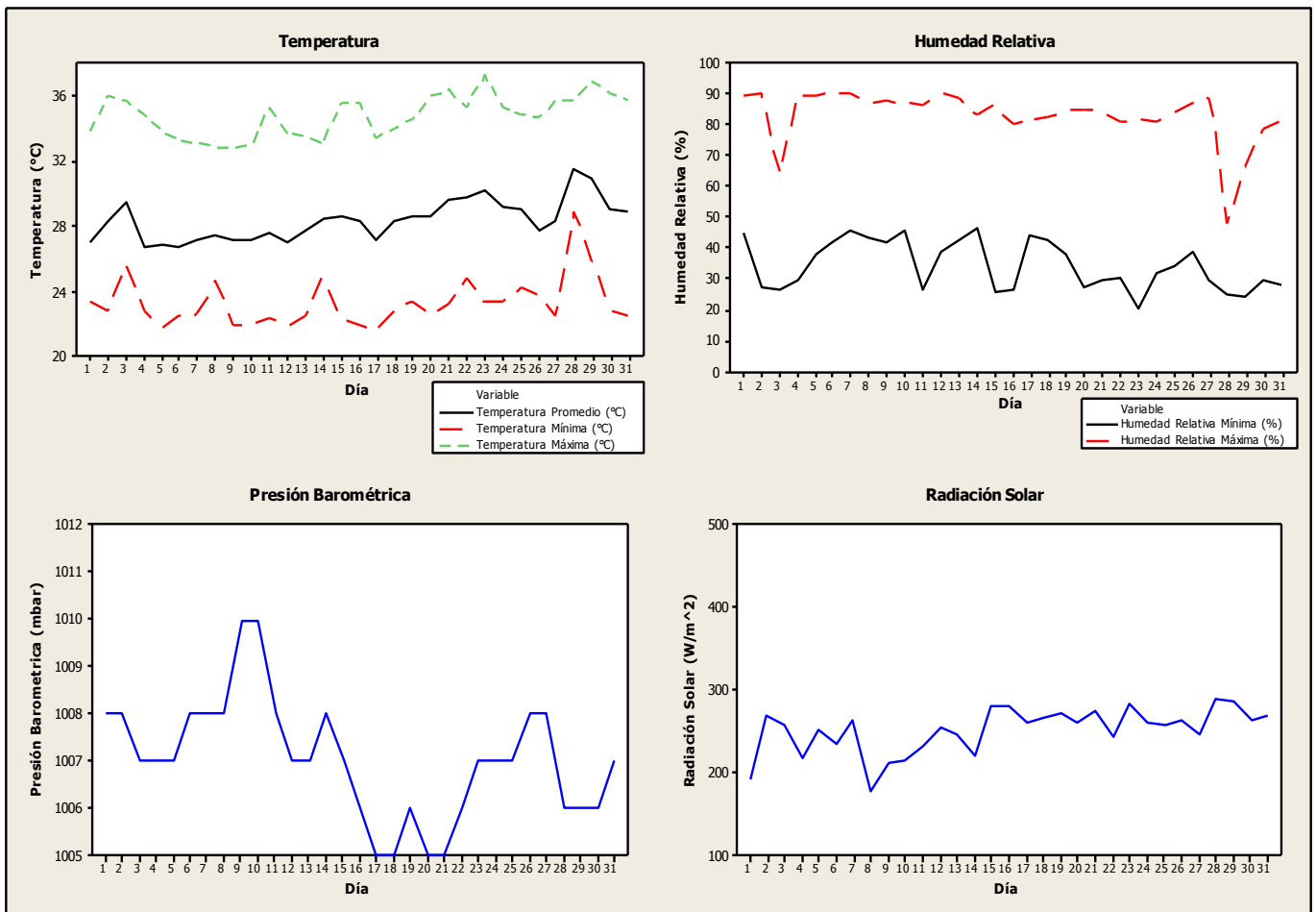
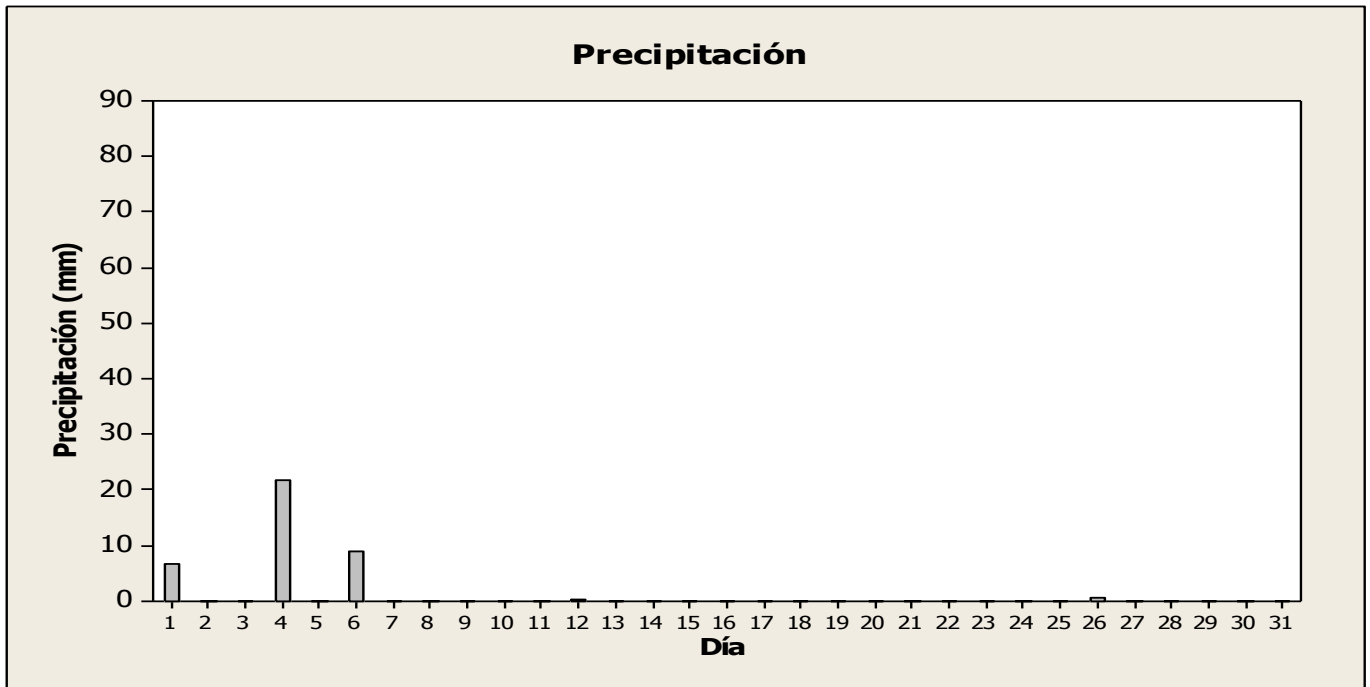
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1005	0	27.67	21.69	34.80	29.04	83.40	243.9
2	1005	0	27.67	20.05	34.11	24.36	80.20	252.5
3	1006	0	27.37	22.90	33.96	37.43	85.00	221.4
4	1007	0	26.99	23.57	31.73	50.11	89.00	164.9
5	1007	0	26.49	21.02	32.55	39.74	83.80	188.4
6	1007	0	27.09	21.41	33.73	43.93	87.40	199.5
7	1007	0	27.94	20.66	34.76	23.79	81.60	255.5
8	1007	0	27.95	20.63	35.19	22.49	82.10	256.2
9	1006	0	27.29	22.21	32.64	35.08	81.50	123.6
10	1006	0	28.37	22.21	35.35	28.78	81.60	256.9
11	1006	0	27.52	22.12	33.52	43.95	87.60	218.4
12	1006	0	27.85	22.49	34.41	34.91	87.60	225.8
13	1006	0	27.90	22.60	34.42	33.32	87.80	219.0
14	1006	0	27.96	21.79	35.81	27.34	85.70	248.1
15	1007	0	27.63	22.32	34.10	39.50	84.70	210.9
16	1008	0	28.34	22.72	35.61	27.30	87.60	228.3
17	1007	0	28.82	22.92	34.75	27.71	89.30	262.6
18	1006	0	28.75	22.60	34.84	28.80	88.30	267.8
19	1006	0	28.96	22.05	34.50	28.57	77.82	272.0
20	1006	0	28.42	21.23	35.56	23.82	81.90	266.5
21	1006	0	29.11	24.55	34.84	22.35	71.38	273.9
22	1006	0	27.84	21.36	34.61	30.44	84.40	266.9
23	1006	0	27.25	19.84	35.24	28.63	80.70	265.8
24	1006	0	27.91	22.38	34.76	31.19	83.60	261.1
25	1006	0	28.36	22.45	35.83	27.56	87.70	261.1
26	1006	0	28.94	22.50	35.87	22.38	74.06	274.1
27	1006	0	28.46	21.72	34.78	33.13	80.50	268.3
28	1007	0	28.61	23.71	34.81	40.36	77.09	250.8



Marzo 2014 / Estación Chiriquí / Campbell Scientific

Datos Diarios Marzo 2014

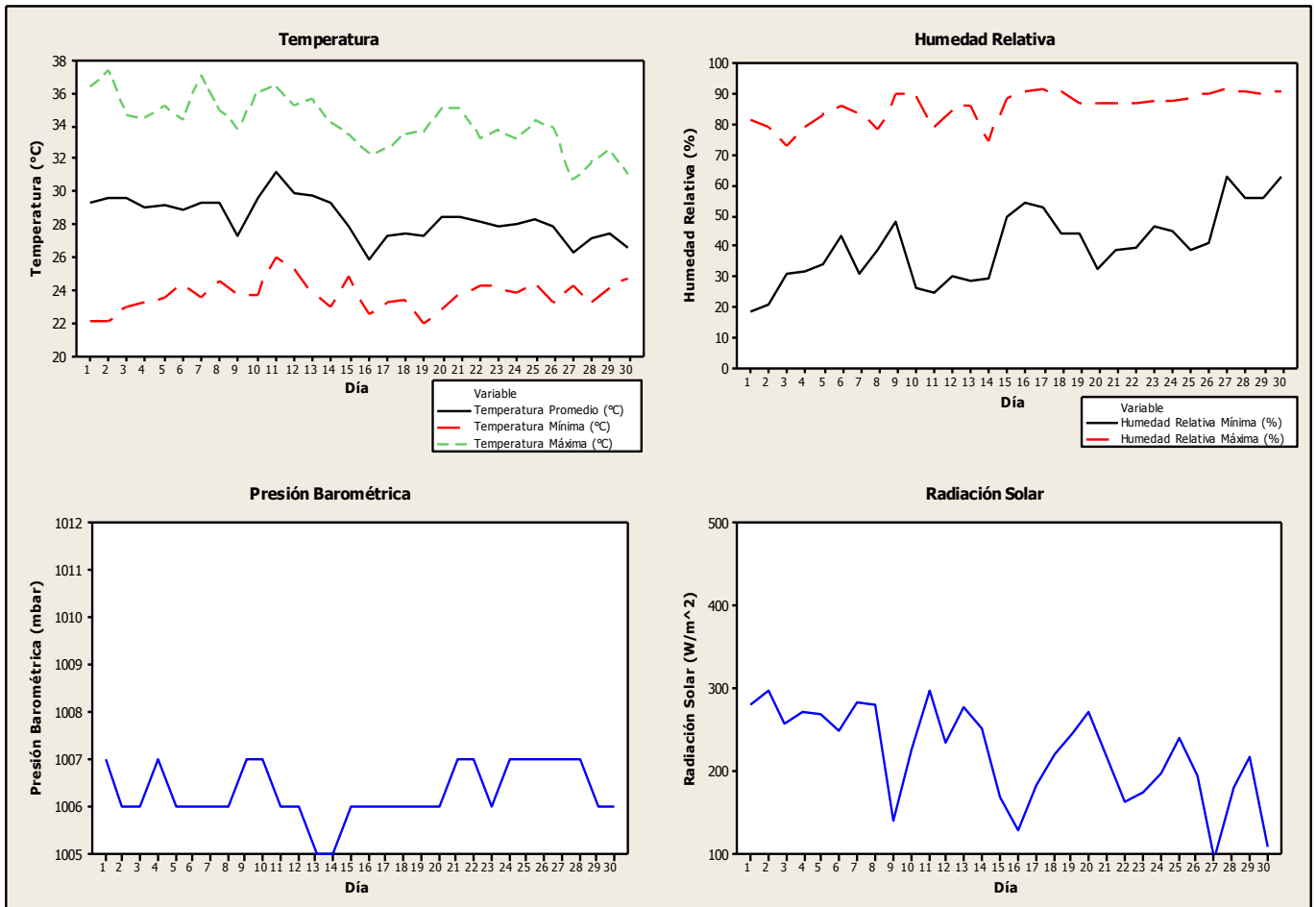
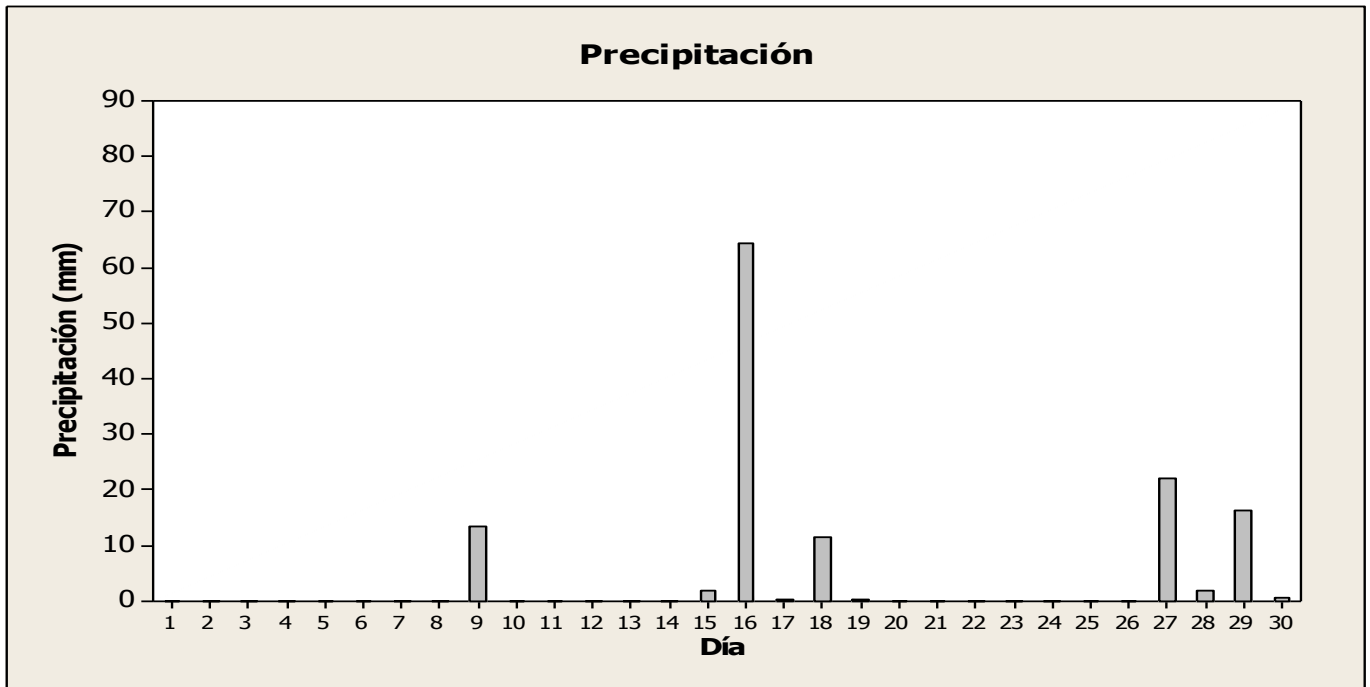
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1008	6.858	27.06	23.34	33.84	45.25	89.20	190.8
2	1008	0.000	28.31	22.72	36.15	27.78	90.00	269.0
3	1007	0.000	29.57	25.75	35.76	26.51	63.98	257.4
4	1007	21.840	26.76	22.77	34.94	29.58	89.80	217.6
5	1007	0.000	26.90	21.71	33.94	38.43	89.20	253.9
6	1008	8.890	26.78	22.43	33.35	42.36	90.40	235.3
7	1008	0.000	27.21	22.57	33.19	45.82	90.00	263.8
8	1008	0.000	27.45	24.65	32.94	43.57	87.30	178.4
9	1010	0.000	27.10	21.87	32.90	42.28	87.50	211.9
10	1010	0.000	27.14	21.94	33.04	45.47	87.00	214.7
11	1008	0.000	27.61	22.38	35.31	26.39	86.50	233.5
12	1007	0.254	27.01	21.82	33.76	39.03	89.90	254.4
13	1007	0.000	27.81	22.43	33.63	42.44	88.50	245.7
14	1008	0.000	28.43	24.89	33.11	46.28	83.30	220.2
15	1007	0.000	28.63	22.37	35.69	25.88	86.40	281.0
16	1006	0.000	28.39	21.95	35.64	26.80	80.30	281.5
17	1005	0.000	27.21	21.50	33.52	44.04	81.70	259.9
18	1005	0.000	28.27	22.85	34.12	42.91	82.20	265.9
19	1006	0.000	28.59	23.37	34.62	38.36	84.50	272.4
20	1005	0.000	28.58	22.60	36.03	27.80	84.70	260.6
21	1005	0.000	29.68	23.19	36.47	29.51	84.10	274.4
22	1006	0.000	29.79	24.87	35.41	30.69	81.00	244.1
23	1007	0.000	30.22	23.31	37.35	20.75	81.80	283.3
24	1007	0.000	29.16	23.37	35.40	31.86	80.60	260.9
25	1007	0.000	29.07	24.23	34.99	34.07	83.60	257.4
26	1008	0.762	27.79	23.71	34.74	38.78	87.20	263.3
27	1008	0.000	28.36	22.55	35.81	29.49	88.80	246.2
28	1006	0.000	31.53	28.96	35.79	25.37	48.11	289.6
29	1006	0.000	30.95	25.82	37.01	24.09	66.78	288.3
30	1006	0.000	29.11	22.83	36.31	29.65	78.84	264.2
31	1007	0.000	28.96	22.52	35.85	28.40	81.00	269.0



Abril 2014 / Estación Chiriquí / Campbell Scientific

Datos Diarios Abril 2014

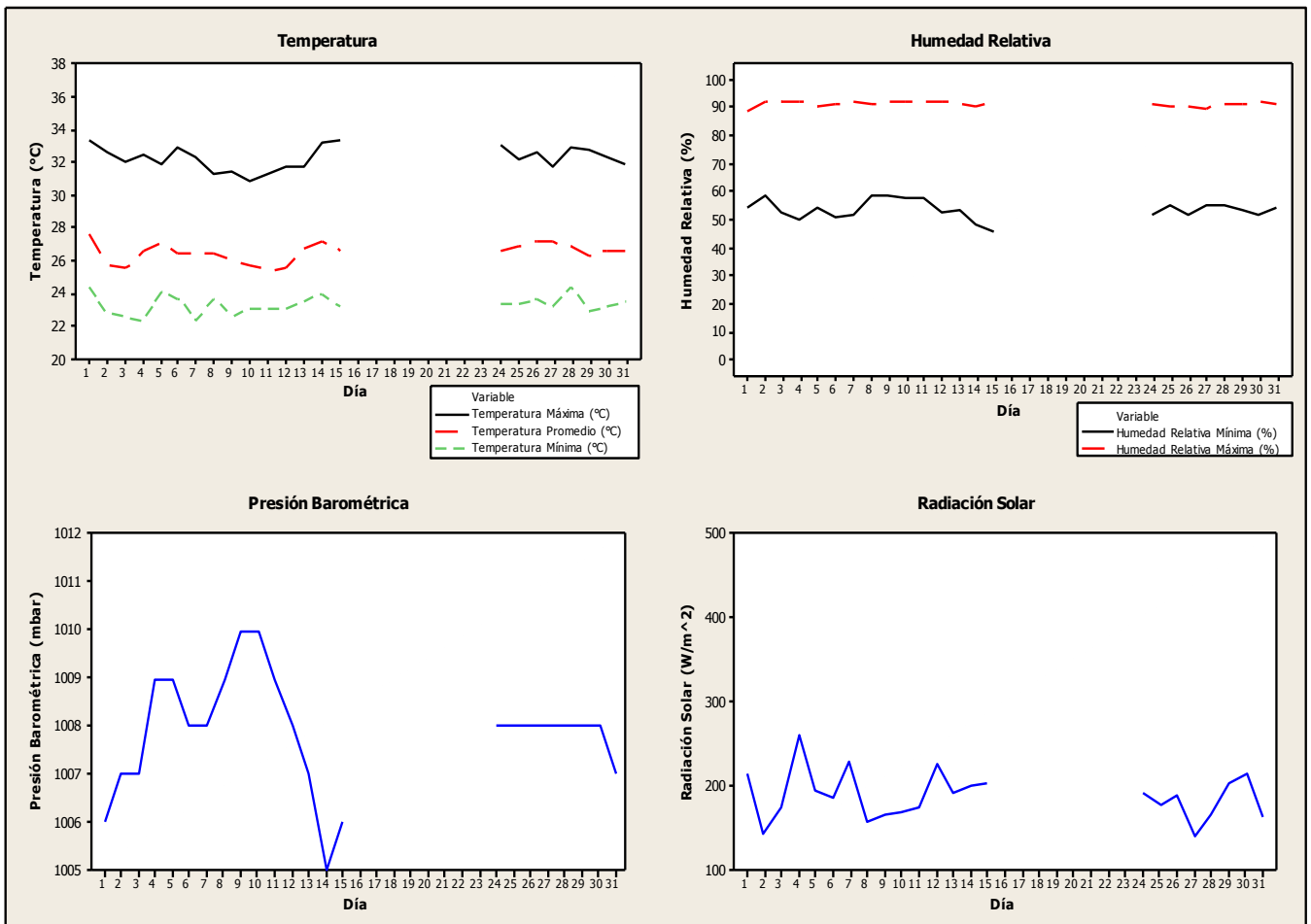
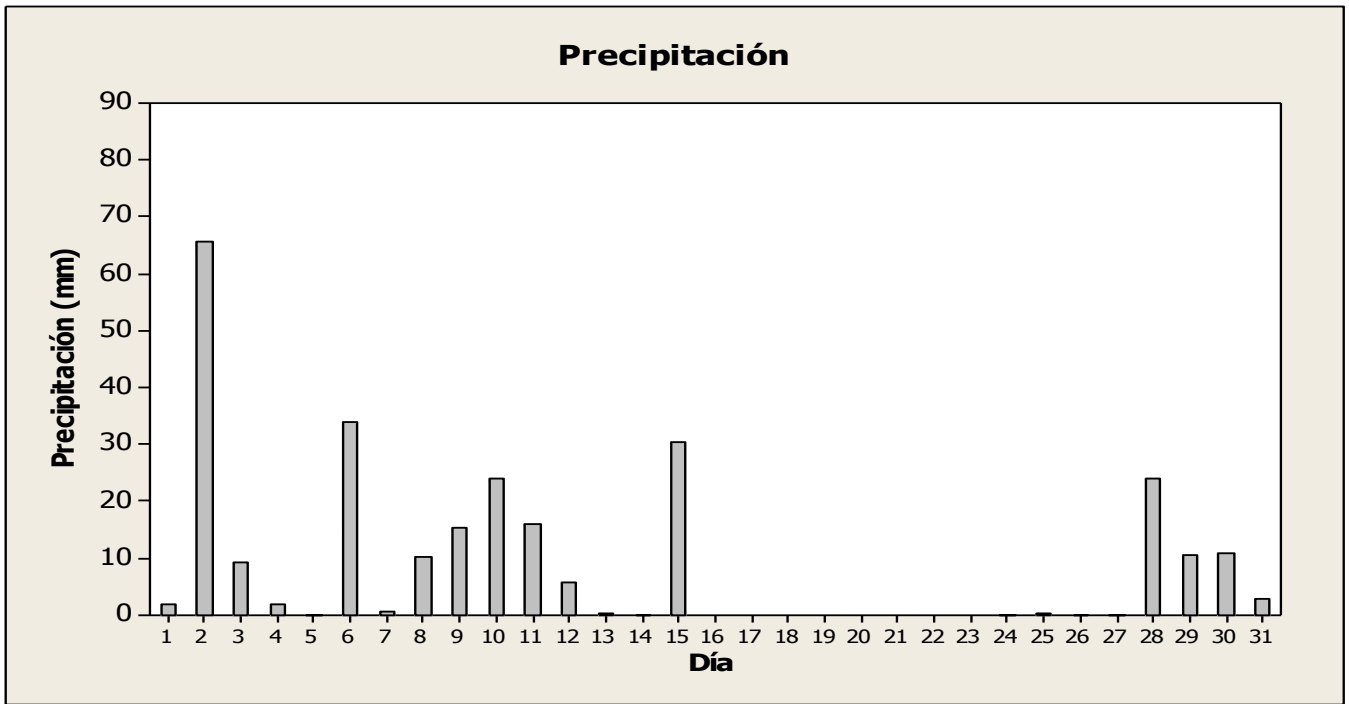
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1007	0.000	29.36	22.10	36.38	18.27	81.40	280.4
2	1006	0.000	29.58	22.04	37.46	21.09	79.28	299.2
3	1006	0.000	29.61	22.93	34.64	30.66	72.54	257.4
4	1007	0.000	28.93	23.14	34.48	31.40	79.28	272.5
5	1006	0.000	29.10	23.50	35.20	34.15	83.30	269.1
6	1006	0.000	28.92	24.28	34.33	43.10	85.90	249.7
7	1006	0.000	29.28	23.52	37.12	30.74	83.10	284.3
8	1006	0.000	29.34	24.52	35.02	38.44	78.56	282.7
9	1007	13.460	27.23	23.70	33.86	47.97	89.80	139.2
10	1007	0.000	29.59	23.61	36.09	26.32	90.50	225.9
11	1006	0.000	31.20	25.98	36.49	24.61	78.80	298.1
12	1006	0.000	29.94	25.20	35.31	29.91	84.50	235.8
13	1005	0.000	29.72	23.67	35.61	28.68	86.20	277.9
14	1005	0.000	29.26	22.89	34.17	29.75	74.53	253.8
15	1006	1.778	27.82	24.72	33.44	49.28	88.60	168.8
16	1006	64.260	25.76	22.43	32.29	54.50	90.90	129.2
17	1006	0.254	27.21	23.16	32.58	52.39	91.20	184.6
18	1006	11.680	27.35	23.32	33.57	43.99	90.60	221.0
19	1006	0.254	27.33	21.83	33.67	44.30	87.00	247.7
20	1006	0.000	28.49	22.78	35.10	32.85	86.80	272.9
21	1007	0.000	28.43	23.71	35.04	38.87	87.20	219.0
22	1007	0.000	28.15	24.22	33.27	39.32	86.70	163.1
23	1006	0.000	27.77	24.11	33.72	46.36	87.50	173.6
24	1007	0.000	28.01	23.76	33.21	44.76	87.90	198.5
25	1007	0.000	28.27	24.38	34.31	38.91	88.60	242.4
26	1007	0.000	27.87	23.21	33.91	41.46	90.10	194.8
27	1007	22.100	26.31	24.23	30.68	62.94	91.20	96.1
28	1007	2.032	27.06	23.13	31.79	56.20	91.00	179.7
29	1006	16.260	27.46	24.12	32.59	55.87	89.90	218.4
30	1006	0.508	26.55	24.69	31.10	62.57	90.60	108.7



Mayo 2014 / Estación Chiriquí / Campbell Scientific

Datos Diarios Mayo 2014

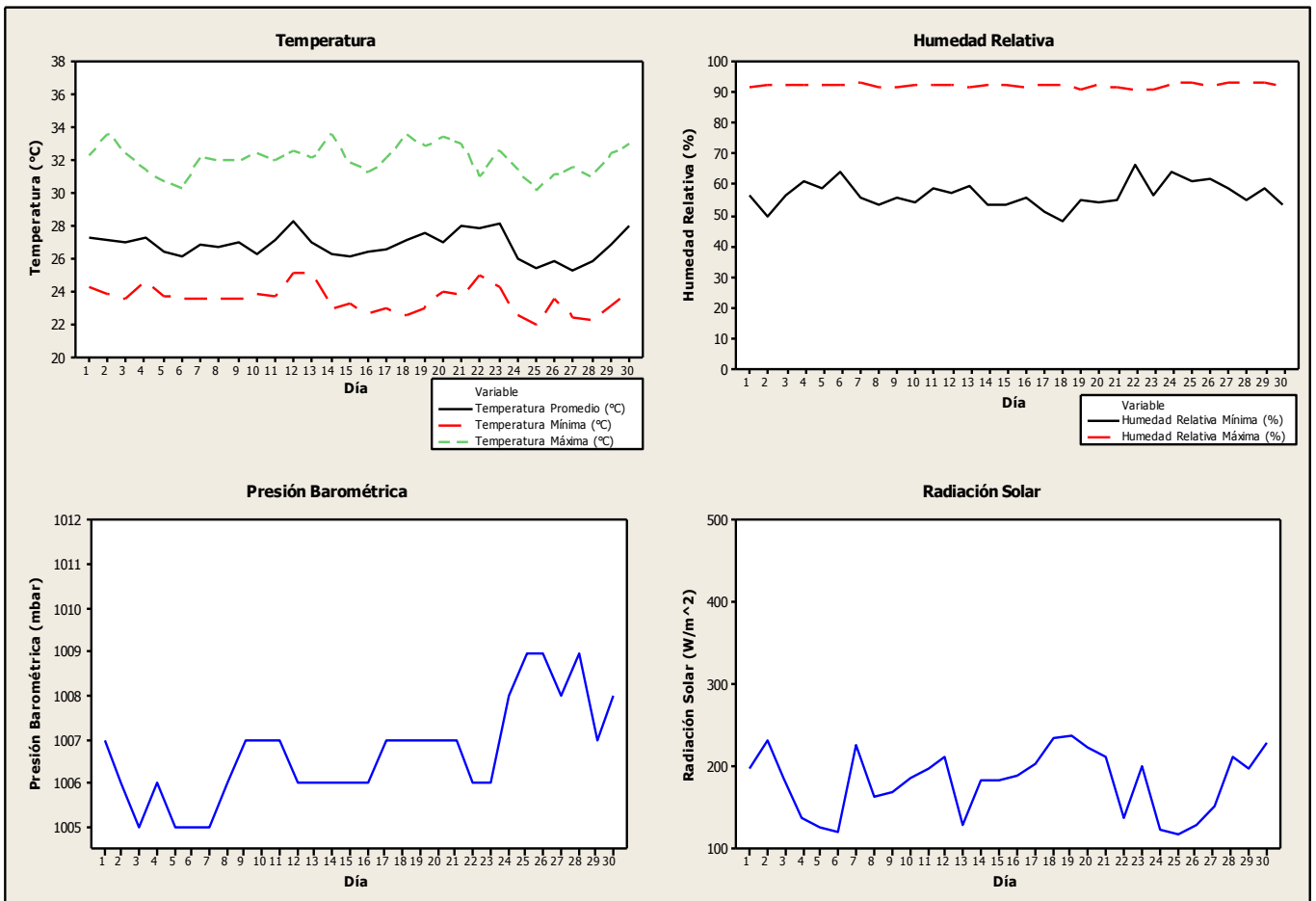
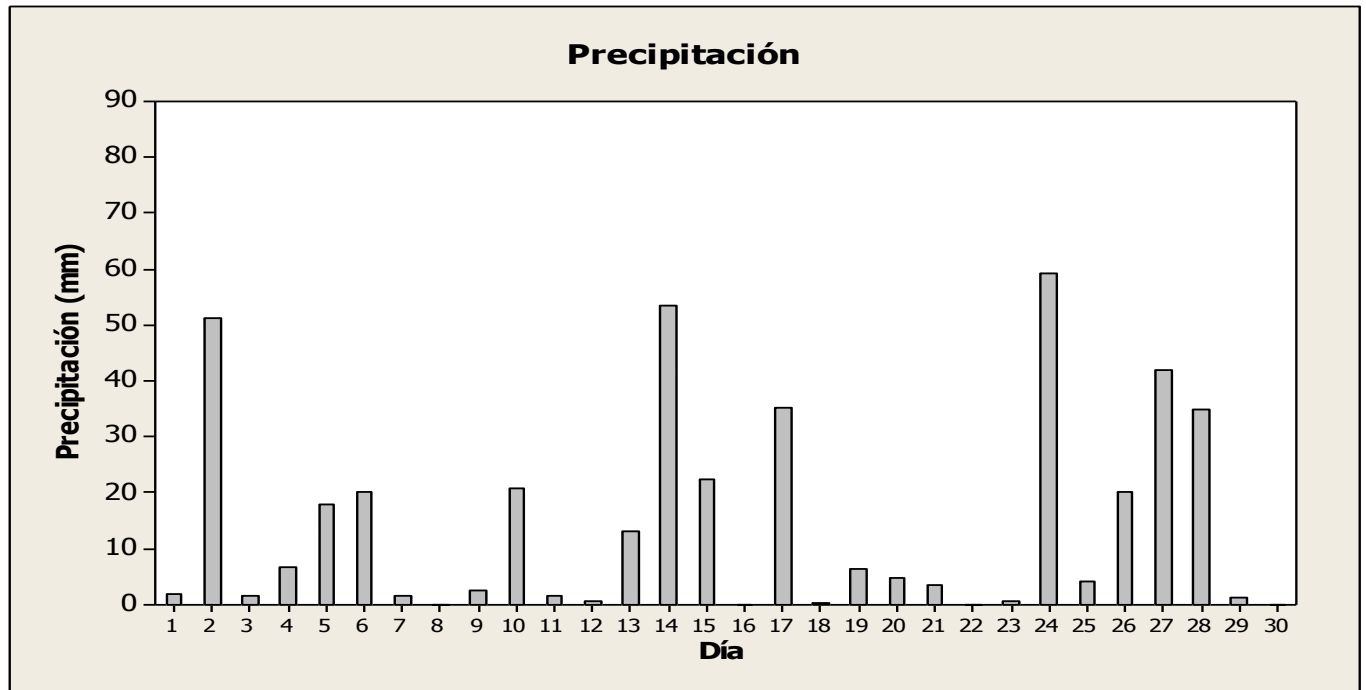
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1006	1.778	27.68	24.47	33.42	53.92	89.0	214.5
2	1007	65.790	25.76	22.77	32.70	58.23	92.1	142.5
3	1007	9.400	25.54	22.63	32.07	52.36	92.2	174.2
4	1009	2.032	26.62	22.37	32.52	49.57	92.1	261.5
5	1009	0.000	27.18	24.12	31.89	54.69	90.8	196.0
6	1008	34.040	26.46	23.69	32.92	51.09	91.5	185.2
7	1008	0.762	26.55	22.37	32.37	51.43	91.9	228.2
8	1009	10.160	26.46	23.73	31.31	58.54	91.6	157.6
9	1010	15.490	26.08	22.68	31.48	58.64	91.8	167.0
10	1010	24.130	25.76	23.05	30.96	57.96	92.2	170.0
11	1009	16.000	25.49	23.09	31.30	57.88	92.4	176.2
12	1008	5.842	25.57	23.11	31.85	52.51	92.5	225.9
13	1007	0.254	26.69	23.54	31.78	53.81	91.4	191.5
14	1005	0.000	27.17	24.01	33.34	48.04	90.8	199.5
15	1006	30.480	26.69	23.18	33.41	46.05	92.0	202.8
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24	1008	0.000	26.58	23.46	33.16	51.77	91.2	193.0
25	1008	0.254	26.92	23.32	32.30	54.89	90.9	176.8
26	1008	0.000	27.23	23.62	32.63	52.01	90.4	188.0
27	1008	0.000	27.18	23.29	31.85	54.91	89.7	139.8
28	1008	24.130	26.98	24.44	32.93	55.06	91.0	164.8
29	1008	10.410	26.30	22.98	32.90	53.62	91.5	204.1
30	1008	10.920	26.67	23.30	32.32	51.72	92.2	214.0
31	1007	2.794	26.65	23.51	31.93	54.02	91.3	163.1



Junio 2014 / Estación Chiriquí / Campbell Scientific

Datos Diarios Junio 2014

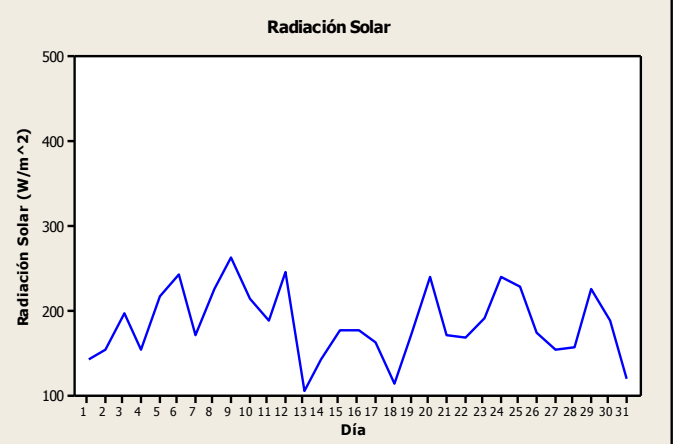
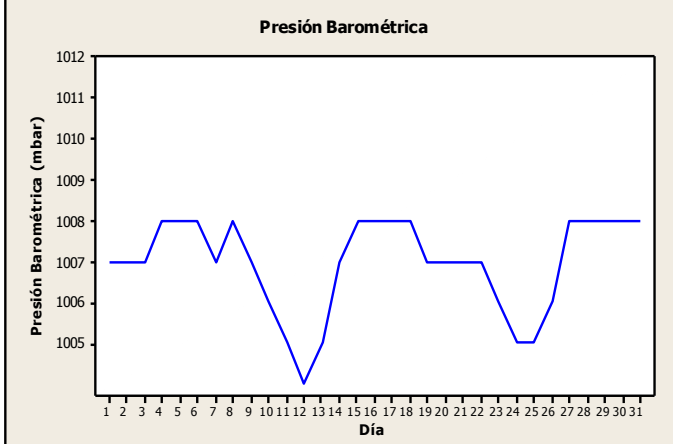
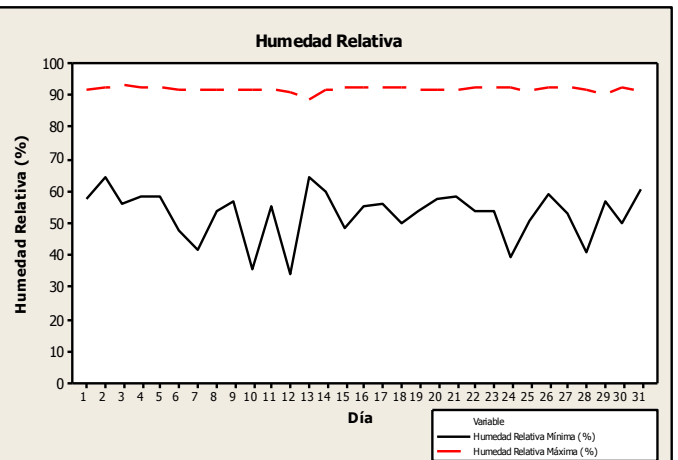
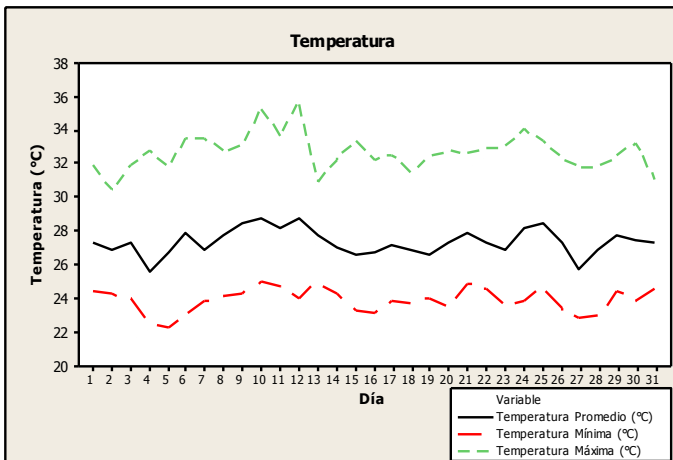
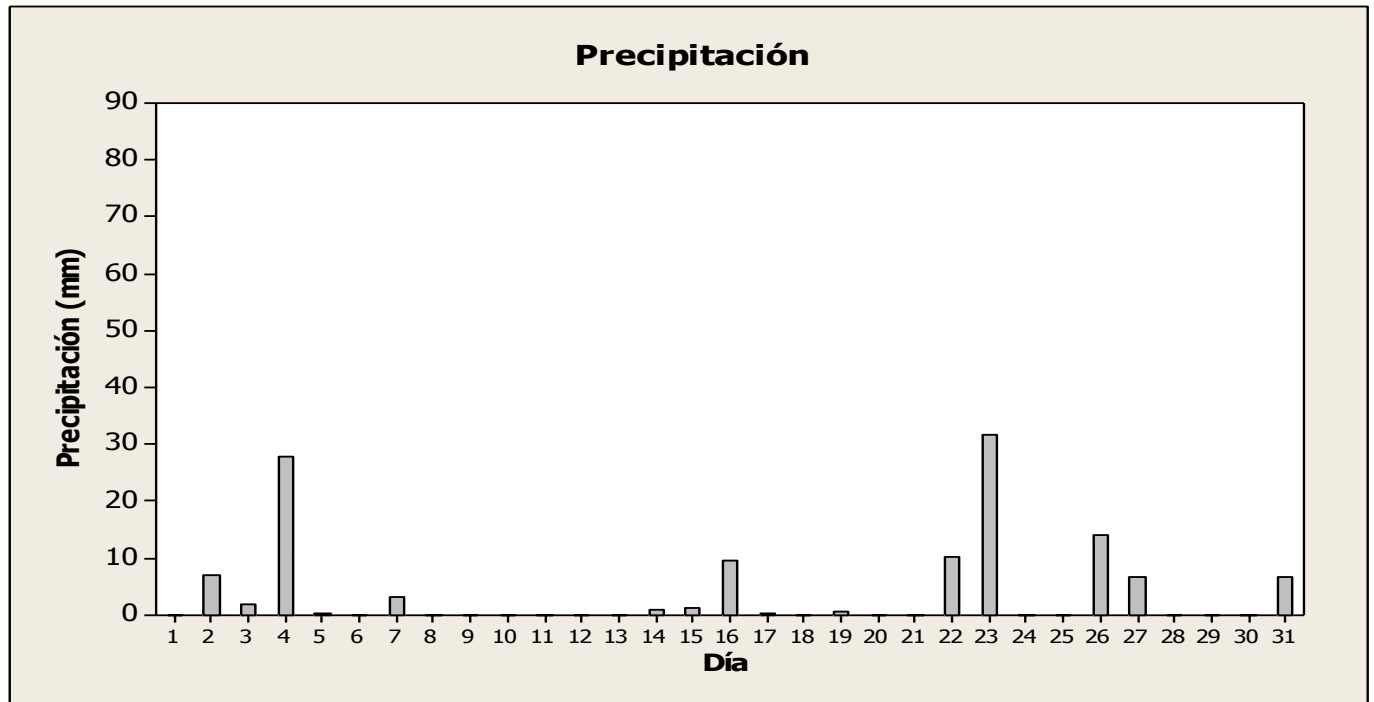
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1007	1.778	27.27	24.17	32.18	56.86	91.9	196.4
2	1006	51.310	26.99	23.74	33.54	49.49	92.3	231.7
3	1005	1.524	26.97	23.42	32.40	56.58	92.7	187.4
4	1006	6.604	27.16	24.49	31.32	60.79	92.0	136.6
5	1005	18.030	26.33	23.62	30.67	58.96	92.2	125.5
6	1005	20.070	26.02	23.45	30.13	64.05	92.4	121.4
7	1005	1.524	26.73	23.39	32.22	55.45	93.0	226.2
8	1006	0.000	26.68	23.44	31.90	53.72	91.8	163.0
9	1007	2.540	26.95	23.40	31.92	55.59	91.4	168.1
10	1007	20.830	26.24	23.74	32.46	54.42	92.0	186.5
11	1007	1.524	27.06	23.59	31.93	58.97	92.0	196.6
12	1006	0.508	28.15	25.03	32.57	57.40	92.3	212.8
13	1006	13.210	26.94	25.00	32.04	59.51	91.7	127.4
14	1006	53.590	26.21	22.90	33.59	53.50	92.3	182.7
15	1006	22.350	26.02	23.11	31.80	53.72	92.5	183.0
16	1006	0.000	26.32	22.58	31.23	55.63	91.8	188.6
17	1007	35.310	26.52	22.83	32.07	50.84	92.1	204.6
18	1007	0.254	27.03	22.50	33.50	48.07	92.3	236.5
19	1007	6.350	27.51	22.86	32.80	54.64	91.2	237.7
20	1007	4.826	26.97	23.94	33.35	54.21	92.7	224.2
21	1007	3.556	27.92	23.67	32.94	55.33	91.5	211.3
22	1006	0.000	27.81	24.88	30.96	66.57	90.8	136.1
23	1006	0.508	28.13	24.21	32.57	56.40	91.0	200.9
24	1008	59.180	25.88	22.45	31.39	63.95	93.0	121.9
25	1009	4.318	25.27	21.81	30.08	61.07	93.3	116.7
26	1009	20.320	25.71	23.40	31.07	61.52	92.5	129.3
27	1008	41.910	25.25	22.37	31.51	58.64	92.9	151.3
28	1009	35.050	25.77	22.21	30.96	55.33	93.0	211.8
29	1007	1.270	26.83	22.97	32.38	58.75	93.0	197.5
30	1008	0.000	27.98	23.85	32.92	53.30	92.3	230.3



Julio 2014 / Estación Chiriquí / Campbell Scientific

Datos Diarios Julio 2014

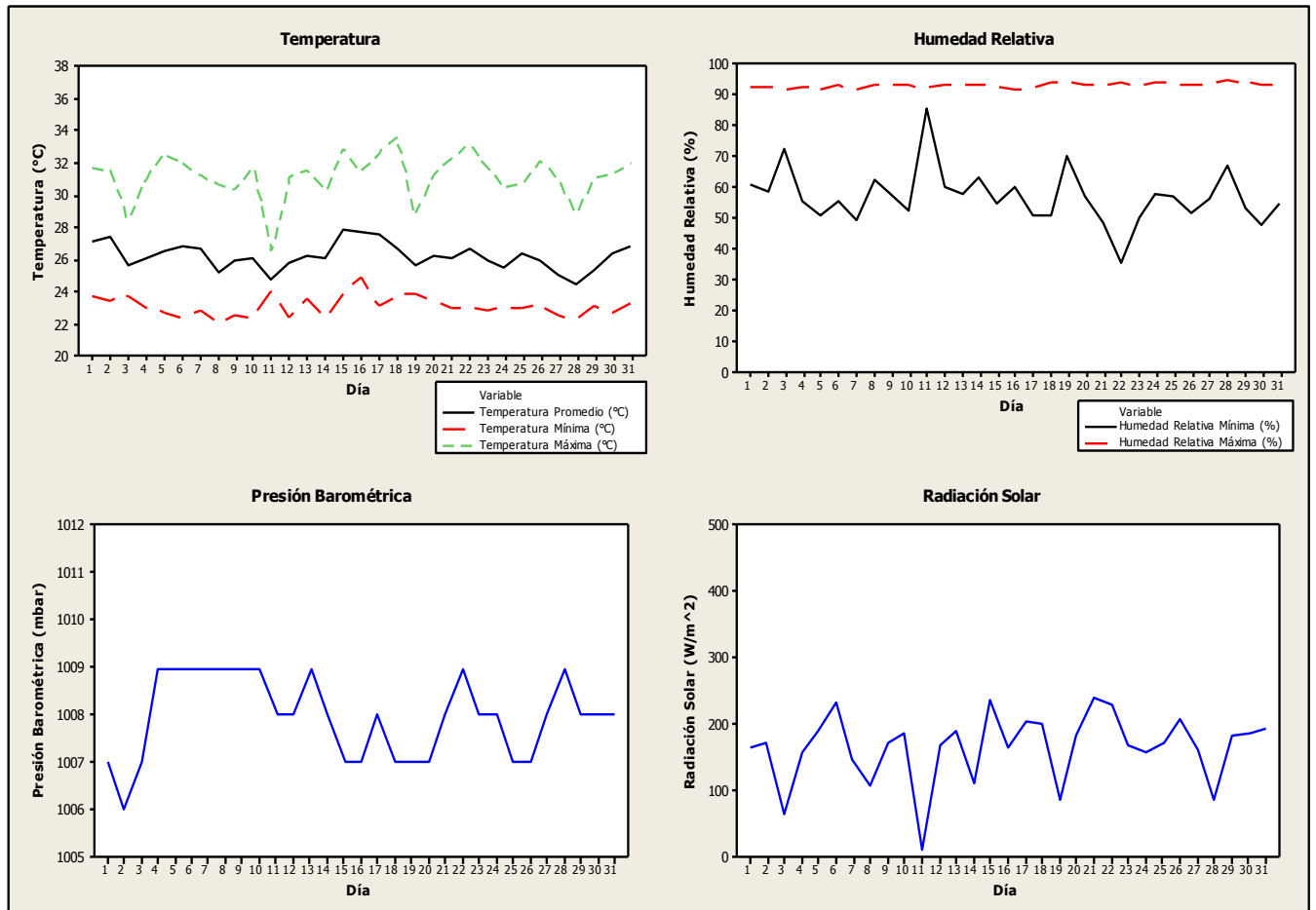
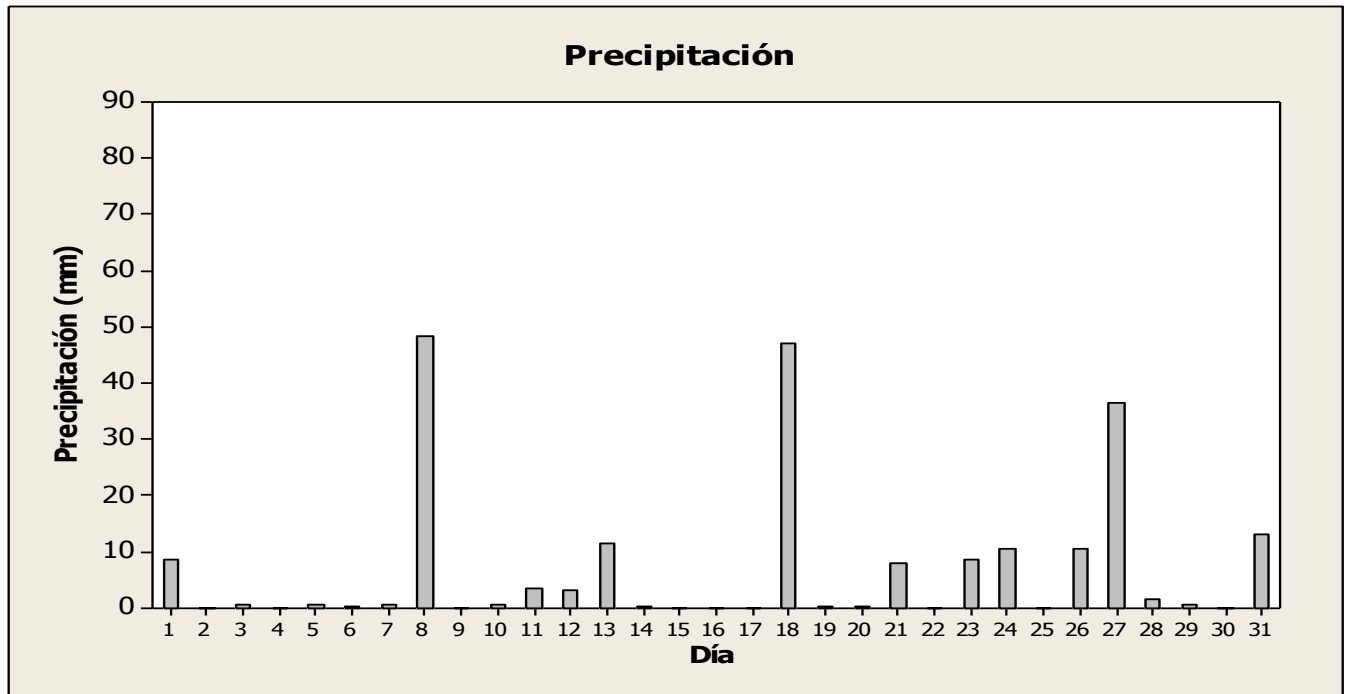
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1007	0.000	27.31	24.31	31.85	57.60	91.9	144.1
2	1007	7.112	26.78	24.15	30.41	64.57	92.1	154.0
3	1007	1.778	27.31	23.86	31.84	56.18	93.1	196.5
4	1008	27.940	25.56	22.39	32.78	58.53	92.5	155.9
5	1008	0.254	26.67	22.14	31.76	58.20	92.7	218.1
6	1008	0.000	27.83	22.95	33.45	47.83	91.7	245.2
7	1007	3.302	26.76	23.74	33.48	41.72	91.7	171.7
8	1008	0.000	27.64	24.10	32.67	53.50	91.7	227.2
9	1007	0.000	28.46	24.22	33.13	56.69	91.6	262.9
10	1006	0.000	28.65	24.88	35.35	35.85	91.6	213.8
11	1005	0.000	28.14	24.59	33.62	55.68	91.5	189.7
12	1004	0.000	28.64	23.92	35.73	34.29	91.1	246.8
13	1005	0.000	27.69	24.89	30.93	64.11	88.1	105.7
14	1007	1.016	27.03	24.20	32.23	59.67	91.3	144.4
15	1008	1.270	26.53	23.26	33.37	48.79	92.3	178.5
16	1008	9.650	26.67	23.09	32.23	55.54	92.2	176.7
17	1008	0.254	27.05	23.82	32.51	55.88	92.3	163.2
18	1008	0.000	26.75	23.60	31.52	49.87	92.7	114.3
19	1007	0.508	26.52	23.98	32.43	53.62	91.8	171.5
20	1007	0.000	27.30	23.35	32.80	57.36	91.8	239.6
21	1007	0.000	27.87	24.80	32.60	58.22	91.4	170.7
22	1007	10.160	27.19	24.50	32.84	53.92	92.2	169.6
23	1006	31.750	26.88	23.45	33.00	53.43	92.6	190.7
24	1005	0.000	28.12	23.76	34.03	39.29	92.6	242.2
25	1005	0.000	28.43	24.65	33.41	50.44	91.3	230.4
26	1006	13.970	27.19	23.28	32.38	58.96	92.3	175.8
27	1008	6.858	25.61	22.76	31.70	52.98	92.3	153.4
28	1008	0.000	26.80	22.84	31.82	41.08	91.7	158.7
29	1008	0.000	27.76	24.34	32.40	56.69	90.8	225.7
30	1008	0.000	27.42	23.73	33.26	50.20	92.3	189.7
31	1008	6.604	27.26	24.50	31.06	60.26	91.8	121.2



Agosto 2014 / Estación Chiriquí / Campbell Scientific

Datos Diarios Agosto 2014

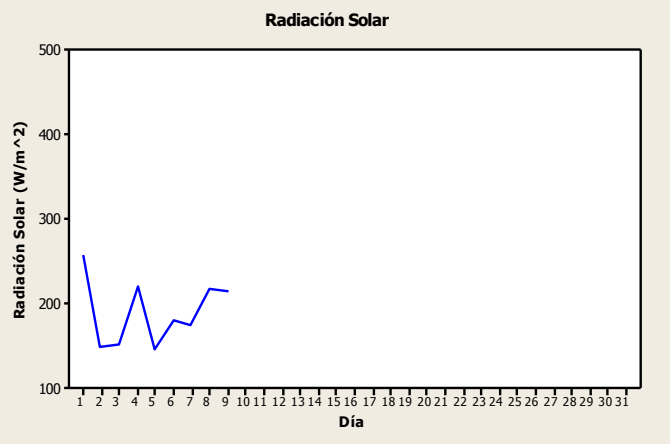
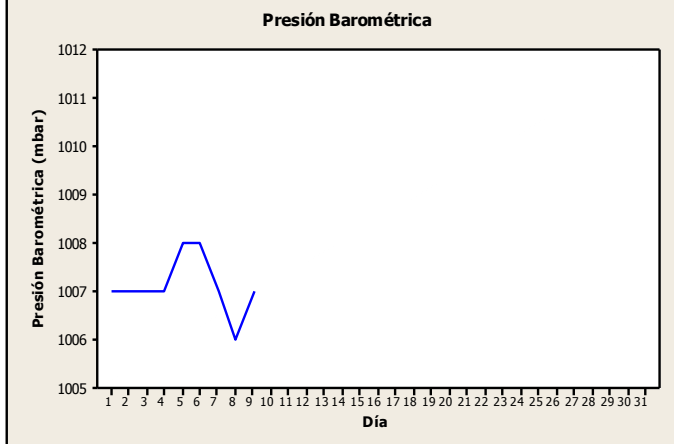
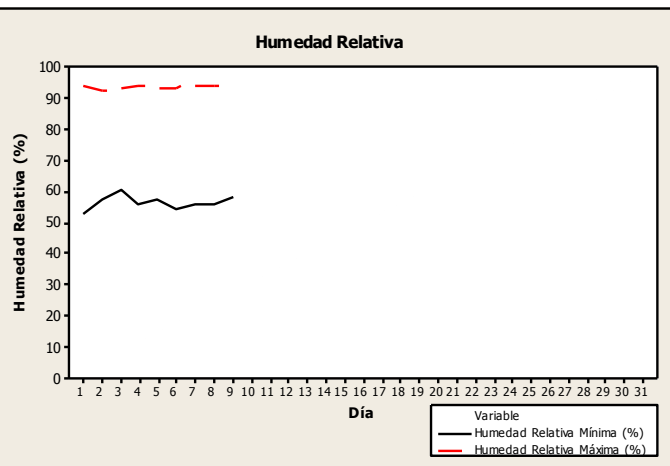
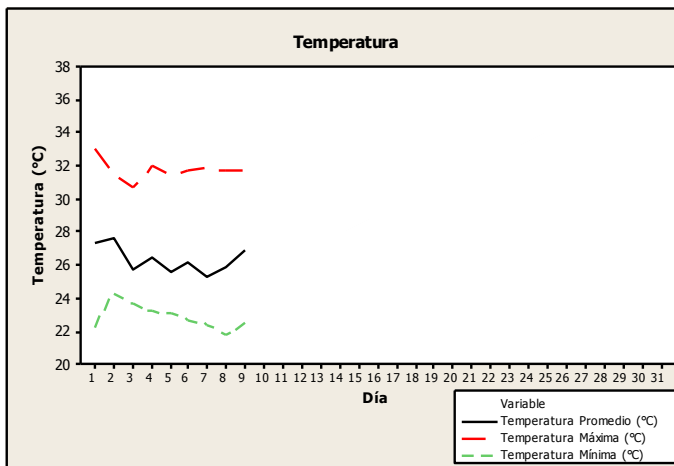
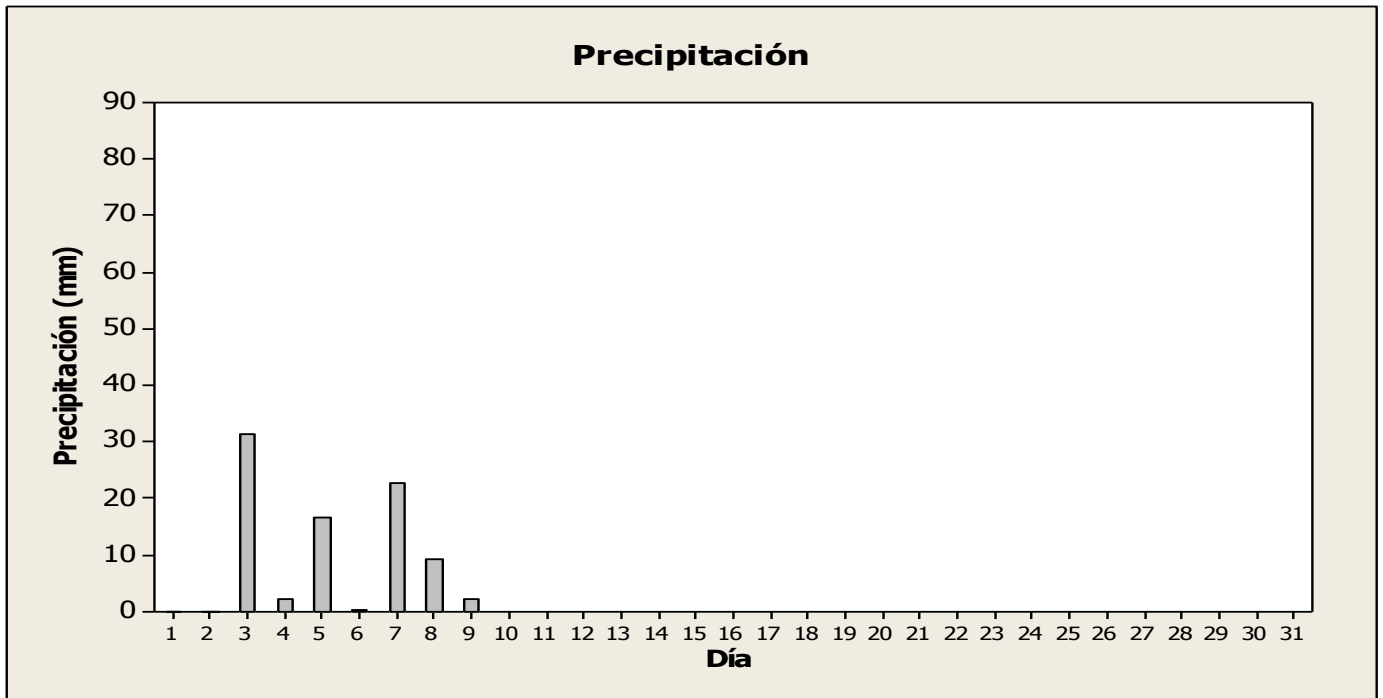
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1007	8.640	27.07	23.67	31.72	60.46	92.4	165.00
2	1006	0.000	27.37	23.42	31.55	58.83	92.4	172.70
3	1007	0.508	25.69	23.78	28.50	72.00	91.2	63.70
4	1009	0.000	26.08	23.04	31.02	55.02	92.4	157.00
5	1009	0.762	26.48	22.67	32.66	50.81	91.6	190.50
6	1009	0.254	26.89	22.36	32.10	55.61	92.7	234.20
7	1009	0.508	26.76	22.76	31.25	49.31	91.5	148.40
8	1009	48.260	25.21	22.02	30.68	62.10	93.1	107.30
9	1009	0.000	25.99	22.48	30.36	57.37	93.2	172.60
10	1009	0.762	26.11	22.44	31.83	52.68	92.8	185.50
11	1008	3.556	24.82	24.06	26.54	85.50	91.8	11.44
12	1008	3.048	25.73	22.40	31.10	59.89	93.4	169.50
13	1009	11.680	26.18	23.50	31.61	57.71	93.1	192.40
14	1008	0.254	26.08	22.36	30.32	62.77	93.4	110.70
15	1007	0.000	27.94	23.88	33.01	54.92	92.9	238.40
16	1007	0.000	27.68	24.87	31.50	59.62	91.5	164.50
17	1008	0.000	27.59	23.09	32.69	50.97	92.3	203.60
18	1007	46.990	26.65	23.84	33.69	50.80	93.5	202.20
19	1007	0.254	25.64	23.92	28.79	70.24	93.8	88.00
20	1007	0.254	26.24	23.48	31.29	56.74	93.1	183.00
21	1008	8.130	26.15	23.04	32.31	48.66	92.6	241.00
22	1009	0.000	26.74	22.99	33.26	35.68	93.6	230.10
23	1008	8.640	25.92	22.78	31.71	50.38	93.0	168.90
24	1008	10.410	25.45	23.04	30.48	57.92	93.7	158.00
25	1007	0.000	26.34	23.02	30.82	57.00	93.3	173.00
26	1007	10.670	25.97	23.21	32.18	51.19	92.7	207.80
27	1008	36.580	25.08	22.53	30.96	56.21	93.9	160.20
28	1009	1.524	24.53	22.34	28.94	66.84	94.3	87.80
29	1008	0.508	25.36	23.06	31.08	52.86	94.1	183.60
30	1008	0.000	26.41	22.65	31.40	47.79	93.1	185.60
31	1008	13.210	26.84	23.30	32.00	54.90	93.1	194.80



Septiembre 2014 / Estación Chiriquí / Campbell Scientific

Datos Diarios Septiembre 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1007	0.000	27.36	22.25	33.08	52.86	93.7	259.4
2	1007	0.000	27.63	24.26	31.45	57.62	92.2	148.1
3	1007	31.500	25.72	23.62	30.68	60.37	92.7	153.1
4	1007	2.286	26.37	23.16	31.94	55.58	93.6	221.3
5	1008	16.760	25.57	23.06	31.41	57.62	93.1	145.9
6	1008	0.254	26.10	22.63	31.71	54.23	93.4	179.6
7	1007	22.610	25.34	22.40	31.85	56.04	93.8	174.2
8	1006	9.140	25.82	21.70	31.67	55.45	93.9	217.4
9	1007	2.286	26.85	22.47	31.77	58.10	93.8	216.1
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								



ESTACIÓN COCLÉ

UBICACIÓN: Centro Regional Coclé,
Universidad Tecnológica de
Panamá

UTM: 938312.00 Norte
573931.00 Este

ELEVACIÓN: 24 || msnm

FECHA DE
INSTALACIÓN: 14 de Septiembre del 2012



Figura 3: Estación Meteorológica Coclé. Fuente: CIHH

Tabla 3: Sensores Instalados en la Estación Coclé.

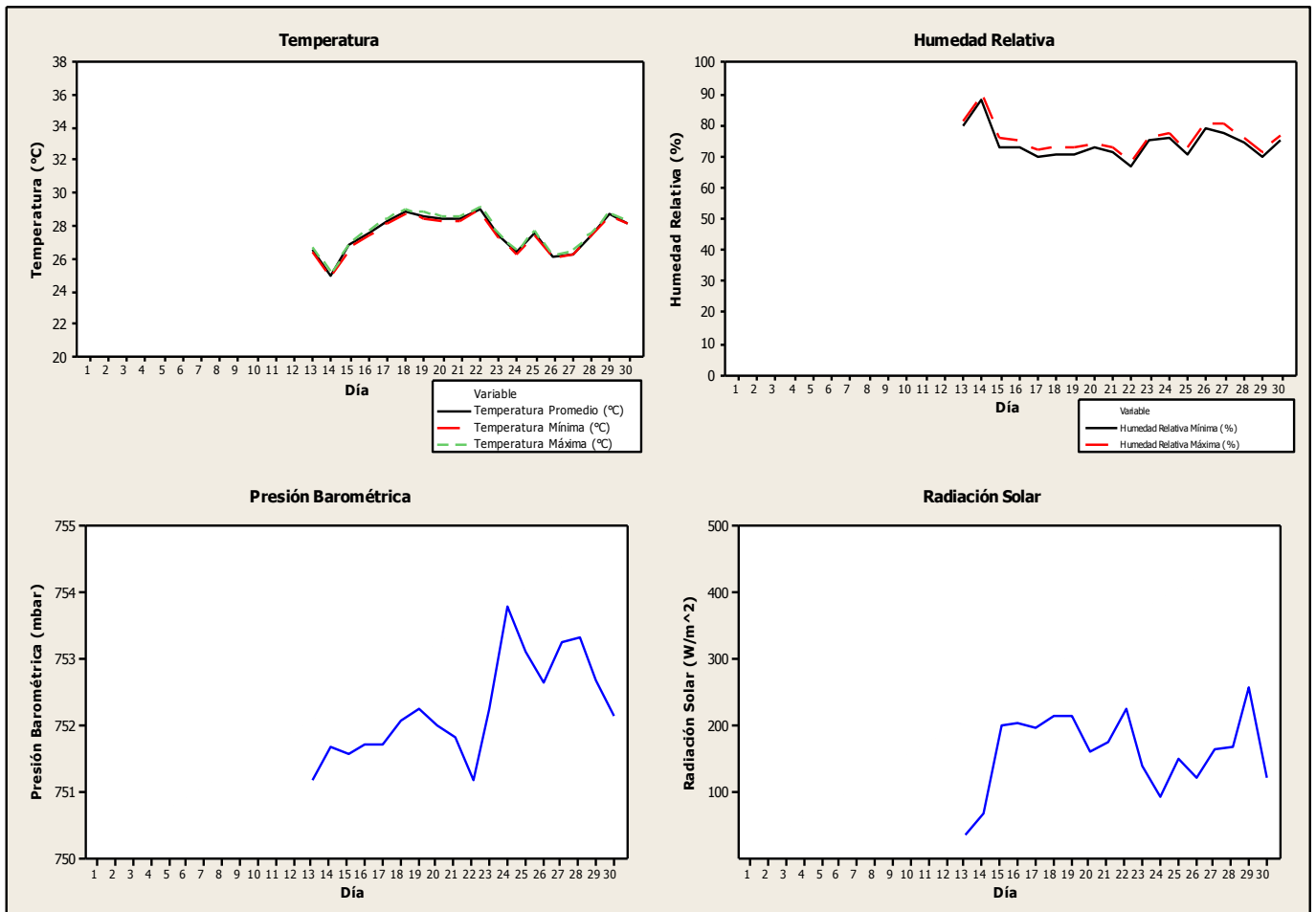
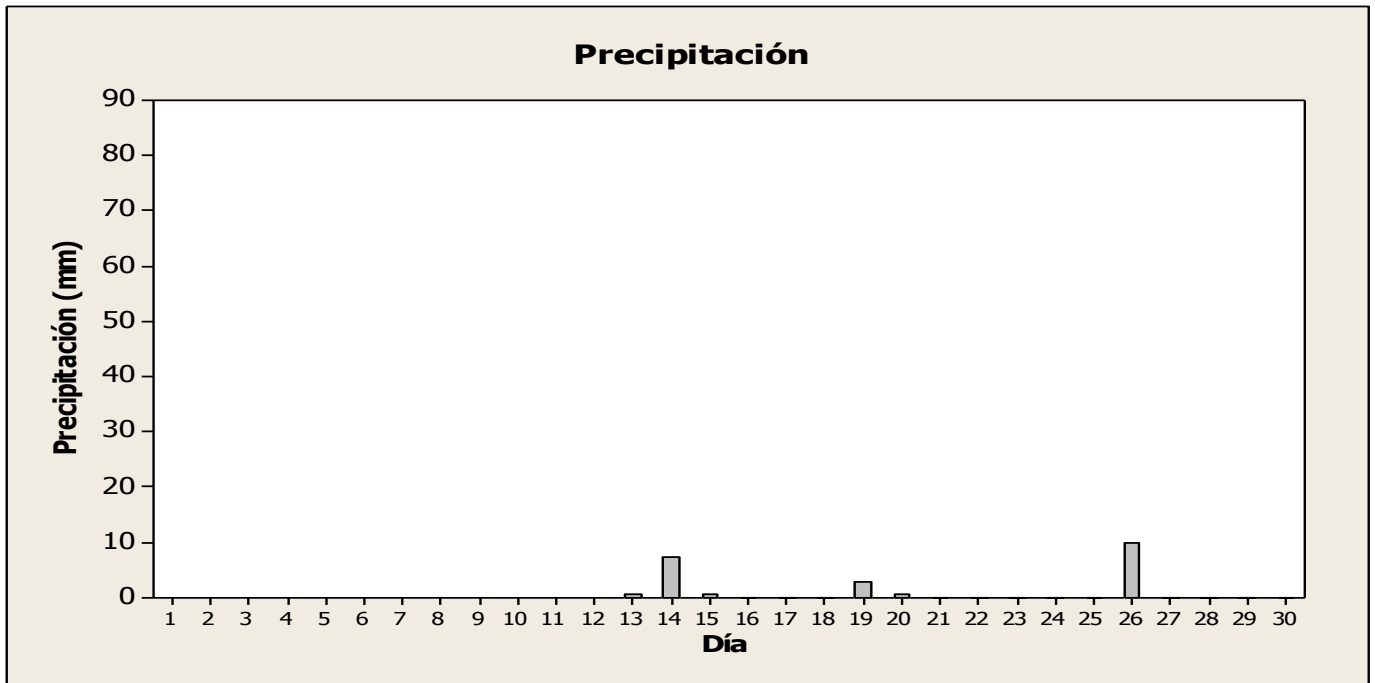
SENSOR	MODELO/FABRICANTE	PARÁMETRO
Pluviómetro	TE525WS-L100 Campbell Scientific	Precipitación, 0,01 pulgadas
Barómetro	CS106 Vaisala	Presión barométrica de 500 a 1100 hPa.
Anemómetro sónico	CSAT3 Campbell Scientific	Velocidad y dirección del viento 3D
Medidor de campo eléctrico	CS110-XT Campbell Scientific	Probabilidad de descargas eléctricas
Termohigrómetro	HMP45C-L37 Campbell Scientific	Temperatura y humedad relativa del aire
Piranómetro	LP02-L37	Radiación solar
Datalogger CR5000 Batería recargada por paneles solares	CR5000 Campbell Scientific	Almacenador de los datos meteorológicos
Interface de comunicación vía LAN	NI 100 Campbell Scientific	Permite la comunicación de la estación vía red

*Nota: Todos los sensores tienen un intervalo de medición de 10 minutos.

Junio 2014 / Estación Coclé / Campbell Scientific

Datos Diarios Junio 2014

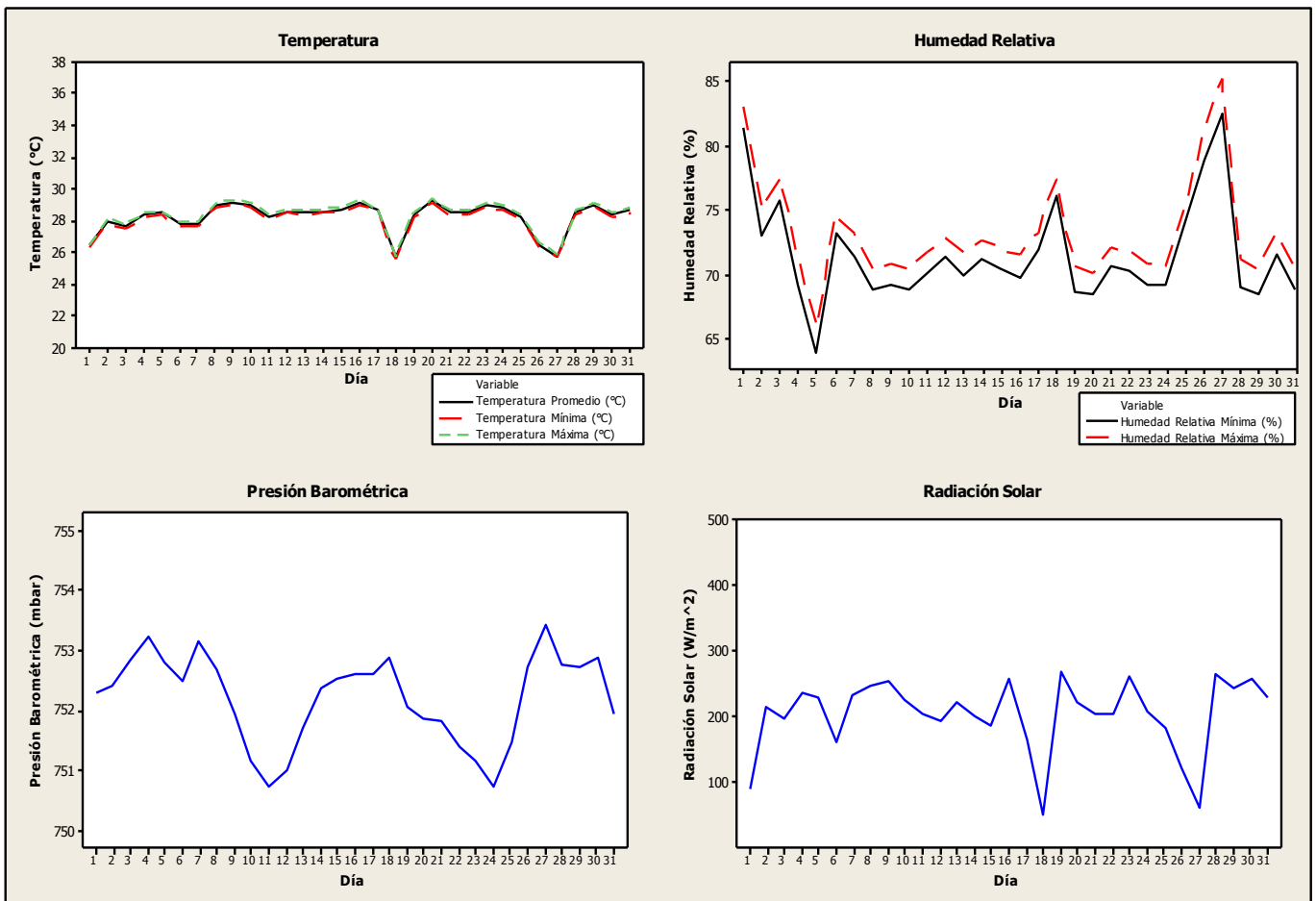
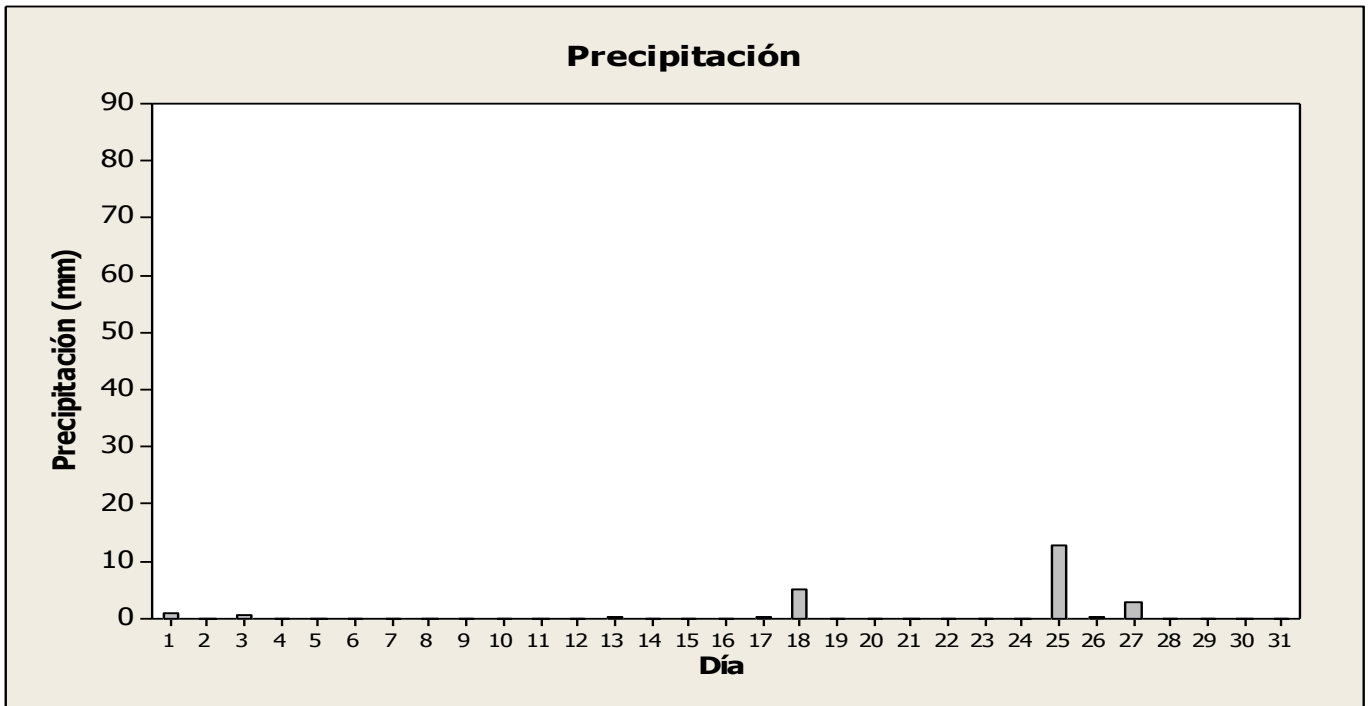
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13	751	0.762	26.57	26.44	26.70	80.48	81.90	36.9
14	752	7.366	24.90	24.78	25.02	88.42	90.57	68.4
15	752	0.762	26.87	26.70	27.05	73.26	76.53	200.3
16	752	0.000	27.53	27.37	27.70	73.07	75.11	203.6
17	752	0.000	28.29	28.13	28.46	70.14	72.27	197.0
18	752	0.000	28.81	28.66	28.97	71.26	73.34	214.9
19	752	2.794	28.62	28.45	28.79	71.07	73.17	216.0
20	752	0.508	28.46	28.34	28.59	73.27	74.86	161.1
21	752	0.000	28.39	28.28	28.51	71.59	73.10	175.1
22	751	0.000	29.05	28.91	29.20	67.48	69.26	226.8
23	752	0.000	27.44	27.31	27.57	75.56	77.11	139.9
24	754	0.000	26.34	26.24	26.45	76.20	77.59	92.0
25	753	0.000	27.56	27.42	27.70	70.80	72.41	149.8
26	753	9.906	26.08	25.94	26.22	79.10	81.22	122.5
27	753	0.000	26.29	26.18	26.42	77.92	80.69	164.1
28	753	0.000	27.45	27.34	27.56	74.48	76.29	167.8
29	753	0.000	28.71	28.58	28.84	70.00	71.78	257.2
30	752	0.000	28.18	28.08	28.29	75.88	77.21	120.8



Julio 2014 / Estación Coclé / Campbell Scientific

Datos Diarios Julio 2014

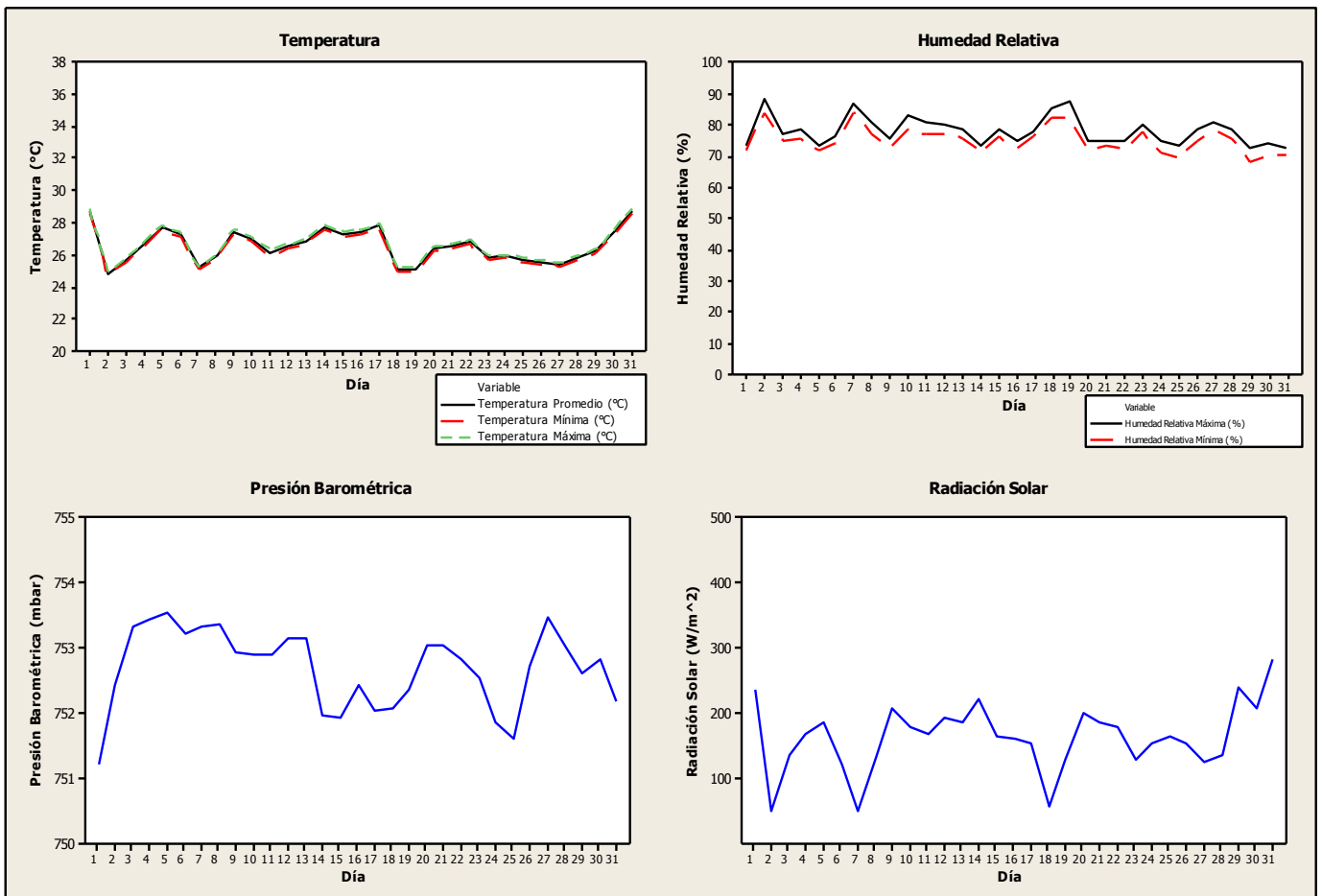
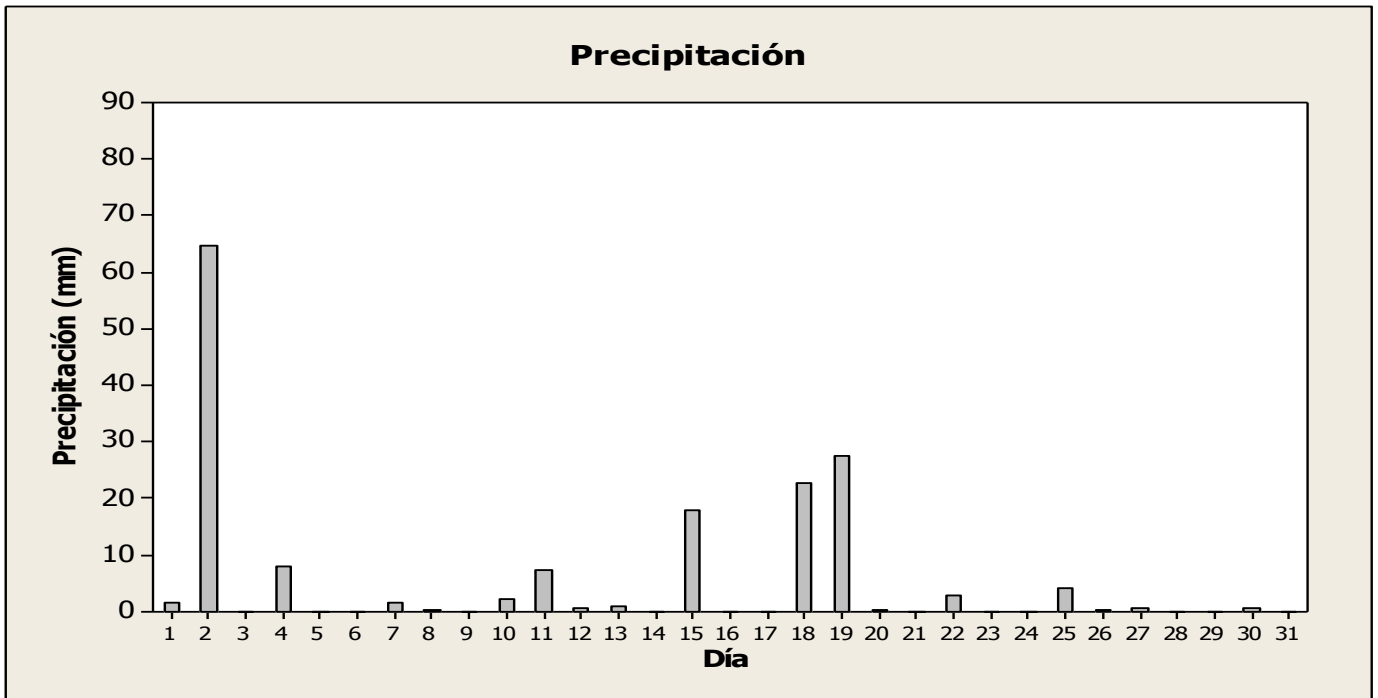
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	752	1.016	26.44	26.34	26.56	81.36	83.02	90.3
2	752	0.000	28.00	27.84	28.18	73.03	75.16	216.4
3	753	0.508	27.61	27.48	27.76	75.72	77.49	197.8
4	753	0.000	28.40	28.27	28.53	69.21	71.16	237.5
5	753	0.000	28.51	28.36	28.67	63.93	65.96	230.8
6	752	0.000	27.76	27.64	27.90	73.21	74.75	162.4
7	753	0.000	27.81	27.67	27.96	71.45	73.19	233.8
8	753	0.000	28.97	28.84	29.12	68.89	70.40	249.5
9	752	0.000	29.19	29.06	29.34	69.16	70.90	255.2
10	751	0.000	29.00	28.87	29.13	68.83	70.43	227.4
11	751	0.000	28.24	28.10	28.40	70.16	71.80	203.9
12	751	0.000	28.62	28.50	28.75	71.43	72.87	195.0
13	752	0.254	28.51	28.34	28.69	69.89	71.77	221.6
14	752	0.000	28.62	28.50	28.75	71.25	72.70	200.1
15	753	0.000	28.71	28.59	28.84	70.50	71.97	187.8
16	753	0.000	29.18	29.03	29.35	69.76	71.57	258.6
17	753	0.254	28.65	28.54	28.76	72.00	73.28	164.1
18	753	5.080	25.70	25.57	25.83	76.05	77.39	49.2
19	752	0.000	28.43	28.27	28.59	68.75	70.62	269.2
20	752	0.000	29.23	29.09	29.39	68.41	70.04	222.6
21	752	0.000	28.56	28.42	28.70	70.59	72.10	205.7
22	751	0.000	28.55	28.42	28.69	70.26	71.81	205.4
23	751	0.000	29.00	28.85	29.16	69.25	70.91	261.0
24	751	0.000	28.87	28.73	29.01	69.17	70.66	209.1
25	751	12.954	28.19	28.05	28.34	73.77	75.35	185.0
26	753	0.254	26.52	26.37	26.66	78.88	80.91	123.9
27	753	2.794	25.82	25.72	25.92	82.56	85.24	59.8
28	753	0.000	28.56	28.40	28.74	68.94	71.24	266.8
29	753	0.000	29.01	28.86	29.17	68.49	70.50	244.1
30	753	0.000	28.41	28.26	28.56	71.51	73.23	257.7
31	752	0.000	28.64	28.50	28.79	68.85	70.46	231.8



Agosto 2014 / Estación Coclé / Campbell Scientific

Datos Diarios Agosto 2014

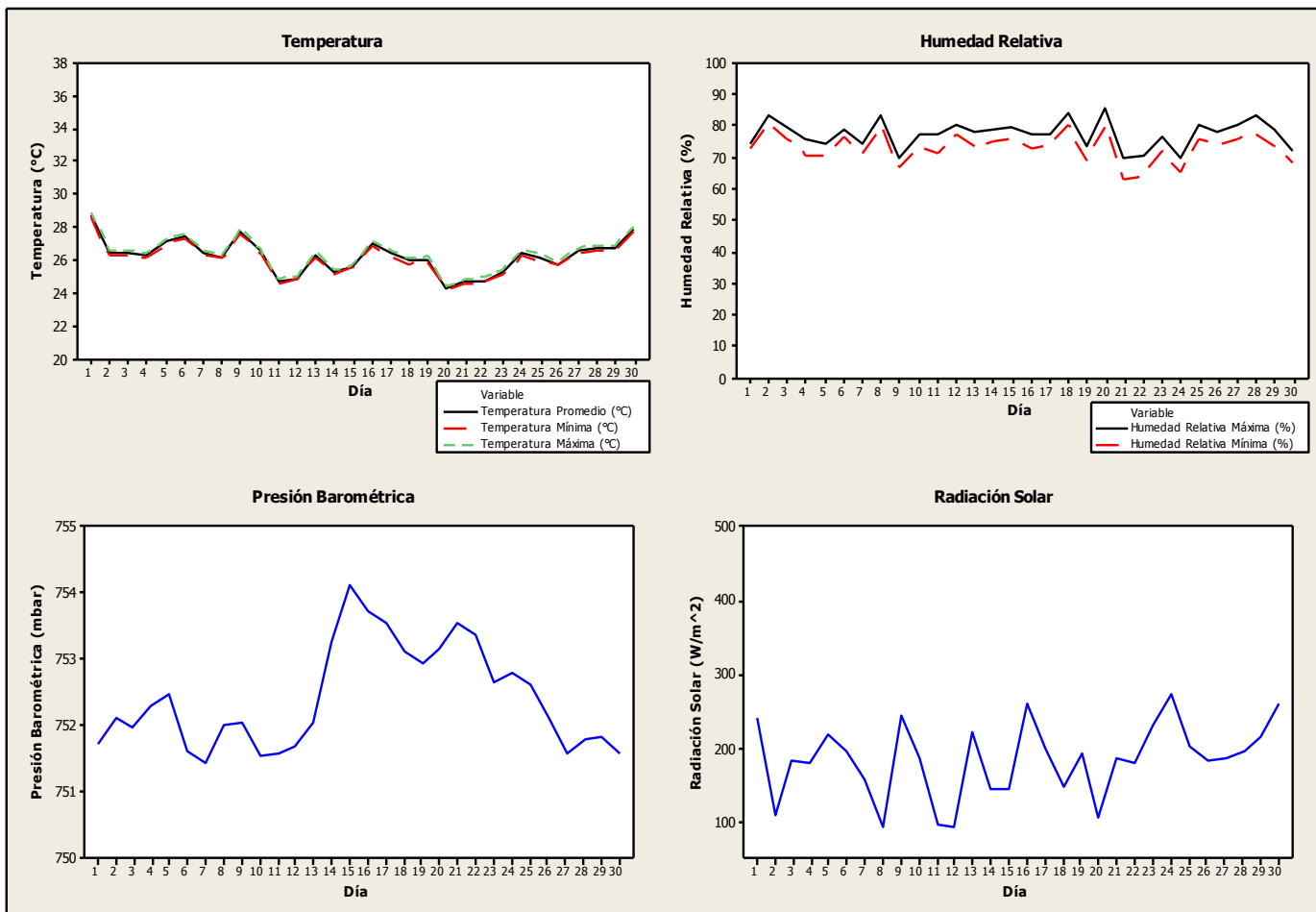
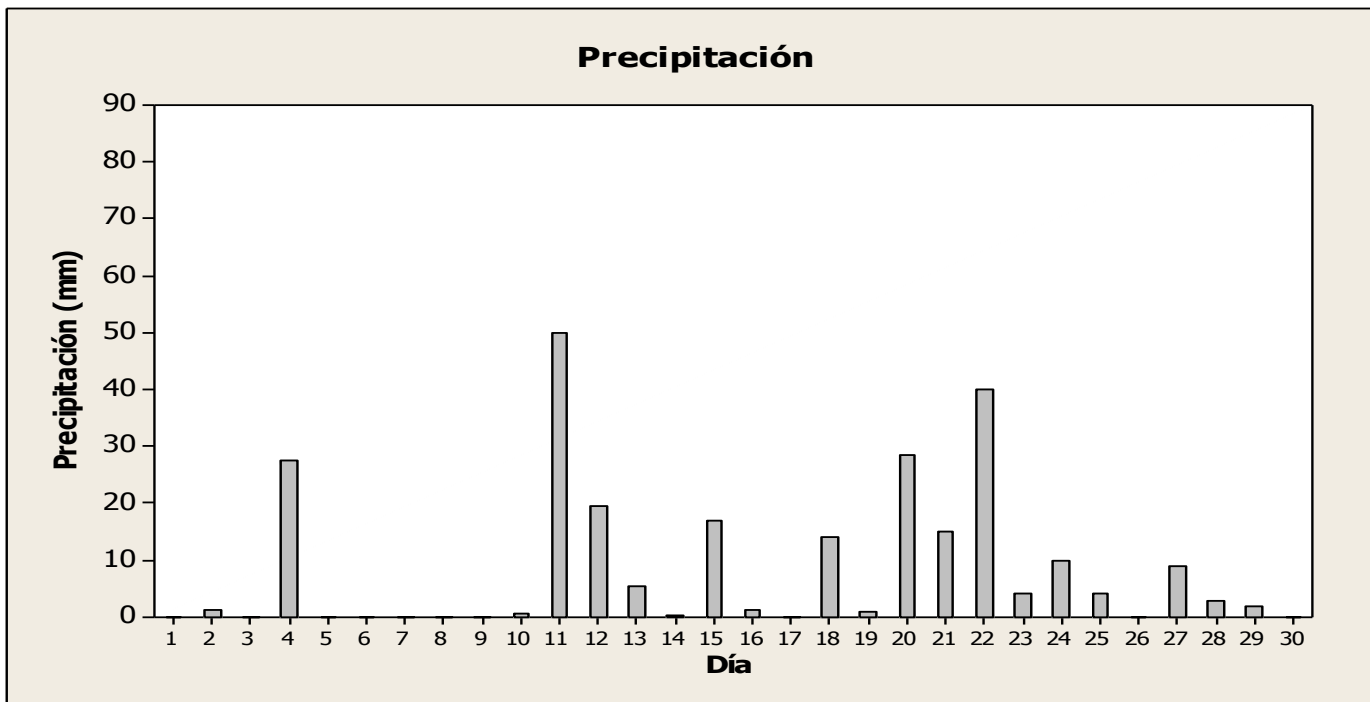
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	751	1.524	28.72	28.58	28.87	71.81	73.62	235.6
2	752	64.776	24.81	24.71	24.92	84.16	88.90	51.4
3	753	0.000	25.66	25.54	25.77	75.52	77.64	136.5
4	753	7.874	26.69	26.51	26.87	75.88	79.16	170.4
5	754	0.000	27.70	27.59	27.81	72.25	73.90	185.7
6	753	0.000	27.24	27.12	27.37	74.77	76.64	121.5
7	753	1.524	25.17	25.08	25.28	84.44	87.19	51.3
8	753	0.254	25.90	25.78	26.03	77.60	80.91	133.4
9	753	0.000	27.45	27.30	27.61	73.35	75.84	208.3
10	753	2.286	26.91	26.76	27.06	79.22	83.16	180.2
11	753	7.366	26.09	25.94	26.25	77.08	81.19	168.4
12	753	0.508	26.53	26.39	26.69	77.54	80.53	195.9
13	753	1.016	26.84	26.71	26.98	76.31	79.02	185.6
14	752	0.000	27.65	27.51	27.80	71.41	73.77	224.2
15	752	18.034	27.30	27.14	27.46	76.38	78.80	164.5
16	752	0.000	27.42	27.29	27.56	73.13	75.08	162.9
17	752	0.000	27.78	27.66	27.91	76.81	78.44	154.3
18	752	22.860	25.03	24.94	25.14	83.08	85.35	57.4
19	752	27.690	25.11	24.97	25.26	82.14	88.33	130.5
20	753	0.254	26.32	26.19	26.46	72.02	75.01	202.6
21	753	0.000	26.53	26.39	26.68	73.47	75.28	188.0
22	753	2.794	26.77	26.64	26.92	72.84	75.04	178.8
23	753	0.000	25.84	25.72	25.97	77.95	80.38	130.0
24	752	0.000	25.89	25.78	26.01	71.50	75.09	154.7
25	752	4.318	25.64	25.49	25.78	69.40	73.85	166.1
26	753	0.254	25.53	25.41	25.66	75.08	78.66	154.5
27	754	0.762	25.40	25.30	25.51	78.28	81.13	124.4
28	753	0.000	25.83	25.72	25.95	75.71	78.60	135.1
29	753	0.000	26.20	26.05	26.37	68.51	72.78	242.4
30	753	0.508	27.44	27.27	27.61	70.93	74.35	208.0
31	752	0.000	28.71	28.56	28.88	70.56	72.86	285.1



Septiembre 2014 / Estación Coclé / Campbell Scientific

Datos Diarios Septiembre 2014

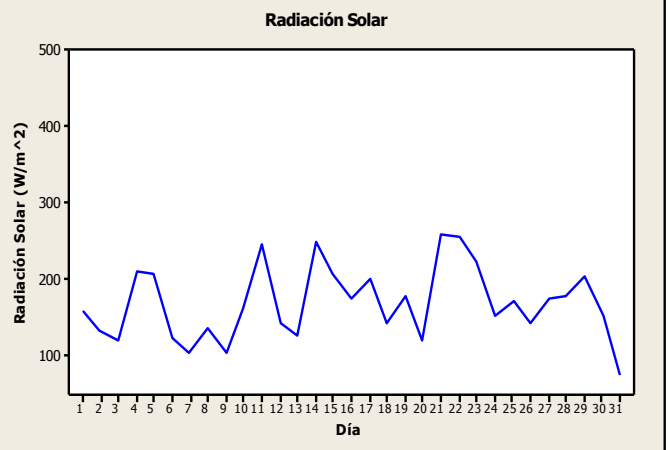
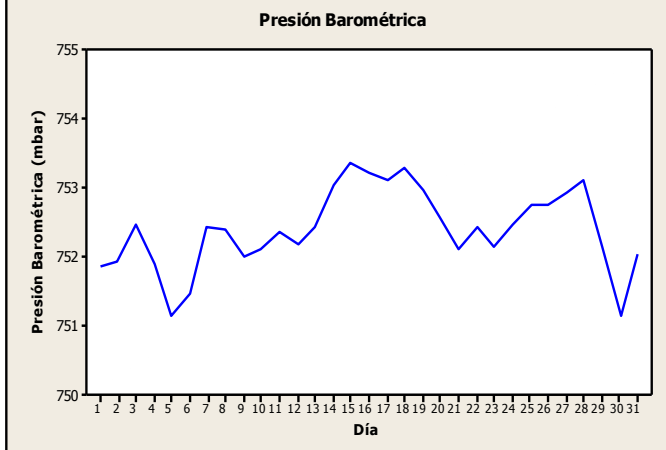
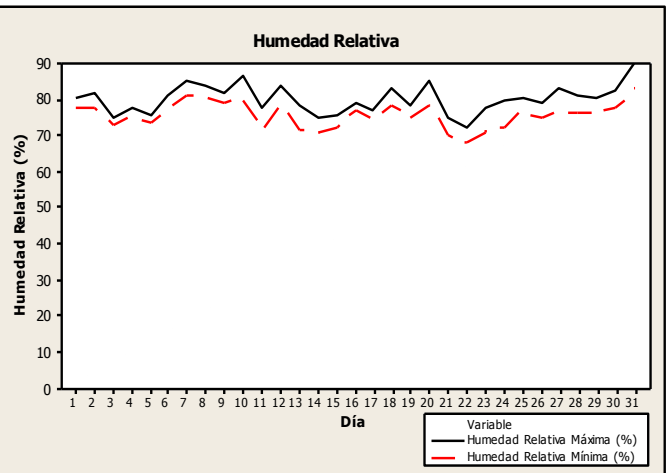
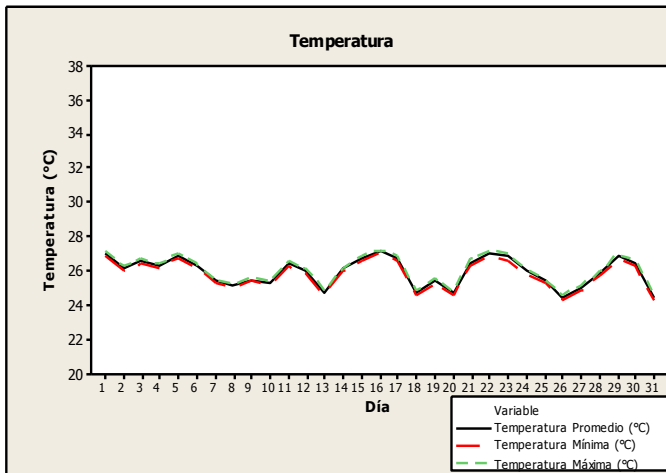
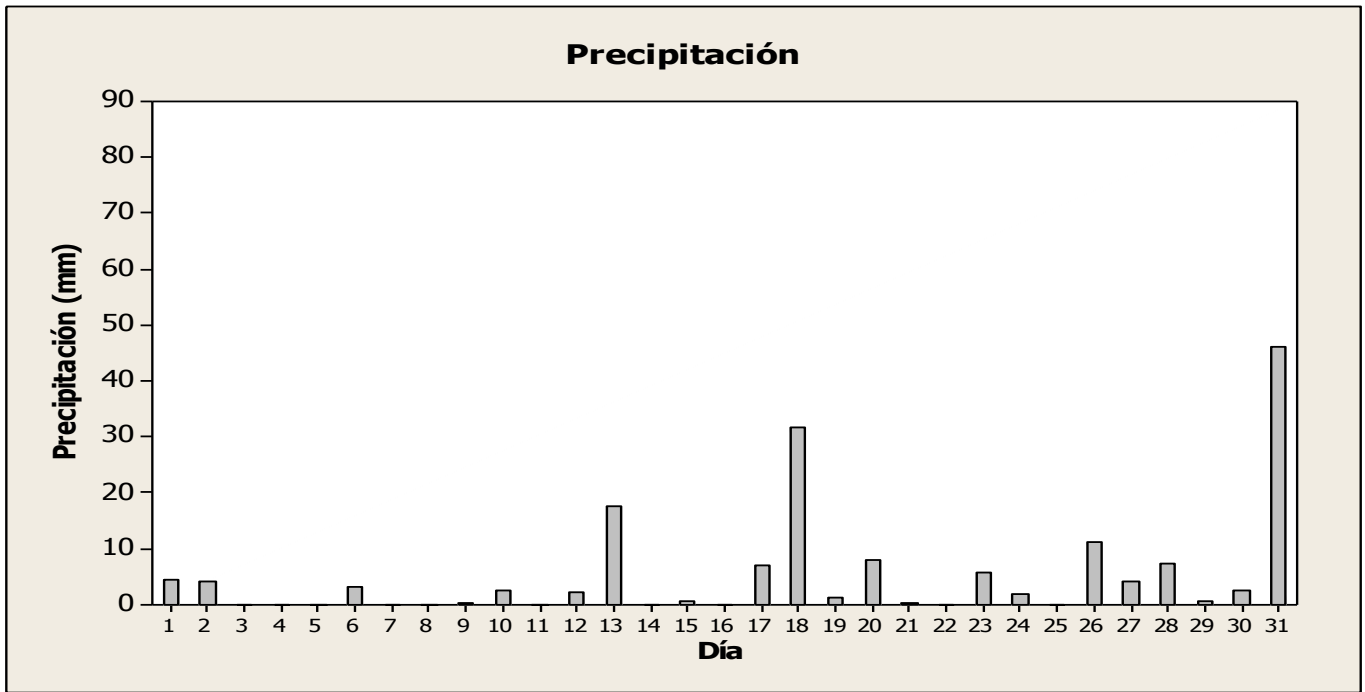
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	752	0.000	28.74	28.59	28.89	72.69	74.70	241.5
2	752	1.270	26.40	26.28	26.52	80.71	83.33	107.1
3	752	0.000	26.41	26.26	26.57	76.12	79.93	182.4
4	752	27.686	26.24	26.09	26.39	71.01	75.63	181.1
5	752	0.000	27.07	26.91	27.24	70.68	74.39	218.0
6	752	0.000	27.39	27.26	27.54	76.46	78.89	194.2
7	751	0.000	26.45	26.33	26.56	71.75	74.59	158.2
8	752	0.000	26.15	26.04	26.26	80.12	83.09	92.5
9	752	0.000	27.74	27.58	27.90	66.81	69.73	243.8
10	752	0.508	26.55	26.39	26.72	73.60	77.23	185.1
11	752	50.036	24.65	24.52	24.78	71.77	77.27	96.8
12	752	19.558	24.86	24.75	24.98	77.26	80.38	91.1
13	752	5.334	26.31	26.16	26.46	73.65	77.91	220.6
14	753	0.254	25.17	25.04	25.30	75.15	78.90	143.7
15	754	17.018	25.57	25.44	25.71	76.29	80.06	144.9
16	754	1.270	27.02	26.88	27.18	73.05	77.50	260.1
17	754	0.000	26.37	26.22	26.53	73.92	77.10	199.8
18	753	14.224	25.89	25.72	26.07	80.42	83.99	146.9
19	753	1.016	26.02	25.87	26.19	69.15	73.91	191.3
20	753	28.448	24.26	24.15	24.37	80.49	85.93	105.5
21	754	14.986	24.61	24.45	24.77	63.08	70.19	186.4
22	753	40.134	24.71	24.55	24.89	64.61	70.73	178.3
23	753	4.064	25.22	25.07	25.39	72.40	76.85	231.5
24	753	9.906	26.37	26.22	26.53	65.34	69.83	272.0
25	753	4.064	26.11	25.95	26.27	76.16	80.59	202.5
26	752	0.000	25.72	25.59	25.84	73.98	78.03	182.3
27	752	8.890	26.55	26.41	26.70	76.08	80.30	184.9
28	752	2.794	26.66	26.50	26.83	77.48	83.46	196.1
29	752	2.032	26.71	26.53	26.89	73.83	78.93	214.7
30	752	0.000	27.82	27.67	27.99	68.44	71.96	259.8



Octubre 2014 / Estación Coclé / Campbell Scientific

Datos Diarios Octubre 2014

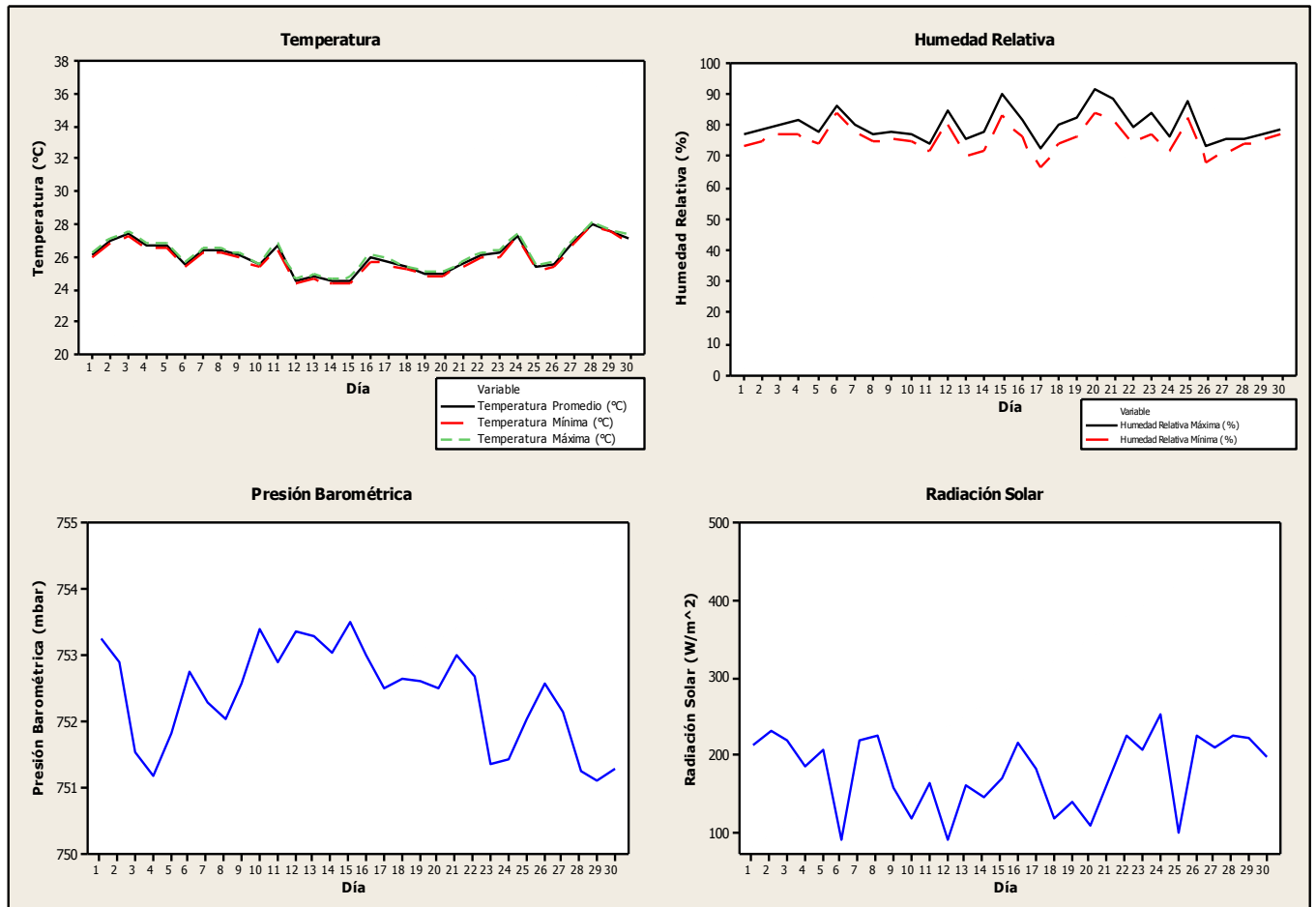
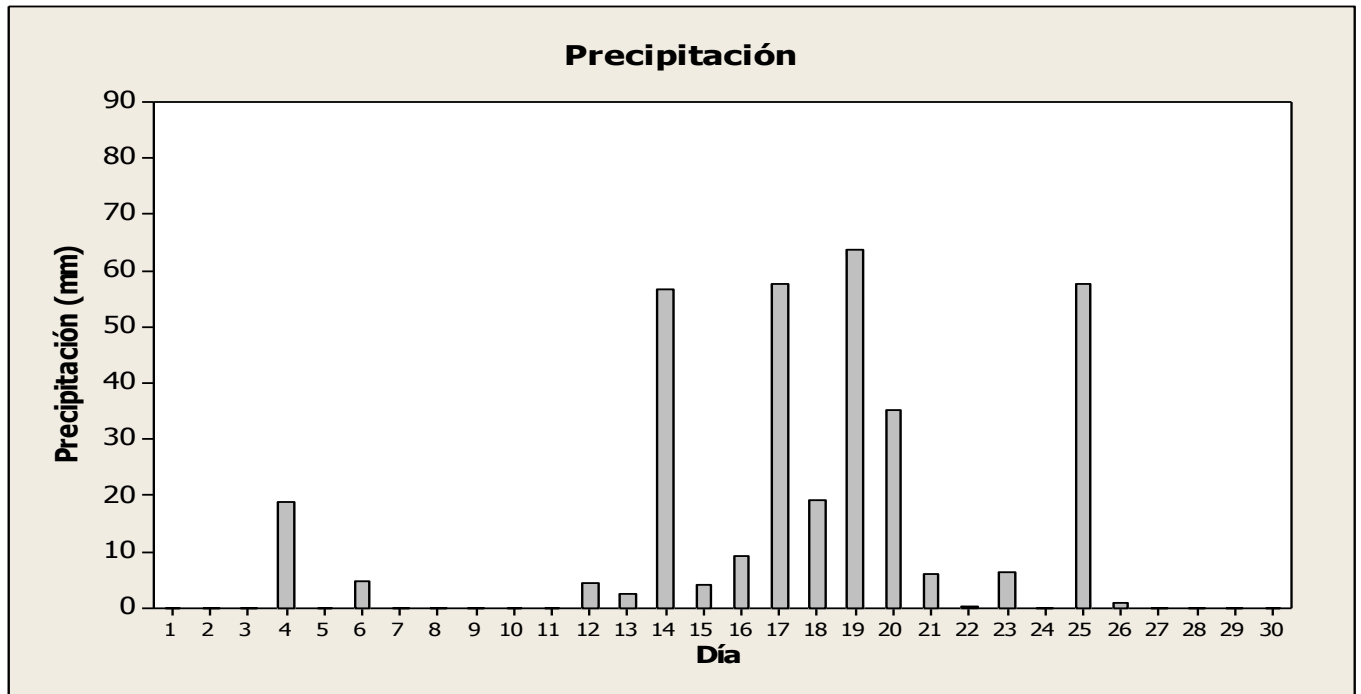
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	752	4.572	26.98	26.83	27.12	77.48	80.61	158.6
2	752	4.064	26.11	25.98	26.25	78.01	81.77	132.3
3	752	0.000	26.51	26.36	26.66	72.83	75.10	117.5
4	752	0.000	26.18	26.03	26.34	75.11	77.54	210.9
5	751	0.000	26.86	26.71	27.00	73.32	75.43	207.4
6	751	3.302	26.23	26.10	26.35	77.76	80.80	122.4
7	752	0.000	25.36	25.26	25.46	81.09	85.05	103.5
8	752	0.000	25.12	25.02	25.23	80.63	83.77	135.5
9	752	0.254	25.40	25.30	25.49	79.42	81.71	101.4
10	752	2.540	25.22	25.10	25.35	80.20	86.63	161.9
11	752	0.000	26.33	26.18	26.48	71.27	77.61	244.3
12	752	2.286	25.97	25.85	26.11	78.35	83.86	141.7
13	752	17.526	24.63	24.50	24.77	71.89	78.14	126.0
14	753	0.000	26.03	25.89	26.17	70.75	74.77	249.8
15	753	0.762	26.64	26.47	26.80	72.11	75.72	207.7
16	753	0.000	27.05	26.93	27.17	76.83	79.20	174.1
17	753	7.112	26.67	26.53	26.82	74.30	77.06	200.2
18	753	31.750	24.66	24.52	24.81	78.73	83.44	141.3
19	753	1.270	25.38	25.26	25.52	74.58	78.59	176.0
20	753	8.128	24.58	24.46	24.70	78.50	85.53	119.7
21	752	0.254	26.44	26.28	26.61	70.20	74.78	258.5
22	752	0.000	26.99	26.83	27.15	68.22	72.56	255.3
23	752	5.842	26.75	26.59	26.93	71.20	77.73	224.2
24	752	1.778	25.91	25.77	26.05	72.61	79.46	150.5
25	753	0.000	25.32	25.20	25.45	77.01	80.50	170.0
26	753	11.176	24.41	24.28	24.55	74.82	79.37	141.8
27	753	4.318	24.95	24.79	25.11	76.79	82.86	174.7
28	753	7.366	25.75	25.60	25.89	76.04	81.03	177.9
29	752	0.508	26.81	26.65	26.96	76.27	80.51	202.5
30	751	2.540	26.38	26.23	26.52	77.48	82.80	151.6
31	752	46.224	24.34	24.24	24.45	83.16	89.74	72.8



Noviembre 2014 / Estación Coclé / Campbell Scientific

Datos Diarios Noviembre 2014

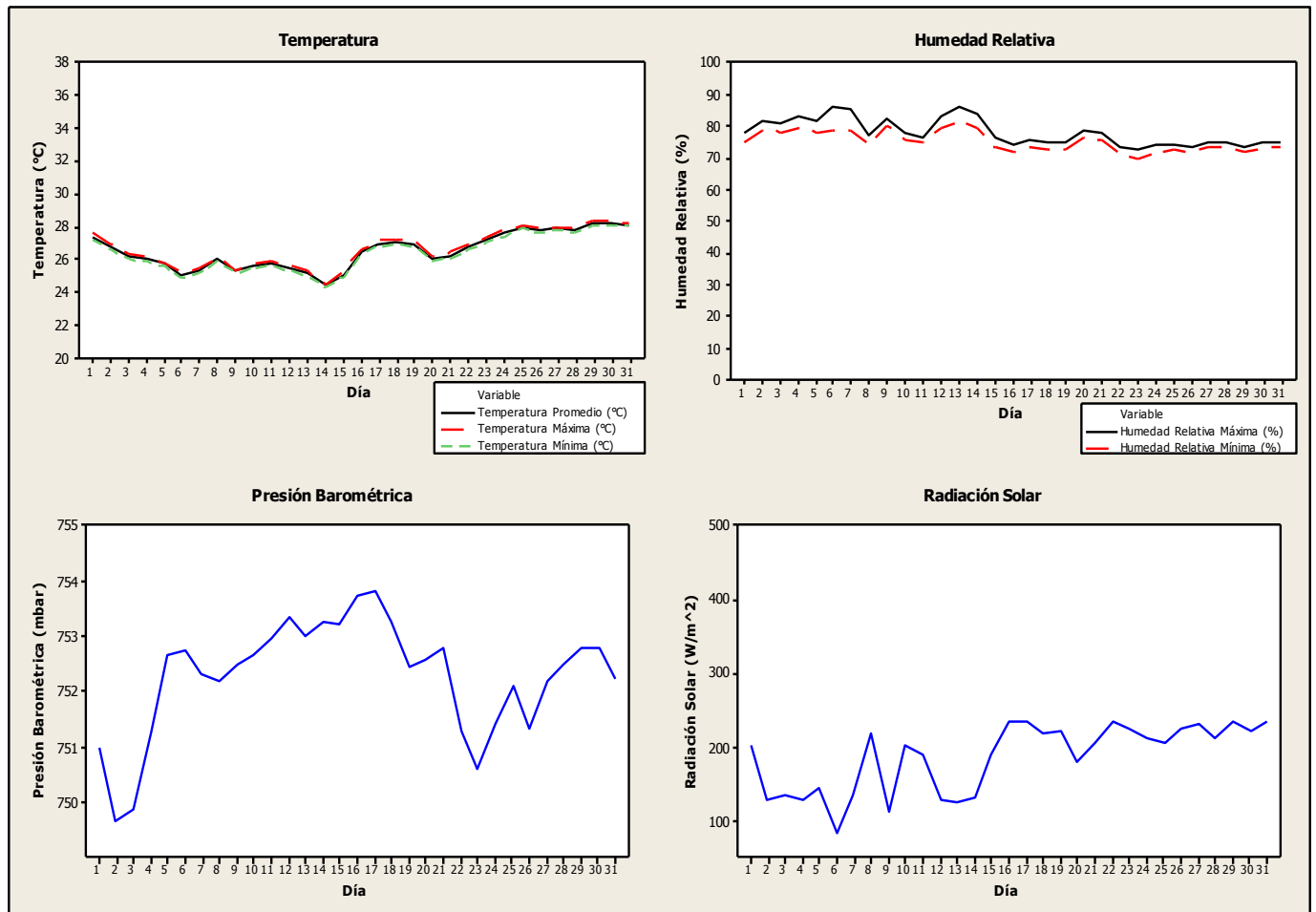
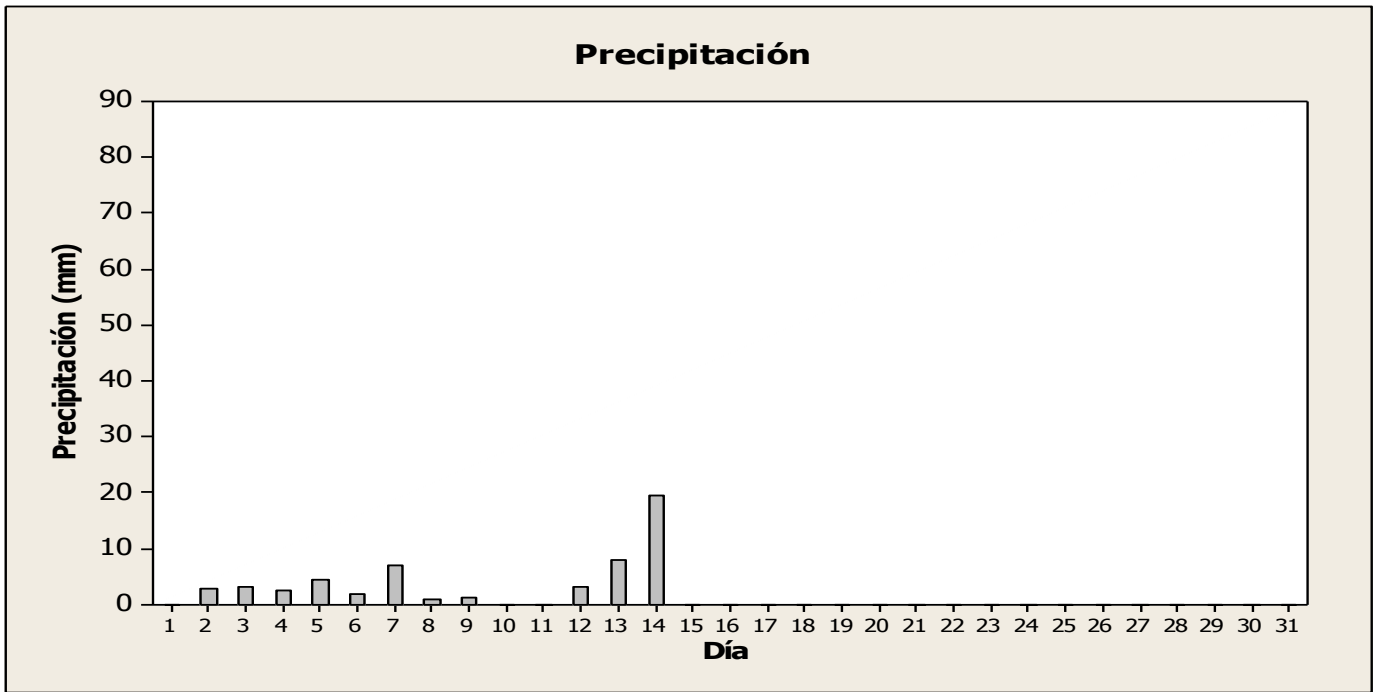
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	753	0.000	26.07	25.91	26.24	73.51	76.94	211.9
2	753	0.000	26.91	26.75	27.07	75.33	78.59	232.0
3	752	0.000	27.40	27.27	27.55	77.54	79.98	219.6
4	751	19.050	26.73	26.57	26.89	76.90	81.74	183.5
5	752	0.000	26.68	26.51	26.87	74.19	77.94	207.6
6	753	4.826	25.51	25.41	25.61	84.30	86.40	88.7
7	752	0.000	26.39	26.25	26.54	77.90	80.62	219.5
8	752	0.000	26.35	26.19	26.51	74.88	77.17	225.7
9	753	0.000	26.03	25.88	26.18	75.96	77.96	156.7
10	753	0.000	25.45	25.31	25.59	74.98	76.91	115.3
11	753	0.000	26.66	26.52	26.81	72.21	74.41	161.8
12	753	4.572	24.49	24.36	24.61	81.32	84.51	88.0
13	753	2.540	24.72	24.58	24.87	70.48	75.38	160.2
14	753	56.640	24.48	24.33	24.63	72.15	78.33	142.9
15	754	4.318	24.55	24.38	24.73	83.13	90.40	168.4
16	753	9.398	25.91	25.73	26.08	76.22	81.88	215.7
17	753	57.668	25.67	25.52	25.82	66.50	72.97	180.5
18	753	19.300	25.33	25.21	25.46	74.19	80.35	115.5
19	753	63.752	24.96	24.82	25.11	76.43	82.47	136.8
20	753	35.308	24.97	24.86	25.09	84.12	91.56	108.5
21	753	6.096	25.51	25.35	25.67	81.14	88.32	165.8
22	753	0.254	26.08	25.93	26.23	74.34	79.26	223.5
23	751	6.350	26.23	26.02	26.44	77.53	83.86	207.2
24	751	0.000	27.31	27.15	27.49	71.76	76.23	251.8
25	752	57.662	25.34	25.20	25.49	82.22	87.71	98.3
26	753	1.016	25.54	25.37	25.71	68.45	73.85	224.7
27	752	0.000	26.95	26.80	27.10	71.49	75.43	208.8
28	751	0.000	27.94	27.80	28.08	73.88	75.95	223.9
29	751	0.000	27.61	27.49	27.74	75.07	77.49	221.1
30	751	0.000	27.11	26.98	27.25	77.00	78.83	196.4



Diciembre 2014 / Estación Coclé / Campbell Scientific

Datos Diarios Diciembre 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	751	0.000	27.42	27.26	27.58	74.99	78.47	203.7
2	750	2.794	26.75	26.59	26.91	79.03	81.70	127.4
3	750	3.048	26.12	25.98	26.27	78.48	81.07	133.1
4	751	2.540	26.01	25.89	26.15	79.82	83.20	128.4
5	753	4.572	25.69	25.56	25.83	78.57	81.94	142.4
6	753	1.778	25.01	24.90	25.14	79.07	86.55	82.1
7	752	7.112	25.32	25.19	25.47	79.32	85.58	135.6
8	752	1.016	26.04	25.89	26.19	74.18	77.19	217.4
9	753	1.270	25.27	25.16	25.39	80.55	82.42	110.4
10	753	0.000	25.64	25.51	25.78	75.97	78.20	203.4
11	753	0.000	25.73	25.60	25.86	74.91	77.01	189.0
12	753	3.048	25.46	25.31	25.62	79.42	83.54	129.1
13	753	7.874	25.17	25.04	25.31	82.30	86.70	123.9
14	753	19.558	24.41	24.29	24.53	80.02	84.28	130.0
15	753	0.000	25.07	24.93	25.24	73.61	76.79	187.7
16	754	0.000	26.42	26.26	26.57	71.87	74.27	233.7
17	754	0.000	26.96	26.80	27.13	73.60	75.81	233.2
18	753	0.000	27.08	26.95	27.23	72.74	75.55	218.2
19	752	0.000	26.97	26.82	27.12	73.16	75.17	223.0
20	753	0.000	26.10	25.95	26.25	76.58	78.85	178.4
21	753	0.000	26.25	26.09	26.41	75.90	77.96	205.6
22	751	0.000	26.72	26.57	26.88	71.34	73.37	233.3
23	751	0.000	27.20	27.02	27.40	70.17	72.61	225.9
24	751	0.000	27.57	27.39	27.75	72.31	74.50	211.6
25	752	0.000	27.99	27.87	28.12	72.62	74.23	204.7
26	751	0.000	27.75	27.61	27.90	71.88	73.89	225.6
27	752	0.000	27.86	27.74	27.98	73.39	75.08	230.0
28	752	0.000	27.78	27.65	27.92	73.77	75.46	211.7
29	753	0.000	28.18	28.06	28.31	72.13	73.95	235.3
30	753	0.000	28.18	28.05	28.32	73.49	75.18	222.9
31	752	0.000	28.12	27.99	28.24	73.56	75.19	233.1



ESTACION SANTIAGO

UBICACIÓN:	Centro Regional Veraguas, Universidad Tecnológica de Panamá
UTM:	892621.00 Norte 507329.00 Este
ELEVACIÓN:	110 msnm
FECHA DE INSTALACIÓN:	29 de Noviembre del 2013



Figura 4: Estación Meteorológica Santiago. Fuente: CIHH

Tabla 4: Sensores Instalados en la Estación Santiago.

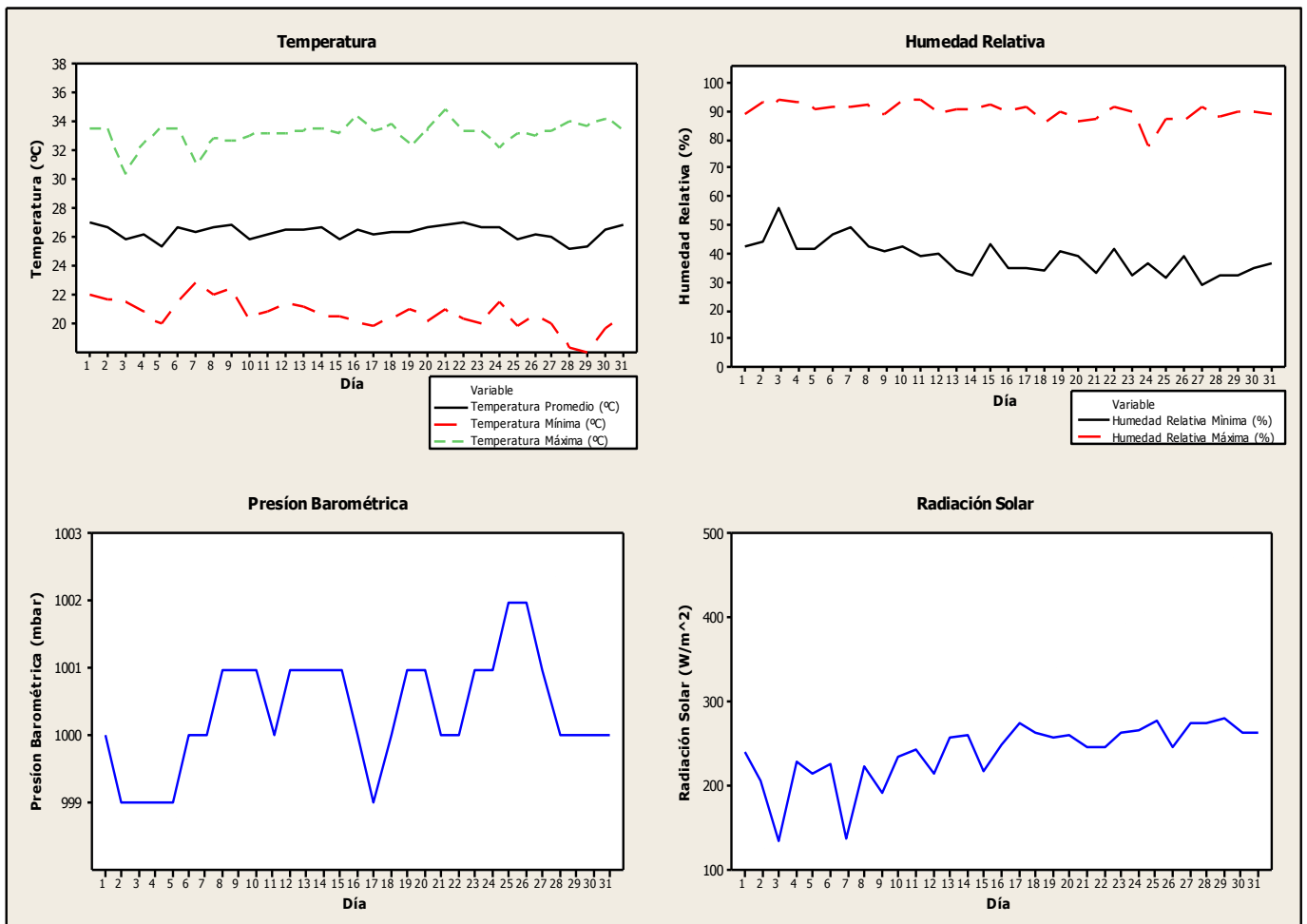
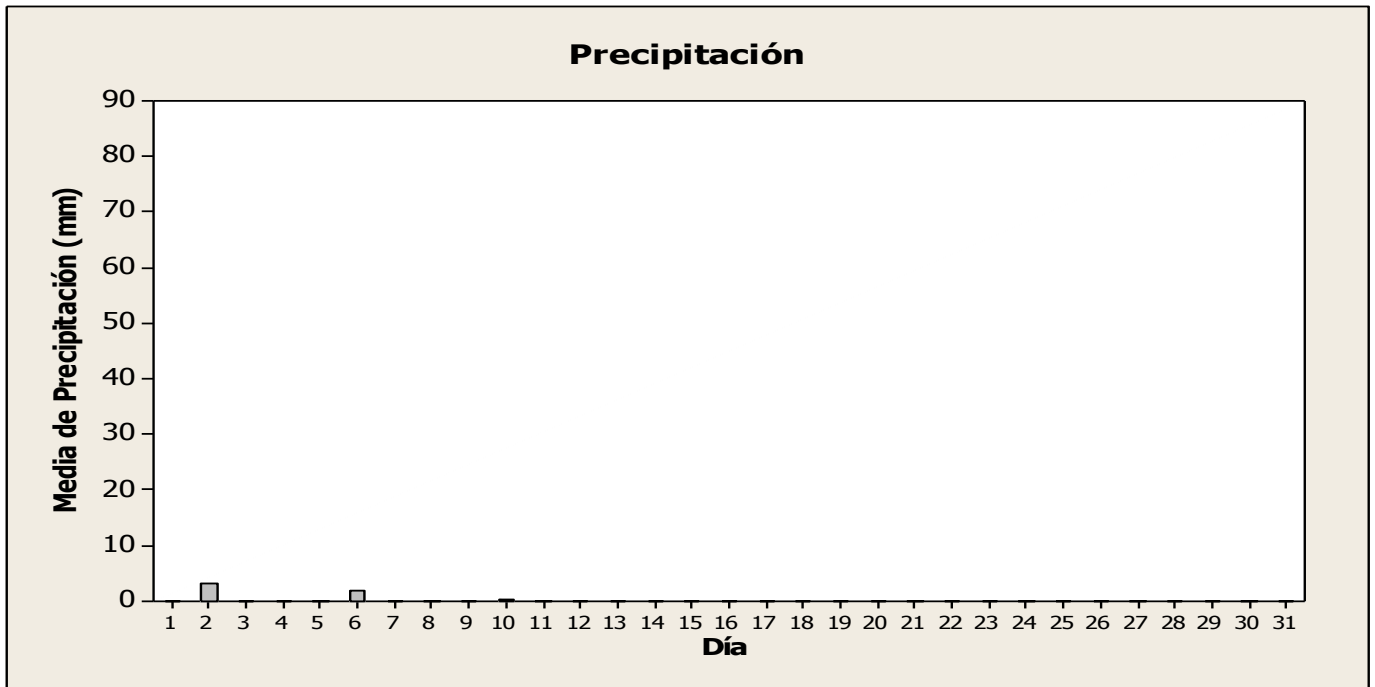
SENSOR	MODELO/FABRICANTE	PARÁMETRO
Pluviómetro	TE525WS-L100 Campbell Scientific	Precipitación, 0,01 pulgadas
Barómetro	CS106 Vaisala	Presión barométrica de 500 a 1100 hPa.
Anemómetro	CSAT3 Campbell Scientific	Velocidad y dirección del viento 3D
Memoria Compac Flash		Tamaño 1 Giga
Termohigrómetro	HMP45C-L37 Campbell Scientific	Temperatura y humedad relativa del aire
Piranómetro	LP02-L37	Radiación solar
Datalogger CR5000	CR5000 Campbell Scientific	Almacenador de los datos meteorológicos
Sensor de Temperatura		
Protector de picos de voltaje		

*Nota: Todos los sensores tienen un intervalo de medición de 10 minutos.

Enero 2014 / Estación Santiago / Campbell Scientific

Datos Diarios Enero 2014

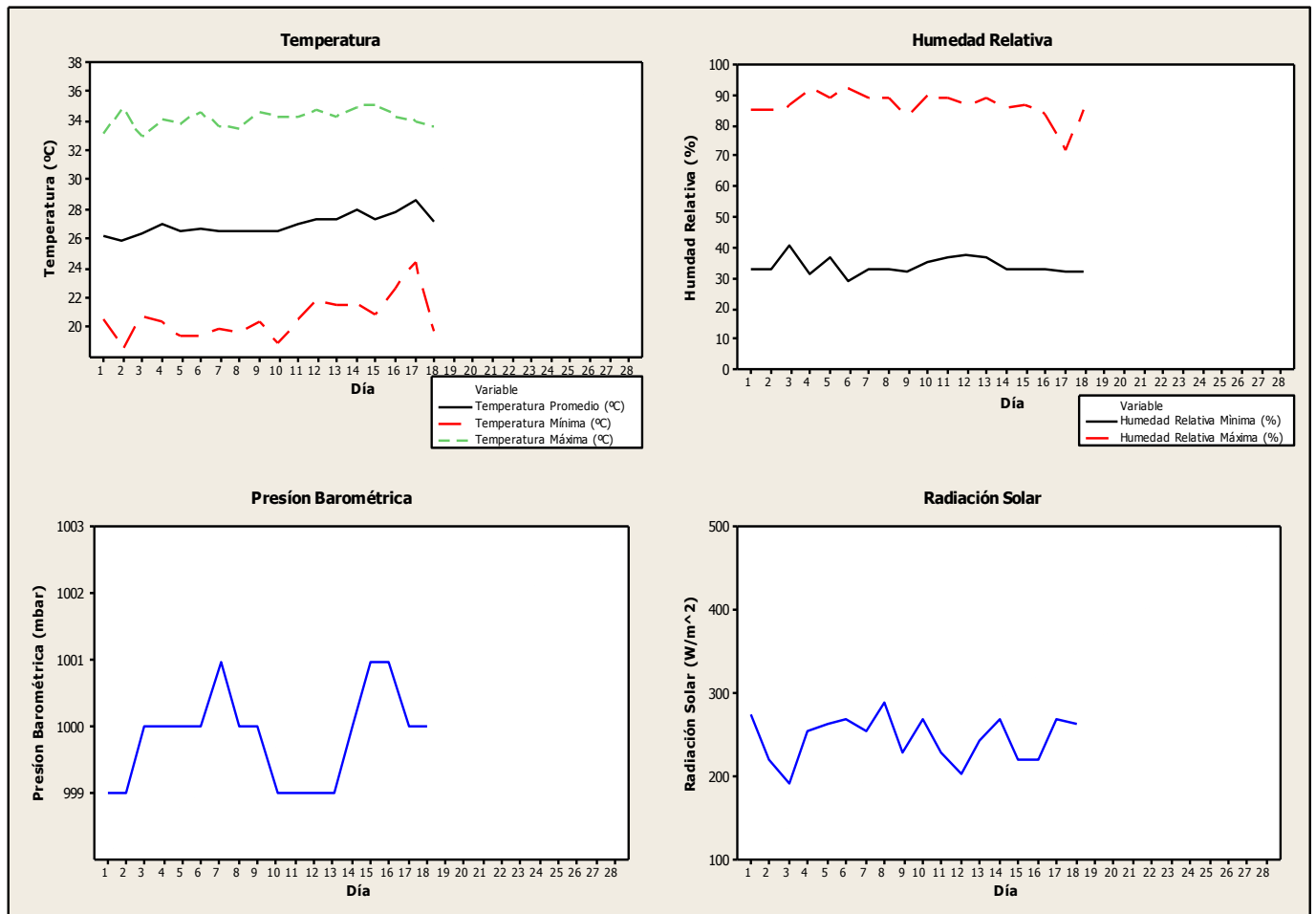
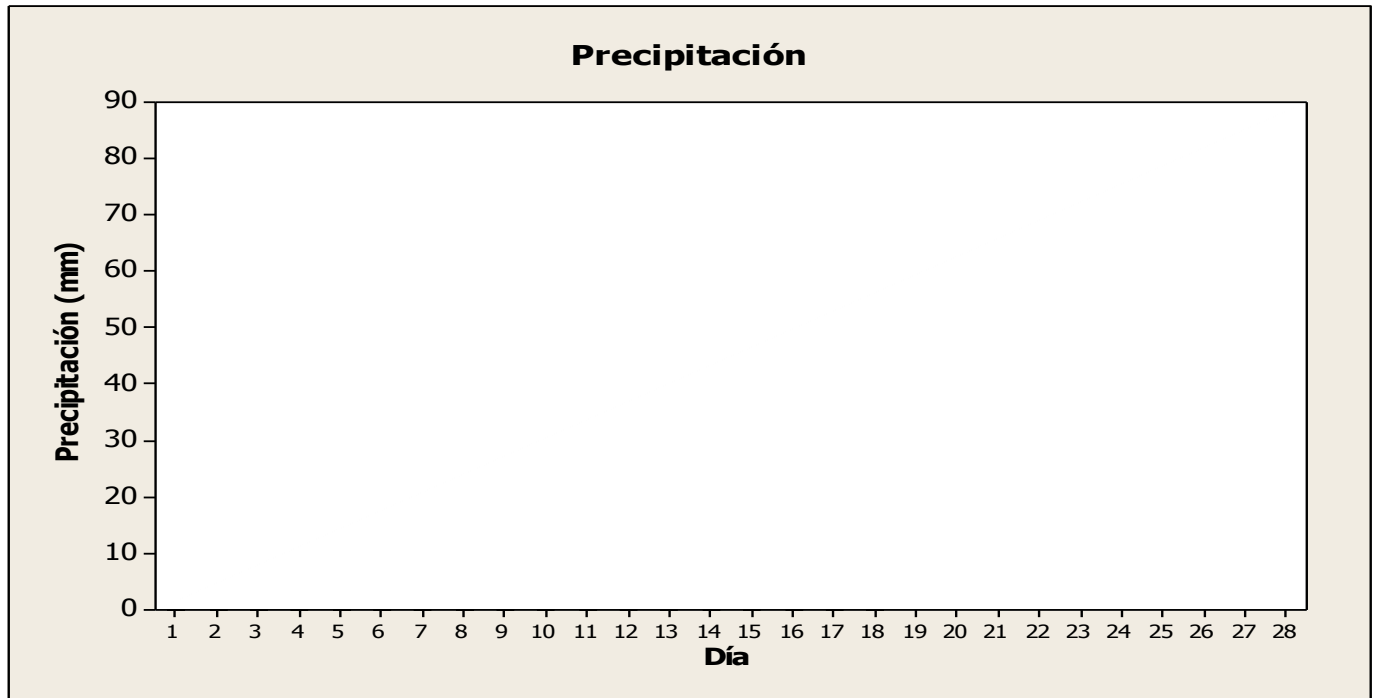
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1000	0.000	27.15	21.99	33.59	42.02	88.70	240.7
2	999	3.302	26.69	21.71	33.59	43.68	93.10	206.9
3	999	0.000	25.85	21.60	30.49	55.64	93.80	135.4
4	999	0.000	26.22	20.90	32.62	41.40	93.20	229.7
5	999	0.000	25.41	19.94	33.70	41.79	90.80	214.7
6	1000	2.032	26.69	21.45	33.64	46.52	91.40	226.7
7	1000	0.000	26.39	22.96	31.17	49.33	91.30	136.0
8	1001	0.000	26.81	22.05	32.99	42.00	92.20	223.1
9	1001	0.000	26.94	22.39	32.73	40.54	88.80	191.5
10	1001	0.254	25.82	20.26	33.19	42.45	93.80	233.9
11	1000	0.000	26.23	20.92	33.35	38.82	93.80	243.6
12	1001	0.000	26.63	21.41	33.26	39.95	89.60	216.5
13	1001	0.000	26.50	21.17	33.54	33.75	91.10	259.2
14	1001	0.000	26.66	20.64	33.66	32.56	90.60	260.5
15	1001	0.000	25.85	20.52	33.23	43.55	92.10	217.5
16	1000	0.000	26.50	20.19	34.61	34.87	89.60	248.2
17	999	0.000	26.29	19.77	33.45	34.60	91.60	275.0
18	1000	0.000	26.41	20.50	33.95	33.82	86.40	265.2
19	1001	0.000	26.41	21.04	32.45	40.51	89.70	259.4
20	1001	0.000	26.81	20.23	33.59	38.59	86.10	262.1
21	1000	0.000	26.89	20.96	34.92	33.15	87.20	246.8
22	1000	0.000	27.01	20.35	33.42	41.82	91.90	246.5
23	1001	0.000	26.74	19.93	33.55	32.25	89.70	263.1
24	1001	0.000	26.81	21.55	32.35	36.14	78.13	268.0
25	1002	0.000	25.93	19.85	33.26	31.71	87.10	277.1
26	1002	0.000	26.23	20.60	33.20	38.85	86.90	248.0
27	1001	0.000	26.07	20.02	33.53	28.58	91.20	276.2
28	1000	0.000	25.17	18.37	34.10	32.56	88.40	274.1
29	1000	0.000	25.35	18.06	33.85	31.85	89.60	281.5
30	1000	0.000	26.49	19.64	34.37	34.62	89.70	263.5
31	1000	0.000	26.92	20.53	33.55	36.78	89.40	264.0



Febrero 2014 / Estación Santiago / Campbell Scientific

Datos Diarios Febrero 2014

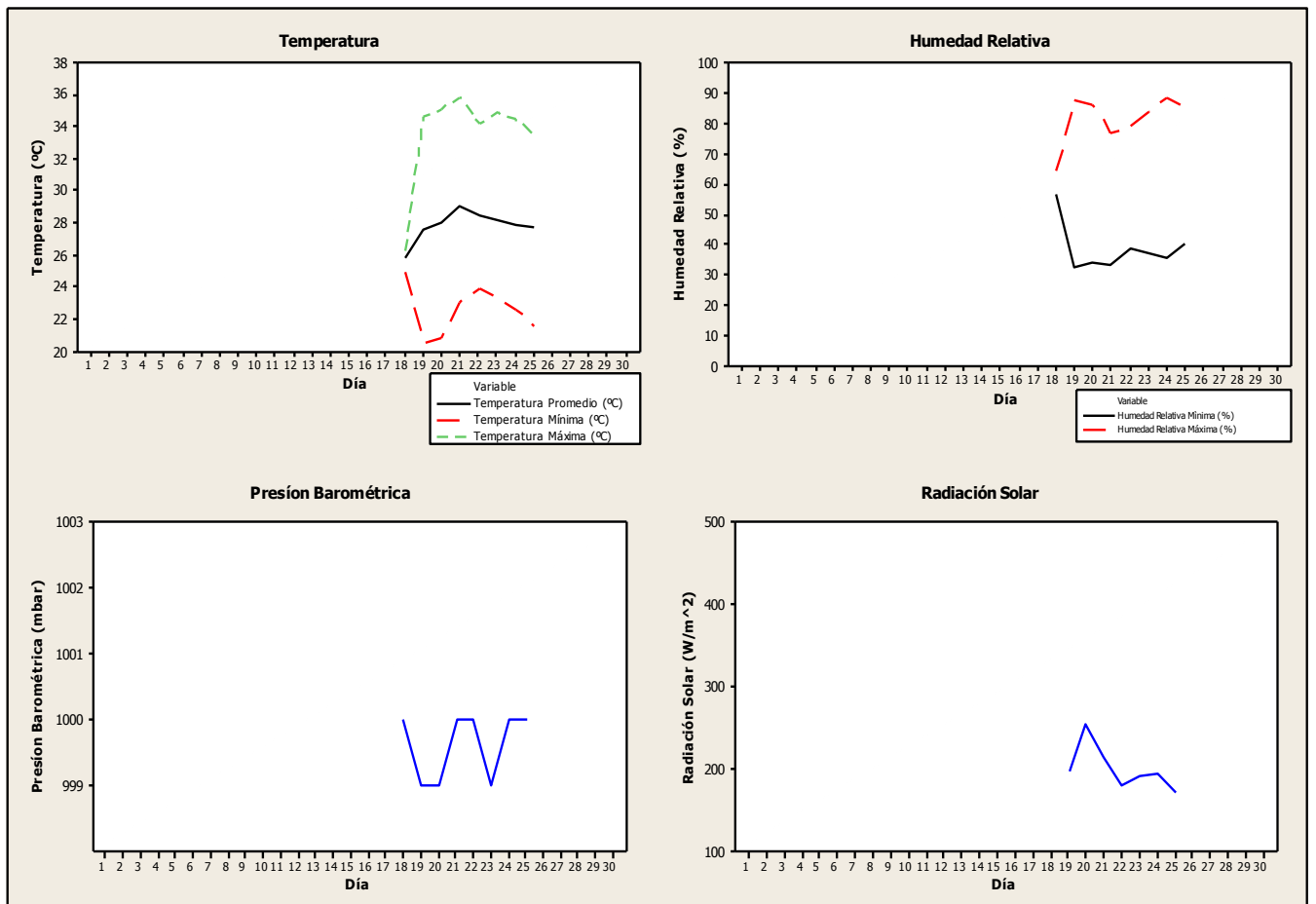
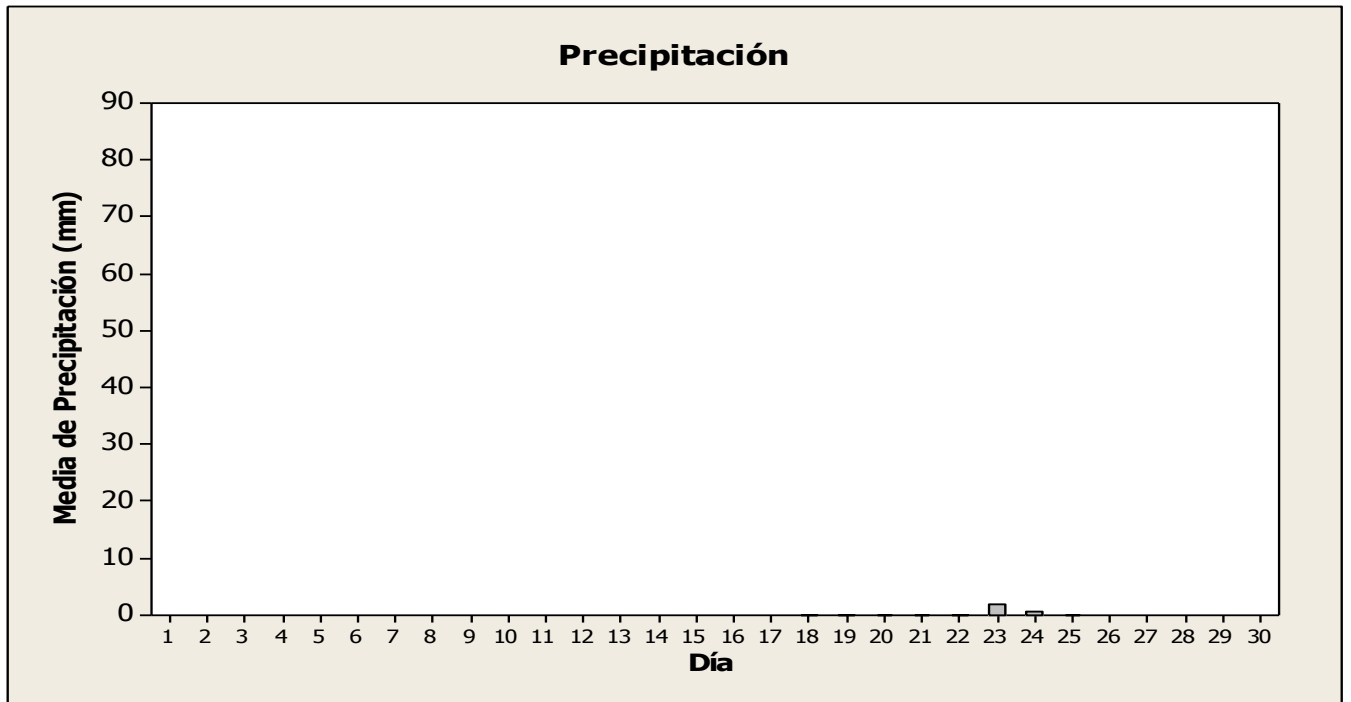
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	999	0	26.18	20.55	33.17	32.89	85.40	274.7
2	999	0	25.84	18.56	34.86	32.81	85.20	221.9
3	1000	0	26.36	20.72	32.92	40.93	86.40	191.3
4	1000	0	26.99	20.43	34.08	31.35	92.30	254.6
5	1000	0	26.57	19.43	33.86	36.65	89.10	265.2
6	1000	0	26.63	19.47	34.61	29.26	92.30	270.8
7	1001	0	26.55	19.93	33.67	33.02	89.30	255.8
8	1000	0	26.56	19.73	33.55	32.50	88.90	288.5
9	1000	0	26.60	20.48	34.56	32.10	83.00	230.4
10	999	0	26.50	18.98	34.28	35.38	90.10	270.4
11	999	0	27.02	20.61	34.24	36.82	88.80	229.3
12	999	0	27.28	21.95	34.78	37.31	87.00	202.2
13	999	0	27.35	21.52	34.30	36.46	88.80	244.8
14	1000	0	28.01	21.69	34.94	32.76	86.20	269.0
15	1001	0	27.33	20.87	35.19	32.50	86.70	221.2
16	1001	0	27.78	22.71	34.34	32.56	83.90	222.1
17	1000	0	28.57	24.47	34.03	31.81	71.87	269.8
18	1000	0	27.23	19.72	33.63	32.05	85.50	265.4
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								



Abril 2014 / Estación Santiago / Campbell Scientific

Datos Diarios Abril 2014

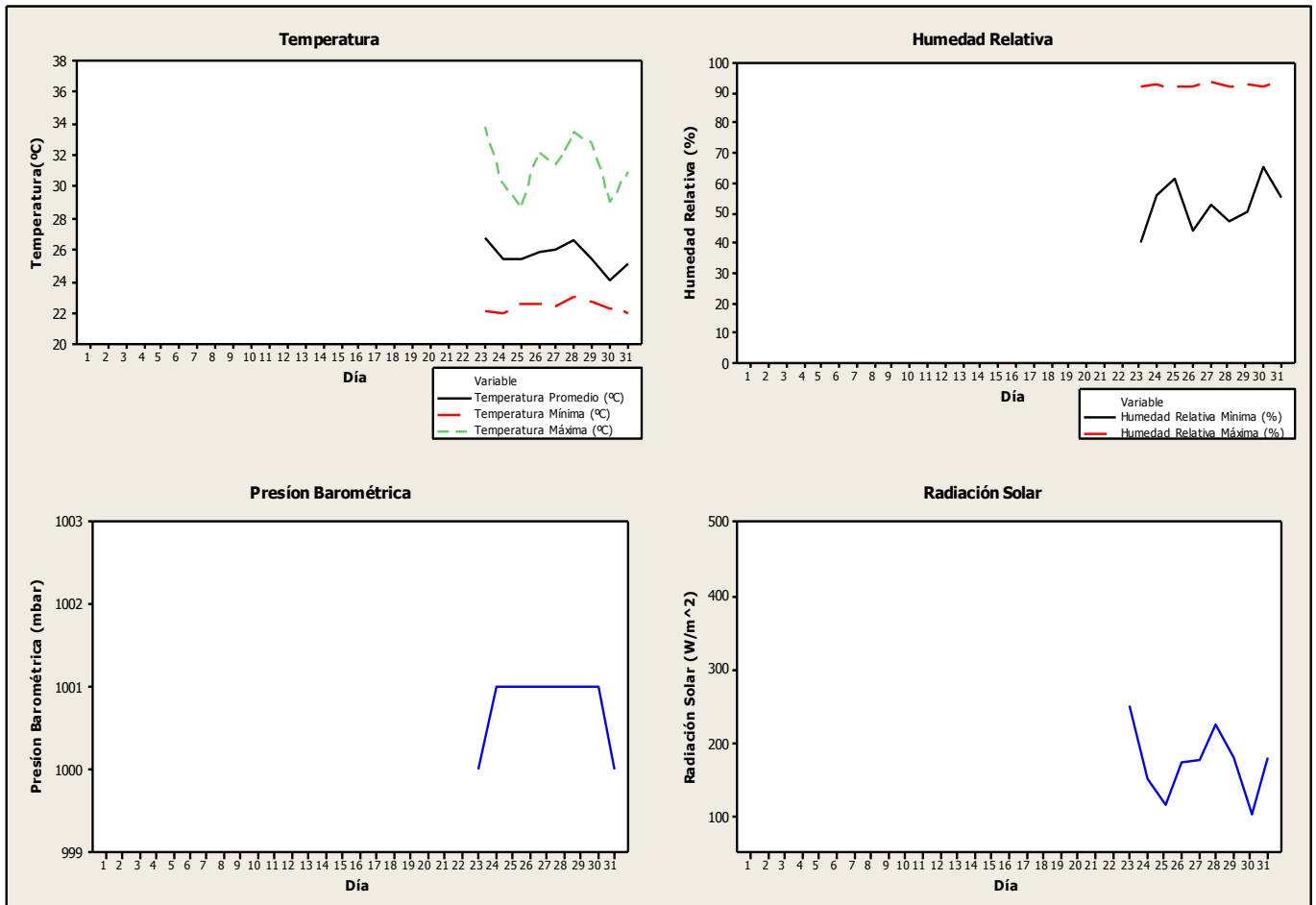
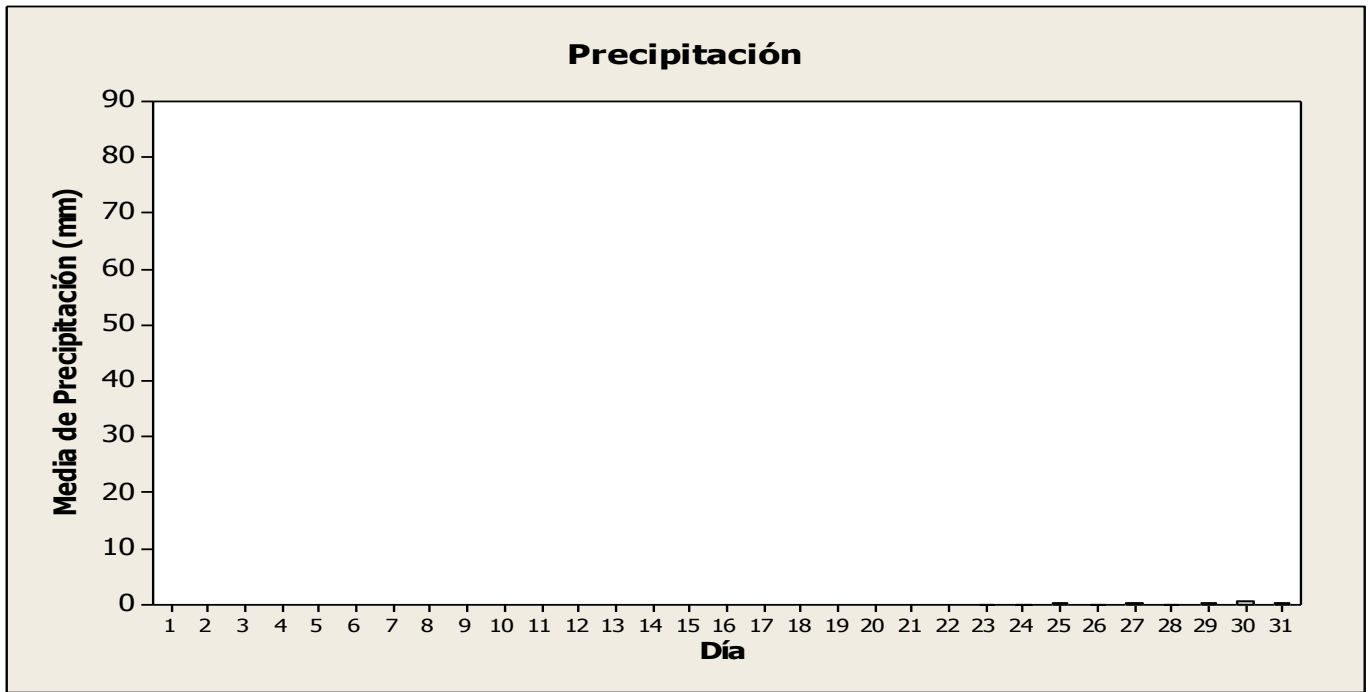
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18	1000	0.000	25.80	24.97	26.28	56.70	64.10	
19	999	0.000	27.64	20.52	34.67	32.28	88.00	197.7
20	999	0.000	28.00	20.92	35.13	33.87	86.00	254.9
21	1000	0.000	29.08	23.11	35.86	33.52	77.12	215.5
22	1000	0.000	28.51	24.01	34.18	38.92	78.68	181.0
23	999	2.032	28.18	23.39	34.88	37.17	83.40	193.1
24	1000	0.508	27.94	22.69	34.43	35.69	88.20	194.5
25	1000	0.000	27.75	21.65	33.52	40.36	85.50	170.6
26								
27								
28								
29								
30								



Mayo 2014 / Estación Santiago / Campbell Scientific

Datos Diarios Mayo 2014

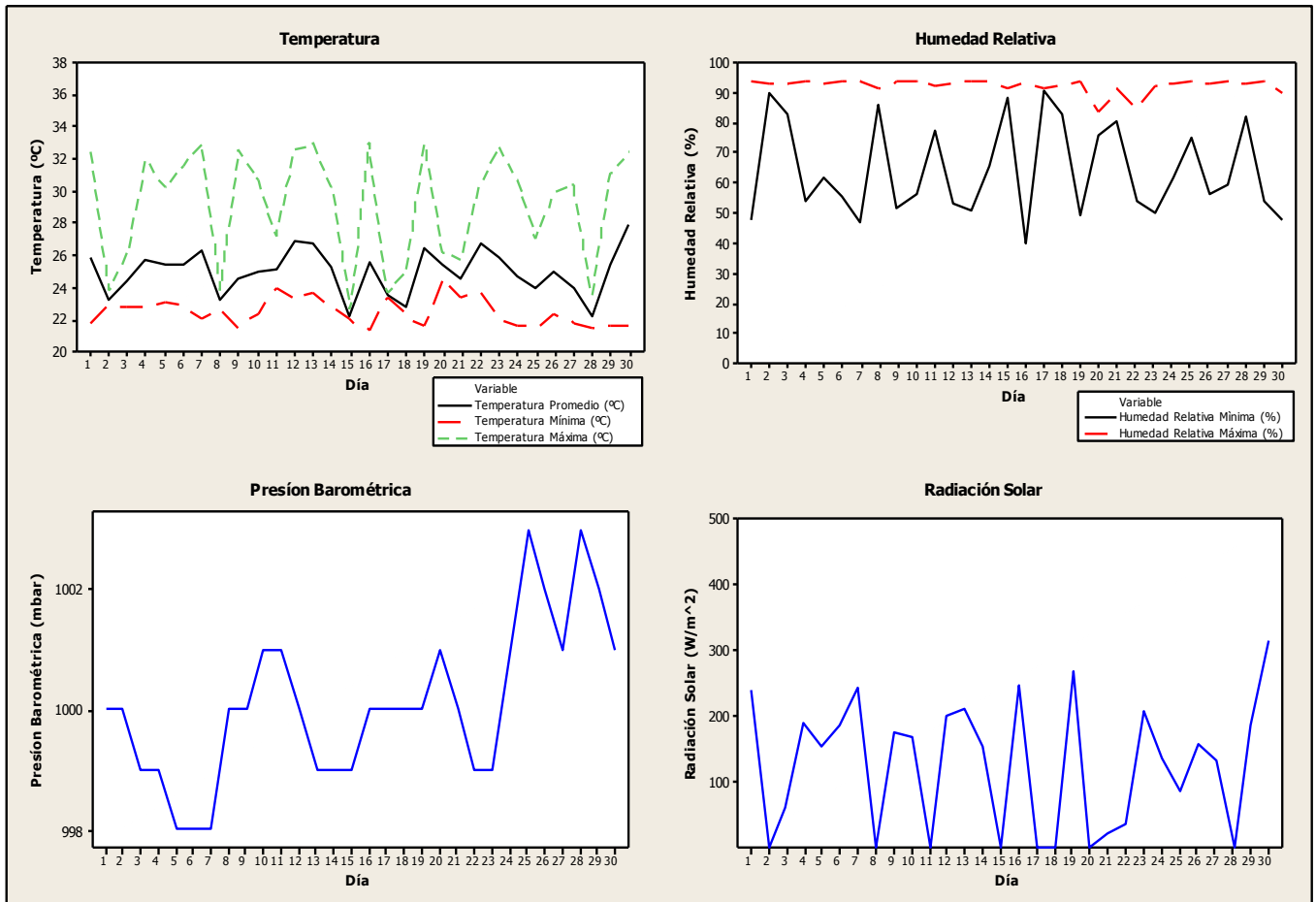
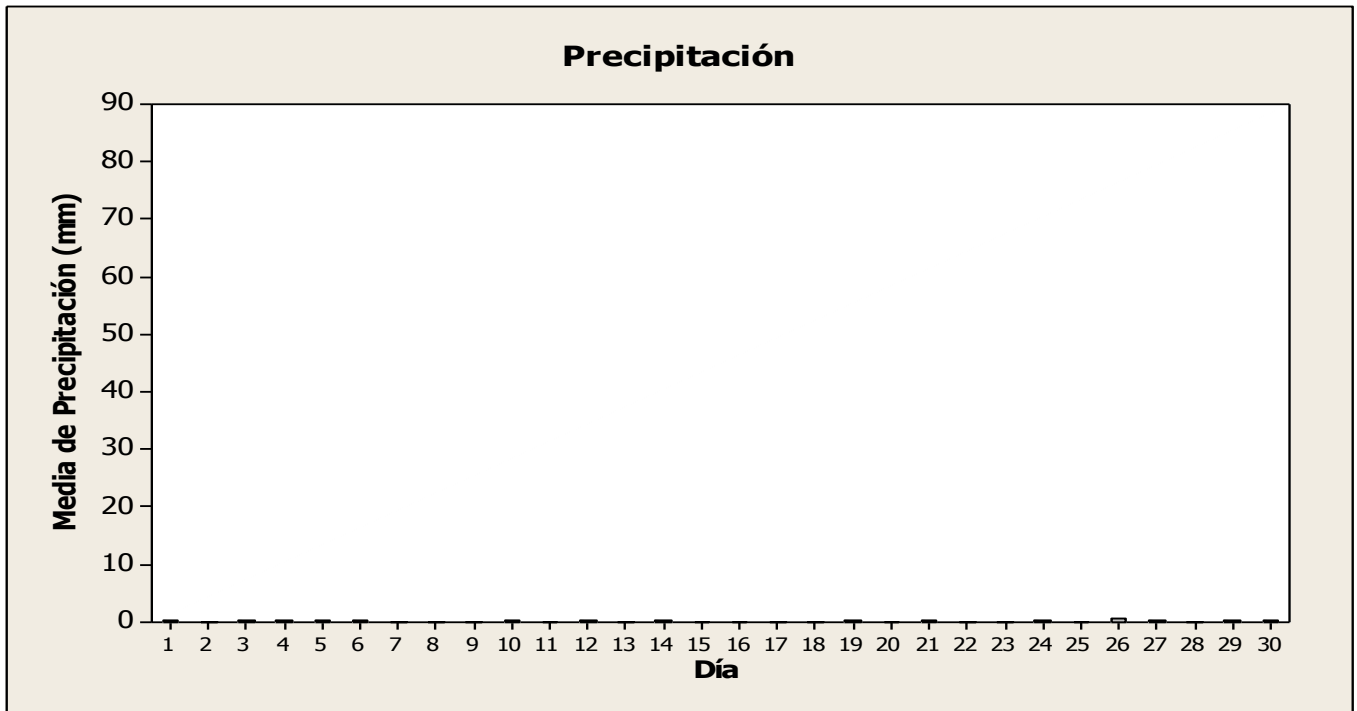
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23	1000	0.000	26.79	22.08	33.84	40.21	92.4	251.5
24	1001	0.000	25.41	21.99	30.14	55.78	92.6	150.6
25	1001	0.254	25.46	22.52	28.69	61.45	92.3	114.9
26	1001	0.000	25.83	22.55	32.19	44.24	92.5	171.5
27	1001	0.254	25.99	22.41	31.38	53.05	94.0	174.7
28	1001	0.000	26.59	22.97	33.43	47.34	92.1	223.7
29	1001	0.254	25.45	22.73	32.75	50.07	93.0	180.7
30	1001	0.508	24.12	22.32	29.05	65.31	92.4	103.2
31	1000	0.254	25.04	22.01	31.00	55.08	93.6	179.3



Junio 2014 / Estación Santiago / Campbell Scientific

Datos Diarios Junio 2014

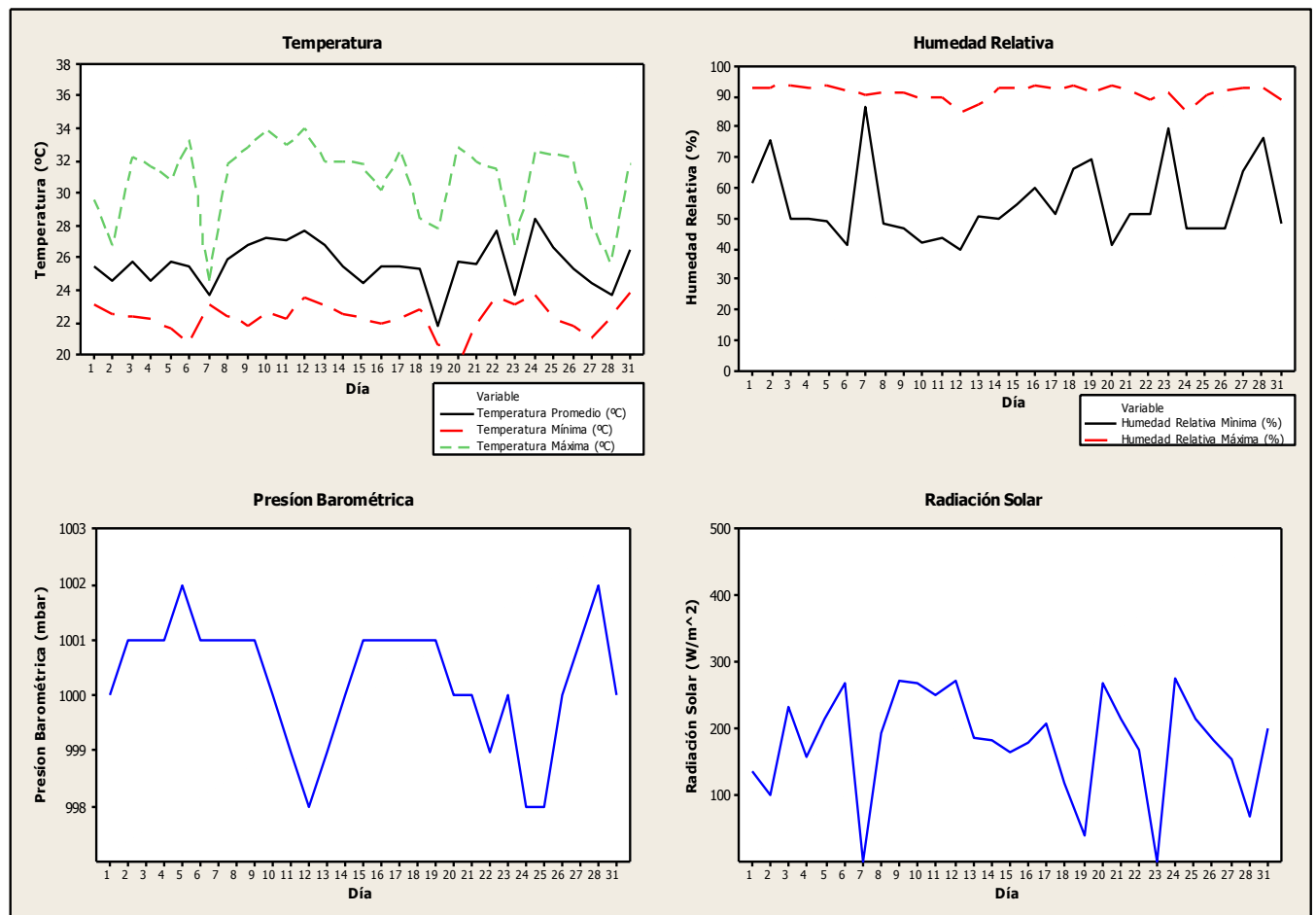
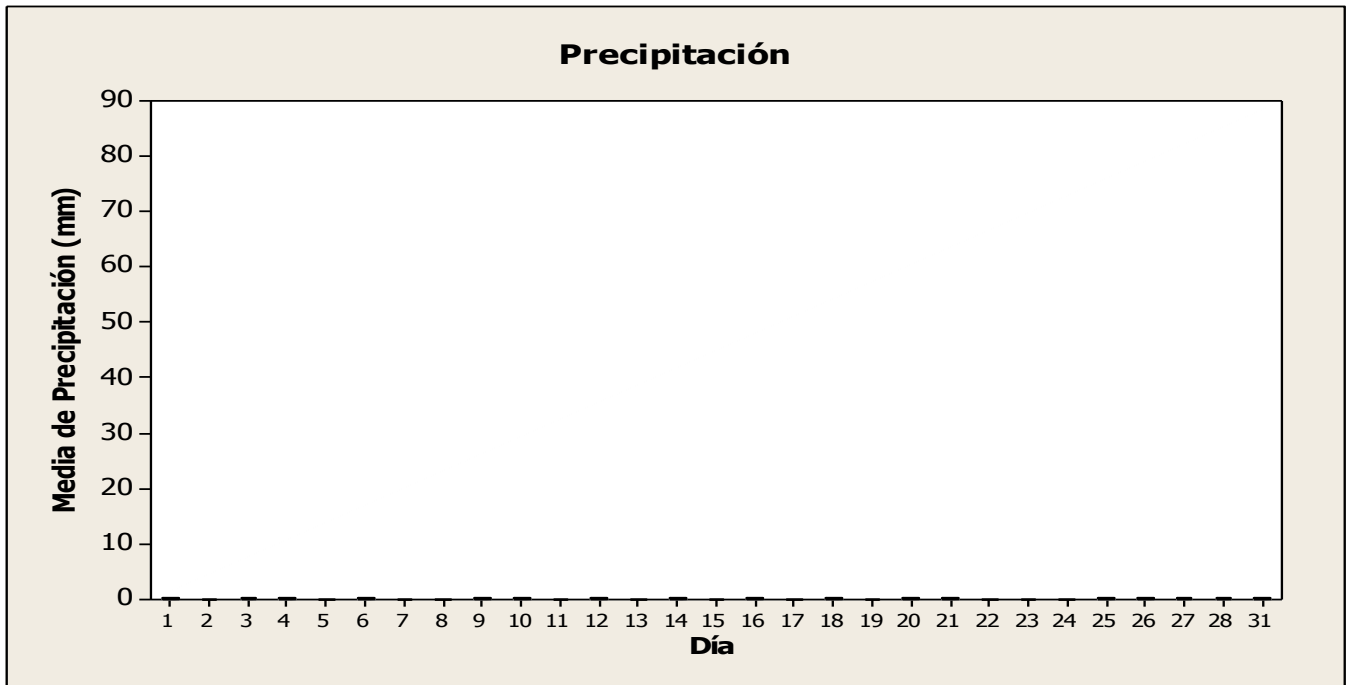
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1000	0.254	25.80	21.74	32.39	47.82	93.4	242.800
2	1000	0.000	23.19	22.83	23.78	89.90	92.9	0.165
3	999	0.254	24.37	22.85	26.14	82.60	93.2	59.560
4	999	0.254	25.70	22.85	31.94	53.68	93.8	189.000
5	998	0.254	25.48	23.09	30.18	61.96	93.3	154.900
6	998	0.254	25.42	22.78	31.58	55.84	94.1	185.900
7	998	0.000	26.31	22.09	32.95	46.88	94.1	245.000
8	1000	0.000	23.18	22.66	23.82	86.20	91.5	0.000
9	1000	0.000	24.58	21.51	32.62	51.57	93.4	177.300
10	1001	0.254	25.02	22.41	30.74	55.93	94.1	169.600
11	1001	0.000	25.15	24.01	27.16	77.07	92.2	0.697
12	1000	0.254	26.93	23.29	32.49	52.93	93.3	200.900
13	999	0.000	26.80	23.59	32.96	51.12	93.5	211.400
14	999	0.254	25.31	22.71	30.28	65.49	93.8	153.400
15	999	0.000	22.24	21.98	22.61	88.20	91.7	0.956
16	1000	0.000	25.53	21.33	33.07	39.59	93.4	246.400
17	1000	0.000	23.47	23.34	23.63	91.00	91.4	0.000
18	1000	0.000	22.79	22.27	25.02	82.80	92.7	0.911
19	1000	0.254	26.39	21.55	32.92	49.18	93.6	268.900
20	1001	0.000	25.36	24.57	26.12	75.63	83.8	0.000
21	1000	0.254	24.54	23.38	25.77	80.20	91.5	19.860
22	999	0.000	26.71	23.65	30.40	53.95	84.3	37.580
23	999	0.000	25.92	22.05	32.75	49.87	91.9	210.200
24	1001	0.254	24.74	21.64	30.68	61.48	93.1	138.000
25	1003	0.000	23.88	21.51	27.04	75.02	93.5	85.400
26	1002	0.508	24.94	22.29	29.85	56.34	93.2	157.800
27	1001	0.254	23.89	21.82	30.39	59.42	93.6	131.300
28	1003	0.000	22.23	21.52	23.53	82.30	93.2	0.180
29	1002	0.254	25.35	21.58	31.05	53.91	93.9	187.200
30	1001	0.254	27.85	21.57	32.37	47.76	90.0	316.800



Julio 2014 / Estación Santiago / Campbell Scientific

Datos Diarios Julio 2014

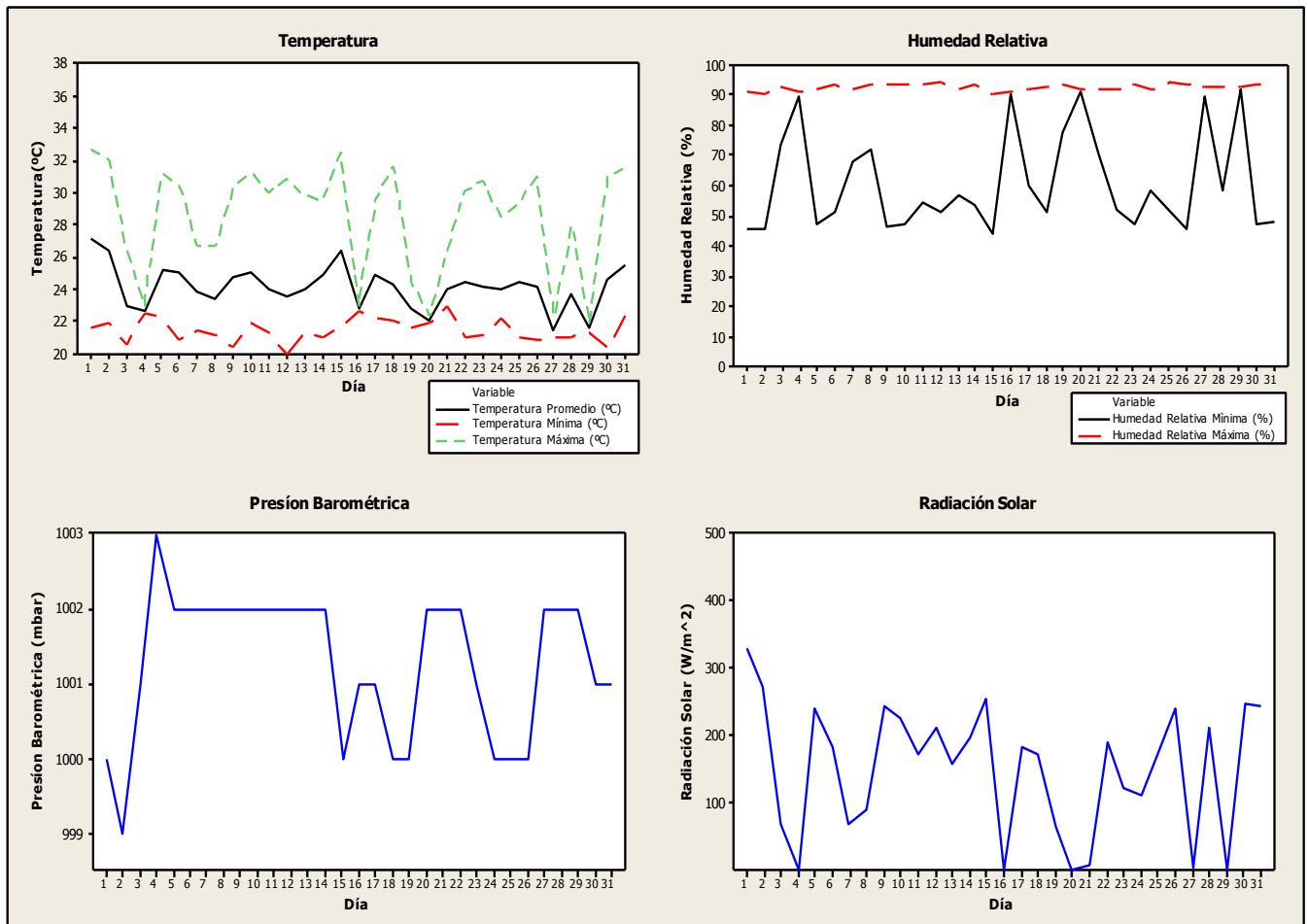
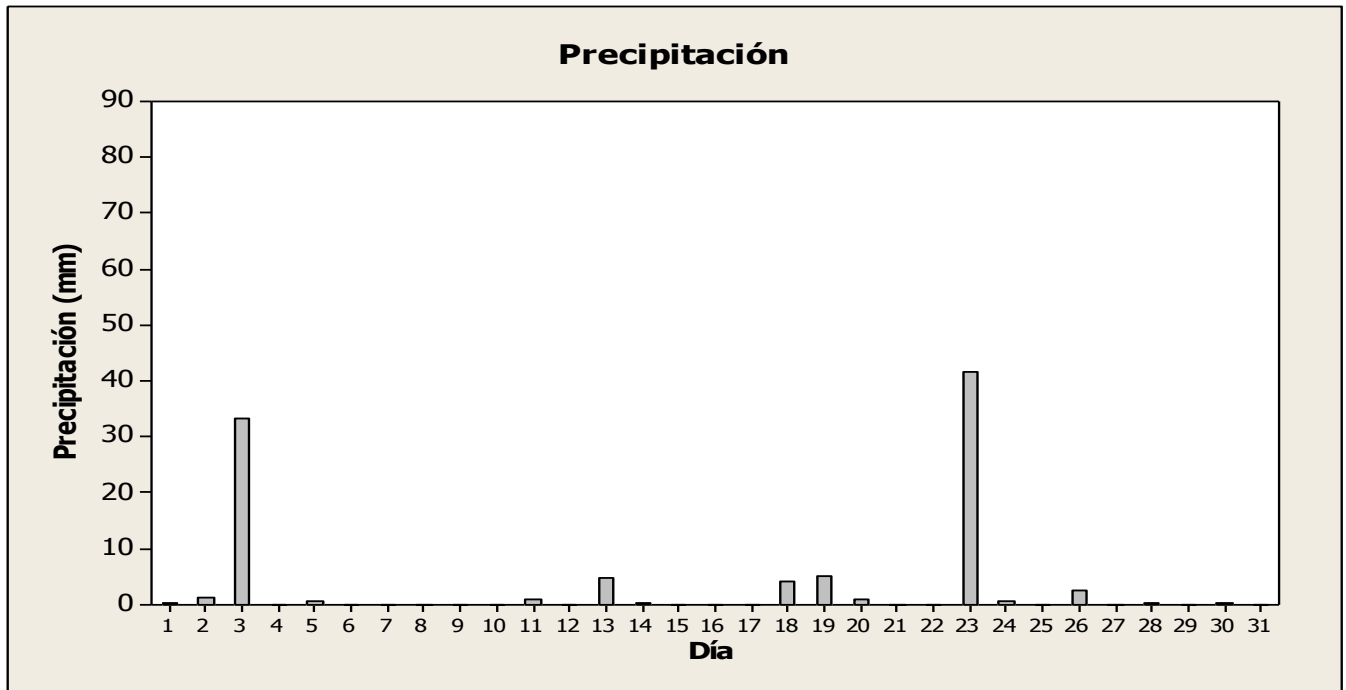
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1000	0.254	25.46	23.06	29.62	61.83	92.9	136.100
2	1001	0.000	24.53	22.58	26.81	75.95	93.2	100.700
3	1001	0.254	25.75	22.39	32.20	49.75	94.1	234.100
4	1001	0.254	24.63	22.19	31.71	50.20	93.3	157.100
5	1002	0.000	25.82	21.62	30.82	48.91	93.5	214.700
6	1001	0.254	25.50	20.80	33.32	41.29	91.9	268.400
7	1001	0.000	23.66	23.15	24.41	87.00	91.0	0.000
8	1001	0.000	25.85	22.43	31.76	48.38	91.7	193.500
9	1001	0.254	26.79	21.83	32.89	47.09	91.4	274.100
10	1000	0.254	27.26	22.59	33.92	41.99	89.5	269.500
11	999	0.000	27.10	22.28	32.97	43.47	89.7	250.000
12	998	0.254	27.62	23.56	33.95	39.60	85.0	273.300
13	999	0.000	26.79	23.13	32.00	50.82	87.4	188.800
14	1000	0.254	25.45	22.49	31.96	50.28	92.9	183.400
15	1001	0.000	24.45	22.19	31.79	54.95	93.0	165.200
16	1001	0.254	25.39	21.85	30.18	60.08	93.6	181.500
17	1001	0.000	25.49	22.30	32.68	51.20	92.9	206.900
18	1001	0.254	25.32	22.86	28.46	66.37	93.5	119.600
19	1001	0.000	21.75	20.66	27.80	69.16	91.7	38.740
20	1000	0.254	25.72	19.49	32.90	41.63	93.4	269.900
21	1000	0.254	25.63	22.00	31.92	51.87	92.0	217.300
22	999	0.000	27.64	23.56	31.48	51.77	89.1	168.300
23	1000	0.000	23.65	23.03	26.76	79.73	91.5	0.855
24	998	0.000	28.38	23.78	32.55	46.57	85.4	277.200
25	998	0.254	26.58	22.28	32.45	46.70	90.6	217.300
26	1000	0.254	25.24	21.72	32.14	46.80	91.6	182.600
27	1001	0.254	24.41	20.98	27.89	65.26	93.1	155.600
28	1002	0.254	23.70	22.41	25.72	76.29	92.9	67.030
31	1000	0.254	26.42	23.90	31.83	48.43	89.3	201.000



Agosto 2014 / Estación Santiago / Campbell Scientific

Datos Diarios Agosto 2014

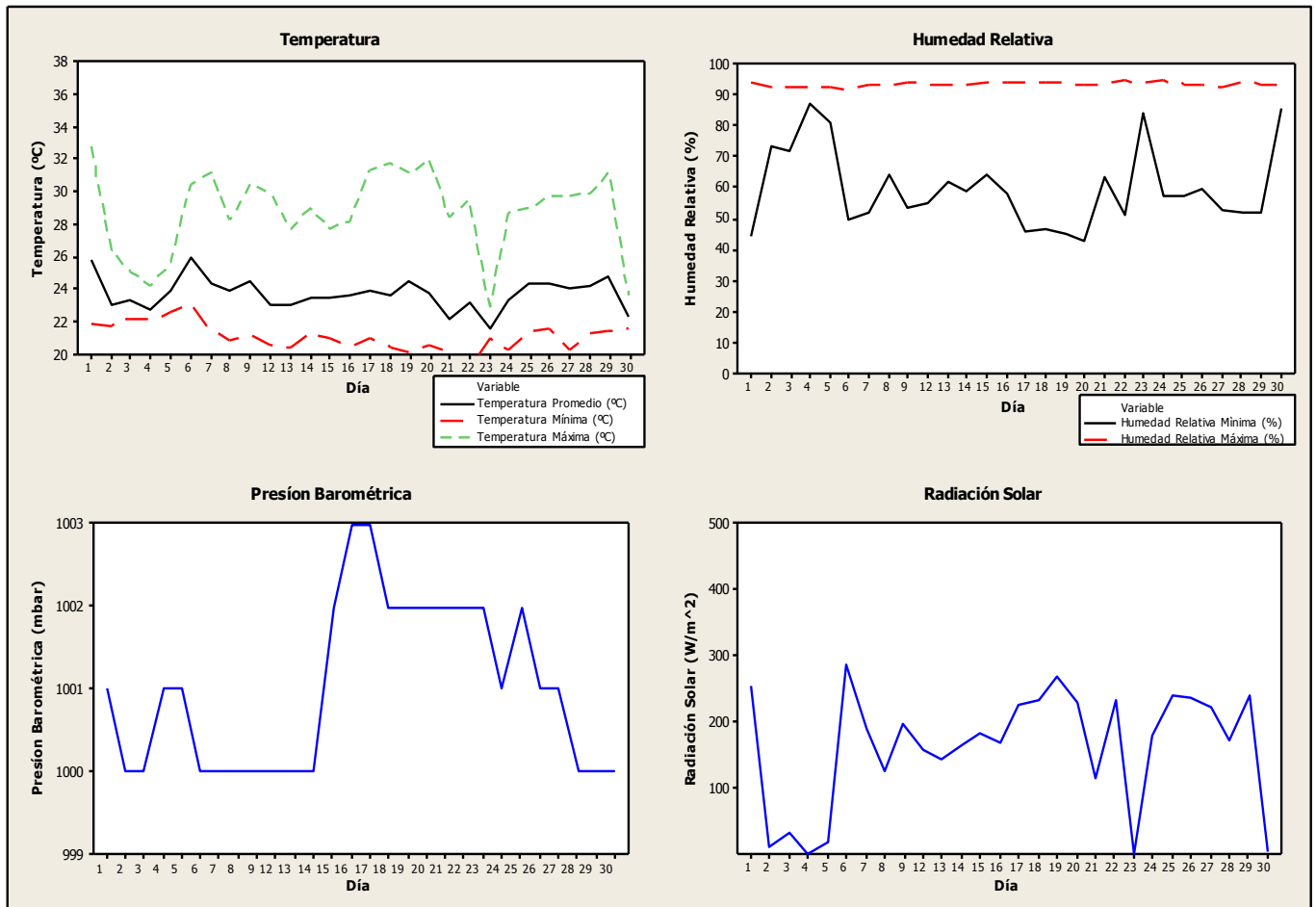
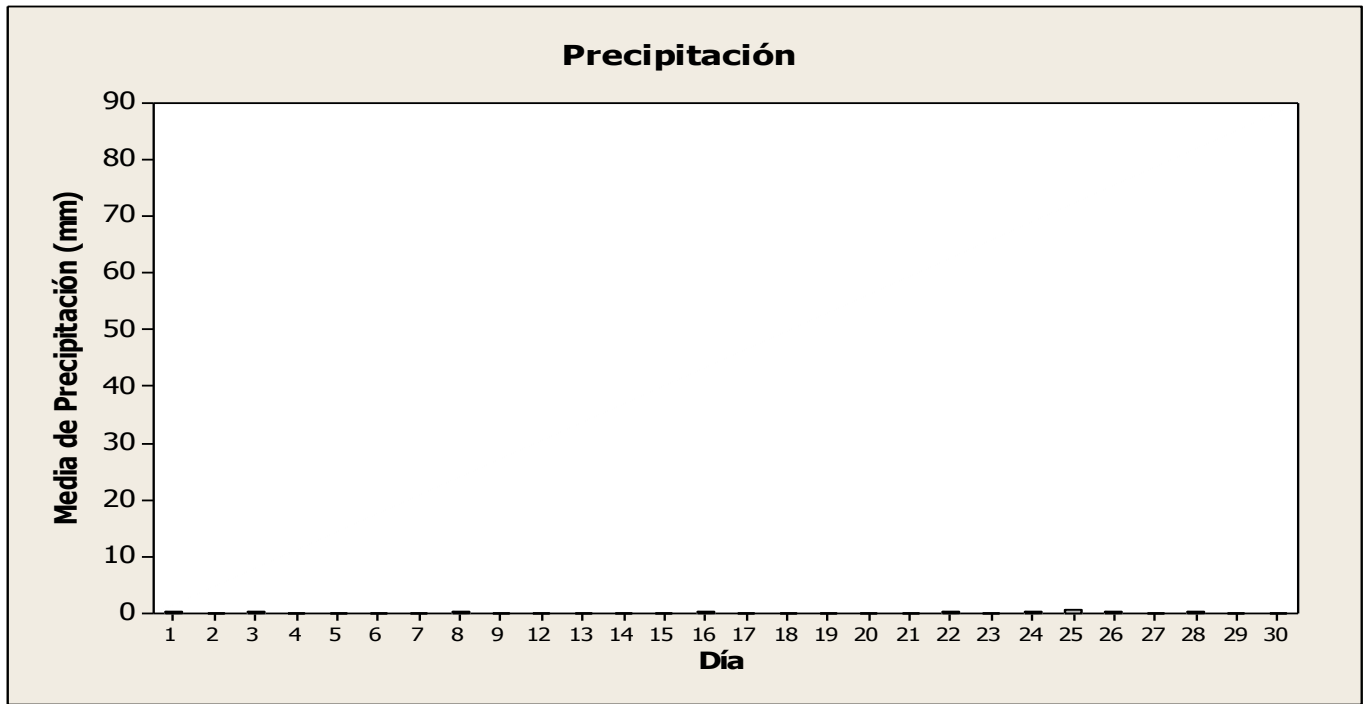
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1000	0.254	27.18	21.60	32.77	45.43	91.5	329.800
2	999	1.270	26.45	21.98	32.16	45.93	90.7	273.000
3	1001	33.270	22.93	20.54	26.66	73.55	92.8	69.960
4	1003	0.000	22.77	22.59	22.98	89.60	91.1	0.000
5	1002	0.508	25.20	22.21	31.22	46.93	92.1	239.600
6	1002	0.000	25.09	20.89	30.50	51.57	93.4	184.900
7	1002	0.000	23.90	21.47	26.68	67.92	91.7	69.330
8	1002	0.000	23.45	21.25	26.73	71.79	93.6	88.800
9	1002	0.000	24.78	20.38	30.42	46.69	93.5	246.200
10	1002	0.000	25.10	21.97	31.33	47.25	93.3	225.500
11	1002	1.016	24.03	21.42	30.11	54.19	93.2	172.800
12	1002	0.000	23.60	19.94	30.93	51.15	94.0	212.800
13	1002	4.826	24.11	21.31	29.87	56.74	92.0	157.100
14	1002	0.254	24.89	20.99	29.58	53.75	93.7	196.200
15	1000	0.000	26.50	21.70	32.56	43.87	90.0	255.200
16	1001	0.000	22.84	22.66	23.00	90.60	91.5	0.000
17	1001	0.000	24.90	22.23	29.66	59.64	92.3	183.400
18	1000	4.064	24.40	22.09	31.77	51.37	92.4	173.000
19	1000	5.080	22.78	21.65	24.51	77.24	93.4	66.130
20	1002	1.016	22.08	21.89	22.35	91.50	92.3	0.000
21	1002	0.000	24.00	22.97	26.51	70.76	91.6	8.640
22	1002	0.000	24.56	21.08	30.21	52.13	91.7	189.200
23	1001	41.660	24.23	21.13	30.84	47.51	93.5	121.900
24	1000	0.762	24.02	22.29	28.50	58.23	91.8	109.800
25	1000	0.000	24.45	21.06	29.38	52.00	94.0	180.400
26	1000	2.540	24.16	20.84	31.06	45.43	93.8	240.500
27	1002	0.000	21.44	20.99	22.34	89.50	92.8	2.527
28	1002	0.254	23.70	21.11	28.06	58.57	93.0	212.000
29	1002	0.000	21.63	21.41	21.90	91.90	93.0	0.000
30	1001	0.254	24.72	20.37	31.06	46.91	93.9	248.600
31	1001	0.000	25.62	22.51	31.67	48.27	93.7	243.800



Septiembre 2014 / Estación Santiago / Campbell Scientific

Datos Diarios Septiembre 2014

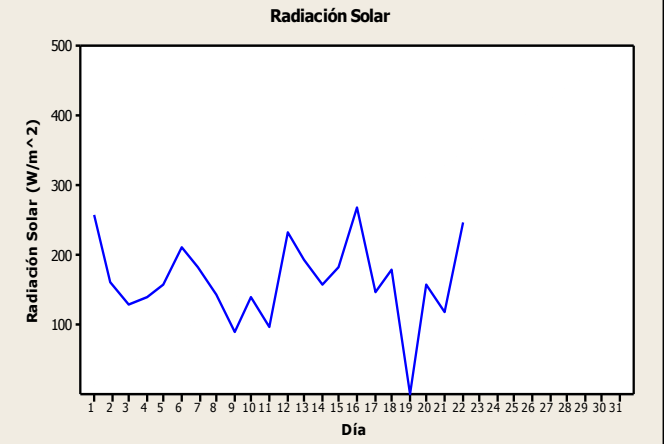
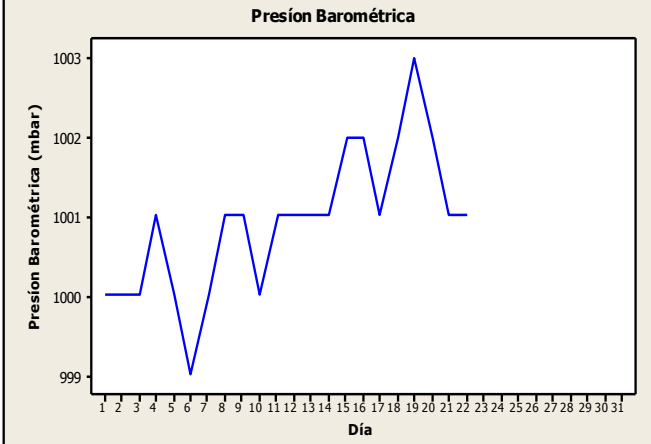
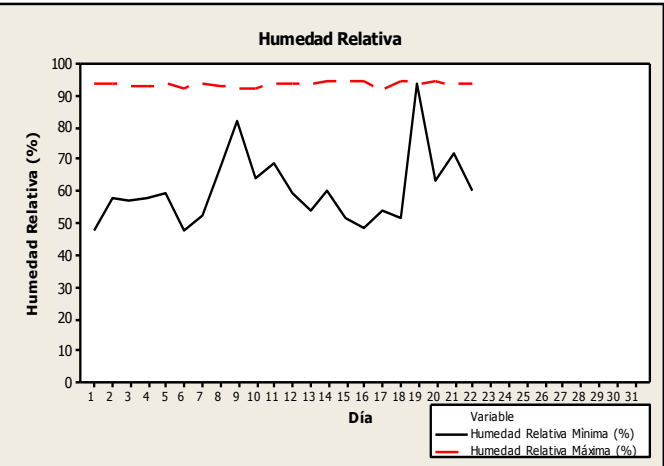
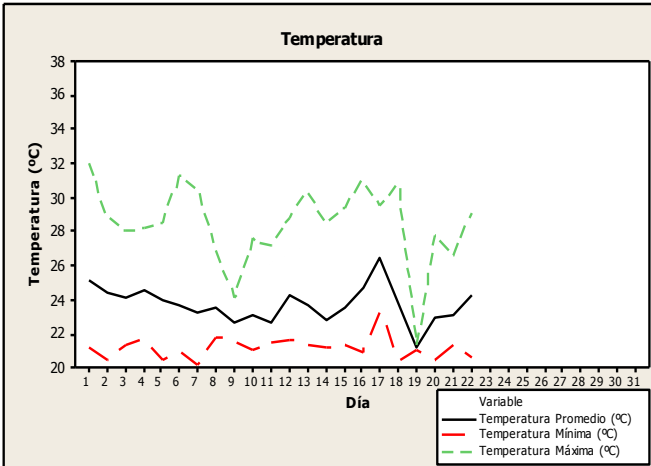
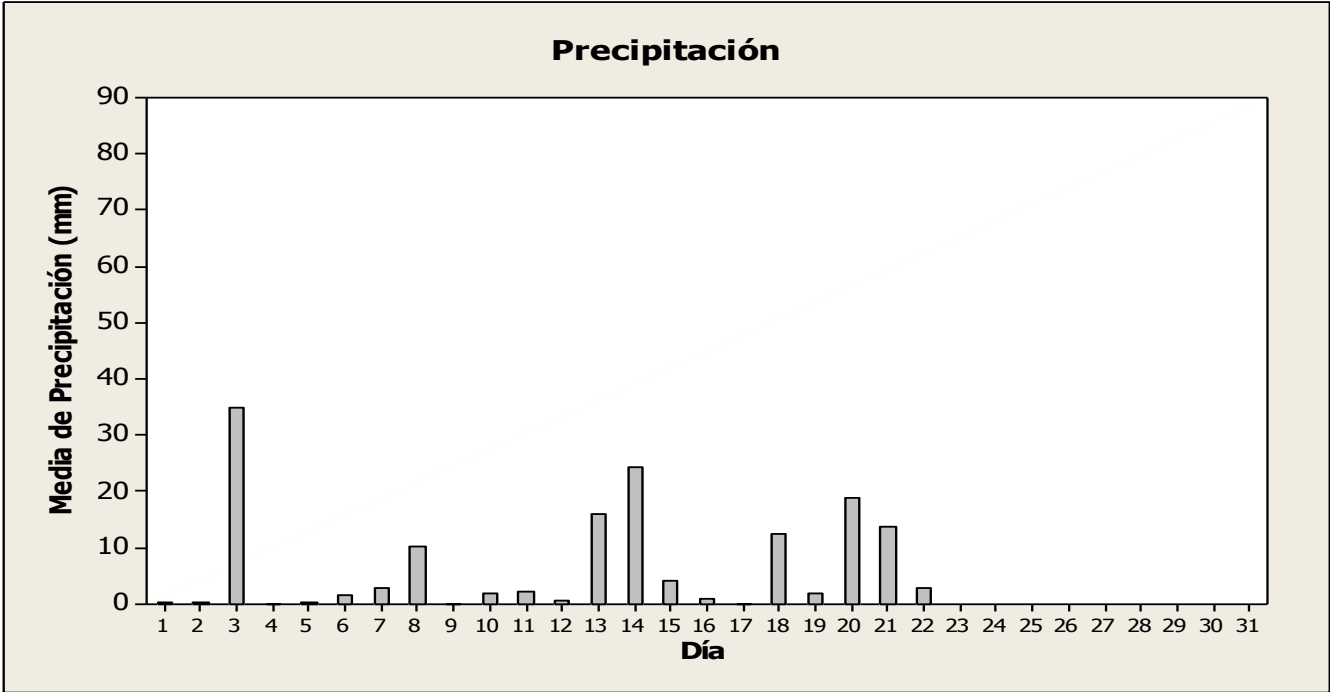
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1001	0.254	25.91	21.96	32.86	44.14	94.0	254.600
2	1000	0.000	23.03	21.81	26.45	73.10	92.0	9.810
3	1000	0.254	23.31	22.25	25.12	71.60	92.7	32.900
4	1001	0.000	22.72	22.11	24.31	87.00	92.0	0.890
5	1001	0.000	23.90	22.58	25.73	81.20	92.5	16.780
6	1000	0.000	25.99	23.14	30.49	49.63	91.6	287.200
7	1000	0.000	24.37	21.46	31.26	51.68	93.5	188.900
8	1000	0.254	23.92	20.92	28.27	63.97	92.7	126.600
9	1000	0.000	24.52	21.22	30.59	53.68	93.7	199.100
12	1000	0.000	23.08	20.52	30.03	54.70	93.3	156.900
13	1000	0.000	23.02	20.49	27.79	61.68	93.2	142.800
14	1000	0.000	23.51	21.28	29.03	58.80	93.1	164.300
15	1002	0.000	23.49	21.02	27.76	64.07	93.7	182.200
16	1003	0.254	23.72	20.53	28.26	57.74	93.8	167.900
17	1003	0.000	23.91	20.96	31.46	45.99	94.1	225.500
18	1002	0.000	23.68	20.49	31.88	46.64	93.7	234.600
19	1002	0.000	24.48	20.14	31.21	45.31	93.8	269.600
20	1002	0.000	23.85	20.61	32.08	42.61	93.0	231.300
21	1002	0.000	22.17	20.04	28.43	63.56	93.7	116.400
22	1002	0.254	23.17	19.00	29.56	51.43	94.5	232.600
23	1002	0.000	21.56	21.04	22.99	83.80	93.4	0.919
24	1001	0.254	23.37	20.28	28.79	57.62	94.5	180.400
25	1002	0.508	24.42	21.47	29.05	57.20	93.5	242.500
26	1001	0.254	24.32	21.57	29.74	59.38	93.3	238.400
27	1001	0.000	24.11	20.23	29.74	52.94	92.4	223.400
28	1000	0.254	24.27	21.32	29.98	52.04	94.2	172.900
29	1000	0.000	24.82	21.41	31.24	51.88	93.0	239.500
30	1000	0.000	22.32	21.65	23.65	85.20	92.8	4.815



Octubre 2014 / Estación Santiago / Campbell Scientific

Datos Diarios Octubre 2014

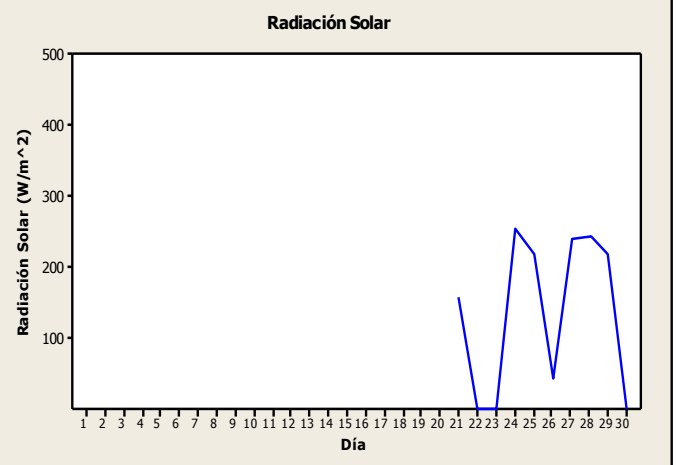
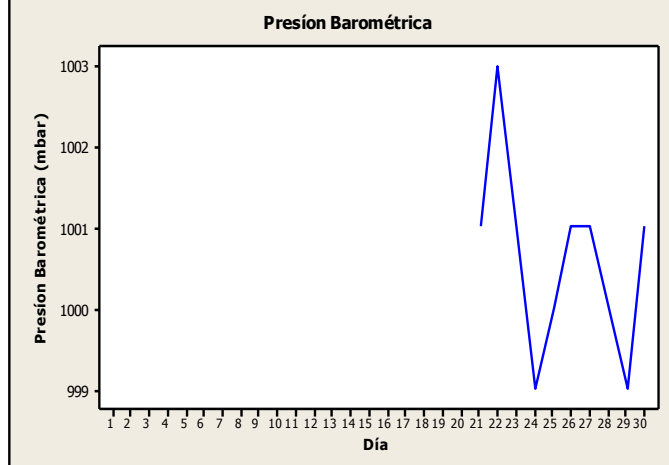
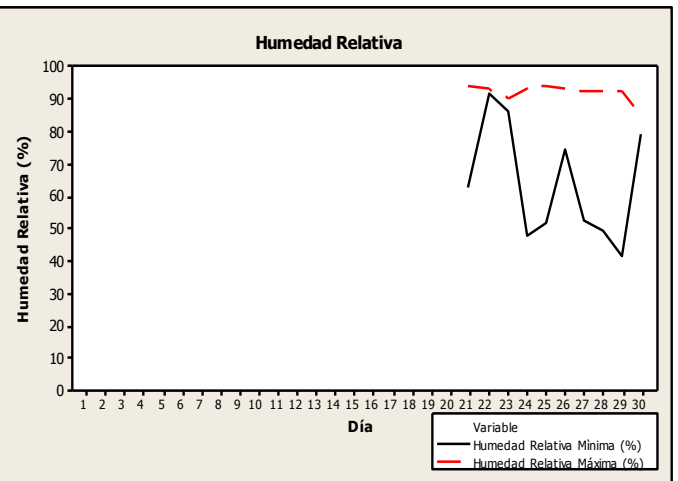
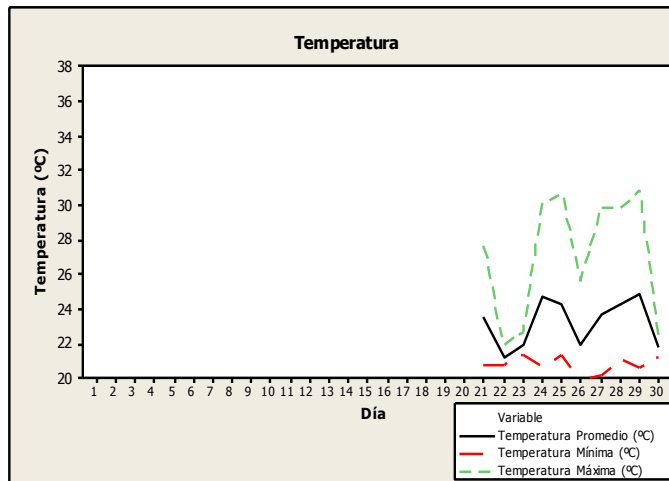
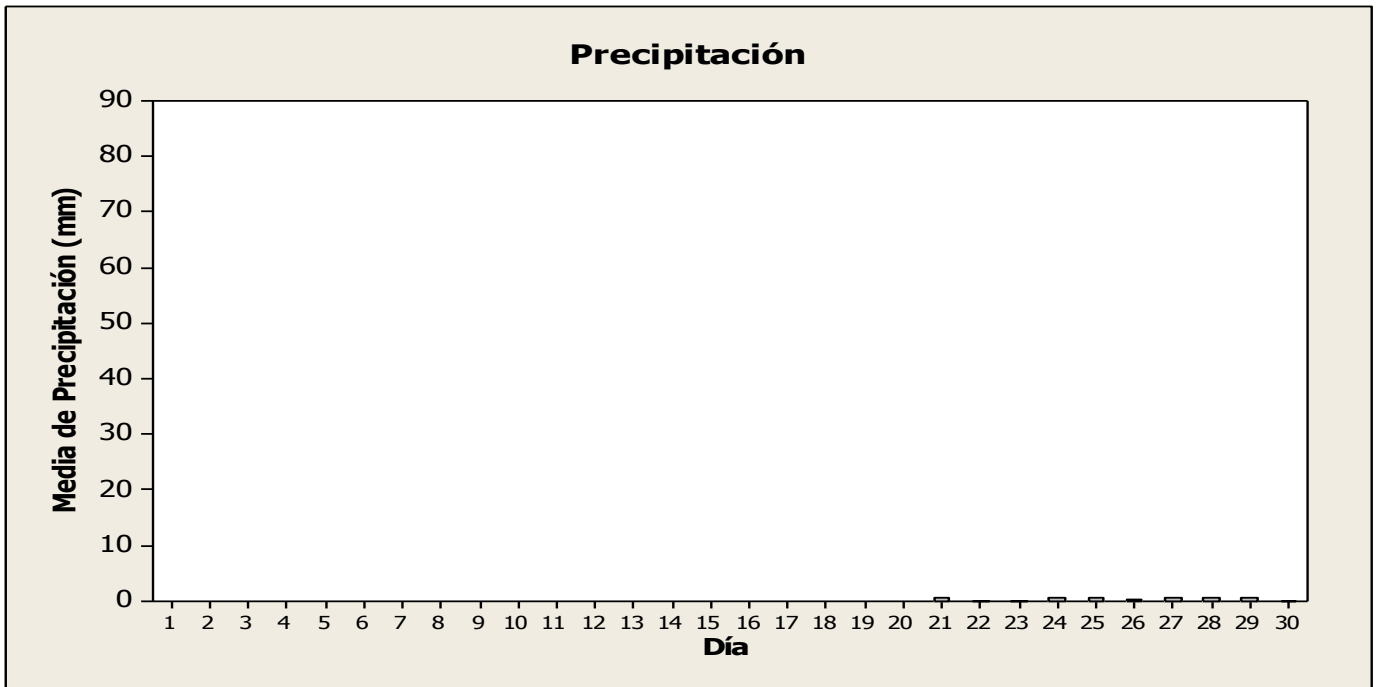
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1000	0.254	25.14	21.21	32.01	47.86	93.6	258.6
2	1000	0.254	24.35	20.41	28.86	57.75	93.8	160.1
3	1000	34.800	24.06	21.30	28.06	57.08	93.2	131.0
4	1001	0.000	24.51	21.65	28.16	57.89	93.1	138.7
5	1000	0.254	23.90	20.51	28.56	59.41	93.8	157.6
6	999	1.524	23.64	20.88	31.23	47.37	92.3	211.4
7	1000	2.794	23.28	20.10	30.40	52.32	93.8	183.8
8	1001	10.160	23.51	21.81	26.89	67.79	93.1	144.5
9	1001	0.000	22.60	21.55	24.16	82.00	92.5	91.2
10	1000	2.032	23.12	21.09	27.55	64.10	92.3	141.9
11	1001	2.286	22.69	21.39	27.17	68.93	93.3	97.7
12	1001	0.762	24.24	21.64	28.81	59.55	93.9	233.9
13	1001	16.000	23.59	21.38	30.32	54.09	93.5	195.6
14	1001	24.380	22.74	21.10	28.50	59.99	94.2	158.0
15	1002	4.064	23.48	21.32	29.41	51.95	94.3	182.9
16	1002	1.016	24.74	20.93	30.96	48.57	94.3	268.3
17	1001	0.000	26.48	23.28	29.47	53.95	91.6	147.5
18	1002	12.450	23.87	20.45	30.80	51.35	94.3	178.9
19	1003	2.032	21.17	21.00	21.33	93.40	94.0	0.0
20	1002	18.800	22.95	20.45	27.81	63.40	94.2	156.8
21	1001	13.720	23.05	21.31	26.60	71.55	93.9	117.9
22	1001	2.794	24.20	20.54	29.13	60.27	94.0	247.4
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								



Noviembre 2014 / Estación Santiago / Campbell Scientific

Datos Diarios Noviembre 2014

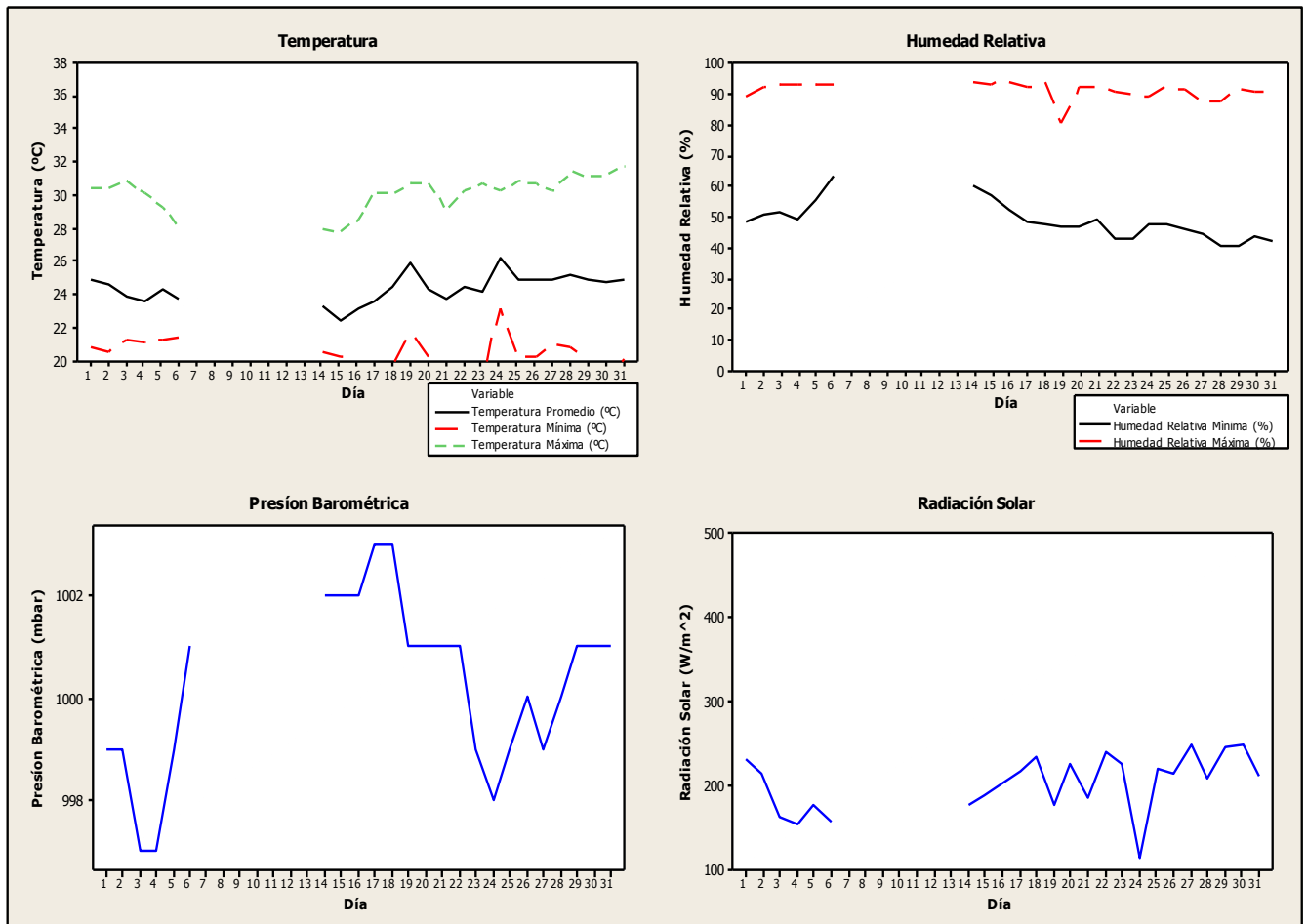
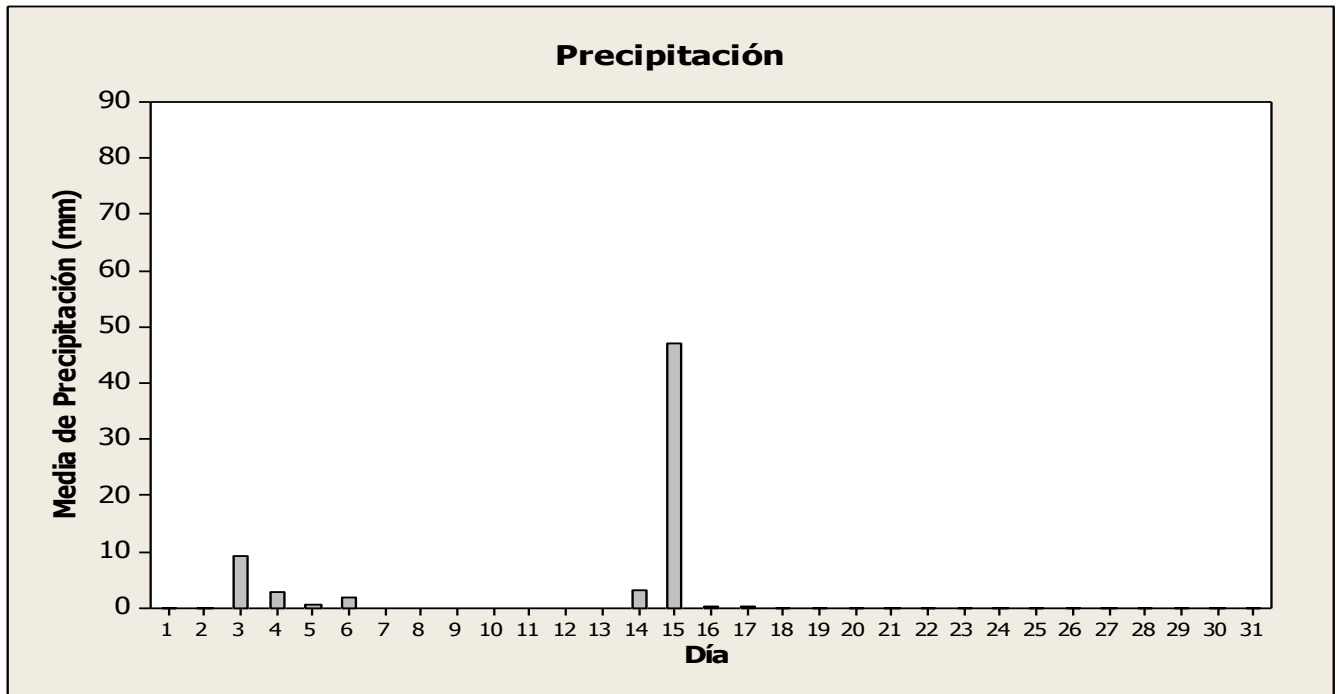
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21	1001	0.508	23.47	20.77	27.64	63.01	94.7	156.800
22	1003	0.000	21.15	20.73	21.88	91.90	93.5	0.004
23	1001	0.000	21.97	21.37	22.70	86.80	90.8	1.213
24	999	0.508	24.70	20.69	30.19	47.69	93.8	254.500
25	1000	0.762	24.28	21.32	30.73	52.14	94.5	221.000
26	1001	0.254	21.95	19.89	25.67	74.63	93.6	42.080
27	1001	0.508	23.66	20.13	29.93	52.64	93.1	240.700
28	1000	0.508	24.30	21.07	29.82	49.77	93.2	244.800
29	999	0.508	24.93	20.53	30.99	41.47	92.7	220.500
30	1001	0.000	21.81	21.25	22.44	79.68	86.2	0.000



Diciembre 2014 / Estación Santiago / Campbell Scientific

Datos Diarios Diciembre 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	999	0.000	24.91	20.82	30.38	48.70	90.0	231.3
2	999	0.000	24.65	20.51	30.52	51.27	92.7	214.7
3	997	9.140	23.96	21.33	30.87	52.09	93.9	164.0
4	997	2.794	23.61	21.17	30.19	49.29	93.6	155.6
5	999	0.508	24.38	21.29	29.34	55.92	94.0	178.0
6	1001	1.778	23.79	21.45	27.96	63.72	94.0	158.1
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14	1002	3.048	23.38	20.52	27.95	60.26	94.1	176.8
15	1002	46.990	22.52	20.31	27.87	57.53	94.0	190.0
16	1002	0.254	23.25	19.98	28.50	52.90	94.8	204.6
17	1003	0.254	23.62	18.97	30.23	49.19	92.8	219.0
18	1003	0.000	24.48	19.75	30.08	48.36	94.3	236.0
19	1001	0.000	25.99	21.74	30.68	47.21	81.2	176.8
20	1001	0.000	24.41	20.23	30.78	47.63	92.6	227.8
21	1001	0.000	23.79	19.23	29.08	49.71	92.7	185.6
22	1001	0.000	24.44	19.11	30.37	43.50	91.7	242.3
23	999	0.000	24.25	18.82	30.72	43.67	90.6	227.5
24	998	0.000	26.29	23.21	30.35	47.94	89.5	113.5
25	999	0.000	24.87	20.26	30.86	47.81	93.2	221.1
26	1000	0.000	24.88	20.23	30.77	46.40	91.8	216.2
27	999	0.000	24.91	21.12	30.25	44.69	88.0	248.6
28	1000	0.000	25.23	20.91	31.46	41.16	87.9	209.3
29	1001	0.000	24.93	19.81	31.14	41.09	92.7	247.6
30	1001	0.000	24.78	19.59	31.29	44.25	91.7	249.9
31	1001	0.000	24.98	20.08	31.82	42.38	91.7	213.2



ESTACION COLON

UBICACIÓN: Centro Regional Colón,
Universidad Tecnológica de
Panamá

UTM: 1027025.00 Norte
620300.00 Este

ELEVACIÓN: ----- msnm

FECHA DE
INSTALACIÓN:



Figura 5: Estación Meteorológica Colon. Fuente: CIHH

Tabla 5: Sensores Instalados en la Estación Colón

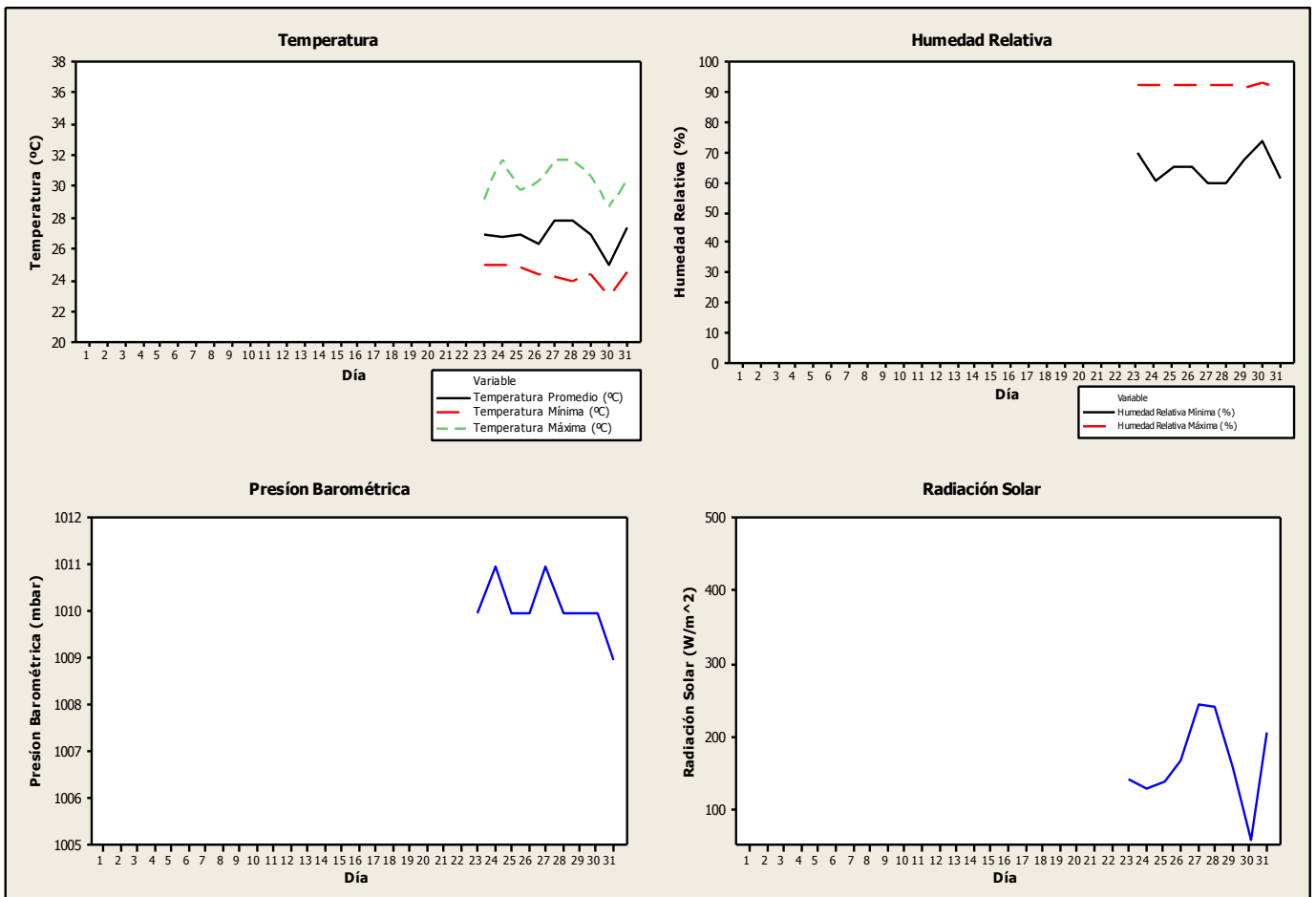
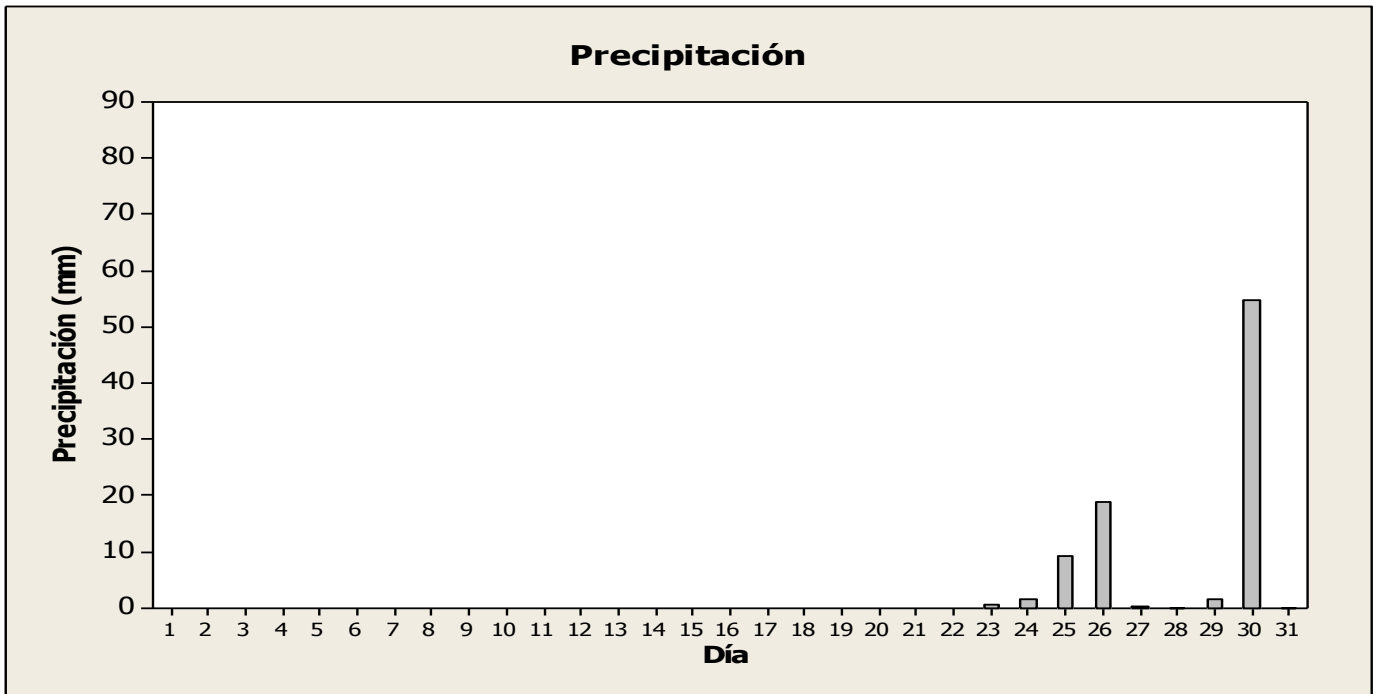
SENSOR	MODELO/FABRICANTE	PARÁMETRO
Pluviómetro	TE525WS-L100 Campbell Scientific	Precipitación, 0,01 pulgadas
Barómetro	CS106 Vaisala	Presión barométrica de 500 a 1100 hPa.
Anemómetro sónico	CSAT3 Campbell Scientific	Velocidad y dirección del viento 3D
Radio	RF450	
Termohigrómetro	HMP45C-L37 Campbell Scientific	Temperatura y humedad relativa del aire
Piranómetro	LP02-L37	Radiación solar
Datalogger CR5000	CR5000 Campbell Scientific	Almacenador de los datos meteorológicos
Interface de comunicación vía LAN	NI 100 Campbell Scientific	Permite la comunicación de la estación vía red

*Nota: Todos los sensores tienen un intervalo de medición de 10 minutos.

Mayo 2014 / Estación Colón / Campbell Scientific

Datos Diarios Mayo 2014

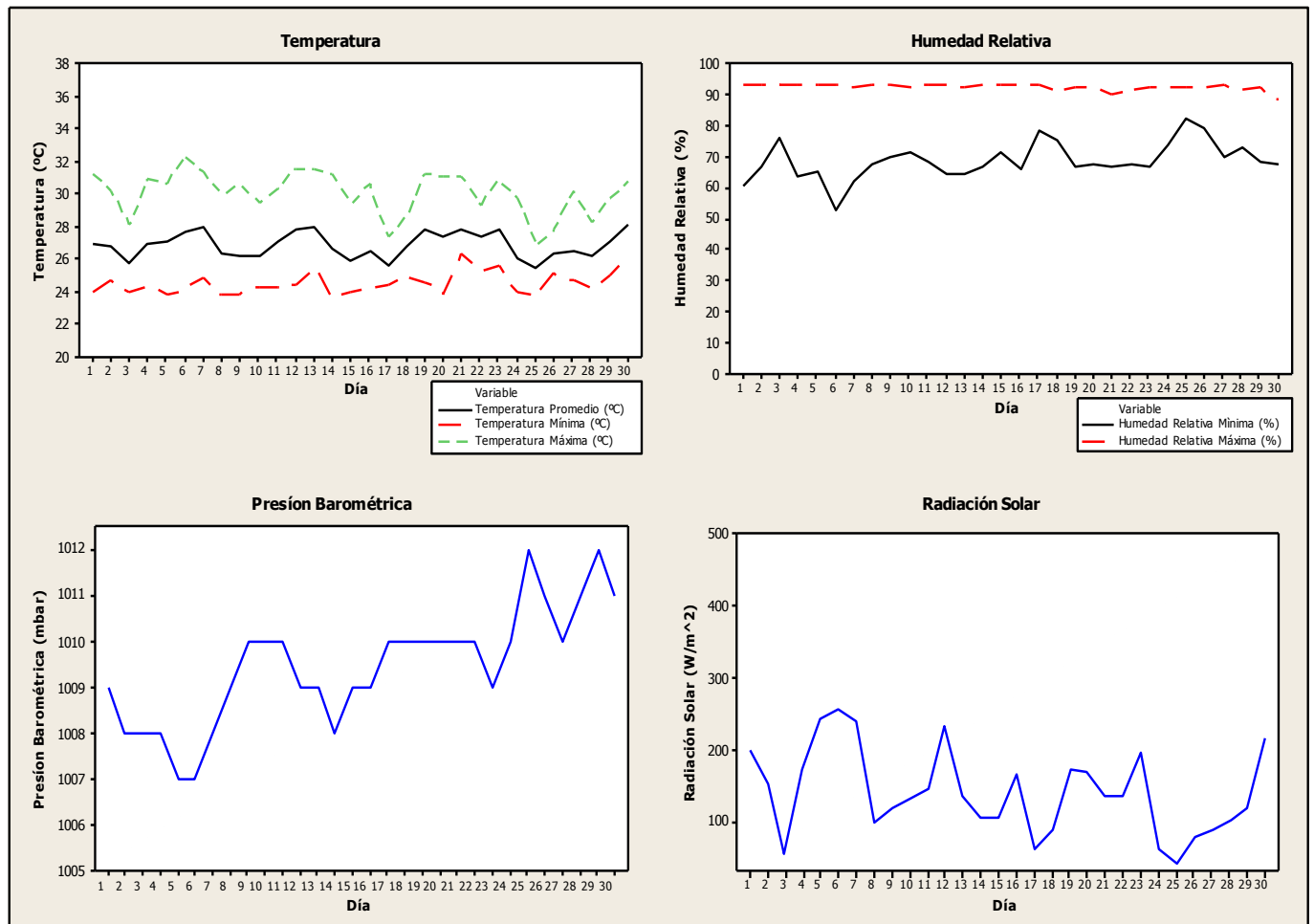
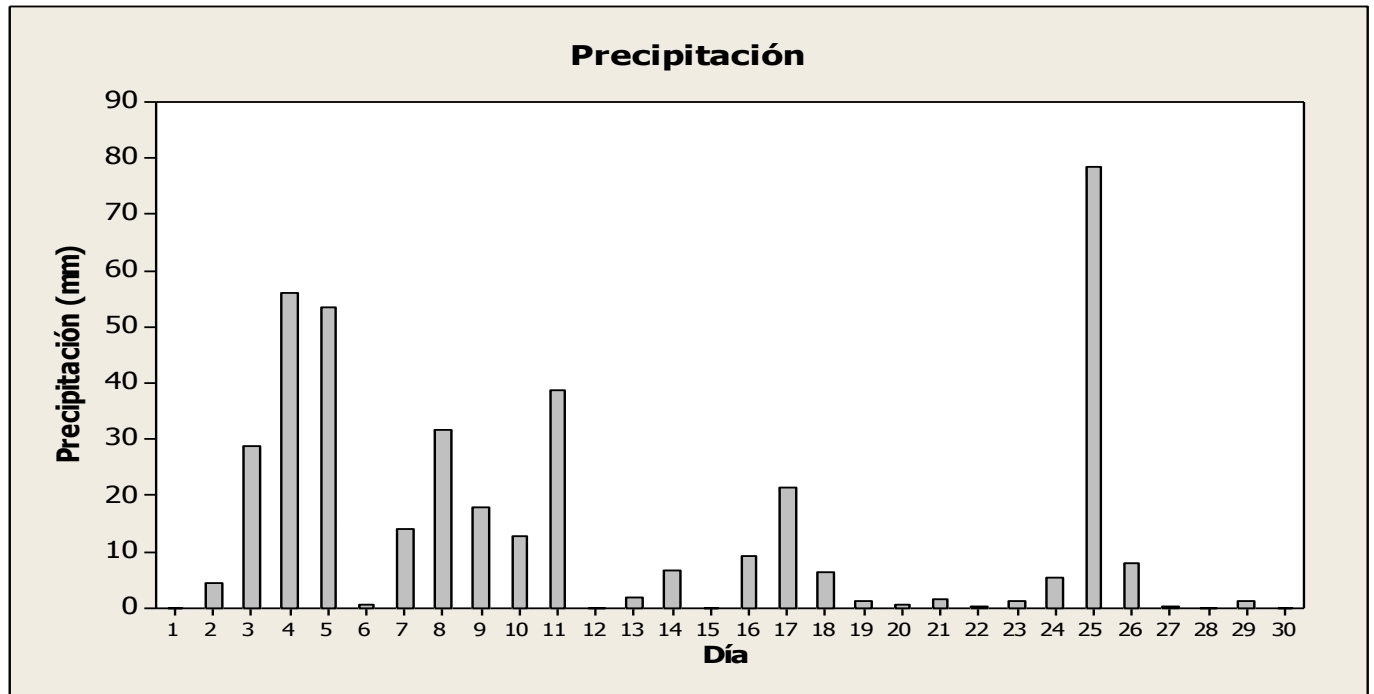
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23	1010	0.508	26.97	24.92	29.22	70.07	92.9	140.20
24	1011	1.524	26.82	24.95	31.77	60.99	92.6	127.90
25	1010	9.140	26.86	24.80	29.77	65.69	92.9	137.90
26	1010	19.050	26.23	24.33	30.29	65.88	93.0	167.60
27	1011	0.254	27.80	24.25	31.68	59.84	93.2	245.40
28	1010	0.000	27.84	23.92	31.66	60.07	93.1	239.80
29	1010	1.524	26.85	24.32	30.65	68.08	92.5	156.30
30	1010	54.860	25.01	22.97	28.63	74.54	93.5	57.53
31	1009	0.000	27.30	24.53	30.46	61.94	92.3	203.90



Junio 2014 / Estación Colón / Campbell Scientific

Datos Diarios Junio 2014

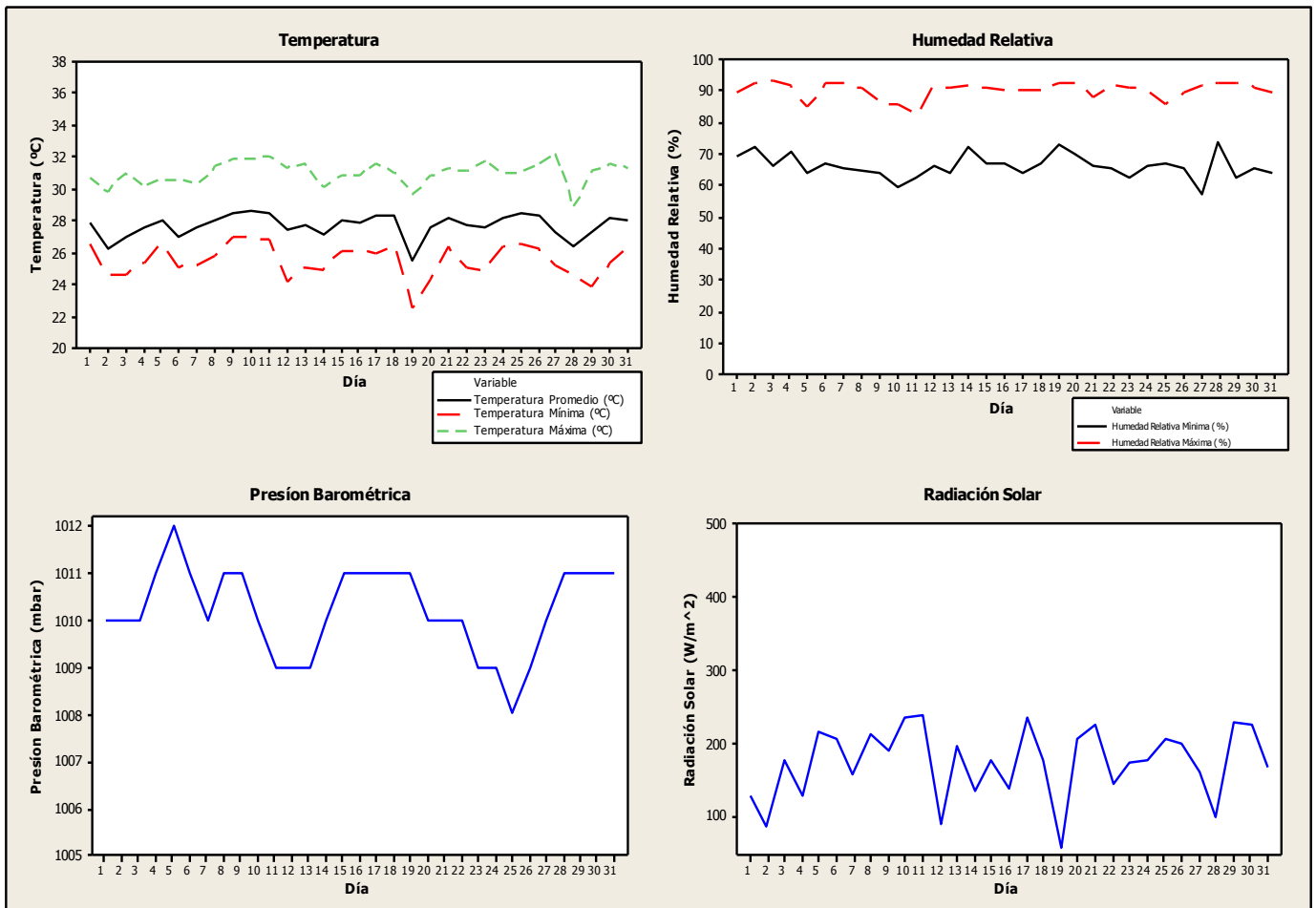
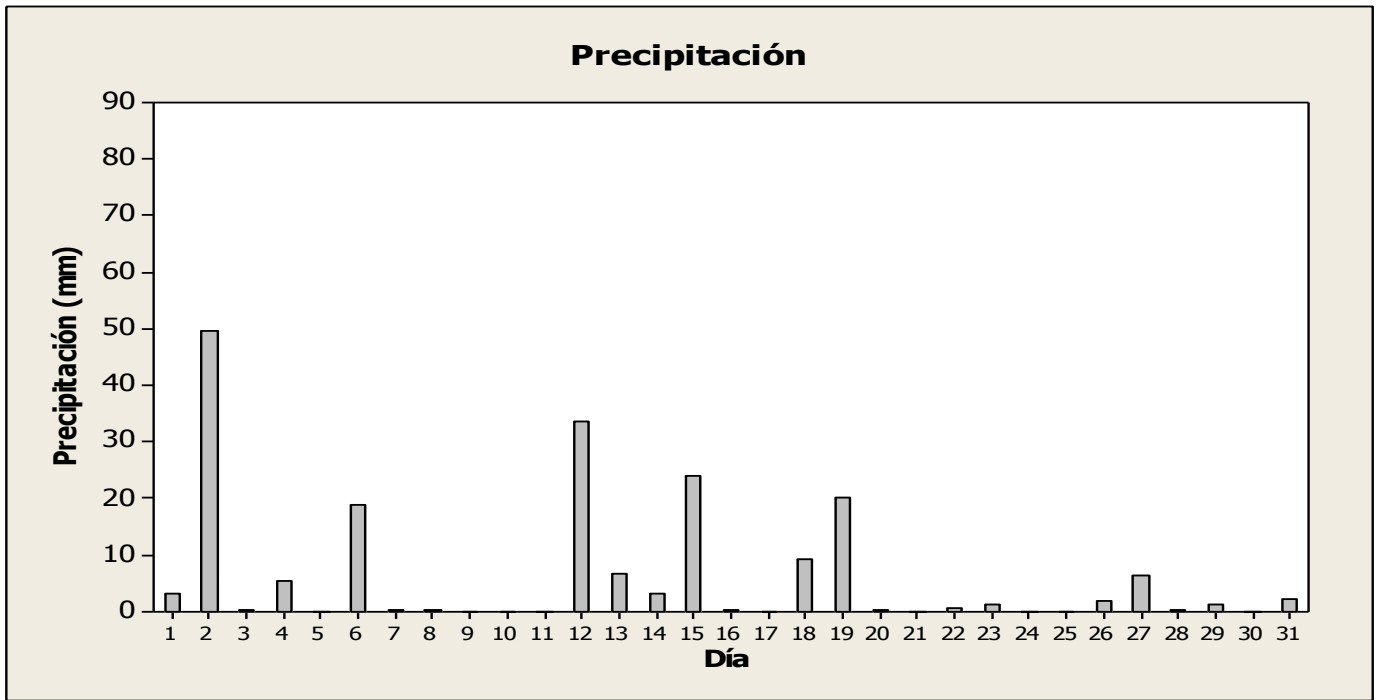
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1009	0.000	27.05	24.01	31.36	60.29	93.2	198.90
2	1008	4.572	26.86	24.70	30.28	66.29	92.8	152.20
3	1008	28.700	25.80	23.98	28.12	76.10	92.7	54.55
4	1008	56.130	26.92	24.40	30.97	63.32	93.2	170.60
5	1007	53.590	27.16	23.86	30.73	65.45	93.3	243.40
6	1007	0.508	27.79	24.20	32.49	52.90	93.2	257.90
7	1008	14.220	28.02	24.86	31.39	62.10	92.1	238.70
8	1009	31.750	26.35	23.85	30.05	67.60	93.2	97.80
9	1010	18.030	26.20	23.93	30.67	69.83	93.2	116.70
10	1010	12.700	26.29	24.36	29.52	71.09	92.5	130.60
11	1010	38.860	27.10	24.33	30.40	68.38	93.0	144.80
12	1009	0.000	27.90	24.41	31.65	64.67	93.1	232.00
13	1009	1.778	28.06	25.51	31.60	64.44	92.4	135.70
14	1008	6.604	26.62	23.62	31.28	66.50	92.7	104.80
15	1009	0.000	25.93	24.09	29.50	71.69	92.8	102.90
16	1009	9.140	26.48	24.18	30.64	65.94	93.1	166.40
17	1010	21.590	25.70	24.49	27.40	78.28	93.4	60.38
18	1010	6.350	26.89	25.02	28.74	75.52	90.4	87.10
19	1010	1.270	27.86	24.67	31.33	66.48	92.4	173.60
20	1010	0.508	27.40	23.87	31.14	67.10	92.6	168.30
21	1010	1.524	27.95	26.39	31.18	66.51	90.2	135.00
22	1010	0.254	27.40	25.38	29.41	67.52	91.7	133.30
23	1009	1.270	27.94	25.59	30.98	66.51	92.0	194.30
24	1010	5.588	26.03	23.98	29.84	73.62	92.6	59.79
25	1012	78.490	25.53	23.72	26.88	82.40	92.4	41.63
26	1011	8.130	26.39	25.16	27.86	79.04	92.3	78.51
27	1010	0.254	26.60	24.70	30.31	69.89	93.0	87.10
28	1011	0.000	26.21	24.23	28.33	72.58	91.7	99.70
29	1012	1.270	27.14	25.08	29.83	68.00	91.9	117.20
30	1011	0.000	28.11	26.20	30.84	67.80	88.3	216.60



Julio 2014 / Estación Colón / Campbell Scientific

Datos Diarios Julio 2014

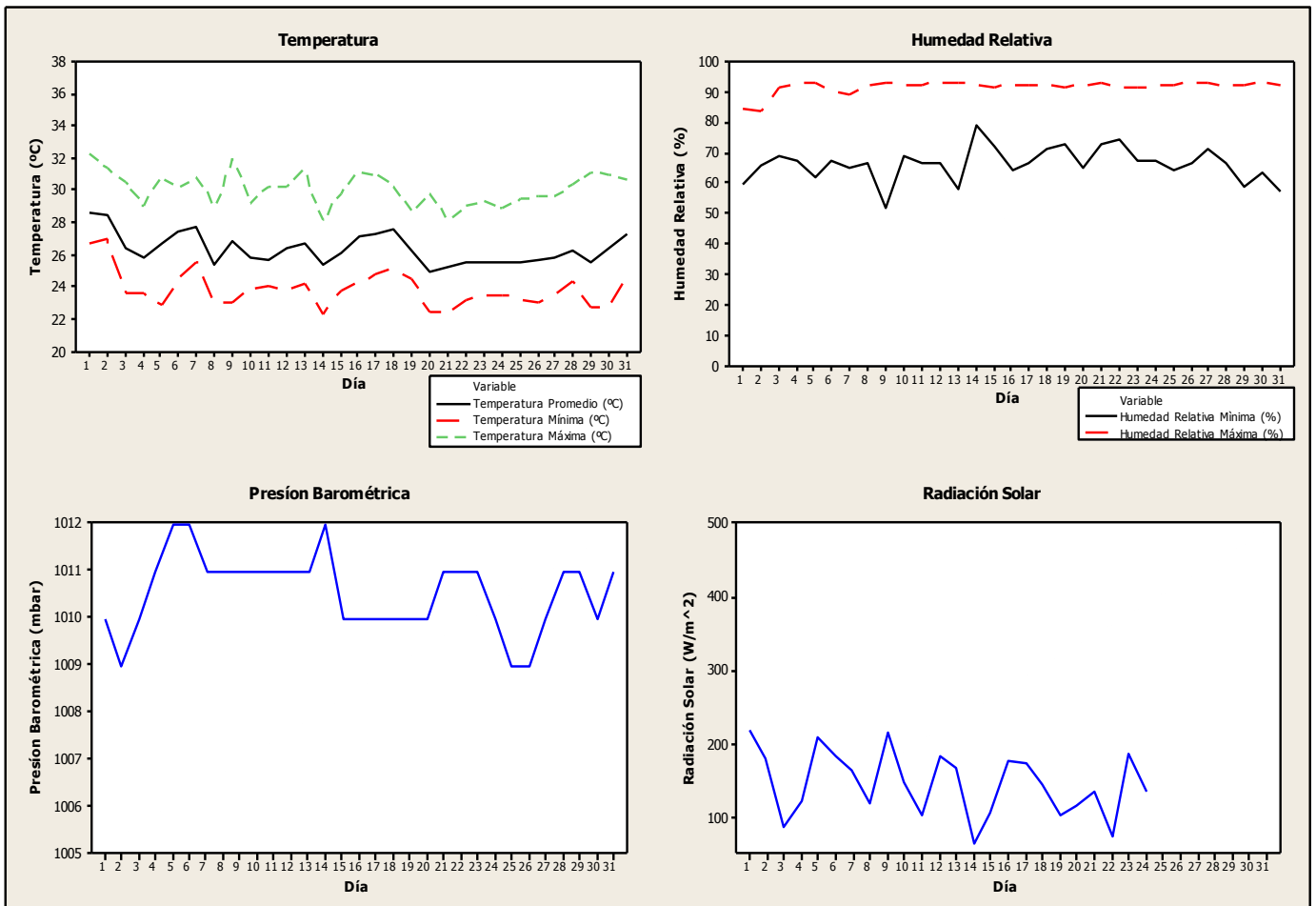
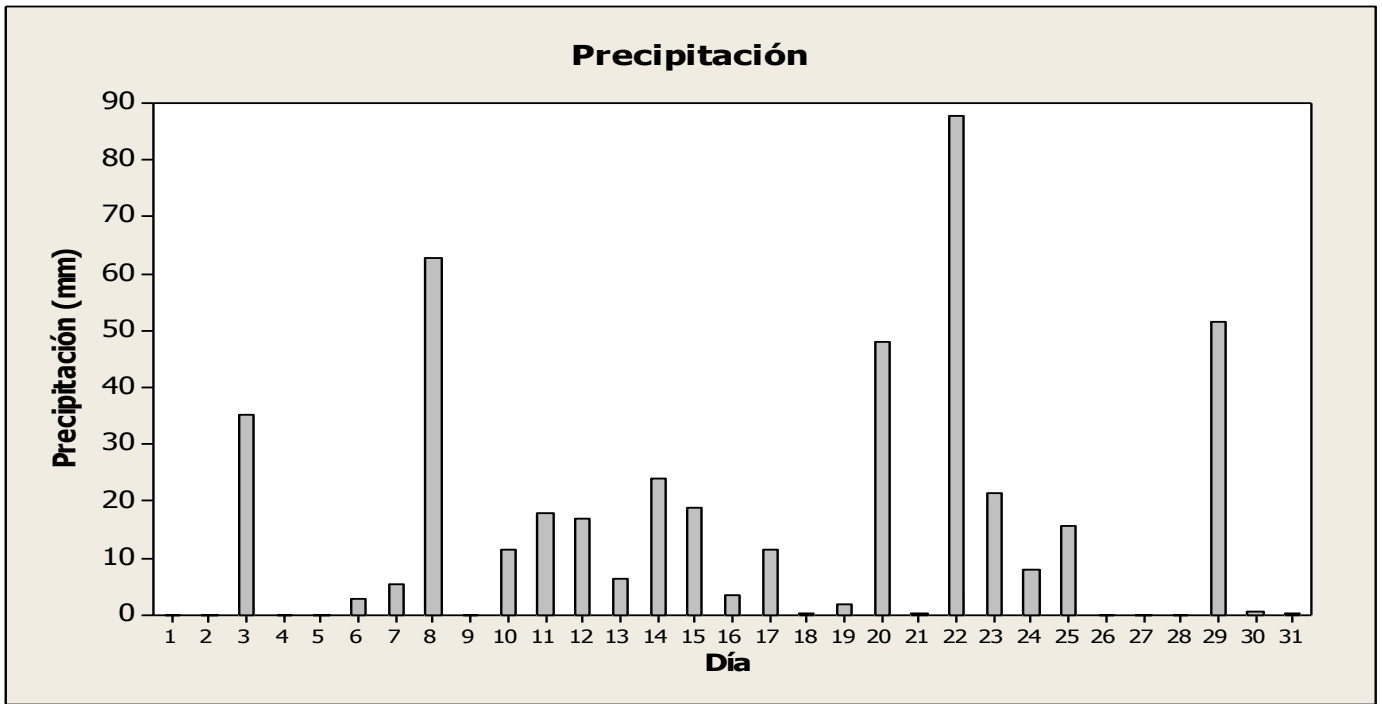
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1010	3.048	27.83	26.53	30.72	68.95	89.7	125.30
2	1010	49.530	26.22	24.63	29.89	71.97	92.3	85.20
3	1010	0.254	27.06	24.60	30.97	65.93	93.0	176.30
4	1011	5.588	27.61	25.40	30.12	70.78	91.6	125.70
5	1012	0.000	27.99	26.58	30.61	64.05	84.6	215.00
6	1011	18.800	27.00	25.11	30.64	66.96	92.4	205.30
7	1010	0.254	27.53	25.23	30.25	65.42	92.6	155.20
8	1011	0.254	27.97	25.80	31.39	64.91	90.7	213.50
9	1011	0.000	28.45	27.01	31.97	64.09	86.8	188.30
10	1010	0.000	28.62	26.91	31.90	59.30	85.4	235.80
11	1009	0.000	28.51	26.86	32.08	62.09	82.3	239.40
12	1009	33.780	27.42	24.23	31.37	66.33	91.3	86.30
13	1009	6.604	27.79	25.13	31.60	64.12	91.1	196.50
14	1010	3.302	27.14	24.96	30.12	72.11	92.0	134.00
15	1011	24.130	27.99	26.15	30.93	66.57	91.0	176.60
16	1011	0.254	27.82	26.13	30.87	67.26	90.3	135.30
17	1011	0.000	28.38	25.99	31.59	64.23	90.0	235.20
18	1011	9.140	28.39	26.46	31.07	66.97	90.0	176.90
19	1011	20.070	25.51	22.50	29.70	72.90	92.4	56.11
20	1010	0.254	27.65	24.31	30.81	69.98	92.5	205.90
21	1010	0.000	28.25	26.42	31.34	65.95	87.7	226.50
22	1010	0.508	27.68	25.02	31.12	65.77	92.2	144.80
23	1009	1.270	27.57	24.93	31.79	62.32	90.9	172.40
24	1009	0.000	28.20	26.38	30.98	66.24	90.2	176.60
25	1008	0.000	28.42	26.61	31.08	66.84	85.9	206.10
26	1009	2.032	28.27	26.28	31.62	65.67	89.2	198.00
27	1010	6.350	27.34	25.23	32.22	57.04	91.5	159.50
28	1011	0.254	26.42	24.53	28.86	73.46	92.4	98.40
29	1011	1.270	27.34	23.87	31.12	62.07	92.4	230.00
30	1011	0.000	28.17	25.41	31.61	65.31	91.1	226.30
31	1011	2.286	28.00	26.28	31.36	63.61	89.5	165.60



Agosto 2014 / Estación Colón / Campbell Scientific

Datos Diarios Agosto 2014

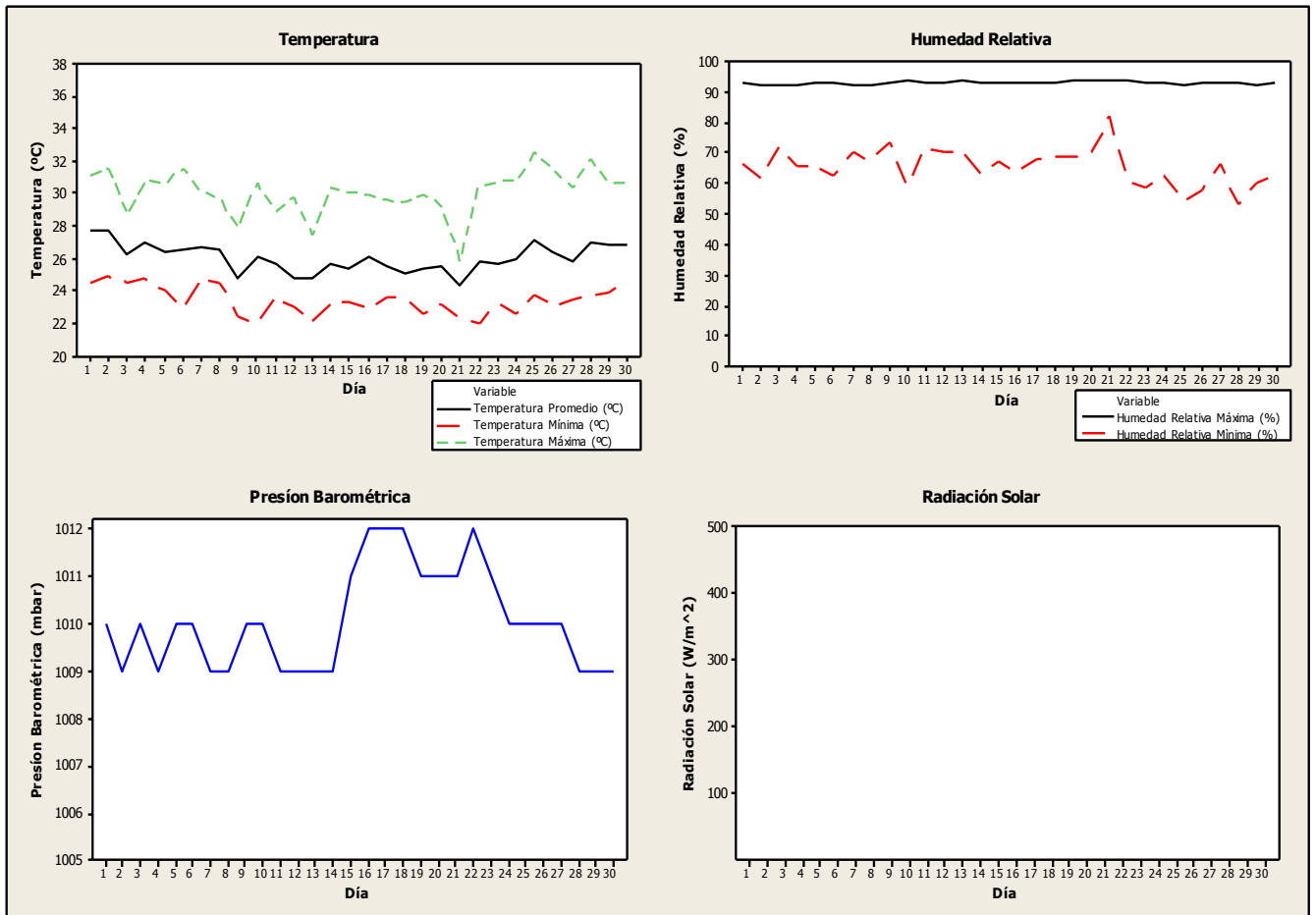
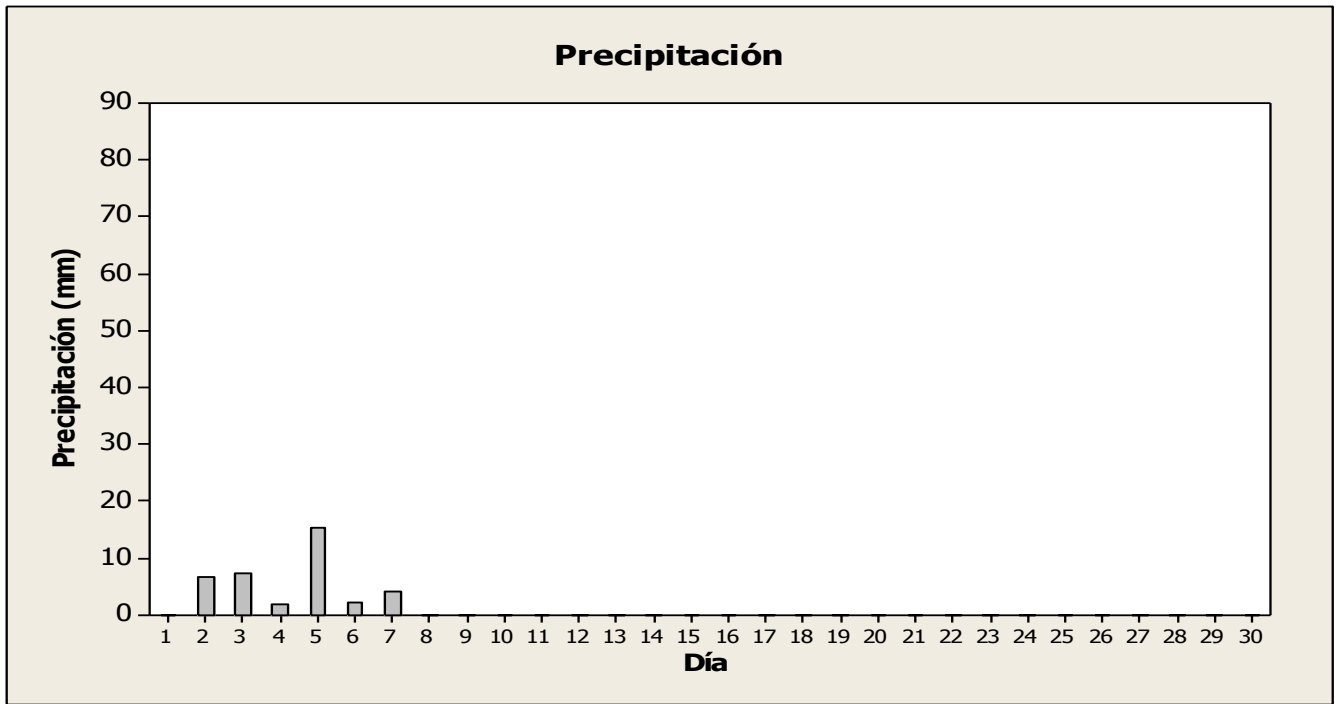
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1010	0.000	28.65	26.76	32.26	59.57	84.7	219.50
2	1009	0.000	28.50	27.04	31.44	66.19	83.4	178.40
3	1010	35.310	26.38	23.71	30.52	69.36	91.4	87.00
4	1011	0.000	25.80	23.71	29.10	67.47	92.6	119.70
5	1012	0.000	26.73	22.98	30.80	62.16	92.7	210.20
6	1012	2.794	27.50	24.52	30.18	67.50	91.0	182.10
7	1011	5.588	27.69	25.61	30.82	64.90	88.8	161.70
8	1011	62.740	25.40	23.13	29.03	66.45	92.5	117.30
9	1011	0.000	26.84	23.12	31.94	51.75	92.8	214.00
10	1011	11.680	25.90	23.88	29.19	69.19	92.5	147.80
11	1011	18.030	25.72	24.17	30.28	66.44	92.5	100.60
12	1011	17.020	26.40	23.86	30.30	66.80	93.0	182.60
13	1011	6.350	26.76	24.26	31.27	57.86	92.9	166.90
14	1012	23.880	25.38	22.29	28.14	79.12	92.6	63.76
15	1010	19.050	26.20	23.74	29.82	72.16	91.7	106.20
16	1010	3.556	27.11	24.27	31.20	64.67	92.6	176.30
17	1010	11.680	27.26	24.82	31.00	66.74	92.0	171.50
18	1010	0.254	27.64	25.15	30.28	71.43	92.5	142.80
19	1010	2.032	26.29	24.53	28.72	72.63	91.4	102.90
20	1010	48.010	24.96	22.43	29.83	65.09	92.5	115.60
21	1011	0.254	25.34	22.48	28.21	72.98	93.0	134.60
22	1011	87.900	25.57	23.21	29.05	74.15	91.7	71.63
23	1011	21.590	25.55	23.48	29.33	67.55	91.7	185.60
24	1010	8.130	25.63	23.55	28.93	67.66	91.9	133.10
25	1009	15.750	25.57	23.28	29.50	64.52	92.5	
26	1009	0.000	25.77	23.04	29.65	66.39	92.9	
27	1010	0.000	25.86	23.60	29.66	71.64	92.7	
28	1011	0.000	26.28	24.33	30.44	66.92	92.1	
29	1011	51.560	25.52	22.79	31.15	58.98	92.6	
30	1010	0.508	26.40	22.83	31.01	63.34	93.1	
31	1011	0.254	27.34	24.66	30.69	57.02	92.5	



Septiembre 2014 / Estación Colón / Campbell Scientific

Datos Diarios Septiembre 2014

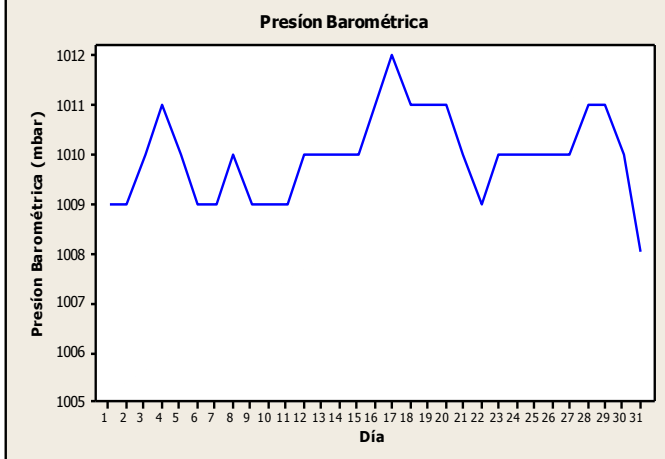
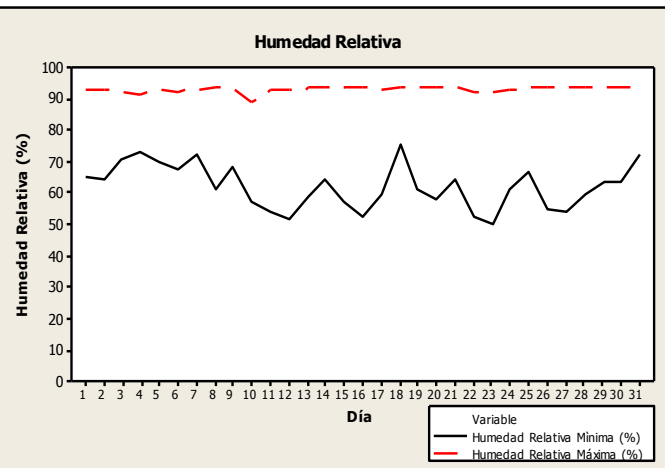
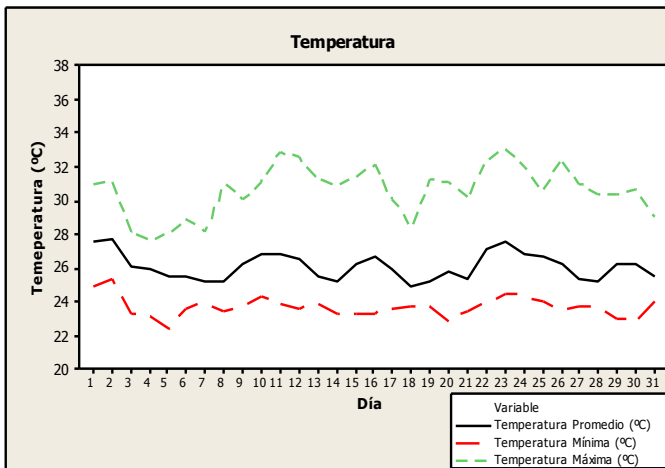
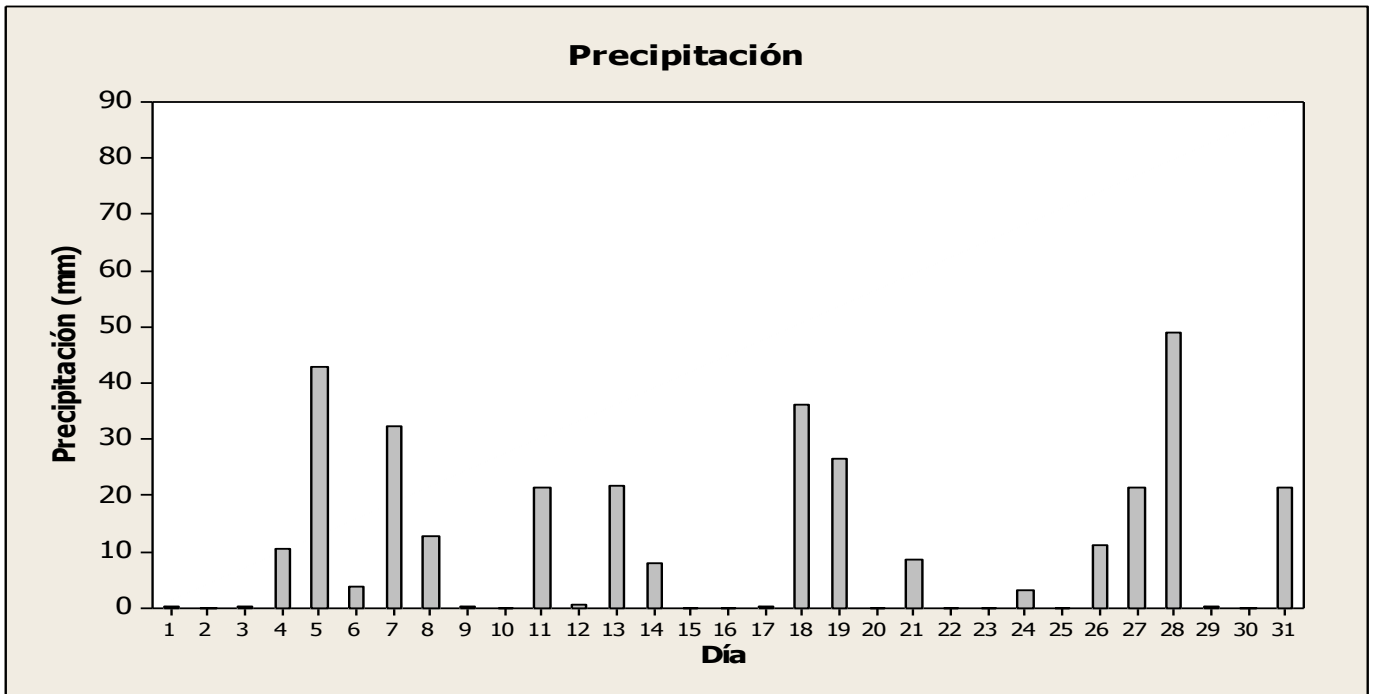
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1010	0.000	27.70	24.48	31.18	66.58	93.0	
2	1009	6.858	27.73	24.91	31.61	61.50	92.4	
3	1010	7.366	26.34	24.57	28.73	72.10	92.1	25.7
4	1009	1.778	27.05	24.79	30.80	65.76	92.4	
5	1010	15.240	26.39	24.08	30.59	66.03	92.7	
6	1010	2.286	26.62	23.03	31.62	62.49	93.1	
7	1009	4.318	26.71	24.81	30.16	70.23	92.2	
8	1009	0.000	26.53	24.52	29.70	67.45	92.4	
9	1010	0.000	24.84	22.52	27.91	73.23	92.7	
10	1010	0.000	26.15	22.02	30.62	59.20	93.4	
11	1009	0.000	25.66	23.70	28.95	71.89	93.0	
12	1009	0.000	24.86	23.11	29.74	70.40	92.7	
13	1009	0.000	24.83	22.15	27.53	70.64	93.4	
14	1009	0.000	25.68	23.34	30.44	63.15	93.2	
15	1011	0.000	25.35	23.36	30.08	67.31	93.2	
16	1012	0.000	26.21	22.96	29.98	63.52	93.3	
17	1012	0.000	25.54	23.67	29.63	67.71	92.6	
18	1012	0.000	25.05	23.58	29.50	68.47	93.1	
19	1011	0.000	25.39	22.65	29.99	68.78	93.5	
20	1011	0.000	25.56	23.28	29.27	69.99	93.5	
21	1011	0.000	24.34	22.40	25.86	82.10	93.4	
22	1012	0.000	25.84	22.09	30.47	60.21	93.8	
23	1011	0.000	25.78	23.22	30.78	58.87	93.3	
24	1010	0.000	25.96	22.59	30.82	62.65	93.2	
25	1010	0.000	27.22	23.83	32.53	54.21	92.5	
26	1010	0.000	26.45	23.19	31.52	57.45	93.1	
27	1010	0.000	25.89	23.44	30.33	66.45	93.0	
28	1009	0.000	27.09	23.79	32.14	52.98	93.1	
29	1009	0.000	26.90	23.97	30.72	59.99	92.5	
30	1009	0.000	26.88	24.46	30.69	63.16	93.0	



Octubre 2014 / Estación Colón / Campbell Scientific

Datos Diarios Octubre 2014

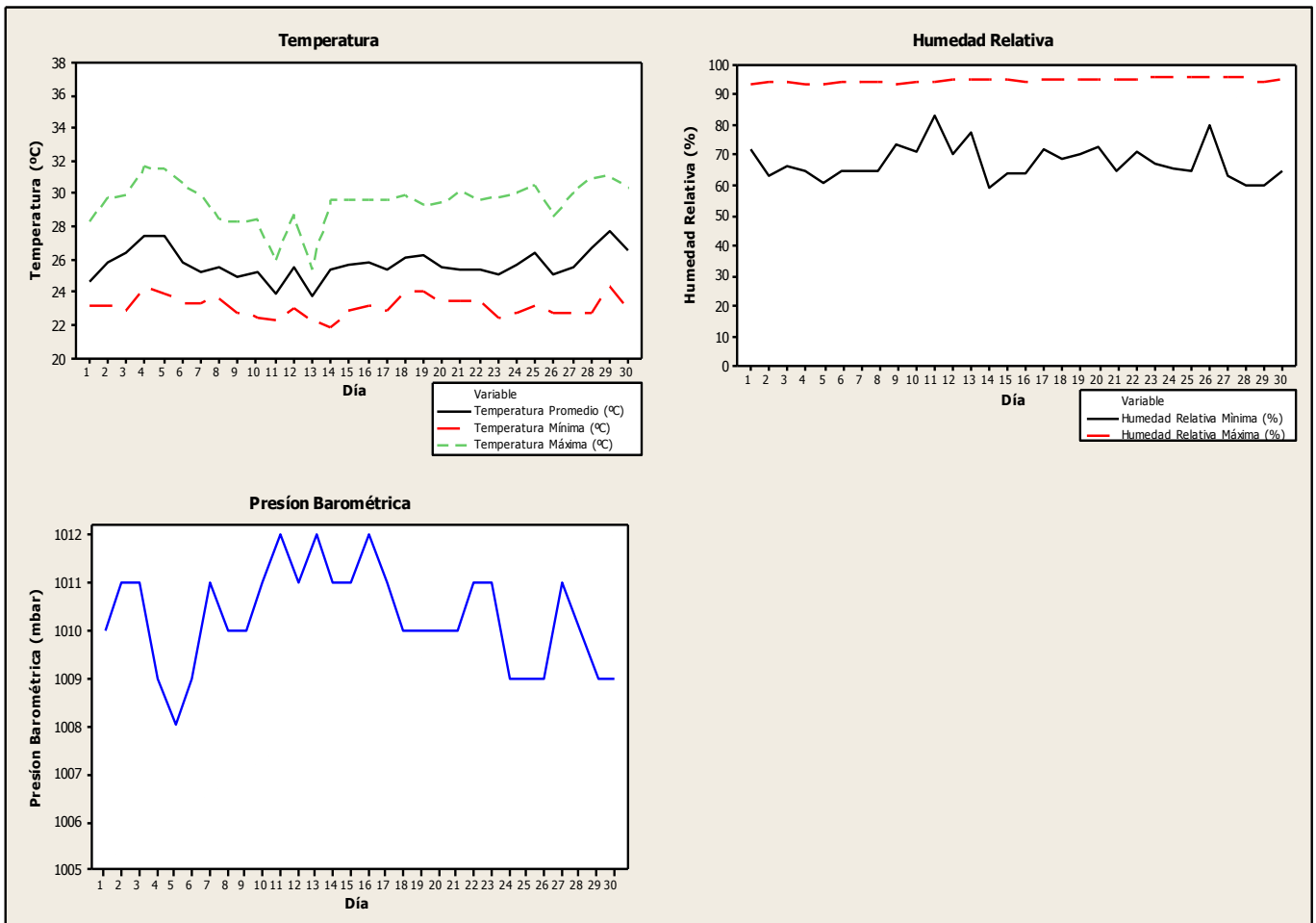
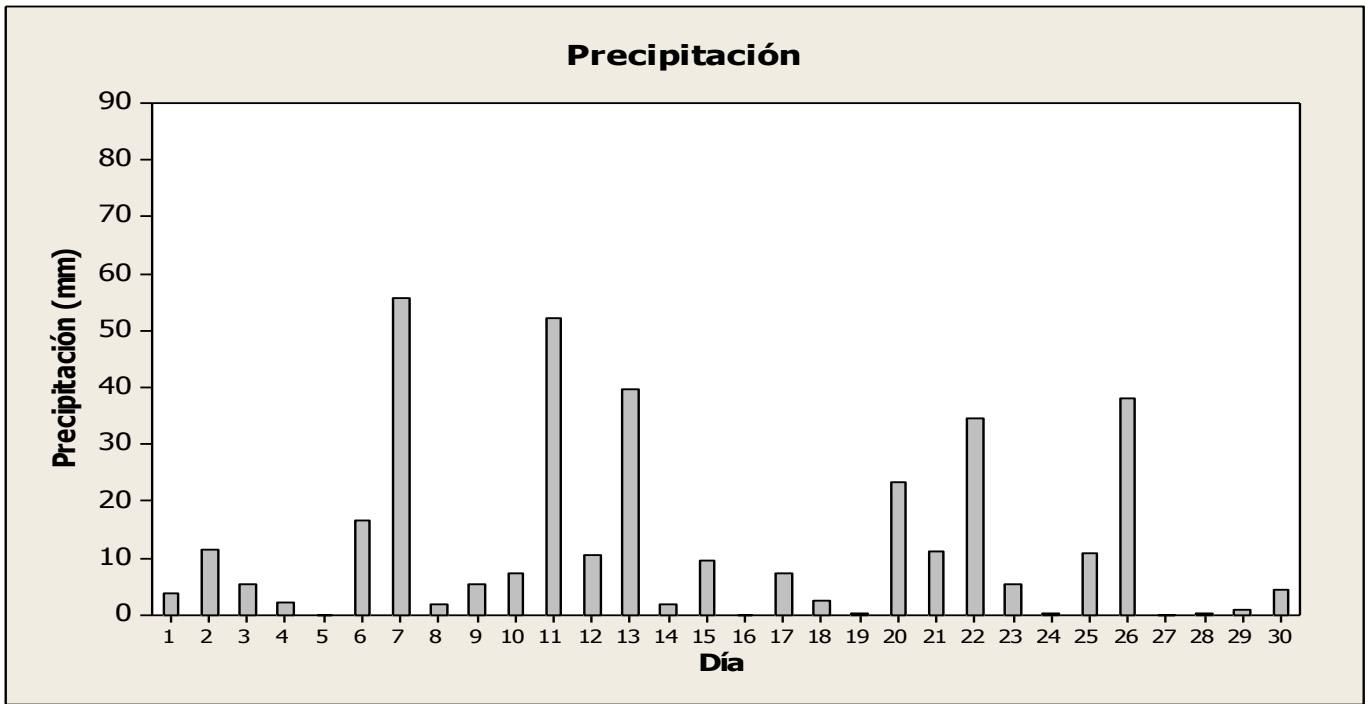
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1009	0.254	27.54	24.90	31.04	64.84	92.8	
2	1009	0.000	27.70	25.29	31.12	64.08	93.0	
3	1010	0.254	26.16	23.26	28.22	70.79	91.9	
4	1011	10.670	25.90	23.16	27.60	72.72	91.5	
5	1010	42.930	25.52	22.36	28.08	69.65	92.7	
6	1009	3.810	25.56	23.64	28.98	67.69	92.4	
7	1009	32.260	25.28	23.93	28.11	71.84	93.0	
8	1010	12.950	25.24	23.41	31.03	61.45	93.6	
9	1009	0.254	26.20	23.79	30.07	68.04	93.2	
10	1009	0.000	26.88	24.34	31.19	56.81	89.2	
11	1009	21.340	26.87	23.93	32.94	54.06	92.8	
12	1010	0.762	26.56	23.61	32.62	51.34	92.8	
13	1010	21.840	25.56	23.86	31.37	59.09	93.3	
14	1010	8.130	25.26	23.24	30.89	63.92	93.7	
15	1010	0.000	26.31	23.34	31.47	56.78	93.3	
16	1011	0.000	26.71	23.33	32.18	52.36	93.4	
17	1012	0.254	26.00	23.62	30.14	59.22	93.2	
18	1011	36.320	24.97	23.76	28.46	75.28	93.3	
19	1011	26.670	25.28	23.71	31.30	60.94	93.6	
20	1011	0.000	25.77	22.82	31.11	57.96	93.7	
21	1010	8.640	25.30	23.45	30.15	64.54	93.6	
22	1009	0.000	27.18	24.02	32.45	52.01	91.8	
23	1010	0.000	27.55	24.43	33.16	49.79	91.9	
24	1010	3.302	26.91	24.39	32.12	61.33	93.0	
25	1010	0.000	26.62	23.97	30.62	66.61	93.5	
26	1010	11.180	26.30	23.47	32.56	54.81	93.5	
27	1010	21.590	25.41	23.65	31.03	54.28	93.7	
28	1011	49.020	25.17	23.66	30.45	59.55	93.5	
29	1011	0.254	26.27	22.94	30.42	63.61	94.0	
30	1010	0.000	26.21	22.86	30.70	63.37	93.7	
31	1008	21.340	25.50	23.96	29.01	72.00	93.7	



Noviembre 2014 / Estación Colón / Campbell Scientific

Datos Diarios Noviembre 2014

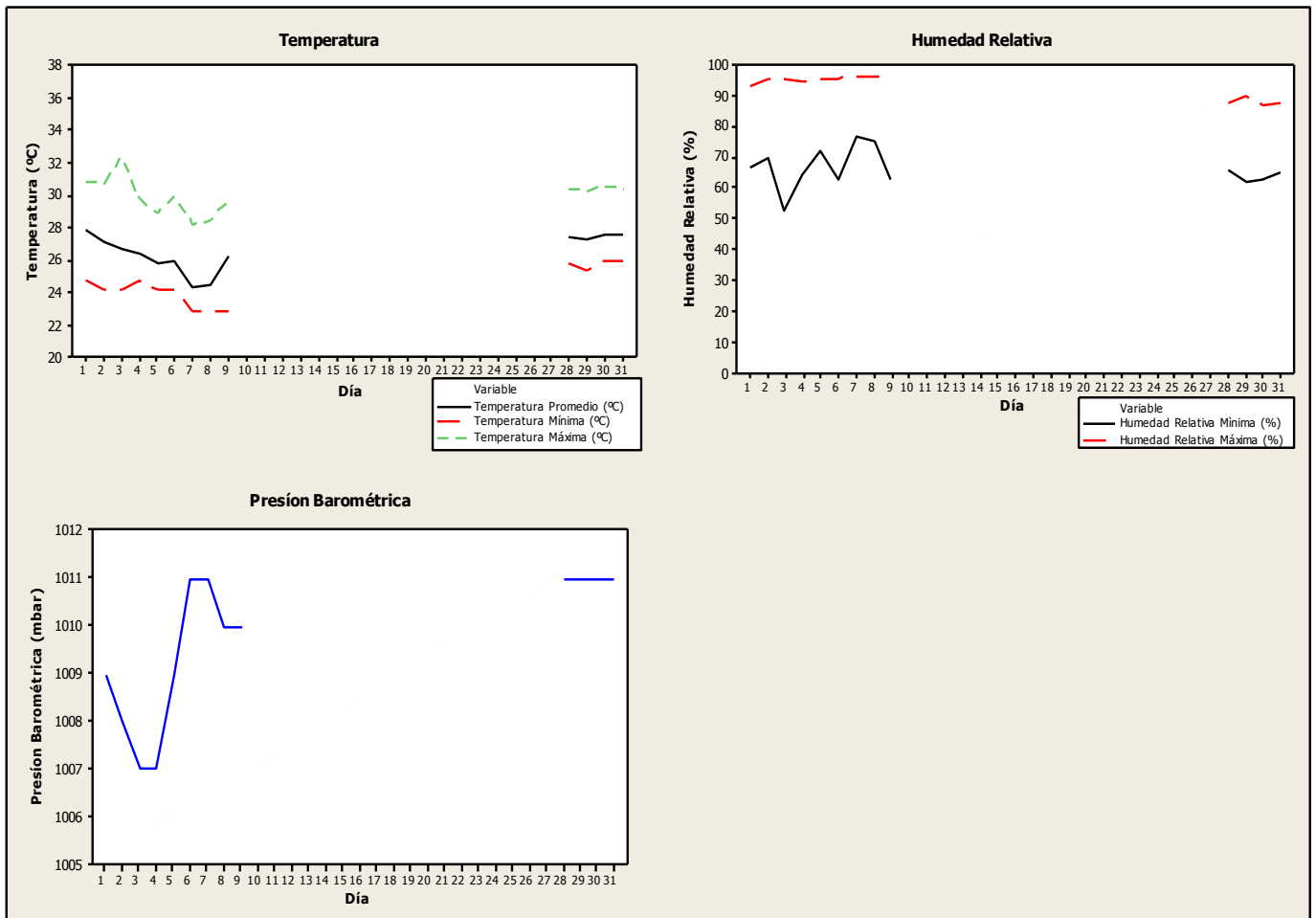
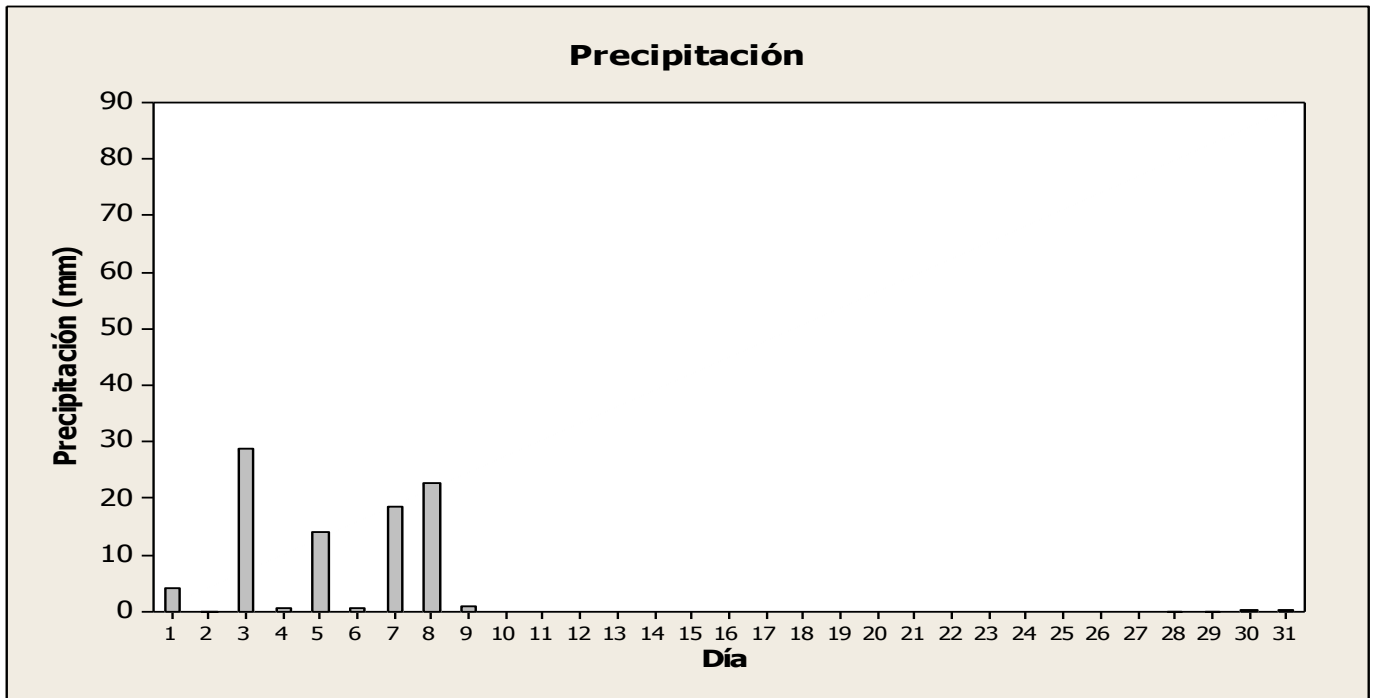
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1010	3.810	24.62	23.26	28.32	72.17	93.9	
2	1011	11.430	25.88	23.28	29.74	63.23	94.1	
3	1011	5.588	26.47	22.91	30.00	66.53	94.3	
4	1009	2.286	27.51	24.37	31.64	64.91	93.8	
5	1008	0.000	27.51	23.97	31.56	60.61	93.5	
6	1009	16.510	25.88	23.41	30.66	64.80	94.4	
7	1011	55.630	25.32	23.39	29.93	64.69	94.3	
8	1010	1.778	25.61	23.61	28.49	64.90	94.3	
9	1010	5.334	24.96	22.85	28.31	73.36	93.5	
10	1011	7.366	25.28	22.50	28.45	71.04	94.4	
11	1012	52.070	23.90	22.41	25.95	83.30	94.5	
12	1011	10.670	25.59	23.01	28.71	70.63	94.8	
13	1012	39.620	23.80	22.33	25.39	77.91	94.9	
14	1011	2.032	25.48	21.96	29.73	59.34	95.2	
15	1011	9.650	25.64	22.98	29.61	63.65	94.9	
16	1012	0.000	25.79	23.21	29.71	64.03	94.6	
17	1011	7.366	25.43	22.93	29.59	72.05	95.1	
18	1010	2.540	26.18	24.08	29.95	68.73	95.1	
19	1010	0.254	26.26	24.04	29.37	70.17	95.1	
20	1010	23.370	25.53	23.40	29.50	73.07	95.3	
21	1010	11.180	25.40	23.57	30.19	64.43	95.5	
22	1011	34.540	25.36	23.49	29.65	71.01	95.4	
23	1011	5.588	25.06	22.44	29.80	67.49	95.8	
24	1009	0.254	25.65	22.80	30.07	65.47	95.9	
25	1009	10.920	26.44	23.21	30.53	64.91	95.8	
26	1009	38.100	25.11	22.79	28.69	80.30	95.7	
27	1011	0.000	25.63	22.79	30.08	62.95	96.1	
28	1010	0.254	26.70	22.82	31.02	59.70	96.1	
29	1009	1.016	27.73	24.40	31.08	60.07	94.1	
30	1009	4.572	26.65	23.05	30.36	65.15	95.5	



Diciembre 2014 / Estación Colón / Campbell Scientific

Datos Diarios Diciembre 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Mínima (%)	Humedad Relativa Máxima (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1009	4.318	27.81	24.78	30.82	66.93	93.2	
2	1008	0.000	27.09	24.21	30.77	70.10	95.3	
3	1007	28.700	26.62	24.13	32.41	52.83	95.5	
4	1007	0.508	26.36	24.70	29.86	64.52	94.8	
5	1009	13.970	25.84	24.11	28.91	71.74	95.2	
6	1011	0.508	26.01	24.17	29.95	62.48	95.7	
7	1011	18.540	24.26	22.89	28.22	76.85	96.2	
8	1010	22.610	24.52	22.88	28.48	74.90	96.4	
9	1010	1.016	26.28	22.84	29.78	62.46	96.5	
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28	1011	0.000	27.51	25.77	30.42	65.54	87.4	
29	1011	0.000	27.31	25.39	30.30	61.84	89.8	
30	1011	0.254	27.58	25.95	30.61	63.07	87.1	
31	1011	0.254	27.64	25.94	30.43	64.73	87.5	



ESTACION UTP-TOCUMEN

UBICACIÓN:	Campus de Investigaciones de la Universidad Tecnológica de Panamá		
UTM:	1002702.00	Norte	
	675357.00	Este	
ELEVACIÓN:	30 msnm		
FECHA DE INSTALACIÓN:	28 de Junio del 2010		



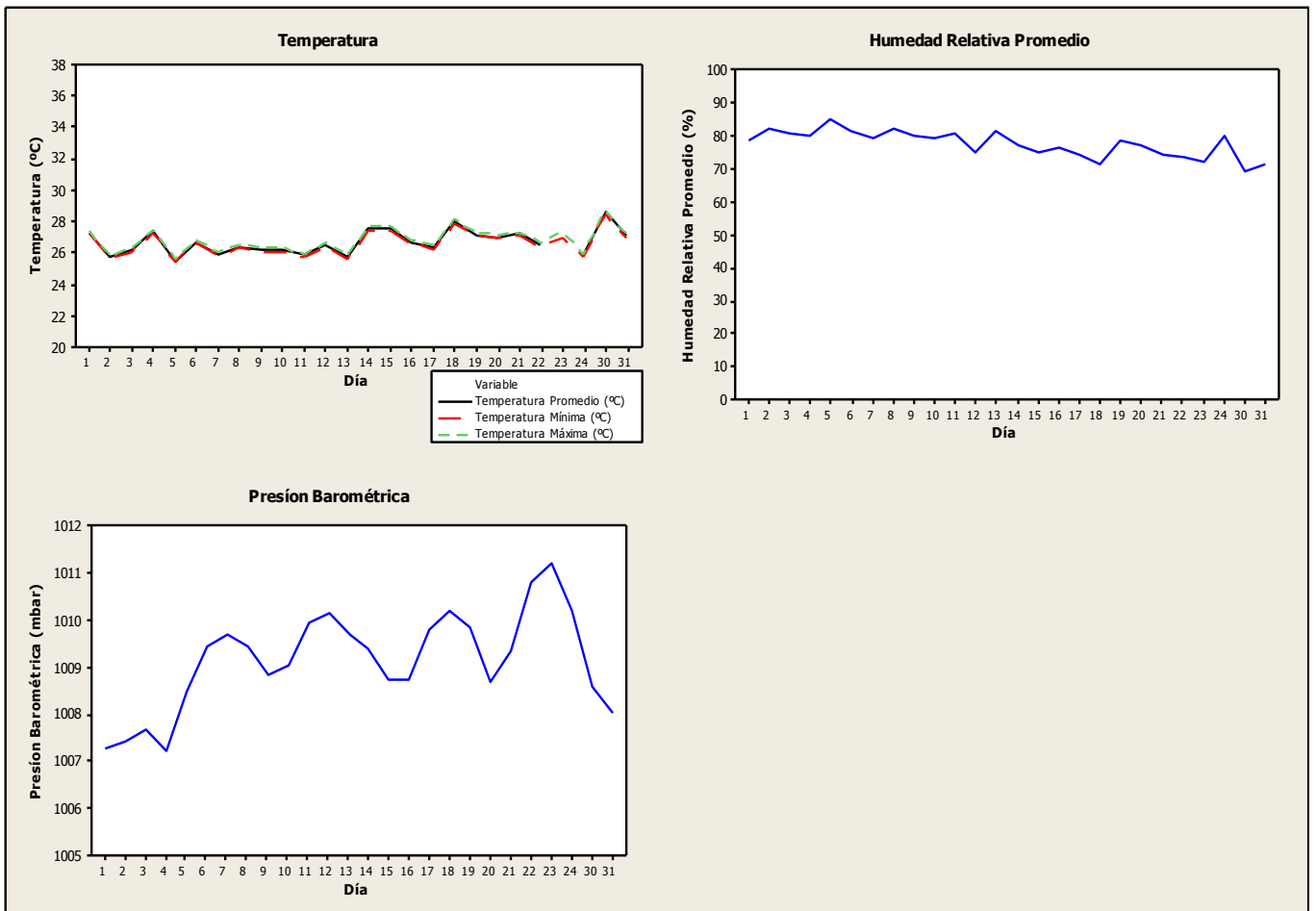
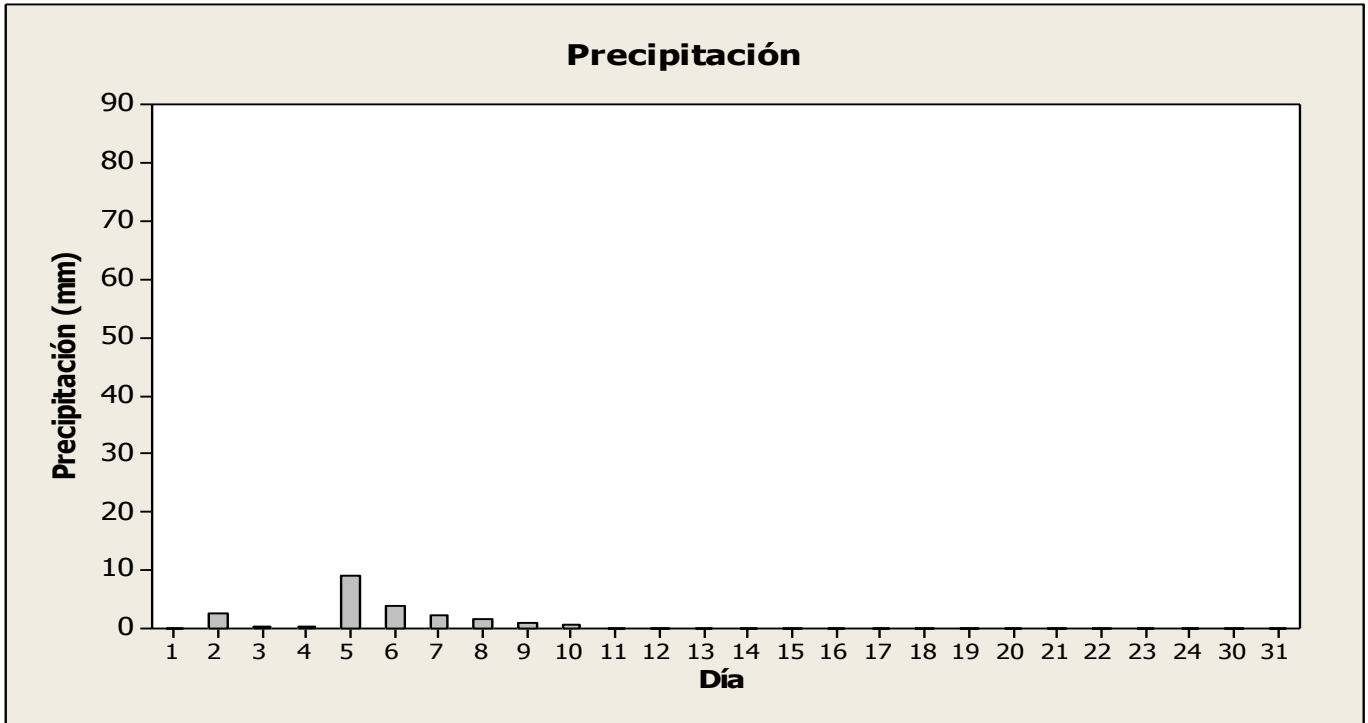
Figura 6: Estación Meteorológica UTP-Tocumen.
Fuente: CIHH

Tabla 6: Sensores Instalados en la Estación UTP-Tocumen

Sensor	Modelo/Fabricante	Parámetro	Intervalos
Pluviómetro	Vantage pro 2/Davis	Precipitación, 0,01 pulgadas,0.25mm Resolución: 99.99 pulgadas,999.9mm	Cada 10 minutos
Barómetro	Vantage pro 2/Davis	Presión barométrica Resolución: 0.01”Hg;0.1mm ; 0.1hPa:0.1mb	Cada 10 minutos
Anemómetro	Vantage pro 2/Davis	Velocidad y dirección Resolución: 1mph;1kt*;0.5m/s;1Km/h	Cada 10 minutos
Consola de recepción	Vantage pro 2/Davis	Almacenador de los datos meteorológicos	Cada 10 minutos
Sensor de Humedad	Vantage pro 2/Davis	Mide la Humedad del aire, Resolución: 1%	Cada 10 minutos
Sensor solar	Vantage pro 2/Davis	Radiación Solar. Resolución: 1W/m2	Cada 10 minutos

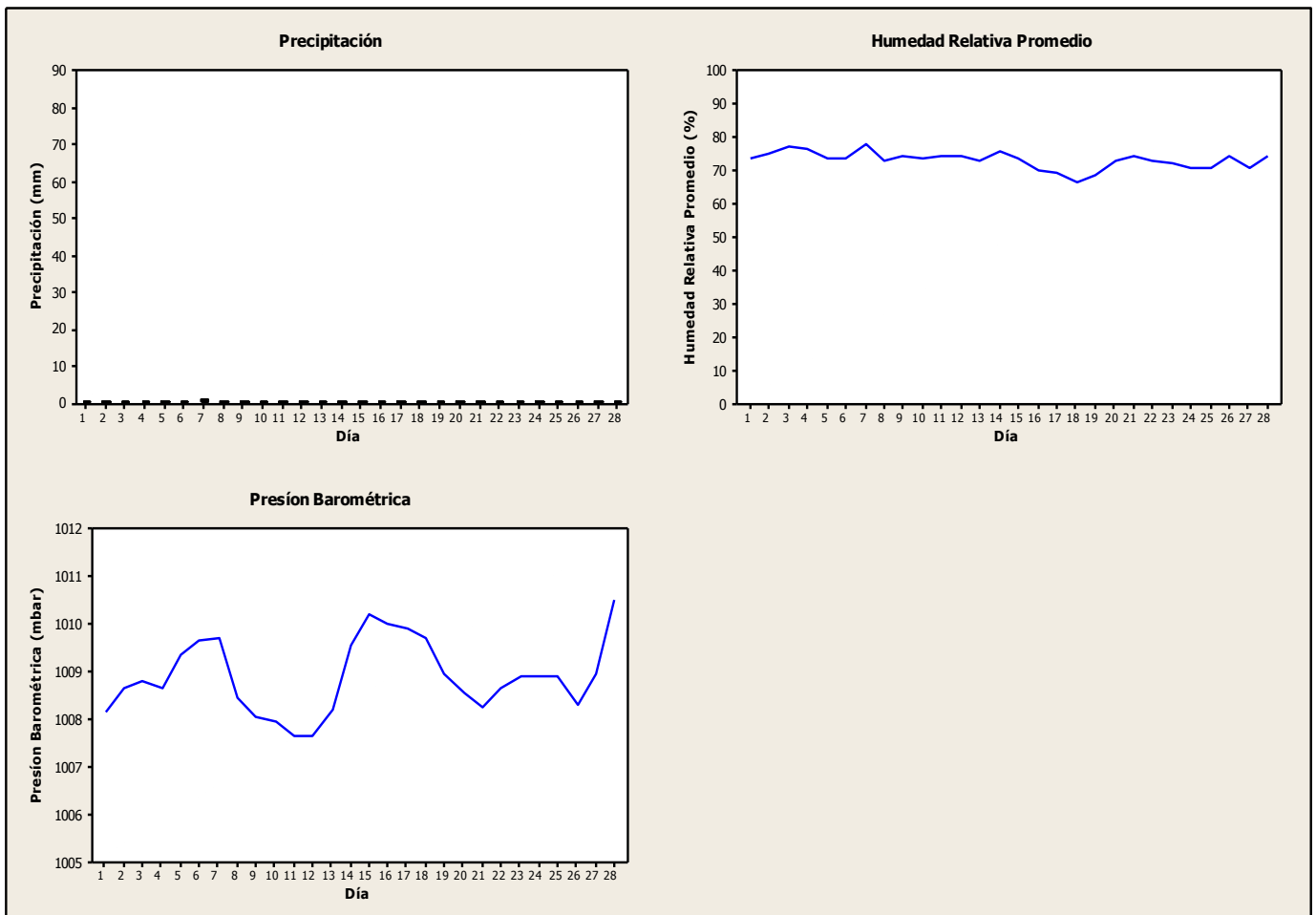
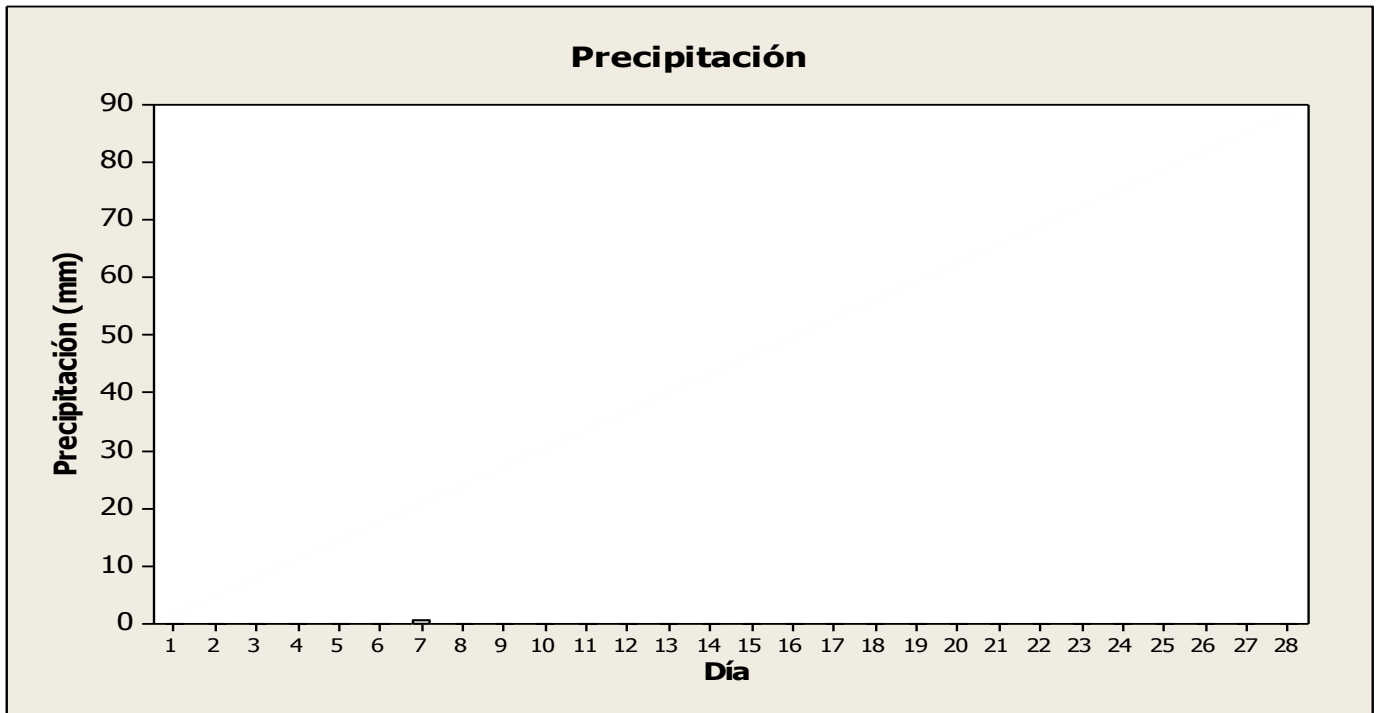
Datos Diarios Enero 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Promedio (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1007	0.00	27.31	27.21	27.41	78.70	
2	1007	2.75	25.72	25.62	25.82	82.83	
3	1008	0.25	26.22	26.11	26.32	80.97	
4	1007	0.25	27.36	27.27	27.45	80.31	
5	1009	9.00	25.50	25.40	25.60	85.19	
6	1009	3.75	26.70	26.59	26.80	82.22	
7	1010	2.25	25.96	25.84	26.08	80.07	
8	1009	1.50	26.42	26.30	26.53	82.81	
9	1009	1.00	26.20	26.09	26.31	80.13	
10	1009	0.75	26.20	26.10	26.30	79.61	
11	1010	0.00	25.83	25.71	25.94	81.29	
12	1010	0.00	26.55	26.42	26.67	75.38	
13	1010	0.00	25.67	25.55	25.80	82.23	
14	1009	0.00	27.53	27.42	27.64	77.22	
15	1009	0.00	27.53	27.42	27.65	75.23	
16	1009	0.00	26.67	26.56	26.79	76.88	
17	1010	0.00	26.40	26.27	26.52	74.63	
18	1010	0.00	28.02	27.90	28.14	72.01	
19	1010	0.00	27.18	27.09	27.27	79.01	
20	1009	0.00	27.03	26.91	27.15	77.54	
21	1009	0.00	27.19	27.07	27.32	74.70	
22	1011	0.00	26.52	26.39	26.64	74.15	
23	1011	0.00		27.00	27.28	72.62	
24	1010	0.00	25.87	25.79	25.95	80.36	
30	1009	0.00	28.55	28.41	28.69	69.23	
31	1008	0.00	27.11	26.98	27.23	71.74	



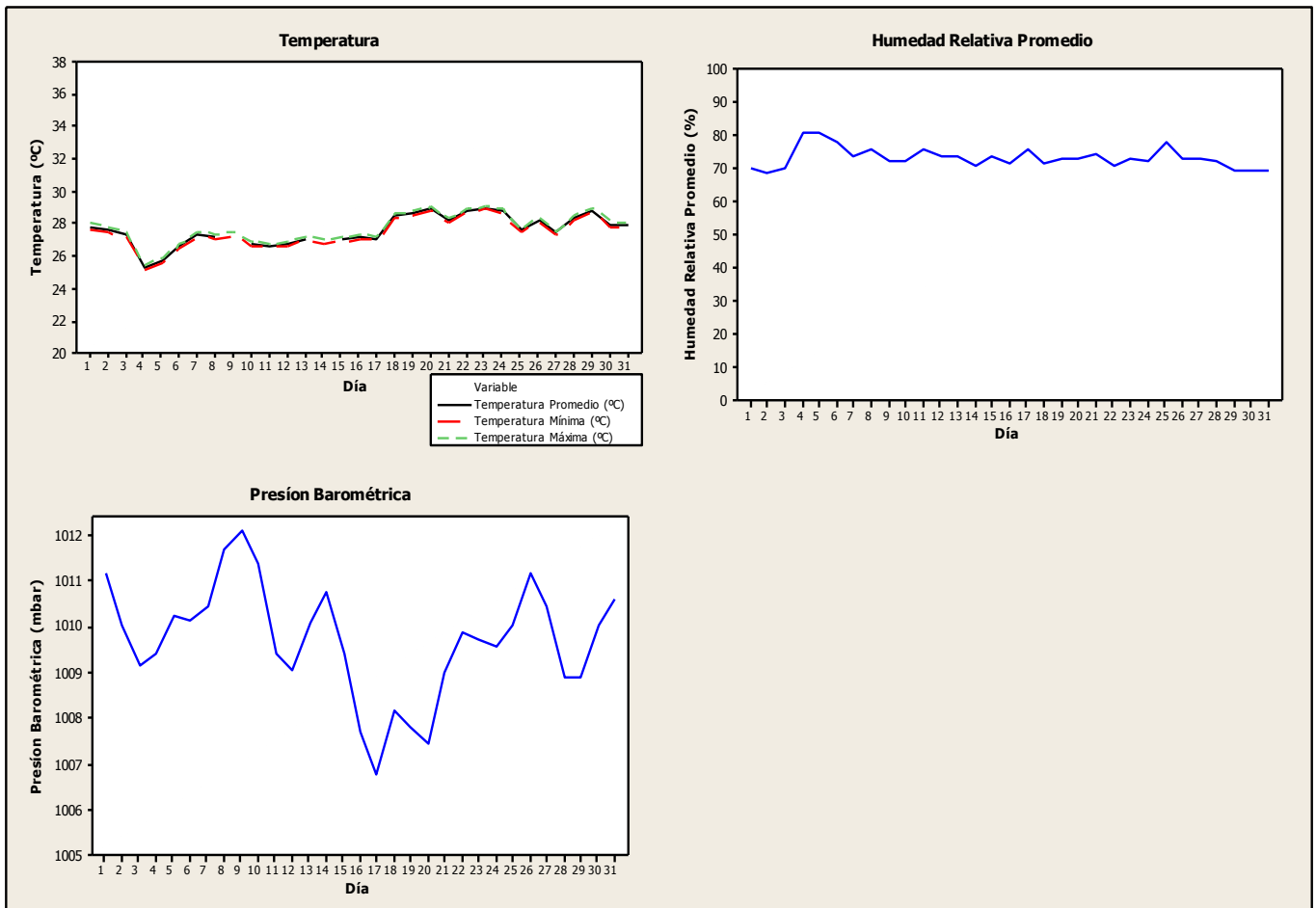
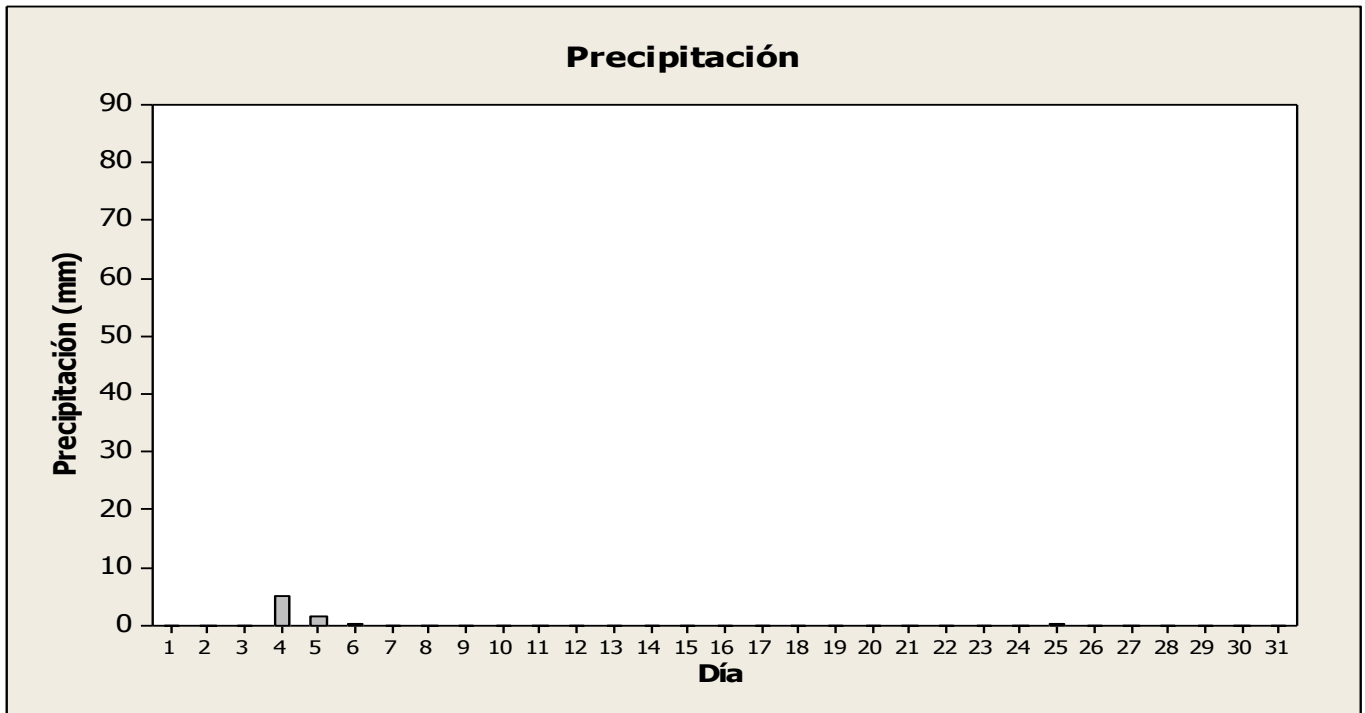
Datos Diarios Febrero 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Promedio (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1008	0.00	27.12	27.00	27.25	73.94	
2	1009	0.00	26.81	26.69	26.93	75.30	
3	1009	0.00	26.07	25.97	26.17	77.92	
4	1009	0.00	26.75	26.63	26.88	76.89	
5	1009	0.00	26.67	26.55	26.79	74.17	
6	1010	0.00	26.03	25.91	26.15	73.84	
7	1010	0.75	25.57	25.45	25.69	78.56	
8	1008	0.00	27.42	27.28	27.56	73.32	
9	1008	0.00	27.78	27.67	27.89	74.93	
10	1008	0.00	27.79	27.65	27.93	74.37	
11	1008	0.00	28.13	28.02	28.25	74.95	
12	1008	0.00	27.66	27.55	27.78	75.03	
13	1008	0.00	28.46	28.32	28.60	73.22	
14	1010	0.00	27.61	27.50	27.73	76.60	
15	1010	0.00	28.29	28.18	28.39	74.45	
16	1010	0.00	28.09	27.97	28.20	70.38	
17	1010	0.00		27.44	27.72	69.47	
18	1010	0.00	27.61	27.47	27.76	66.83	
19	1009	0.00		26.55	26.84	69.30	
20	1009	0.00	26.80	26.67	26.93	73.56	
21	1008	0.00	27.07	26.93	27.20	74.47	
22	1009	0.00	27.27	27.15	27.39	73.06	
23	1009	0.00	27.03	26.89	27.16	72.75	
24	1009	0.00	27.53	27.41	27.66	71.30	
25	1009	0.00	27.40	27.27	27.54	71.42	
26	1008	0.00	26.94	26.82	27.05	75.08	
27	1009	0.00	27.50	27.34	27.65	71.13	
28	1011	0.00	26.87	26.76	26.99	74.85	



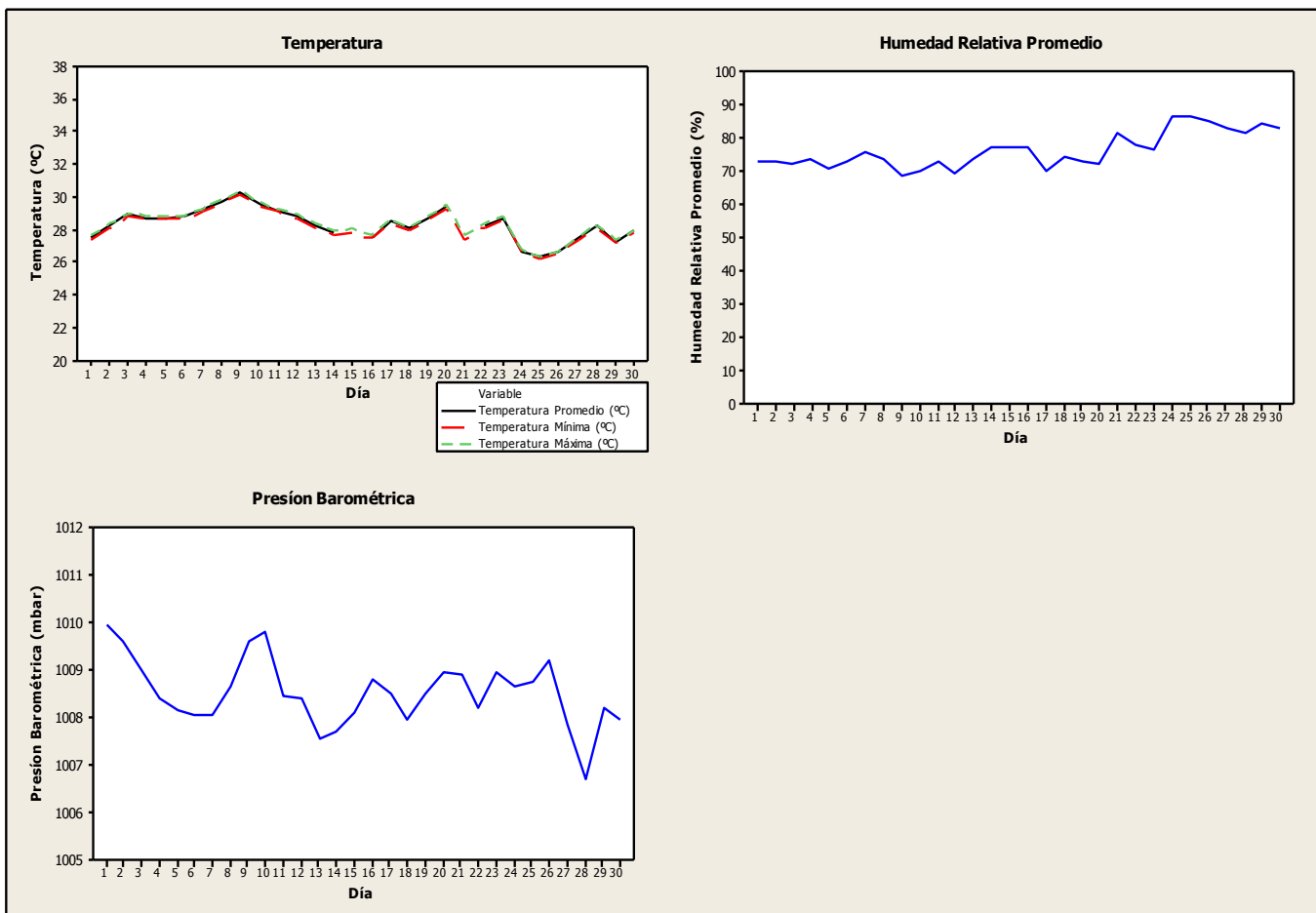
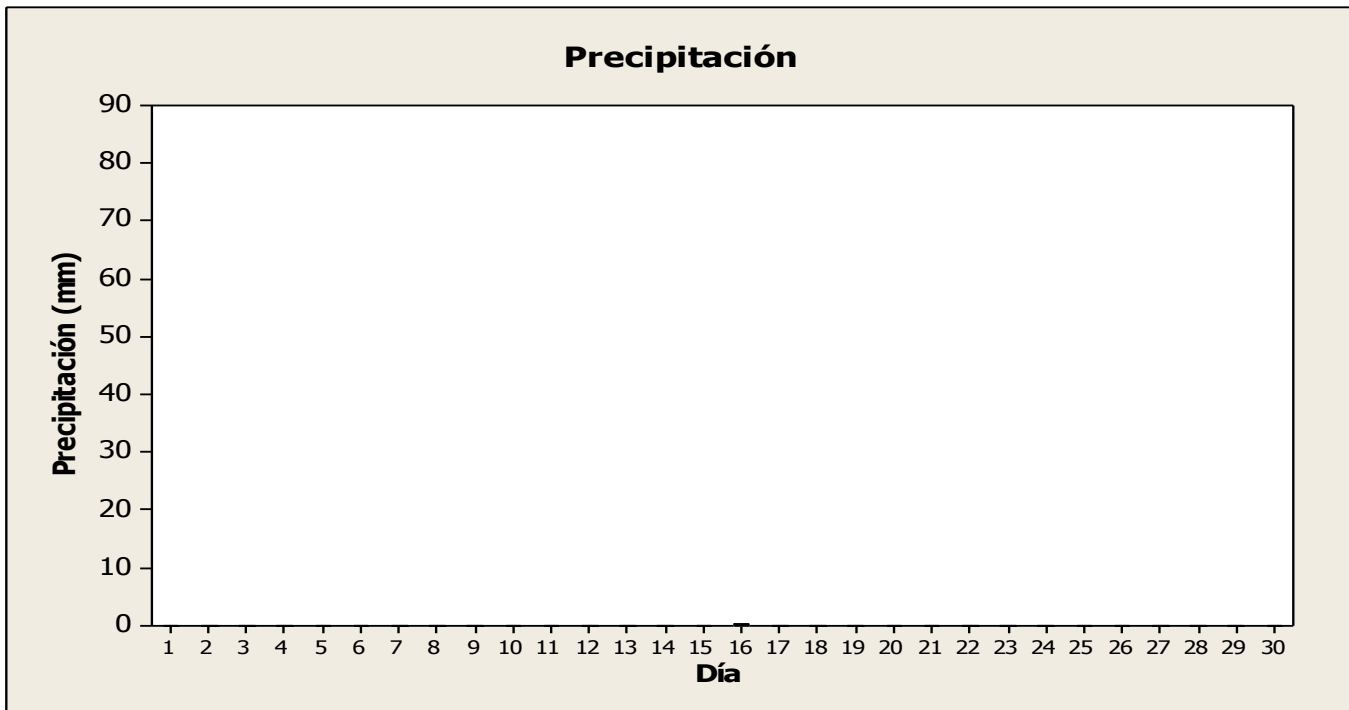
Datos Diarios Marzo 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Promedio (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1011	0.00	27.82	27.67	27.98	70.65	
2	1010	0.00	27.58	27.41	27.75	69.04	
3	1009	0.00	27.33	27.20	27.46	70.70	
4	1009	5.01	25.32	25.19	25.45	81.34	
5	1010	1.50	25.70	25.58	25.82	81.24	
6	1010	0.25	26.53	26.39	26.67	78.41	
7	1010	0.00	27.33	27.20	27.46	73.85	
8	1012	0.00	27.22	27.08	27.36	76.30	
9	1012	0.00		27.27	27.50	72.55	
10	1011	0.00	26.77	26.65	26.89	72.64	
11	1009	0.00	26.60	26.48	26.73	76.03	
12	1009	0.00	26.72	26.59	26.85	73.85	
13	1010	0.00	27.04	26.91	27.18	73.96	
14	1011	0.00		26.76	27.02	71.04	
15	1009	0.00	26.99	26.87	27.12	74.17	
16	1008	0.00	27.16	27.04	27.28	72.12	
17	1007	0.00	27.09	26.96	27.22	76.06	
18	1008	0.00	28.45	28.32	28.57	72.20	
19	1008	0.00	28.59	28.46	28.72	73.19	
20	1007	0.00	28.91	28.80	29.01	73.39	
21	1009	0.00	28.18	28.08	28.28	74.59	
22	1010	0.00	28.75	28.64	28.86	71.05	
23	1010	0.00	28.97	28.86	29.08	73.26	
24	1010	0.00	28.74	28.61	28.86	72.56	
25	1010	0.25	27.58	27.47	27.69	78.42	
26	1011	0.00	28.21	28.10	28.33	73.72	
27	1010	0.00	27.39	27.27	27.52	73.40	
28	1009	0.00	28.36	28.23	28.49	72.99	
29	1009	0.00	28.84	28.70	28.97	69.70	
30	1010	0.00	27.96	27.81	28.12	69.74	
31	1011	0.00	27.93	27.78	28.09	69.51	



Datos Diarios Abril 2014

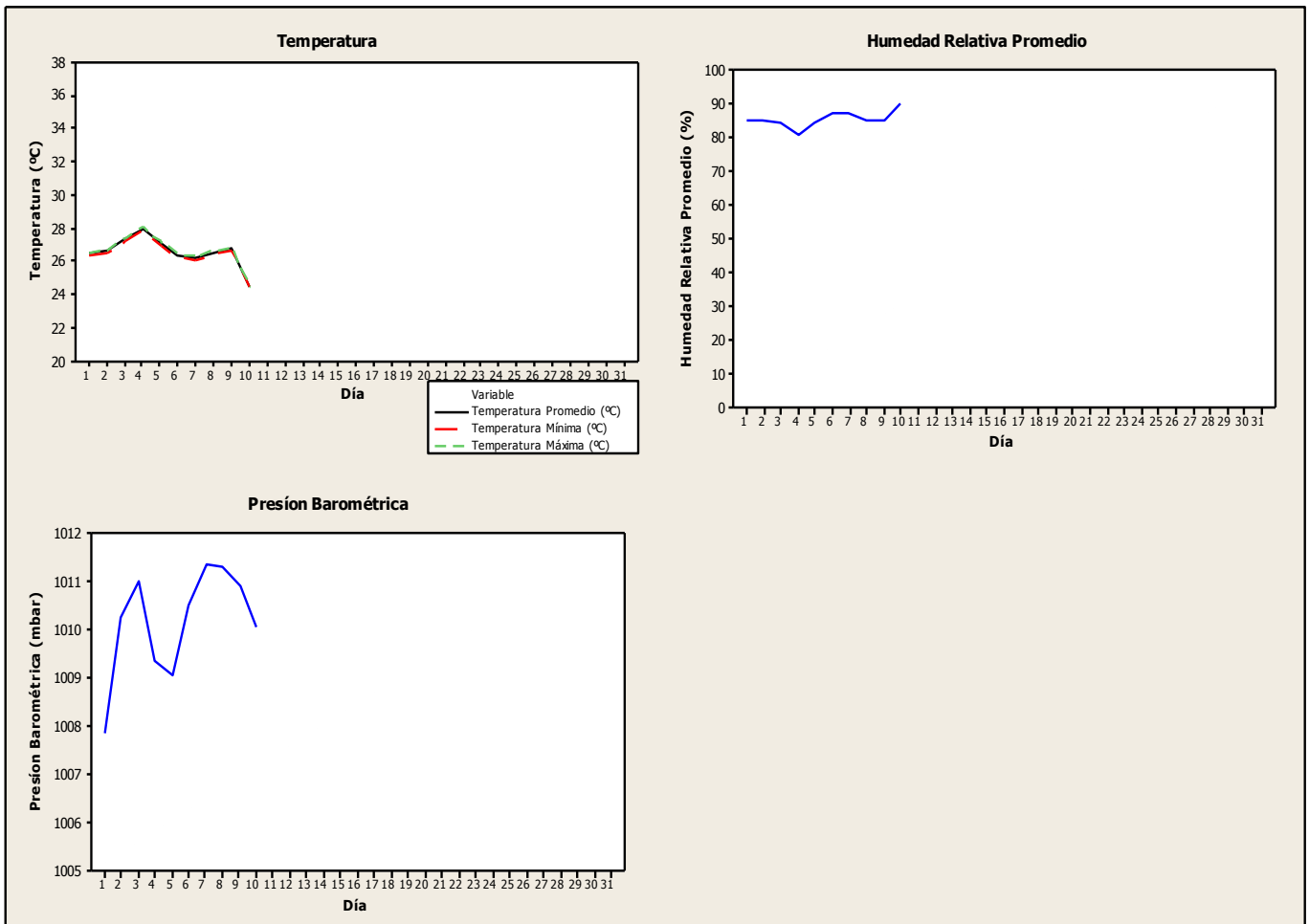
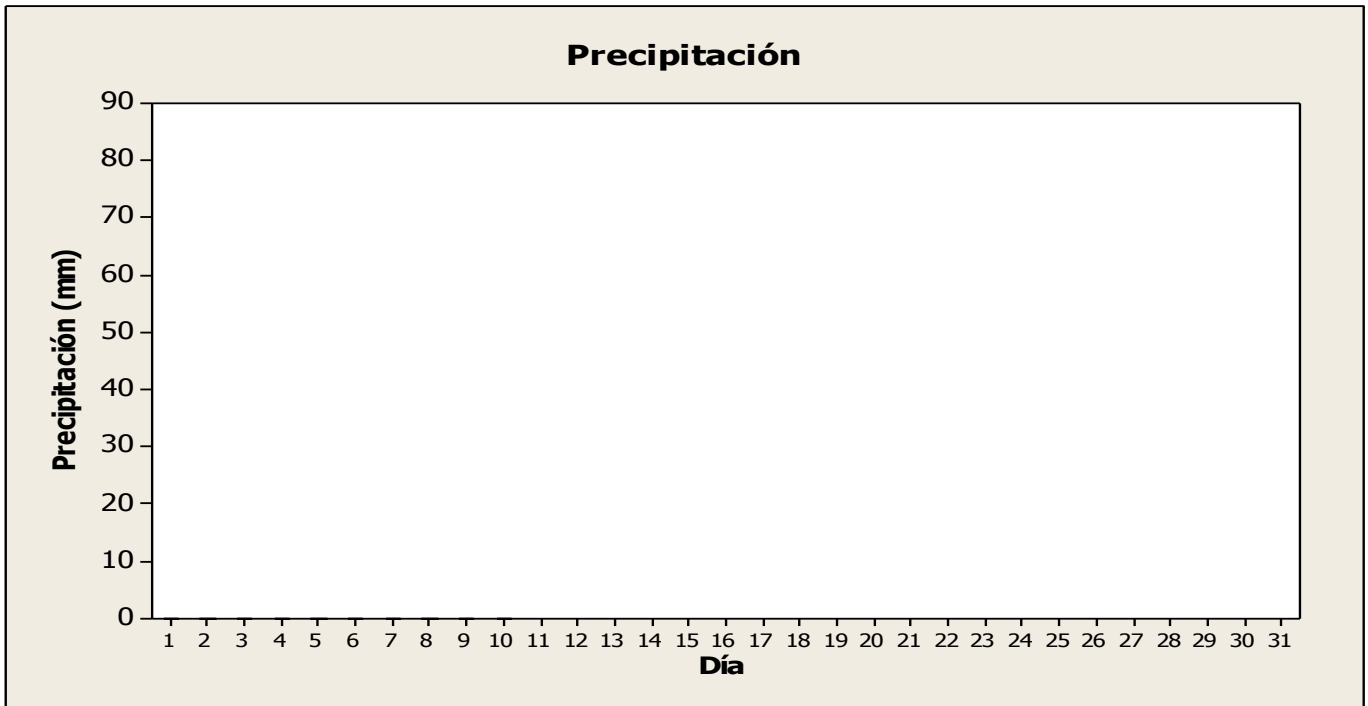
Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Promedio (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1010	0.00	27.48	27.37	27.59	73.62	
2	1010	0.00	28.19	28.08	28.31	73.32	
3	1009	0.00	28.89	28.78	28.99	72.84	
4	1008	0.00	28.69	28.57	28.81	74.18	
5	1008	0.00	28.70	28.57	28.84	71.30	
6	1008	0.00	28.72	28.63	28.82	73.41	
7	1008	0.00	29.16	29.04	29.28	75.91	
8	1009	0.00	29.73	29.60	29.85	73.76	
9	1010	0.00	30.25	30.13	30.38	69.32	
10	1010	0.00	29.52	29.39	29.65	70.22	
11	1008	0.00	29.11	29.00	29.22	73.23	
12	1008	0.00	28.78	28.66	28.91	70.08	
13	1008	0.00	28.19	28.09	28.29	74.15	
14	1008	0.00	27.76	27.66	27.86	77.43	
15	1008	0.00		27.72	28.03	77.45	
16	1009	0.25	27.51	27.40	27.62	77.63	
17	1009	0.00	28.42	28.29	28.55	70.76	
18	1008	0.00	28.04	27.95	28.13	75.03	
19	1009	0.00	28.63	28.51	28.74	73.13	
20	1009	0.00	29.38	29.28	29.47	72.69	
21	1009	0.00		27.37	27.63	81.78	
22	1008	0.00	28.27	28.12	28.41	78.61	
23	1009	0.00	28.66	28.57	28.76	77.16	
24	1009	0.00	26.63	26.57	26.68	87.28	
25	1009	0.00	26.24	26.19	26.30	86.88	
26	1009	0.00	26.56	26.48	26.64	85.74	
27	1008	0.00	27.44	27.35	27.54	83.32	
28	1007	0.00	28.15	28.03	28.26	82.10	
29	1008	0.00	27.22	27.13	27.31	84.56	
30	1008	0.00	27.86	27.75	27.96	83.67	



Mayo 2014 / Estación UTP - Tocumen / Campbell Scientific

Datos Diarios Mayo 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Promedio (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1008	0	26.46	26.39	26.54	85.55	
2	1010	0	26.63	26.53	26.73	85.36	
3	1011	0	27.35	27.26	27.43	84.84	
4	1009	0	28.01	27.91	28.11	80.95	
5	1009	0	27.10	26.97	27.22	85.07	
6	1011	0	26.38	26.30	26.47	87.48	
7	1011	0	26.24	26.15	26.33	87.68	
8	1011	0	26.55	26.45	26.65	85.31	
9	1011	0	26.80	26.72	26.89	85.45	
10	1010	0	24.49	24.45	24.53	90.41	
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							



ESTACIÓN NUEVO TOCUMEN-CE SAN MIGUEL FEBRES CORDERO

UBICACIÓN: Centro Escolar San Miguel
Febres Cordero, Nuevo
Tocumen.

UTM: 1002485.00 Norte
675154.00 Este

ELEVACIÓN: 21.39 msnm

FECHA DE
INSTALACIÓN: 28 de Junio del 2010



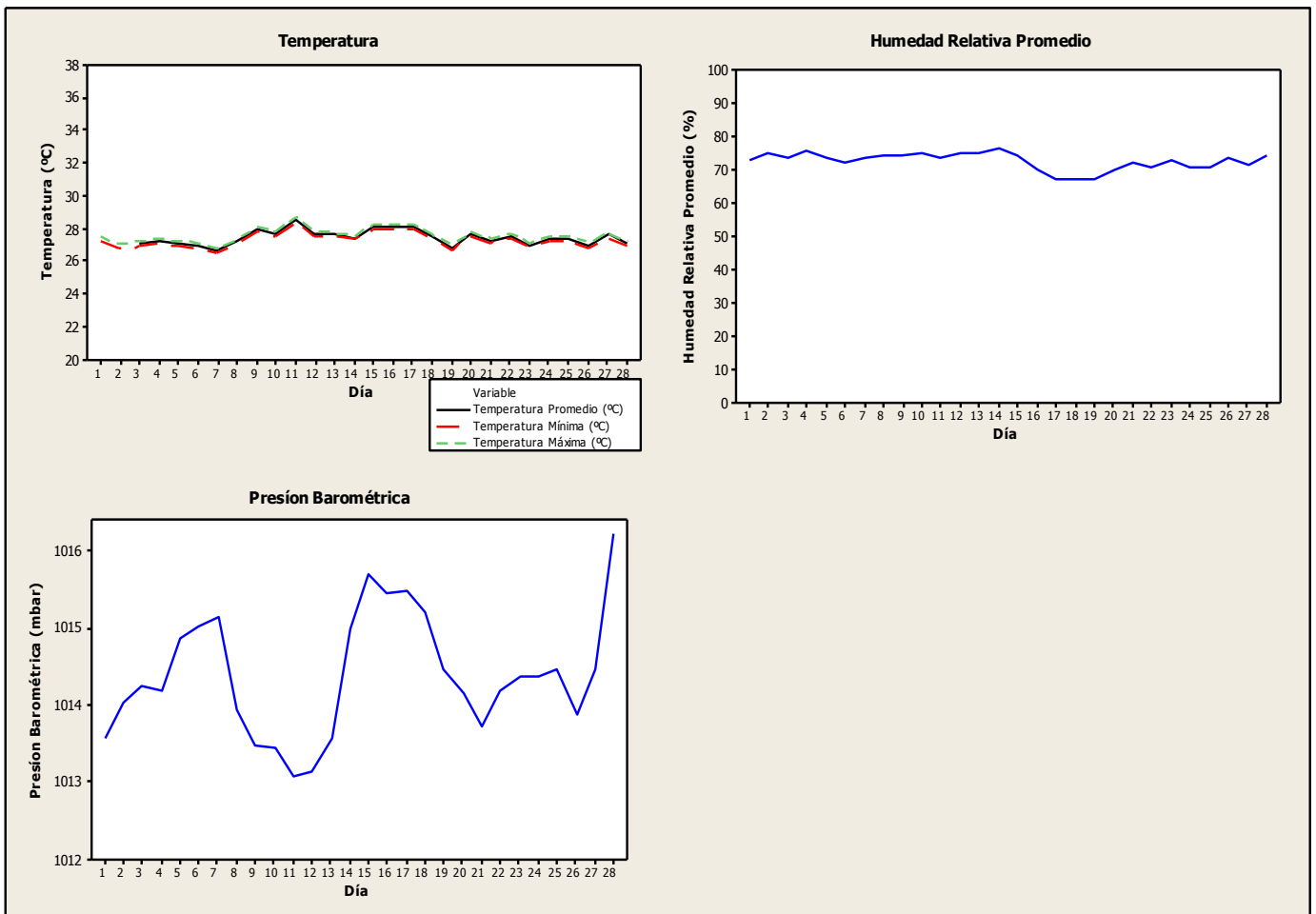
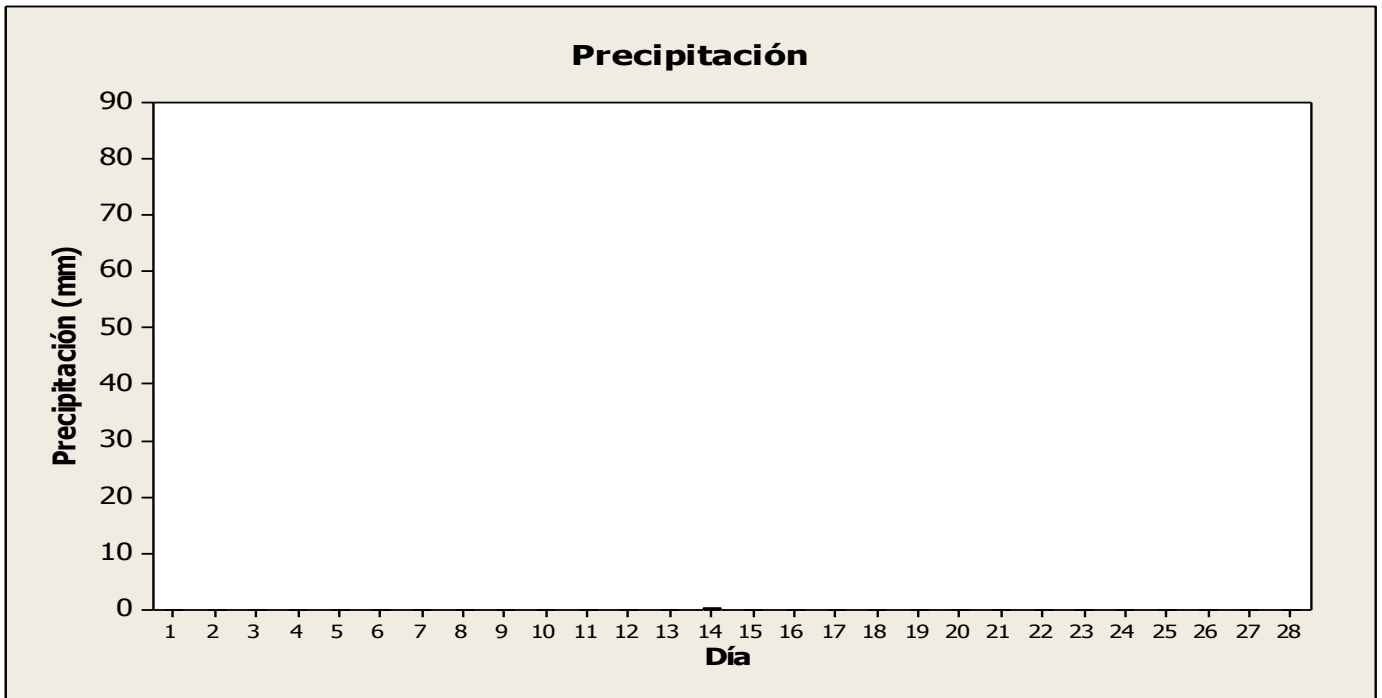
Figura 7: Estación Meteorológica Nuevo Tocumen-CE San Miguel Febres Cordero. Fuente: CIHH

Tabla 7: Sensores Instalados en la Estación Nuevo Tocumen

Sensor	Modelo/Fabricante	Parámetro	Intervalos
Pluviómetro	Vantage pro 2/Davis	Precipitación, 0,01 pulgadas,0.25mm Resolución: 99.99 pulgadas,999.9mm	Cada 10 minutos
Barómetro	Vantage pro 2/Davis	Presión barométrica Resolución: 0.01”Hg;0.1mm ; 0.1hPa:0.1mb	Cada 10 minutos
Anemómetro	Vantage pro 2/Davis	Velocidad y dirección Resolución: 1mph;1kt*;0.5m/s;1Km/h	Cada 10 minutos
Consola de recepción	Vantage pro 2/Davis	Almacenador de los datos meteorológicos	Cada 10 minutos
Sensor de Humedad	Vantage pro 2/Davis	Mide la Humedad del aire, Resolución: 1% Rango :0-100%	Cada 10 minutos

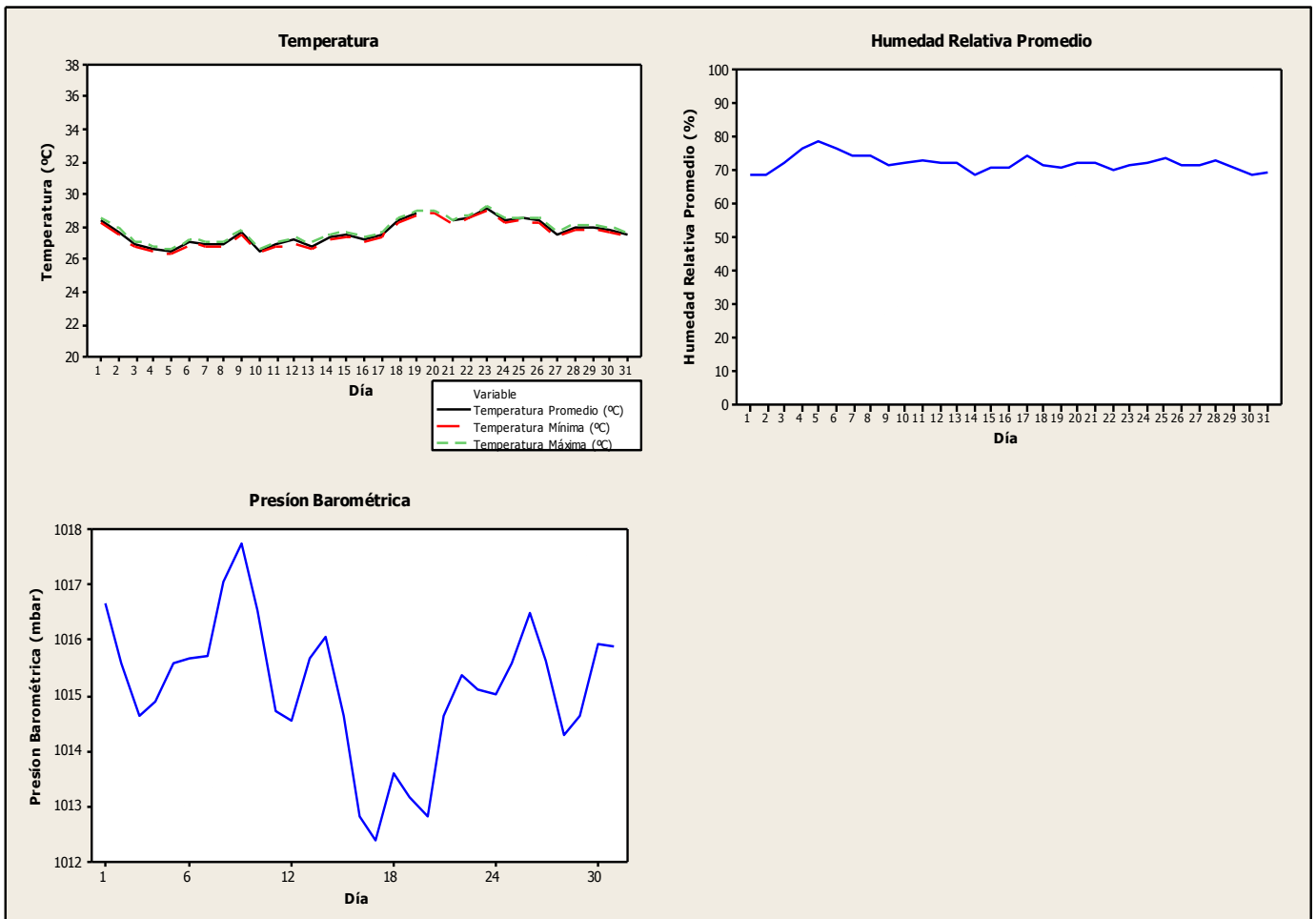
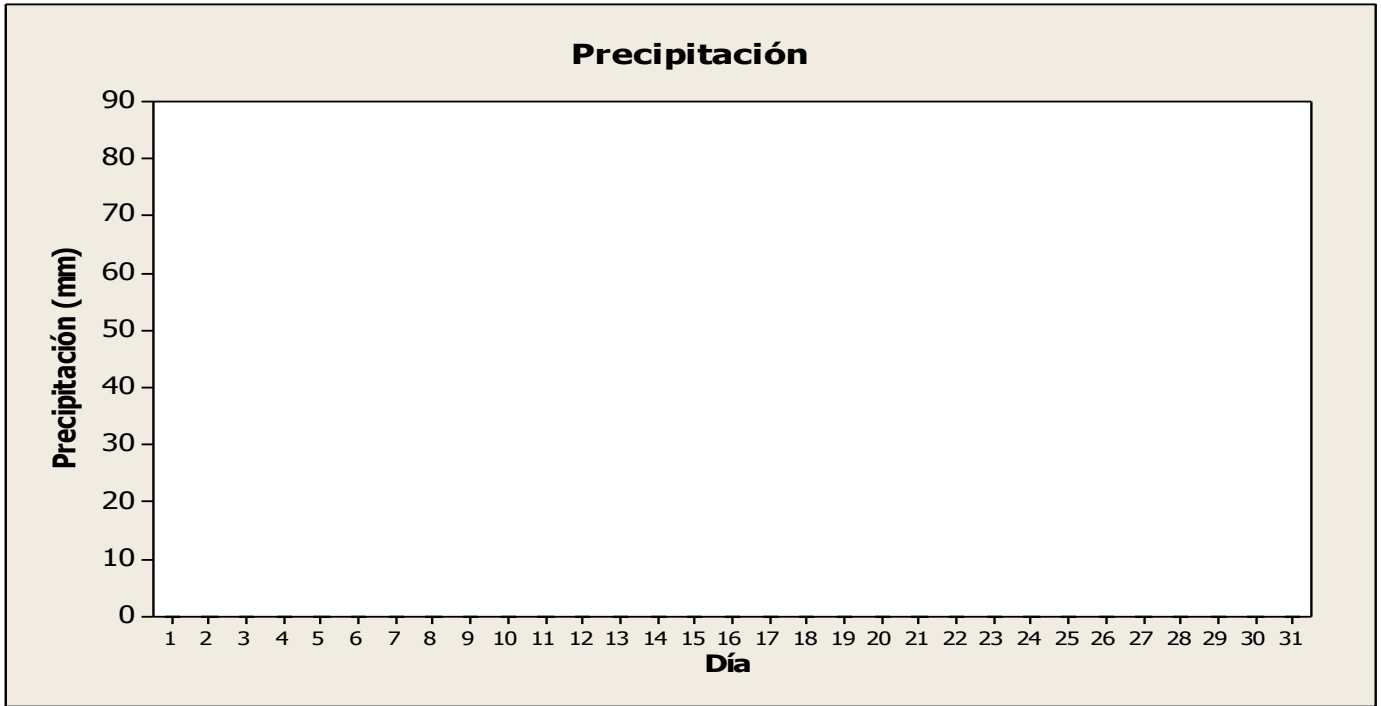
Datos Diarios Febrero 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Promedio (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1014	0.00	27.32	27.19	27.45	73.14	
2	1014	0.00		26.68	26.97	75.22	
3	1014	0.00	27.00	26.84	27.16	73.90	
4	1014	0.00	27.13	26.97	27.29	76.41	
5	1015	0.00	27.05	26.89	27.20	73.92	
6	1015	0.00	26.92	26.77	27.08	72.78	
7	1015	0.00	26.58	26.42	26.73	74.23	
8	1014	0.00	27.14	26.99	27.28	74.81	
9	1013	0.00	27.87	27.74	28.00	74.51	
10	1013	0.00	27.63	27.49	27.77	75.74	
11	1013	0.00	28.55	28.40	28.70	73.91	
12	1013	0.00	27.60	27.47	27.73	75.54	
13	1014	0.00	27.56	27.42	27.69	75.33	
14	1015	0.25	27.37	27.26	27.49	77.21	
15	1016	0.00	28.02	27.88	28.16	74.76	
16	1015	0.00	28.06	27.91	28.20	70.39	
17	1015	0.00	28.04	27.90	28.18	67.75	
18	1015	0.00	27.43	27.29	27.57	67.85	
19	1014	0.00	26.79	26.62	26.96	67.95	
20	1014	0.00	27.59	27.46	27.73	70.62	
21	1014	0.00	27.22	27.08	27.36	73.02	
22	1014	0.00	27.45	27.30	27.60	71.55	
23	1014	0.00	26.94	26.79	27.09	73.27	
24	1014	0.00	27.31	27.16	27.45	71.44	
25	1014	0.00	27.38	27.24	27.52	71.34	
26	1014	0.00	26.94	26.79	27.09	73.85	
27	1014	0.00	27.54	27.39	27.69	71.67	
28	1016	0.00	27.04	26.91	27.17	74.65	



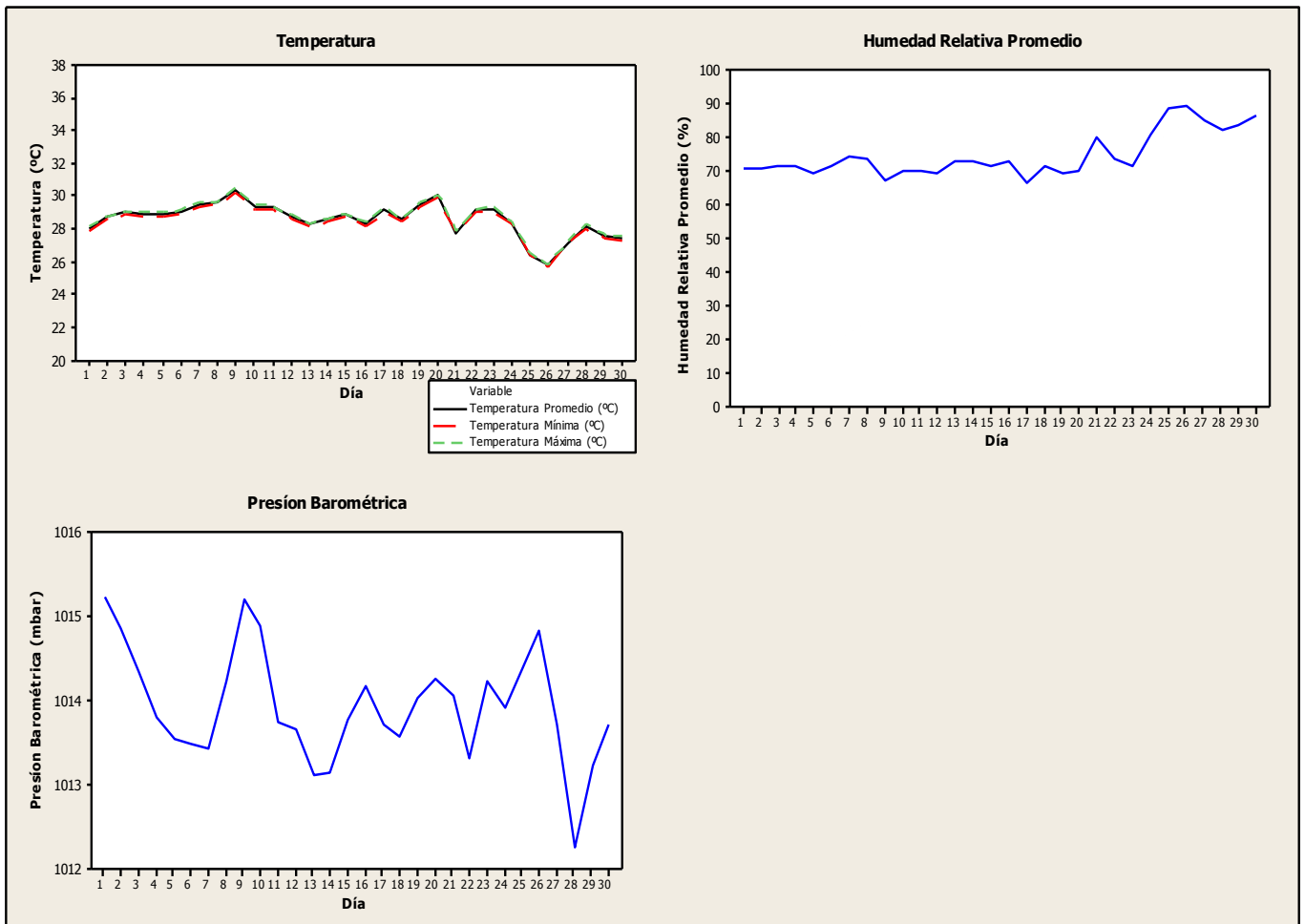
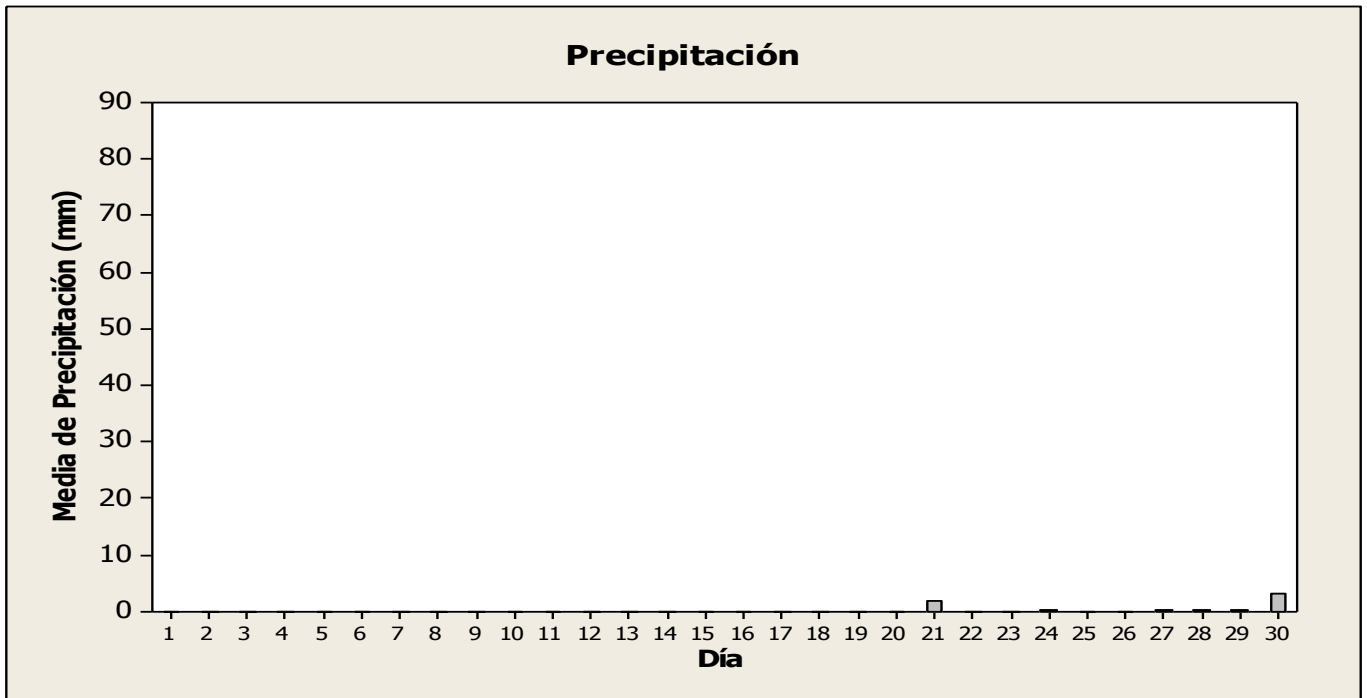
Datos Diarios Marzo 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Promedio (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1017	0	28.43	28.25	28.61	68.92	
2	1016	0	27.73	27.56	27.91	68.76	
3	1015	0	26.97	26.82	27.13	72.36	
4	1015	0	26.65	26.50	26.81	76.63	
5	1016	0	26.45	26.30	26.60	79.13	
6	1016	0	27.08	26.93	27.22	76.67	
7	1016	0	26.99	26.85	27.13	74.89	
8	1017	0	26.94	26.81	27.07	74.92	
9	1018	0	27.68	27.53	27.83	71.68	
10	1017	0	26.51	26.37	26.65	72.93	
11	1015	0	26.88	26.74	27.02	73.51	
12	1015	0	27.19	27.05	27.33	72.88	
13	1016	0	26.83	26.66	26.99	73.01	
14	1016	0	27.42	27.26	27.58	68.95	
15	1015	0	27.58	27.42	27.74	71.51	
16	1013	0	27.19	27.04	27.33	71.45	
17	1012	0	27.55	27.42	27.68	74.94	
18	1014	0	28.47	28.31	28.62	72.24	
19	1013	0	28.87	28.74	29.00	71.51	
20	1013	0		28.83	29.05	72.77	
21	1015	0	28.39	28.29	28.48	72.36	
22	1015	0	28.62	28.50	28.74	70.62	
23	1015	0	29.12	28.98	29.26	71.66	
24	1015	0	28.37	28.24	28.50	72.51	
25	1016	0	28.49	28.37	28.62	74.13	
26	1017	0	28.44	28.31	28.56	71.63	
27	1016	0	27.50	27.36	27.65	72.12	
28	1014	0	28.02	27.88	28.16	73.12	
29	1015	0	27.96	27.83	28.08	71.38	
30	1016	0	27.83	27.68	27.98	69.42	
31	1016	0	27.55	27.40	27.69	69.93	



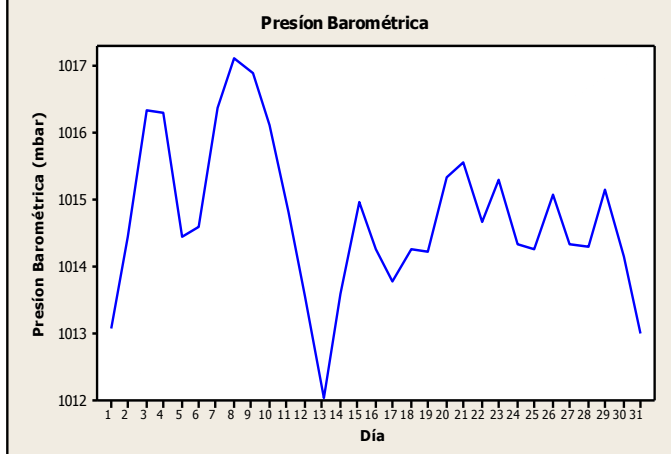
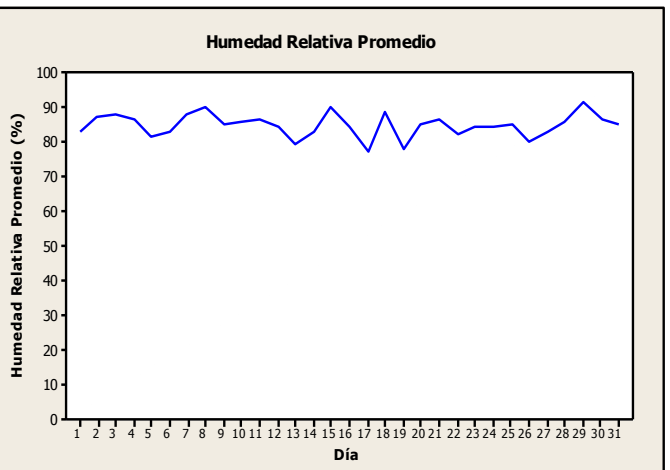
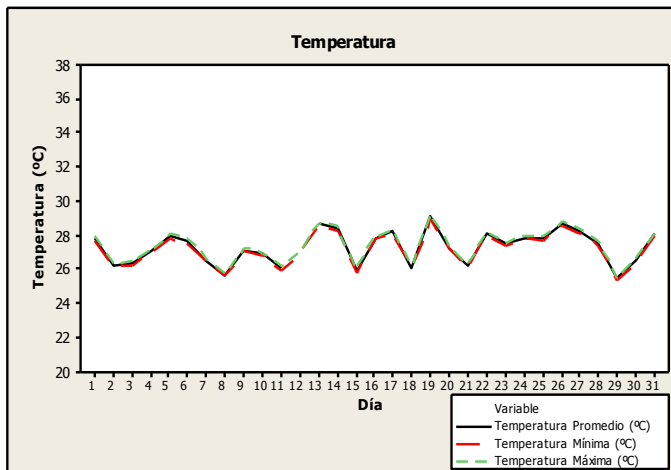
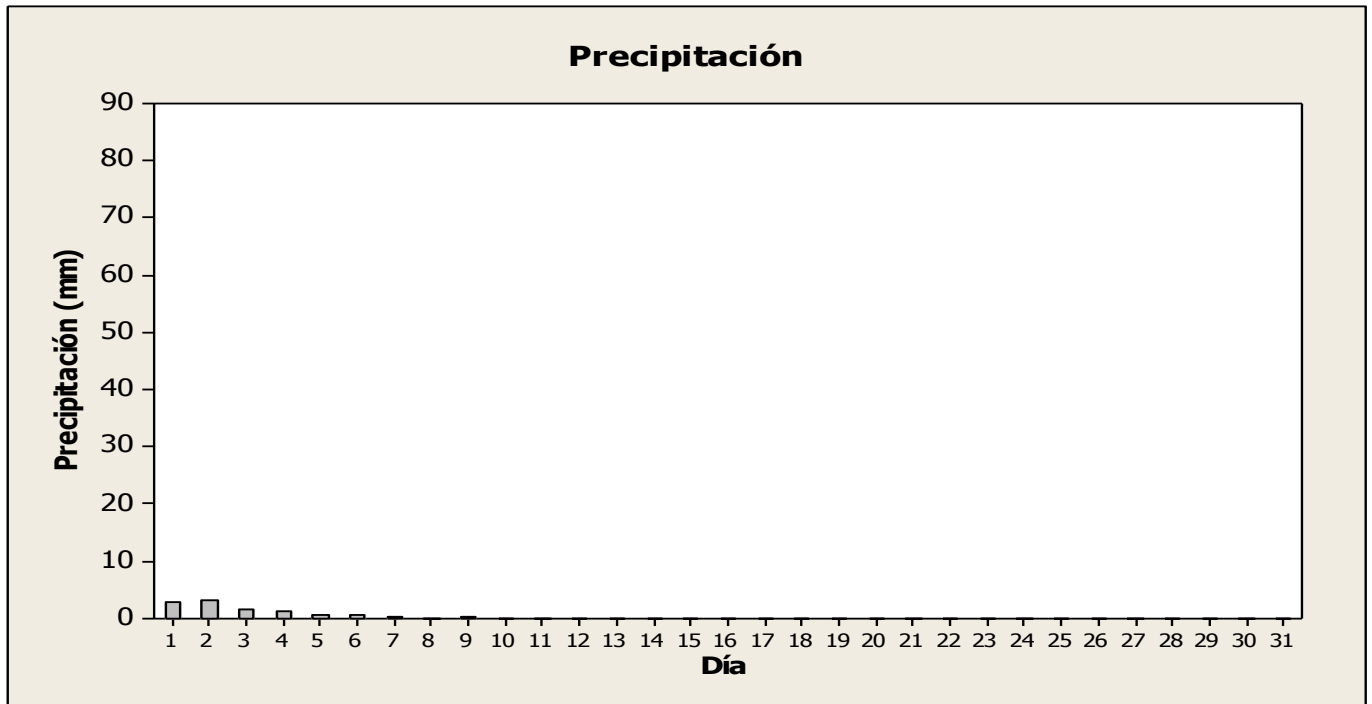
Datos Diarios Abril 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Promedio (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1015	0.00	28.02	27.88	28.16	70.88	
2	1015	0.00	28.73	28.62	28.84	71.21	
3	1014	0.00	29.01	28.88	29.13	71.75	
4	1014	0.00	28.88	28.73	29.02	72.01	
5	1014	0.00	28.99	28.84	29.13	69.64	
6	1014	0.00	29.02	28.89	29.15	72.09	
7	1013	0.00	29.54	29.43	29.65	74.55	
8	1014	0.00	29.59	29.47	29.72	74.42	
9	1015	0.00	30.37	30.24	30.49	67.63	
10	1015	0.00	29.37	29.25	29.50	70.22	
11	1014	0.00	29.32	29.22	29.43	70.86	
12	1014	0.00	28.80	28.69	28.92	69.43	
13	1013	0.00	28.29	28.19	28.40	73.20	
14	1013	0.00	28.57	28.46	28.67	73.17	
15	1014	0.00	28.87	28.76	28.98	72.03	
16	1014	0.00	28.31	28.20	28.42	73.08	
17	1014	0.00	29.16	29.01	29.32	67.16	
18	1014	0.00	28.59	28.48	28.70	71.85	
19	1014	0.00	29.48	29.35	29.61	69.56	
20	1014	0.00	30.02	29.90	30.15	70.47	
21	1014	2.00	27.82	27.72	27.91	80.57	
22	1013	0.00	29.16	29.02	29.29	74.10	
23	1014	0.00	29.21	29.07	29.35	72.28	
24	1014	0.25	28.39	28.29	28.49	81.37	
25	1014	0.00	26.46	26.40	26.52	89.24	
26	1015	0.00	25.81	25.74	25.88	89.88	
27	1014	0.25	27.16	27.07	27.26	85.35	
28	1012	0.25	28.15	28.02	28.28	82.67	
29	1013	0.25	27.60	27.49	27.70	84.30	
30	1014	3.25	27.44	27.33	27.55	87.08	



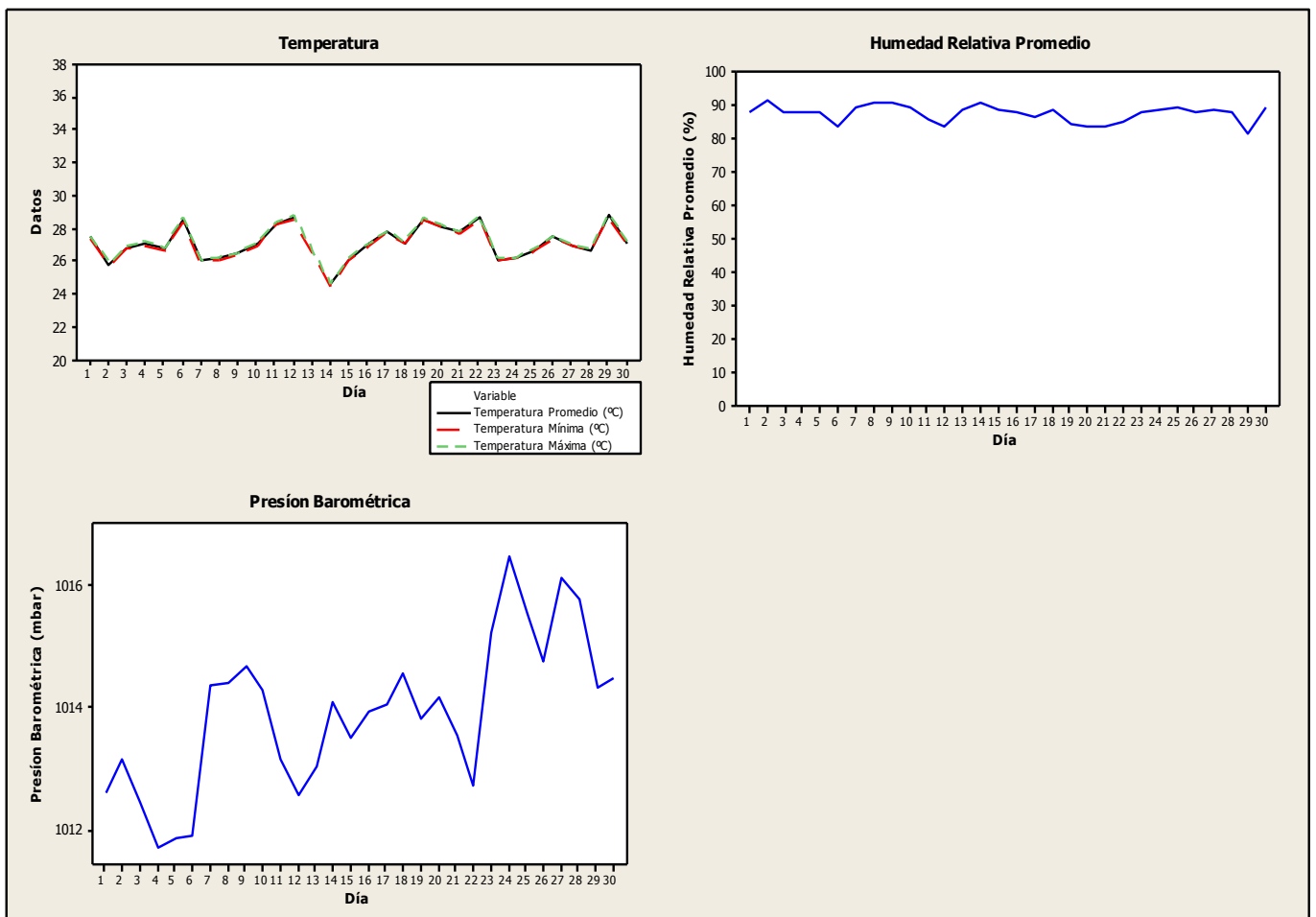
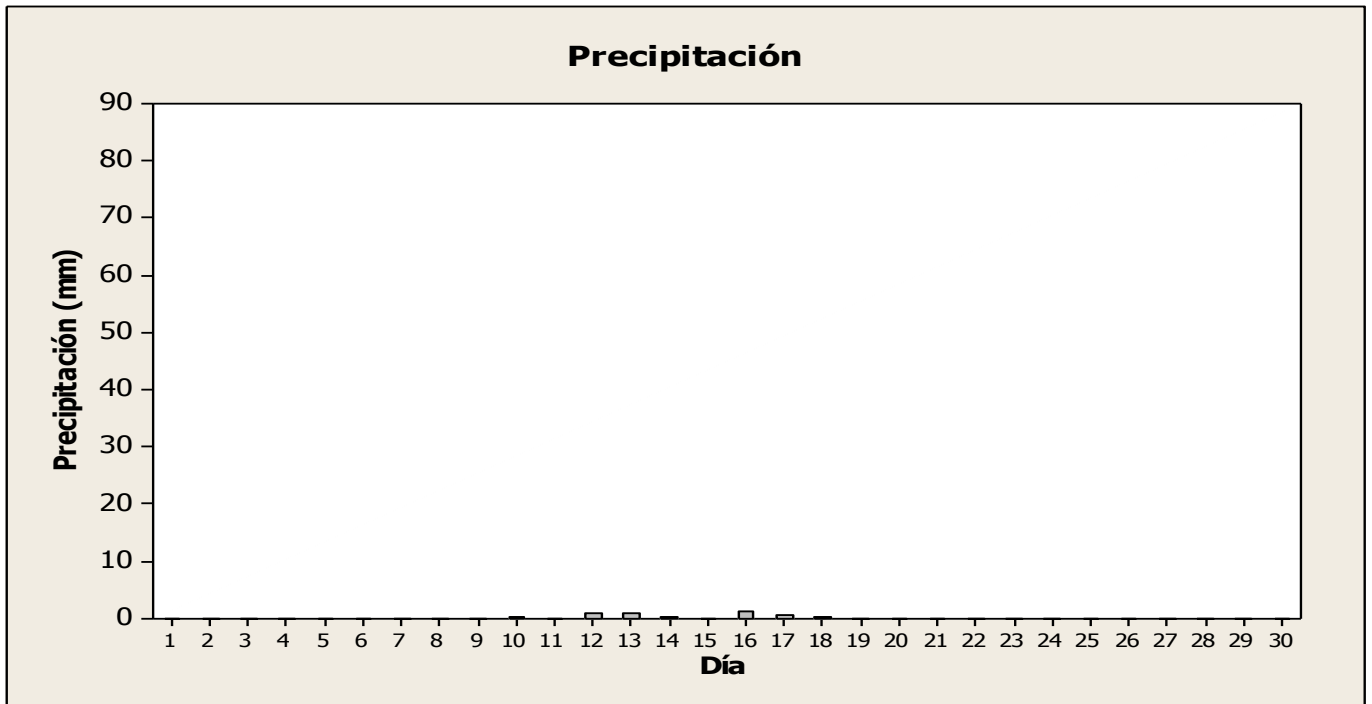
Datos Diarios Abril 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Promedio (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1013	3.00	27.82	27.69	27.96	83.38	
2	1014	3.25	26.30	26.19	26.41	87.57	
3	1016	1.75	26.41	26.31	26.51	88.17	
4	1016	1.25	27.06	26.97	27.16	86.97	
5	1014	0.50	27.94	27.82	28.07	81.78	
6	1015	0.50	27.71	27.59	27.82	83.30	
7	1016	0.25	26.55	26.46	26.65	88.56	
8	1017	0.00	25.72	25.63	25.81	90.83	
9	1017	0.25	27.17	27.06	27.28	85.56	
10	1016	0.00	26.93	26.83	27.03	86.05	
11	1015	0.00	26.08	25.96	26.20	87.16	
12	1014	0.00		26.95	27.15	85.17	
13	1012	0.00	28.64	28.53	28.75	79.74	
14	1014	0.00	28.43	28.34	28.52	83.47	
15	1015	0.00	25.96	25.86	26.06	90.67	
16	1014	0.00	27.87	27.79	27.95	84.99	
17	1014	0.00	28.27	28.16	28.37	77.45	
18	1014	0.00	26.15	26.08	26.22	89.04	
19	1014	0.00	29.15	29.04	29.26	78.29	
20	1015	0.00	27.30	27.21	27.38	85.83	
21	1016	0.00	26.22	26.14	26.30	87.08	
22	1015	0.00	28.15	28.07	28.23	83.00	
23	1015	0.00	27.49	27.40	27.58	85.06	
24	1014	0.00	27.91	27.82	27.99	85.08	
25	1014	0.00	27.83	27.72	27.94	85.83	
26	1015	0.00	28.67	28.56	28.78	80.49	
27	1014	0.00	28.29	28.18	28.39	83.19	
28	1014	0.00	27.55	27.45	27.64	86.02	
29	1015	0.00	25.45	25.39	25.50	91.76	
30	1014	0.00	26.52	26.43	26.62	87.05	
31	1013	0.00	28.12	28.03	28.22	85.46	



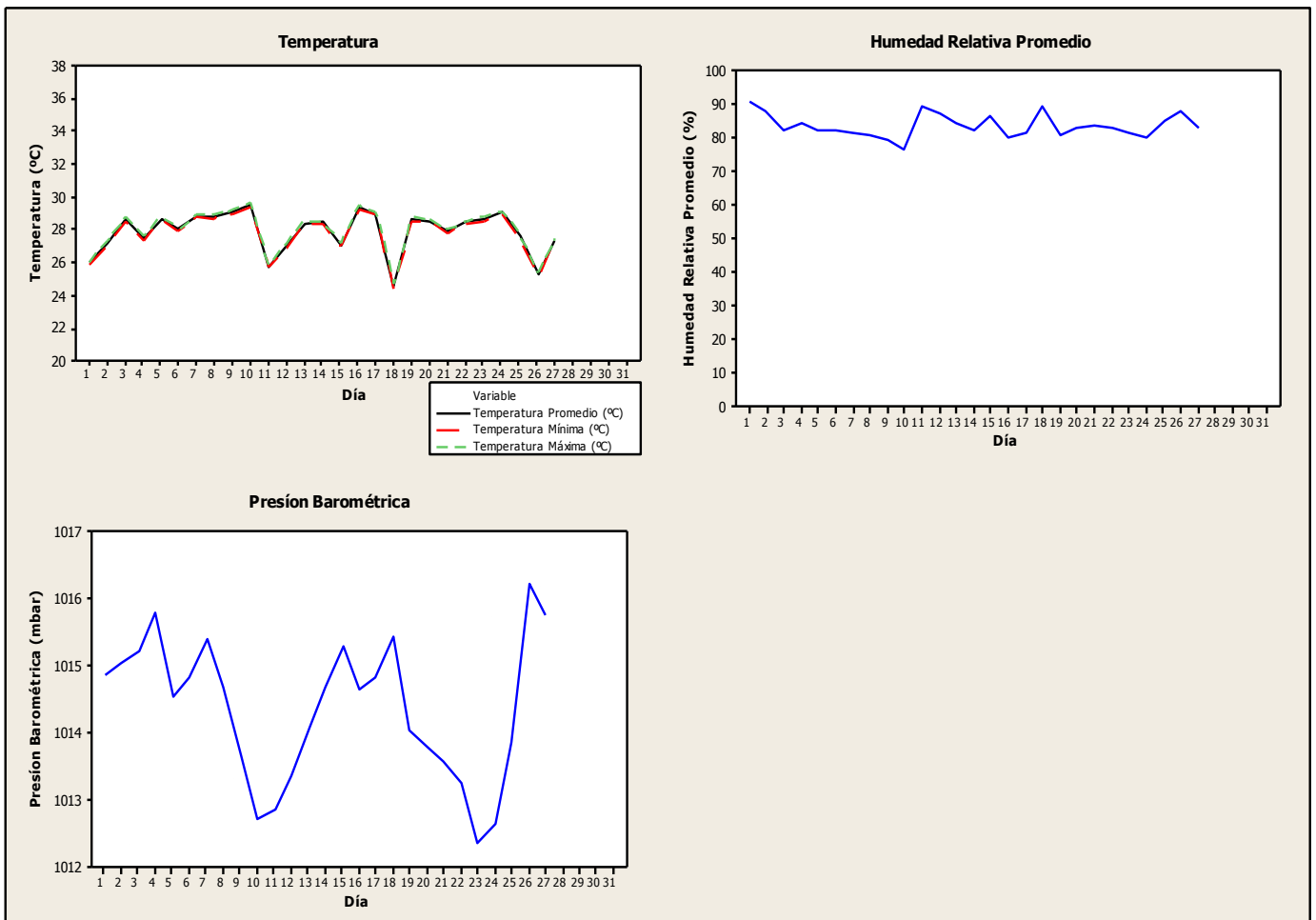
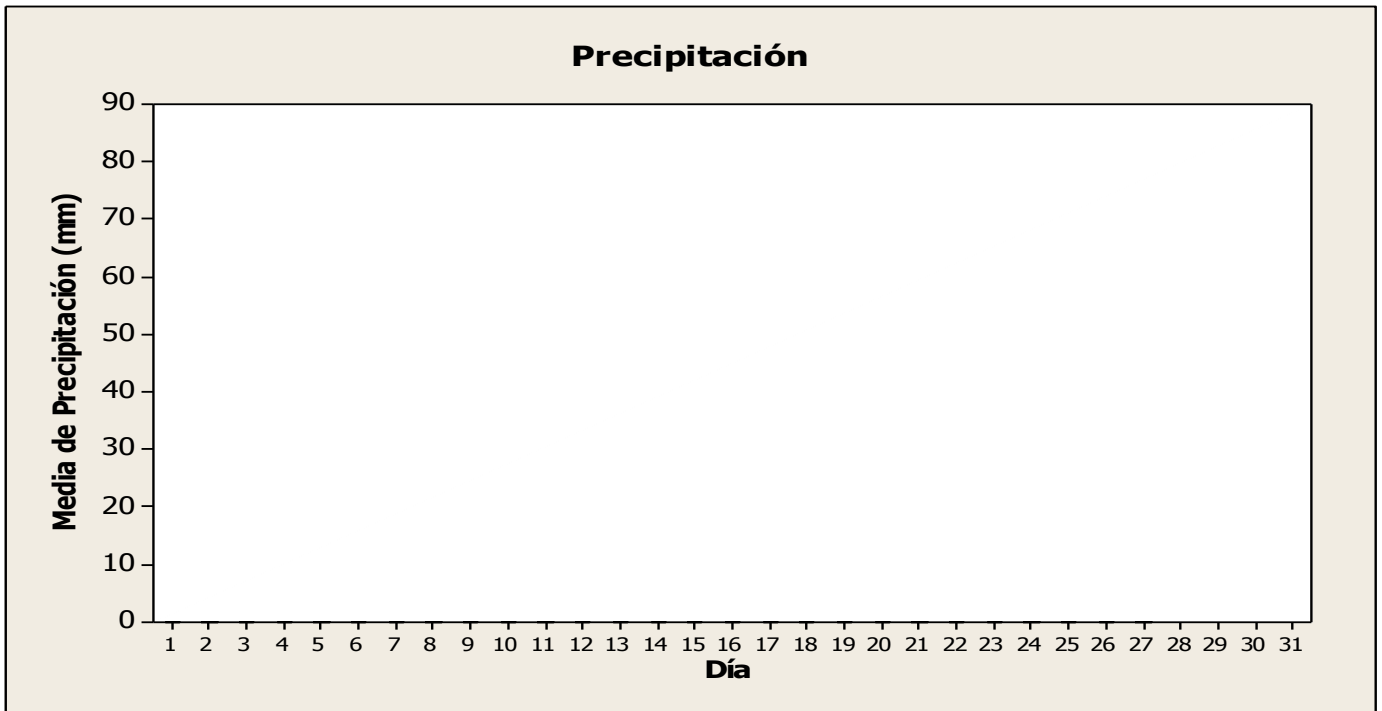
Datos Diarios Junio 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Promedio (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1013	0.00	27.49	27.42	27.56	88.40	
2	1013	0.00	25.87	25.80	25.94	91.74	
3	1012	0.00	26.87	26.77	26.96	88.84	
4	1012	0.00	27.12	27.02	27.22	88.39	
5	1012	0.00	26.75	26.66	26.85	88.44	
6	1012	0.00	28.57	28.47	28.68	84.29	
7	1014	0.00	26.06	25.98	26.14	89.64	
8	1014	0.00	26.23	26.17	26.29	91.10	
9	1015	0.00	26.49	26.42	26.56	91.13	
10	1014	0.25	27.09	27.01	27.17	90.00	
11	1013	0.00	28.30	28.21	28.38	86.22	
12	1013	1.00	28.71	28.60	28.81	83.87	
13	1013	1.00		26.52	26.67	89.07	
14	1014	0.25	24.62	24.54	24.69	91.65	
15	1014	0.00	26.16	26.07	26.25	89.37	
16	1014	1.25	27.05	26.97	27.13	88.50	
17	1014	0.50	27.84	27.78	27.91	86.69	
18	1015	0.25	27.16	27.06	27.27	89.48	
19	1014	0.00	28.61	28.50	28.71	84.77	
20	1014	0.00	28.15	28.06	28.23	84.01	
21	1014	0.00	27.77	27.69	27.86	84.44	
22	1013	0.00	28.69	28.60	28.78	85.67	
23	1015	0.00	26.13	26.04	26.22	88.64	
24	1016	0.00	26.23	26.17	26.29	89.33	
25	1016	0.00	26.71	26.63	26.78	90.15	
26	1015	0.00	27.54	27.47	27.61	88.26	
27	1016	0.00	26.98	26.93	27.04	89.37	
28	1016	0.00	26.74	26.65	26.83	88.13	
29	1014	0.00	28.82	28.72	28.91	81.69	
30	1014	0.00	27.15	27.08	27.21	89.67	



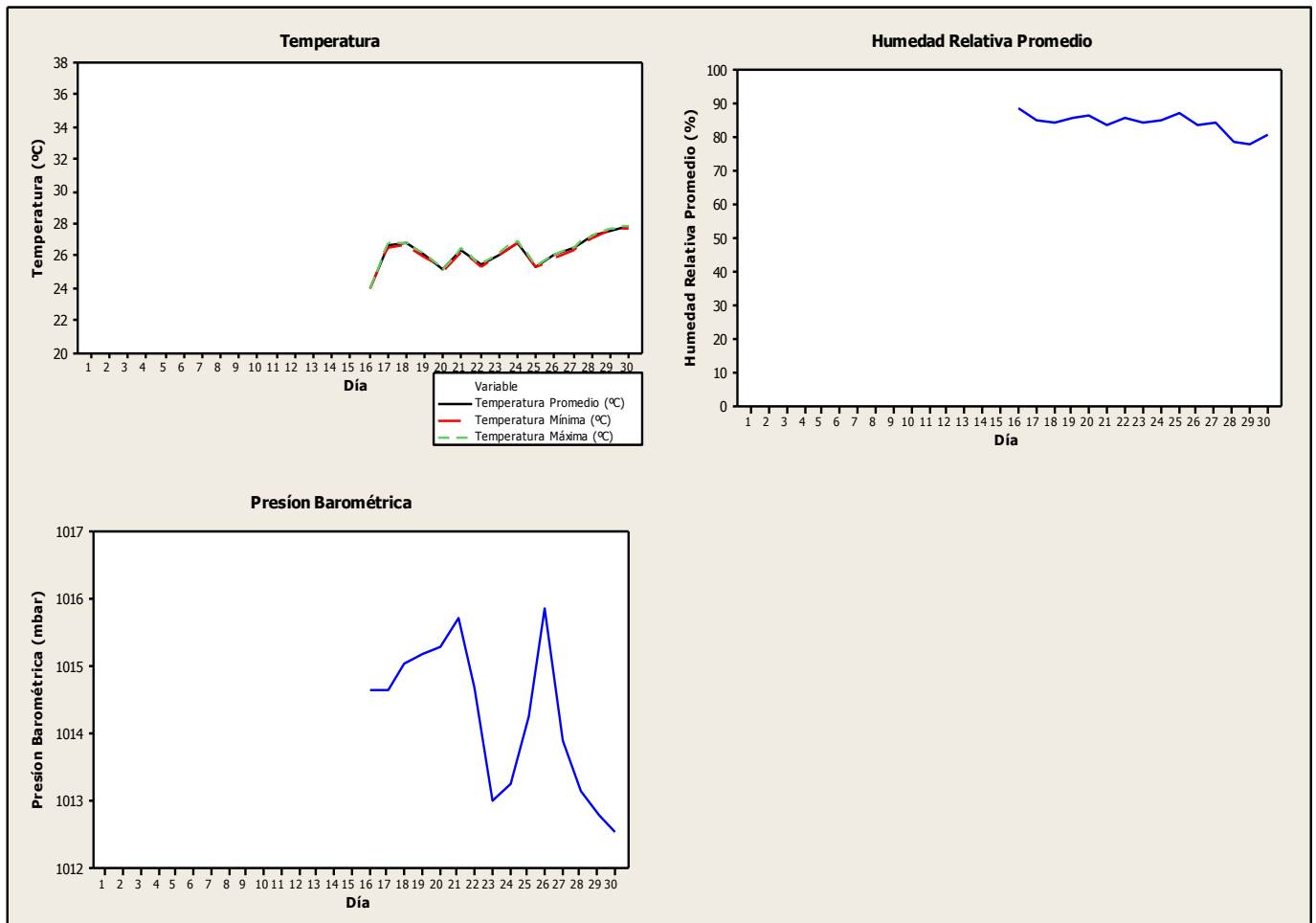
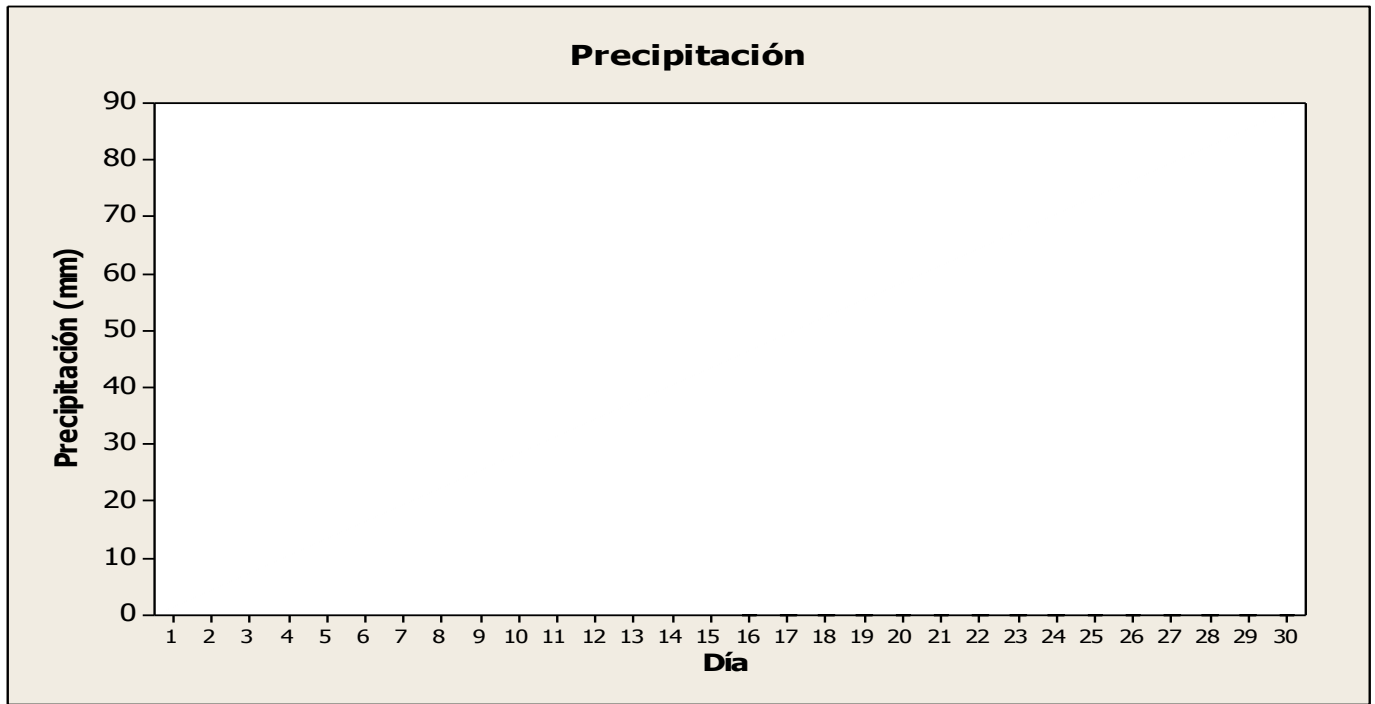
Datos Diarios Julio 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Promedio (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1015	0	25.93	25.86	26.00	91.43	
2	1015	0	27.20	27.11	27.28	88.61	
3	1015	0	28.65	28.54	28.76	82.77	
4	1016	0	27.50	27.39	27.62	85.13	
5	1015	0	28.64	28.54	28.74	82.67	
6	1015	0	28.00	27.91	28.09	82.64	
7	1015	0	28.84	28.72	28.95	81.67	
8	1015	0	28.80	28.69	28.92	81.31	
9	1014	0	29.10	28.99	29.20	79.73	
10	1013	0	29.53	29.42	29.64	77.31	
11	1013	0	25.75	25.66	25.84	90.02	
12	1013	0	27.01	26.90	27.12	87.77	
13	1014	0	28.41	28.31	28.50	84.72	
14	1015	0	28.45	28.35	28.55	83.07	
15	1015	0	27.09	27.00	27.19	86.92	
16	1015	0	29.36	29.25	29.47	80.26	
17	1015	0	28.94	28.85	29.04	82.22	
18	1015	0	24.54	24.45	24.64	90.22	
19	1014	0	28.64	28.53	28.74	81.24	
20	1014	0	28.53	28.42	28.64	83.41	
21	1014	0	27.90	27.82	27.99	84.05	
22	1013	0	28.44	28.34	28.54	83.58	
23	1012	0	28.66	28.56	28.76	81.78	
24	1013	0	29.02	28.91	29.14	80.43	
25	1014	0	27.58	27.47	27.69	85.38	
26	1016	0	25.29	25.22	25.35	88.70	
27	1016	0	27.35	27.25	27.46	83.66	
28							
29							
30							
31							



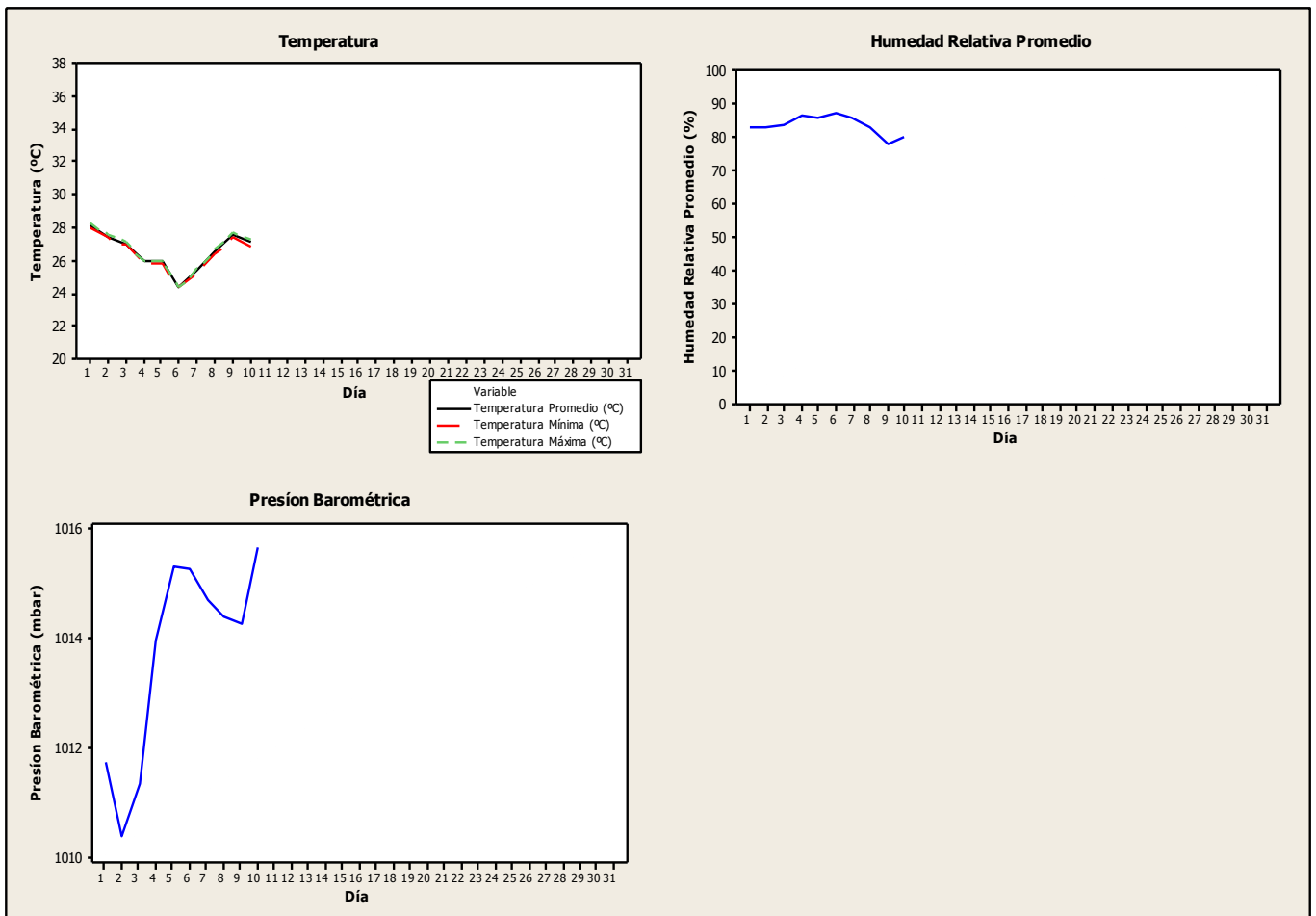
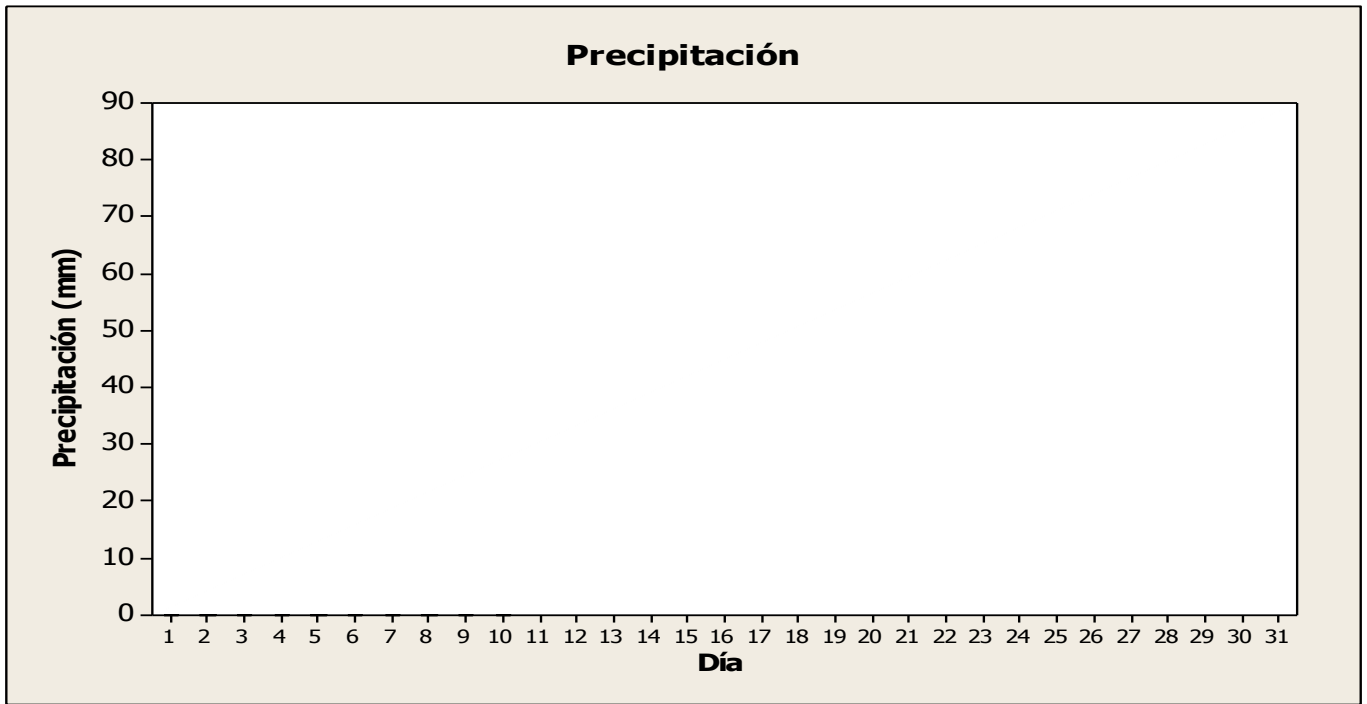
Datos Diarios Noviembre 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Promedio (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16	1014.65	0	23.99	23.95	24.04	89.40	
17	1014.65	0	26.69	26.61	26.78	85.31	
18	1015.07	0	26.79	26.72	26.87	85.17	
19	1015.18	0	26.09	26.01	26.17	86.30	
20	1015.32	0	25.17	25.10	25.24	86.83	
21	1015.73	0	26.45	26.36	26.54	83.95	
22	1014.70	0	25.44	25.32	25.55	86.39	
23	1013.01	0	26.13	26.01	26.24	85.14	
24	1013.27	0	26.90	26.81	27.00	85.49	
25	1014.27	0	25.38	25.30	25.46	87.68	
26	1015.88	0	26.05	25.97	26.13	84.40	
27	1013.92	0	26.51	26.42	26.60	84.65	
28	1013.16	0	27.26	27.15	27.36	79.40	
29	1012.78	0	27.65	27.54	27.77	78.74	
30	1012.55	0	27.83	27.72	27.94	81.26	



Datos Diarios Diciembre 2014

Día	Presión Barométrica (mbar)	Precipitación (mm)	Temperatura Promedio (°C)	Temperatura Mínima (°C)	Temperatura Máxima (°C)	Humedad Relativa Promedio (%)	Radiación Solar (W/m ²)
1	1012	0	28.09	27.97	28.22	83.13	
2	1010	0	27.46	27.36	27.56	83.67	
3	1011	0	27.01	26.91	27.11	84.37	
4	1014	0	25.89	25.83	25.94	86.92	
5	1015	0	25.90	25.83	25.98	86.15	
6	1015	0	24.35	24.28	24.42	87.49	
7	1015	0	25.41	25.33	25.49	86.42	
8	1014	0	26.50	26.39	26.60	83.24	
9	1014	0	27.51	27.37	27.64	78.38	
10	1016	0	27.08	26.88	27.27	80.47	
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							



DATA FALTANTE

La existencia de data faltante en la Red de Estaciones Meteorológicas de la Universidad Tecnológica de Panamá, se debe a diversas situaciones presentadas en los Centros Regionales donde están instaladas, a continuación se detallan los problemas en cada estación.

Estación Meteorológica	Observación
Estación Tocumen	Para los meses de noviembre y diciembre se presentó problemas con el sistema de adquisición de datos y se realizó mantenimiento de las líneas eléctricas de Tocumen.
Estación Chiriquí	Interrupción de Red de datos en centro Regional Chiriquí por falta de electricidad.
Estación Coclé	Estación presenta problemas con conectividad a la red. Interrupción de red de datos en Centro Regional Coclé.
Estación UTP-Tocumen	Estación sacada de sistema por mantenimiento.

Observación: Ciertamente la falta de información de data meteorológica diaria se debe en mayoría a fallos en suministro de electricidad en las estaciones meteorológicas, sin embargo existe data de parámetros obtenidos a cada diez minutos pero no los suficientes para completar una tabla diaria de data meteorológica.

ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

En la tabla se muestra una serie de estadísticas descriptivas básicas para las estaciones Tocumen, Colón, Chiriquí y Coclé de marca Campbell Scientific. Los parámetros analizados son: Presión Barométrica, Precipitación, Temperatura promedio, Temperatura mínima, Temperatura máxima, Humedad relativa mínima, Humedad relativa máxima, Radiación solar.

Estadísticas Descriptivas										
Estación Tocumen	N	N*	Media	Desv. Est.	Mínimo	Cuartil 1	Mediana	Cuartil 3	Máximo	Acumulado
Presión Barométrica (mbar)	226	139	1008.5	1.11	1006.0	1008.0	1008.0	1009.0	1012.0	
Precipitación (mm)	226	139	3.227	8.899	0.000	0.000	0.000	1.270	72.640	728.468
Temperatura Promedio (°C)	212	183	26.300	1.426	22.870	25.300	26.420	27.398	29.480	
Temperatura Mínima (°C)	194	171	22.947	1.221	19.550	22.078	22.805	23.762	26.360	
Temperatura Máxima (°C)	197	168	30.773	2.177	24.810	29.145	30.810	32.620	34.770	
Humedad Relativa Mínima (%)	210	155	49.385	11.850	26.320	39.627	50.150	57.925	82.300	
Humedad Relativa Máxima (%)	210	155	88.213	7.725	69.140	81.575	90.950	93.825	111.000	
Radiación Solar (W/m ²)	226	169	174.04	48.92	41.00	1415.85	175.05	209.45	278.90	
Estación Colón	N	N*	Media	Desv. Est.	Mínimo	Cuartil 1	Mediana	Cuartil 3	Máximo	Acumulado
Presión Barométrica (mbar)	205	160	1010.1	1.07	1007.0	1009.0	1010.0	1011.0	1012.0	
Precipitación (mm)	205	160	9.56	15.83	0.00	0.00	1.52	11.68	87.90	1959.37
Temperatura Promedio (°C)	205	160	26.514	1.049	23.800	25.635	26.400	27.400	28.650	
Temperatura Mínima (°C)	205	160	24.098	1.133	21.960	23.260	23.970	24.740	27.040	
Temperatura Máxima (°C)	205	160	30.272	1.309	25.390	29.620	30.440	31.130	33.160	
Humedad Relativa Mínima (%)	205	160	65.984	6.036	49.790	62.570	66.030	69.985	83.300	
Humedad Relativa Máxima (%)	205	160	92.550	2.200	82.300	92.100	92.800	93.500	96.500	
Radiación Solar (W/m ²)	35	270	153.33	55.33	25.70	115.60	165.30	198.00	257.90	

N= Numero de valores presentes

N*= Numero de valores faltantes

Estadísticas Descriptivas										
Estación Chiriquí	N	N*	Media	Desv. Est.	Mínimo	Cuartil 1	Mediana	Cuartil 3	Máximo	Acumulado
Presión Barométrica (mbar)	244	121	1006.8	1.11	1004.0	1006.0	1007.0	1008.0	1010.0	
Precipitación (mm)	244	121	4.931	11.232	0.000	0.000	0.000	2.731	65.790	1203.186
Temperatura Promedio (°C)	244	121	27.459	1.092	25.250	26.760	27.275	28.128	31.530	
Temperatura Mínima (°C)	244	121	23.167	1.170	19.560	22.405	23.245	23.920	28.960	
Temperatura Máxima (°C)	244	121	33.316	1.538	30.080	32.222	33.175	34.472	37.460	
Humedad Relativa Mínima (%)	244	121	45.498	12.158	15.460	34.445	48.790	55.620	66.570	
Humedad Relativa Máxima (%)	244	121	88.615	5.586	48.110	87.050	90.950	92.100	93.900	
Radiación Solar (W/m^2)	244	121	208.47	46.24	96.10	171.70	214.25	245.63	299.20	
Estación Coclé	N	N*	Media	Desv. Est.	Mínimo	Cuartil 1	Mediana	Cuartil 3	Máximo	Acumulado
Presión Barométrica (mbar)	202	163	752.39	0.766	749.66	751.90	752.48	752.97	754.15	
Precipitación (mm)	202	163	5.100	11.947	0.000	0.000	0.000	4.064	64.776	1030.238
Temperatura Promedio (°C)	202	163	26.651	1.277	24.259	25.686	26.513	27.621	29.234	
Temperatura Mínima (°C)	202	163	26.516	1.273	24.152	25.558	26.369	27.493	29.090	
Temperatura Máxima (°C)	202	163	26.800	1.281	24.373	25.826	26.663	27.767	29.395	
Humedad Relativa Mínima (%)	202	163	74.543	4.333	63.083	71.477	74.080	77.478	88.424	
Humedad Relativa Máxima (%)	202	163	77.782	4.893	65.960	74.257	77.328	80.909	91.559	
Radiación Solar (W/m^2)	202	163	179.11	52.36	36.89	140.98	185.63	219.85	285.08	

N= Numero de valores presentes

N*= Numero de valores faltantes

Estadísticas Descriptivas										
Estación Santiago	N	N*	Media	Desv. Est.	Mínimo	Cuartil 1	Mediana	Cuartil 3	Máximo	Acumulado
Precipitación (mm)	240	125	1.401	5.675	0.000	0.000	0.000	0.254	46.990	336.300
Temperatura Promedio (°C)	240	125	25.009	1.621	21.150	23.855	24.930	26.390	29.080	
Temperatura Mínima (°C)	240	125	21.413	1.196	18.060	20.530	21.385	22.245	24.970	
Temperatura Máxima (°C)	240	125	30.363	3.216	21.330	28.500	30.830	32.915	35.860	
Humedad Relativa Mínima (%)	240	125	53.322	15.371	28.580	42.398	50.970	60.058	93.400	
Humedad Relativa Máxima (%)	240	125	91.357	3.728	64.100	90.625	92.700	93.500	94.800	
Radiación Solar (W/m ²)	239	126	179.92	82.46	0.00	147.50	196.20	243.60	329.80	

N= Numero de valores presentes

N*= Numero de valores faltantes