

**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE RECURSOS NATURALES**

**ESTACION AGROMETEOROLOGICA**

**ANUARIO CLIMATOLOGICO**

**AÑO 2014**



**UBICACIÓN: LONGITUD    78° 40' 59" W**  
**LATITUD                01° 38' 51" S**  
**ALTITUD                2850 m. s. n. m.**

**REALIZADO POR:**

**Ing. José H. Negrete C.**

**Lcdo. Miguel Á. Arévalo R.**

**RIOBAMBA – ECUADOR**

## INDICE

<b>Presentación</b>	<b>3</b>
<b>Tabla de Temperatura del Aire</b>	<b>4</b>
<b>Diagrama de Temperatura del Aire</b>	<b>5</b>
<b>Tabla de Humedad Relativa</b>	<b>6</b>
<b>Diagrama de Humedad Relativa</b>	<b>7</b>
<b>Tabla de Viento</b>	<b>8</b>
<b>Diagrama de Viento</b>	<b>9</b>
<b>Tabla de Precipitación Atmosférica</b>	<b>10</b>
<b>Diagrama de Precipitación Atmosférica</b>	<b>11</b>
<b>Tabla de Heliofanía</b>	<b>12</b>
<b>Diagrama de Heliofanía</b>	<b>13</b>
<b>Tabla de Tensión de Vapor</b>	<b>14</b>
<b>Diagrama de Tensión de Vapor</b>	<b>15</b>
<b>Tabla del Punto de Rocío</b>	<b>16</b>
<b>Diagrama del Punto de Rocío</b>	<b>17</b>
<b>Tabla de Presión Atmosférica</b>	<b>18</b>
<b>Diagrama de Presión Atmosférica</b>	<b>19</b>

## PRESENTACIÓN

El desarrollo productivo agropecuario tiene resultados importantes cuando cuenta con los diversos instrumentos de información, principalmente meteorológicos.

El Ecuador es un país rico en suelos y climas diversos que aún no son del todo descubiertos. Nuestra región presenta microclimas y una amplia estacionalidad en la producción agrícola, esto debido a la falta de implementación de los equipos necesarios que ayuden al agricultor a conocer cuándo y cómo producir según el clima.

El sistema de monitoreo del clima, nos permite ser capaces de capturar los datos de velocidad y dirección de los vientos, radiación solar, horas de frío, precipitación, humedad relativa, presión atmosférica, evapotranspiración, entre otros datos, que permiten al usuario tener una alerta temprana y poseer modelos predictivos de fenología del cultivo, plagas y enfermedades.

Con este tipo de instrumentos, el productor sabrá y decidirá cuándo es el mejor periodo para el cultivo y cosecha, potencializando su producción y reduciendo toda posibilidad de pérdida económica de importancia, lo cual nos conduce a proporcionar grandes beneficios como:

**Sector Agrícola:** satisfacer las necesidades de las plantas: humedad, temperatura, precipitación, mayor rendimiento de cultivos, disminuir incidencia de plagas y enfermedades.

**Sector Pecuario:** planificación oportuna: reproducción, disponibilidad de alimento, manejo adecuado de pastos, aporte nutricional, evitar la incidencia de plagas, enfermedades virales, bacterianas, parásitos.

**Gestión Ambiental:** previsión del tiempo, protección de áreas protegidas, mitigar efectos del cambio climático.

**Gestión de Riesgos:** prevención de desastres, elaboración de ordenanzas, manejo del suelo, desarrollo provincial, información generada desde la localidad, planificación y ejecución de obras, prevención del impacto económico causado por el cambio climático.

Por lo anteriormente dicho se concluye que el aspecto climático constituye el factor mas importante en la ecología de una zona, por lo que la publicación de los anuarios y boletines mensuales de la Estación Meteorológica de la Facultad de Recursos Naturales de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, constituyen herramientas fundamentales que coadyuvarán en la solución de la problemática general de la región.

# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



## TEMPERATURA DEL AIRE

**TABLA 1**

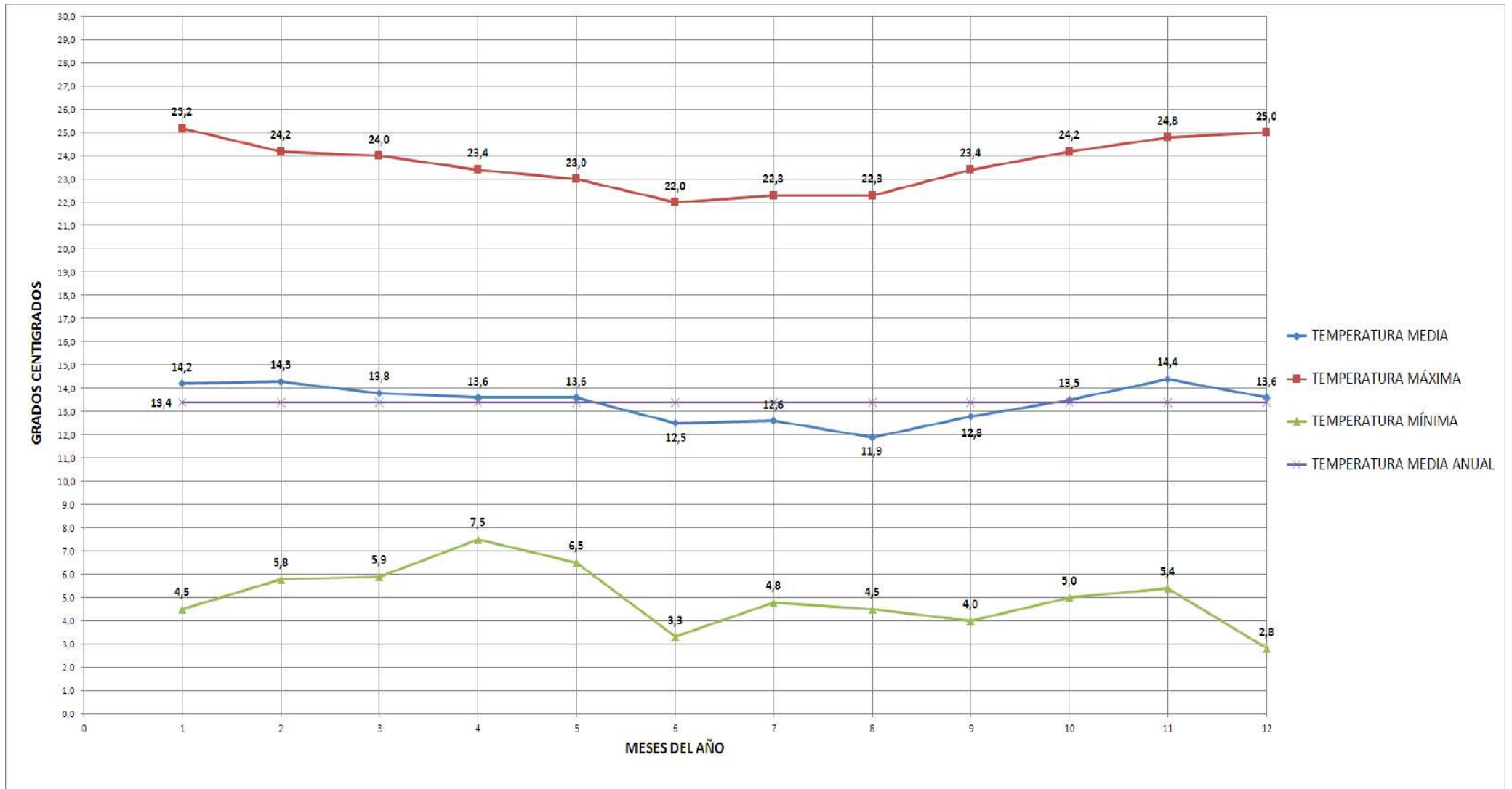
**AÑO 2014**

MESES	MEDIAS	EXTREMAS ABSOLUTAS			EXTREMAS MEDIAS	
		MÁXIMAS	MÍNIMAS	AMPLITUD	MÁXIMAS	MÍNIMAS
ENERO	14,2	25,2	4,5	20,7	21,9	9,4
FEBRERO	14,3	24,2	5,8	18,4	21,5	9,8
MARZO	13,8	24,0	5,9	18,1	21,1	9,6
ABRIL	13,6	23,4	7,5	15,9	20,9	9,5
MAYO	13,6	23,0	6,5	16,5	20,5	9,6
JUNIO	12,5	22,0	3,3	18,7	19,6	8,2
JULIO	12,6	22,3	4,8	17,5	20,3	7,5
AGOSTO	11,9	22,3	4,5	17,8	19,7	7,6
SEPTIEMBRE	12,8	23,4	4,0	19,4	20,4	7,3
OCTUBRE	13,5	24,2	5,0	19,2	21,5	8,8
NOVIEMBRE	14,4	24,8	5,4	19,4	22,9	9,1
DICIEMBRE	13,6	25,0	2,8	22,2	22,0	8,9
SUMA	160,8	283,8	60,0	223,8	252,3	105,3
MESES DE DATOS	12	12	12	12	12	12
MEDIA	13,4	23,7	5,0	18,7	21,0	8,8

# TEMPERATURA DEL AIRE

## DIAGRAMA 1

**AÑO 2014**



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



HUMEDAD RELATIVA

TABLA 2

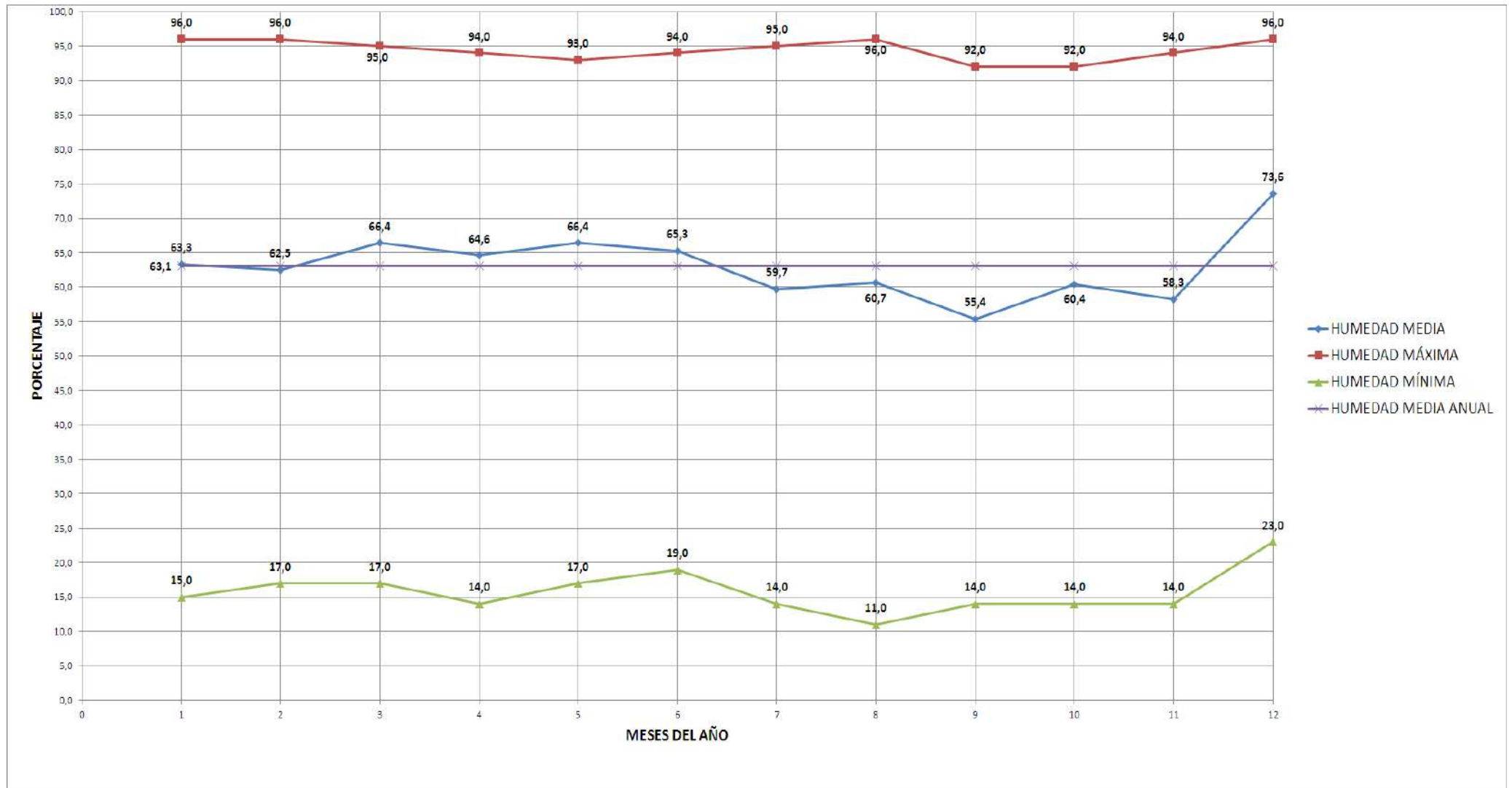
AÑO 2014

MESES	MEDIAS	EXTREMAS ABSOLUTAS			EXTREMAS MEDIAS	
		MÁXIMAS	MÍNIMAS	AMPLITUD	MÁXIMAS	MÍNIMAS
ENERO	63,3	96,0	15,0	81,0	92,1	24,8
FEBRERO	62,5	96,0	17,0	79,0	91,5	26,0
MARZO	66,4	95,0	17,0	78,0	92,0	27,4
ABRIL	64,6	94,0	14,0	80,0	91,3	28,0
MAYO	66,4	93,0	17,0	76,0	90,8	30,0
JUNIO	65,3	94,0	19,0	75,0	90,9	30,0
JULIO	59,7	95,0	14,0	81,0	90,4	24,4
AGOSTO	60,7	96,0	11,0	85,0	91,6	26,3
SEPTIEMBRE	55,4	92,0	14,0	78,0	87,6	22,6
OCTUBRE	60,4	92,0	14,0	78,0	87,9	24,2
NOVIEMBRE	58,3	94,0	14,0	80,0	88,6	22,2
DICIEMBRE	73,6	96,0	23,0	73,0	95,4	40,7
SUMA	756,6	1133,0	189,0	944,0	1090,1	326,6
MESES DE DATOS	12	12	12	12	12	12
MEDIA	63,1	94,4	15,8	78,7	90,8	27,2

# HUMEDAD RELATIVA

## DIAGRAMA 2

## AÑO 2014



# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



## FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

### ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



### VIENTO

**TABLA 3**

**AÑO 2014**

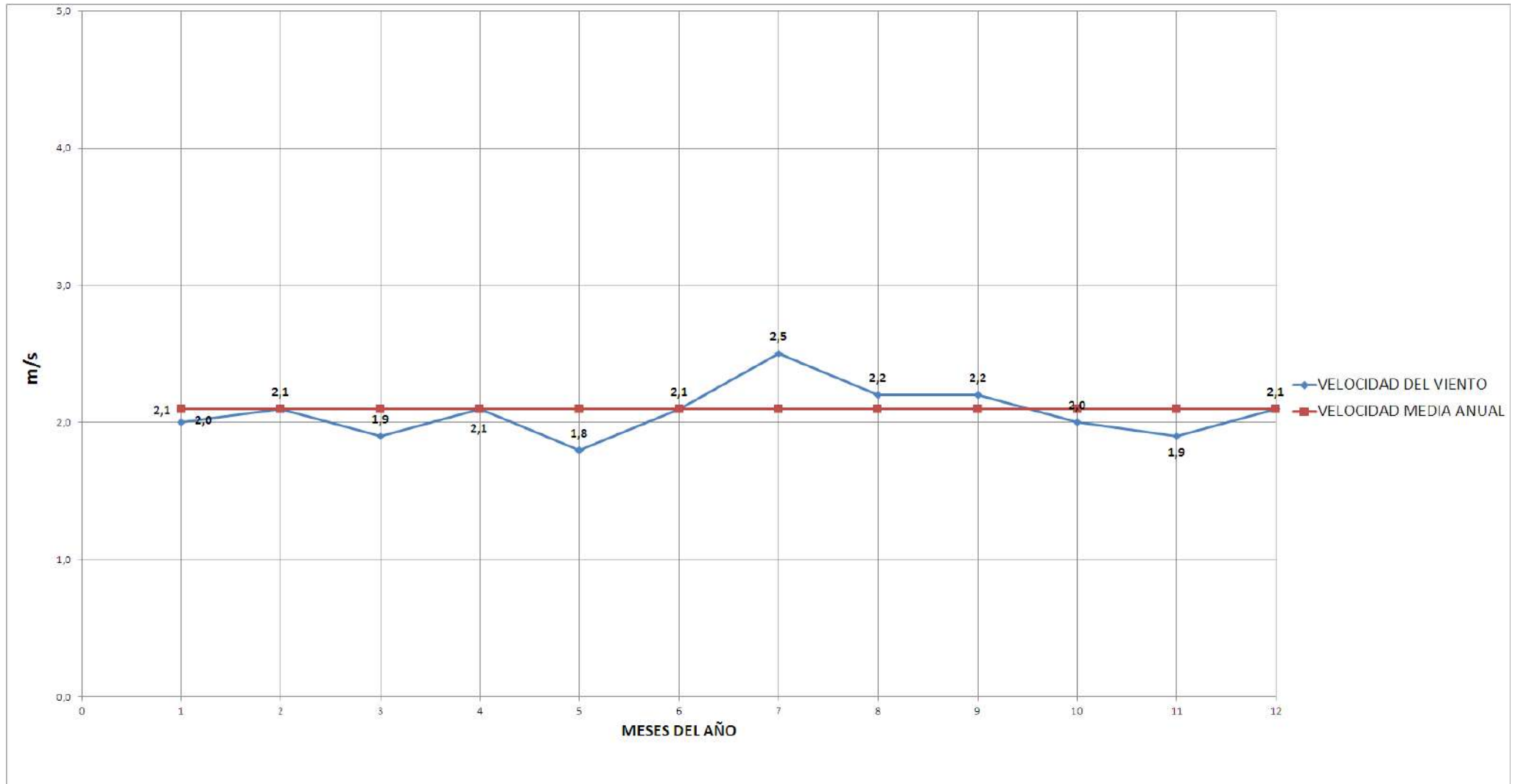
MESES	PROCEDENCIA	VELOCIDAD
	ddd	m/s
ENERO	SE	2,0
FEBRERO	SE	2,1
MARZO	SE	1,9
ABRIL	SE	2,1
MAYO	SE	1,8
JUNIO	SE	2,1
JULIO	SE	2,5
AGOSTO	SE	2,2
SEPTIEMBRE	SE	2,2
OCTUBRE	SE	2,0
NOVIEMBRE	SE	1,9
DICIEMBRE	SE	2,1
SUMA	SE	24,9
MESES DE DATOS		12
MEDIA		2,1



# VIENTO

## DIAGRAMA 3

**AÑO 2014**



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



PRECIPITACIÓN ATMOSFÉRICA

TABLA 4

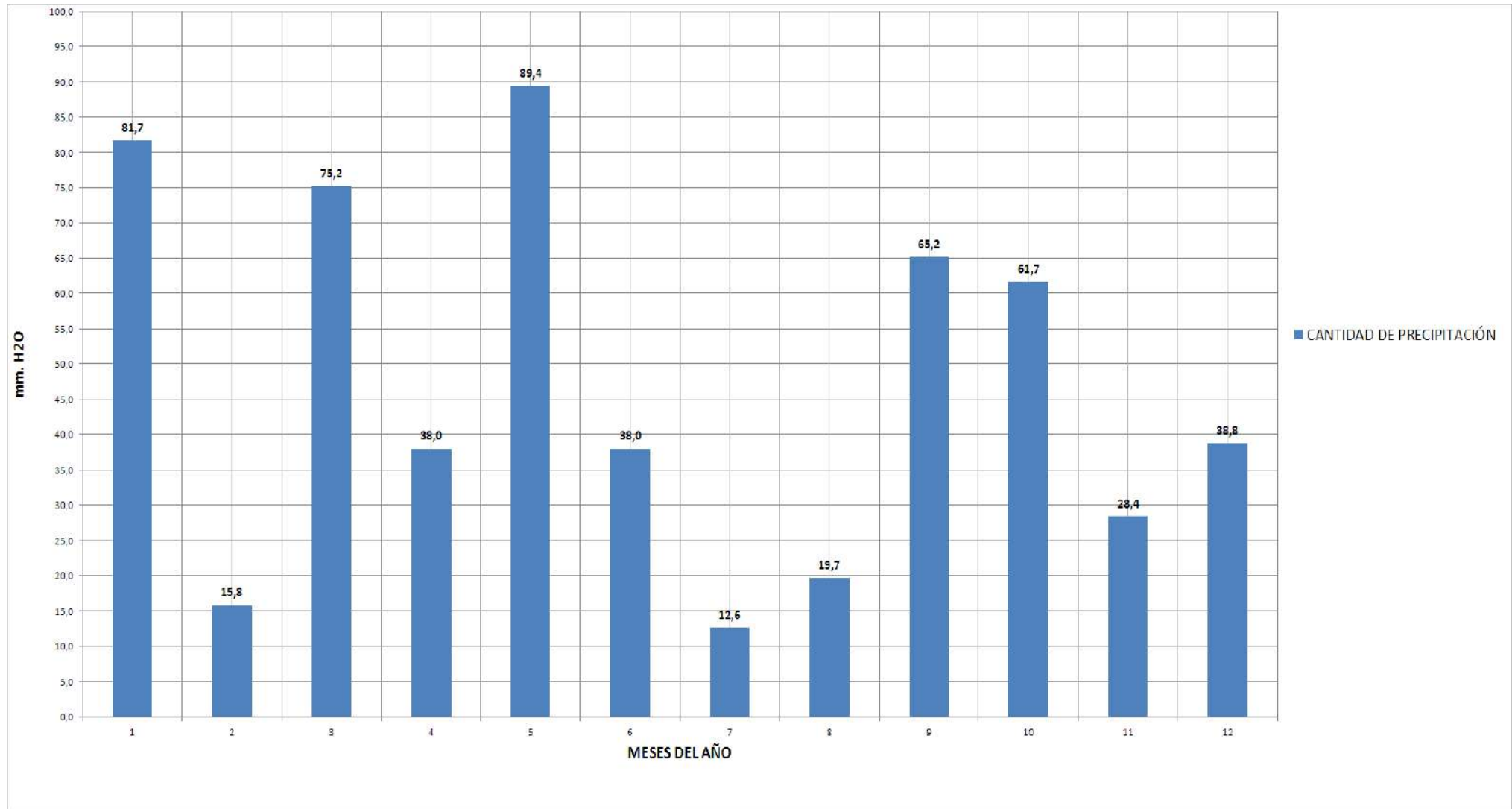
AÑO 2014

	<b>CANTIDADES DE PRECIPITACIÓN</b>
<b>MESES</b>	<b>mm. H2O</b>
<b>ENERO</b>	<b>81,7</b>
<b>FEBRERO</b>	<b>15,8</b>
<b>MARZO</b>	<b>75,2</b>
<b>ABRIL</b>	<b>38,0</b>
<b>MAYO</b>	<b>89,4</b>
<b>JUNIO</b>	<b>38,0</b>
<b>JULIO</b>	<b>12,6</b>
<b>AGOSTO</b>	<b>19,7</b>
<b>SEPTIEMBRE</b>	<b>65,2</b>
<b>OCTUBRE</b>	<b>61,7</b>
<b>NOVIEMBRE</b>	<b>28,4</b>
<b>DICIEMBRE</b>	<b>38,8</b>
<b>SUMA</b>	<b>564,5</b>

## PRECIPITACIÓN ATMOSFÉRICA

DIAGRAMA 4

AÑO 2014



# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



## HELIOFANÍA

**TABLA 5**

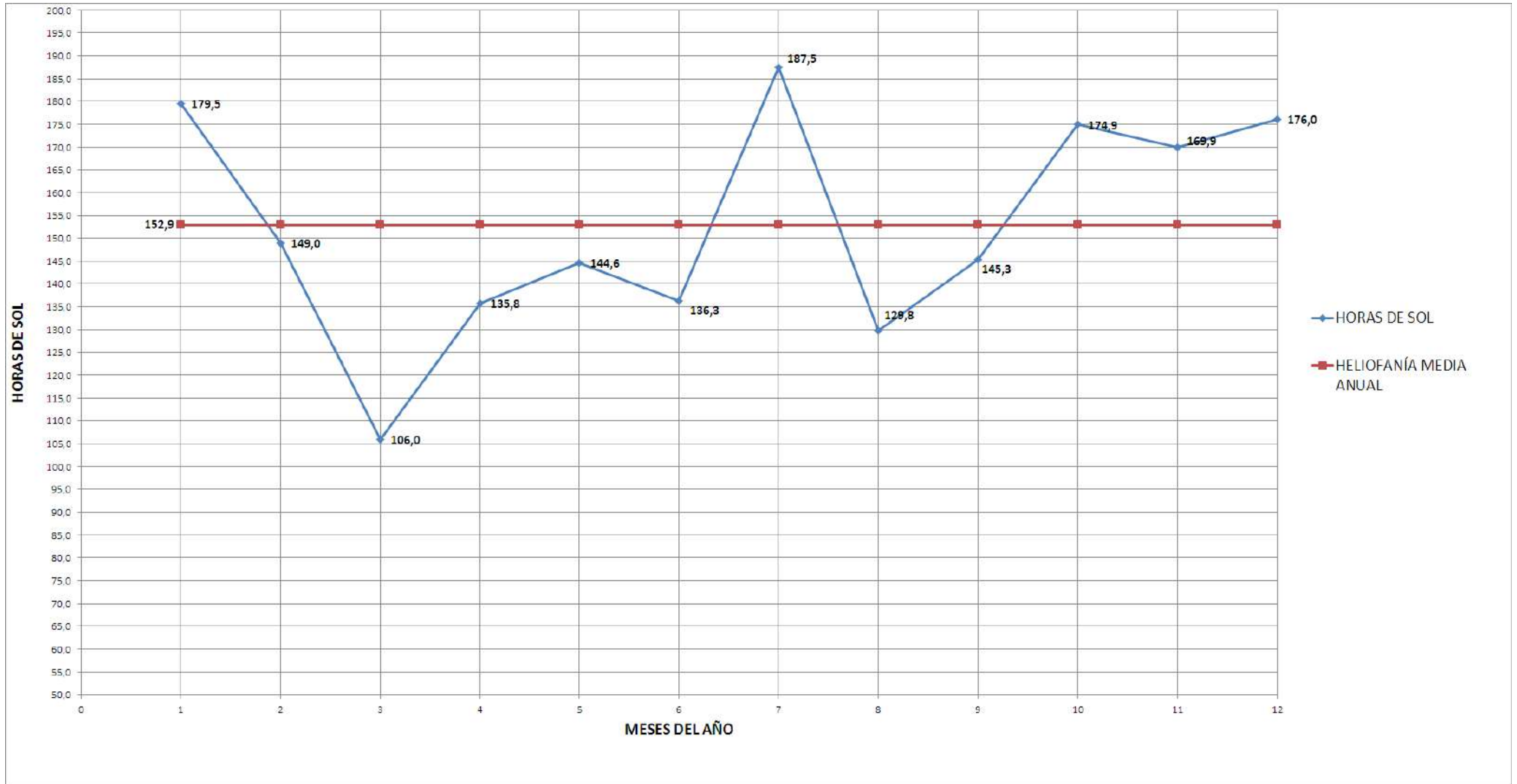
**AÑO 2014**

MESES	HORAS DE SOL	MEDIA HORAS DE SOL	MEDIA EN PORCENTAJE
ENERO	179,5	5,8	48,1
FEBRERO	149,0	5,3	44,4
MARZO	106,0	3,7	30,3
ABRIL	135,8	4,5	37,6
MAYO	144,6	5,0	41,4
JUNIO	136,3	4,9	40,5
JULIO	187,5	6,0	50,4
AGOSTO	129,8	5,2	43,2
SEPTIEMBRE	145,3	5,6	46,5
OCTUBRE	174,9	5,6	47,0
NOVIEMBRE	169,9	5,7	47,1
DICIEMBRE	176,0	5,7	47,2
SUMA	1834,6	63,0	523,7
MESES DE DATOS	12,0	12,0	12,0
MEDIA	152,9	5,3	43,6

# HELIOFANÍA

## DIAGRAMA 5

## AÑO 2014



# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



## TENSIÓN DE VAPOR

**TABLA 6**

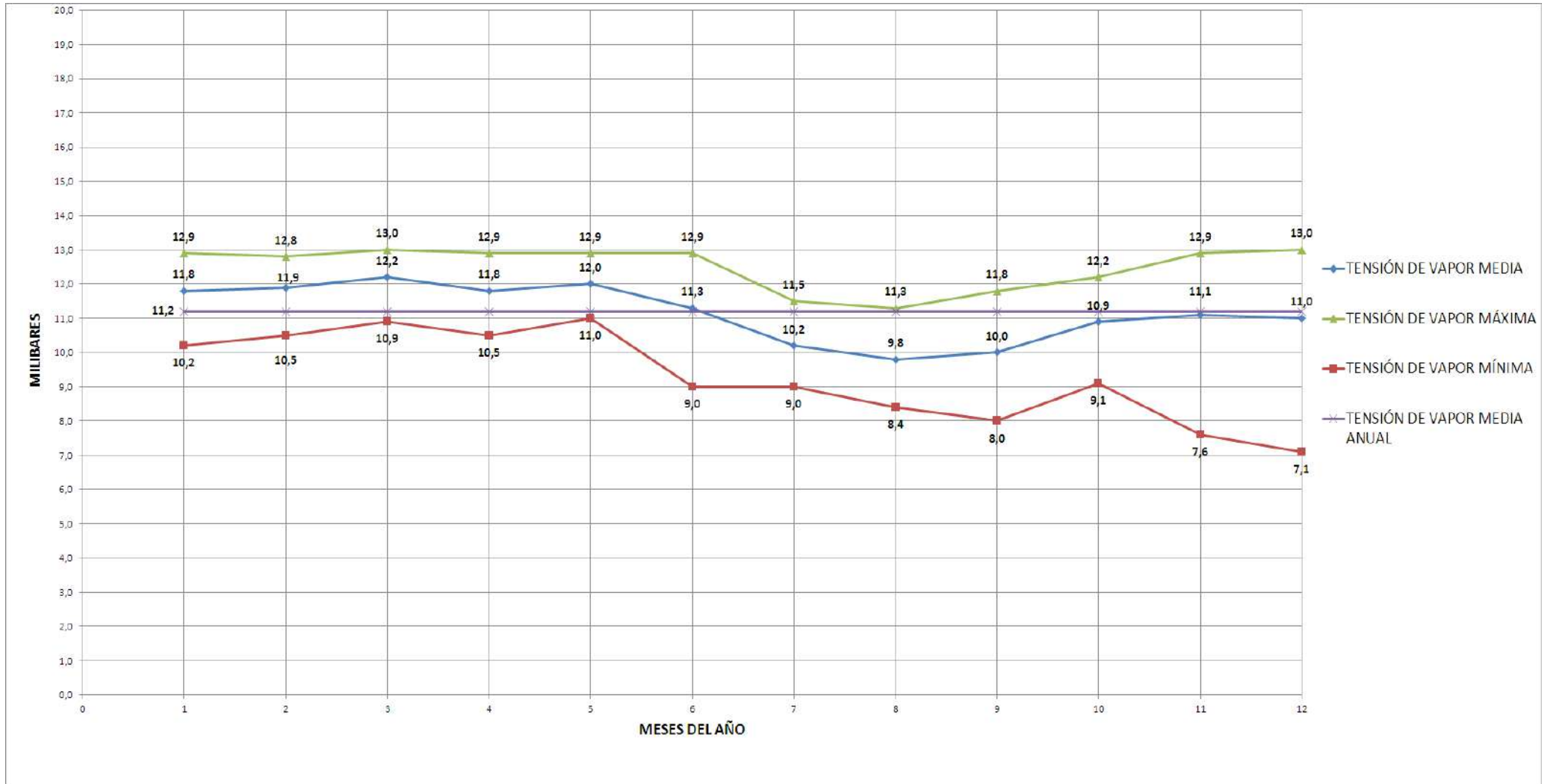
**AÑO 2014**

MESES	MEDIA	MÁXIMA	MÍNIMA
ENERO	11,8	12,9	10,2
FEBRERO	11,9	12,8	10,5
MARZO	12,2	13,0	10,9
ABRIL	11,8	12,9	10,5
MAYO	12,0	12,9	11,0
JUNIO	11,3	12,9	9,0
JULIO	10,2	11,5	9,0
AGOSTO	9,8	11,3	8,4
SEPTIEMBRE	10,0	11,8	8,0
OCTUBRE	10,9	12,2	9,1
NOVIEMBRE	11,1	12,9	7,6
DICIEMBRE	11,0	13,0	7,1
SUMA	134,0	150,1	111,3
MESES DE DATOS	12	12	12
MEDIA	11,2	12,5	9,3

# TENSIÓN DE VAPOR

DIAGRAMA 6

AÑO 2014



# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



## PUNTO DE ROCIO

**TABLA 7**

**AÑO 2014**

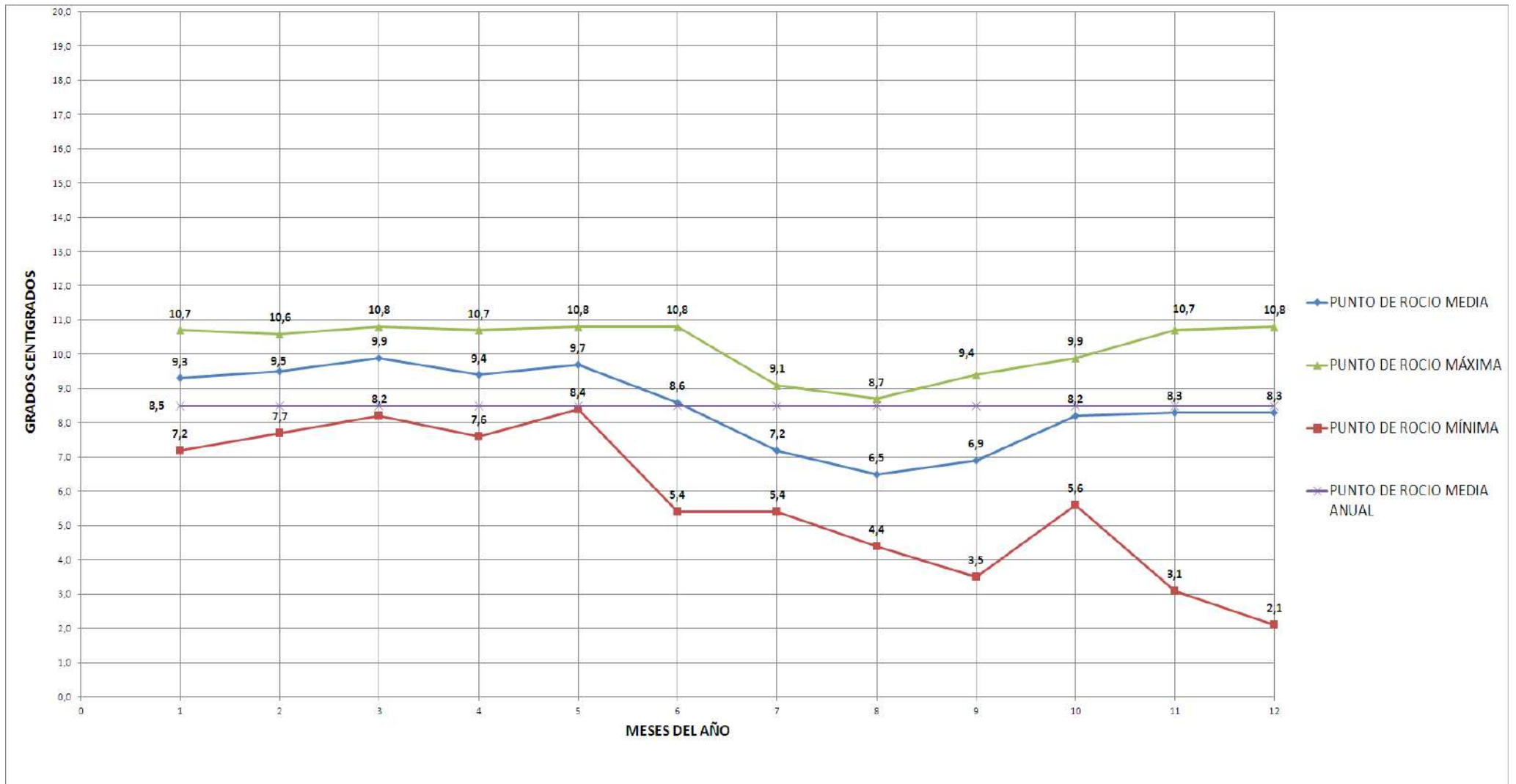
MESES	MEDIA	MÁXIMA	MÍNIMA
ENERO	9,3	10,7	7,2
FEBRERO	9,5	10,6	7,7
MARZO	9,9	10,8	8,2
ABRIL	9,4	10,7	7,6
MAYO	9,7	10,8	8,4
JUNIO	8,6	10,8	5,4
JULIO	7,2	9,1	5,4
AGOSTO	6,5	8,7	4,4
SEPTIEMBRE	6,9	9,4	3,5
OCTUBRE	8,2	9,9	5,6
NOVIEMBRE	8,3	10,7	3,1
DICIEMBRE	8,3	10,8	2,1
SUMA	101,8	123,0	68,6
MESES DE DATOS	12	12	12
MEDIA	8,5	10,3	5,7



# PUNTO DE ROCIO

## DIAGRAMA 7

## AÑO 2014



# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



## PRESIÓN ATMOSFÉRICA

**TABLA 8**

**AÑO 2014**

MESES	MEDIA	MÁXIMA	MÍNIMA
ENERO	547,8	548,8	546,8
FEBRERO	547,5	548,4	546,9
MARZO	548,1	549,4	546,8
ABRIL	548,4	549,1	547,5
MAYO	548,6	549,6	547,6
JUNIO	548,6	550,3	547,1
JULIO	549,1	550,2	548,3
AGOSTO	548,9	549,4	547,8
SEPTIEMBRE	548,7	549,6	547,4
OCTUBRE	548,4	549,4	546,9
NOVIEMBRE	547,9	548,8	547,2
DICIEMBRE	547,8	548,8	546,8
SUMA	6579,8	6591,8	6567,1
MESES DE DATOS	12	12	12
MEDIA	548,3	549,3	547,3

# PRESIÓN ATMOSFÉRICA

## DIAGRAMA 8

## AÑO 2014

