



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE RECURSOS NATURALES

ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA

ANUARIO CLIMATOLÓGICO

AÑO 2011

UBICACIÓN:	LONGITUD	78° 40' 59" W
	LATITUD	01° 38' 51" S
	ALTITUD	2850 msnm

DIGITADO POR:

Ing. Agr. Paulo César Tiupul Carrillo

RIOBAMBA – ECUADOR

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	3
TABLA DE TEMPERATURA DEL AIRE	4
DIAGRAMA TEMPERATURA DEL AIRE	5
TABLA DE HUMEDAD RELATIVA	6
DIAGRAMA DE HUMEDAD RELATIVA	7
TABLA DE VIENTO	8
DIAGRAMA DE VIENTO	9
TABLA DE PRECIPITACIÓN ATMOSFÉRICA	10
DIAGRAMA DE PRECIPITACIÓN ATMOSFÉRICA	11
TABLA DE HELIOFANÍA	12
DIAGRAMA DE HELIOFANÍA	13
TABLA DE TENSIÓN DE VAPOR	14
DIAGRAMA DE TENSIÓN DE VAPOR	15
TABLA DE PUNTO DE ROCÍO	16
DIAGRAMA DE PUNTO DE ROCÍO	17
TABLA DE PRESIÓN ATMOSFÉRICA	18
DIAGRAMA DE PRESIÓN ATMOSFÉRICA	19

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 y pecuaria sin embargo no han sido tomados en cuenta, 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

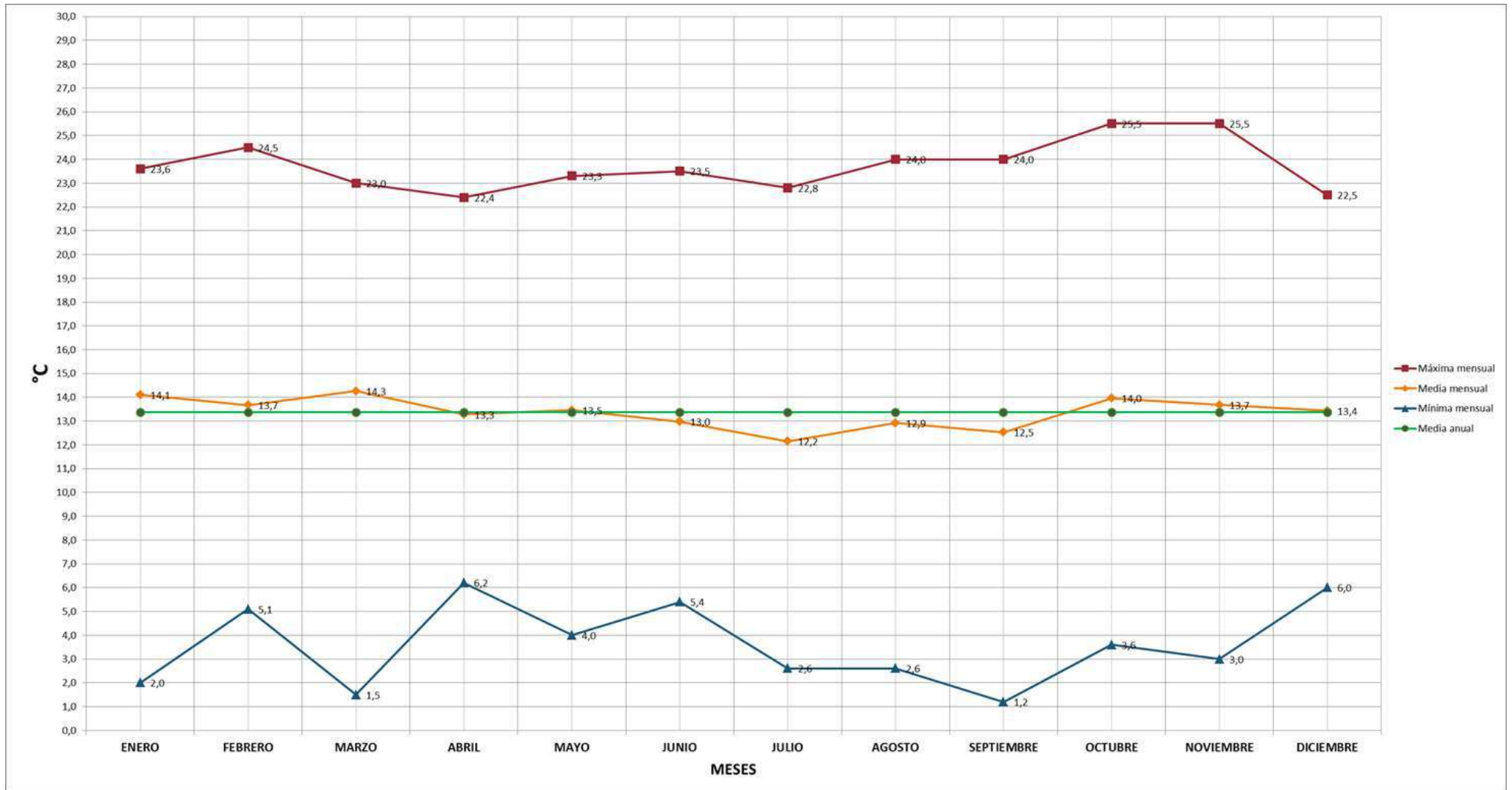
AÑO 2011

MESES	MEDIAS en °C	EXTREMAS ABSOLUTAS			EXTREMAS MEDIAS	
		MÁXIMAS en °C	MÍNIMAS en °C	AMPLITUD en °C	MÁXIMAS en °C	MÍNIMAS en °C
ENERO	14,1	23,6	2,0	21,6	20,8	7,2
FEBRERO	13,7	24,5	5,1	19,4	20,5	8,7
MARZO	14,3	23,0	1,5	21,5	21,5	6,9
ABRIL	13,3	22,4	6,2	16,2	19,9	8,8
MAYO	13,5	23,3	4,0	19,3	20,3	8,6
JUNIO	13,0	23,5	5,4	18,1	20,6	8,8
JULIO	12,2	22,8	2,6	20,2	19,4	7,6
AGOSTO	12,9	24,0	2,6	21,4	21,3	6,9
SEPTIEMBRE	12,5	24,0	1,2	22,8	20,9	7,1
OCTUBRE	14,0	25,5	3,6	21,9	23,2	7,9
NOVIEMBRE	13,7	25,5	3,0	22,5	22,5	8,1
DICIEMBRE	13,4	22,5	6,0	16,5	20,6	9,6
SUMA	160,4	284,6	43,2	241,4	251,3	96,2
MESES DE DATOS	12	12	12	12	12	12
MEDIA	13,4	23,7	3,6	20,1	20,9	8,0

TEMPERATURA DEL AIRE

DIAGRAMA 1

AÑO 2011





ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



HUMEDAD RELATIVA

TABLA 2

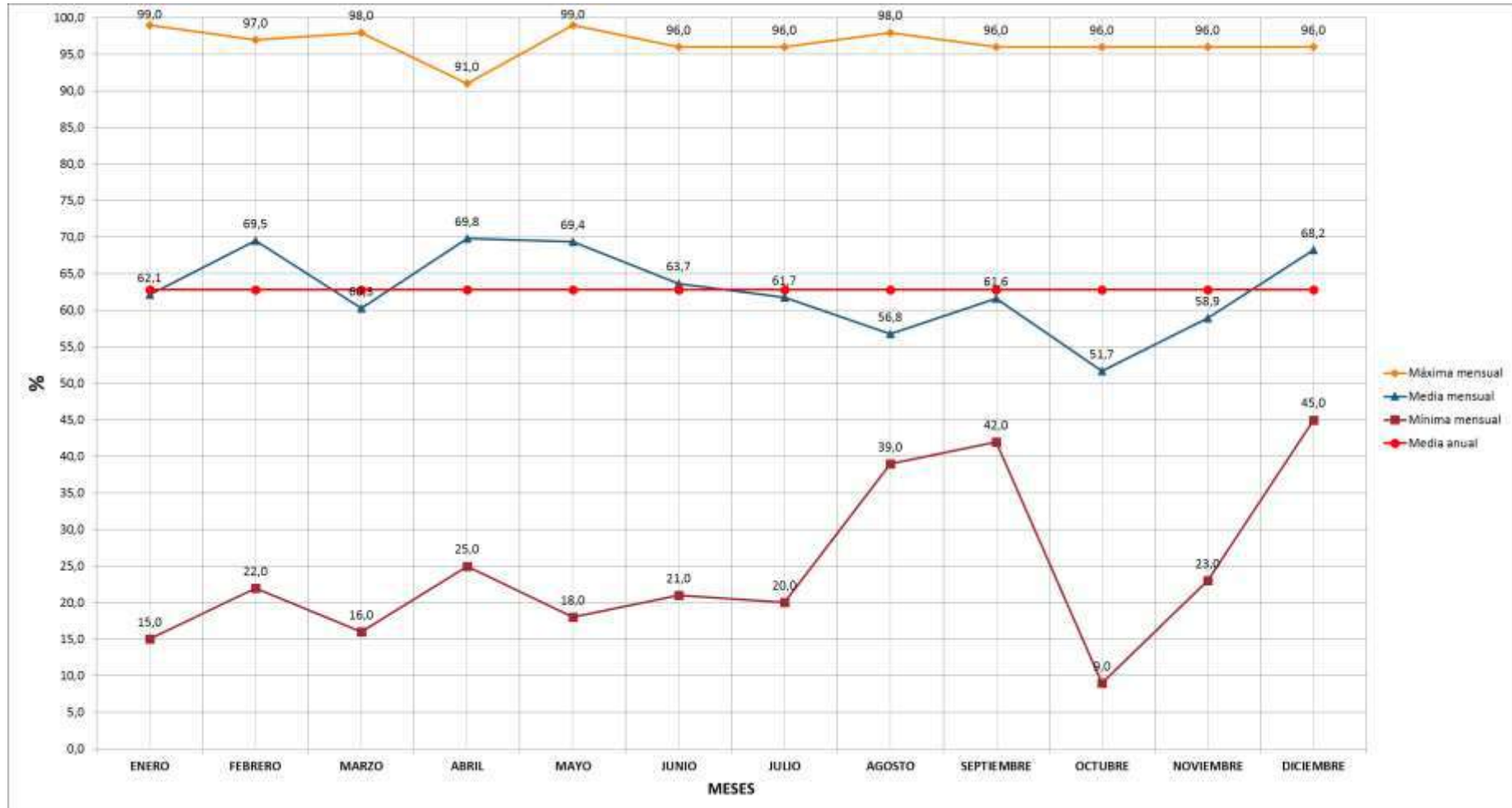
AÑO 2011

MESES	MEDIAS en %	EXTREMAS ABSOLUTAS			EXTREMAS MEDIAS	
		MÁXIMAS en %	MÍNIMAS en %	AMPLITUD en %	MÁXIMAS en %	MÍNIMAS en %
ENERO	62,1	99,0	15,0	84,0	86,3	28,2
FEBRERO	69,5	97,0	22,0	75,0	90,8	36,0
MARZO	60,3	98,0	16,0	82,0	81,3	28,7
ABRIL	69,8	91,0	25,0	66,0	87,6	38,7
MAYO	69,4	99,0	18,0	81,0	89,0	41,9
JUNIO	63,7	96,0	21,0	75,0	84,9	35,5
JULIO	61,7	96,0	20,0	76,0	85,6	39,2
AGOSTO	56,8	98,0	39,0	59,0	92,2	49,6
SEPTIEMBRE	61,6	96,0	42,0	54,0	91,6	51,7
OCTUBRE	51,7	96,0	9,0	87,0	73,3	28,2
NOVIEMBRE	58,9	96,0	23,0	73,0	87,1	46,0
DICIEMBRE	68,2	96,0	45,0	51,0	92,1	57,5
SUMA	753,7	1158,0	295,0	863,0	1041,6	481,3
MESES DE DATOS	12	12	12	12	12	12
MEDIA	62,8	96,5	24,6	71,9	86,8	40,1

HUMEDAD RELATIVA

DIAGRAMA 2

AÑO 2011





ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



VIENTO

TABLA 3

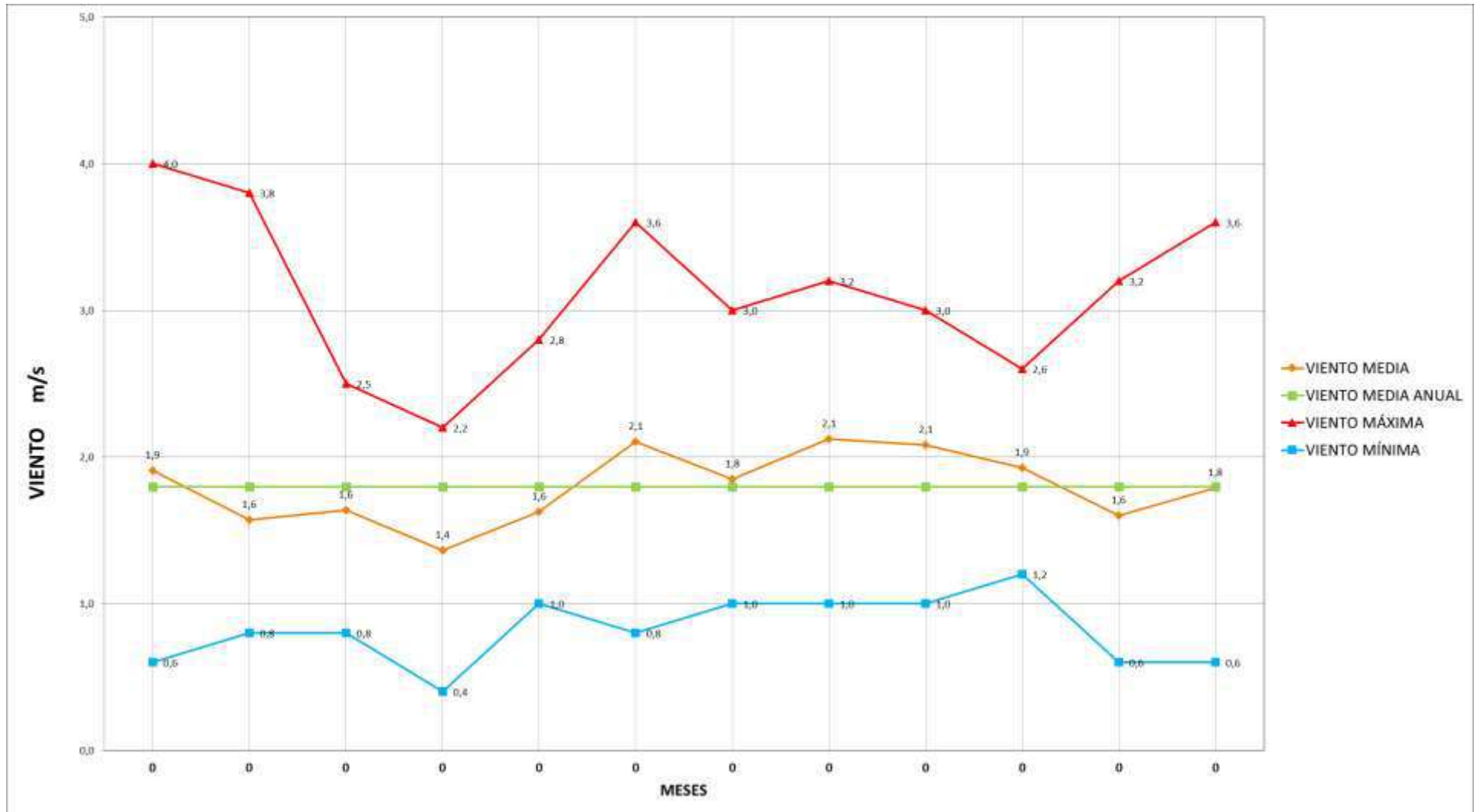
AÑO 2011

MESES	DIRECCIÓN	VELOCIDAD m/s		
		MEDIAS	MÁXIMAS	MÍNIMAS
ENERO	SE	1,9	4,0	0,6
FEBRERO	SE	1,6	3,8	0,8
MARZO	SE	1,6	2,5	0,8
ABRIL	SE	1,4	2,2	0,4
MAYO	SE	1,6	2,8	1,0
JUNIO	NE	2,1	3,6	0,8
JULIO	SE	1,8	3,0	1,0
AGOSTO	NE	2,1	3,2	1,0
SEPTIEMBRE	SE	2,1	3,0	1,0
OCTUBRE	SE	1,9	2,6	1,2
NOVIEMBRE	NE	1,6	3,2	0,6
DICIEMBRE	SE	1,8	3,6	0,6
SUMA		21,6	37,5	9,8
MESES DE DATOS		12	12	12
MEDIA	SE	1,8	3,1	0,8

VIENTO

DIAGRAMA 3

AÑO 2011





ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



PRECIPITACIÓN ATMOSFÉRICA

TABLA 4

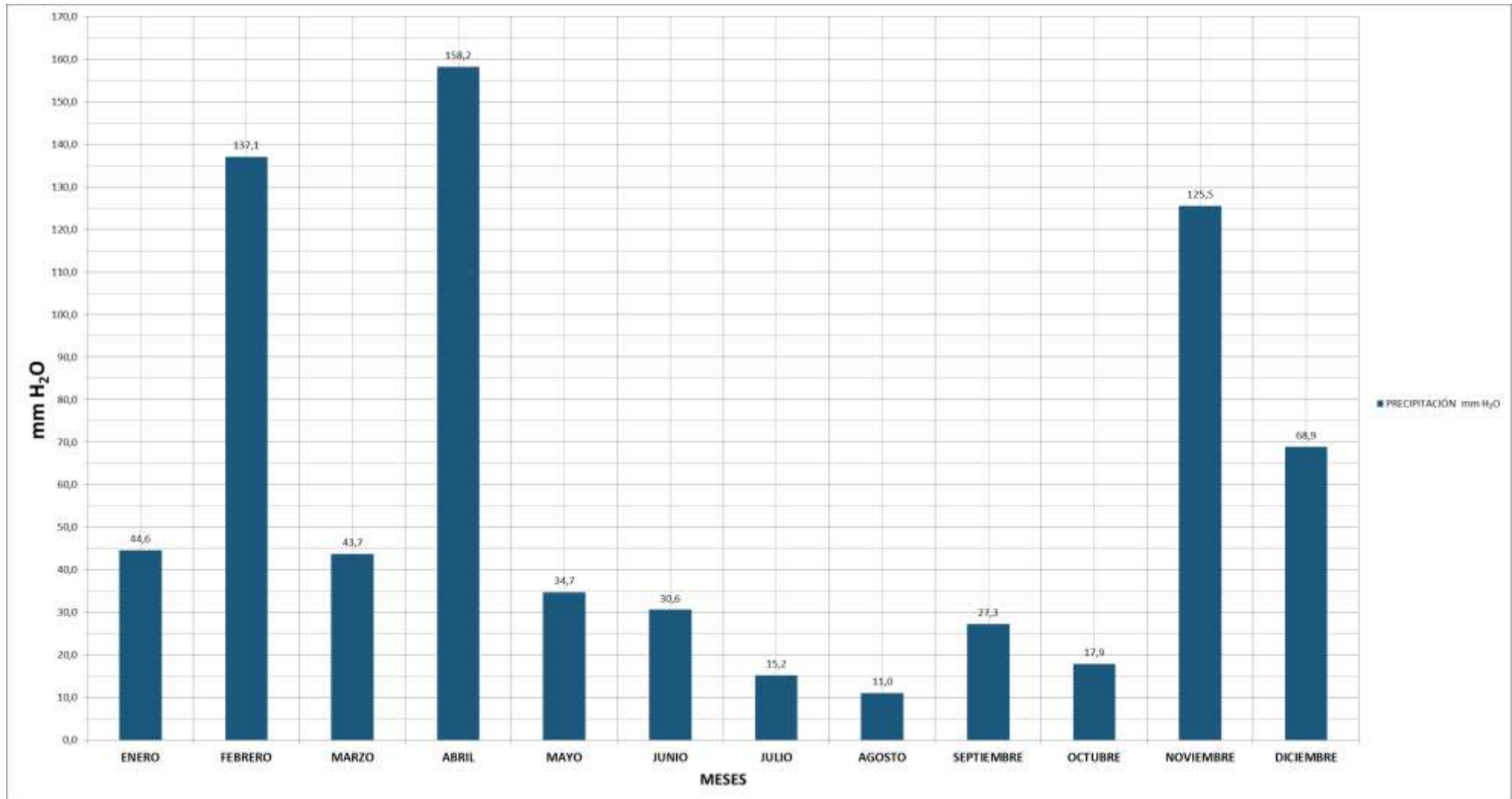
AÑO 2011

MESES	CANTIDADES DE PRECIPITACIÓN mm H₂O
ENERO	44,6
FEBRERO	137,1
MARZO	43,7
ABRIL	158,2
MAYO	34,7
JUNIO	30,6
JULIO	15,2
AGOSTO	11,0
SEPTIEMBRE	27,3
OCTUBRE	17,9
NOVIEMBRE	125,5
DICIEMBRE	68,9
SUMA	714,7
MESES DE DATOS	12

PRECIPITACIÓN ATMOSFÉRICA

DIAGRAMA 4

AÑO 2011





ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



HELIOFANÍA

TABLA 5

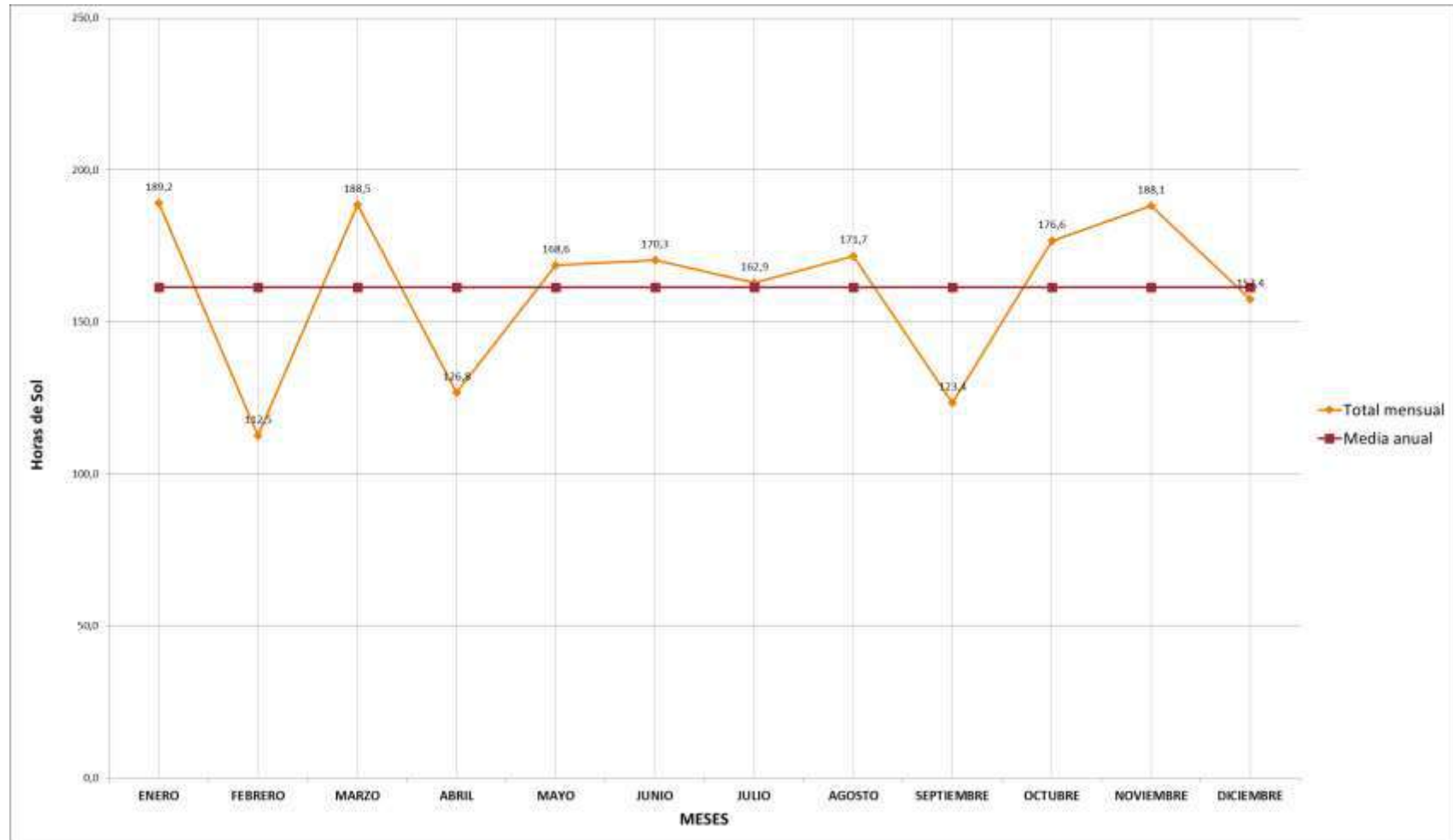
AÑO 2011

MESES	HORAS DE SOL	MEDIA HORAS DE SOL	MEDIA EN PORCENTAJE
ENERO	189,2	6,1	50,7
FEBRERO	112,5	4,0	33,4
MARZO	188,5	6,1	50,5
ABRIL	126,8	4,5	37,7
MAYO	168,6	5,4	45,3
JUNIO	170,3	5,7	47,2
JULIO	162,9	5,3	43,7
AGOSTO	171,7	7,2	59,2
SEPTIEMBRE	123,4	4,6	38,1
OCTUBRE	176,6	6,3	54,1
NOVIEMBRE	188,1	6,3	52,5
DICIEMBRE	157,4	5,1	42,0
SUMA	1936,0	66,5	554,3
MESES DE DATOS	12	12	12
MEDIA	161,3	5,5	46,2

HELIOFANÍA

DIAGRAMA 5

AÑO 2011





ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



TENSIÓN DE VAPOR

TABLA 6

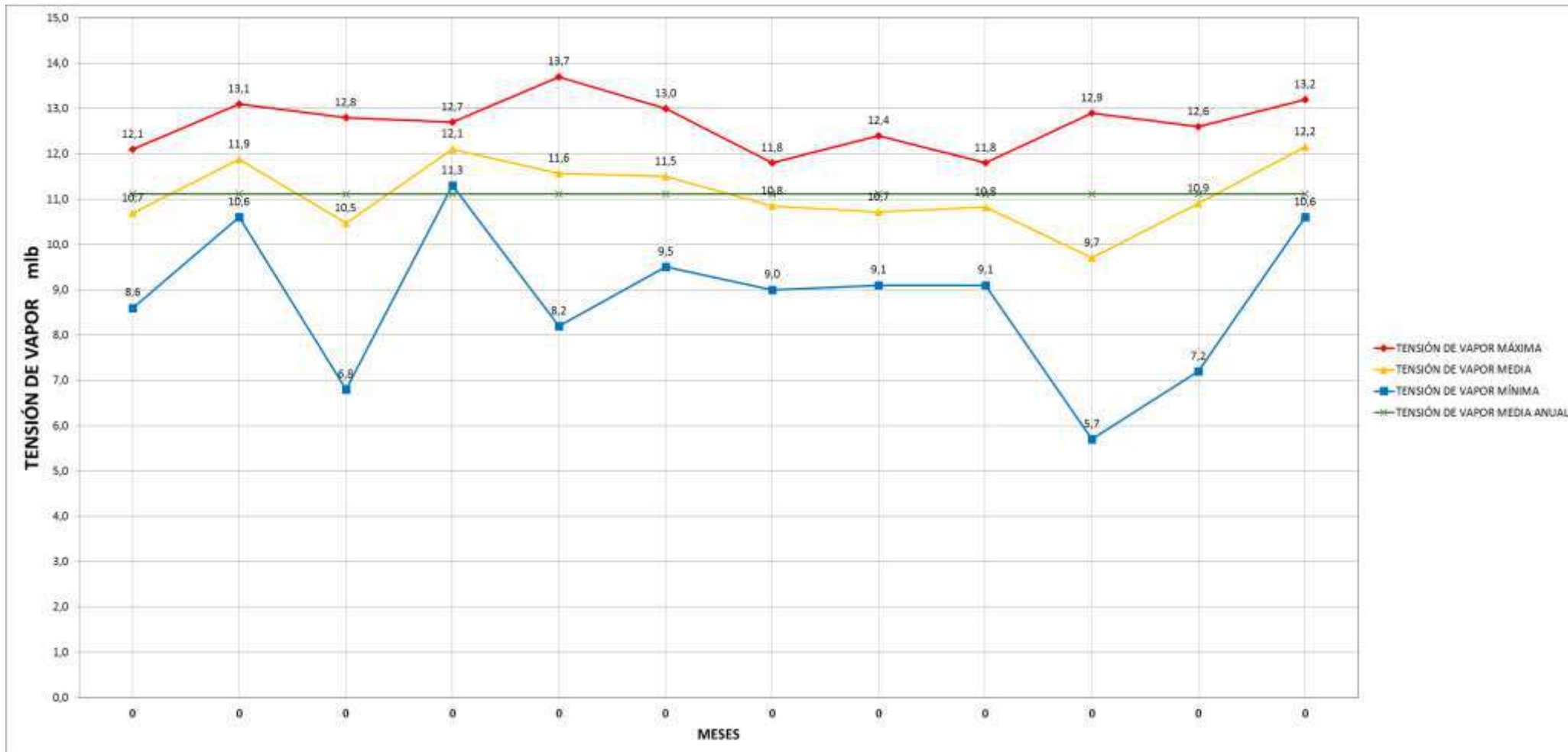
AÑO 2011

MESES	MEDIA en mlb	MÁXIMA en mlb	MÍNIMA en mlb
ENERO	10,7	12,1	8,6
FEBRERO	11,9	13,1	10,6
MARZO	10,5	12,8	6,8
ABRIL	12,1	12,7	11,3
MAYO	11,6	13,7	8,2
JUNIO	11,5	13,0	9,5
JULIO	10,8	11,8	9,0
AGOSTO	10,7	12,4	9,1
SEPTIEMBRE	10,8	11,8	9,1
OCTUBRE	9,7	12,9	5,7
NOVIEMBRE	10,9	12,6	7,2
DICIEMBRE	12,2	13,2	10,6
SUMA	133,3	152,1	105,7
MESES DE DATOS	12	12	12
MEDIA	11,1	12,7	8,8

TENSIÓN DE VAPOR

DIAGRAMA 6

AÑO 2011





ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



PUNTO DE ROCÍO

TABLA 7

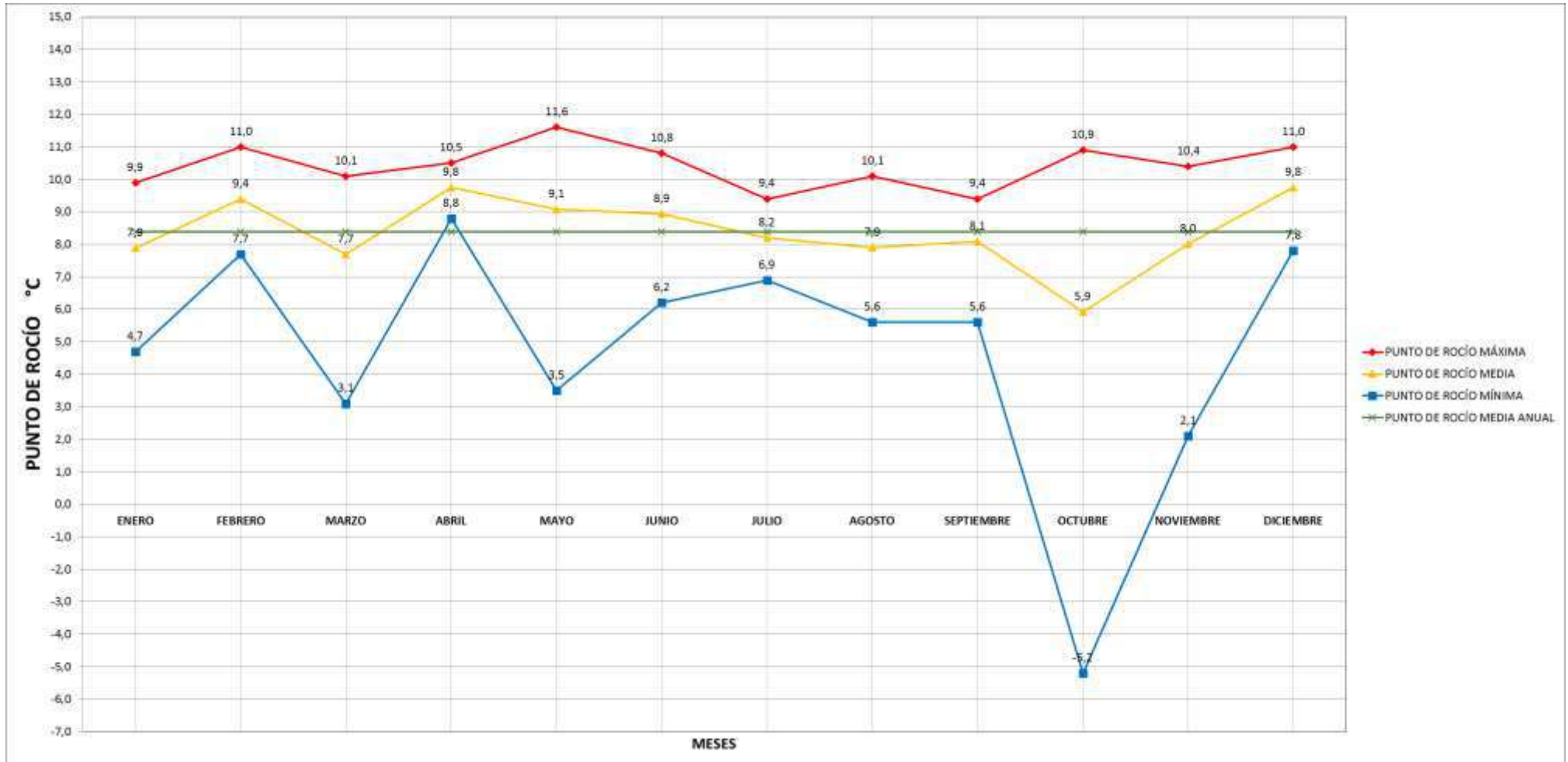
AÑO 2011

MESES	MEDIA en °C	MÁXIMA en °C	MÍNIMA en °C
ENERO	7,9	9,9	4,7
FEBRERO	9,4	11,0	7,7
MARZO	7,7	10,1	3,1
ABRIL	9,8	10,5	8,8
MAYO	9,1	11,6	3,5
JUNIO	8,9	10,8	6,2
JULIO	8,2	9,4	6,9
AGOSTO	7,9	10,1	5,6
SEPTIEMBRE	8,1	9,4	5,6
OCTUBRE	5,9	10,9	-5,2
NOVIEMBRE	8,0	10,4	2,1
DICIEMBRE	9,8	11,0	7,8
SUMA	100,6	125,1	56,8
MESES DE DATOS	12	12	12
MEDIA	8,4	10,4	4,7

PUNTO DE ROCÍO

DIAGRAMA 7

AÑO 2011





ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



PRESIÓN ATMOSFÉRICA

TABLA 8

AÑO 2011

MESES	MEDIA en mm Hg	MÁXIMA en mm Hg	MÍNIMA en mm Hg
ENERO	547,1	549,4	546,3
FEBRERO	547,5	548,4	546,7
MARZO	547,5	548,4	546,4
ABRIL	548,1	549,1	547,2
MAYO	548,2	548,9	547,1
JUNIO	548,4	549,8	547,6
JULIO	548,1	548,9	546,9
AGOSTO	548,8	549,9	547,6
SEPTIEMBRE	548,8	550,3	547,8
OCTUBRE	547,7	548,4	546,7
NOVIEMBRE	547,7	548,9	546,9
DICIEMBRE	547,4	548,5	546,0
SUMA	6575,2	6588,9	6563,2
MESES DE DATOS	12	12	12
MEDIA	547,9	549,1	546,9

PRESIÓN ATMOSFÉRICA

DIAGRAMA 8

AÑO 2011

