



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA

ANUARIO CLIMATOLÓGICO

AÑO 2015

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

REALIZADO POR:

Ing. José H. Negrete C.

Ing. Paulo C. Tiupul C.

Lcdo. Miguel A. Arévalo R.

RIOBAMBA – ECUADOR

INDICE

| | |
|--|-----------|
| Presentación | 3 |
| Tabla de Temperatura del Aire | 5 |
| Diagrama de Temperatura del Aire | 6 |
| Tabla de Humedad Relativa | 7 |
| Diagrama de Humedad Relativa | 8 |
| Tabla de Viento | 9 |
| Diagrama de Viento | 10 |
| Tabla de Precipitación Atmosférica | 11 |
| Diagrama de Precipitación Atmosférica | 12 |
| Tabla de Heliofanía | 13 |
| Diagrama de Heliofanía | 14 |
| Tabla de Tensión de Vapor | 15 |
| Diagrama de Tensión de Vapor | 16 |
| Tabla del Punto de Rocío | 17 |
| Diagrama del Punto de Rocío | 18 |
| Tabla de Presión Atmosférica | 19 |
| Diagrama de Presión Atmosférica | 20 |

PRESENTACIÓN

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 más importante en la ecología de una zona, por lo que la publicación de los anuarios y los 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

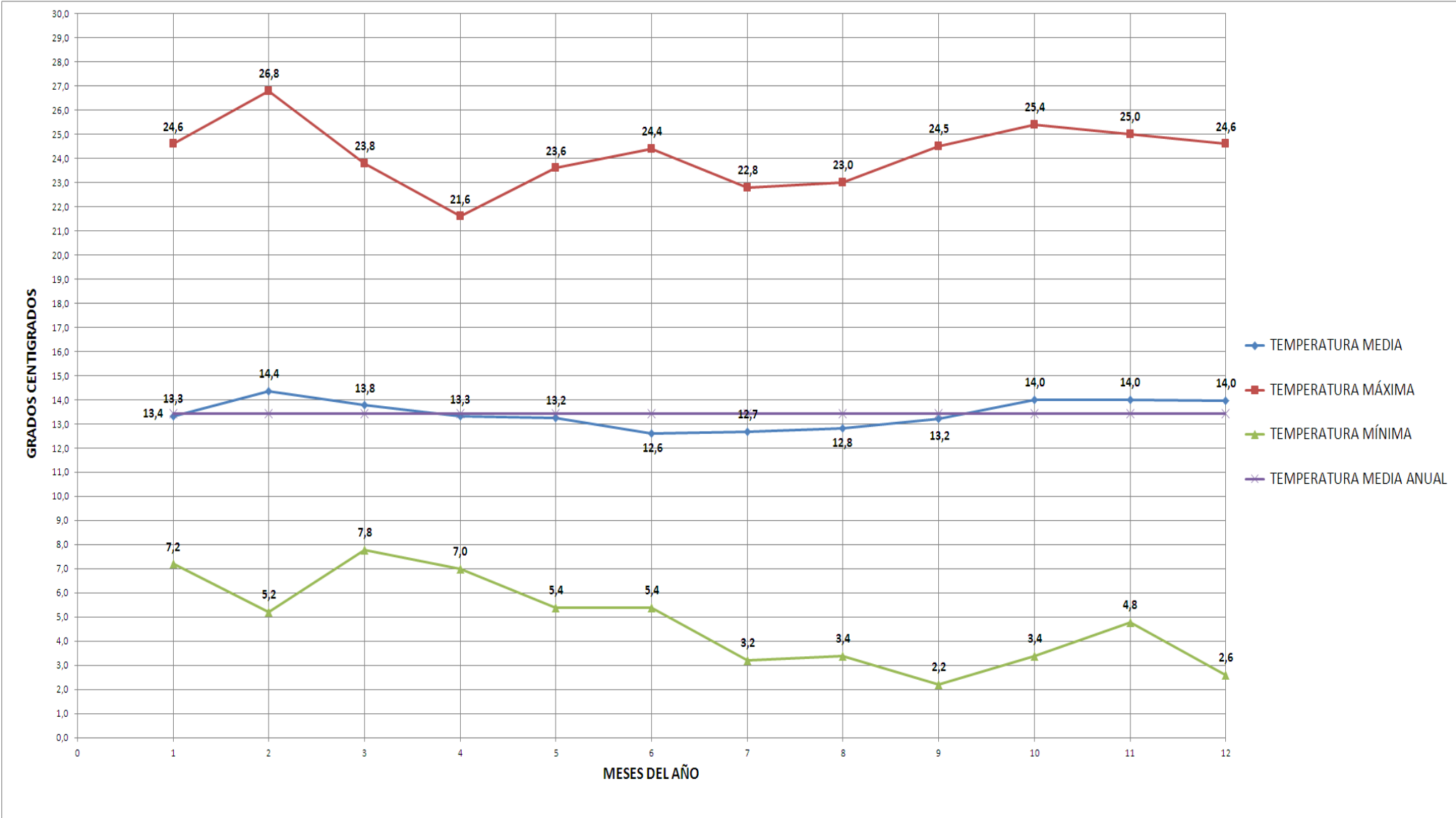
AÑO 2015

| MESES | MEDIAS | EXTREMAS ABSOLUTAS | | AMPLITUD | EXTREMAS MEDIAS | |
|----------------|--------|--------------------|---------|----------|-----------------|---------|
| | | MÁXIMAS | MÍNIMAS | | MÁXIMAS | MÍNIMAS |
| ENERO | 13,3 | 24,6 | 7,2 | 17,4 | 20,4 | 9,5 |
| FEBRERO | 14,4 | 26,8 | 5,2 | 21,6 | 22,6 | 9,6 |
| MARZO | 13,8 | 23,8 | 7,8 | 16,0 | 20,5 | 10,4 |
| ABRIL | 13,3 | 21,6 | 7,0 | 14,6 | 20,1 | 9,7 |
| MAYO | 13,2 | 23,6 | 5,4 | 18,2 | 20,3 | 9,7 |
| JUNIO | 12,6 | 24,4 | 5,4 | 19,0 | 20,0 | 8,6 |
| JULIO | 12,7 | 22,8 | 3,2 | 19,6 | 20,2 | 8,4 |
| AGOSTO | 12,8 | 23,0 | 3,4 | 19,6 | 20,8 | 8,1 |
| SEPTIEMBRE | 13,2 | 24,5 | 2,2 | 22,3 | 21,8 | 7,4 |
| OCTUBRE | 14,0 | 25,4 | 3,4 | 22,0 | 22,0 | 9,7 |
| NOVIEMBRE | 14,0 | 25,0 | 4,8 | 20,2 | 21,5 | 9,8 |
| DICIEMBRE | 14,0 | 24,6 | 2,6 | 22,0 | 21,9 | 9,2 |
| SUMA | 161,3 | 290,1 | 57,6 | 232,5 | 252,0 | 110,2 |
| MESES DE DATOS | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| MEDIA | 13,4 | 24,2 | 4,8 | 19,4 | 21,0 | 9,2 |

TEMPERATURA DEL AIRE

DIAGRAMA 1

AÑO 2015



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



HUMEDAD RELATIVA

TABLA 2

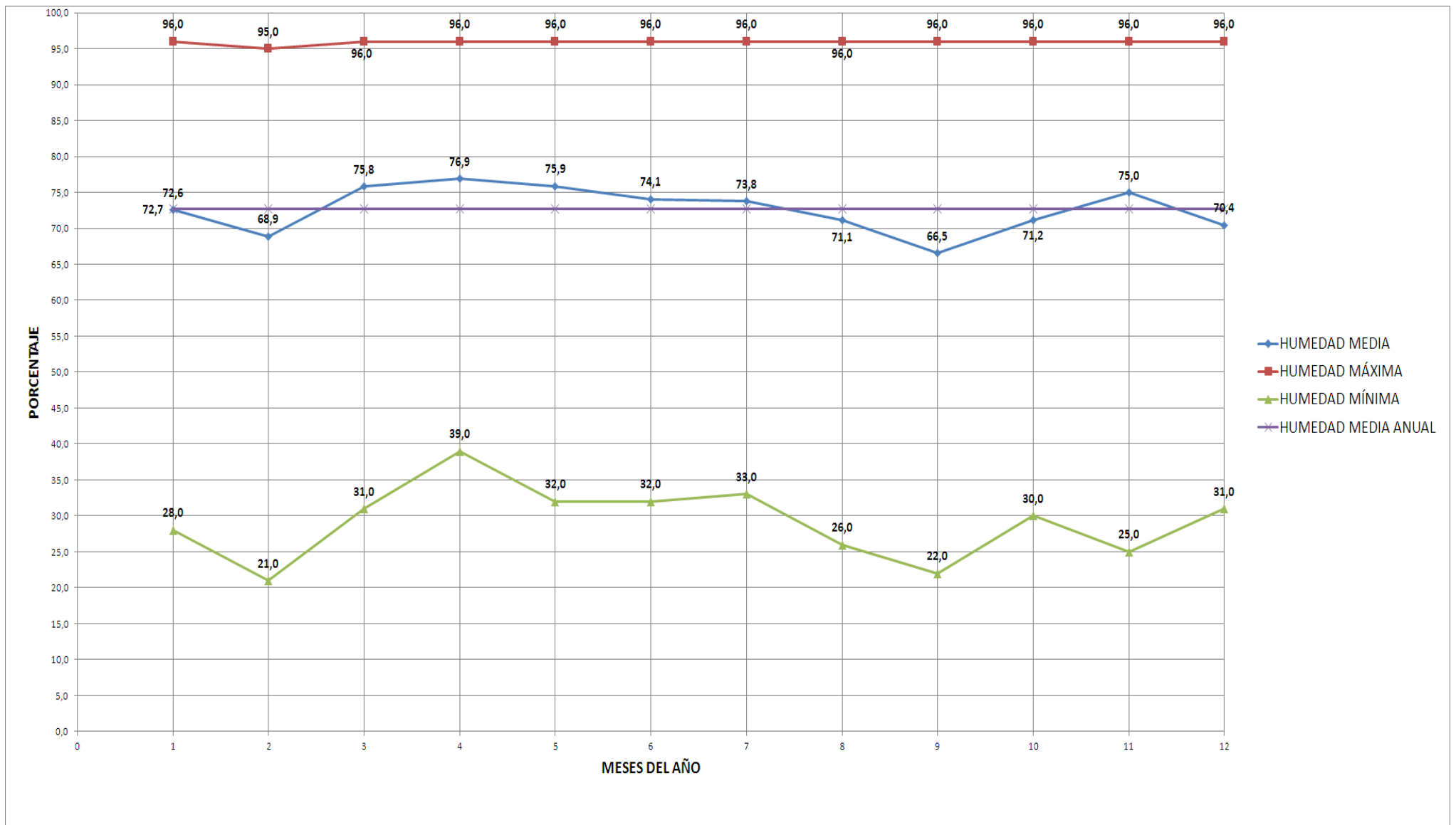
AÑO 2015

| MESES | MEDIAS | EXTREMAS ABSOLUTAS | | | EXTREMAS MEDIAS | |
|----------------|--------|--------------------|---------|----------|-----------------|---------|
| | | MÁXIMAS | MÍNIMAS | AMPLITUD | MÁXIMAS | MÍNIMAS |
| ENERO | 72,6 | 96,0 | 28,0 | 68,0 | 92,7 | 43,2 |
| FEBRERO | 68,9 | 95,0 | 21,0 | 74,0 | 92,1 | 35,7 |
| MARZO | 75,8 | 96,0 | 31,0 | 65,0 | 93,7 | 46,2 |
| ABRIL | 76,9 | 96,0 | 39,0 | 57,0 | 95,3 | 46,3 |
| MAYO | 75,9 | 96,0 | 32,0 | 64,0 | 94,6 | 45,0 |
| JUNIO | 74,1 | 96,0 | 32,0 | 64,0 | 94,4 | 42,3 |
| JULIO | 73,8 | 96,0 | 33,0 | 63,0 | 94,8 | 42,4 |
| AGOSTO | 71,1 | 96,0 | 26,0 | 70,0 | 94,9 | 38,5 |
| SEPTIEMBRE | 66,5 | 96,0 | 22,0 | 74,0 | 91,9 | 35,1 |
| OCTUBRE | 71,2 | 96,0 | 30,0 | 66,0 | 92,5 | 39,5 |
| NOVIEMBRE | 75,0 | 96,0 | 25,0 | 71,0 | 94,1 | 44,7 |
| DICIEMBRE | 70,4 | 96,0 | 31,0 | 65,0 | 93,8 | 40,5 |
| SUMA | 872,1 | 1151,0 | 350,0 | 801,0 | 1124,8 | 499,4 |
| MESES DE DATOS | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| MEDIA | 72,7 | 95,9 | 29,2 | 66,8 | 93,7 | 41,6 |

HUMEDAD RELATIVA

DIAGRAMA 2

AÑO 2015



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



VIENTO

TABLA 3

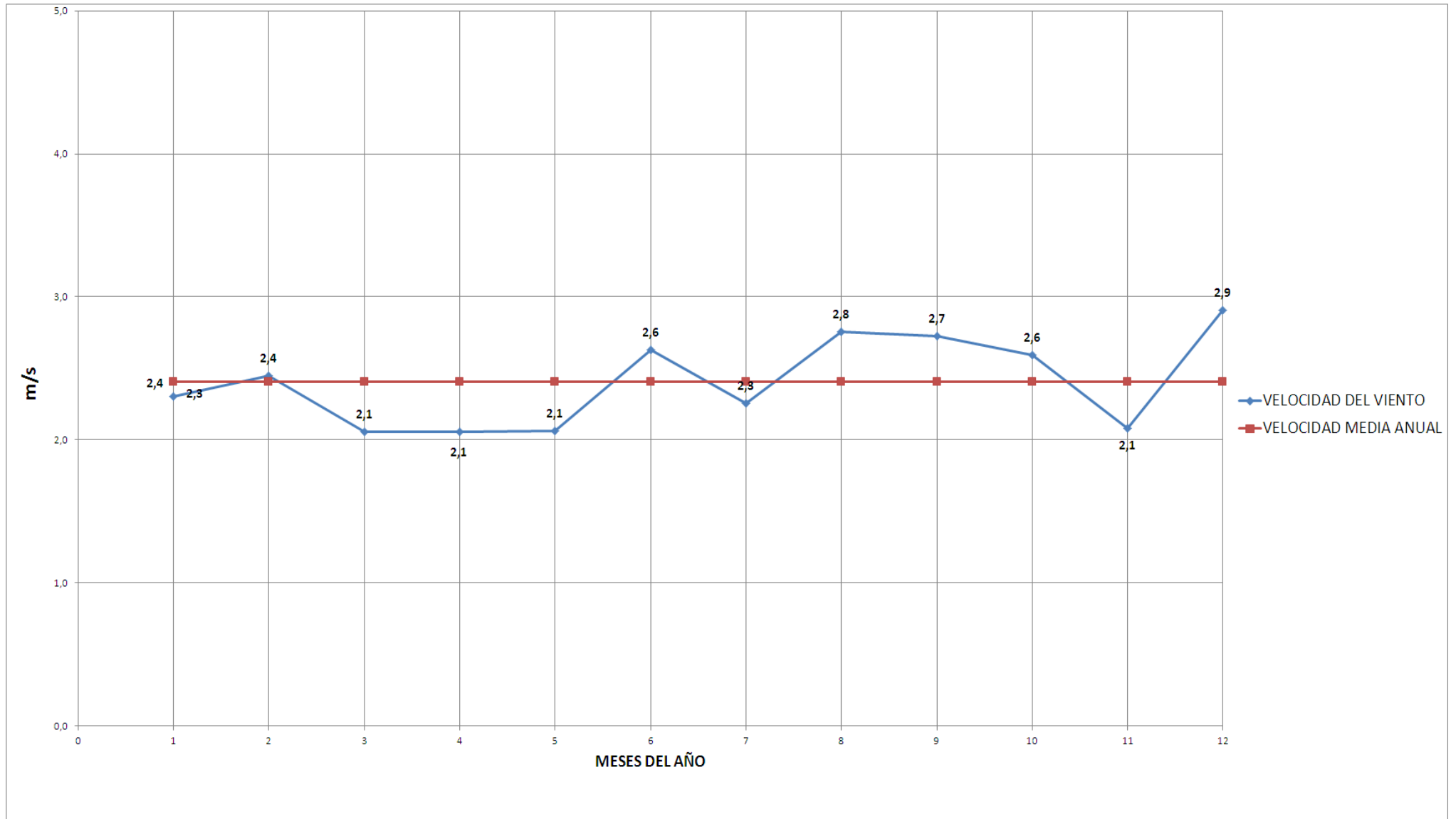
AÑO 2015

| MESES | PROCEDENCIA | VELOCIDAD |
|-----------------------|--------------------|------------------|
| | ddd | m/s |
| ENERO | SE | 2,3 |
| FEBRERO | SE | 2,4 |
| MARZO | SE | 2,1 |
| ABRIL | SE | 2,1 |
| MAYO | SE | 2,1 |
| JUNIO | SE | 2,6 |
| JULIO | SE | 2,3 |
| AGOSTO | SE | 2,8 |
| SEPTIEMBRE | SE | 2,7 |
| OCTUBRE | SE | 2,6 |
| NOVIEMBRE | SE | 2,1 |
| DICIEMBRE | SE | 2,9 |
| SUMA | | 28,9 |
| MESES DE DATOS | 12 | 12 |
| MEDIA | SE | 2,4 |

VIENTO

DIAGRAMA 3

AÑO 2015



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



PRECIPITACIÓN ATMOSFÉRICA

TABLA 4

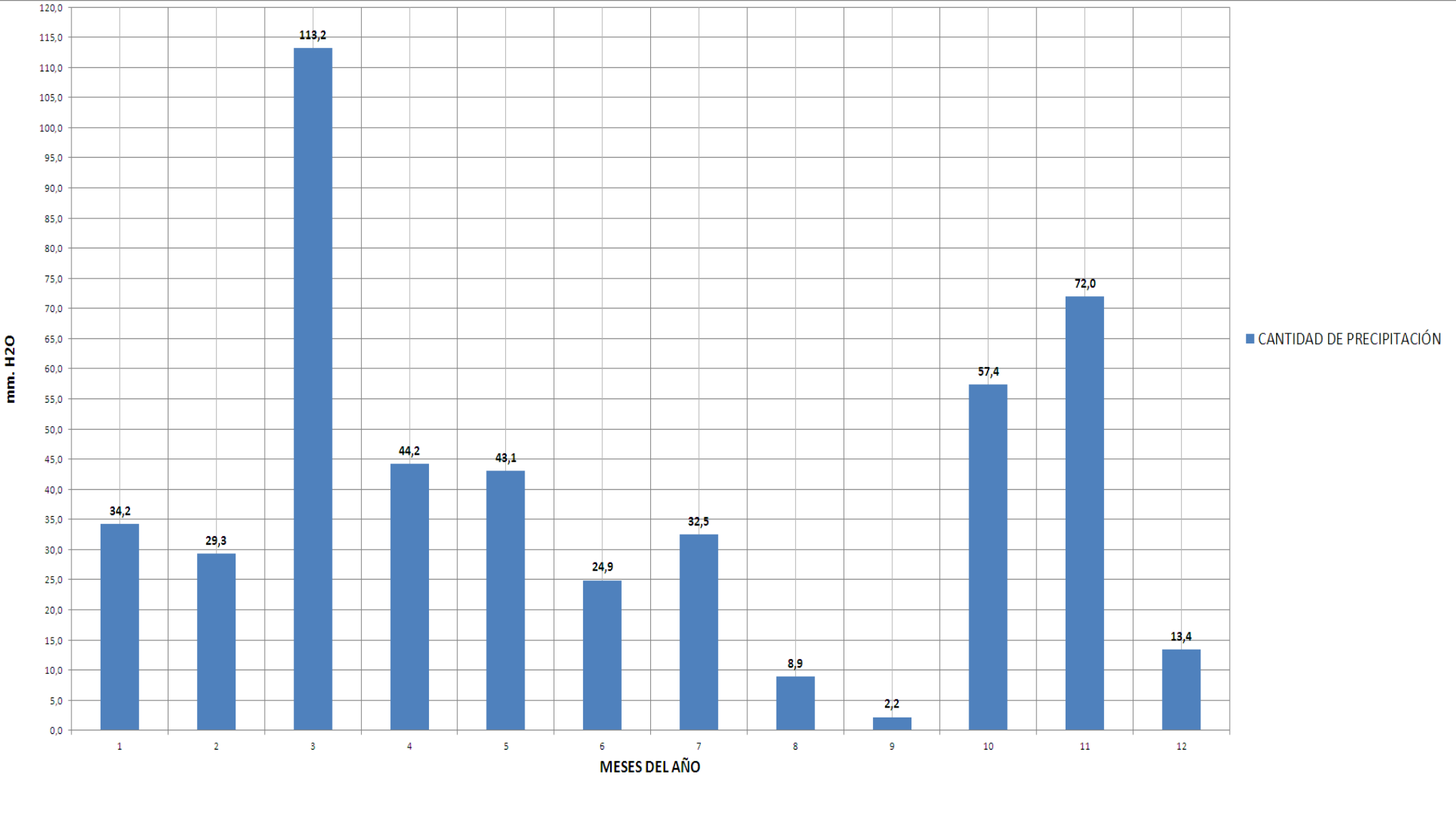
AÑO 2015

| | CANTIDADES DE PRECIPITACIÓN |
|-----------------------|--|
| MESES | mm. H₂O |
| ENERO | 34,2 |
| FEBRERO | 29,3 |
| MARZO | 113,2 |
| ABRIL | 44,2 |
| MAYO | 43,1 |
| JUNIO | 24,9 |
| JULIO | 32,5 |
| AGOSTO | 8,9 |
| SEPTIEMBRE | 2,2 |
| OCTUBRE | 57,4 |
| NOVIEMBRE | 72,0 |
| DICIEMBRE | 13,4 |
| SUMA | 475,3 |
| MESES DE DATOS | 12 |

PRECIPITACIÓN ATMOSFÉRICA

DIAGRAMA 4

AÑO 2015



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



HELIOFANÍA

TABLA 5

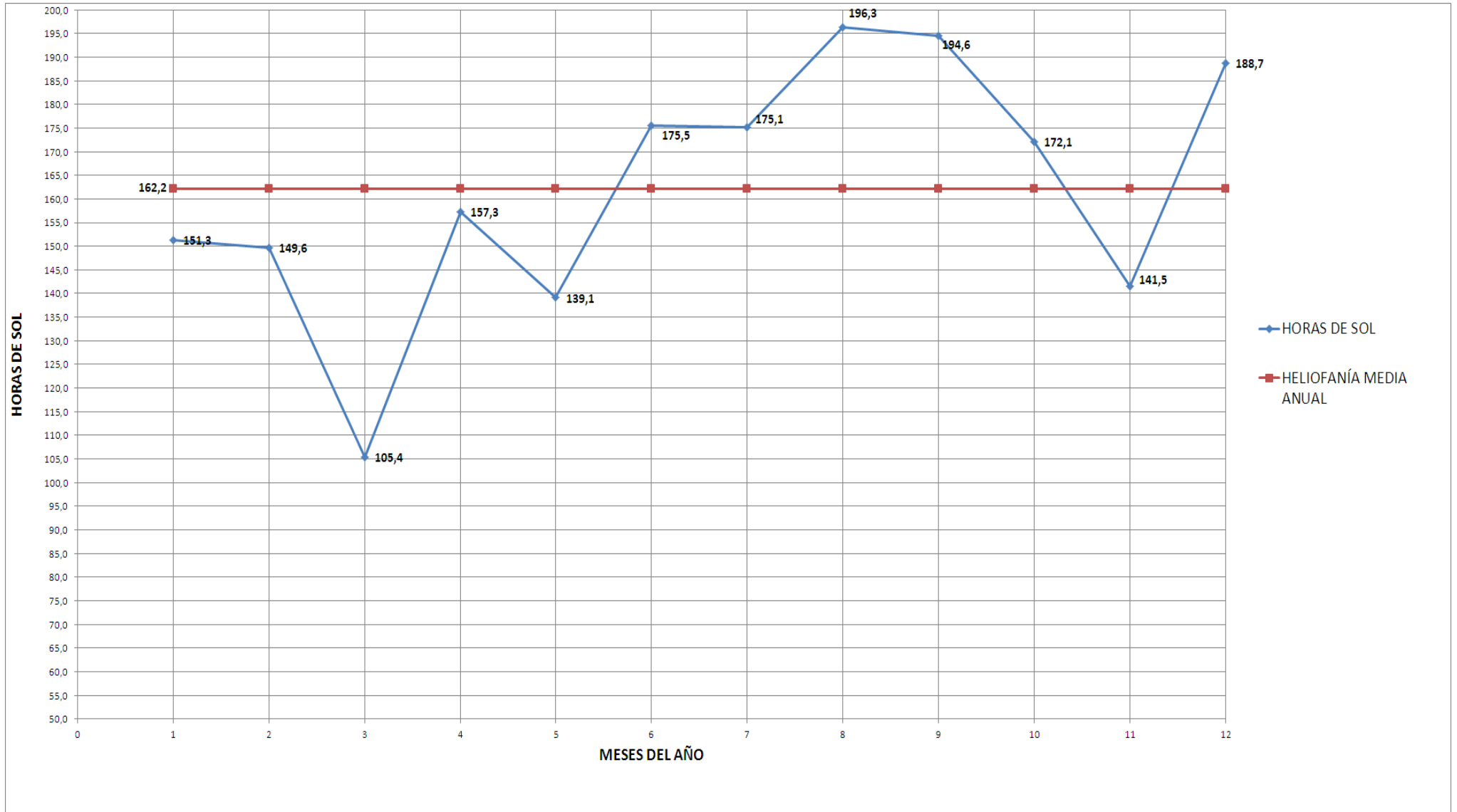
AÑO 2015

| MESES | HORAS DE SOL | MEDIA HORAS DE SOL | MEDIA EN PORCENTAJE |
|----------------|--------------|--------------------|---------------------|
| ENERO | 151,3 | 4,9 | 40,5 |
| FEBRERO | 149,6 | 5,8 | 47,9 |
| MARZO | 105,4 | 3,4 | 28,3 |
| ABRIL | 157,3 | 5,2 | 43,6 |
| MAYO | 139,1 | 4,5 | 37,3 |
| JUNIO | 175,5 | 5,9 | 48,7 |
| JULIO | 175,1 | 5,6 | 47,0 |
| AGOSTO | 196,3 | 6,3 | 52,6 |
| SEPTIEMBRE | 194,6 | 6,5 | 53,9 |
| OCTUBRE | 172,1 | 5,6 | 46,3 |
| NOVIEMBRE | 141,5 | 4,7 | 39,1 |
| DICIEMBRE | 188,7 | 6,1 | 50,7 |
| SUMA | 1946,5 | 64,4 | 536,0 |
| MESES DE DATOS | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| MEDIA | 162,2 | 5,4 | 44,7 |

HELIOFANÍA

DIAGRAMA 5

AÑO 2015



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



TENSIÓN DE VAPOR

TABLA 6

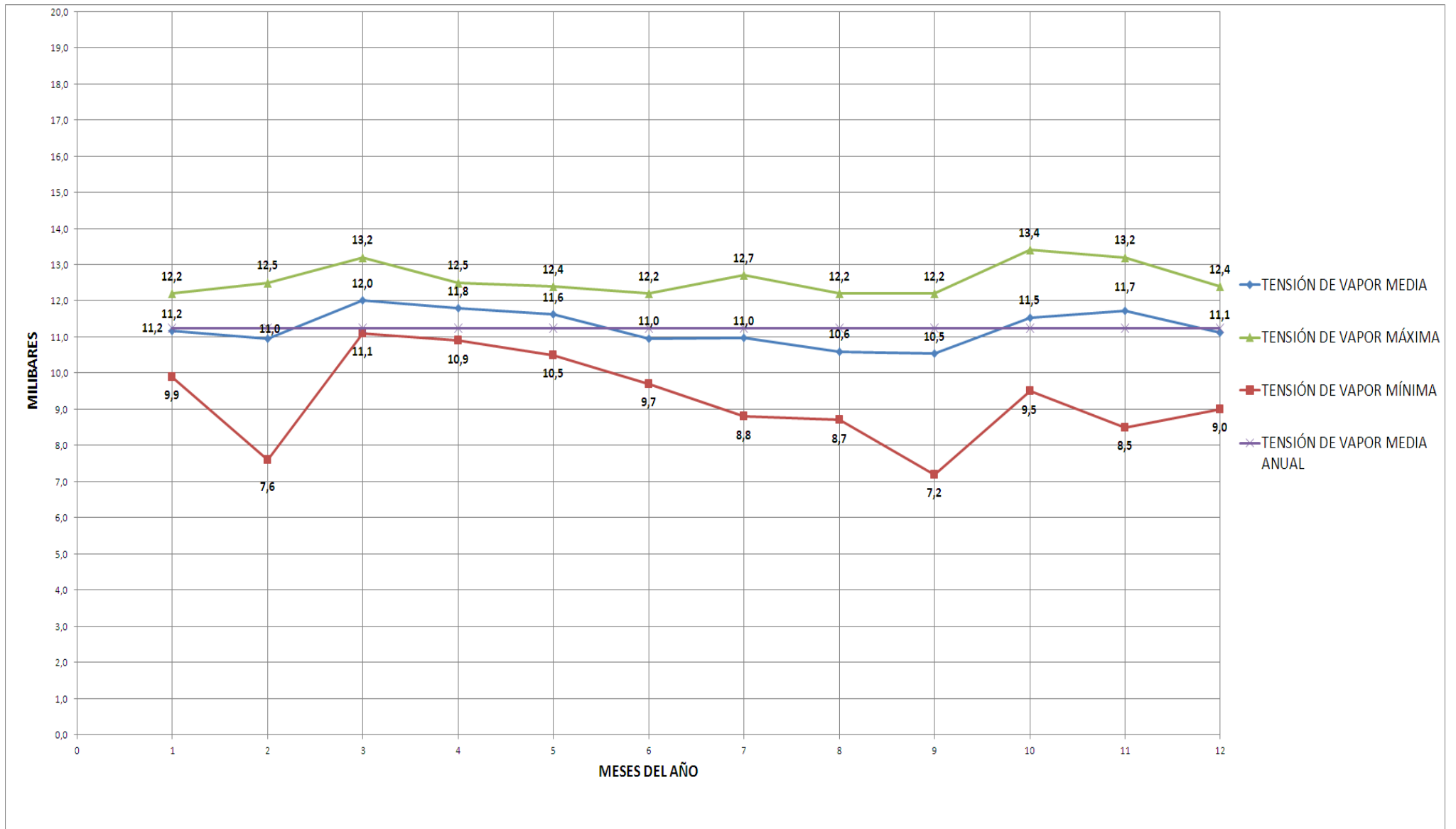
AÑO 2015

| MESES | MEDIA | MÁXIMA | MÍNIMA |
|----------------|-------|--------|--------|
| ENERO | 11,2 | 12,2 | 9,9 |
| FEBRERO | 11,0 | 12,5 | 7,6 |
| MARZO | 12,0 | 13,2 | 11,1 |
| ABRIL | 11,8 | 12,5 | 10,9 |
| MAYO | 11,6 | 12,4 | 10,5 |
| JUNIO | 11,0 | 12,2 | 9,7 |
| JULIO | 11,0 | 12,7 | 8,8 |
| AGOSTO | 10,6 | 12,2 | 8,7 |
| SEPTIEMBRE | 10,5 | 12,2 | 7,2 |
| OCTUBRE | 11,5 | 13,4 | 9,5 |
| NOVIEMBRE | 11,7 | 13,2 | 8,5 |
| DICIEMBRE | 11,1 | 12,4 | 9,0 |
| SUMA | 135,0 | 151,1 | 111,4 |
| MESES DE DATOS | 12 | 12 | 12 |
| MEDIA | 11,2 | 12,6 | 9,3 |

TENSIÓN DE VAPOR

DIAGRAMA 6

AÑO 2015



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



PUNTO DE ROCIO

TABLA 7

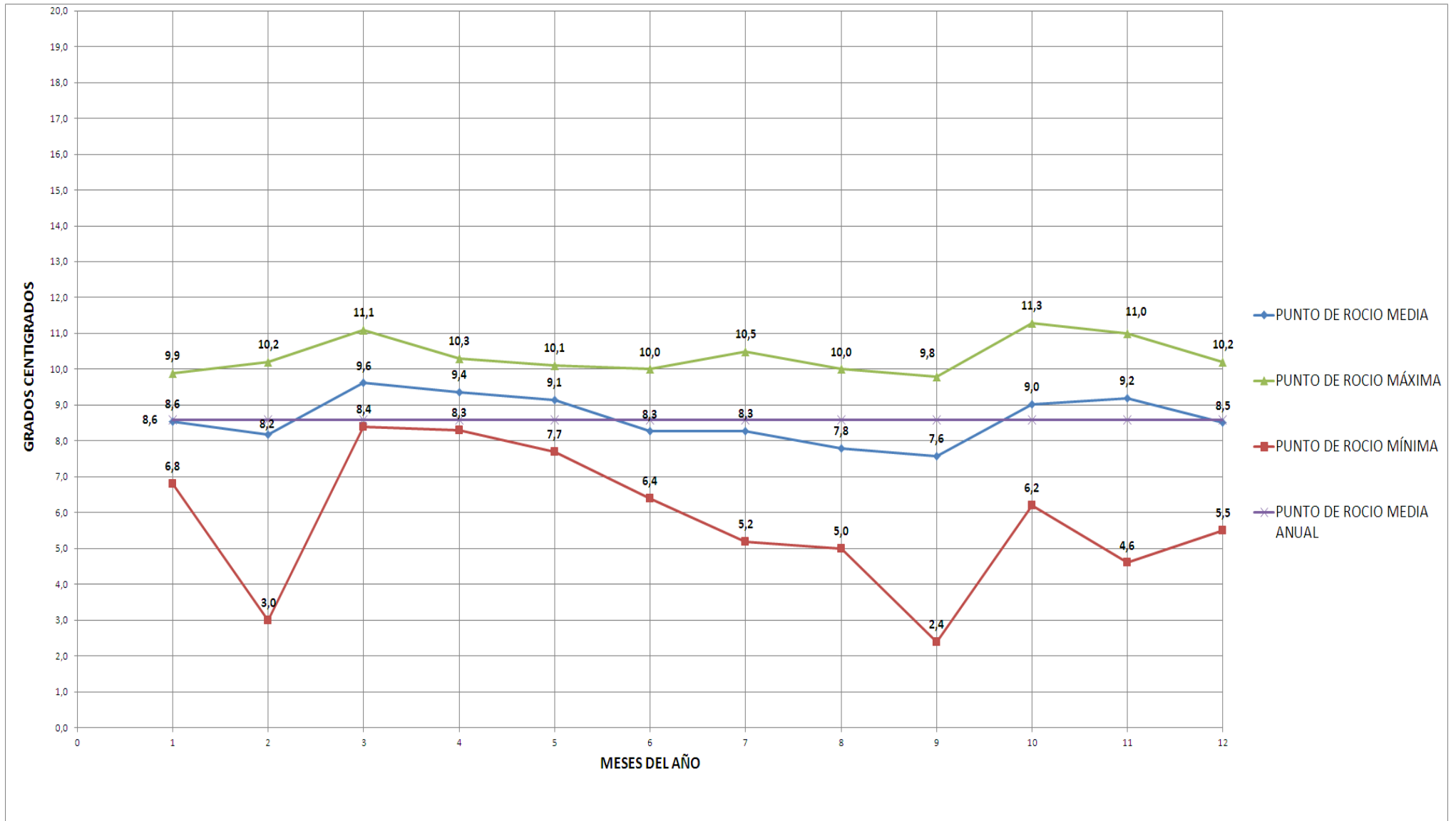
AÑO 2015

| MESES | MEDIA | MÁXIMA | MÍNIMA |
|----------------|-------|--------|--------|
| ENERO | 8,6 | 9,9 | 6,8 |
| FEBRERO | 8,2 | 10,2 | 3,0 |
| MARZO | 9,6 | 11,1 | 8,4 |
| ABRIL | 9,4 | 10,3 | 8,3 |
| MAYO | 9,1 | 10,1 | 7,7 |
| JUNIO | 8,3 | 10,0 | 6,4 |
| JULIO | 8,3 | 10,5 | 5,2 |
| AGOSTO | 7,8 | 10,0 | 5,0 |
| SEPTIEMBRE | 7,6 | 9,8 | 2,4 |
| OCTUBRE | 9,0 | 11,3 | 6,2 |
| NOVIEMBRE | 9,2 | 11,0 | 4,6 |
| DICIEMBRE | 8,5 | 10,2 | 5,5 |
| SUMA | 103,5 | 124,4 | 69,5 |
| MESES DE DATOS | 12 | 12 | 12 |
| MEDIA | 8,6 | 10,4 | 5,8 |

PUNTO DE ROCIO

DIAGRAMA 7

AÑO 2015



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



PRESIÓN ATMOSFÉRICA

TABLA 8

AÑO 2015

| MESES | MEDIA | MÁXIMA | MÍNIMA |
|----------------|--------|--------|--------|
| ENERO | 548,1 | 549,1 | 547,1 |
| FEBRERO | 548,0 | 548,7 | 547,2 |
| MARZO | 548,2 | 550,2 | 546,9 |
| ABRIL | 548,3 | 549,5 | 547,3 |
| MAYO | 548,7 | 550,1 | 547,9 |
| JUNIO | 548,6 | 549,9 | 547,9 |
| JULIO | 548,5 | 549,2 | 547,6 |
| AGOSTO | 548,5 | 549,3 | 548,0 |
| SEPTIEMBRE | 548,6 | 549,7 | 547,3 |
| OCTUBRE | 548,4 | 549,5 | 547,1 |
| NOVIEMBRE | 547,3 | 548,6 | 546,5 |
| DICIEMBRE | 547,8 | 549,1 | 546,6 |
| SUMA | 6578,8 | 6592,9 | 6567,4 |
| MESES DE DATOS | 12 | 12 | 12 |
| MEDIA | 548,2 | 549,4 | 547,3 |

PRESIÓN ATMOSFÉRICA

DIAGRAMA 8

AÑO 2015

