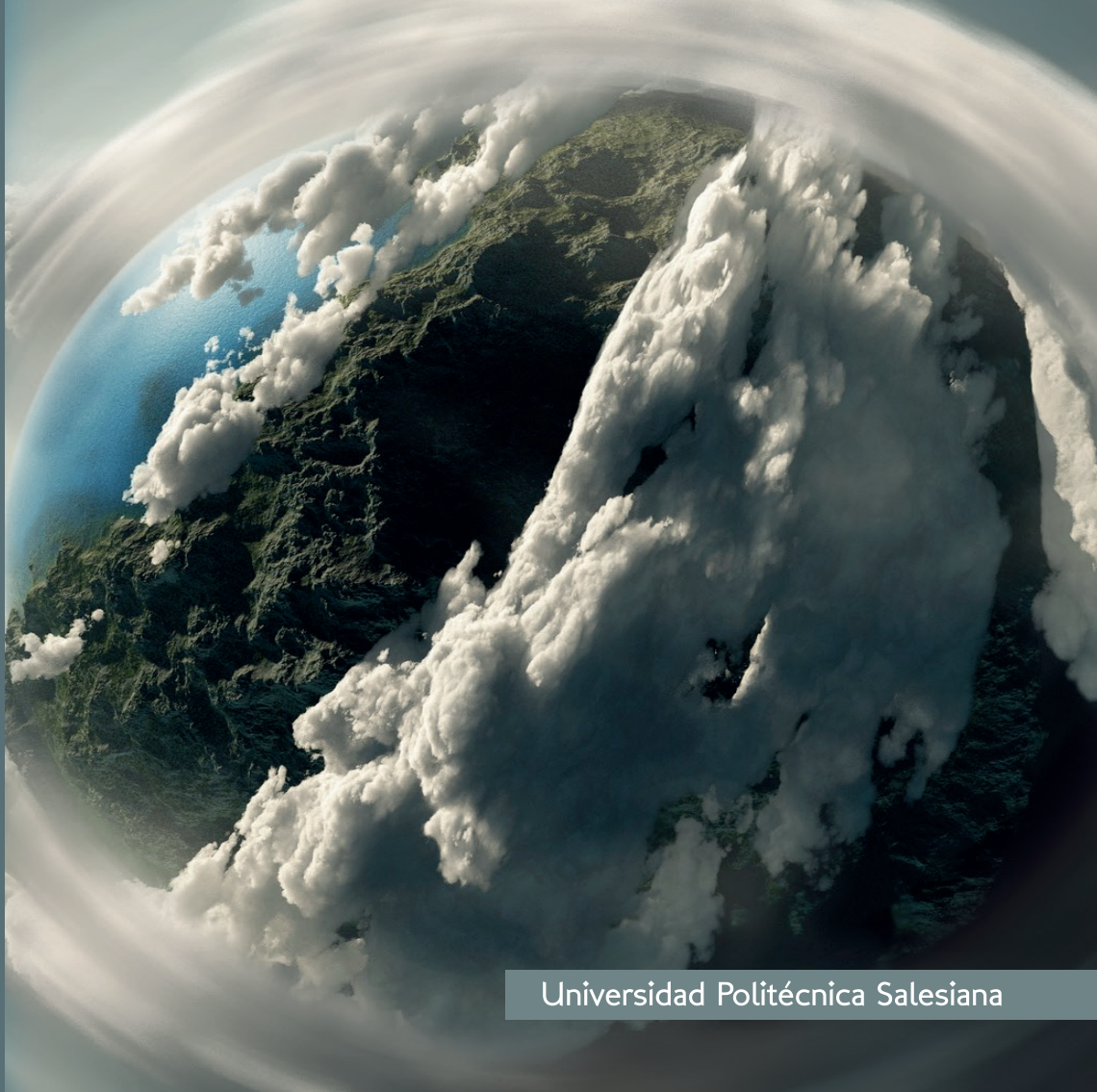


Fredi Portilla Farfán

Agroclimatología del **ECUADOR**



Universidad Politécnica Salesiana

Agroclimatología del Ecuador

Fredi Portilla Farfán

Agroclimatología del Ecuador



ABYA | UNIVERSIDAD
YALA | POLITÉCNICA
SALESIANA

2018

Agroclimatología del Ecuador

©Fredí Portilla Farfán

Ira edición: Universidad Politécnica Salesiana
Av. Turuhuayco 3-69 y Calle Vieja
Cuenca-Ecuador
Casilla: 2074
P.B.X. (+593 7) 2050000
Fax: (+593 7) 4 088958
e-mail: rpublicas@ups.edu.ec
www.ups.edu.ec

Área de Ciencias de la Vida
CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL
Grupo de Investigación
en Biotecnología y Ambiente (INBIAM)

Diagramación Editorial Universitaria Abya-Yala
y Edición: Quito-Ecuador

Derechos de Autor: 053802

ISBN UPS: 978-9978-10-310-4

Tiraje: 300 ejemplares

Impresión: Editorial Universitaria Abya-Yala
Quito-Ecuador

Impreso en Quito-Ecuador, junio de 2018

Publicación arbitrada de la Universidad Politécnica Salesiana

A quienes diariamente se esfuerzan por conocer más sobre el clima y buscan integrar soluciones para prevenir desastres antrópicos, así como afrontar la mitigación frente a los naturales.

A esos luchadores diarios que no se amilanan ante las circunstancias adversas y tienen su mirada puesta en mejores días para la humanidad.

Agradecimientos

A quienes aportaron con su conocimiento y destrezas para la elaboración de este estudio, y en particular a los técnicos y autoridades del INAMHI (Instituto Nacional Autónomo de Meteorología e Hidrología del Ecuador) quienes facilitaron los datos.

Al Dr. Antonio Saá Requejo, profesor de Climatología de la Universidad Politécnica de Madrid por su aporte científico, técnico y humano.

Un agradecimiento muy especial a las autoridades de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador, por su apoyo moral y económico.

Índice

CAPÍTULO I	
Introducción	17
Características generales del Ecuador	18
<i>Topografía y geología</i>	18
<i>Hidrología</i>	21
<i>Vegetación y cultivos</i>	25
<i>Fauna</i>	27
Aproximación a la climatología del Ecuador	28
<i>Factores del clima</i>	28
<i>Elementos del clima</i>	34
<i>Climas</i>	37
CAPÍTULO II	
Materiales	41
Base de datos del INAMHI.....	41
Programas informáticos	45
CAPÍTULO III	
Métodos	47
Métodos climáticos generales.....	47
Método de relleno de datos.....	51
Método cartográfico	53
Método de automatización	60

CAPÍTULO IV

Resultados y discusión	61
Análisis de la temperatura.....	61
<i>Tablas y gráficos.....</i>	<i>62</i>
<i>Cartografía</i>	<i>64</i>
Análisis de la precipitación.....	79
<i>Tablas y gráficos.....</i>	<i>79</i>
<i>Cartografía</i>	<i>81</i>
Análisis de la humedad relativa	102
<i>Tablas y gráficos.....</i>	<i>103</i>
<i>Cartografía</i>	<i>103</i>
Análisis del viento	110
<i>Tablas y gráficos.....</i>	<i>110</i>
<i>Cartografía</i>	<i>110</i>
Análisis de la evapotranspiración	121
<i>Tablas y gráficos.....</i>	<i>121</i>
<i>Cartografía</i>	<i>122</i>
Análisis de balance hídrico	126
Análisis de climodiagramas.....	128
Conclusiones.....	131
Referencias	133
ANEXOS	135

Índice de Figuras

Figura 1.1. Mapa del Ecuador	20
Figura 1.2. Mapa de montañas y ríos en Ecuador	24
Figura 1.3. Mapa vegetación del Ecuador.....	26
Figura 1.4. Mapa de la vegetación del Ecuador (2)	27
Figura 2.1. Ubicación de las estaciones en el mapa del Ecuador continental.....	42
Figura 2.2. Ubicación de las estaciones en las Islas Galápagos	44
Figura 3.1. Ejemplo de fichero de datos INAMHI, 2009	47
Figura 3.2. Ejemplo de libro Excel creado para almacenar datos .	48
Figura 3.3. Ejemplo de libro Excel cargado de valores	49
Figura 3.4. Ejemplo de hoja modelo formato estándar para ubicar resumen de variables	50
Figura 3.5. Ejemplo de archivo informativo generado a partir del relleno de datos.....	52
Figura 3.6. Ejemplo de hoja estándar con resumen de resultados de temperatura luego del relleno de datos	52
Figura 3.7. Mapa de máscara del Ecuador	55
Figura 3.8. Mapa de máscara de Galápagos	56
Figura 3.9. Mapa de altitud del Ecuador	56
Figura 3.10. Mapa de altitud de las Galápagos.....	57

Figura 3.11. Mapa provincias del Ecuador.....	57
Figura 3.12. Mapa de identificación de las Islas Galápagos.....	58
Figura 3.13. Mapa de ubicación de las estaciones en el Ecuador..	58
Figura 3.14. Mapa de ubicación de estaciones en Galápagos.....	59
Figura 3.15. Visualización de un mapa en Idrisi.....	60
Figura 4.1. Temperatura media anual - Ecuador	64
Figura 4.2. Temperatura media de mínimas anual-Ecuador.....	66
Figura 4.3. Temperatura media mínima absoluta anual-Ecuador	67
Figura 4.4. Temperatura media de máximas anual - Ecuador.....	68
Figura 4.5. Temperatura media máxima absoluta anual - Ecuador.....	69
Figura 4.6. Temperatura media de mayo - Ecuador	70
Figura 4.7. Temperatura media de agosto - Ecuador.....	71
Figura 4.8. Temperatura media anual - Galápagos	73
Figura 4.9. Temperatura media de mínimas anual - Galápagos ...	74
Figura 4.10. Temperatura media mínima absoluta anual - Galápagos.....	75
Figura 4.11. Temperatura media de máximas anual - Galápagos.	76
Figura 4.12. Temperatura media máxima absoluta anual - Galápagos.....	77
Figura 4.13. Temperatura media de mayo - Galápagos	78
Figura 4.15. Precipitación media anual – Ecuador	82
Figura 4.16. Precipitación mediana anual – Ecuador.....	83
Figura 4.17. Precipitación media anual de mayo – Ecuador.....	84
Figura 4.18. Precipitación media anual de agosto - Ecuador.....	85
Figura 4.19. Precipitación anual percentil 80 - Ecuador	86

Figura 4.20. Precipitación anual percentil 20 – Ecuador.....	87
Figura 4.21. Precipitación media anual – Galápagos.....	88
Figura 4.22. Precipitación mediana anual – Galápagos.....	88
Figura 4.23. Precipitación media anual de mayo – Galápagos.....	89
Figura 4.25. Precipitación anual percentil 20 - Galápagos.....	90
Figura 4.26. Precipitación anual percentil 80 – Galápagos	91
Figura 4.27. Precipitación máxima en 24 horas media anual – Ecuador.....	92
Figura 4.28. Precipitación máxima en 24 horas máxima absoluta – Ecuador.....	93
Figura 4.29. Precipitación máxima en 24 horas mínima absoluta – Ecuador	94
Figura 4.30. Precipitación máxima en 24 horas T10 - Ecuador....	95
Figura 4.31. Precipitación máxima en 24 horas T100 – Ecuador .	97
Figura 4.32. Precipitación máxima en 24 horas media anual – Galápagos.....	98
Figura 4.33. Precipitación máxima en 24 horas máxima absoluta – Galápagos.....	99
Figura 4.34. Precipitación máxima en 24 horas mínima absoluta – Galápagos	100
Figura 4.35. Precipitación máxima en 24 horas T10 – Galápagos	101
Figura 4.36. Precipitación máxima en 24 horas T100 – Galápagos	102
Figura 4.37. Humedad relativa media anual – Ecuador	104
Figura 4.38. Humedad relativa de mayo – Ecuador	105
Figura 4.39. Humedad relativa de agosto – Ecuador.....	106
Figura 4.40. Humedad relativa media anual – Galápagos.....	107

Figura 4.41. Humedad relativa mayo – Galápagos	108
Figura 4.42. Humedad relativa agosto – Galápagos.....	109
Figura 4.43. Viento velocidad media mayo (m/s) – Ecuador.....	111
Figura 4.44. Viento velocidad media agosto (m/s) – Ecuador	112
Figura 4.45. Viento frecuencia norte (m/s) – Ecuador	113
Figura 4.46. Viento frecuencia norte este (m/s) – Ecuador.....	114
Figura 4.47. Viento frecuencia este (m/s)- Ecuador	115
Figura 4.48. Viento frecuencia sur (m/s) – Ecuador.....	116
Figura 4.49. Viento frecuencia sur este (m/s) – Ecuador	116
Figura 4.50. Viento frecuencia sur oeste (m/s) – Ecuador	117
Figura 4.51. Viento frecuencia Oeste (m/s) – Ecuador.....	118
Figura 4.52. Viento frecuencia norte-oeste (m/s) – Ecuador	119
Figura 4.53. Viento velocidad media agosto (m/s) – Galápagos..	120
Figura 4.54. Viento frecuencia sur este (m/s) – Galápagos	120
Figura 4.55. Evapotranspiración según Thornthwaite - Ecuador	123
Figura 4.56. Evapotranspiración según Hargreaves – Ecuador	124
Figura 4.57. Evapotranspiración según Thornthwaite – Galápagos.....	125
Figura 4.58. Evapotranspiración según Hargreaves – Galápagos	125

Índice de Gráficos

Gráfico 4.1. Relación entre la altitud (m) y la temperatura media anual (°C)	63
Gráfico 4.2. Relación entre la altitud y la precipitación media anual	81
Gráfico 4.3. Relación altitud geográfica (m) versus ubicación de estaciones (m) en las Islas Galápagos	99
Gráfico 4.4. Relación entre la altitud (m) y la humedad relativa anual (%)	103
Gráfico 4.5. Relación entre la altitud (m) y la Evapotranspiración según Thornthwaite	121
Gráfico 4.6. Relación entre la altitud (m) y la evapotranspiración (mm) según Hargreaves	122

CAPÍTULO I

Introducción

La climatología indudablemente es una ciencia aplicable a todas las áreas del conocimiento y en este caso de enorme trascendencia para el área de la Ingeniería Agronómica, Ambiental y afines. El presente trabajo constituye una aproximación a la climatología del Ecuador continental e insular en base de datos oficiales que propende servir a futuro para estudios de aplicación en el área de ciencias de la vida.

Los estudios relativos al clima del Ecuador regularmente han estado enfocados al sector turístico, área importante de desarrollo; sin embargo es menester estructurar una climatología que tenga aplicación en el área agropecuaria y ambiental, fuente de autoconsumo y de generación de divisas.

No se encuentra, sin embargo, una climatología estadística sistemática del Ecuador que permita situarse con una cierta amplitud en el contexto de un estudio climático del conjunto del país.

A partir de datos oficiales proporcionados por el INAMHI (Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología del Ecuador), el presente trabajo tuvo como objetivo formular una climatología estadística básica que nos permita afrontar trabajos más específicos posteriormente.

Características generales del Ecuador

El Ecuador, país sudamericano, toma su nombre de la línea imaginaria ecuatorial que divide el planeta en hemisferio norte y hemisferio sur. Un evento importante en la historia de la geografía mundial fue la expedición geodésica de 1736 dirigida por el geógrafo francés Carlos María de La Condamine, cuando la Real Audiencia de Quito (hoy Ecuador) formaba parte del Imperio Español. La Condamine y sus colegas midieron los arcos de la curvatura de la tierra en la línea ecuatorial cerca de Quito y de Pedernales en la costa del Pacífico; estas medidas proporcionaron la primera evidencia exacta del tamaño de la tierra y condujeron al establecimiento del sistema métrico internacional. Cuando el país logró su independencia en 1830, el nombre República del Ecuador fue adoptado, evidentemente debido a la fama que la expedición geodésica francesa dio a la región (Neill, 1995).

A continuación la recopilación de las características para situarse en el contexto natural. La climatología del Ecuador está supe-
ditada a diferentes factores:

Topografía y geología

El Ecuador continental está situado al Noroeste de América del Sur, entre los 01° 28' de Latitud Norte y 05° 01' de Latitud Sur y desde los 75° 11' en la planicie Amazónica hasta los 81° 01' de longitud Oeste. Limita al norte con Colombia, al sur y al este con Perú y al oeste con el océano Pacífico. El territorio del Ecuador continental está dividido en tres regiones naturales claramente diferenciadas entre sí, ya sea por su topografía, clima, vegetación y población. Las tres regiones son: Costa o Litoral, Sierra o Región Andina, y el Oriente o Amazonía. A 1 120 km de la costa ecuatoriana en dirección Oeste se encuentra el Archipiélago de Colón o Islas Galápagos que como su nombre lo indica está integrado por varias islas. Se considera la cuarta región natural del Ecuador (CIDEIBER, 1999).

a) Costa o Litoral

Territorio conformado por llanuras fértiles, colinas, cuencas sedimentarias y elevaciones de poca altitud. La componen siete provincias: Esmeraldas, Manabí, Guayas, Los Ríos, Santa Elena, El Oro y Santo Domingo. El suelo de la región Litoral es generalmente bajo, con pequeñas elevaciones que no sobrepasan los 800 m de altura sobre el nivel del mar. El principal sistema montañoso de la región lo constituye la cordillera Costera o de Chongón o Colonche que divide a la región en dos subregiones denominadas Costa Externa y Costa Interna. Es una planicie aluvial baja y cuenta con varios sistemas fluviales importantes que constituyen excelentes vías como transporte naturales.

b) Sierra

La cordillera de los Andes atraviesa el Ecuador de norte a sur formando dos cadenas montañosas, la occidental y la oriental. Entre las dos cordilleras se encuentra una meseta que llega hasta los tres mil metros de altura, conformada por quince diferentes hoyas donde se extienden valles o mesetas interandinas con una altura media de 2 500 metros sobre el nivel del mar y con una anchura que no excede de 60 o 70 kilómetros. De entre todas las cumbres destacan múltiples picos coronados por nieves perpetuas, muchos de ellos volcanes, entre los 2 500 y los 6 000 metros de altura. El Chimborazo, con sus 6 310 metros y situado en el centro del país, es la montaña más alta de los Andes ecuatorianos; además, destacan también el Cotopaxi (5 897 metros), el Cayambe (5 790 metros), el Antisana (5 705 metros), el Altar (5 320 metros), los Illinizas (5 266 metros), el Sangay (5 230 metros), el Tungurahua (5 016 metros). La Sierra está conformada por diez provincias: Carchi, Imbabura, Pichincha, Bolívar, Cotopaxi, Chimborazo, Cañar, Tungurahua, Azuay y Loja.

c) Amazonía

El relieve de la Amazonía o región oriental está conformado por colinas que se originan en la parte oriental de los Andes y descienden

hasta las llanuras del Amazonas, a cuya cuenca pertenecen importantes ríos como el Putumayo, el Napo y el Pastaza. Hay dos subregiones geográficas: Alta Amazonía y llanura Amazónica. En la primera se encuentran las cordilleras de Napo Galeras, Cutucú y Cóndor. Los relieves más sobresalientes de la región se encuentran en la parte norte, cerca del volcán Sumaco, y los más bajos hacia el lado este. En la Amazonía se encuentran seis de las provincias del país: Napo, Sucumbíos, Orellana, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe. En esta región existen importantes yacimientos petrolíferos que en la actualidad constituyen la base de la economía ecuatoriana.

Figura 1.1
Mapa del Ecuador



Fuente: Microsoft Corporation 2004

d) Galápagos o Región Insular

La región insular, archipiélago de Colón o islas Galápagos, se encuentra en el océano Pacífico a 1 120 kilómetros de la costa nacional y está constituido por 13 islas mayores, 6 menores y 42 islotes de origen volcánico que suman una extensión superficial de 8 010 kilómetros cuadrados. La mayor elevación de estas islas es el volcán Wolf, con 1 707 metros sobre el nivel del mar. La fundación de carácter científico que rige el archipiélago y que lleva el nombre de Charles Darwin (en homenaje al sabio inglés que arribó a las Galápagos en 1835, donde perfeccionó su teoría sobre la evolución de las especies que impulsó el desarrollo de las ciencias y amplió el horizonte del conocimiento humano) tiene como misión esencial la de realizar investigaciones con el objetivo de lograr la conservación de los ecosistemas que sobreviven en el archipiélago. Estas islas constituyen el último reducto de diversas especies únicas de fauna y flora, lo que constituye un patrimonio natural imprescindible para la ciencia.

Hidrología

El Ecuador dispone de una rica red hidrográfica, salvo en las zonas occidentales y meridionales áridas de la Costa. La mayoría de ríos se originan en los Andes y las corrientes se dirigen unas hacia la llanura amazónica y otras hacia el océano Pacífico. Estas últimas, debido a la proximidad de las montañas respecto a la línea costera, tienen por lo general un curso breve pero caudaloso y son navegables en algunos tramos (Ecuaworld, 2009).

a) Cuencas hidrográficas de la vertiente del Pacífico:

Chota: este río nace en el monte Olivo, entre las provincias de Imbabura y Carchi y desemboca en el océano Pacífico colombiano con el nombre de Mira.

Esmeraldas: este río baña la provincia del mismo nombre, formado por la unión de los ríos Canande, Guayllabamba (recorre parte de la provincia de Pichincha) y Quinindé.

Guayas: este río desemboca en el golfo de Guayaquil y recibe las aguas de los ríos Daule y Babahoyo. El río Daule, con sus afluentes, baña las provincias de Manabí, Los Ríos y Guayas. El río Babahoyo, formado especialmente por el río Yaguachi —y este por la unión de los ríos chimboracenses Chimbo y Chanchán—, recorre las provincias de Chimborazo, Los Ríos y Guayas. La cuenca del Guayas es la más importante de todas, posee una superficie de 40 000 km².

Cañar: este río se origina en la laguna de Culebrillas con el nombre de San Antonio y desemboca en el golfo de Guayaquil. Recorre las provincias de Cañar y Guayas.

Jubones: este río está formado por las aguas de los ríos León, Girón, Rircay y San Francisco, que nacen en las estribaciones del nudo de Portete-Tinajillas. Recorre las provincias de Azuay y El Oro, y desemboca en el Pacífico.

Macará: este río nace con el nombre de Espíndola, en el nudo de Sabanilla. En su recorrido por Loja toma el nombre de Calvas y, finalmente, de Macará. Se une al río Catamayo y llega al océano Pacífico peruano con el nombre de río Chira.

b) Cuencas hidrográficas de la vertiente del Amazonas:

Esta vertiente hidrográfica está formada por la afluencia de numerosos ríos que nacen en la cordillera Oriental de los Andes y en la cordillera Amazónica. Principalmente se caracterizan por ser ríos caudalosos y navegables en casi todo su curso. Se destacan en dicha vertiente los ríos:

Putumayo: este río en su mayor parte pertenece al territorio colombiano, pero recibe las aguas del río ecuatoriano San Miguel. Desemboca en el Amazonas.

Napo: este río se forma por la unión de algunos ríos procedentes principalmente de las provincias de Tungurahua y Cotopaxi, en

su recorrido recibe las aguas de los ríos Coca, Aguarico y Curaray; al unirse con el río Marañón forma el gran río Amazonas.

Tigre: este río surge de la confluencia de los ríos Conambo y Pituyacu, en la provincia de Pastaza. Desemboca en el río Marañón.

Pastaza: este río nace en la provincia de Tungurahua con el nombre de río Cutuchi y Patate, recibe las aguas del Palora y Guasago. Desagua en el río Marañón.

Santiago: este río resulta de la unión de los ríos Namangoza y Zamora. El primero recibe las aguas de los ríos Paute y Upano. El segundo se forma en la provincia de Loja y recibe a los ríos Nangaritzta y Yacuambi. Deposita sus aguas en el río Marañón.

c) Cuencas lacustres:

A lo largo de la Sierra ecuatoriana y en parte de la Región Amazónica, se localizan áreas lacustres que tienen características y atractivos especiales: son la fuente de formación de muchos ríos y han servido para la construcción de proyectos, especialmente deportivos o turísticos, como es el caso del autódromo construido a orillas de Yaguarcocha o el incremento de la pesca en las diferentes lagunas del territorio nacional. Estas cuencas lacustres están compuestas por algunos lagos y por muchas lagunas de diversa forma y tamaño. La provincia de Imbabura cuenta con un notable número de lagos; por ejemplo, el lago San Pablo, conocido por los aborígenes como Chicapán, el Culcocha y el Yaguarcocha, célebre por haber sido el escenario del combate librado entre caranquis e Incas. En la Amazonía se encuentran también algunos lagos de importancia, como el Limoncocha, Taracoa, Zancudococha, Jatuncocha, Cuyabeno y Lago Agrio.

En las demás provincias serranas se destacan complejos naturales de lagunas y lagunillas. Únicamente se consideran a las más importantes en:

Pichincha: Muertepungu, Dormida y Secas.

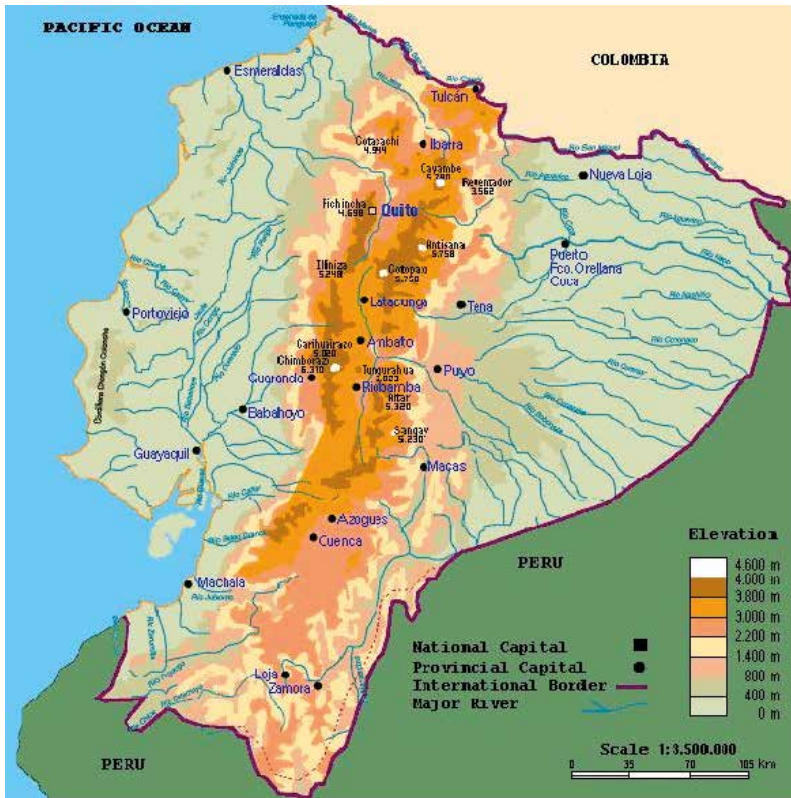
Cotopaxi: Yambo y Quilotoa.

Chimborazo: Coito y Osogoche o Cubillín.

Cañar: Culebrillas y Aucacochoa.

Azuay: Osohuayco, Luspa, Angas, Toreadora y más de 150 lagunas situadas en la cordillera del Cajas y Chanchán.

Figura 1.2
Mapa de montañas y ríos en Ecuador



Fuente: Fundación Simbosis, 2007

Vegetación y cultivos

Neill (1995), en su investigación sobre la vegetación del Ecuador, dice que ésta fue iniciada casi hace 200 años. Se podría afirmar que Alexander von Humboldt (1807) fundó las disciplinas científicas de la ecología vegetal y la fitogeografía luego de sus viajes al Ecuador y a otras regiones de América tropical con Aimé Bonpland durante 1799-1804. Sus descripciones de los cambios en la vegetación observados al ascender una montaña tropical y sus comparaciones con otros cambios similares de vegetación observados al viajar de la línea ecuatorial a los polos, fueron conceptos fundamentales en la historia de la biogeografía.

En los múltiples ámbitos climáticos, la vegetación varía notablemente y se observan asociaciones que van desde las sabanas xerófilas hasta la selva pluvial. A este panorama general, que corresponde a las variaciones ya observadas desde algunos parajes semidesérticos de la Costa hasta el ambiente ecuatorial húmedo del oriente, se deben añadir los contrastes derivados de las diversas alturas del terreno, sobre todo en la Sierra, hasta llegar a los pajonales de los páramos y a la ausencia de vegetación en las cimas (Ecuaworld, 2009).

La flora ecuatoriana es distinta en cada región ecuatoriana, aunque muchos productos vegetales de la Costa crecen también en la región oriental. Así por ejemplo es el caso del cacao, el arroz, el tabaco, el algodón, la tagua, la paja toquilla, la caña de azúcar, la mandioca, el caucho y gran variedad de frutas, el naranjo, el ananá, y el coco. La Costa constituye la región más fértil del país, sus llanuras están dedicadas a la agricultura tropical y de exportación como el banano, el café, el cacao, el mango y fibras. En esta zona se ubican también los criaderos de camarón para la exportación.

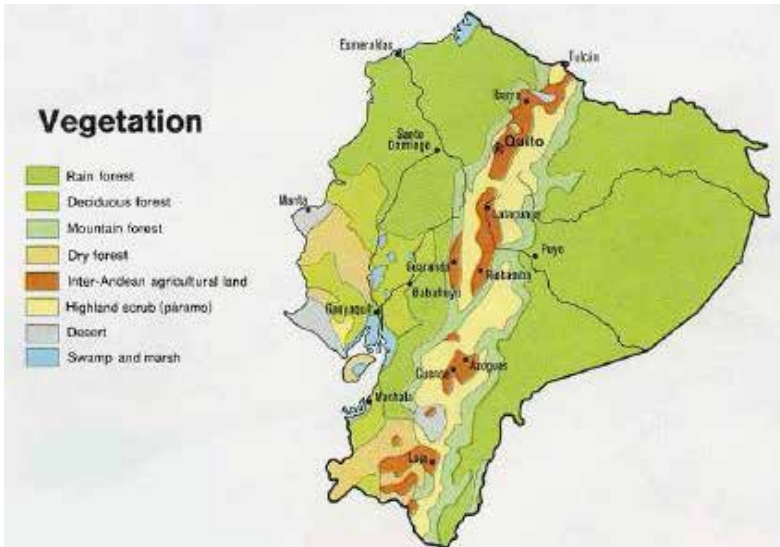
Los productos vegetales de la Sierra varían desde las formas de las tierras bajas hasta las de las zonas templadas y frías, así en las altas montañas son lugares de pastizales como la *Stipa eriostachia*, bajo los 3 500 metros sobre el nivel del mar se cultivan trigo, cebada, maíz, patatas, fréjol, arvejas, cucúrbitas; y bajo los 2 500 msnm se culti-

van frutales de hoja caduca, y bajo los 1 000 msnm cítricos, caña de azúcar, café y otros (CIDEIBER, 1999). Actualmente se cultivan de forma intensiva flores para la exportación, constituyéndose en una fuente de trabajo permanente y de ingreso de divisas para el Estado.

Al Oriente le caracterizan los principales productos que son el café, la palma africana, los cítricos, el plátano, la yuca y variadas frutas tropicales. La amazonia es una región principalmente ganadera debido a la abundancia y calidad de sus pastos tropicales.

La región insular o Galápagos, dadas sus características cuyas islas pequeñas y las partes bajas de las de mayor tamaño son zonas secas y desérticas, no así las islas mayores en sus partes altas, que presentan áreas húmedas y muy densa vegetación tropical. No es una zona productiva en sí, aunque tiene algunos pequeños cultivos tropicales para el autoconsumo de sus pobladores, sino por el contrario es una zona natural dedicada a la investigación científica y al turismo.

Figura 1.3
Mapa vegetación del Ecuador



Fuente: Central Intelligence Agency (CIA), zonu ecuador, 1973.

Figura 1.4
Mapa de la vegetación del Ecuador (2)



Fuente: Central Intelligence Agency (CIA), zonu.com, 1973

Fauna

Siguiendo el informe de CIDEIBER (1999) podemos decir que la fauna ecuatoriana varía de región a región. En la Costa se encuentran monos, pumas, jaguares, osos hormigueros, tapires, zorros, el cocodrilo en los ríos, las serpientes en la selva y multitud de aves.

En la Sierra, coexisten gran variedad de aves, lobos, raposas, conejos y el ganado doméstico de las zonas templadas. En el piso frío interandino hay aves de vuelo sostenido y extenso como el cóndor, el *curiquenque*, la perdiz, el veranero; en la zona templada interandina viven los gallinazos, las tórtolas, los colibríes, los gavilanes, las lechuzas y los guirachuros.

La fauna de la región Oriental es mucho más variada y comprende numerosos cuadrúmanos, felinos, plantígrados, reptiles, ofidios, aves e insectos. Entre los ofidios cabe mencionar a la estrella palo, la boa, la anaconda o *pangul* y las culebras equis, la coral, la *rabihueso*, la *motolo*, la *critomachacuy*, la *pumapalo*, la *sichapalo*, la *palanda* y la *jahuaraizín*. En los ríos y las lagunas viven el bagre, la lisa, la dama, el barbudo, la *bocachica*, los *bufeos* y los manatíes o vacas marinas. Entre los mamíferos, monos de largas colas, vampiros, venados y puercoes-pines; entre los carnívoros, una variedad del oso negro, el tigre marino y una especie de gato negro de gran tamaño, el *amichi*.

En las islas Galápagos, son numerosas las tortugas (con especies gigantes) y las tortuguillas, las iguanas y los lagartos. Una variedad de aves como el piquero de patas azules, el cormorán, y otras cuyas características sirvieron para la redacción de la obra de Charles Darwin, evolución de las especies, luego de su estancia en las islas.

Aproximación a la climatología del Ecuador

Para aproximarse a la climatología de un lugar, región o país, es necesario considerar los factores que modifican el clima y los elementos del clima.

Factores del clima

Las características climatológicas del Ecuador (INAMHI, 2009), responden a una diversidad de factores que modifican su condición natural, tales como: latitud geográfica, altitud del suelo, dirección de las cadenas montañosas, distancia al océano, los vientos y las corrientes marinas.

a) Latitud. El Ecuador por su situación astronómica (entre los $01^{\circ} 28'$ de Latitud Norte y $05^{\circ} 01'$ de Latitud Sur y desde los $75^{\circ} 11'$ en la planicie Amazónica hasta los $81^{\circ} 01'$ de longitud Oeste), en el centro de la Zona Tórrida debería tener un clima completamente cálido de manera general, sin embargo la realidad es diferente debido a la influencia de otros factores que modifican el clima.

b) Altitud. Es el factor que más contribuye a modificar el clima. Si se considera que partiendo del nivel del mar la temperatura desciende un grado por cada 200 metros de altura, el clima tiene una fluctuación de aproximadamente 31 grados, ya que el nivel de sus tierras va desde 0 metros al nivel del mar hasta 6 310 metros que es su máxima altura en las cumbres del Chimborazo. De esta manera, el país goza del privilegio de poseer todos los tipos de clima, desde el cálido del Litoral hasta el glacial de las alturas andinas.

La altura y la dirección norte sur de las cordilleras Occidental y Oriental del sistema montañoso de los Andes impide la penetración de los vientos cálidos y húmedos del Occidente y del Oriente al interior de las hoyas o valles andinos, que quedan caracterizadas específicamente por este factor.

c) Distancia al océano. La Región Litoral o Costa por estar cerca del Océano Pacífico recibe una acción térmica modificadora del clima, no así la sierra y la región andina que se encuentran detrás de cordillera occidental de los Andes. La región insular está completamente influenciada por los fenómenos meteorológicos originados en el océano Pacífico.

d) Vientos. Los vientos que soplan desde los Andes disminuyen la temperatura de las zonas bajas de la Costa y Oriente. Además, al chocar con los vientos calientes y húmedos de estas regiones producen las precipitaciones. Las tres regiones continentales que distinguen el territorio ecuatoriano, Costa, Sierra y Oriente se diferencian entre sí y son el lugar de origen de grandes masas de aire que toman de ellas sus características, produciéndose con su desplazamiento ciertas

modificaciones causadas por las variaciones que sufre al pasar por regiones con diferentes cualidades (INAMHI, 2009). Las masas de aire generadas son:

- Masas Tropicales Marítimas. Estas masas se originan en las extensiones oceánicas y se distinguen por su alta temperatura y gran contenido de humedad.
- Masas Tropicales Continentales. Estas masas se caracterizan por bajas temperaturas y un contenido menor de humedad, su lugar de origen son las planicies del Litoral y del Oriente, distinguiéndose estas últimas por un mayor contenido de humedad.
- Masas Templadas. Estas masas se caracterizan por bajas temperaturas y un contenido muy irregular de humedad, se sitúan en los valles interandinos.
- Masas de Aire Frías. Estas masas se asientan en las mesetas andinas y en las cimas altas de las montañas (más de 3 000 m de altura); las temperaturas son menores o iguales a 0°C y la humedad depende de la influencia de las masas de aire que recibe.

Los vientos predominantes en el Ecuador son los alisios del Nordeste en el Hemisferio Norte y los del Sudeste en el Hemisferio Sur, alterándose esta prevalencia por el comportamiento de las masas de aire y los desplazamientos del cinturón ecuatorial. Por lo expuesto, en el Ecuador se forman masas de aire estáticas y móviles con características propias (INAMHI, 2009). El papel de estas masas de aire puede resumirse de la siguiente forma:

1) La región costanera central (Península de Santa Elena y Sur de Manabí) está bajo la influencia de la corriente fría de Humboldt la mayor parte del tiempo. En Salinas la temperatura de la superficie marítima disminuye entre los meses de Junio y Septiembre que corresponden al invierno austral. Masas de aire marítimo relativamente frío invaden la faja costera dando lugar a neblinas y lloviznas con valores de precipitaciones muy débiles, determinando un clima seco. Sin embargo, la corriente fría de Humboldt tiene una influencia importante

en las partes altas de los relieves (cordillera costera de Chongón) donde son responsables de zonas notablemente más húmedas. Característica especial tiene la provincia norteña de Esmeraldas, llamada la provincia verde debido a su lozana vegetación. Esta provincia concentra los valores más altos de humedad relativa a lo largo del año. La cuenca del Guayas (provincias del Guayas y Los Ríos), es la zona que mayor precipitación recibe en invierno y es un área de alto riesgo de inundación.

2) La región de la Sierra, se encuentra bajo la influencia alterna de Masas de Aire Tropical Marítimo (MATM) y Masas de Aire Tropical Continental (MATC). Desde inicios de Septiembre, la ZCIT (que se encuentra a esa época del año sobre el Hemisferio Norte y en proceso de alcanzar el Ecuador), después de rechazar los alisios del Sudeste, moviliza hacia el continente las MATM. Estos al sumarse los alisios del nordeste dan inicio a la estación lluviosa. A fines de Diciembre, la ZCIT que aún se encuentra en el Hemisferio Norte, detiene el movimiento anterior, y sin que haya mayor ingreso de aire marítimo húmedo, provoca una ligera recesión de la pluviometría que corresponde al llamado veranillo del Niño de fines de Diciembre-Enero. Mientras tanto, debido a las fuertes temperaturas, las MATC de la llanura amazónica siguen reforzándose y al verse empujadas hacia la cordillera, ingresan en parte al callejón interandino y dan lugar a un segundo pico lluvioso a partir de Marzo. En las hoyas interandinas, sigue válido el régimen anteriormente expuesto de una estación lluviosa con dos picos separados por una corta estación seca. Sin embargo, por estar mejor abrigadas, por recibir aire marítimo o continental casi totalmente descargado de humedad y porque ahí reinan Masas de Aire Templado Continental, el total de las precipitaciones es menor y el clima más estable y seco.

3) La región amazónica se encuentra principalmente bajo la influencia de las MATC, las mismas que se originan en la Amazonía Central y que gran parte del año actúan como perturbaciones tropicales; sin embargo y aunque sea en forma limitada, también se observa una ligera recesión de las precipitaciones a fines de Diciembre y en Enero.

Como ejemplo del comportamiento del viento, citamos las conclusiones realizadas por el INAMHI (2006) en la región fronteriza colombo ecuatoriana:

- La velocidad del viento con la altura se incrementa, especialmente entre la superficie del suelo y el nivel de 850 hPa (aproximadamente 1 500 m).
- El comportamiento del viento a nivel de superficie en las estaciones localizadas en la zona fronteriza Ecuador-Colombia, está directamente ligado a la altura del terreno, relieve, vegetación y época del año.
- En la estación meteorológica Nuevo Rocafuerte, en diciembre y enero la dirección predominante del viento es noreste.
- Desde febrero hasta el mes de octubre, la máxima frecuencia del viento se registra en la dirección noroeste, seguida de la dirección noreste.
- En Nueva Loja, de enero a marzo la mayor frecuencia del viento corresponde a la dirección oeste; entre abril y agosto se observan vientos del sur; mientras que de septiembre a diciembre prevalecen los vientos del este.
- En Tulcán durante todo el año prevalecen vientos de dirección del este dirigiéndose hacia el oeste.
- El comportamiento del viento en la zona Norte de la Región Interandina y Oriental del Ecuador, en el nivel de 850 hPa, evaluado a través de la información del modelo numérico GFS, tiene componente noreste dirigiéndose al suroeste.

e) Corrientes marinas. Las llanuras del sur y centro de la región Litoral reciben la influencia de la Corriente Fría de Humboldt, la misma que disminuye la temperatura hasta la altura del Cabo Pasado, así como no permite el paso de los vientos cálidos y húmedos del Pacífico, haciendo que en estas zonas las precipitaciones sean escasas, convirtiendo en muy secos a los suelos de la Península de Santa Elena. La corriente cálida de El Niño, en cambio, influye en el clima de la región Litoral desde el norte hasta el Cabo Pasado, haciéndola más abrigada y

aumentando de forma importante el régimen de lluvias en este sector. Este fenómeno es conocido como El Niño, ya que las precipitaciones anuales empiezan a mediados o fines de diciembre, alrededor de la Navidad. La temperatura cambia de una isla a otra en las Galápagos y primariamente esto se debe a la influencia de los cambios de temperatura en el océano Pacífico (Schwerdtfeger, 1976).

Debido a que la corriente caliente ecuatorial incursiona anualmente hacia el sur, gran parte de la costa del Ecuador, así como las Islas Galápagos, tienen un patrón unimodal, con una estación lluviosa que se extiende de diciembre a abril o mayo y una estación seca larga que se extiende de mayo a diciembre. La longitud y la intensidad de la estación seca varían en la región de la costa. Salinas, por ejemplo, en la punta occidental de la península de Santa Elena, es la más afectada por la corriente de Humboldt que pasa muy cerca a la costa y recibe solo cerca de 125 mm de lluvia al año, principalmente en febrero y marzo. Guayaquil, que se encuentra ubicado en la desembocadura del Río Guayas y más alejado de la influencia de la corriente de Humboldt, recibe casi 1 000 mm de lluvia, con una estación seca de siete meses. Pichilingue, en el interior del valle Guayas y hacia el norte, recibe más de 2 400 mm, pero experimenta una estación seca significativa de cuatro meses de agosto a noviembre. San Lorenzo, ubicado en el noroeste del país, tiene un clima influenciado por la corriente cálida ecuatorial y tiene solo una estación seca corta alrededor de noviembre. Las áreas del interior en la planicie costera, cerca de la frontera norte con Colombia, probablemente reciben más de 5 000 mm de lluvia al año, pero no hay suficientes registros meteorológicos que lo comprueben (Neill y Jorgensen, 2009).

Un estudio particular realizado por Villacís, Galárraga y Francou (2000) sobre la influencia de El Niño en la precipitación en los Andes centrales del Ecuador, en base a datos del periodo 1965-1998 y pertenecientes a 16 estaciones, tiene como resultado que en el área de estudio predomina el régimen de precipitaciones ecuatorial, que es determinado principalmente por el paso de la Zona de Convergencia

Inter Tropical. En este régimen la estación lluviosa comienza en septiembre y termina en mayo, observándose dos picos de precipitación, uno principal entre marzo y abril y un segundo de menor intensidad entre octubre y noviembre. Durante los meses de diciembre y enero disminuye la precipitación. La principal estación seca se presenta de junio a agosto. Concluye el estudio manifestando que los resultados obtenidos hasta el momento, deben ser validados, mediante el análisis de otras variables climáticas.

Elementos del clima

Entre las variables o elementos principales del clima están: la temperatura, la precipitación, la humedad relativa, y la heliofanía.

Temperatura. En la Región Interandina la temperatura está vinculada estrechamente con la altura. Entre los 1 500 y 3 000 metros los valores medios varían entre los 10 °C y 16 °C con máximas que pueden superar los 25 °C y mínimas que se aproximan al cero, en verano (especialmente en el mes de agosto). En la región Oriental, zona Litoral e Islas Galápagos, la media anual se establece entre los 24 °C y 26 °C, con extremos que raramente sobrepasan los 36°C o bajan a menos de los 14 °C. Por ejemplo Guayaquil es una ciudad caliente y húmeda con temperaturas que sobrepasan los 30 °C de diciembre a mayo, coincidiendo con el invierno (Schwerdtfeger, 1976).

Hablando de la temperatura, el estudio realizado por Cáceres, Mejía y Ontaneda (1995), sobre evidencias del cambio climático en el Ecuador, reporta los siguientes resultados y recomendaciones:

- El problema de la atribución de los cambios encontrados a un determinado efecto, es por el momento difícil de definir tanto a nivel global y con mucha más razón a nivel regional y local.
- La temperatura media presenta un valor de cambio de 0.5 °C - 1.6 °C en la Zona Urbana de Altura (ciudades de la Sierra) y de 1.5 °C en la Zona Rural de Altura es de 1.5 °C. Estos indicadores son superiores a los detectados a nivel global. Este aspecto debe

ser analizado con mayor profundidad, considerando adicionalmente otros aspectos que pueden generar ruido en las series.

- La zona urbana marina (ciudades portuarias) indica un cambio permanente en el tiempo de la temperatura y oscila entre 0,5 °C y 1,0 °C, valores que se acercan mucho más a las estimaciones a nivel mundial.
- La zona rural marina es la única que no presenta una señal fuerte de un cambio positivo de la temperatura. Se considera que se deberá investigar lo que sucede en otras localidades no consideradas y que tienen similares características.
- Las temperaturas mínimas y máximas absolutas tienden a ser cada vez más altas, lo que evidencia un posible cambio. La tendencia positiva en los valores de la temperatura mínima absoluta es más evidente en la región interandina que en la región costanera.
- Los incrementos más significativos, tanto de temperatura mínima absoluta como de temperatura máxima absoluta se producen en la estación de Ambato.
- Los cambios en la temperatura máxima absoluta por lo general son de mayor intensidad en la región interandina que en la región Litoral.
- Los mayores incrementos en la región Litoral, tanto en temperatura máxima absoluta como mínima absoluta, se registran en la estación de Guayaquil.
- Los resultados se inscriben íntegramente dentro del ámbito del cambio climático.
- Las incertidumbres encontradas en la investigación no impiden reconocer la existencia de un cambio, sea cual fuere su causa.
- Es necesario continuar con estudios e investigaciones relativas a la detección del cambio climático.

Precipitación. La Región Amazónica, al igual que el noreste de la provincia de Esmeraldas (región Litoral), son las zonas más lluviosas con totales anuales que fluctúan entre los 3 000 y 4 000 mm. En la Región Costa, los valores más bajos se registran en el sector comprendido entre Manta y la Península de Santa Elena cuyos re-

gistros alcanzan los 250 mm, mientras que precipitaciones anuales superiores a los 3 000 mm pueden observarse hacia el interior de la región hasta una altura aproximada de los 1 500 m.

En la Región Interandina, se observan dos estaciones lluviosas, de Febrero a Mayo (muy intensa y copiosa) y de Octubre a Noviembre (más liviana y menos abundante); con una primera estación seca muy marcada entre Junio y Septiembre, y con una segunda menos acentuada en Diciembre-Enero. Los totales pluviométricos fluctúan entre los 700 y 1 500 mm, generalmente. En las hoyas interandinanas los valores anuales se ubican en el orden de los 500 mm. Por otra parte, en las regiones situadas sobre los 3 500 m de altura, se observan frecuentes neblinas y las lluvias son generalmente de larga duración y débil intensidad. Los patrones anuales de precipitación en la región andina del Ecuador están profundamente influenciados por las oscilaciones de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), la baja presión en medio de enormes corrientes de masas de aire continental al norte y al sur de la línea ecuatorial, que está asociada con la nubosidad y fuertes lluvias. La ZCIT cambia de posición de 10°N de latitud en el solsticio de junio, a 5°S de latitud en el solsticio de diciembre. Por lo tanto, la ZCIT pasa sobre el Ecuador dos veces al año durante sus oscilaciones hacia el norte y sur. Los cambios en la ZCIT producen una distribución bimodal de las lluvias en las localidades andinas del Ecuador, con dos períodos lluviosos y dos períodos secos durante el año (Neill y Jorgensen, 2009).

Un estudio de riesgo climático en la cuenca del Guayas (provincia de Los Ríos y Guayas) realizado por Martínez, Nieto, Briones, Romero y Hernández (2005), establecieron niveles de amenaza de precipitación en base de la media de precipitación para la estación seca y la estación húmeda. Se consideró como estación húmeda a enero, febrero, marzo y abril, mayo y diciembre como meses de transición, junio, julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre como estación seca. Se calculó la media y la desviación estándar de precipitación para ambas estaciones. Con estos niveles se establecieron para la estación húmeda categorías de amenaza de inundación por precipitación o sequía por déficit de precipitación:

- Amenaza extrema por exceso (precipitación > 750 mm)
- Amenaza alta por exceso (500 mm $<$ precipitación ≤ 750 mm)
- Sin amenaza por precipitación (250 mm $<$ precipitación ≤ 500 mm)
- Amenaza alta por déficit (100 mm $<$ precipitación ≤ 250 mm)
- Amenaza extrema por déficit (precipitación < 100 mm)

Humedad relativa (HR). Los porcentajes cercanos al 100% de humedad están ubicados en la amazonia durante todo el año y en la costa en periodo invernal. En la región andina tiende a situarse en un 80% en periodo invernal y bajar a hasta 10% en el verano.

Heliofanía. En toda la llanura litoral hasta una altura de 500 m en la ladera de la cordillera Occidental, el promedio anual de horas de brillo solar fluctúa entre las 600 y 1 700 horas, siendo las más favorables de este número las zonas más secas. En la región interandina, la insolación fluctúa entre las 1 200 y 2 000 horas anuales con ciertas excepciones de lugares muy lluviosos. Pese a la poca información de datos existentes en la región amazónica se ha determinado que la insolación se ubica entre las 1 000 y 1 400 horas anuales. En el Archipiélago de Colón, el promedio anual de insolación se ubica alrededor de las 2 000 horas anuales.

La duración del día cambia muy poco durante el año, cada día tiene 12 horas de luz solar, con una variación de no más de 30 minutos en cualquier punto del país. En la línea ecuatorial, la cantidad total de radiación solar alcanza el máximo en los equinoccios; esto es sólo un 13% más alto que la cantidad mínima de radiación interceptada en los solsticios. Una consecuencia de esta relativa constancia anual de radiación solar, es la variación estacional baja en la temperatura promedio del aire en las latitudes ecuatoriales (Neill y Jorgensen, 2009).

Climas

El principal obstáculo que se encuentra al estudiar el clima en el Ecuador es la escasez de registros a largo plazo y, particularmente, la falta completa de registros de áreas remotas, escasamente pobladas

donde los extremos climáticos como altos niveles de lluvias se cree que ocurren pero no han sido medidos. Sólo algunos lugares del país tienen registros meteorológicos de 50 años o más, principalmente la mayoría de las ciudades grandes como Quito, Guayaquil y Cuenca (Neill y Jorgensen, 2009). La convergencia de los factores con los elementos del clima, generan diversos climas en el Ecuador:

CLIMA DE LA COSTA

Esta región posee un clima tropical o ecuatorial, cuya temperatura media anual varía entre 22 y 26 °C. Se caracteriza por las constantes precipitaciones en forma desigual en los distintos lugares y durante todo el año; los principales meses de lluvia se sitúan entre diciembre y mediados de mayo, período considerado como de invierno. Esta desigualdad en la precipitación pluvial obedece al efecto de las corrientes marinas de Humboldt y El Niño. Principalmente se consideran dos grandes zonas climáticas de la Costa ecuatoriana: cálida-fresca-seca y cálida-ardiente-húmeda (Neill y Jorgensen, 2009).

La primera se extiende desde el puerto de Manta hasta la Isla Puná y desde el perfil costanero hasta la cordillera Costanera. Sus tierras son secas y áridas. Su temperatura ambiental oscila entre 23 °C y 26 °C, con continuas corrientes de aire procedentes del mar.

La segunda comprende los territorios de la costa interna hasta los declives de la cordillera Occidental; por estar alejada del mar, su clima es extremadamente caluroso con una temperatura de 26 °C y con constantes lluvias por el incremento de la altitud.

CLIMA DE LA SIERRA

El clima de la Sierra es muy variado, debido a la presencia de la cordillera de los Andes y a los vientos que soplan por los valles y llanuras. En esta región se localizan los siguientes climas, conocidos como pisos o escalones climáticos: tropical andino, subtropical andino, templado, frío y glacial (Neill y Jorgensen, 2009).

En el *tropical andino* la temperatura varía entre las 20 y 25 °C. Las lluvias son escasas y la atmósfera seca. Comprende todas las tierras bajas de la Sierra hasta una altura de 1 500 m. A este piso climático pertenecen los valles del Catamayo, Macará, Puyango, Chota, Guayllabamba y Yunguilla.

El *subtropical andino* va desde los 1 500 hasta los 2 500 m, con una temperatura de 20 °C. A este piso corresponden los valles de Ibarra, Los Chillos, Paute y Loja. Lluvias abundantes en invierno y poco frecuentes en verano caracterizan a este piso.

El *templado*, con una temperatura de 17 °C, se sitúa en los lugares que van desde los 2 500 hasta los 3 500 m. Se caracteriza este eslabón climático por tener lluvias abundantes, granizadas frecuentes, ambiente nublado y por ser el más poblado. Aquí se asientan algunas ciudades, como Tulcán, Latacunga, Riobamba y otras.

El piso frío comprende todos aquellos lugares que van desde los 3 500 hasta las 5650 m. Su temperatura varía entre 1 °C y 10 °C. Se dan torrenciales aguaceros, neblinas espesas y lloviznas casi constantes. Este clima se destaca especialmente en los nudos y páramos, como en El Ángel, Mojanda-Cajas, Chasqui, Llanganatis y Buerán.

El *glacial* forma el último piso climático de la Sierra ecuatoriana. Se sitúa por encima de los 5 650 hasta los 6 310 m, en la cumbre del Chimborazo. Se caracteriza por registrar temperaturas inferiores a los 0 °C y poseer nieve perpetua, truenos, neblinas y aguaceros constantes.

Excepto algunos valles especialmente abrigados, la meseta andina a causa del relieve, goza de temperaturas primaverales durante todos los meses del año (Quito 13,50°C de temperatura media anual; Ibarra, más al norte, 15 °C; Riobamba en la zona central 13,5 °C; Cuenca, en el sur, 14,2 °C), pero las lluvias varían mucho de una hoya a otra. Así, en la regada por el río Guayllabamba, que corresponde al sector de Quito, las precipitaciones medias son de 1 041 mm al año; en la del Chota (Ibarra) bajan drásticamente a 480 mm; en la de

Chimbo (Riobamba) descienden a 420 mm y en la de Paute (Cuenca) la cifra se eleva en cambio a 738 mm. En ciertos valles, las lluvias suelen escasear (Chota 347 mm, Puéllaro 354 mm) y más arriba, sobre los páramos estériles, las temperaturas son decididamente frías y pueden situarse incluso a valores bajo cero. En Rato de Antisana, a poca distancia de la línea equinoccial pero a 4 095 m de altura, el mes más cálido registra una temperatura media de 6 °C y el más frío de 3,3 °C; las precipitaciones, de 1 000 a 2 000 mm, caen en forma de nieve o granizo. En las cimas de la cordillera, por encima de los 4 700 m, se encuentran formaciones glaciares (Neill, y Jorgensen, 2009).

CLIMA DE LA REGIÓN AMAZÓNICA

Es igual al de la costa interna, es decir, cálido-ardiente-húmedo. La temperatura varía entre 22 °C y 26 °C; es la región más húmeda del país. Es un área sujeta a abundante precipitación (más de 3 000 mm anuales). Los flancos de los Andes forman una zona densamente nublada, debido a que allí se condensan grandes masas de vapor proveniente del Atlántico y de la selva amazónica.

CLIMA DE LA REGIÓN INSULAR

Las Galápagos, al igual que la Sierra, (Neill y Jorgensen, 2009), posee pisos climáticos, conocidos como:

Desértico, caracterizado por una sequía extrema y una temperatura de 21 °C. Corresponde a las franjas que se extienden al nivel del mar.

Tropical, parecido al anterior, se extiende de 0 m a 250 m de altitud.

Templado, va de los 250 m a los 450 m y tiene una temperatura de 17°C.

Frío, con temperaturas interiores a los 14 °C, se extiende sobre los 450 m.

CAPÍTULO II

Materiales

Los materiales utilizados para este trabajo de investigación se refieren a la base de datos meteorológicos del INAMHI y programas informáticos.

Base de datos del INAMHI

Para el presente trabajo fue menester recurrir a la cooperación interinstitucional del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología del Ecuador INAMHI. Se realizaron las gestiones pertinentes, especificando el destino académico científico de la información, solicitando el envío de datos, que fue realizado a través de internet y en formato Word, estación por estación. Se receptaron datos de 41 estaciones referidas a las variables siguientes: temperatura mínima, temperatura media, temperatura máxima, temperatura media de mínimas, temperatura media de máximas, precipitación media, precipitación máxima en 24 horas, humedad relativa, velocidad y dirección de viento (en ésta ha habido dos estaciones carentes datos la número 250 y la 192, lo cual fue confirmado oportunamente).

La lista de las estaciones recibidas se recoge en la tabla 2.1. y se representa en los mapas del Ecuador continental (Figura 2.1.) e insular o Islas Galápagos (Figura 2.2.). Se puede apreciar que existen zonas territoriales extensas que no disponen de estaciones meteorológicas como la región amazónica y las Islas Galápagos. Esto de alguna manera dificulta conocer con exactitud los valores de los elementos del

clima en esas regiones. También se pondrá de manifiesto más adelante, cuando se analicen los mapas correspondientes, cuya interpolación tuvo que realizarse alrededor de veinte estaciones a la redonda en el caso continental y en el insular con las tres únicas estaciones existentes.

Figura 2.1

Ubicación de las estaciones en el mapa del Ecuador continental.



Elaboración: Autor, 2009

Tabla 2.1
Listado de estaciones meteorológicas INAMHI – Ecuador, 2009

Código	Nombre	Latitud	Longitud	Altitud
M002	La Tola	-0,23	-78,37	2 480
M003	Izobamba	-0,37	-78,55	3 058
M004	Rumipamba-Salcedo	-1,02	-78,59	2 628
M005	Portoviejo-Utm	-1,04	-80,47	60
M006	Pichilingue	-1,10	-79,46	120
M007	Nuevo Rocafuerte	-0,92	-75,42	205
M008	Puyo	-1,51	-77,94	960
M026	Puerto Ila	-0,48	-79,34	260
M031	Cañar	-2,55	-78,94	3 083
M033	La Argelia-Loja	-4,04	-79,20	2 160
M037	Milagro (Ingenio Valdez)	-2,12	-79,60	13
M050	Arenales-Cola De San Pablo	-2,58	-78,55	2 200
M070	Tena	-0,98	-77,81	665
M103	San Gabriel	0,60	-77,82	2 860
M105	Otavaló	0,24	-78,26	2 556
M126	Patate	-1,30	-78,50	2 360
M129	Caluma	-1,62	-79,29	350
M130	Chillanes	-1,98	-79,06	2 330
M131	San Pablo De Atenas	-1,82	-79,07	2 750
M134	Guamote	-1,93	-78,72	3 020
M135	Pachamama-Tixan	-2,20	-78,78	3 690
M136	Chunchi	-2,28	-78,92	2 245
M138	Paute	-2,78	-78,76	2 289
M139	Gualaceo	-2,88	-78,78	2 360
M148	Celica	-4,10	-79,95	1984
M150	Amaluza Inamhi	-4,58	-79,43	1 672
M153	Muisne	0,62	-80,02	6
M160	El Carmen	-0,28	-79,46	250

M162	Chone	-0,71	-80,11	20
M166	Olmedo-Manabí	-1,40	-80,21	50
M179	Arenillas	-3,56	-80,06	60
M185	Machala-Utm	-3,05	-79,73	13
M191	Charles Darwin Inamhi	-0,73	-90,30	6
M192	Bellavista-Isla S. Cruz	-0,70	-90,37	194
M221	San Cristóbal-Galápagos	-0,90	-89,60	6
M250	La Capilla Cedege	-1,70	-79,98	0
M258	Querochaca (Uta)	-1,40	-78,58	2 940
M292	Granja Sta. Inés (Utm)	-3,29	-79,90	5
M482	Chacras	-3,54	-80,20	60
MA2T	Tomalón-Tabacundo	0,03	-78,23	2 790
MA2V	Guayaquil-Radio Sonda	-2,20	-79,88	6

Fuente: INAMHI, 2009. Elaboración: Autor, 2009

Figura 2.2
Ubicación de las estaciones en las Islas Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

Programas informáticos

Los programas informáticos utilizados fueron:

- Cartalinx 1997. Clark labs. University Graduate School of Geography. Worcester, MA, USA.
- Excel 2007. Microsoft Corporation. Redmond, WA-USA
- VBA visual basic for applications: para automatizar procedimientos y realizar cálculos. Este lenguaje de programar está implementado bajo los programas del paquete office de Microsoft y usado en Excel.
- Idrisi for Windows 1997. Versión 2.00.000 Clark labs, the Idrisi Project. Clark University Graduate School of Geography. Worcester, MA, USA.
- Microsoft Paint versión 5.1 Copyright 2007 Microsoft Corporation.
- Corel Photo Paint TM 1998-1997. Versión 7.373. Corel Corporation. Eastman Kodak Company, Brooklyn, NY, USA.

Cabe anotar que las marcas citadas no sugieren ningún apoyo o recomendación por parte del autor, simplemente se refieren como los utilizan.

CAPÍTULO III

Métodos

En el desarrollo del presente trabajo se utilizaron los siguientes métodos:

Métodos climáticos generales

Los ficheros de datos suministrados por el INAMHI (ver Figura 3.1.), aunque incluían la terminación “doc” eran solo de texto, por lo que se cambió la extensión a “txt”.

Figura 3.1
Ejemplo de fichero de datos INAMHI, 2009

2006 LATITUD:		0	11	46.5	LONGITUD:				78	22	O.W.ELEVA	

MENSUALES											VALORES ANUA	
FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
82	74	78	76	70	67	66	70	78	82	81		
85	75	81	82	78	70	73	72	80	79	78		
75	78	78	81	68	69	63	71	82	75	84		
77	83	86	85	77	69	66	66	75	76	80		
81	80	83	79	76	70	66	71	79	74	70		
70	72	73	75	61	66	68	71	71	70	75		
78	80	82	77	72	60	67	66	76	75	78		
71	73	76	75	72	74	71	77	80	73	72		
80	71	82	80	76	67	66	71	75	78	74		
77	76	78	75	77	68	67	70	78	77	71		
80	78	79	75	68	68	63	70	79	75	75		
75	81	79	79	76	69	58	66	67	79	77		
72	74	76	75	66	59	63	70	70	71	72		
77	76	81	79	66	66	67	73	72	75	78		
74	78	83	81	69	63	62	67	72	78	75		
49	74	76	77	74	72	72	68	79	80	76		
79	80	79	78	72	64	64	65	75	67	70		
73	74	78	73	73	58	60	67	71	75	67		
76	77	81	73	68	66	62	63	66	72	68		
75	72	71	77	71	57	68	78	78	80	84		
83	83	84	84	81	71	73	80	75	76	78		
76	81	77	78	71	73	60	77	77	82	82		
80	83	83	77	74	76	71	74	83	83	83		
78	78	79	77	76	67	66	73	80	79	79		
77	75	80	79	66	71	64	73	78	79	78		
80	83	80	75	74	67	69	70	78	75	80		
80	80	80	76	73	64	66	72	74	81	78		
1999	2007	2149	2093	1945	1817	1784	1917	2040	1991	2068		

Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.2
Ejemplo de libro Excel creado para almacenar datos

Nombre	Latitud	Longitud	Altitud		
LA TOLA	-0.22944444	-78.3666667	2480		
IZOBAMBA	-0.36666667	-78.55	3058		
RUMIPAMBA	-1.01805556	-78.5922222	2628		
PORTOVIEJO	-1.04055556	-80.465	60		
PICHILINGUE	-1.1	-79.4616667	120		
NUEVO ROC	-0.91666667	-75.4166667	205		
PUYO	-1.5075	-77.9438889	960		
PUERTO ILA	-0.47611111	-79.3388889	260		
CAÑAR	-2.55138889	-78.9375	3083		
LA ARGELIA	-4.03638889	-79.2011111	2160		
MILAGRO(INI)	-2.11555556	-79.5991667	13		
ARENALES(I)	-2.57694444	-78.55	2200		
TENA	-0.98472222	-77.8138889	665		
SAN GABRIEL	0.60416667	-77.8194444	2860		
OTAVALO	0.23777778	-78.2597222	2556		
PATATE	-1.30027778	-78.5	2360		
CALUMA	-1.62	-79.2930556	350		
CHILLANES	-1.97555556	-79.0633333	2330		
SAN PABLO	-1.81527778	-79.0652778	2750		
GUAMOTE	-1.93333333	-78.7166667	3020		
PACHAMAMA	-2.195	-78.7816667	3690		
CHUNCHI	-2.27527778	-78.9236111	2245		
PAUTE	-2.7775	-78.7588889	2289		
GUALACEO	-2.88194444	-78.7763889	2360		
CELICA	-4.10472222	-79.9513889	1984		
AMALUZA IN	-4.58472222	-79.4305556	1672		
MUISNE	0.615	-80.0244444	6		
EL CARMEN	-0.28083333	-79.455	250		
CHONE	-0.705	-80.1086111	20		
OLMEDO(MA)	-1.39555556	-80.2108333	50		

Elaboración: Autor, 2009

Se programó en VBA para cargar los ficheros de datos de manera automática y se estableció el archivo librería.xls como hoja de cálculo de almacenamiento de la programación. Se cargaron datos de 41 estaciones meteorológicas con las siguientes variables y sus respectivas abreviaciones:

- Temperatura mínima: tmin
- Temperatura media: tmed
- Temperatura máxima: tmax
- Temperatura media de mínimas: tmmin

- Temperatura media de máximas: tmmax
- Precipitación: RR
- Precipitación máxima en 24 horas: rrmx
- Humedad relativa: HR
- Viento: VV

Se generó un libro Excel (ver Figura 3.2.) con la información de cada variable y hojas que correspondían a cada estación, así las listas de las estaciones procesadas: Lista TM (temperatura), Lista RR (precipitación), Lista VV (viento), Lista HR (humedad relativa) y Lista ETP (evapotranspiración). Se programó una función VBA para cargar los valores de mes y año de cada una de las estaciones (ver Figura 3.3.). Este libro sirvió de base para la construcción de posteriores libros Excel para procesar datos, recoger y representar resultados.

Figura 3.3
Ejemplo de libro Excel cargado de valores

Año	Mes	Valor	Año	Mes	Valor
1992	1		1993	4	80
1992	2	86	1993	5	79
1992	3	88	1993	6	76
1992	4	86	1993	7	75
1992	5	84	1993	8	72
1992	6	79	1993	9	71
1992	7	76	1993	10	71
1992	8	77	1993	11	71
1992	9	75	1993	12	70
1992	10	73	1994	1	80
1992	11	72	1994	2	82
1992	12	66	1994	3	77
1993	1	75	1994	4	81
1993	2	85	1994	5	77
1993	3	81	1994	6	74

Elaboración: Autor, 2009

Los libros Excel abiertos son:

- Datos ClimaE listas.xls
- Datos ClimaE tmed.xls
- Datos ClimaE tmin.xls
- Datos ClimaE tmax.xls
- Datos ClimaE Tmedia maximas.xls
- Datos ClimaE Tmedia minimas.xls
- Datos ClimaE lluvia.xls
- Datos ClimaE lluvia max.xls
- Datos ClimaE HR.xls
- Datos ClimaE viento.xls
- Datos ClimaE vientoD.xls

Se programó una serie de funciones para obtener medias, mínimas y máximas mensuales. Finalmente los resúmenes se ubicaron en hojas modelos sobre formatos estándar de climatología como se puede ver en el ejemplo de la Figura 3.4. de la estación MA2V (Guayaquil-radio Sonda) correspondiente a la variable temperatura.

Figura 3.4

Ejemplo de hoja modelo formato estándar para ubicar resumen de variables



Elaboración: Autor, 2009

Las diferentes hojas contienen tablas y gráficos que corresponden a cada estación y tipos de variables estudiadas. En el caso de las variables de temperatura van en una sola hoja. Todos los resúmenes de resultados se pueden consultar en el listado de Anexos Agroclimatología (1-15) ubicados al final del presente documento.

Método de relleno de datos

Analizados los resúmenes de resultados de cada una de las variables estudiadas, se encontró la dificultad de que la mayoría de estaciones tenían ausencia de datos ya sea en varios años completos o en algunos meses, por lo que fue menester programar para el relleno de datos correspondiente. Se usó una rutina que tomaba los datos de los libros base originales y generaba nuevos libros Excel con los datos rellenos. El proceso buscaba las estaciones más cercanas a la estación objetivo, calculaba los coeficientes de correlación de los datos de la estación objetivo con los de todas las demás y calculaba los datos faltantes por regresión lineal empezando por la estación de mayor coeficiente de correlación con información significativa. Los coeficientes de correlación eran considerados si se cumplían las siguientes condiciones:

- Los datos comunes eran más de cinco.
- El resultado de la correlación aporta más información que el uso de la media, evaluado por la expresión $R^2 > 1/n-2$.
- Había datos faltantes en la estación objetivo que tenían datos en la estación considerada.

Por cada estación rellenada el programa generaba un archivo de texto informativo (ver Figura 3.5.) que reportaba el número de datos faltantes, las correlaciones de los datos con la de otras estaciones seleccionadas y el relleno correspondiente. Primero se probó rellenar o interpolar con datos de cinco estaciones cercanas, no siendo suficiente por cuanto arrojaban todavía datos faltantes; fue entonces necesario hacer con diez estaciones a la redonda, logrando así que todas las estaciones estén completamente llenas.

Figura 3.5

Ejemplo de archivo informativo generado a partir del relleno de datos

```

con M003, R=,802, a=8,835, b=.829, n= 299, Rell= 1
con MA27, R=,414, a=55,624, b=.252, n= 206, Rell= 0
con M105, R=,716, a=12,321, b=.791, n= 312, Rell= 3
con M024, R=,188, a=51,130, b=.308, n= 237, Rell= 1
con M070, R=,199, a=42,617, b=.369, n= 146, Rell= 2

Rellena M002
en base a M003
; r= .802; a= 8.8354; b= 0.8291

Rellena M002
en base a M105
; r= .716; a= 12.3215; b= 0.7913

*** RELLENADA TOTALMENTE ***

Rellena M003
faltan 24 datos
con M002, R=,802, a=21,311, b=.776, n= 300, Rell= 24
con MA27, R=,725, a=47,490, b=.419, n= 206, Rell= 0
con M024, R=,259, a=48,288, b=.428, n= 236, Rell= 0
con M105, R=,720, a=17,451, b=.782, n= 291, Rell= 24
con M026, R=,151, a=53,052, b=.289, n= 294, Rell= 15

Rellena M003
en base a M002
; r= .802; a= 21.3113; b= 0.7758

*** RELLENADA TOTALMENTE ***

Rellena M004
faltan 26 datos
con M126, R=,606, a=74,970, b=.005, n= 171, Rell= 1
con M258, R=,637, a=22,007, b=.705, n= 253, Rell= 1
con M001, R=,259, a=62,114, b=.165, n= 296, Rell= 26
    
```

Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.6

Ejemplo de hoja estándar con resumen de resultados de temperatura luego del relleno de datos



Elaboración: Autor, 2009

Realizado el relleno de datos, nuevamente se procedió a construir los resúmenes de resultados, repitiendo los pasos ya señalados anteriormente. La Figura 3.6. corresponde a la estación MA2V (Guayaquil-Radio Sonda), del resumen de temperatura con datos rellenos.

Método cartográfico

Obtenidos los resúmenes y resultados de cada una de las variables en estudio, se procedió a programar para la generación de los mapas correspondientes. En primer lugar se generó código para recopilar automáticamente la información relativa a cada estación para los distintos parámetros que darían lugar a mapas en ficheros utilizables por el GIS de referencia, Idrisi. Después se utilizó una función Interpolación específica, y se trabajó por separado entre las estaciones de Ecuador continental que para efectos de nombrar archivos se utiliza el prefijo (e) y del Ecuador insular o Islas Galápagos con el prefijo (g). La interpolación para e fue de 20 estaciones a la redonda y para g de todas existentes que son 3.

Los parámetros de la interpolación fueron la altitud, la latitud, la longitud, las distancias, medias, mínimas y máximas de X i Y. Utilizando el programa Idrisi, se diseñaron los mapas bases: EcuMas que es la máscara, EcuAlt mapa de altitud, Ecupro mapa de las provincias, Eculim mapa de los límites, eetphar mapa de la ubicación de las estaciones. Para el mapa de altitud se utilizó el “Clark Labs volumen tres. 1 km Global Elevation Model”. Se digitalizó con Cartalink a partir de los mapas (ver figuras 3.7, 3.8, 3.9 y 3.10).

Para interpolar el programa parte de una máscara con los límites del Ecuador, una para el continente (ver Figura 3.7.) y otra para la región insular o Islas Galápagos (ver Figura 3.8.), con el objetivo de perder tiempo en cálculos de fuera del permitido objeto de este trabajo. Estas máscaras fueron digitalizadas para esta función junto con los de las altitudes (Figura 3.9. para el Ecuador continental y Figura 3.10 para las Galápagos) y límites de las provincias (Figura 3.11. para zona continental y Figura 3.12. para las islas) con Cartalinx.

Los mapas digitales de la zona continental comprendían la zona de latitud $278^{\circ}48'$ sur a 285° norte (se usaron latitudes a partir del polo sur para evitar valores negativos) y de longitud 85° oeste a $95^{\circ}30'$ oeste. El mapa se dividió en una rejilla de 780 filas y 744 columnas para generar las celdas o pixels del mapa. Los mapas de la zona insular comprendían la zona de latitud $267^{\circ}30'$ sur a 271° sur y de longitud $88^{\circ}30'$ oeste a 92° oeste.

Si existía datos en alguno de los pixeles del mapa se tomaba la media de los valores existentes y no se procedía a la interpolación. Si no existía datos de un pixel se procedía a interpolar su valor. Para ello se buscaban las 20 estaciones más cercanas (en Galápagos las tres existentes) en distancia sobre eje xy (proyección horizontal). Previamente se hicieron pruebas con cinco, diez y quince estaciones, pero la interpolación generaba un reporte de falta de datos y los mapas mostraban distorsión en la distribución de los colores. Esto se debe a que hay zonas como la región amazónica que tienen pocas estaciones y muy distantes entre ellas.

Una vez encontradas las estaciones cercanas se procedía a la interpolación de sus valores considerando como factor ponderado la inversa de la distancia al cuadrado. Aquí como distancia y para tener en cuenta el factor altitud, se consideraba la distancia en el espacio x-y-z en proporción de 1 km en el plano xy equivalente a 100 m en altitud, justificado en trabajos previos realizados por el Director de este trabajo.

El mapa de altitud utilizado fue extraído de la publicación digital Clark Labs volumen 3. 1km Global Elevation Model. Los mapas correspondientes a Galápagos tenían un problema al no contar con estaciones representativas de las zonas altas, por lo que se procedió a establecer la altitud como covariable en el proceso de interpolación; lo que supone que los valores a interpolar en cada punto se trasladaban a cero metros de altitud, se interpolan según lo visto anteriormente y se restituyen a la altitud del pixel. Para estas traslaciones y restituciones se utilizaba la correlación de la variable con la altitud para todos los puntos disponibles con datos.

Figura 3.7
Mapa de máscara del Ecuador



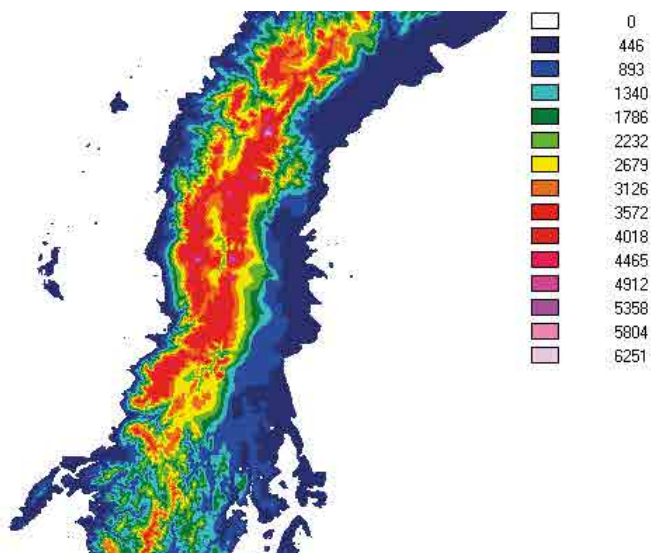
Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.8
Mapa de máscara de Galápagos



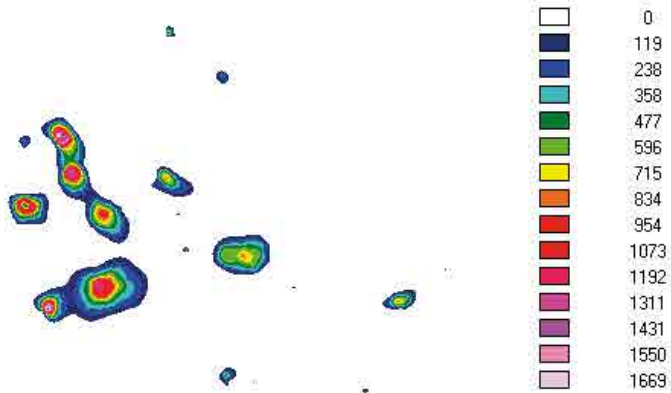
Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.9
Mapa de altitud del Ecuador



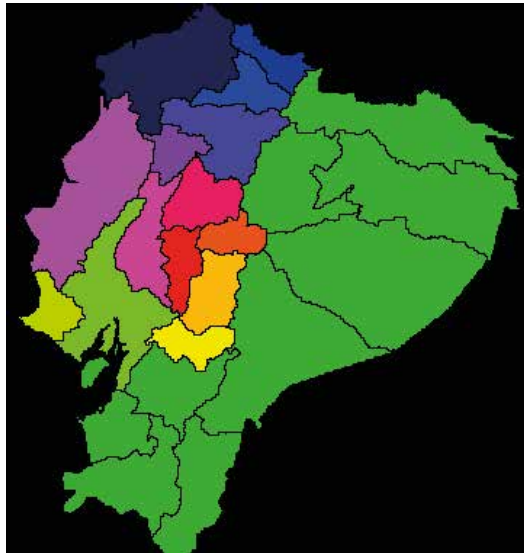
Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.10
Mapa de altitud de las Galápagos



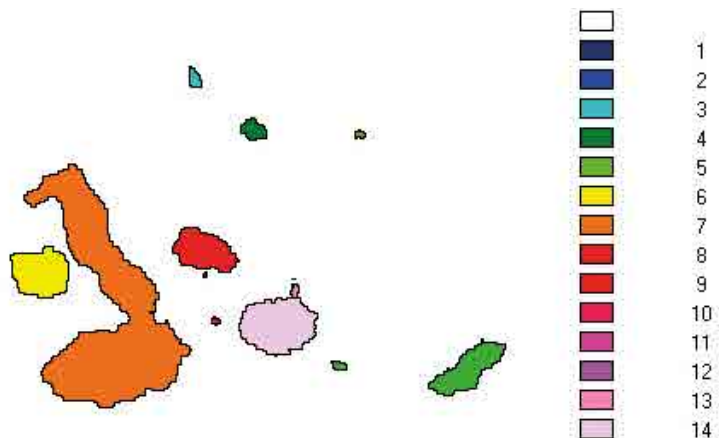
Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.11
Mapa provincias del Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.12
Mapa de identificación de las Islas Galápagos



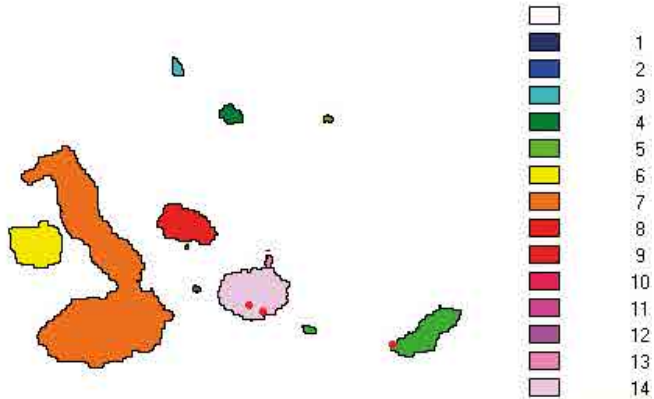
Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.13
Mapa de ubicación de las estaciones en el Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

Figura 3.14
Mapa de ubicación de estaciones en Galápagos

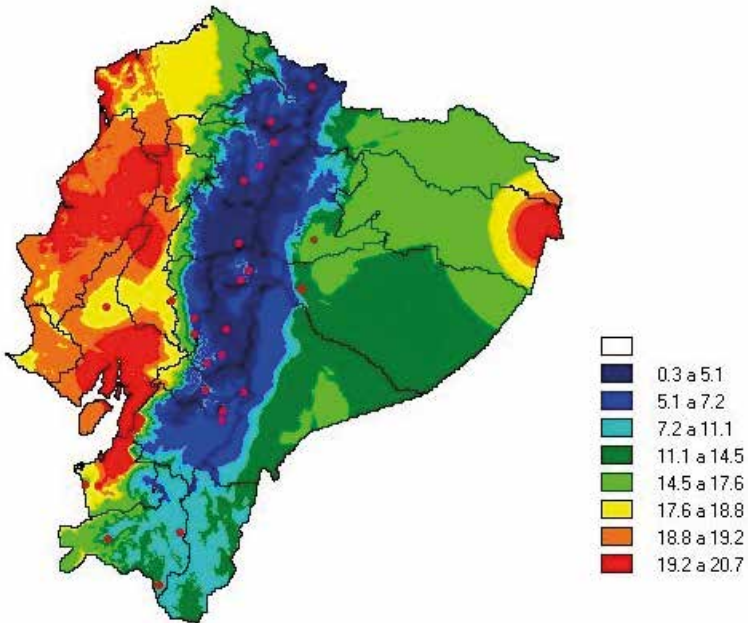


Elaboración: Autor, 2009

La generación de mapas reclasificados, en los cuales se pasa de valores reales a clases de rangos de esos valores, también se realizó con programas propios que automatizaba el proceso y en cierto modo mejoraban el disponible en Idrisi. Para hacer posible la reclasificación de forma automática se definieron las clases con los límites del valor mínimo, el valor máximo y los percentiles 10, 20, 30, 50, 70, 80, 90 y 100. Como se aprecia se ha seccionado la población de datos en bloques del 10% excepto en la zona central de datos donde no hace falta tanta diferenciación y se han establecido saltos del 20%. Se tienen por tanto, ocho clases sistemáticas en cada mapa más el fondo del mapa (valor 0) que genera un corte si hay valores positivos y negativos en el mismo mapa. Además se redondean los valores lo máximo posible a condición de que todos los valores de corte sean diferentes. El proceso realiza todos los cálculos y genera los mapas reclasificados, su fichero de documentación y leyenda, y la indicación de la paleta a usar. La paleta de colores básica utilizada va del rojo amarillo-verde-azul, o inversa según valoración subjetiva de la variable. Por ejemplo la precipitación va del rojo (menor precipitación) al azul (mayor) mientras las temperaturas van del azul (frío) a rojo (calor).

Finalmente la visualización se realizó con el programa Idrisi (ver Figura 3.15), desde donde se pasó una copia al programa de proceso de imágenes Photo Paint para guardar en JPG y pegarlos en esta memoria

Figura 3.15
Visualización de un mapa en Idrisi



Elaboración: Autor, 2009

Método de automatización

Todos los procesos realizados fueron automatizados con VBA para poder procesar la cantidad de información y los múltiples procedimientos que incluye este trabajo. Esto implica un control de Excel, sus libros, sus hojas de datos y el contenido de todas las celdas. Sin estas automatizaciones hubiera sido imposible avanzar en un tiempo razonable por lo que destacamos en este apartado.

CAPÍTULO IV

Resultados y discusión

Las variables estudiadas en este trabajo fueron:

La temperatura en grados centígrados (°C): mínima absoluta, media de mínimas, media, máxima absoluta y media de máximas anuales. Igualmente por su relevancia para considerar algunas cuestiones estacionales se estudia la temperatura media anual de mayo y de agosto.

La precipitación o lluvia en mm: la media anual, la mediana, la media anual de mayo y agosto, los percentiles 20 y 80, la lluvia máxima en un periodo de 24 horas (media anual, mediana, media de mayo, media de agosto, percentil 20 y percentil 80, periodos de retorno en 10 y 100 años).

La humedad relativa en %: media anual, media de mayo y de agosto.

La velocidad y dirección del viento: media de mayo, media de agosto; frecuencias norte, norte-este, este, sur, sur-este, sur-oeste, oeste y norte-oeste.

La evapotranspiración: calculadas de acuerdo a las fórmulas de Thornthwaite y Hargreaves.

Análisis de la temperatura

La temperatura como uno de los ejes centrales en la determinación del clima, no es una excepción en el caso de la geografía ecuatoriana, cuyo relieve accidentado de la parte central o andina con

elevadas montañas de nieves permanentes domina las llanuras de la verde amazonia y del litoral. Como se desprenderá del análisis comparativo de los registros sistematizados del INAMHI, la temperatura en el Ecuador es diferente de acuerdo a la geografía, así las temperaturas altas propias de un clima tropical están en la costa y amazonia, y las temperaturas templadas y frías en la sierra o región andina.

Capítulo aparte es el estudio de la temperatura de la región insular, cuyo origen volcánico presenta un relieve accidentado que sumado al encuentro de las corrientes submarinas de Humboldt (fría) y del Niño (caliente), modifican la temperatura de las Galápagos, que como se analizará más adelante presenta un clima propio de ésta región del planeta.

Tablas y gráficos

Los datos INAMHI, fueron procesados de acuerdo a lo ya especificado en el apartado de la metodología. Los resultados se pueden apreciar en los anexos respectivos (Anexo 1: Resumen de la temperatura con relleno de datos: tablas y gráficos). Cada una de las estaciones muestran tablas donde están los datos de T_a temperatura máxima absoluta, T'_a (t_{mmax}) temperatura media de máximas, T (t_{max}) temperatura máxima, t_m (t_{med}) temperatura media, t (t_{min}) temperatura mínima, t'_a (t_{mmin}) temperatura media de mínimas y t_a temperatura mínima absoluta. Cada tabla muestra la realidad década zona donde está ubicada la estación, así las temperaturas más altas se encuentran en las regiones del litoral y amazonía, mientras que las más bajas están en la región andina o sierra.

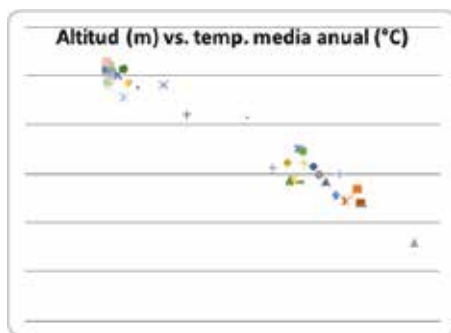
Una segunda tabla para cada estación meteorológica, muestra una caracterización para una subdivisión de cuatro periodos en el año, unos valores estacionales para: marzo-mayo (periodo invernal intenso), junio-agosto (verano intenso), septiembre-noviembre (invierno leve) y diciembre-febrero (veranillo del niño). Igualmente la realidad que muestra cada estación es el reflejo de la zona de su influencia, pues la región amazónica muestra una uniformidad en temperaturas dentro de su invierno regular a lo largo del año, la región costa una dife-

rencia marcada en los meses del invierno con temperaturas elevadas y de verano con temperaturas bajas; la sierra con valores distantes entre el invierno y el verano pero con un registro de temperaturas absolutas tanto mínimas como máximas registradas en los meses de junio a agosto, que es el verano. La región insular mantiene una casi uniformidad en temperatura durante todo el año.

Los gráficos de cada una de las estaciones, muestran con claridad la variación de las temperaturas, y la equidistancia entre los valores calculados de la temperatura media de máximas y media de mínimas con la temperatura media, así como su distanciamiento o alejamiento de las temperaturas máximas y mínimas. Las líneas que marcan las temperaturas máximas absolutas y las mínimas absolutas, muestran los cambios bruscos de temperatura que existe en el Ecuador.

El Gráfico 4.1 muestra la relación entre la temperatura y la altitud, así a mayor altura menor temperatura y viceversa, concordando con lo manifestado en apartado 1.3.1 de los factores del clima. Este gráfico muestra la ubicación de la zona costera, amazonia e insular a nivel del mar con temperaturas entre 24 °C y 27 °C, mientras que zonas de la región andina entre los 2 000 m y 3 000 m tienen un rango de temperaturas entre los 11 °C y 17 °C.

Gráfico 4.1
Relación entre la altitud (m) y la temperatura media anual (°C)

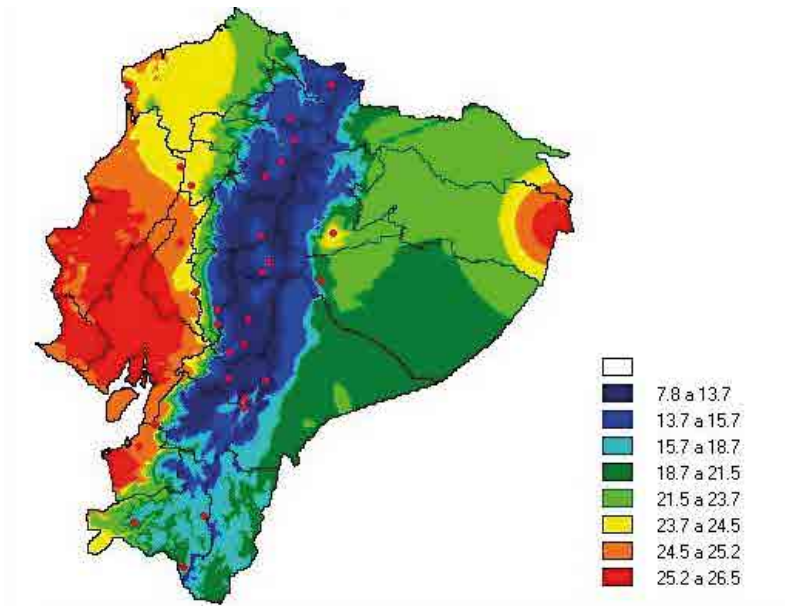


Elaboración: Autor, 2009

Cartografía

Se debe recordar, que la base de datos utilizado en los mapas corresponde al periodo 1980-2006. Así mismo, los colores utilizados van desde el azul intenso indicativo de la temperatura más baja hasta el rojo para las temperaturas más altas, correspondiendo los puntos de corte a los percentiles 0, 10, 20, 30, 50, 70, 80, 90 y 100.

Figura 4.1
Temperatura media anual - Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

TEMPERATURA DEL ECUADOR CONTINENTAL

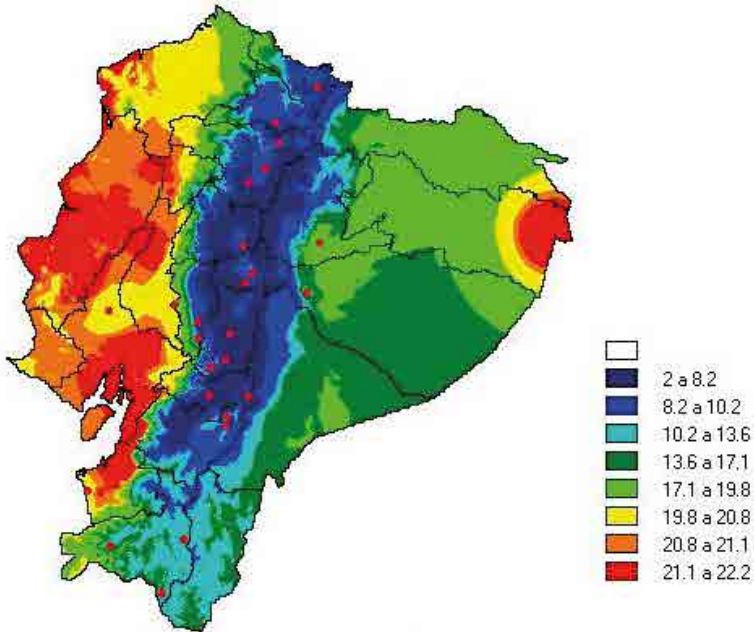
Para el análisis de la temperatura en el Ecuador continental (periodo 1980-2006), se debe recordar que la altitud tiene su relevancia en las tres regiones naturales. La temperatura media anual en la Sierra (15 °C) está muy distante de la media anual presentes en la Costa y Orient-

te (25 °C) y esto se debe a la influencia de la cordilleras Occidental y Oriental de Los Andes (ver gráficos de Anexo 1). En el mismo orden y a mayor distancia comparativa se ubican las máximas y mínimas absolutas, así en la Sierra se aproximan al cero absoluto o menos como el caso de la estación 135 (Pachamama-Tixán), mientras que en la Costa y Oriente descienden por debajo de 10 °C como el ejemplo de la estación 008 (Puyo); igual el caso de las máximas absolutas que en la Sierra alcanzan los 30 °C (estación 03-Cañar) y en la Costa sobrepasan los 38 °C (estación 005-Portoviejo). Las temperaturas media de máximas y media de mínimas mantienen su equidistancia de la media anual, como lo demuestran los gráficos del anexo 1.

En cuanto a la temperatura media anual (Figura 4.1) la influencia de la altitud de la cordillera de los Andes, cuyos picos nevados permanentes modifican el clima ecuatorial, se muestra en el mapa ocupando la franja central de norte a sur y en un rango de temperatura media anual entre 7.8 °C y 13.7 °C (percentil 0-10). Esta temperatura modifica el clima de la parte central andina ecuatoriana. La siguiente clase o categoría que comprende de 13.7 a 15.7 °C (percentil 10-20), corresponde a un clima frío-templado, propio de las ciudades y campos de las hoyas interandinas, y de las estribaciones de las cordilleras oriental y occidental. El clima templado, predomina en el austro ecuatoriano y las bases de las cordilleras, cuya categoría o clase comprende de 15.7 a 18.7 °C (percentil 20-30). La categoría 18.7-21.5 °C (percentil 30-50), indica la zona subtropical propia de la amazonia sur ecuatoriana, mientras que la categoría 21.5-23.7 °C (percentil 50-70) denota la zona tropical del norte de la amazonia, así como de la franja costera tropical húmeda de la base de la cordillera occidental de norte a sur (provincias de Esmeraldas, Manabí, Los Ríos, Santo Domingo, Bolívar, Loja y El Oro). La categoría comprendida entre 23.7 y 24.5°C (percentil 70-80), denota la zona tropical de la zona norte oeste (provincia de Manabí, Esmeraldas, Santo Domingo y Los Ríos), así también muestra una franja en la zona norte oriental de la amazonia (provincias de Orellana y Sucumbíos), y un nicho en la amazonia central (provincia del Napo).

Los percentiles 90 (80-90) y 100 (90-100), abarcan las zonas tropicales del Ecuador, que comprenden la costa centro occidental (provincias de Manabí, Santa Elena, Guayas y parte de El Oro), así como una franja de la zona del extremo oriental de la amazonia (provincias de Sucumbíos y Orellana).

Figura 4.2
Temperatura media de mínimas anual-Ecuador

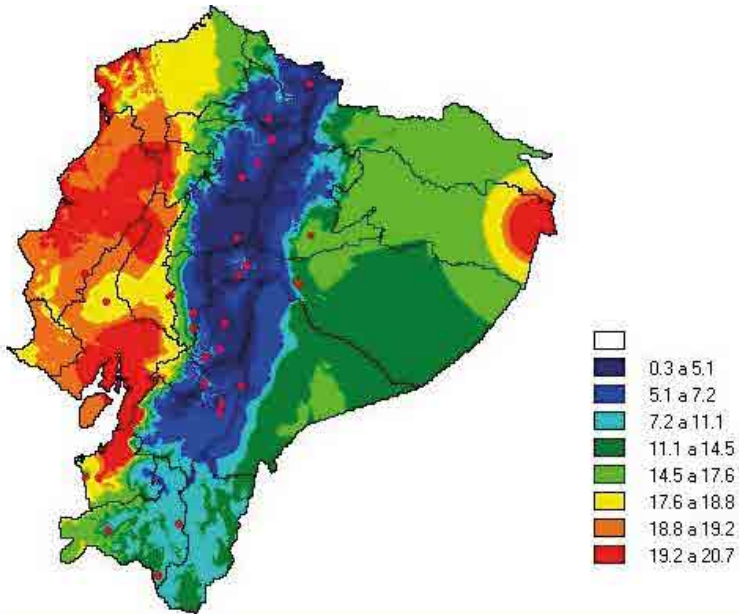


Elaboración: Autor, 2009

La temperatura media de mínimas anual (ver Figura 4.2), cuyas categorías o clases sufren un descenso en sus valores de hasta 5 °C con respecto a la temperatura media anual. La ubicación de las categorías es muy similar entre los dos mapas, destacándose que el percentil 70-80, se ubica en la zona central costera interior (cuenca del río Guayas) con mayor intensidad en los meses de julio y agosto, meses fríos para la región Litoral. Por ejemplo la estación MA2V Guayaquil- Radio Son-

da ubicada a 6 m sobre el nivel del mar, presenta una temperatura de media de mínimas de 19.4 °C en julio y agosto; y en la región sierra, la estación M139 Gualaceo ubicada a 2 360 m reporta una media de mínimas para agosto de 5.2 °C, considerado mes caluroso durante el día y frío durante la noche (ver tablas y gráficos del Anexo 1).

Figura 4.3
Temperatura media mínima absoluta anual-Ecuador

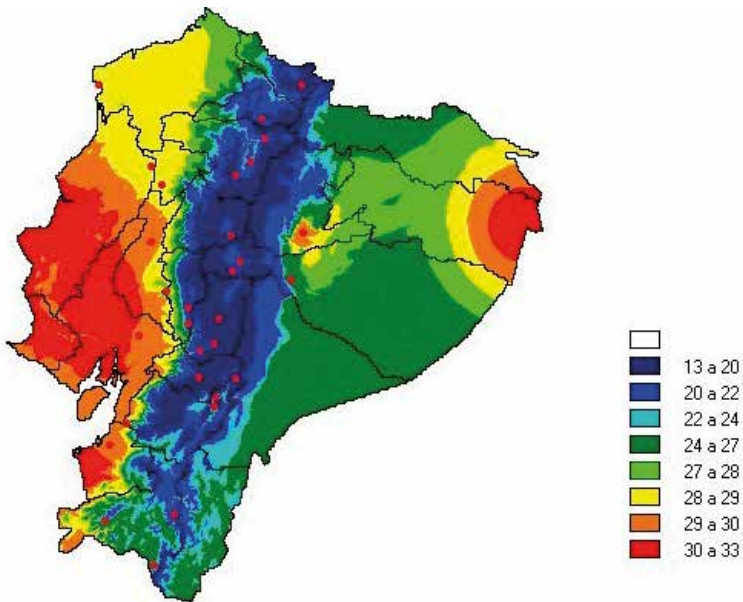


Elaboración: Autor, 2009

El mapa de la figura 4.3 denota la ubicación de las temperaturas media de mínimas absolutas registradas en el Ecuador. Nuevamente coincidiendo con el mapa anterior (Figura 4.2.), pero con un descenso de temperatura de unos 2 °C, la distribución se mantiene en todo el territorio continental. Igualmente se mantiene el efecto de descenso en la zona central costera interior (cuena del río Guayas). Las temperaturas mínimas absolutas registradas entre los años 1980

y 2006, muestran que en la zona andina se registraron temperaturas bajo $^{\circ}\text{C}$, como es el caso de la estación M131 San Pablo de Atenas ubicada a 2 750 m que en los meses desde mayo hasta septiembre reportó temperaturas mínimas absolutas de -4.5°C , -3.5°C , -2.5°C , -3.5°C y -3.5°C , respectivamente (ver Anexo 1). Estas temperaturas se distancian de los valores de la temperatura media, sin embargo la distribución geográfica es bastante similar a la temperatura media anual (ver Figura 4.1).

Figura 4.4
Temperatura media de máximas anual - Ecuador

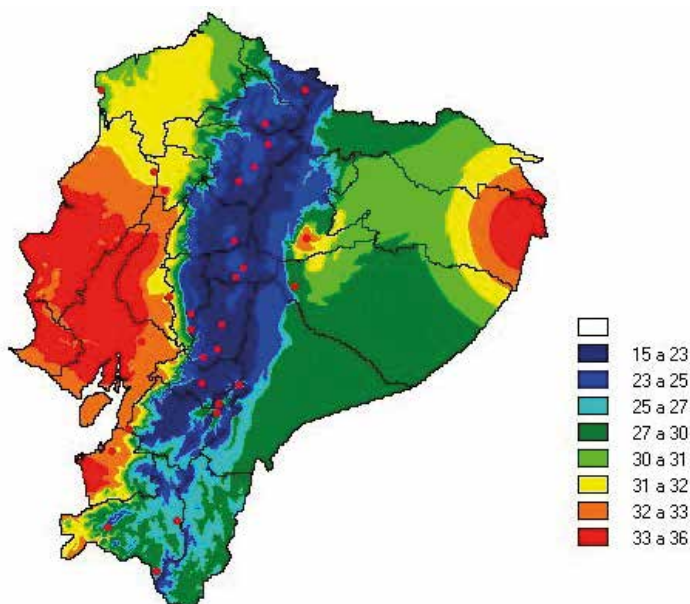


Elaboración: Autor, 2009

Las categorías o clases en cuanto a valores son unos 5°C más altos que las clases de la Figura 4.1. (temperatura media anual) y la distribución geográfica es bastante similar, destacando que las temperaturas más altas de 30°C a 33°C (percentil 90-100) se ubican en

la zona costera centro sur y en el extremo oriental de la Amazonía. Así por ejemplo la estación M292 Granja Santa Inés (UTM) ubicada a 5 m sobre el nivel del mar, registra para el mes de abril la temperatura media de máximas de 33.2 °C, mientras que la estación M136 Chunchi ubicada a 2 245 m y para el mismo mes, reporta 21.4 °C (ver anexo 1).

Figura 4.5
Temperatura media máxima absoluta anual - Ecuador



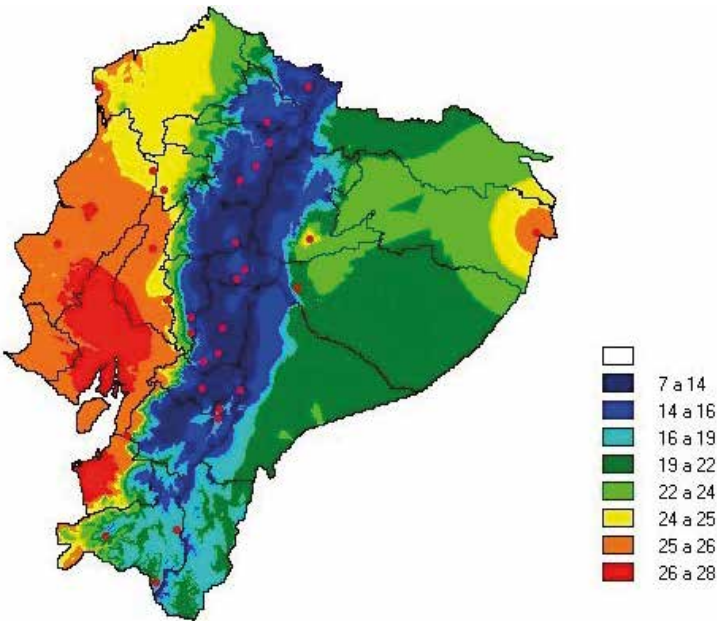
Elaboración: Autor, 2009

Las temperaturas medias de máximas absolutas (Figura 4.5) presentan 3 °C más altos que la temperatura media de máximas (Figura 4.4.) y 8 °C respecto a la temperatura media anual (Figura 4.1), sin embargo la distribución geográfica se mantiene, salvo el caso de la zona costera extremo norte occidental (provincia de Esmeraldas), donde reporta un enfriamiento con valores entre los 30 °C a 31 °C

(percentil 50-70). Por ejemplo la estación MA2V Guayaquil ubicada a 6 metros sobre el nivel del mar reporta un promedio anual de máximas absolutas de 36,1 °C, mientras que la estación M103 San Gabriel ubicada a 2 860 m reporta un promedio anual de temperaturas máximas absolutas de 26.2 °C (ver Anexo 1).

Pasamos a fijarnos ahora en los valores estacionales que se pueden consultar en su totalidad en el Anexo 1. Aquí nos centraremos fundamentalmente y dada la continuidad relativa a lo largo del año de la temperatura, en la cartografía de los meses de mayo y agosto.

Figura 4.6
Temperatura media de mayo - Ecuador

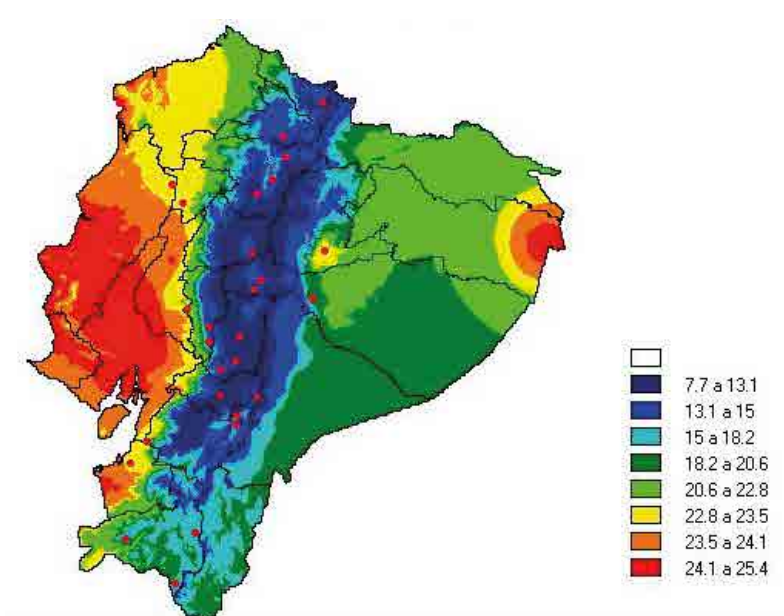


Elaboración: Autor, 2009

Mayo es el mes del invierno dominante en todo el Ecuador, así en la sierra la temperatura más baja es de 7 °C (percentil 0-10), en el oriente es de 19 °C (percentil 30-50) y en la costa de 26 °C (percentil

90-100). Existe entre $0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ diferencia entre la temperatura media de mayo (Figura 4.6) y la temperatura media anual (Figura 4.1); siendo esta diferencia menor en los percentiles bajos (0-10) con $7\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $14\text{ }^{\circ}\text{C}$, y una diferencia mayor en los percentiles (90-100) que reporta temperaturas entre $26\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $28\text{ }^{\circ}\text{C}$. La distribución cartográfica es muy similar en los dos mapas (Figuras 4.1 y 4.6). Como ejemplo de la diferencia citaremos a la estación M037 Milagro ubicada a 13 metros sobre el nivel del mar, reporta una temperatura media de $26.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ en mayo y de $25.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ de temperatura media anual (ver anexo 1).

Figura 4.7
Temperatura media de agosto - Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

Agosto es el mes referente del verano en el Ecuador (Figura 4.7), cuyas temperaturas medias son más bajas que la temperatura media anual (Figura 4.1) en $0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $1\text{ }^{\circ}\text{C}$; y, $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ más bajo los per-

centiles 90-100 y 1 °C más bajo los percentiles 0-10 ,que los de la temperatura media de mayo (Figura 4.6). La distribución geográfica es muy similar entre los tres mapas (figuras) ya citados.

Cabe indicar que la región amazónica aunque es la más extensa en territorio es la que menos estaciones meteorológicas dispone, y las que existen al momento no satisface para el análisis de datos. Esto se refleja en la interpolación de estaciones más cercanas realizada y cuyos resultados graficados y dibujados en los respectivos mapas del Ecuador continental presentan distribución de la temperatura un tanto atípica para esta región. Por ejemplo la distribución de la temperatura media anual en la zona norte oriental (ver Figura 4.1).

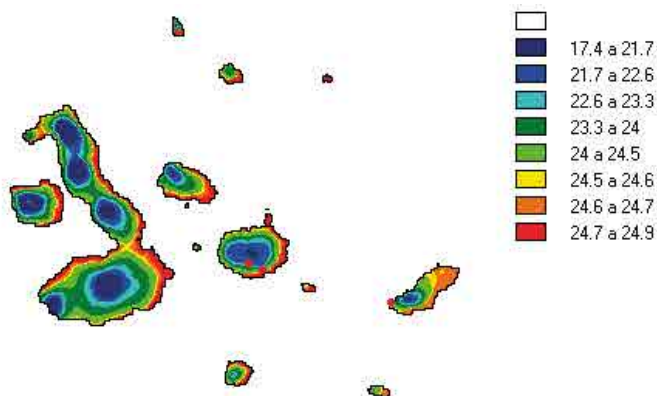
En síntesis los resultados de temperatura del Ecuador continental de una manera general concuerdan con lo expuesto por el investigador Schwerdtfeger (1976) quien destaca la variación de temperatura una zona geográfica pequeña donde la altitud es un factor determinante. La diferenciación de climas expuesta por Neill y Jorgensen (2009) de las tres regiones naturales reafirma lo dicho que la altitud es un factor regulador del elemento temperatura, así mientras más alta es la meseta andina, mayor cantidad de frío existe y viceversa. Así las ciudades ubicadas en la meseta andina, propenden a mantener una temperatura primaveral durante todo el año, mientras que las ciudades de la costa y oriente mantienen temperaturas propias del trópico (ver Gráfico 4.1).

TEMPERATURA DEL ECUADOR INSULAR O GALÁPAGOS

El Ecuador insular o Islas Galápagos, presenta un cuadro diferente al Ecuador continental, aunque un tanto parecido al de la región Litoral en cuanto a temperaturas. Esta cuarta región natural del Ecuador, no posee elevaciones tan altas como la meseta andina, sin embargo no dejan de tener influencia las montañas y volcanes existentes como reguladores del clima. Sin embargo, son las corrientes marinas fría de Humboldt y la cálida del Niño, las que regulan la temperatura de las islas, concordando así con lo expuesto por el

INAMHI (ver 1.3.1 factores del clima). En la discusión de nuestros resultados ha de tenerse en cuenta que las estaciones disponibles son solo tres y todas ellas por debajo de los 194 m de altitud y que en la generación de los mapas se ha forzado una correlación con la altitud. Del análisis de las tablas y cuadros del anexo 1 (Resumen de temperaturas), las tres estaciones existentes en las islas, presentan una temperatura uniforme a lo largo de todo el año (24 °C), siendo las máximas cercanas a los 30 °C (estación 221- San Cristóbal), y las mínimas no bajan de los 16 °C (estación 192- Bellavista). En forma general se concuerda con lo expuesto por Neill (2009) que aunque los valores son diferentes pero no distantes, esto conlleva a la clasificación climática de zona tropical seca (ver 1.3.3. climas).

Figura 4.8
Temperatura media anual - Galápagos



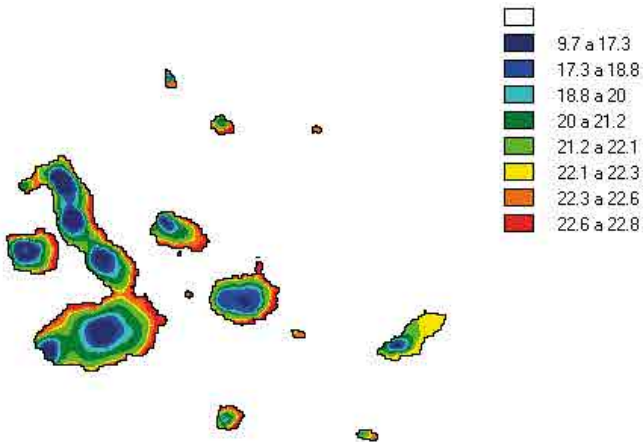
Elaboración: Autor, 2009

La temperatura media anual de las islas Galápagos (Figura 4.8.) es diferente a lo largo del año aunque no distantes como es el caso de la estación M191 Charles Darwin ubicada a 6 m de altitud cuyas medias mensuales de diciembre a mayo alcanzan los 26 °C y de junio a noviembre los 23 °C, es decir 3 °C de diferencia. Igualmente tiene rango de 7 grados entre el percentil 0-10 (17 °C) de la zona de

los volcanes y el percentil 90-100 (24 °C) de la zona costera, denotando de esta manera que la temperatura es templada-cálida. En igual forma se reporta la temperatura de las dos estaciones M192 y M221 (ver Anexo 1).

Comparando con la temperatura media de la región continental (Figura 4.1), se tiene que la temperatura media de Galápagos es inferior en 1 °C al percentil más alto 90-100 (25.2 °C -26.5 °C) que se ubica en la zona costera central y sur, y superior con 10 °C al percentil más bajo 0-10 (7.8 °C -13.7 °C) que se ubica en la zona andina central y norte. Al igual sucede en el territorio continental, el percentil más bajo (0-10) cubre las cúspides de las montañas isleñas, y conforme se desciende, los otros percentiles en orden sucesivo van cubriendo el territorio insular hasta llegar al percentil mayor (90-100) que cubre las playas costeras de las islas Galápagos (Figura 4.8).

Figura 4.9
Temperatura media de mínimas anual - Galápagos

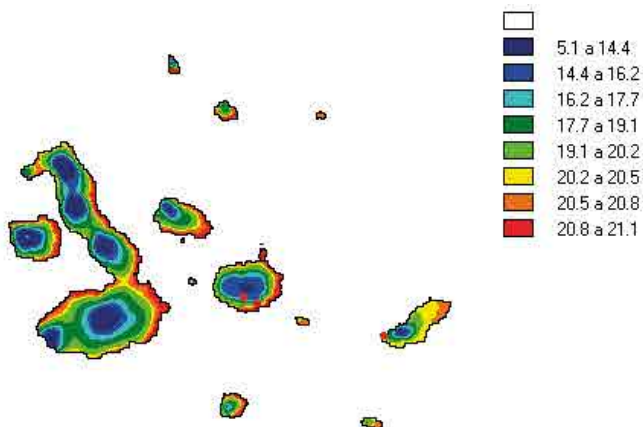


Elaboración: Autor, 2009

La distribución en el mapa de la temperatura media de mínimas anual (Figura 4.9), no difiere mayormente de la temperatura

media anual (Figura 4.8.); así la temperatura media mínima anual más baja 9.7 °C-17.3 °C (percentil 0-10) se registra en los picos volcánicos de las islas y se ubica en 22,6 °C (percentil 90-100) a nivel de las playas o franja costera de las islas. Existe un descenso de temperaturas de 7 °C a nivel de los volcanes (percentil 0-10) y de 2 °C en las áreas de playas y zonas costeras adyacentes. Los percentiles intermedios (30-70) muestran un descenso de 3°C.

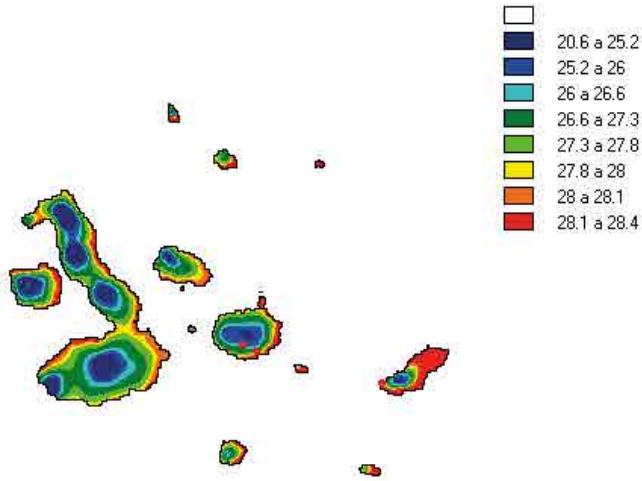
Figura 4.10
Temperatura media mínima absoluta anual - Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

La temperatura media de mínimas absoluta (Figura 4.10) muestra una distribución similar a la temperatura media de mínimas (Figura 4.8). Se diferencia en cuanto a valores, pues registra un descenso de 12 °C (percentil 0-10) y de 4 °C (percentil 90-100) con respecto a los valores de la temperatura media anual (Figura 4.8), es decir 5 °C menos a nivel de montañas y 2 °C menos a nivel de playas que la temperatura media de mínimas (Figura 4.9).

Figura 4.11
Temperatura media de máximas anual - Galápagos



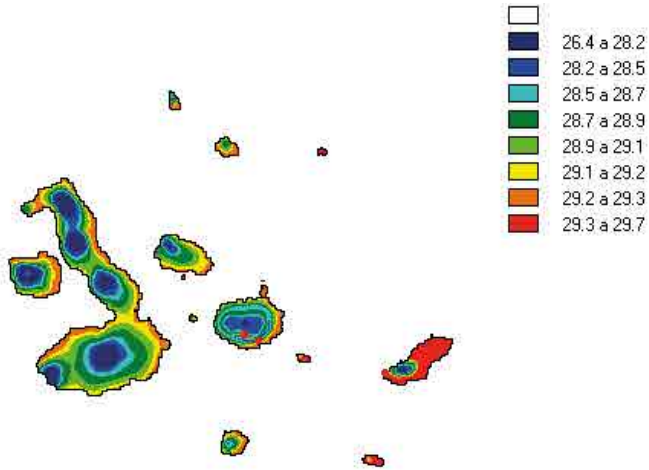
Elaboración: Autor, 2009

Al analizar la temperatura media máxima anual (Figura 4.11) se puede notar la diferencia con la temperatura media anual (Figura 4.8), ya que existen un ascenso de 4°, así en los picos volcánicos de 20.6 a 25.2 °C (percentil 0-10) y en la zona costera de 28.1 °C a 28.4 °C (percentil 90-100). La media de máximas altas se ubica de enero a mayo principalmente como se puede apreciar en el Anexo 1 en lo que corresponde a la estación M221 San Cristóbal.

En cuanto a las temperaturas máximas absolutas anuales (Figura 4.12), en los picos volcánicos registra 26.4 °C (percentil 0-10) y en la zona costera 29.3 °C (percentil 90-100). Es de notar que el rango entre la primera clase y la última, no son más que 3 °C grados, así que la distribución de las máximas absolutas tiende a ser uniforme en todas las islas. Se diferencia en al menos 9 °C de ascenso térmico a nivel de las montañas (percentil 0-10) y de 5 °C de ascenso térmico a nivel de la zona costera de las islas con respecto a los valores de la temperatura media anual (Figura 4.8). La estación M192 Bellavista

de la Isla Santa Cruz reporta la temperatura media de máximas absoluta más alta registrada en el periodo 1980-2006 con 39.8 °C en el mes de marzo (ver Anexo 1).

Figura 4.12
Temperatura media máxima absoluta anual - Galápagos

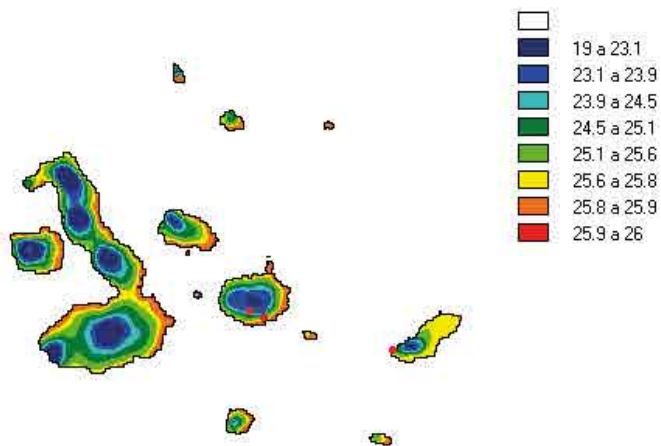


Elaboración: Autor, 2009

Al igual con lo hecho con el Ecuador continental, ahora nos centraremos en los datos estacionales de Mayo y Agosto que se pueden consultar en su totalidad en el Anexo 1.

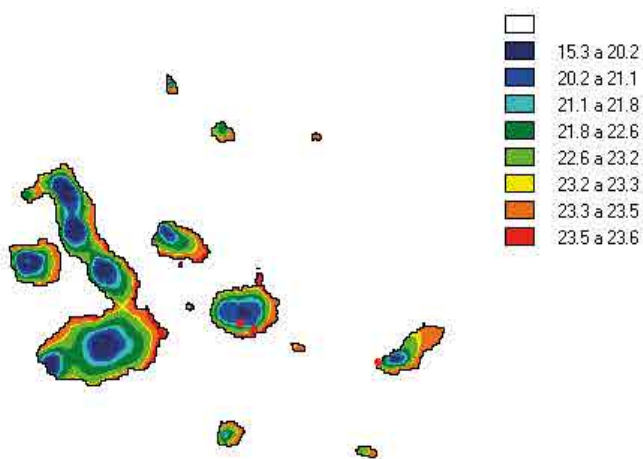
La temperatura media de mayo (Figura 4.13) denota una distribución parecida a la temperatura media anual (Figura 4.8), pero con valores superiores, así hay un ascenso de 2 °C a nivel de las cúspides montañosas (percentil 0-10) y de 1 °C a nivel de las zonas costeras (percentil 90-100). Este mes presenta un rango de 7 °C de diferencia entre el percentil más bajo (0-10) y el más alto (90-100).

Figura 4.13
Temperatura media de mayo - Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

Figura 4.14
Temperatura media de agosto – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

La temperatura media de agosto (Figura 4.14) muestra una distribución similar a la de la temperatura media anual (Figura 4.8), con valores de descenso en 2 °C para el percentil más bajo (0-10) y de 1 °C para el percentil más alto (90-100); y de 4 °C a 2 °C de descenso en los mismos percentiles en comparación con la temperatura media de mayo (Figura 4.13). Así por ejemplo la estación M192 Bellavista de la Isla Santa Cruz ubicada a 194 m de altitud reporta una temperatura media de 24.1 °C para mayo y 20.4 °C para agosto (ver Anexo 1).

Análisis de la precipitación

La precipitación o lluvia en el Ecuador, corresponde a dos estaciones climáticas definidas que son el invierno y el verano, pero tiene una distribución especial en los meses del año; así, un invierno intenso en los meses de febrero a mayo y un invierno leve durante los meses de octubre a noviembre, mientras que un verano muy seco durante los meses de junio a agosto y un verano leve conocido como el veranillo del Niño durante los meses de diciembre a enero. Esto se desprende del análisis de los datos de precipitación correspondiente al periodo 1980-2006 proporcionados por el INAMHI (ver tablas y gráficos de los anexos 2 y 3). Al igual que la temperatura, el análisis de la precipitación, se hará por separado del Ecuador continental y de las Islas Galápagos.

Tablas y gráficos

Para el análisis de la precipitación se generaron dos anexos de resultados (2 y 3) con tablas y gráficos que muestran la tendencia, intensidad y frecuencia de la lluvia en el Ecuador continental como en el insular. Las diferentes estaciones llevan en la hoja de cálculo, las iniciales RR al inicio, para diferenciarse de los otros elementos del clima. Del periodo en estudio 1980-2006, la intensidad lluviosa más fuerte se ubica en los meses de febrero-marzo en la costa, abril-mayo en la sierra, mayo-junio en el oriente, mientras que el verano coincide en los meses de julio-agosto y el veranillo del niño (menos intenso) en diciembre-enero. Existe un invierno leve, con menos cantidad de lluvia que regularmente es conocido por los agricultores como las lluvias para la siembra, que ocurre de octubre a noviembre.

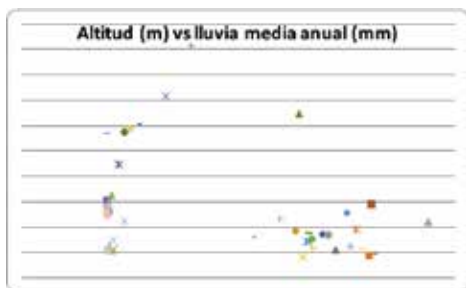
Las treinta y ocho estaciones meteorológicas continentales, distribuidas en las tres regiones naturales: Costa, Sierra y Oriente, arrojan resultados diversos en cuanto intensidad lluviosa se refiere. Así se puede apreciar en las tablas del anexo 2, que la precipitación media anual en la zona costanera y sierra central-norte, tuvieron un intenso invierno durante los años 1983-1984, 1997-1998 mientras que el oriente y la sierra austral mantenían cantidades de precipitación parecidas con los otros años. Gráficamente se puede apreciar la distribución de la lluvia a lo largo del año en el anexo 3, donde las estaciones ubicadas en la costa ecuatoriana señalan que los meses de intensidad lluviosa son de febrero a mayo, pero esencialmente febrero y marzo donde alcanzan las máximas; mientras que, en la sierra teniendo un periodo invernal parecido en fechas, sin embargo las máximas de precipitación las alcanzan en abril y mayo. La región oriental, si bien muestra un cuadro similar al de las otras regiones teniendo sus máximas precipitaciones en los meses de abril y mayo, su frecuencia lluviosa es casi invariable a lo largo de todo el año. Un cuadro parecido, sucede con el segundo invierno ecuatorial o invierno leve, en el cual las lluvias no son tan abundantes como en periodo de febrero a mayo, pero si son importantes para la agricultura, por cuanto son épocas de siembra en todo el país. Este invierno leve se puede apreciar en el mismo anexo 3, que va desde finales de septiembre a noviembre e inclusive primeros días de diciembre, luego de lo cual le sigue el denominado veranillo del niño que es muy corto, por cuanto la intensidad lluviosa se inicia a mediados o finales de enero de cada año.

La falta de agua en el país se siente principalmente en los meses de julio y agosto, y así lo demuestran las tablas del anexo 2, existiendo algunos años considerados problemáticos para la agricultura y la generación de energía hidroeléctrica como lo fueron los años 1990 y 2001, por ejemplo, cuando el verano se extendió y las cantidades de lluvia dejados por el invierno no fueron las normales.

En el Gráfico 4.2. se puede apreciar la relación entre la altitud y la precipitación media anual, donde la cantidad mayor de lluvia ha

caído desde los 1 000 m hacia abajo, esto corresponde a las regiones costera y amazónica, mientras que en la región andina la precipitación media anual no supera los 1 500 mm de lluvia a 3 000 m de altitud. Un ejemplo es la estación M003 Izobamba ubicada a 3 058 m de altitud reporta 1 431.3 mm de lluvia media anual, y por el contrario la estación M008 INAMHI Puyo (región oriental) ubicada a 960 m de altitud reporta 4 579 mm de lluvia media anual.

Gráfico 4.2
Relación entre la altitud y la precipitación media anual



Elaboración: Autor, 2009

Cartografía

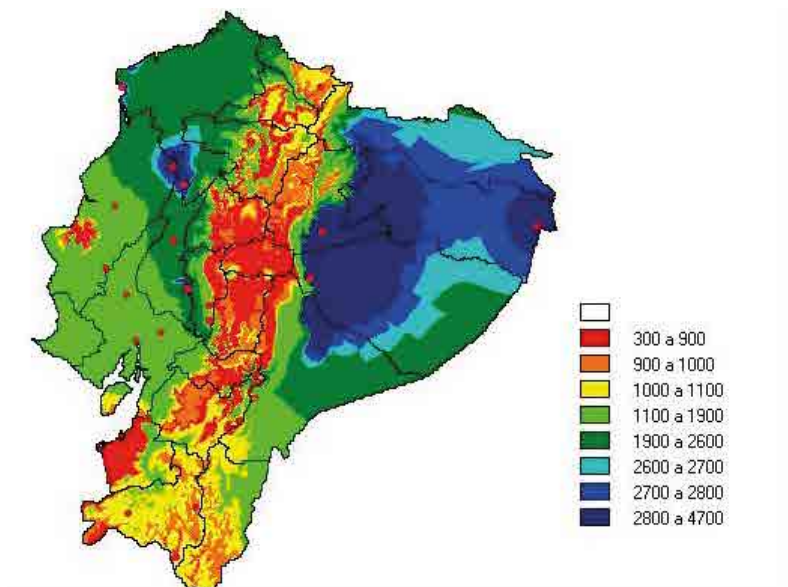
Los resultados de precipitación expresados en imagen cartográfica corresponden a la precipitación media anual, la mediana, los percentiles 20 y 80, y los meses de mayo y agosto. La paleta de colores utilizada, indica que al color rojo ladrillo le corresponde las cantidades (percentiles) más bajas de mm de lluvia, mientras que al color azul intenso le corresponde los valores (percentiles) más altos de precipitación en mm. Los percentiles están organizados en categorías que van: 0-10, 10-20, 20-30, 30-50, 50-70, 70-80, 80-90, y 90-100.

PRECIPITACIÓN EN EL ECUADOR CONTINENTAL

Como muestra la Figura 4.15, la precipitación media anual se concentra en la amazonía y en el norte de la costa ecuatoriana

(provincia de Esmeraldas, Los Ríos y norte de Manabí: percentiles del 70 al 100) con valores que llegan hasta 4 700 mm. Las zonas de la costa central y sur, y las estribaciones de la cordillera occidental y oriental (percentil 30-50) marcan valores de 1 100 a 1 900 mm. Por el contrario la región centro norte andina, así como la parte centro occidental de la costa (provincia de Manabí) y extremo sur costanero (provincia de El Oro), son las zonas que menos lluvia anual reciben (percentil 0-10) con valores de 300-900 mm. La zona sur andina tiene valores que van de 1 000 a 1 100 mm de lluvia (percentil 20-30). Por ejemplo la estación M134 Guamote (zona central andino) ubicada a 3 020 m de altitud reporta 422.4 mm de lluvia media anual, frente a la estación M153 Muisne (costa norte) ubicada a 6 m de altitud reporta 2 826.8 mm de lluvia media anual (ver Anexo 2 y 3).

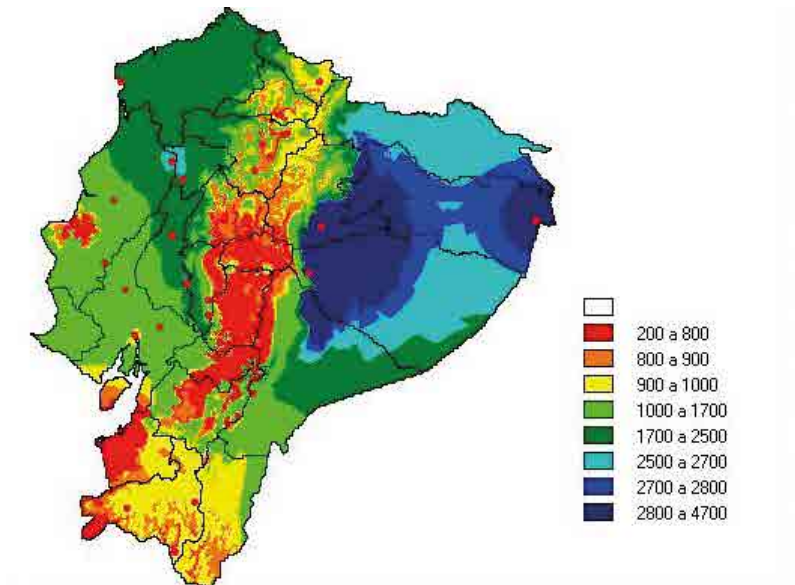
Figura 4.15
Precipitación media anual – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

La precipitación mediana anual (Figura 4.16), no difiere sustancialmente en cuanto a la distribución de la lluvia en el territorio continental, aunque si se debe destacar que muestra un valor más bajo en el percentil 0-10 cuyo valor va de 200 mm-800 mm. Y su ubicación en el mapa se concentra más en la sierra central, sur de la costa ecuatoriana y parte central de la provincia de Manabí.

Figura 4.16
Precipitación mediana anual – Ecuador

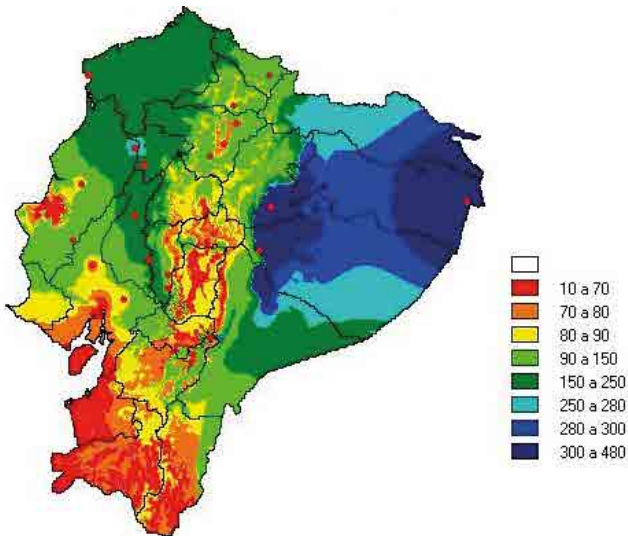


Elaboración: Autor, 2009

En cuanto se refiere a la distribución de la lluvia del mes de mayo (ver Figura 4.17) difiere de la precipitación media anual (Figura 4.15), ya que se puede ver que el percentil 0-10 con valores de 10 a 70 mm se ubica en la costa sur (El Oro) centro occidente (Manabí), extremo sur Loja) y central de la zona andina, mientras que los percentiles 90-100 con valores de 300 a 480 mm de lluvia cubren la zona centro-norte del Oriente; y, el percentil 50-70 con valores de 150 a

250 mm cubren la zona norte de la costa ecuatoriana (provincia de Esmeraldas), así por ejemplo, la estación M160 El Carmen ubicada a 250 m de altitud reporta 263 mm de lluvia media, mientras que la estación M136 Chunchi ubicada a 2 245 m de altitud reporta 35.8 mm de lluvia media en mayo (ver Anexo 3).

Figura 4.17
Precipitación media anual de mayo – Ecuador

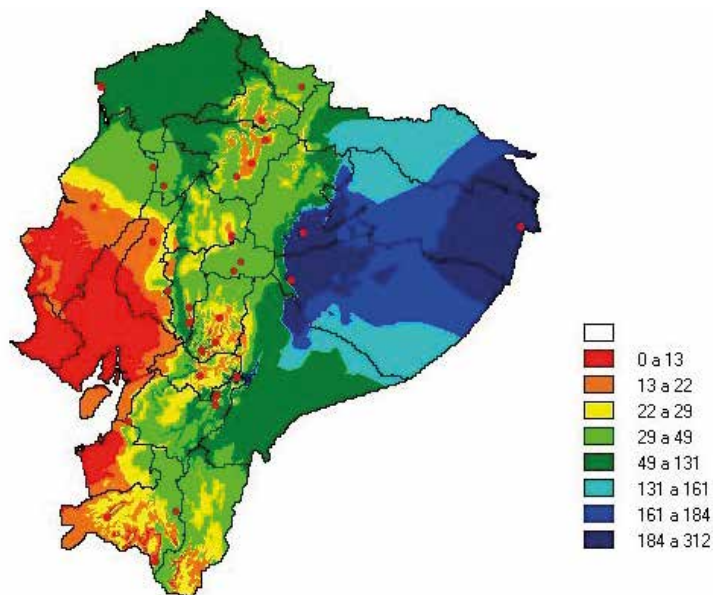


Elaboración: Autor, 2009

La distribución de la precipitación en Agosto (Figura 4.18), comparada con la precipitación media anual (Figura 4.15), muestra la zona de la costa central y sur como la más afectada en la con valores de 0-13 mm (percentil 0-10) y de 13-22 mm (percentil 10-20) en las provincias de Loja y hoyas interandinas. La región oriental mantiene los valores más altos de precipitación (percentil 90-100) alcanzando hasta 312 mm de lluvia en el verano, lo cual le convierte en una región que no sufre falta de agua en ningún periodo del año. Igual fenómeno sucede con la provincia de Esmeraldas, al norte de

la costa ecuatoriana (percentil 50-70). Comparado agosto con mayo, los percentiles caen a valores inferiores, así para los percentiles menores (0-10) disminuye entre 10 a 70 mm y para los percentiles altos (90-100) disminuye entre 120 a 150 mm. Para las mismas estaciones enunciadas en mayo, veamos lo que sucede en agosto: estación M160 El Carmen ubicada a 250 m de altitud reporta 43 mm de lluvia media, mientras que la estación M136 Chunchi ubicada a 2 245 m de altitud reporta 2.9 mm de lluvia (ver Anexo 3).

Figura 4.18
Precipitación media anual de agosto - Ecuador

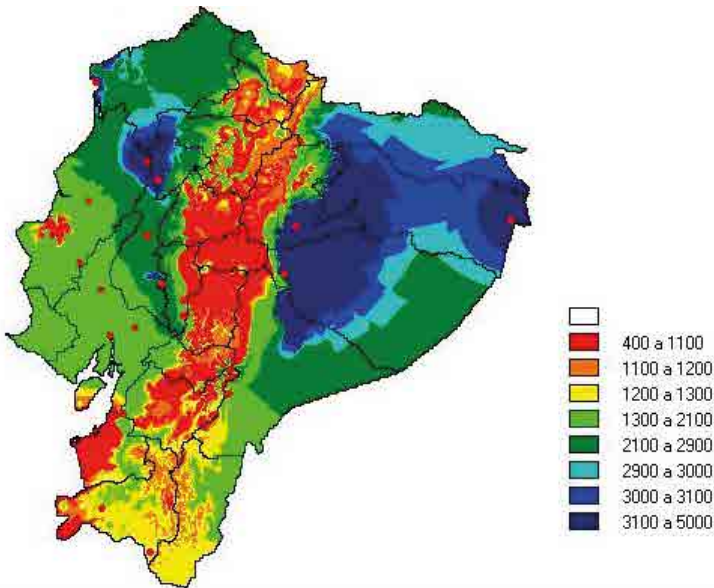


Elaboración: Autor, 2009

Al comparar la precipitación de los percentiles 80 y 20 (Figuras 4.19 y 4.20, respectivamente), se confirma la similitud en la distribución de la precipitación vista en la figura 4.15, salvo la característica que presenta la figura 4.19, que ubica un nicho de alta precipitación en la costa norte central y occidental (límites de las provincias de

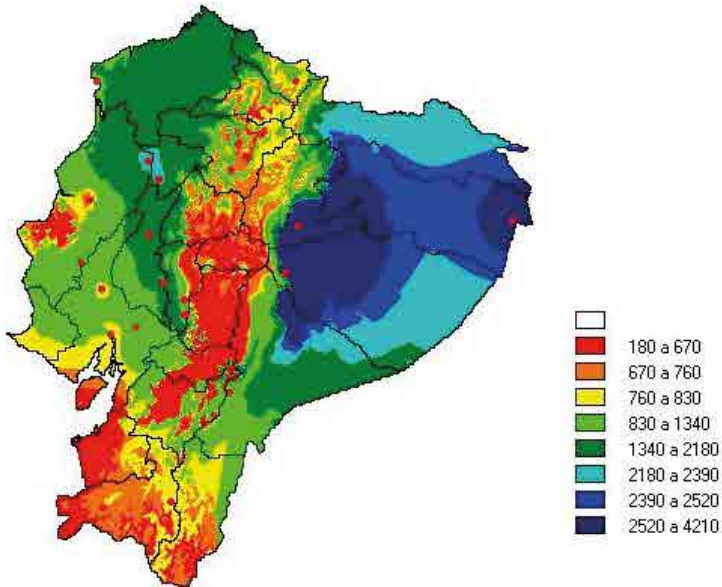
Esmeraldas, Santo Domingo, Pichincha y Manabí, y zona costera del sur de Esmeraldas) con valores que están entre los 3 100 y 5 000 mm de lluvia (percentil 90-100), algo semejante a lo que ocurre en el centro y norte del Oriente ecuatoriano. Comparando los valores con la precipitación media anual (Figura 4.15), el percentil 80 (Figura 4.19) tiene un ascenso de 200 a 300 mm, mientras que el percentil 20 tiene un descenso de 20 a 130 mm. Por ejemplo la estación M002 La Tola ubicada a 2 480 m de altitud reporta los siguientes valores de lluvia media anual: percentil 20 con 714.1 mm, media anual con 857.8 mm y percentil 80 con 1 008.3 mm (ver anexo 3).

Figura 4.19
Precipitación anual percentil 80 - Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

Figura 4.20
Precipitación anual percentil 20 – Ecuador



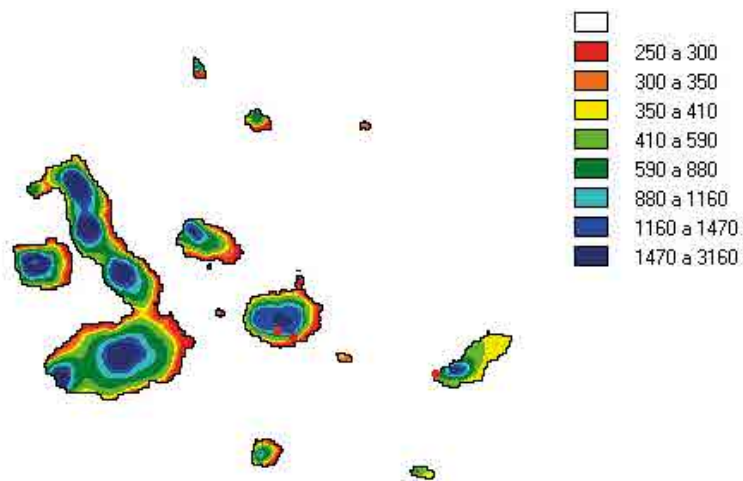
Elaboración: Autor, 2009

PRECIPITACIÓN EN EL ECUADOR INSULAR O GALÁPAGOS

Las tres estaciones meteorológicas de la Islas Galápagos, muestran que las precipitaciones de hasta 3 160 mm, (percentil 90-100) se ubican en las cumbres de las bajas montañas y volcanes existentes, y los valores más bajos se encuentran en las playas (zonas costeras) con cantidades que van desde los 250 mm a los 300 mm (percentil 0-10). Así lo demuestra la figura 4.21 correspondiente a la precipitación media anual.

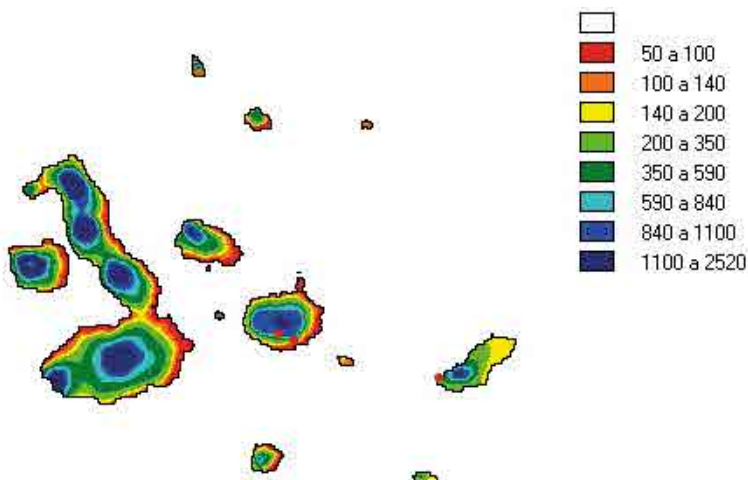
Muy parecida a la figura 4.21, se muestra la de la precipitación mediana (ver Figura 2.22), salvo que sus percentiles muestran valores más bajos, como es el caso del percentil 0-10 con valores de 50 a 100 mm. Esto concuerda con lo expresado en que Galápagos es usualmente seca y casi desértica en las zonas costeras. Neill, y Jorgensen, (2009).

Figura 4.21
Precipitación media anual – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

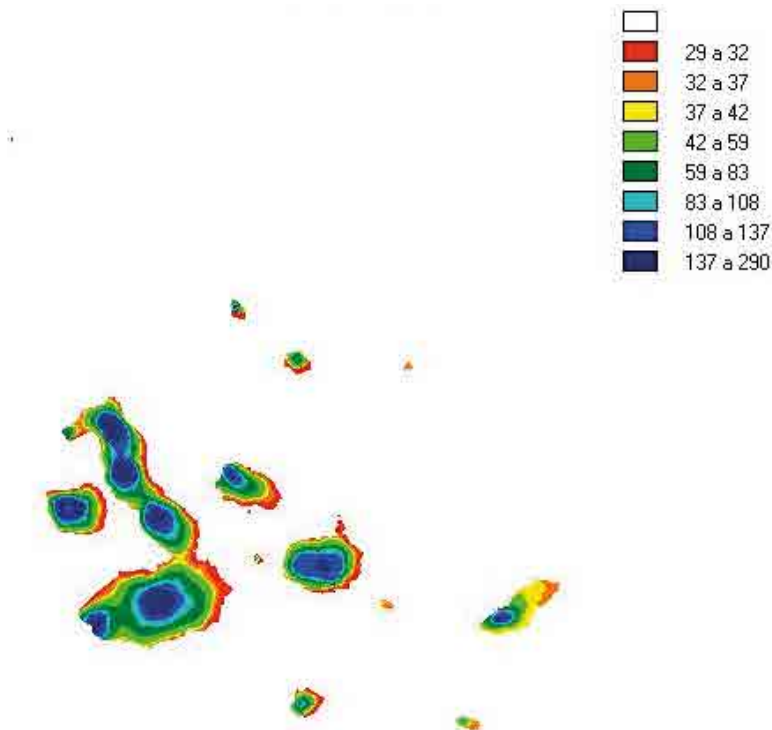
Figura 4.22
Precipitación mediana anual – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

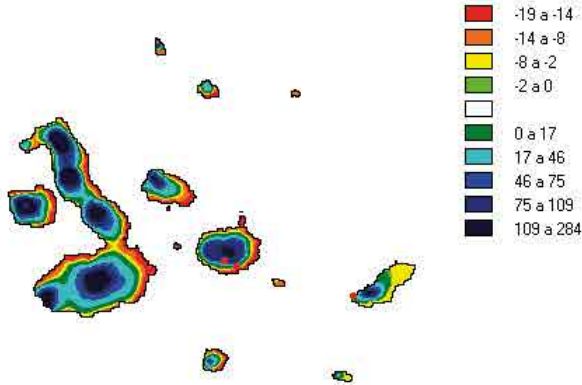
Al analizar el mapa de mayo (figura 4.23) y de agosto (Figura 4.24), la distribución de la lluvia se mantiene como en los mapas anteriores (4.22 y 4.21), sin embargo las cantidades de lluvia caídas distan mucho de las que ocurren en el continente, así agosto presenta valores negativos, que quiere decir simplemente que hay ausencia absoluta de lluvias. (Estos valores negativos son producto de la interpolación de datos entre las tres estaciones existentes). Igual fenómeno ocurre con los mapas del percentil 20 y de la media de agosto (figuras 4.25 y 4.24, respectivamente).

Figura 4.23
Precipitación media anual de mayo – Galápagos



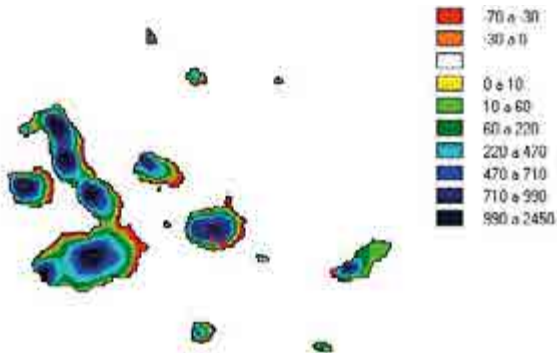
Elaboración: Autor, 2009

Figura 4.24
Precipitación media anual de agosto - Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

Figura 4.25
Precipitación anual percentil 20 - Galápagos

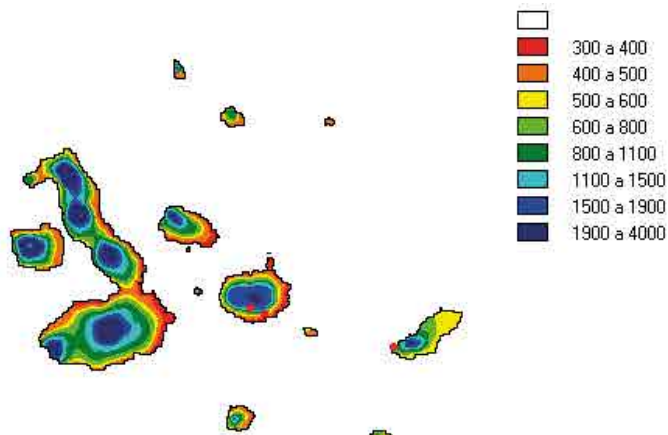


Elaboración: Autor, 2009

Al analizar la precipitación anual percentil 20 (Figura 4.25), aparecen valores negativos, y esto es debido a la regresión matemática de las tres estaciones existentes, no significando que existan lluvias negativas sino más bien ausencia de las mismas en las zonas que abarcan esos percentiles coloreados en el mapa de color rojo y anaranjado que corresponde a zonas costeras de las islas. Coincide de alguna manera

con lo expuesto en la Figura 4.24 de la precipitación media de agosto, donde también denota la ausencia de lluvias en las mismas zonas.

Figura 4.26
Precipitación anual percentil 80 – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

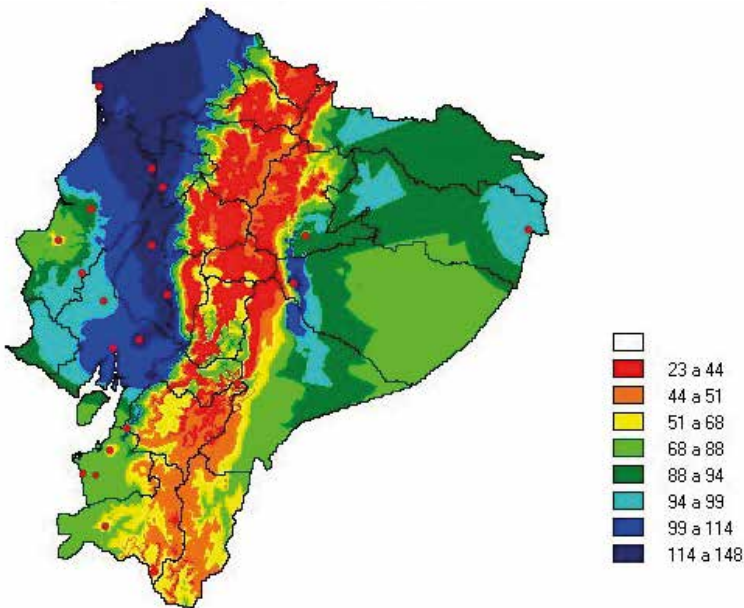
En el caso de la precipitación percentil 80 (Figura 4.26), la distribución de la lluvia está marcada porque las cantidades mayores se ubican en las cúspides, montañas y las estribaciones de las islas (percentiles de 70 a 100) y las menores en las playas o zonas costeras (percentil 0-10). La distribución en el mapa coincide con la expuesta para la precipitación media anual (ver Figura 4.21). Comparando los valores con la precipitación media anual (Figura 4.21), el percentil 80 (Figura 4.26) tiene un ascenso de 50 a 100 mm, mientras que el percentil 20 (Figura 4.25) tiene un descenso de 300 a 330 mm. Por ejemplo la estación M191 Charles Darwin ubicada a 6 m de altitud reporta 184.7 mm de lluvia para el percentil 20, un valor de 536.5 mm de lluvia media anual y 653.7 mm de lluvia para el percentil 80 (ver Anexo 3).

PRECIPITACIÓN MÁXIMA (EN 24 HORAS) EN EL ECUADOR CONTINENTAL

Para el análisis de la precipitación máxima en 24 horas se ha generado tres anexos para el periodo en estudio (1980 -2006): Anexo

4, que corresponde a una tabla general de cálculo de medias, desviación típica, máximas y mínimas. Anexo 5, que corresponde a tablas y gráficos de las medias, desviación típica, máximas y mínimas. Anexo 6, que corresponde a la tabla Gumbel, de donde se someterá a cartografía los valores correspondientes a T10 tiempo de retorno para diez años y T100 tiempo de retorno para 100 años.

Figura 4.27
Precipitación máxima en 24 horas media anual – Ecuador

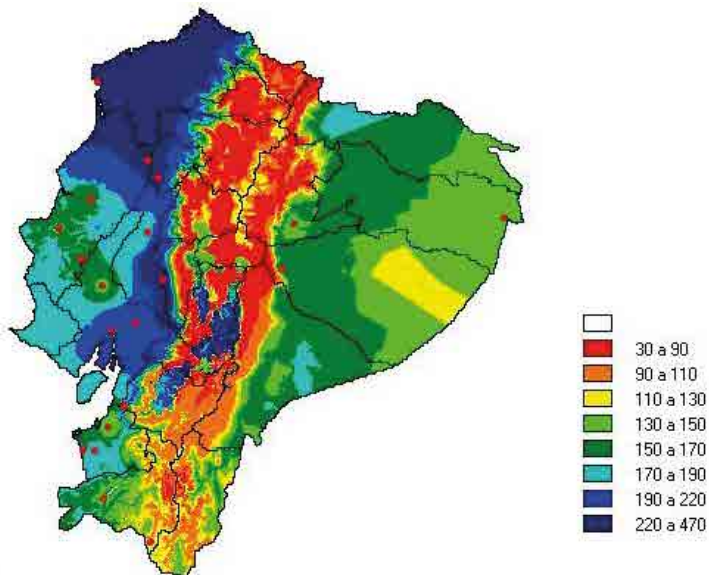


Elaboración: Autor, 2009

La precipitación máxima en 24 horas media anual (ver Figura 4.27), cuyos percentiles más altos (80 -90 y 90-100) con valores que van de 99 mm a 114 mm y de 114 mm a 148 mm, respectivamente, cubren la zona litoral (norte y central), así como una pequeña zona central de la estribación de la cordillera oriental y parte del norte amazónico. La zona Oriental o Amazonia mantiene los valores comprendidos entre

los percentiles 30 a 80. Por su parte la región andina es cubierta con los percentiles más bajos (percentil 0-10) con valores de 23 mm a 44 mm. La zona austral presenta valores de 44 mm a 51 mm (percentil 10-20), coincidiendo con el criterio expuesto para la zona andina en general. Hay un rango de 90 mm de lluvia máxima caída en 24 horas entre los percentiles 0-10 y el 90-100, y según la distribución en el mapa d la figura 4.27, los territorios que reciben mayor impacto están ubicados en el litoral ecuatoriano y par de la Amazonía. Como ejemplo citaremos a la estación M153 Muisne (zona costa norte) ubicada a 6 m de altitud reporta una media anual de precipitación máxima en 24 horas de 146.67 mm, frente a la estación M148 Celica (zona sur andina) ubicada a 1 984 m de altitud que reporta 71.1 mm de lluvia máxima. Este ejemplo denota un rango de 75 mm de diferencia entre las dos estaciones (ver Anexo 6).

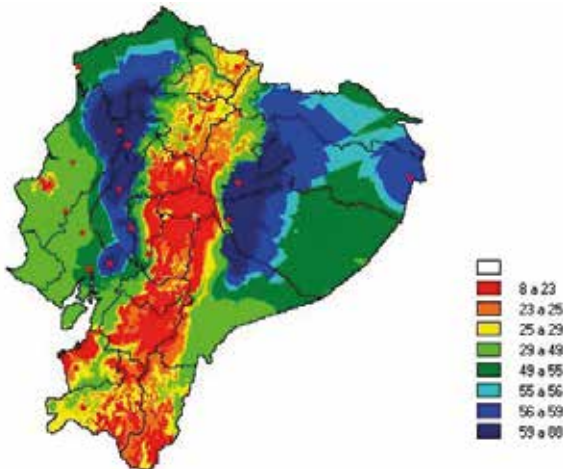
Figura 4.28
Precipitación máxima en 24 horas máxima absoluta – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

Los valores máximos absolutos de la precipitación máxima en 24 horas (Figura 4.28), con valores de hasta 470 mm de lluvia caída en 24 horas, zona geográfica que por lo general está alerta en el periodo invernal (fenómeno de la corriente del Niño). El mapa también muestra un área andina central, la costa sur (provincia de El Oro) y extremos norte y sur de la amazonía (Sucumbíos y Morona Santiago), sujeta a lluvias máximas absolutas en 24 horas, y es lo que le diferencia en la distribución del mapa anterior de la precipitación máxima en 24 horas media anual (Figura 4.27); y en valores hay un ascenso de 7mm a 46 mm para el percentil 0-10, 70 mm a 80 mm para el percentil 50-70 y de 116 mm a 320 mm para el percentil 90-100, todo esto con respecto a la precipitación media máxima en 24 horas. Siguiendo con el ejemplo de las estaciones anteriores, estación M153 Muisne (zona costa norte) ubicada a 6 m de altitud reporta una media anual de precipitación máxima en 24 horas máxima absoluta de 464 mm, frente a la estación M148 Celica (zona sur andina) ubicada a 1 984 m de altitud que reporta 211 mm de lluvia máxima, lo que genera un rango de 250 mm de diferencia entre las dos estaciones (ver Anexo 6).

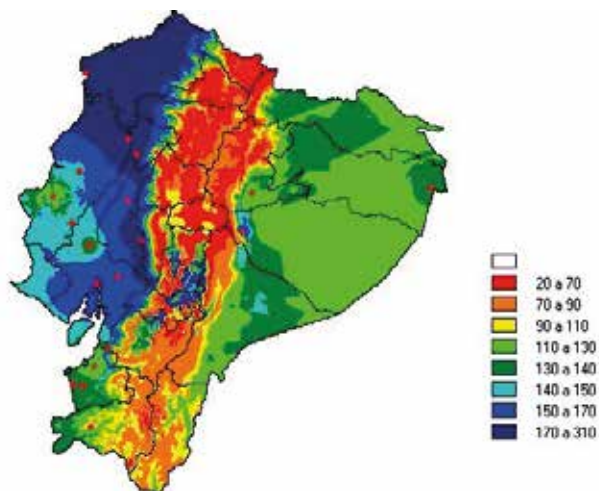
Figura 4.29
Precipitación máxima en 24 horas mínima absoluta – Ecuador



Comparando con la precipitación máxima en 24 horas media anual (Figura 4.27), la distribución de la precipitación máxima en 24 horas mínima absoluta, difiere por cuanto, la región de influencia se ubica en la zona costa norte central y zona amazónica central norte para el percentil 90-100 con valores de 59 mm a 88 mm, mientras que la zona andina central sur recibe la influencia del percentil 0-10 con valores de 8 mm a 23 mm. Respecto a los valores y siguiendo con las estaciones antes citadas, la estación M153 Muisne (zona costa norte) ubicada a 6 m de altitud reporta una media anual de precipitación máxima en 24 horas mínima absoluta de 52 mm, frente a la estación M148 Celica (zona sur andina) ubicada a 1984 m de altitud que reporta 30.8 mm de lluvia, lo que genera un rango de 22 mm de diferencia entre las dos estaciones (ver Anexo 6).

La precipitación máxima en 24 horas mínima absoluta (Figura 4.29) sufre un descenso de 15 mm (percentil 0-10) y de 60 mm para el (percentil 90-100) comparado con la precipitación máxima en 24 horas media anual (Figura 4.27).

Figura 4.30
Precipitación máxima en 24 horas T10 - Ecuador



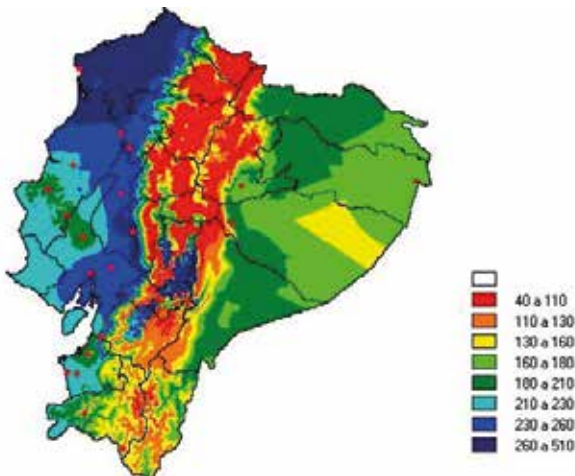
Comparada la distribución Gumbel de T10 tiempo de retorno en diez años (Figura 4.30) con la distribución de la precipitación máxima media anual (Figura 4.47) vemos que cubren las mismas áreas geográficas: zona litoral (norte y central), así como una pequeña zona central de la estribación de la cordillera oriental y parte del norte amazónico con altas precipitaciones máximas (percentil 90-100), pero también aparece un zona central andina con el mismo percentil con valores de 170 a 310 mm de lluvia. Lo último coincide con el área de distribución de la Figura 4.28 de la precipitación máxima en 24 horas máxima absoluta. Por su parte la región andina registra los valores más bajos de precipitación máxima en un periodo de retorno de 10 años (percentil 0-10) con valores 20-70 mm de lluvia. Existe un rango de 150 a 240 mm de lluvia entre el percentil más bajo y el más alto, lo que indica que cada diez años las zonas antes señaladas en la costa y sierra son sujetas de altas precipitaciones máximas en un periodo de 24 horas. Esto se puede apreciar claramente en el Anexo 4, así por ejemplo la estación M153 Muisne (costa norte) ubicada a 6 m de altitud reporta los siguientes valores: 121.6 mm en el año 1982, 400 mm en el año 1992 y 93.3 mm en el año 2002; mientras que en la sierra la región andina la estación MA2T Tomalón- Tabacundo ubicada a 2790 m de altitud reporta los siguientes valores: 26.1 mm en el año 1982, 25.9 mm en el año 1992 y 34.2 mm en el año 2002. En el caso de la región oriental la estación M008 Puyo ubicada a 960 m de altitud reporta los siguientes valores: 108 mm en el año 1982, 163.5 mm en el año 1992 y 87.2 mm en el año 2002.

En lo que respecta a los valores de los percentiles comparados con los de la precipitación máxima media anual (Figura 4.27), existe un ascenso entre 20 mm a 30 mm para el percentil 0-10, y entre 60 mm a 150 mm para el percentil 90-100.

La predicción realizada para la precipitación máxima en 24 horas para un periodo de retorno de 100 años- T100 (Figura 4.31), muestra una coincidencia general de la distribución con el mapa del periodo de retorno de 10 años (Figura 4.30), sin embargo aparece una mancha amarilla (percentil 20-30) con valores de 130 mm a 160 mm

de lluvia máxima en la zona centro oriental de la Amazonía, aunque por la forma que tiene puede deberse a la interpolación de los datos debido a las pocas y distantes estaciones meteorológicas existentes en la zona. Otro detalle es que los valores de percentiles proyectados con respecto a la precipitación máxima en 24 horas para un T10 (Figura 4.30) son ascendentes entre 20 mm a 40 mm para el percentil 0-10, y entre 90 mm a 200 mm para el percentil 90-100; y comparado con los valores de la precipitación máxima en 24 horas media anual (Figura 4.27) tiene un ascenso entre 20 mm a 70 mm para el percentil 0-10, y entre 140 mm a 360 mm para el percentil 90-100.

Figura 4.31
Precipitación máxima en 24 horas T100 – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

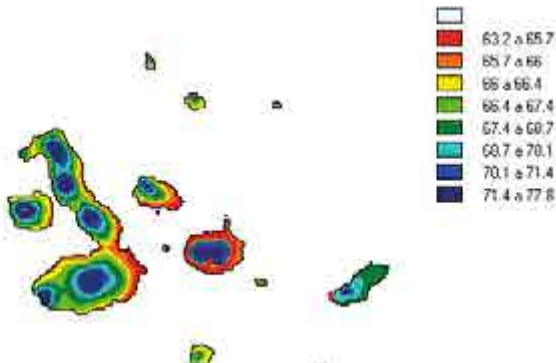
Tanto los resultados de precipitación como los de precipitación máxima en 24 horas, coinciden con la apreciación sobre el clima de las regiones del Ecuador (apartado 1.3.3) y favorecen la configuración de la red hidrográfica del Ecuador (apartado 1.1.2 hidrología, Ecuaworld, 2009).

PRECIPITACIÓN MÁXIMA (EN 24 HORAS) EN EL ECUADOR INSULAR O GALÁPAGOS

Coincidiendo con el periodo invernal del Ecuador continental, la precipitación máxima en 24 horas llega a sus máximos valores durante los meses de febrero a junio. Así por ejemplo la estación M221 San Cristóbal ubicada a 6 m de altitud reporta una media de 34.9 mm y en marzo 32 mm de lluvia (ver tablas y gráficos de anexo 5).

El rango entre los percentiles no es mayor a 8 puntos, lo cual significa que la precipitación máxima en 24 horas tiende a ser uniforme en las islas, sin embargo la Figura 4.32 muestra que el percentil 90-100 se ubica en las cumbres de los volcanes.

Figura 4.32
Precipitación máxima en 24 horas media anual – Galápagos

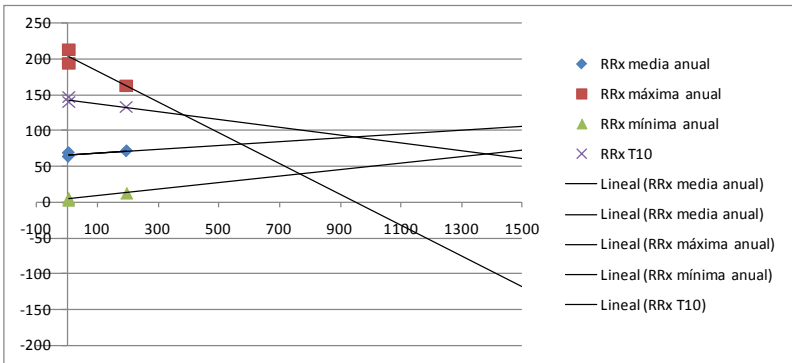


Elaboración: Autor, 2009

La ubicación de los percentiles en el mapa (Figura 4.32) dista de la realidad, pues los percentiles mayores deberían colorear las zonas costeras de las islas. Esta incongruencia sucede porque al existir datos de tres estaciones solamente, dos ubicadas a 6 m de altitud y una a 194 m de altitud, frente a la altitud de los volcanes promedio de 1500 m, la correlación de datos se vuelve inaplicable, generando resultados como el indicado en la Figura 4.32 y que se volverá a repetir

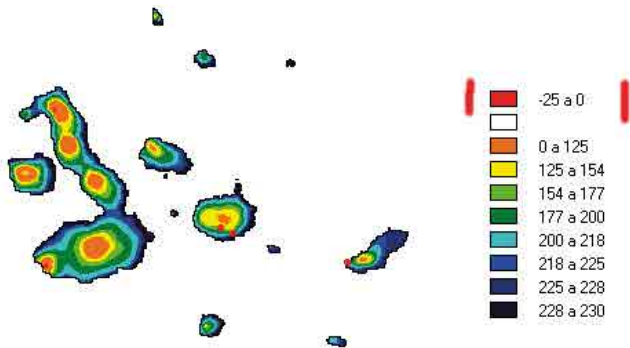
en las figuras 4.34 (precipitación máxima en 24h mínima absoluta) y 4.58 (evapotranspiración según Hargreaves). Es indispensable entonces, tener información de más estaciones y que estén ubicadas a mayor altura, si las hubiera o de lo contrario para futuros trabajos considerar la implantación de las mismas.

Gráfico 4.3
Relación altitud geográfica (m) versus ubicación de estaciones (m) en las Islas Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

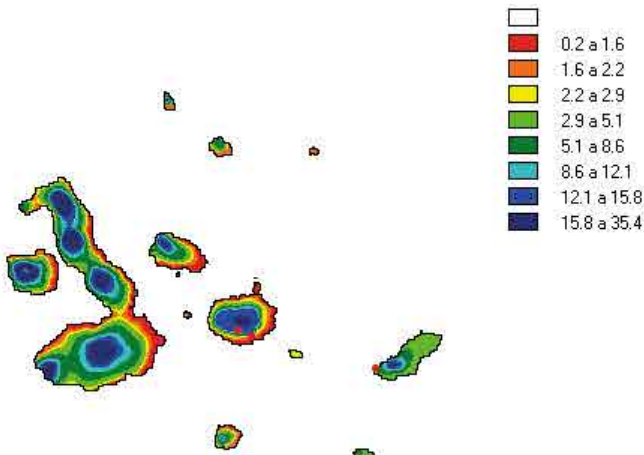
Figura 4.33
Precipitación máxima en 24 horas máxima absoluta – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

Los valores del percentil -25 mm a 0 mm (Figura 4.33) son valores hipotéticos fruto de la regresión, y en realidad no existe una precipitación negativa, simplemente quiere decir que no hubo precipitación en las zonas geográficas marcadas con ese percentil. Los valores máximos de precipitación máxima en 24 horas se han producido a nivel de las zonas costeras (playas) de las islas Galápagos, coincidiendo con lo que ocurre en el Ecuador continental donde la mayor cantidad de la precipitación máxima en 24 horas está a nivel del mar (Costa y Oriente), ver y comparar con figura 4.28. Comparada con la precipitación máxima en 24 horas media anual (Figura 4.32), existe un ascenso de unos 150 mm de lluvia. Los meses de mayor descarga de la precipitación máxima en 24 horas máxima absoluta están entre febrero y junio, así la estación M221 San Cristóbal reporta 213.5 mm en Abril y 207 mm en Mayo (ver Anexo 5).

Figura 4.34
Precipitación máxima en 24 horas mínima absoluta – Galápagos

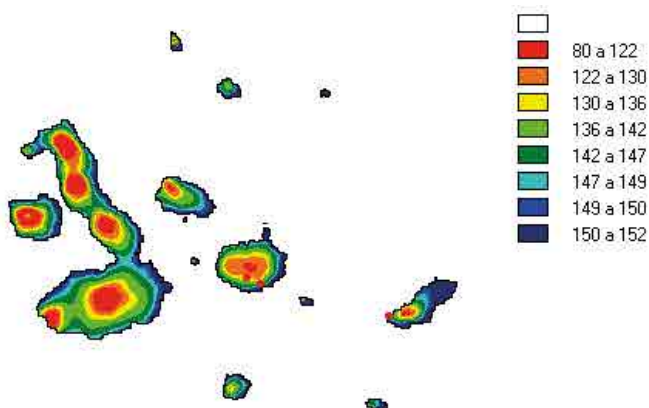


Elaboración: Autor, 2009

La Figura 4.34 indica que los valores de la precipitación máxima en 24 horas mínima absoluta son retenidos en sus percentiles

mayores en las zonas altas de las islas. Tiene un rango de 15 puntos entre el percentil 0-10 y el 90-100, que no es muy amplio, lo que significa una cierta uniformidad en la distribución de la precipitación en el territorio insular en cuanto a mínimas absolutas. Comparado con la precipitación máxima en 24 horas media anual sufre un descenso entre 55 mm a 70 mm de lluvia máxima.

Figura 4.35
Precipitación máxima en 24 horas T10 – Galápagos

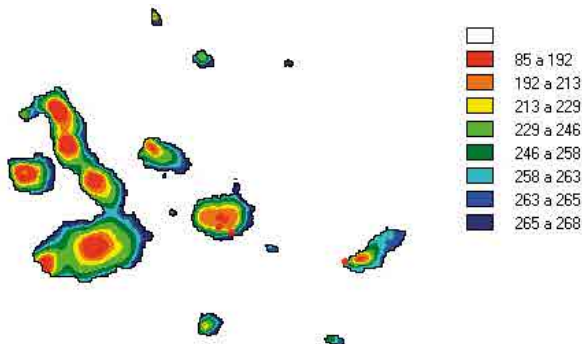


Elaboración: Autor, 2009

Comparada la precipitación máxima en 24 horas para un periodo de retorno de diez años T10 (Figura 4.35) con los valores de la precipitación máxima en 24 horas media anual (Figura 4.32), vemos que hay ascenso de 20 mm a 60 mm para el percentil 0-10 y de 70 mm a 80 mm para el percentil 90 -100. Como ejemplo del tiempo de retorno de 10 años presentamos los valores de la estación M221 San Cristóbal ubicada a 6 m de altitud: 80.8 mm para el año 1982, 70.8 mm para el año 1992 y 80.3 para el año 2002. (ver Anexo 4). El rango no es muy distante, y se puede decir que el periodo de retorno de diez años ha sido muy parecido.

Comparando la Figura 4.35 (tiempo de retorno en 10 años) con la Figura 4.36 (tiempo de retorno en cien años), la distribución de la lluvia máxima en 24 horas, es uniforme en las islas y en cada isla, situándose los percentiles de alta pluviosidad (90-100) en las playas o zona costera; pero, también es de notar que las cantidades de T100 casi duplican a las T10, especialmente en los percentiles altos 90-100 (268 mm contra 152 mm, respectivamente). No así con el percentil más bajo 0-10, que prácticamente se mantiene el mismo valor de 80 mm-120 mm. Esto indica que cada cien años, repite un fenómeno de mayor precipitación máxima en 24 horas cuya pluviosidad se distribuye en las partes geográficas bajas de las islas en una especie de inundación. Esto concuerda con la distribución pluvial especificado en las Figura 4.33 (Precipitación máxima en 24 horas máxima absoluta – Galápagos).

Figura 4.36
Precipitación máxima en 24 horas T100 - Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

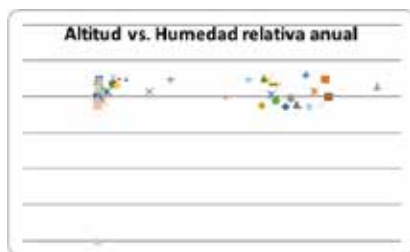
Análisis de la humedad relativa

Para el análisis de la humedad relativa del periodo en estudio 1980 -2006, igual que para el caso de los elementos del clima anteriores, se separa el Ecuador continental del insular. El análisis se basa en tablas, gráficos y mapas generados a partir de los datos INAMHI 2009.

Tablas y gráficos

Los anexos generados son: Anexo 7, tablas de cálculo de medias y desviación típica, y el anexo 8 que corresponde a tablas gráficos de medias y desviación típica. Los resultados indican que la humedad relativa está relacionada íntimamente con la precipitación o cantidad de lluvia caída y la temperatura, así los valores altos de humedad relativa corresponde a los meses invernales y los más bajos a los de sequía o verano. Caso particular es el del Oriente donde la humedad relativa tiene valores altos y continuos como por ejemplo la estación M008 Puyo ubicada a 920 m de altitud reporta 90.74 % para junio (valor más alto) y 87.11% en agosto (valor más bajo) ver en Anexo 7. En todo caso y en todo el territorio nacional, la humedad relativa se conserva sobre el 70% como promedio deducidos del periodo sujeto de esta investigación. Los promedios más bajos, pero siempre por sobre el 70%, son las estaciones de la región andina, como por ejemplo la estación M139 Gualaceo ubicada a 2 360 m de altitud reporta 79.37% en abril y 74.97 en noviembre (ver anexo 7). El siguiente gráfico (4.3), resume lo expuesto de la relación altitud versus humedad relativa anual y confirma que en el Ecuador continental e insular no baja del 70% durante todo el año.

Gráfico 4.4
Relación entre la altitud (m) y la humedad relativa anual (%)



Elaboración: Autor, 2009

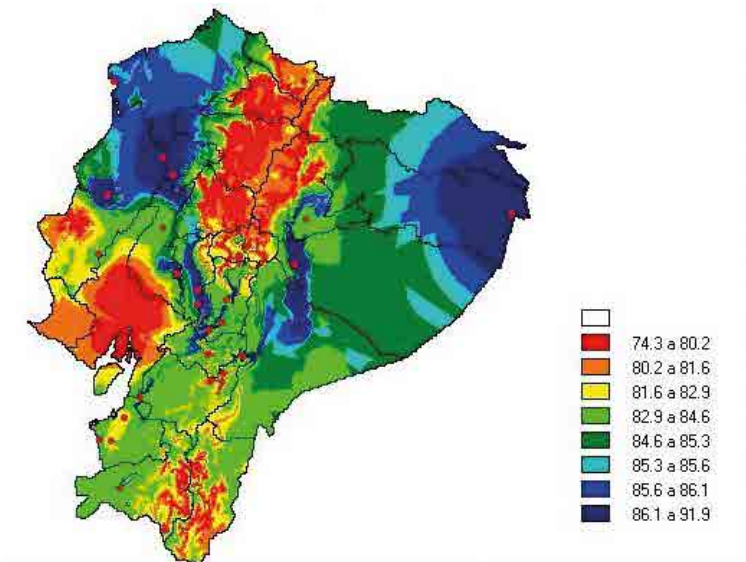
Cartografía

La generación de mapas se basa en los percentiles 0-10, 10-20, 20-30, 30-50, 50-70, 70-80, 80-90 y 90-100, correspondiendo los colores rojo ladrillo al percentil más bajo y el azul intenso al percentil más alto.

HUMEDAD RELATIVA EN EL ECUADOR CONTINENTAL

La distribución de la humedad relativa en los mapas del Ecuador continental, son muy aproximados a los que muestran la distribución de la precipitación (Figuras 4.15, 4.16, 4.17 y 4.18). Lógicamente el porcentaje de humedad relativa presente obedece a la cantidad de lluvia caída, sin embargo como se puede ver en el anexo 8, las estaciones de la región andina reportan humedades que pasan el 70% pero no superiores a 85%, y esto se debe a la presencia de otros elementos y factores climáticos que afectan al porcentaje de humedad presente que se estudiarán más adelante.

Figura 4.37
Humedad relativa media anual – Ecuador



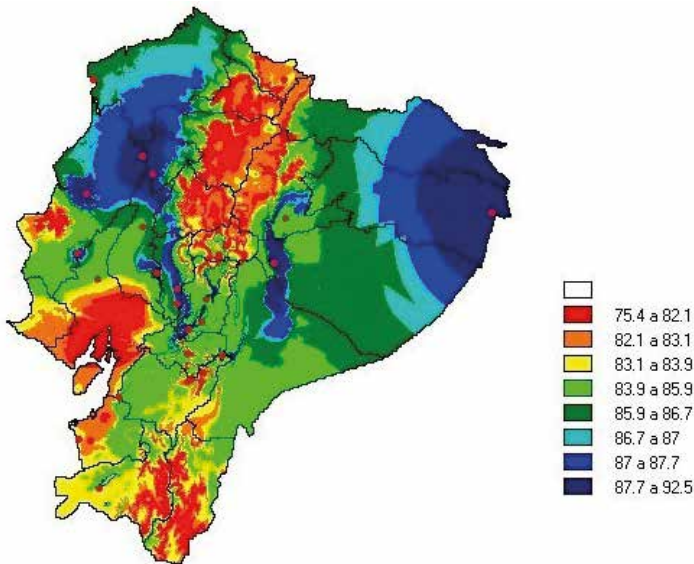
Elaboración: Autor, 2009

La Humedad relativa media anual (Figura 4.37) muestra una distribución típica del porcentaje de humedad relativa en el área continental. Los percentiles bajos (0-10) se ubican en la zona andina norte

y sur, y el sur de la costa ecuatoriana (Guayas, Santa Elena, Sur de Manabí). La zona central andina (Chimborazo, Cañar y Azuay) presentan porcentajes sobre el 80% promedio anual (percentil 30-50). Igual caso sucede con la zona sur y central del Oriente. Por el contrario los valores más altos de humedad (86% -92%), están en la zona norte oriental y central occidental de la Amazonía y la costa norte. Un punto a resaltar es la presencia de humedad sobre el 80% (percentil 30-50) en la provincia sur del Ecuador (provincias de El Oro y Loja), cuyas precipitaciones son escasas menores a 1 000 mm promedio anual (ver Figura 4.15, percentil 20-30); así por ejemplo la estación M179 Arenillas ubicada en el sur a 60 m de altitud reporta 82.5% de humedad relativa anual (ver Anexo 8).

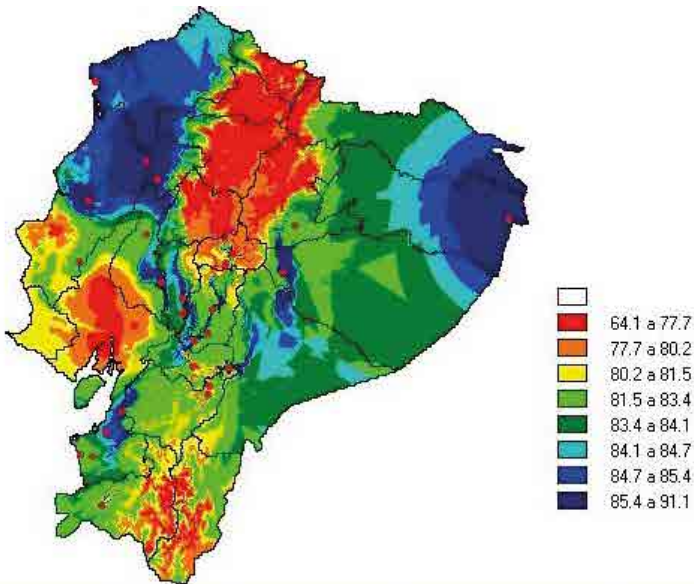
Existe un rango de 12 puntos entre el percentil 0-10 y el 90-100, lo que significa que no hay mayor distancia entre zonas en cuanto a porcentaje de humedad relativa se refiere.

Figura 4.38
Humedad relativa de mayo – Ecuador



Los datos promedios de humedad relativa de mayo (Figura 4.38) coincide en su distribución coincide con los de la precipitación media mayo (Figura 4.17) y la temperatura media mayo (Figura 4.6), pues al ser un mes de invierno intenso y de altas temperaturas, se produce más evapotranspiración y en consecuencia mayor humedad presente en la atmósfera. Sin embargo el menor porcentaje de humedad de 75% (percentil 0-10) se encuentra en la zona andina norte y en la zona de la costa central y sur (provincias del Guayas, Santa Elena, El Oro), y el extremo sur de la sierra (provincias de Zamora Chinchipe y Loja). La estación M182 Chone ubicada en la costa central norte a 20 m de altitud reporta 89.8% de humedad relativa en mayo, mientras que la estación M033 Argelia-Loja ubicada en el sur a 2 160 m de altitud reporta 75.9% de humedad relativa media anual (ver Anexo 8).

Figura 4.39
Humedad relativa de agosto – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

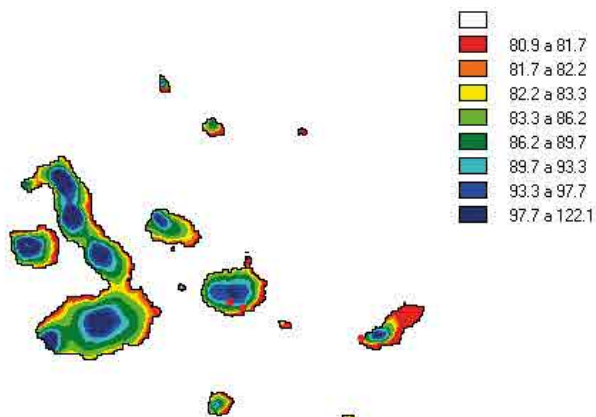
Comparando con los valores de la humedad relativa media anual (Figura 4.37), la humedad relativa media de mayo sube 1 punto, es decir no marca diferencia significativa.

Igual coincidencia distributiva de áreas geográficas de la humedad relativa (Figura 4.39), con las de la precipitación media en agosto (Figura 4.18) y la temperatura media de agosto (Figura 4.8). El porcentaje de humedad baja ostensiblemente en la región andina y la zona de costa central sur (cuena del río Guayas) hasta valores del 64% (percentil 0-10), y en la región oriental y norte de la costa a 85% (percentil 90-100). Se nota un desplazamiento de alta humedad a la zona central del sur de la costa (norte de la provincia de El Oro y sur del Guayas), así como en la costa norte (norte de Manabí y Esmeraldas).

Comparando los valores con la humedad relativa media anual (Figura 4.37), la humedad relativa de agosto presenta un descenso de 10 puntos en el percentil 0-10 y de 1 punto en el percentil 90-100. El mayor descenso se produce a nivel de la zona andina norte (Figura 4.39).

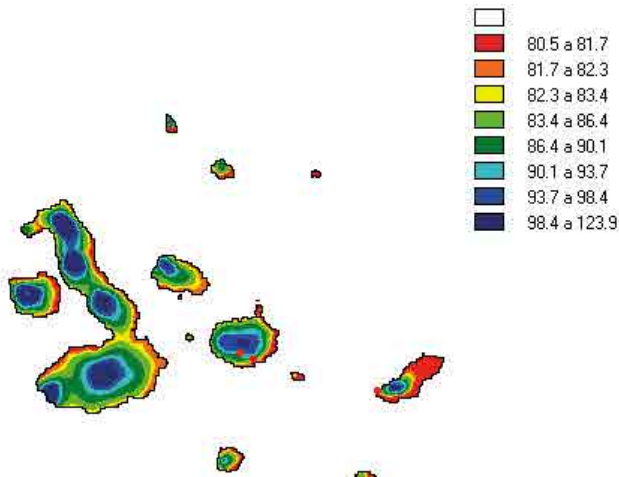
HUMEDAD RELATIVA EN EL ECUADOR INSULAR O GALÁPAGOS

Figura 4.40
Humedad relativa media anual – Galápagos



La Figura 4.40 muestra la distribución de la humedad relativa media anual en las islas que es bastante uniforme, constituyendo las cumbres de los volcanes y sus estribaciones los que guardan la mayor cantidad de humedad, mientras que la zona costera tiene la clase de 81% -82% (percentil 0-10). Esto concuerda con la distribución de la precipitación anual (Figura 4.21) y la temperatura media anual (Figura 4.12), y una similitud con la distribución de la humedad relativa anual en el Ecuador continental (Figura 4.37). Existe un rango de 17 puntos de diferencia entre el percentil 0-10 y el percentil 90-100, significando que hay una alta variación de la humedad relativa entre las zonas de playa hacia las cumbres de los volcanes.

Figura 4.41
Humedad relativa mayo – Galápagos

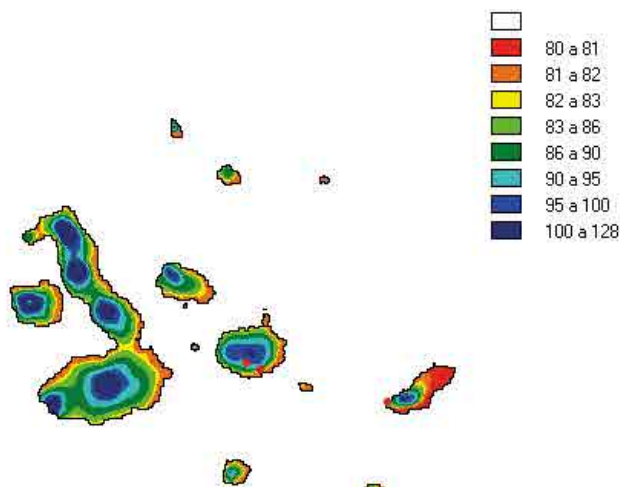


Elaboración: Autor, 2009

Los valores de la humedad relativa de mayo (Figura 4.41) prácticamente se mantienen iguales que los de la humedad relativa media anual (Figura 4.40), salvo en el percentil 90-100 donde se incrementa 0.7%, e igualmente el rango de 18 puntos entre el percentil 0-10 y el 90-100, muestran que hay una alta variación de la humedad

relativa entre las zonas de playa hacia las cumbres de los volcanes. Por ejemplo la estación M192 Bella Vista –Santa Cruz ubicada a 194 m de altitud reporta en mayo 91% frente a 90.9% de humedad relativa media anual (ver Anexo 8).

Figura 4.42
Humedad relativa agosto – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

Los valores de la humedad relativa de agosto en Galápagos (Figura 4.42) se mantiene en valores parecidos a los de la humedad relativa media anual (Figura 4.40), salvo el percentil 90-100 que incrementa en 4 puntos.

Los porcentajes de humedad en los meses de mayo (Figura 4.41) y agosto (Figura 4.42), son parecidos, al igual que la distribución geográfica en las islas. Sin embargo los percentiles bajos de humedad relativa, son los que dominan en la extensa zona costera lo que le da la categoría de zona seca a lo largo de todo el año (ver apartado correspondiente al clima).

Análisis del viento

El elemento viento como regulador del clima ecuatoriano, de acuerdo a los resultados obtenidos a partir de los datos INAMHI para el periodo 1980-2006, muestra velocidades y direcciones variadas que determinan una distribución geográfica propia, por lo que fue menester al igual que para los otros elementos del clima, separar el análisis para el Ecuador continental y el insular.

Tablas y gráficos

Los anexos 9 y 10 contienen las tablas de dirección dominante y velocidad del viento. Se confirmó la ausencia de datos de las estaciones 192 (Bellavista-Isla San Cristóbal) y 250 (CEDEGE), por lo que las estaciones consideradas en total son 39, de las cuales dos están en las islas Galápagos. Los datos enviados por el INAMHI están en m/s, en base de los cuales se ha calculado la media y la desviación estándar. En general los gráficos muestran que la zona de vientos fuertes está en la región Sierra y con dirección norte, por ejemplo la estación M033 La Argelia –Loja ubicada en el sur andino a 2 160 m de altitud reporta que 11 de los doce meses del año tiene dirección dominante norte a una velocidad media de 9.4 m/s y por el contrario la estación M Milagro-Valdez ubicada en la zona costa centro norte oriental a 13 m de latitud reporta que los doce meses del año tiene dirección sur oeste a una velocidad de 4.5 m/s (ver anexos 9 y 10).

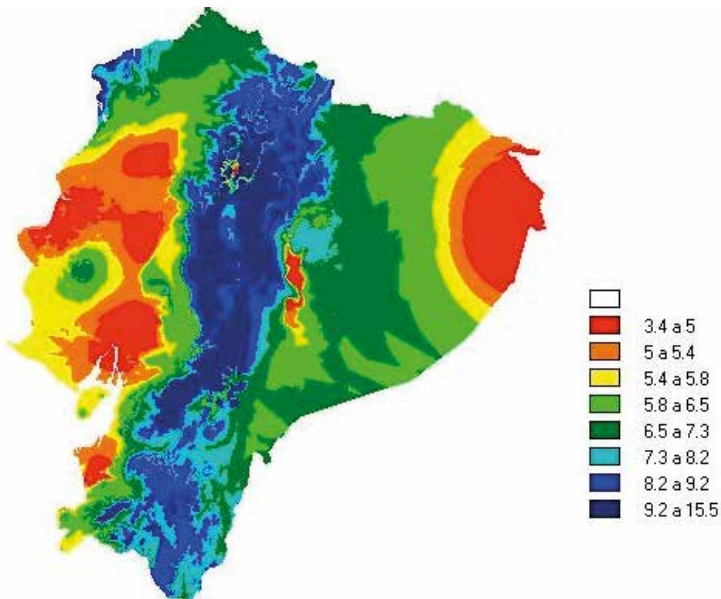
Cartografía

Los mapas generados muestran la dirección dominante y velocidad del viento tanto en la zona continental como en la insular, en base de los percentiles 0-10, 0-20, 20-30, 30-50, 50-70, 70-80, 80-90, 90-100. En este caso el color azul intenso indica la zona geográfica de mayor velocidad del viento y el color rojo las de menos intensidad.

VIENTO EN EL ECUADOR CONTINENTAL

Para facilitar una comprensión didáctica se han tomado dos meses del año, mayo y agosto, para analizar la media de la velocidad y dirección dominante.

Figura 4.43
Viento velocidad media mayo (m/s) – Ecuador



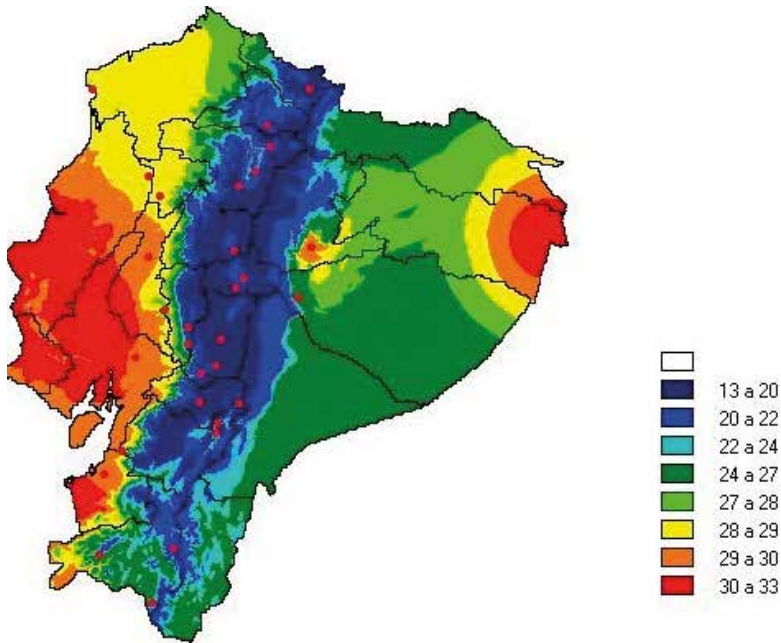
Elaboración: Autor, 2009

Comparando las figuras 4.43 (mayo) con la figura 4.44 (agosto), la distribución de la velocidad media es bastante similar en el territorio continental, salvo zonas de intensidad ventosa que aparecen en el mapa de mayo y que desaparecen en agosto como son el sur occidente de la provincia de Esmeraldas (costa norte occidental). La zona andina es la que concentra la velocidad del viento con los percentiles más altos 90-100 (11.8-19.3 m/s). El norte del litoral y el sur del Oriente concentran valores intermedios con los percentiles 50-70 (7.2-8.7 m/s) y

los valores más bajos (percentiles 0-10) están en la Costa centro - sur occidental y en la Amazonía norte-este. Conociendo que la ubicación de las altas temperaturas (ver Figura 4.1 temperatura media anual) están en esta última zona, se puede entender que el clima tropical sea sofocante por la poca movilidad e intensidad del viento.

Los valores del viento velocidad media de mayo (Figura 4.43) son muy parecidos a los de agosto (Figura 4.44), salvo que en los percentiles más altos 50 a 100, hay un incremento a favor del mes de agosto en unos 2 puntos. Esto regula la humedad relativa en el mes de agosto en la zona andina especialmente, cuando hay un decrecimiento del % de HR (ver Figura 4.39).

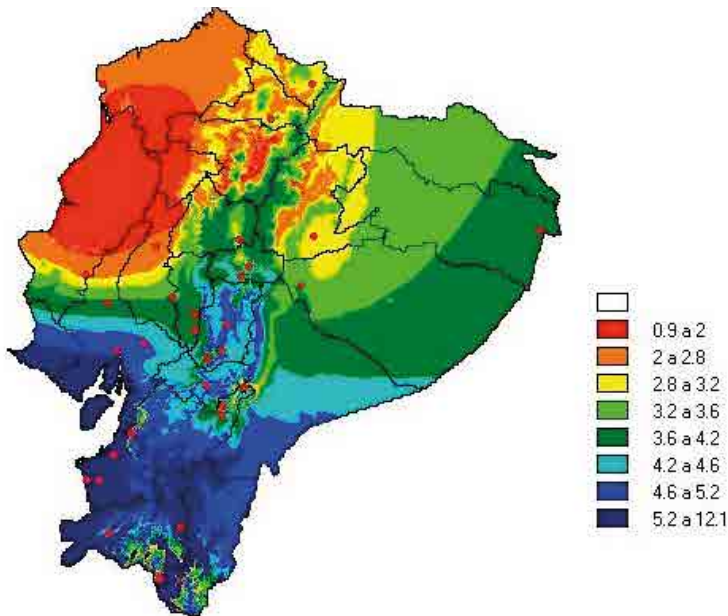
Figura 4.44
Viento velocidad media agosto (m/s) – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

En lo que a frecuencia y dirección dominante del viento se refiere, la Figura 4.45 (velocidad frecuencia norte) muestra que los vientos son más intensos en zona sur del país cuyas masas tienen dirección norte. Ejemplo la estación M482 ubicada en el sur del país a 60 m de altitud reporta que los doce meses del año tiene dirección norte a una velocidad media de 6 m/s (ver Anexo 10).

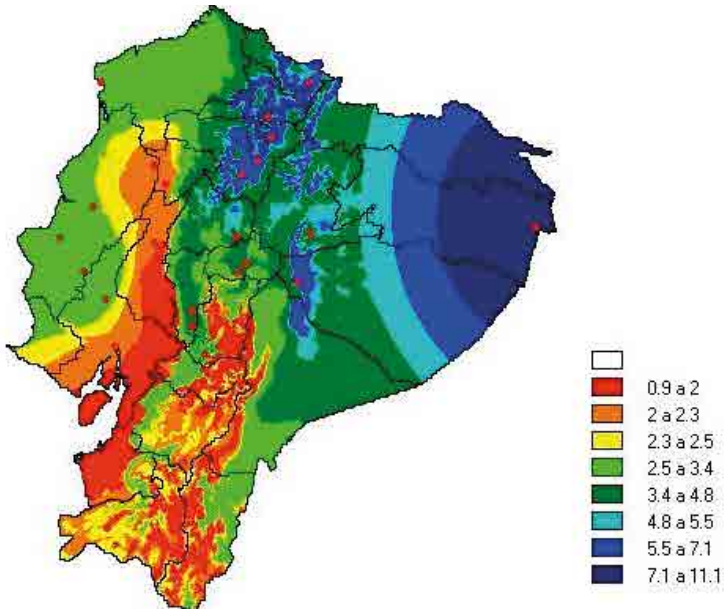
Figura 4.45
Viento frecuencia norte (m/s) – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

El viento con dirección dominante norte-este (Figura 4.46), se ubica intensamente en la zona central oriental de la Amazonía y en la Sierra norte. Por ejemplo la estación M105 Otavalo ubicada en zona andina norte a 2 556 m de altitud reporta que 9 meses del año, el viento tiene dirección dominante norte-este con una velocidad de 7.5 m/s y que 3 meses al año toma dirección norte a una velocidad de 6.4 m/s (ver Anexo 10).

Figura 4.46
Viento frecuencia norte este (m/s) – Ecuador

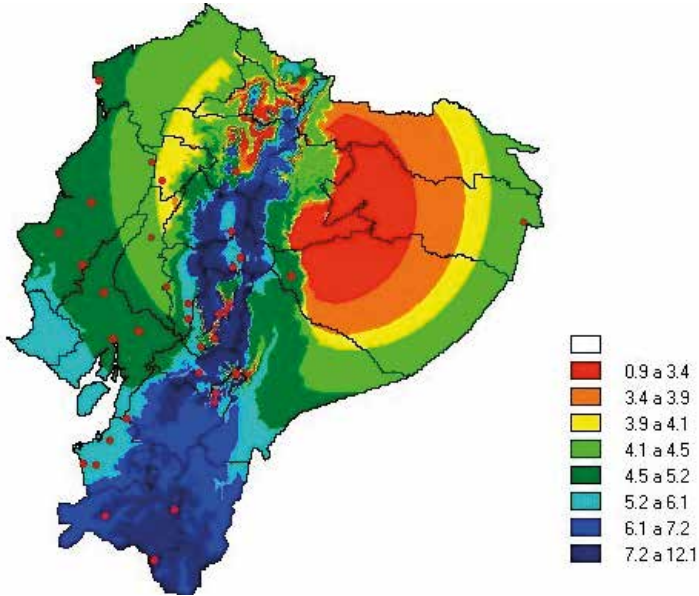


Elaboración: Autor, 2009

El viento con dirección dominante este (Figura 4.47), se ubica intensamente en la zona central y sur de la Sierra y sur de la Amazonía. Así la estación M126 Patate ubicada en el centro andino a 2 360 m de altitud reporta que los 12 meses del año toma dirección dominante este a una velocidad media de 13 m/s (ver Anexo 10).

El viento con dirección dominante sur (Figura 4.48) se concentra con mayor intensidad en el norte andino y el centro norte costero, así la estación M160 El Carmen ubicada en el centro norte de la costa a 250 m de altitud reporta que 10 meses al año tiene dirección dominante sur con una velocidad media de 4.2 m/s, en enero toma dirección norte a una velocidad media de 4.3 m/s y en abril toma dirección norte-oeste a una velocidad media de 4.1 m/s. (ver Anexo 10).

Figura 4.47
Viento frecuencia este (m/s)- Ecuador

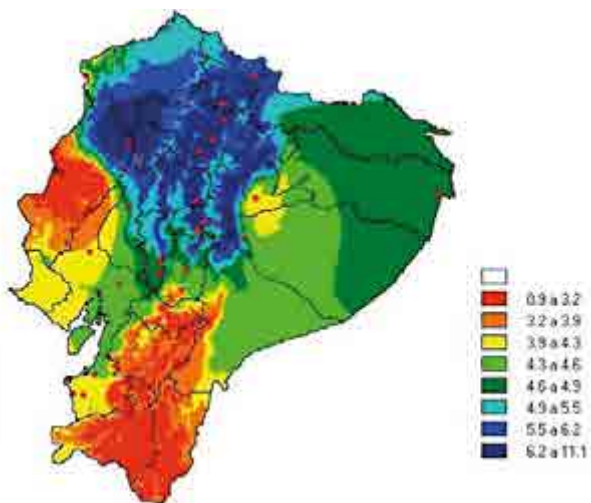


Elaboración: Autor, 2009

El viento con frecuencia sur-este (Figura 4.49), denota que con mayor intensidad se concentra en la zona norte de la sierra y la costa central, así como en el centro sur andino (provincias de Azuay y Cañar); así la estación M166 Olmedo- Manabí ubicada en la costa central a 50 m de altitud reporta que 9 meses del año toma dirección dominante sur-este a una velocidad media de 7.3 m/s y los tres meses restantes (abril, junio y septiembre) toma dirección norte-este a una velocidad media de 7.1 m/s. (ver Anexo 8).

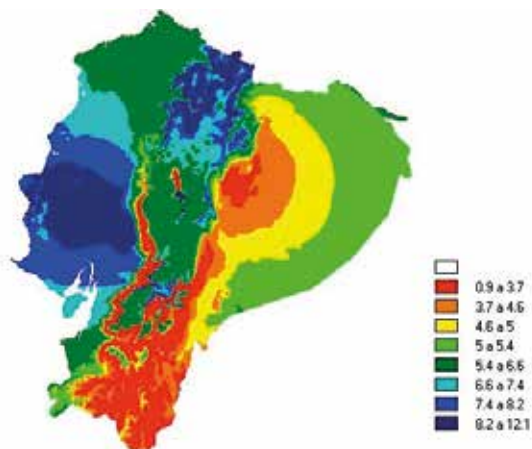
El viento con frecuencia sur-oeste (Figura 4.50) muestra su intensidad en toda la costa externa o zona costera occidental, excepto el extremo sur (provincia de El Oro). Por ejemplo la estación M137 Milagro (Ingenio Valdez) ubicada en la costa central a 13 m de latitud, reporta que 12 meses al año tiene dirección sur-oeste con una velocidad media de 4.5 m/s (ver Anexo 10).

Figura 4.48
 Viento frecuencia sur (m/s) – Ecuador



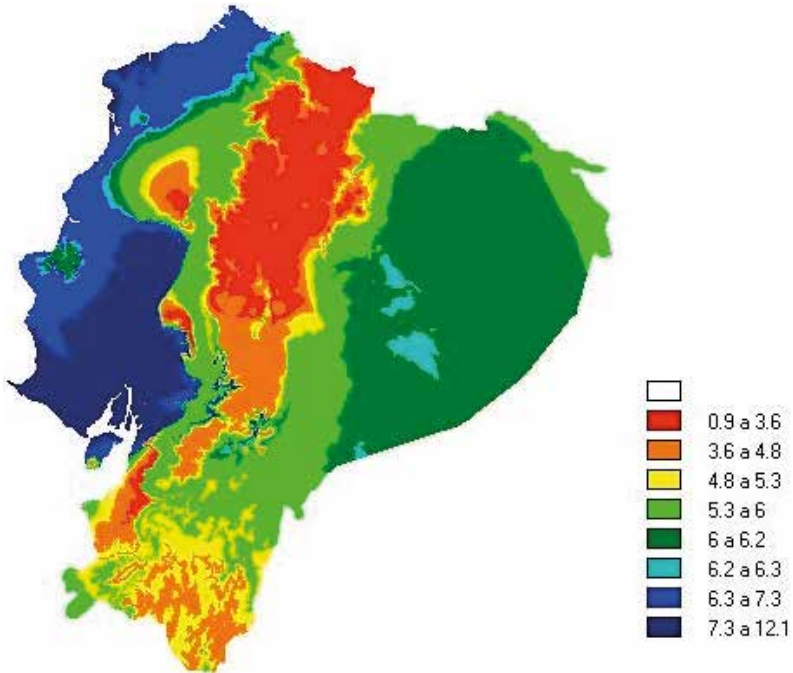
Elaboración: Autor, 2009

Figura 4.49
 Viento frecuencia sur este (m/s) – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

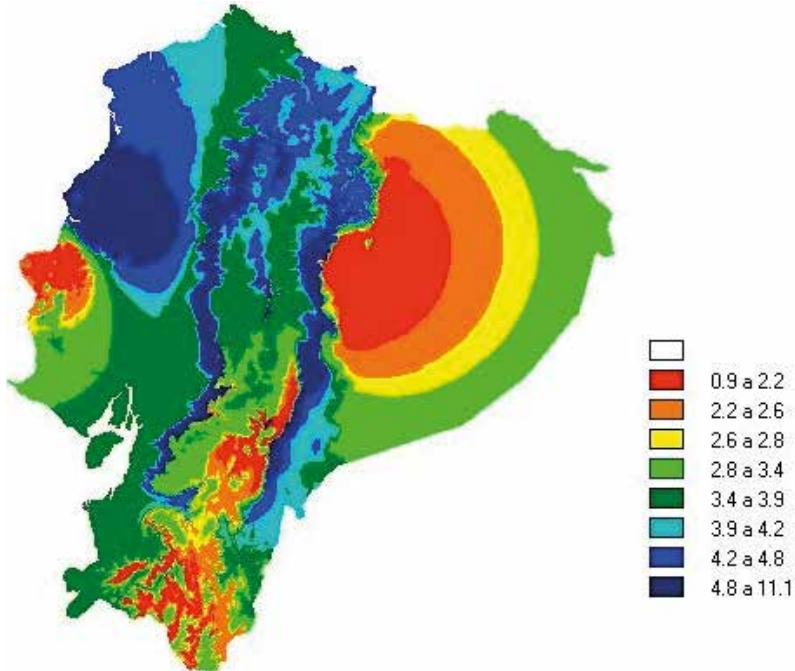
Figura 4.50
Viento frecuencia sur oeste (m/s) – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

El viento frecuencia oeste (Figura 4.51) denota que la intensidad se ubica geográficamente en el norte andino, estribaciones oriental y occidental de Los Andes (excepto el sur), en la costa norte-occidental (Manabí y Esmeraldas) y en el centro sur de la Amazonía (provincia de Morona Santiago). Así por ejemplo la estación M130 Chillanes ubicada a 2 330 m de altitud reporta que 11 meses del año tiene dirección dominante oeste con una velocidad media de 6.4 m/s y el mes de marzo toma dirección sur-este a una velocidad media de 5.1 m/s (ver Anexo 10).

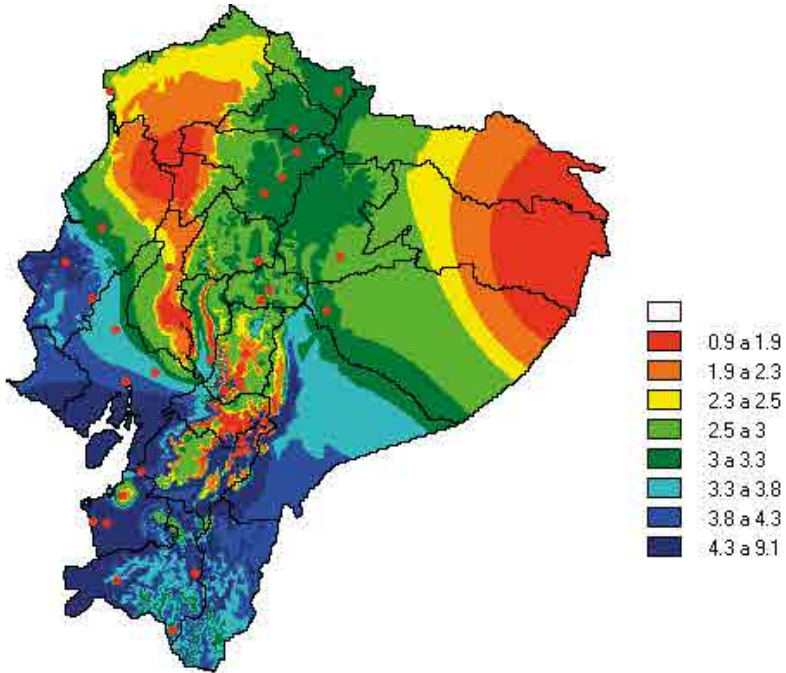
Figura 4.51
Viento frecuencia Oeste (m/s) – Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

El viento frecuencia norte-oeste (Figura 4.52) muestra que la intensidad se ubica en las zonas centro occidental y sur del Litoral, sur andino y centro-sur amazónico. La estación M185 Machala (UTM) ubicada en la costa sur a 13 m de altitud reporta que 9 meses de año tiene dirección dominante norte-oeste con una velocidad media de 7.6 m/s; el mes de febrero toma dirección norte-este a 7.5 m/, el mes de noviembre toma dirección norte a 5.3 m/s y en diciembre toma dirección sur-oeste a 8.6 m/s.

Figura 4.52
Viento frecuencia norte-oeste (m/s) – Ecuador



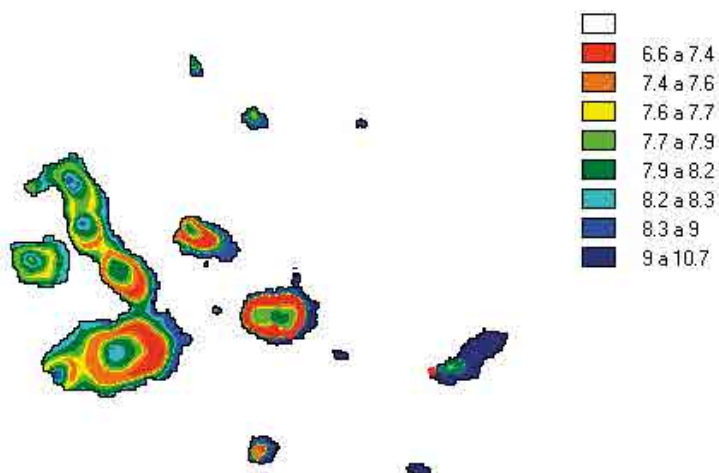
Elaboración: Autor, 2009

VIENTO EN EL ECUADOR INSULAR O GALÁPAGOS

La interpolación de datos para las islas Galápagos, muestran solamente la media de agosto (Figura 4.53) y la frecuencia sur-este (Figura 4.54). La desventaja de tener tan solamente tres estaciones, dificultan tener una información completa.

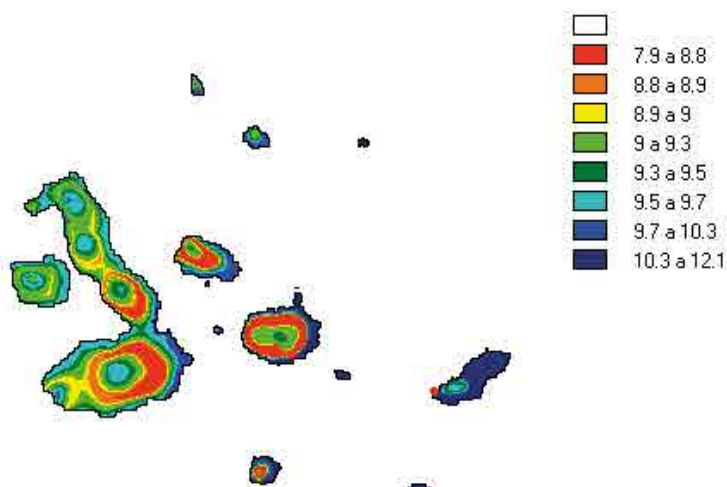
La viento velocidad frecuencia sur-este (Figura 4.54), denota su intensidad ubicada en las zonas costeras sur y este; así lo indica la estación M221 San Cristóbal ubicado a 6 m de altitud reporta que los 12 meses del año tiene dirección dominante sur-este a una velocidad media de 8.8 m/s (ver Anexo 10).

Figura 4.53
Viento velocidad media agosto (m/s) – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

Figura 4.54
Viento frecuencia sur este (m/s) – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

Análisis de la evapotranspiración

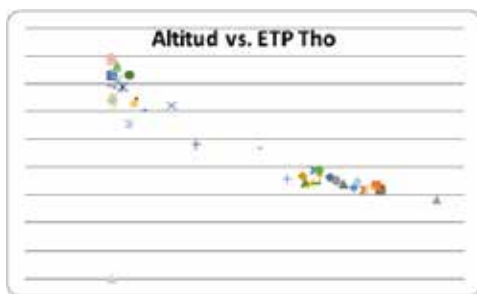
La evapotranspiración ETP fue calculada utilizando los métodos de: Thornthwaite (en función de la temperatura media) y la de Hargreaves (en función de parámetros térmicos —temperaturas máxima, media y mínima— y la radiación solar). Se utilizaron los percentiles 0-10, 10-20, 20-30, 30-50, 50-70, 70-80, 80-90, 90-100. Igualmente para los resultados y análisis correspondiente se separa el Ecuador continental del insular o Galápagos.

Tablas y gráficos

El Anexo 11, contiene las tablas de cálculo de la ETP para cada estación. Cada tabla presenta las medias anuales de temperaturas y las medias mensuales y anuales de las ETPs según Thornthwaite y Hargreaves. Los valores de evapotranspiración más altos se ubican en la zona costera y oriental en comparación con la sierra donde están los valores más bajos.

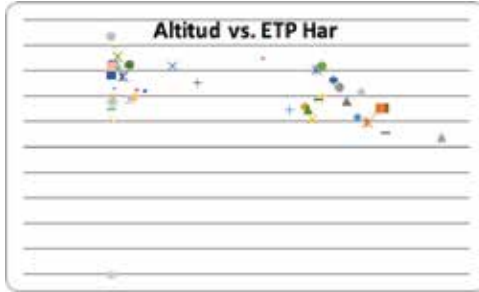
Como resumen de la relación entre la altitud y la evapotranspiración se presentan los gráficos 4.4. y 4.5. En el caso de Thornthwaite indica (Gráfico 4.4) que a mayor altitud menor transpiración; mientras que Hargreaves (Gráfico 4.5.) indica niveles parecidos de transpiración en las diferentes altitudes.

Gráfico 4.5
Relación entre la altitud (m)
y la Evapotranspiración según Thornthwaite



Elaboración: Autor, 2009

Gráfico 4.6
Relación entre la altitud (m)
y la evapotranspiración (mm) según Hargreaves



Elaboración: Autor, 2009

Cartografía

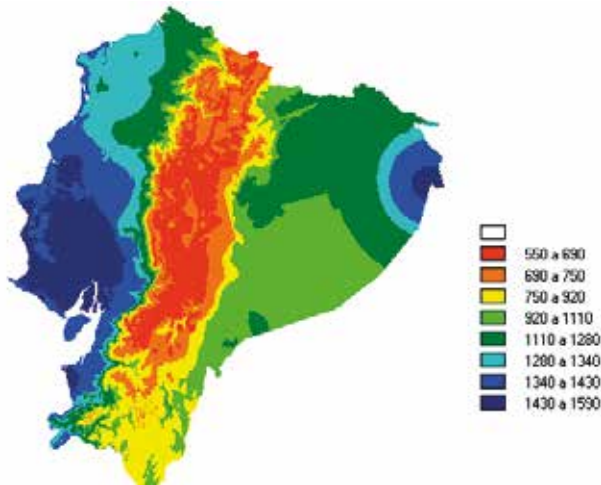
Los mapas generados para mostrar la evapotranspiración según Thornthwaite y Hargreaves, coinciden en los puntos principales de la distribución, aunque por los valores diferentes que cada método presenta, las imágenes no son exactamente iguales, como se verá a continuación.

EVAPOTRANSPIRACIÓN EN EL ECUADOR CONTINENTAL

La evapotranspiración según Thornthwaite (ver Figura 4.55) muestra que la evapotranspiración mayor está en la Costa, le sigue la región amazónica y en tercer lugar la región Andina. Localmente, hay intensa transpiración a nivel de la costa central y sur (Guayas, Santa Elena, Los Ríos, El Oro y Manabí), así como el extremo oriental norte de la región Amazónica (percentil 90-100) con valores se aproximan a los 1590 mm. La costa norte y el resto de la superficie del oriente siguen con los percentiles que van de 50 a 90, e indican zonas de evapotranspiración menos intensas que la anterior pero mucho más fuertes que la Sierra donde reporta valores mínimos de 550 mm. Las zonas descritas como de mayor evapotranspiración son aquellas donde la temperatura media anual es la más alta (Figura

4.1), de alta precipitación (Figura 4.15) y alta humedad relativa (Figura 4.37), aunque esta última es baja en la costa central (cuenca del Guayas). Por ejemplo la estación M166 Olmedo-Manabí ubicada a 50 m de altitud reporta un valor de 1 534 mm de ETP (evapotranspiración), mientras que la estación M138 Paute ubicada a 2 289 m de altitud reporta 787 mm de ETP (ver Anexo 11).

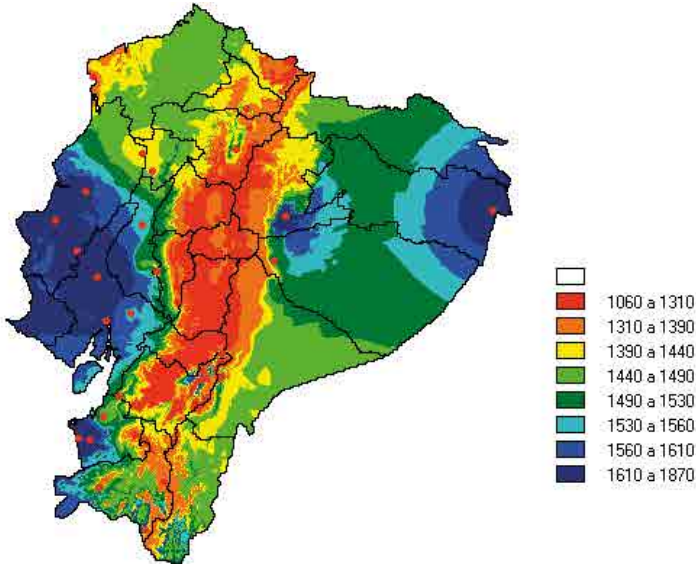
Figura 4.55
Evapotranspiración según Thornthwaite - Ecuador



Elaboración: Autor, 2009

El mapa de ETP según el método de Hargreaves (Figura 4.56), reafirma lo expresado del mapa anterior (Figura 4.55) en cuanto a distribución geográfica se refiere, aunque la zona norte costera (provincia de Esmeraldas) mantiene una evapotranspiración alta pero con valores más bajos (1 440 mm-1 490 mm) que se ubican en el percentil 50-70 y aparece una zona pequeña al sur de la provincia de Esmeraldas donde la evapotranspiración se aproxima a los valores mínimos del percentil 0-10 (1 060 mm-1 310 mm). Otra diferencia de este mapa (Figura 4.56) con el Thornthwaite, es que ubica una zona de alta evapotranspiración (percentil 90-100) en el centro este de la Amazonía (provincias de Orellana y Napo).

Figura 4.56
Evapotranspiración según Hargreaves – Ecuador



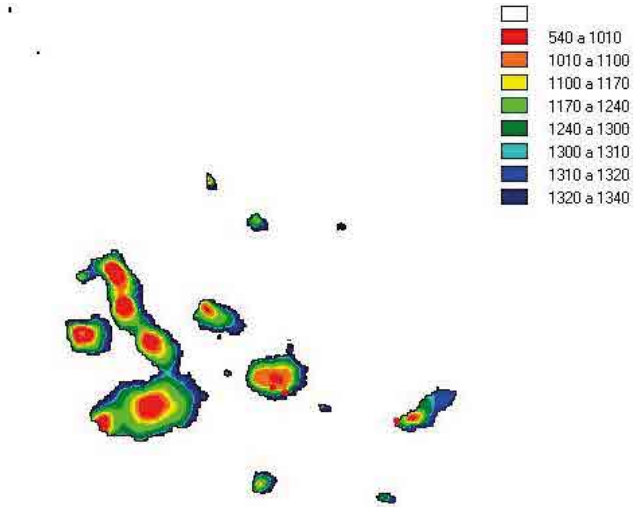
Elaboración: Autor, 2009

En cuanto a valores, Hargreaves (Figura 4.56) duplica al de Thornthwaite (Figura 4.55) en el percentil 0-10; y le lleva al menos 200 a 300 mm de diferencia en ascenso en el percentil 90-100.

EVAPOTRANSPIRACIÓN EN EL ECUADOR ÍNSULAR O GALÁPAGOS

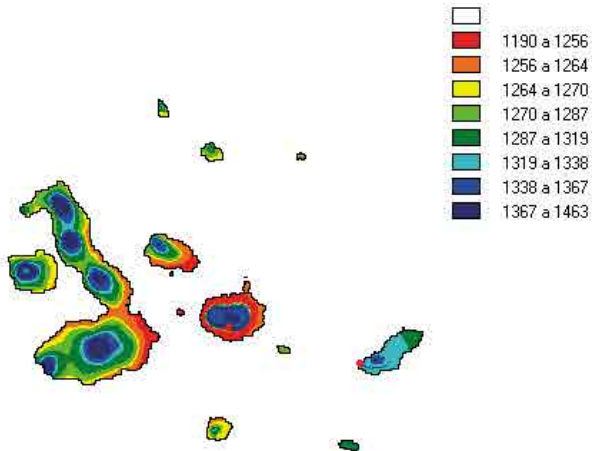
En las Islas Galápagos, la distribución de la evapotranspiración es algo parecido al Ecuador continental, ubicándose los valores mínimos a nivel de las cimas volcánicas y sus estribaciones, y los valores altos (percentiles 90-100) en la zona costera o de playas. Lo dicho en cuanto a semejanzas y diferencias entre los métodos Thornthwaite y Hargreaves, se ratifica una vez más en las figuras 4.57 y 4.58 donde la temperatura y humedad relativa son directamente proporcionales a la evapotranspiración.

Figura 4.57
Evapotranspiración según Thornthwaite – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

Figura 4.58
Evapotranspiración según Hargreaves – Galápagos



Elaboración: Autor, 2009

En cuanto a valores, Hargreaves (Figura 4.58) duplica a Thornthwaite (Figura 4.59) en los percentiles 0-10, y reporta entre 20 a 120 mm de diferencia ascendente para el percentil 90-100.

Análisis de balance hídrico

A partir de los valores de las precipitaciones medias mensuales y de la evapotranspiración mensual según Thornthwaite, se elaboraron cuadros para estudiar el balance hídrico a lo largo del año. Las tablas muestran los valores calculados de diferencia entre la precipitación y la evapotranspiración (P-ET), reserva hídrica (R), variación de reserva (VR), ETR (evapotranspiración real), falta de agua (F), Exceso (Ex) y drenaje (D).

El Anexo 12 recoge las tablas del cálculo del balance hídrico por el método directo utilizando los parámetros antes descritos, mientras que el Anexo 13 presenta las tablas de cálculo mediante el método exponencial, en el cual se calculan todos los datos de la misma forma que en el método directo, pero considerando que en el periodo de sequía la reserva disminuye exponencialmente, para lo cual es menester introducir el concepto de PPA que es la pérdida potencial acumulada.

Los resultados obtenidos varían en cada estación, pero integrando por zonas de influencia, se puede ver que el balance hídrico responde indudablemente a la acción directa de los elementos del clima y esencialmente la temperatura y la precipitación. Las estaciones ubicadas en la zona oriental, reportan que el balance hídrico es favorable durante todo el año, existiendo un exceso durante los meses invernales intensos, pero que sin embargo son fácilmente drenados a través de la red fluvial de la Amazonía. Como ejemplo mirar los datos de la estación M007 Nuevo Rocafuerte ubicada a 205 m de latitud, donde el valor máximo de drenaje ha sido en mayo de 199 mm y el menor en enero de 37 mm (ver Anexo 13). Este balance hídrico de la zona oriental favorece la densa vegetación tropical que cubre la Amazonía como ya fue manifestado anteriormente por el investi-

gador Neill (1995). Se pudo apreciar en las figuras: 4.1 (temperatura media anual), 4.15 (precipitación media anual) y 4.35 (humedad relativa), que los percentiles altos 80 a 100 están ubicados en ésta región, lo cual le ponen en la categoría de una zona tropical húmeda.

Las estaciones ubicadas en la zona Andina o Sierra, muestran un balance hídrico favorable durante los meses invernales, y en algunas exceso durante los meses de abril y mayo, mientras que hay un balance hídrico desfavorable durante los meses de verano, especialmente notándose la falta de agua en agosto. Así por ejemplo ver la estación m002-La Tola ubicada a 2480 m de altitud, donde el valor F (falta) es de 26 mm mientras en abril hay un exceso de 60 mm. Este es el reflejo casi uniforme de la zona andina, donde la sequía intensa de julio y agosto, deja estragos en la agricultura estacional. Es de notar que la red hidrográfica se origina en los Andes, y cuando la sequía se hace presente, los ríos tienden a secarse afectando con ello a las poblaciones de las estribaciones y regiones por donde cruza la red, e igual impacto sucede cuando las lluvias son intensas originando deslaves e inundaciones. Es de recordar que la sierra por su altitud tiene diferentes y múltiples áreas geográficas que conservan valores hídricos variados como en los humedales o los valles andinos de tierras profundas, esto favorece a que se tenga una agricultura variada que sortea las dificultades de los valores extremos de temperatura de invierno y verano.

Al hablar de balance hídrico en la costa, necesariamente se debe considerar dos zonas: la costa central oriental-norte, y la costa occidental y sur:

a) La primera que abarca las provincias de Esmeraldas, Norte de Manabí, Los Ríos, Santo Domingo y centro norte del Guayas, muestra un balance hídrico de excedentes en invierno y de falta en verano, así por ejemplo la estación MA2V Guayaquil ubicada a 6 m de altitud, muestra un exceso de agua en marzo de 142 mm y una falta de agua en septiembre de valor 109 mm. Esta zona agrícola por excelencia, sufre inundaciones muy frecuentes año tras año, por el desbordamiento de los ríos que bajan de la sierra. Es considerada zona tropical húmeda.

b) La segunda zona de la costa que abarca las provincias de El Oro, sur de Manabí, Santa Elena y centro sur del Guayas, está marcada por mantener un balance hídrico muy desfavorable comparado con la primera zona, así por ejemplo la estación M292 Granja Sta. Inés (UTM) ubicada a 5 m de altitud reporta falta de agua durante todo el año, excepto el mes de febrero (inicio del invierno). Es la característica común de esta zona costera que ni durante el invierno logra cubrir sus necesidades hídricas, añadiéndose a esto las altas temperaturas impetuosas en la zona, por lo que es considerada zona tropical seca.

Las Islas Galápagos o cuarta región del Ecuador, presenta un balance hídrico desfavorable, pues la falta de agua es durante todo el año, así por ejemplo la estación M191 Charles Darwin ubicada a 6 m de altitud reporta valores negativos de la diferencia entre precipitación y evapotranspiración, cero reservas de agua y una falta permanente a lo largo del año que llega a los 668 mm media anual. La influencia de las corrientes marinas de Humboldt (fría) y la del Niño (cálida), regulan el clima de las islas, manteniendo la temperatura media anual por debajo los 25 °C y su humedad relativa del 80% en las playas y cercana al 100% en las alturas de sus volcanes (ver figuras 4.8 y 4.40 respectivamente). Dadas estas condiciones el suelo no se presta para cultivos, sin embargo mantiene vegetación propia de las islas, y en general es considerada esta región como tropical seca, como lo dicho anteriormente.

Análisis de climodiagramas

Para poner en evidencia gráfica y de una manera más rápida, las diferencias y similitudes entre las estaciones meteorológicas y sus zonas de influencia, se elaboraron climodiagramas. En el anexo 14 se puede observar para cada estación una tabla que calcula la precipitación media anual y la temperatura media anual, y dos gráficos:

El primer gráfico corresponde al Diagrama Ombrotérmico de Gaussen que permite identificar el periodo seco en el cual la precipitación es inferior a dos veces la temperatura media. Constan los doce

meses del año en el eje de las X, y dos ejes Y paralelos donde están por un lado la temperatura media en °C y por otro la precipitación en mm.

El segundo gráfico corresponde al diagrama de termohietas o climograma que permite comparar la temperatura media mensual con las precipitaciones medias, utilizando un sistema de coordenadas cartesianas que combina mes a mes los valores antes indicados.

En general se puede apreciar que cuando descienden las precipitaciones durante los meses de junio a septiembre, la temperatura marca el periodo de verano. Se debe recalcar la diferencia en la región Amazónica, donde prácticamente es invierno todo el año.

Conclusiones

- El presente trabajo confirma lo mencionado por los diferentes autores en la introducción, que la altitud modifica la temperatura en el Ecuador continental, pues a mayor altitud menor temperatura.
- La precipitación es distinta en las regiones del país, así en el Oriente es continua e intensa durante todo el año, mientras que en la Costa, Sierra y región insular, el periodo invernal fuerte se ubica en los meses de febrero a mayo, un periodo de invierno leve en septiembre a noviembre. Por el contrario, los meses de secano son julio y agosto, y el veranillo del niño de diciembre a enero.
- La Costa central y sur ecuatoriana tiende a ser una zona de inundaciones por la cantidad e intensidad lluviosa en periodo invernal. Las provincias de Los Ríos, sur de Manabí, norte – este del Guayas y El Oro, muestran exceso de agua durante el invierno y por el contrario falta de agua en verano.
- El viento es intenso en la zona andina, y especialmente en la parte central norte, lo que induce a bajar la temperatura en las montañas y disminuir la humedad relativa que es trasladada hacia la costa, modificando la temperatura del lugar y provocando que las masas de aire caliente suban a las estribaciones andinas. Se conforman así sub-zonas de bosques nublados.
- La humedad relativa superior al 90% se ubica en la zona oriental, con altas temperaturas media anual, altas y permanentes precipitaciones durante el año, alta evapotranspiración y vientos leves, conforman una zona tropical húmeda,

con un sistema hídrico abundante y continuo, de exuberancia vegetal y diversidad en la fauna.

- La península de Santa Elena, sur de Manabí y oeste de la provincia del Guayas, conforma un área geográfica con baja humedad relativa, menor precipitación anual, alta temperatura y alta evapotranspiración, lo que le convierte en un zona tropical seca.
- Las Islas Galápagos reciben menor cantidad de precipitación anual en comparación con la zona continental, su humedad relativa media anual no baja del 80% en las zonas costeras y llega 100% en los volcanes, recibe la influencia de las corrientes marinas de Humboldt y El Niño y es una zona de poca intensidad de viento y su temperatura media anual es menor a 25 °C, le convierten en un nicho ecológico con características propias de un territorio tropical.
- El balance hídrico es totalmente favorable para la región oriental, mientras que para las regiones Costa, Sierra y Galápagos, existe un desbalance, pues mientras en invierno hay exceso en verano hay carencias o falta. Galápagos demuestra una falta de agua durante todo el año.
- La evapotranspiración es directamente proporcional a la temperatura y a la humedad, así la zona oriental y la costa ecuatoriana son lugares de alta evapotranspiración, mientras que la sierra tiene los valores menores.

Referencias

- Cáceres, L., Mejía, R., y Ontadeda, G. (1995). *Evidencias del cambio climático en el Ecuador*. Quito, Ecuador: INAMHI. (<https://goo.gl/7UnXQr>) (10/06/2009).
- CIDEIBER (1999). Centro de Información y Documentación Empresarial sobre Iberoamérica. (<https://goo.gl/eCgTcU>) (18/05/2009).
- CODESU Corporación para el Desarrollo Sostenible. (s/f). Mapas + planos del Ecuador. Mapas del Ecuador. (<https://goo.gl/uPiM5w>) (10/06/2009).
- Ecuador and Galápagos Islands (1997-2009). MaQuiNet® (<https://goo.gl/18srBW>) (18/05/2009).
- ECUAWORLD (s/f). Mapa de Ecuador. (<https://goo.gl/uTh4KH>) (12/06/2009).
- Ecuador Vegetation Map (1973). From: Central Intelligence Agency (CIA). (<https://goo.gl/6ztbFj>) (18/05/2009).
- Fundación Simbiosis (2007). Mapa de montañas y ríos en Ecuador. (<https://goo.gl/CCrFBu>) (10/06/2009).
- INAMHI Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología del Ecuador (s/f). (<https://goo.gl/g7UwbF>) (18/05/2009).
- Martínez, R., Nieto, J., Briones, K., Romero, A., y Hernández, F. (2005). Índice de Riesgo Climático-Agrícola: *Proyecto piloto para cultivo de arroz en las provincias de Guayas y Los Ríos, Ecuador*. Instituto Oceanográfico de la Armada de Ecuador. (<https://goo.gl/T3D-nm9>) (10-06-2009).

- Neill, D. (1995-2009). *Catálogo de las plantas vasculares del Ecuador*. Research Projects: vegetation Missouri Botanical Garden (<https://goo.gl/5PhnBW>) (18/05/2009).
- Neill, D. y Jorgensen, P. (s.f). *Catálogo de Plantas vasculares del Ecuador*. Research Projets: Climates 1995 -2009. (<https://goo.gl/Bd5nad>) (18/05/2009).
- Schwerdtfeger, W. (1976). *Climates of Central and South America. World Survey of Climatology* (178-189).Volume 12. Amsterdam: Elsevier Scientific Publishing Company.
- Villacís, M., Galárraga, R., y Francou, B. (2000). *Influencia de El Niño-oscilación del sur (enos) sobre la precipitación en los Andes centrales del Ecuador* <https://goo.gl/qaJcaC> (10-06-2009).

ANEXOS

Anexo 1 : Resumen de temperatura con relleno de datos: tablas y gráficos

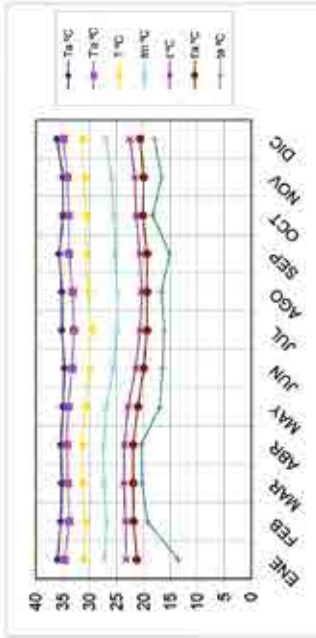
Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 6.00 Autor: Posilla, Fredi
 Longitud: -79.88 Datos: INAMHI, 2009
 Latitud: -2.20 Estación: GUAYAQUIL-RADIO SONIDA (MAZY)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	36	35.4	35.2	35.4	35	34.7	35.2	35.2	35.2	35.7	35	35	36.1
Tb	°C	34.1	33.6	34.1	34.2	34.0	33.3	32.9	32.9	33.2	33.9	34.0	34.2	34.9
Tc	°C	31.3	30.8	31.4	31.5	30.9	30.1	29.8	30.3	30.8	30.8	31.1	31.1	31.6
Tm	°C	27.2	26.9	27.4	27.5	26.9	25.7	24.9	24.9	25.3	25.3	25.6	26.0	26.3
l	°C	23.2	23.4	23.7	23.6	22.9	21.5	20.7	20.4	20.7	21.4	21.7	22.1	22.1
Ta	°C	21.5	21.9	22.0	22.0	21.1	20.0	19.4	19.4	19.4	19.4	20.2	20.0	20.7
Tb	°C	13.6	13.3	13.3	13.3	17.0	16.5	16.2	16.7	16.7	15.2	15.3	16.7	16.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	35.4	35.4	35.4	35.2	35.2	35.2	35.2	35.2
Tb	°C	34.1	33.8	33.8	33.4	33.4	33.4	33.4	33.1
Tc	°C	31.3	30.9	30.9	30.3	30.3	30.3	30.1	30.1
Tm	°C	27.3	26.7	26.7	25.8	25.8	25.2	25.2	25.2
l	°C	23.4	22.6	21.7	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9
Ta	°C	21.7	21.0	20.1	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6
Tb	°C	20.5	20.5	17	16.7	16.7	16.7	16.7	16.7



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

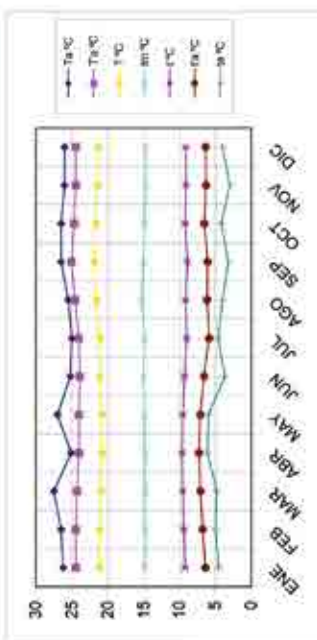
Altitud: 2780.00
 Longitud: -78.23
 Latitud: 0.03

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: TOMALON-TABACUNDO (MAZT)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	26.2	26.5	27.5	25.1	27	35.2	35	25.5	25.5	26.5	26.5	26	27.2
Tb	°C	24.4	24.5	24.3	24.0	24.0	23.9	24.0	24.6	25.1	24.7	24.5	24.5	24.4
Tc	°C	21.3	21.2	21.0	20.9	21.0	21.2	21.2	21.7	22.0	21.8	21.5	21.5	21.4
Im	mm	14.7	14.8	14.8	14.8	14.9	15.0	14.9	15.3	15.1	14.9	14.7	14.7	14.9
Ev	mm	9.2	9.4	9.5	9.6	9.5	9.3	8.0	8.2	8.8	8.8	9.1	9.1	9.3
Ua	mm	6.4	6.6	7.1	7.3	7.1	6.6	5.9	6.2	6.1	6.5	6.3	6.4	6.5
Ua	°C	4.5	5.0	4.8	6.1	6.0	3.7	4.6	4.0	3.2	4.2	3.0	4.0	3.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	27.5	27	27	25.5				25.5
Tb	°C	24.1	24.0	24.0	24.2				24.2
Tc	°C	21.0	21.0	21.1	21.4				21.4
Im	mm	14.8	14.9	14.9	15.1				15.1
Ev	mm	9.6	9.5	9.3	9.2				9.2
Ua	mm	7.2	7.0	6.5	6.2				6.2
Ua	°C	6.3	6.1	6	4.6				4.6



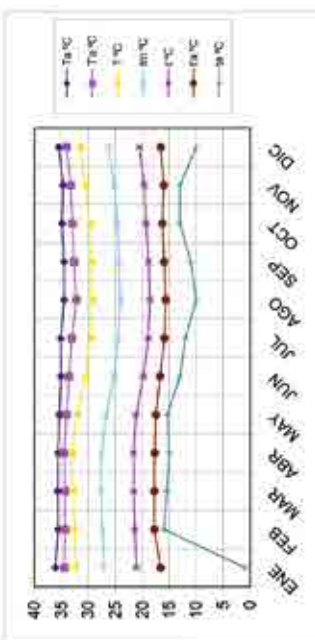
Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 60.00 Autor: Porella, Frodi
 Longitud: -80.20 Datos: INAMHI, 2008
 Latitud: -3.54 Estación: CHACRAS (M482)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	JANUAL
Ta	°C	35.1	35.6	35.7	35.7	35.4	35.1	35.1	35.1	34.5	34.5	34.9	34.7	35.5
Tb	°C	34.4	34.3	34.3	34.3	34.1	33.8	33.1	33.1	32.2	32.7	33.0	33.3	34.1
Tc	°C	32.6	32.5	32.9	33.1	32.2	30.6	29.6	29.6	29.4	29.5	29.8	30.5	31.7
Im	°C	27.0	27.4	27.7	27.6	26.8	25.2	24.4	24.1	24.4	24.6	25.2	25.2	26.3
f	°C	21.1	21.4	21.8	21.7	21.2	19.8	18.9	18.6	18.8	18.8	19.3	19.8	20.6
Ta	°C	16.6	17.6	17.8	17.7	17.5	16.7	15.9	15.7	16.0	16.0	16.3	16.0	16.8
Ta	°C	0.9	16.0	15.5	15.0	15.4	13.0	12.0	10.0	11.0	13.0	13.0	16.0	18.7

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	35.7	35.0	35.4	35.4	35.4	35.4	35.4	35.4
Tb	°C	34.3	34.1	33.6	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0
Tc	°C	32.7	32.0	30.8	29.9	29.9	29.9	29.9	29.9
Im	°C	27.3	26.5	25.5	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6
f	°C	21.5	20.8	20.0	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1
Ta	°C	17.7	17.3	16.7	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1
Ta	°C	15.5	15.4	15.4	13	13	13	13	13



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

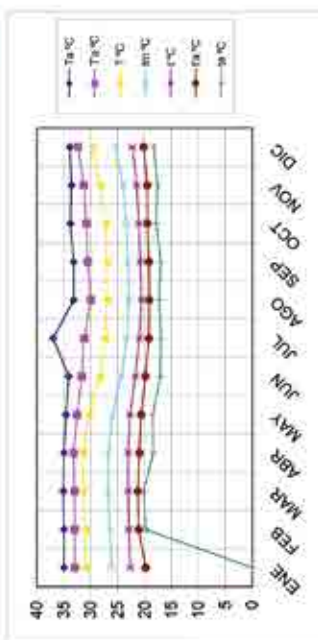
Altitud: 5.00
 Longitud: -79.80
 Latitud: -3.29

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: GRANJA STA INES(UTM) (M292)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	35	35	35	35.1	34.6	34.7	37	33.2	33.2	33.2	33.6	33.9	37.0
Tb	°C	33.0	33.0	33.0	33.0	32.5	31.7	31.2	30.0	30.6	30.6	30.8	31.3	32.4
Tc	°C	31.0	31.0	31.5	31.5	30.3	28.4	27.3	27.1	27.1	27.3	28.3	29.2	30.2
Im	mm	26.1	26.5	26.8	26.8	26.0	24.3	23.3	23.0	23.1	23.4	24.0	25.4	24.8
Ev	mm	22.6	22.9	23.1	23.1	22.7	21.7	21.0	20.8	21.1	21.5	22.3	22.0	22.0
W	°C	19.9	21.1	21.3	21.0	20.7	19.9	19.2	19.1	19.2	19.5	19.5	20.2	20.0
W	°C	0.0	18.8	18.4	20.2	18.5	17.1	17.0	17.3	17.0	17.9	17.6	16.3	0.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	35.1	35	35	37	37	37	37	35
Tb	°C	32.9	32.5	31.8	31.0	31.0	31.0	31.0	32.0
Tc	°C	31.1	30.1	28.7	27.6	27.6	27.6	27.6	28.5
Im	mm	28.5	25.7	24.6	23.5	23.5	23.5	23.5	22.5
Ev	mm	22.9	22.5	21.8	21.1	21.1	21.1	21.1	21.0
W	°C	21.0	20.5	19.9	19.4	19.4	19.4	19.4	20.2
W	°C	20.2	19.5	18.5	17.3	17.3	17.3	17.3	18.5



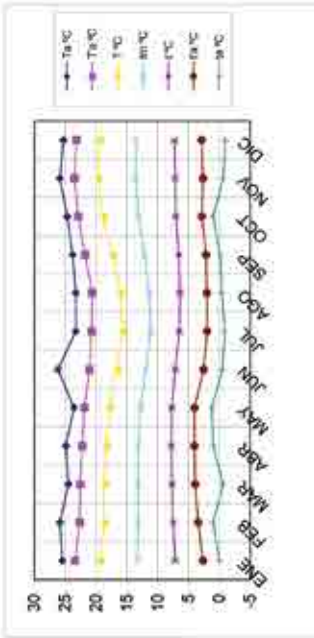
Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 2940.00 Autor: Porella, Fredi
 Longitud: -78.56 Datos: INAMHI, 2008
 Latitud: -1.40 Estación: CUJEROCHACANUTA (M256)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	JANUAL
Ta	°C	25.5	25.9	24.5	24.9	23.6	26.2	26.2	23.3	23.3	23.8	24.7	25.9	25.3
Tb	°C	23.4	22.7	22.8	22.3	21.9	21.1	20.8	20.8	20.6	21.8	22.9	23.5	23.2
Tf	°C	19.3	18.7	18.7	18.4	17.8	16.6	15.8	15.8	16.0	17.3	19.0	19.5	18.1
Im	mm	13.4	13.2	13.2	13.2	12.8	12.0	11.2	11.4	12.2	13.2	13.6	13.6	12.7
f	°C	7.2	7.5	7.7	7.8	7.7	7.1	8.5	8.4	8.8	7.1	7.2	7.3	7.2
Ia	°C	2.7	3.4	3.9	4.1	4.0	2.8	2.8	2.0	2.0	2.2	2.8	2.7	2.9
Ia	°C	0.0	1.0	1.0	0.6	1.2	-0.5	-0.9	-0.4	-0.4	-0.1	1.0	-0.6	-1.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	24.9	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2
Tb	°C	22.2	21.7	21.2	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8
Tf	°C	18.3	17.6	16.7	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1
Im	mm	13.3	12.7	12.0	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
f	°C	7.7	7.5	7.1	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7
Ia	°C	4.0	3.6	2.9	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Ia	°C	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	-0.4



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

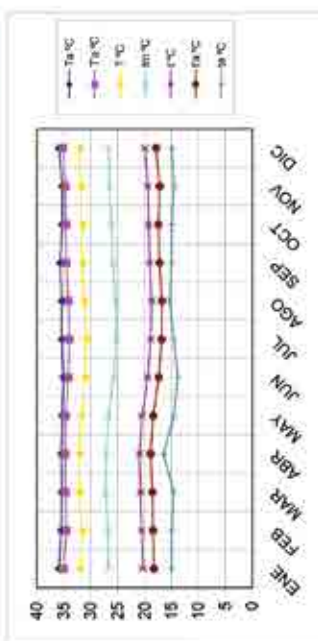
Altitud: 0.00
 Longitud: -79.86
 Latitud: -1.70

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: LA CAPILLA CEDEGE (M250)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	35.9	35.5	35.4	35.5	35.3	35.3	35.1	35.4	35.4	35.7	35.3	35.3	35.9
Tb	°C	35.1	34.5	34.7	34.8	34.7	34.2	34.0	34.1	34.5	34.6	34.7	34.6	34.6
Tc	°C	32.1	31.7	32.1	32.2	31.8	31.0	31.0	31.3	31.7	31.7	31.9	31.9	32.2
Um	%	26.7	26.8	27.2	26.8	25.8	25.3	25.3	25.9	26.2	26.5	26.5	26.7	26.4
F	°C	20.3	20.6	20.8	21.0	20.5	18.9	18.7	18.1	19.3	18.4	20.0	19.8	19.8
Ta	°C	18.3	18.5	18.6	18.9	18.4	17.4	16.9	16.8	17.3	17.5	17.2	17.9	17.6
Tb	°C	15.0	15.0	14.6	16.5	14.6	13.8	14.6	15.4	15.0	15.0	14.5	15.0	13.8

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	35.5	35.5	35.5	35.4	35.4	35.4	35.4	35.4
Tb	°C	34.7	34.5	34.3	34.1	34.1	34.1	34.1	34.1
Tc	°C	32.0	31.7	31.3	31.3	31.1	31.1	31.1	31.1
Um	%	27.0	26.6	26.0	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8
F	°C	20.1	20.3	19.6	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0
Ta	°C	18.8	18.2	17.6	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0
Tb	°C	16.5	16.5	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6



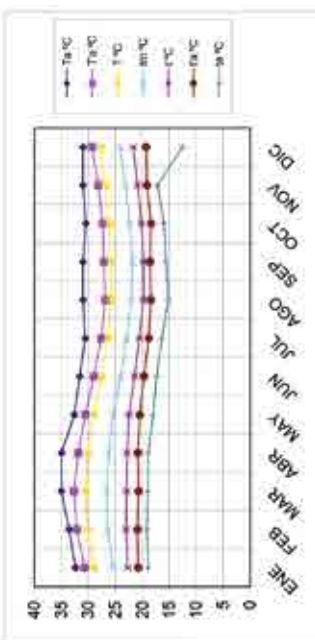
Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 6.00 Autor: Porella, Frodi
 Longitud: -89.60 Datos: INAMHI, 2008
 Latitud: -0.90 Estación: SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	JANUAL
Ta	°C	32.4	33.6	33.5	32.7	31.9	32.6	31.6	30.6	28.9	27.1	27.3	28.2	28.3
Tb	°C	30.7	32.2	30.6	30.6	29.0	29.0	27.8	26.9	25.9	25.9	26.1	27.0	28.5
Tc	°C	29.2	30.2	30.6	30.3	28.0	27.5	26.4	25.8	25.9	21.9	22.4	23.2	24.2
Tm	°C	25.5	26.4	26.7	26.2	25.5	24.0	22.9	22.0	21.9	22.4	20.2	20.9	21.5
Tn	°C	22.7	23.0	22.9	22.8	22.5	21.4	20.8	19.8	19.8	18.6	18.4	19.2	19.7
Ta	°C	20.8	20.9	20.7	20.8	20.5	19.7	18.9	18.4	18.4	18.6	18.4	19.3	19.7
Tk	°C	18.9	19.2	19.0	18.9	18.0	17.4	16.4	15.2	15.2	15.6	16.0	17.2	12.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	33.5	35.1	32.6	31.0	31.0	27.9	27.9	31.0
Tb	°C	31.7	30.5	29.1	27.7	26.6	26.6	27.9	30.0
Tc	°C	30.0	28.9	27.7	24.1	23.0	23.0	26.6	28.1
Tm	°C	26.1	25.2	24.1	21.5	20.8	20.8	24.1	25.5
Tn	°C	22.7	22.3	21.5	19.0	19.0	19.0	21.5	22.7
Ta	°C	20.7	20.3	19.7	18.4	17.4	17.4	19.0	20.7
Tk	°C	19.0	18.9	18.0	17.4	17.4	18.0	18.9	19.0



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

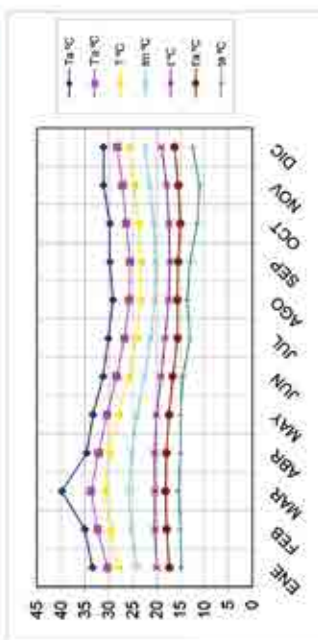
Altitud: 184.00
 Longitud: -90.37
 Latitud: -0.70

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: BELLAVISTA-ISLA S CRUZ (M192)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	33.4	33.3	34.0	33.3	31.2	30.1	28.1	26.8	25.6	25.6	27.2	31.1	30.7
Tb	°C	30.3	32.3	33.7	32.1	30.4	28.4	26.7	25.7	25.6	26.4	27.2	28.3	28.9
Tc	°C	28.0	29.8	30.9	30.0	28.0	25.9	24.2	23.4	23.3	23.8	24.8	25.9	26.3
Im	°C	24.0	25.3	25.8	25.3	24.1	22.6	21.3	20.4	20.2	20.6	21.5	22.3	22.8
Is	°C	20.0	20.4	20.4	20.4	20.1	19.1	18.2	17.5	17.4	17.4	17.9	19.0	19.0
Isa	°C	17.4	17.9	18.1	18.0	17.4	16.8	15.6	15.7	15.6	15.0	15.5	16.3	16.6
Iba	°C	14.8	15.0	15.4	15.0	14.5	13.0	13.6	13.0	13.0	11.5	11.0	12.5	11.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	30.8	34.0	33.3	31.2	30.3	28.9	28.5	28.9
Tb	°C	32.1	30.3	28.5	26.0	24.5	24.5	24.5	24.5
Tc	°C	29.6	28.0	26.0	22.7	21.4	21.4	21.4	21.4
Im	°C	25.0	24.0	22.7	19.1	18.3	18.3	18.3	18.3
Is	°C	20.3	18.8	17.3	16.5	16.0	16.0	16.0	16.0
Iba	°C	17.8	17.3	15.4	15.0	14.5	14.5	14.5	14.5



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

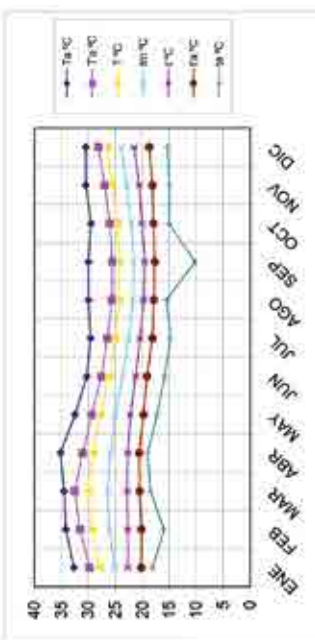
Altitud: 6.00
 Longitud: -80.30
 Latitud: -0.73

Autor: Porella, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	JANUAL
Ta	°C	32.7	34.2	34.5	35.2	32.5	30.3	28.6	28.6	30	30	29.5	30.5	30.5
Tb	°C	29.8	31.8	32.8	31.1	29.4	27.8	28.5	28.5	25.7	25.8	26.1	27.0	28.2
Tc	°C	28.0	29.3	30.1	29.2	27.7	26.2	25.1	24.3	24.3	24.6	25.6	26.6	26.8
Tm	°C	25.2	26.1	26.5	25.9	25.0	23.7	22.6	21.7	21.8	22.0	22.9	23.9	23.9
Tn	°C	22.7	22.7	22.8	22.7	22.2	21.2	20.4	19.8	19.6	20.1	20.8	21.5	21.8
Ta	°C	20.2	20.2	20.5	20.5	19.8	19.2	18.1	17.9	17.7	18.0	18.1	16.7	18.1
Tk	°C	18.1	18.0	18.5	19.0	17.3	15.9	14.8	15.5	16.2	15.1	15.0	13.4	15.4

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	35.2	35.2	35.2	32.5	30.3	30.3	30.3	30.3
Tb	°C	31.0	29.4	27.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6
Tc	°C	29.0	27.7	26.3	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2
Tm	°C	25.8	24.9	23.8	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7
Tn	°C	22.6	22.1	21.3	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5
Ta	°C	20.3	19.9	19.0	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4
Tk	°C	18	18	17.5	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

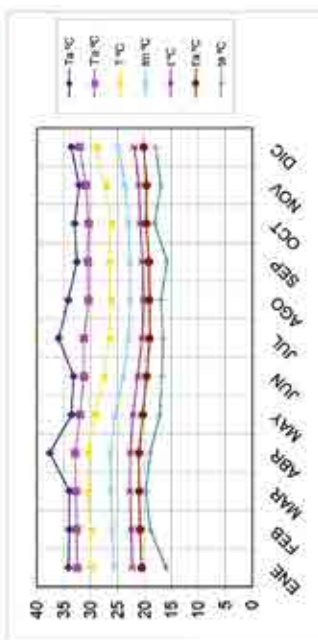
Altitud: 13.00
 Longitud: -79.73
 Latitud: -3.05

Autor: Ponilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MACHALA-LTM (M185)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	34.2	34	34	37.6	33.6	33.2	36	34.2	32.6	33	32.2	32.6	33.6
Tb	°C	32.6	32.6	32.6	32.8	32.9	32.0	31.3	30.4	30.6	30.4	30.9	30.4	32.1
Tc	°C	30.1	30.0	30.5	30.5	29.4	27.8	26.8	26.4	26.8	26.3	27.3	26.1	28.4
Im	°C	25.8	26.1	26.3	26.3	25.5	24.0	23.0	22.6	22.8	23.0	23.6	23.0	24.5
Fa	°C	22.3	22.5	22.8	22.2	21.3	20.5	20.2	20.4	20.8	21.1	21.8	21.1	21.6
Fb	°C	20.6	20.6	20.9	21.0	21.1	20.4	19.7	19.1	19.2	19.7	19.6	20.2	20.0
Fc	°C	16.0	16.0	16.0	19.8	19.0	17.2	16.6	17.0	15.6	16.2	17.0	16.0	15.8

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	37.6	37.0	36	36	31.0	31.5	31.0	36
Tb	°C	32.6	32.1	31.5	27.9	26.9	27.9	26.9	32.6
Tc	°C	30.2	29.2	28.2	24.2	23.2	24.2	23.2	30.2
Im	°C	26.0	25.3	24.2	20.2	19.3	20.2	19.3	26.0
Fa	°C	22.5	22.0	21.3	20.7	19.3	19.7	19.3	22.5
Fb	°C	20.8	20.4	19.7	17.2	17	17.2	17	20.8
Fc	°C	16.6	16	15.6	15.6	15.6	16.2	16	16.6



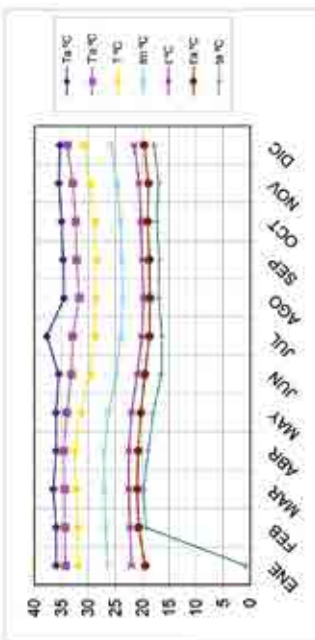
Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 60.00 Autor: Porella, Frodi
 Longitud: -80.06 Datos: INAMHI, 2008
 Latitud: -3.56 Estación: ARENILLAS (M179)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	36	34.2	34.4	34.8	36	35.5	37.7	34.5	34.5	34.7	35	35.5	37.7
Tb	°C	34.2	34.4	34.4	34.8	34.0	33.1	32.9	31.7	32.2	32.4	32.4	32.9	33.4
Tc	°C	32.0	32.1	32.4	32.6	31.6	29.9	28.0	28.7	28.7	28.9	28.8	28.8	31.1
Im	mm	26.5	26.8	27.1	26.3	24.9	24.0	23.7	23.8	24.0	24.0	24.0	24.7	25.4
F	°C	22.0	22.3	22.5	22.5	22.0	20.8	20.1	19.8	20.1	20.3	20.3	20.7	21.2
Ia	mm	19.5	20.7	21.0	20.8	20.3	19.5	18.7	18.6	18.7	18.7	19.0	19.7	19.6
Ia	°C	0.8	19.4	19.4	19.8	18.0	18.5	18.4	17.0	17.0	17.3	17.0	17.8	17.8

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	30.5	30	30.7	37.7	37.7	37.7	37.7	37.7
Tb	°C	34.5	33.9	33.4	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6
Tc	°C	32.2	31.3	30.1	29.2	29.2	29.2	29.2	29.2
Im	mm	26.8	26.1	25.1	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2
F	°C	22.4	21.6	21.0	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3
Ia	mm	20.7	20.2	19.5	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9
Ia	°C	19.8	18.9	18	17	17	17	17	17



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

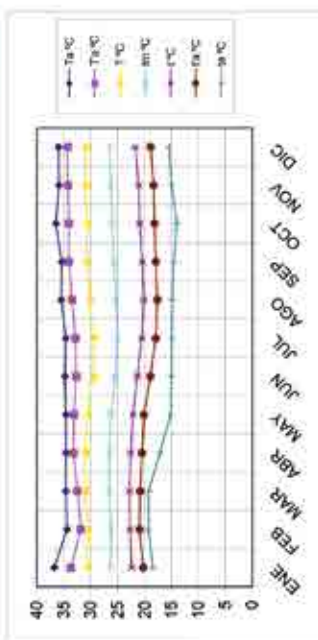
Altitud: 50.00
 Longitud: -80.21
 Latitud: -1.40

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: CLMEDO-MANABI (M196)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	30.8	34.4	34.4	34.6	34.6	34.8	34.8	34.6	35.5	35.4	35.5	35.9	36.0
Tb	°C	33.7	31.6	32.5	32.5	33.1	32.7	32.9	32.9	33.5	34.1	34.1	34.3	34.9
Tc	°C	30.7	30.5	31.1	30.8	29.7	29.7	29.5	30.2	30.8	30.7	31.0	31.0	31.1
Im	mm	26.4	26.2	26.6	26.6	26.3	25.5	25.1	25.3	23.8	26.0	26.2	26.5	26.0
Ev	mm	22.4	22.7	22.8	22.6	22.2	21.4	20.8	20.2	20.5	20.8	21.1	21.8	21.6
Pa	hPa	20.3	21.0	20.9	20.5	20.2	19.0	18.0	17.8	17.8	17.9	18.2	18.4	18.9
W	hPa	18.5	18.3	19.3	17.2	15.2	15.0	15.0	14.9	14.9	14.6	14.0	15.0	15.5

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	34.8	34.8	34.8	34.8	35.5	34.9	35.5	34.8
Tb	°C	32.9	33.0	33.0	32.9	33.0	32.9	32.9	32.9
Tc	°C	31.0	30.5	30.5	30.9	29.8	30.8	29.8	30.8
Im	mm	28.6	28.1	25.6	25.6	25.3	25.6	25.3	25.3
Ev	mm	22.5	22.1	21.4	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7
Pa	hPa	20.5	19.9	19.0	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2
W	hPa	19.3	17.2	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

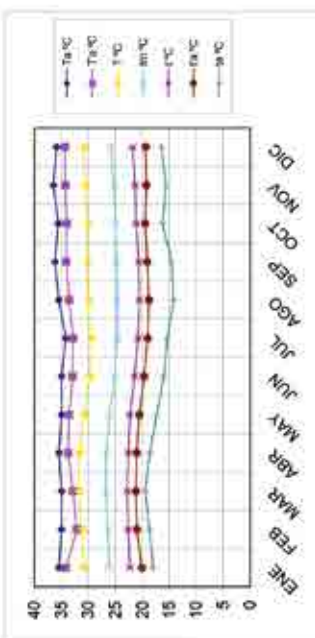
Altitud: 20.00
 Longitud: -80.11
 Latitud: -0.71

Autor: Porella, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: CHONE (M182)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	JANUAL
Ta	°C	35.5	35	35	35.5	35	35	35	34.2	35.5	36.2	35.6	36.5	36.5
Tb	°C	34.2	32.1	32.8	33.8	33.6	33.0	32.9	33.9	34.1	34.0	34.0	34.3	34.4
Tc	°C	31.1	31.2	31.8	30.9	29.9	29.9	28.6	30.1	30.3	30.2	30.7	30.7	31.1
Tm	°C	26.1	26.4	26.8	26.7	26.1	25.2	24.6	24.6	24.7	25.0	25.3	25.9	25.6
Tn	°C	22.3	22.7	22.8	22.6	22.3	21.5	20.6	20.6	20.7	21.2	21.3	21.8	21.7
Ta	°C	20.1	21.0	21.2	21.1	20.6	19.7	19.0	18.8	19.1	19.5	19.3	19.4	19.9
Tk	°C	18.0	18.7	19.5	18.6	17.4	18.0	15.4	14.2	14.6	16.3	15.6	16.5	14.2

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	35.5	35.6	35	35.5	35.7	35	35.7	35.7
Tb	°C	33.4	33.5	33.1	33.1	33.1	33.1	33.1	33.1
Tc	°C	31.0	30.9	30.1	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8
Tm	°C	26.5	26.0	25.3	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8
Tn	°C	22.6	22.1	21.5	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
Ta	°C	21.0	20.4	19.8	19.2	19.2	19.8	19.2	19.2
Tk	°C	19.5	18.6	17.4	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

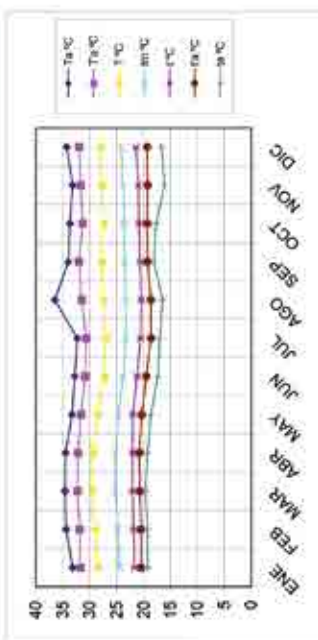
Altitud: 250.00
 Longitud: -79.46
 Latitud: -0.26

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: EL CARMEN (M190)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	33.2	34.4	34.6	34.5	33.3	33.8	32.3	32.3	30.5	34	33.7	33.2	34.3
Tb	°C	31.6	31.9	32.3	32.2	31.6	30.9	30.7	30.7	31.5	32.0	31.3	31.7	32.0
Tc	°C	28.9	29.1	29.8	29.5	28.6	27.5	27.1	27.1	27.5	27.8	27.5	27.8	28.3
Im	mm	24.4	24.8	25.3	25.2	24.7	23.8	23.3	23.3	23.6	23.6	23.6	23.8	24.2
Ev	mm	21.7	21.9	22.1	22.1	22.0	21.2	20.8	20.5	20.7	20.8	21.0	21.4	21.3
Pa	hPa	20.5	20.5	20.7	20.8	20.4	19.5	18.6	18.7	19.3	19.3	19.3	19.4	19.6
W	hPa	19.3	19.3	19.7	19.3	18.7	17.4	17.0	16.5	16.5	18.1	17.7	16.1	16.7

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	°C	34.8	34.5	33.3	36.5
Tb	°C	32.1	31.9	31.0	31.0
Tc	°C	29.3	28.5	27.7	27.4
Im	mm	25.1	24.6	24.0	23.5
Ev	mm	22.1	21.8	21.3	20.8
Pa	hPa	20.8	20.3	19.5	19.0
W	hPa	19.7	19.3	18.7	17.4



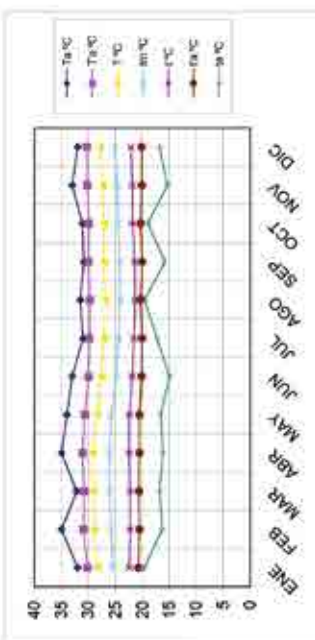
Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 6.00 Autor: Porella, Fredi
 Longitud: -80.02 Datos: INAMHI, 2008
 Latitud: 0.62 Estación: MUISNE (M153)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	JANUAL
Ta	°C	32	35	35	32.2	34	33	33	31	31.5	30.9	31.1	33	32
Tb	°C	30.2	30.9	30.8	31.1	30.7	30.0	29.8	29.7	29.7	30.0	29.9	30.2	30.3
Tc	°C	28.5	29.0	29.2	29.2	28.5	27.5	27.1	26.9	27.2	27.2	27.1	27.4	26.0
Tm	°C	25.5	25.8	26.1	26.1	25.7	24.9	24.4	24.2	24.2	24.5	24.6	24.6	25.2
Tn	°C	22.4	22.3	22.3	22.4	21.8	21.8	21.8	21.4	21.4	21.8	21.9	22.1	22.0
Ta	°C	20.7	20.6	20.6	20.6	20.1	20.1	20.1	20.4	20.0	20.3	20.1	20.1	20.3
Tk	°C	19.7	18.3	18.8	16.2	16.6	15.0	17.3	19.5	15.8	19.0	15.4	16.8	15.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	35	35	34	33	35	34	33	35
Tb	°C	30.6	30.6	30.2	29.3	30.2	30.2	29.3	30.6
Tc	°C	28.4	28.4	27.7	27.2	28.0	27.7	27.2	28.4
Tm	°C	25.6	25.6	25.0	24.5	25.0	25.0	24.5	25.6
Tn	°C	22.4	22.2	21.9	21.6	22.4	21.9	21.6	22.4
Ta	°C	20.8	20.4	20.3	20.2	20.8	20.4	20.2	20.8
Tk	°C	16.8	16.6	17.3	16.5	16.8	17.3	16.5	16.8



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

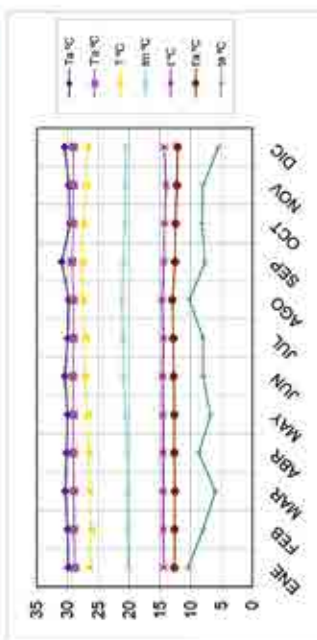
Altitud: 1672.00
 Longitud: -79.43
 Latitud: -4.56

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: AMALUZA INAMHI (M150)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	29.9	30	30.4	30.2	30	30.5	30	29.8	31	29.6	29.8	30.5	31.0
Tb	°C	28.8	29.0	29.0	29.1	29.1	29.1	28.1	29.1	29.3	29.2	29.1	29.1	29.1
Tc	°C	26.9	26.2	26.5	26.6	26.8	27.3	27.2	27.9	27.7	27.9	27.1	26.9	27.0
Im	mm	20.2	20.2	20.3	20.4	20.6	21.0	21.0	21.2	21.0	20.7	20.6	20.5	20.6
Ev	mm	14.4	14.5	14.5	14.5	14.6	14.4	14.4	14.8	14.4	14.3	14.4	14.3	14.4
W	mm	12.7	12.6	12.6	12.7	12.7	12.8	12.9	13.0	12.6	12.6	12.3	12.2	12.6
Wp	mm	10.4	8.0	6.0	8.7	6.8	8.0	8.0	10.2	7.7	8.2	8.0	8.0	5.5

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	30.4	30.5	30.5	30.5	30.5	30.5	30.5	30.5
Tb	°C	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1
Tc	°C	26.6	26.6	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1
Im	mm	20.4	20.6	20.9	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1
Ev	mm	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5
W	mm	12.7	12.7	12.8	12.9	12.9	12.9	12.9	12.9
Wp	mm	8.7	8.7	8	8	8	8	8	10.2



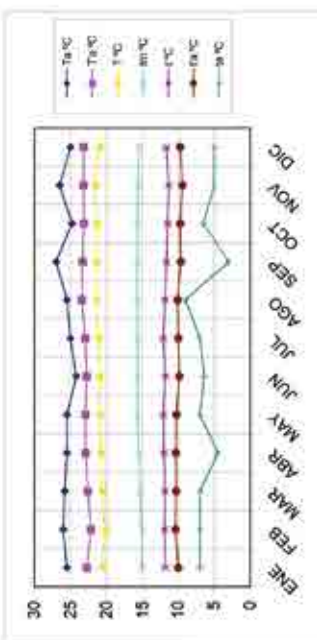
Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 1984.00 Autor: Porella, Fredi
 Longitud: -79.95 Datos: INAMHI, 2008
 Latitud: -4.10 Estación: CELCA (M148)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	JANUAL
Ta	°C	25.5	26	25.8	25.8	25.5	24.2	24.2	25	25.5	27	24.8	26.5	25
Tb	°C	22.7	22.2	22.8	22.9	22.8	22.7	22.7	23.0	23.4	23.3	23.1	23.2	22.9
Tc	°C	20.7	20.2	20.7	20.8	21.0	21.1	21.1	21.5	21.5	21.4	21.6	21.1	21.0
Im	°C	15.1	15.1	15.3	15.5	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.6	15.5
It	°C	11.8	11.9	11.9	12.0	12.1	11.8	12.1	11.9	11.9	11.7	11.5	11.3	11.8
Ia	°C	10.8	10.4	10.3	10.3	10.2	9.9	10.0	10.0	10.1	9.7	9.7	9.4	10.0
Ix	°C	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	8.4	8.4	7.0	9.0	3.0	6.5	5.0	3.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	25.8	25.8	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5
Tb	°C	22.8	22.8	22.9	22.9	23.0	23.0	23.0	23.0
Tc	°C	20.8	20.9	21.0	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2
Im	°C	15.5	15.6	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7
It	°C	12.0	12.0	12.0	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9
Ia	°C	10.3	10.1	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Ix	°C	7	7	7	7	7	7	7	7



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

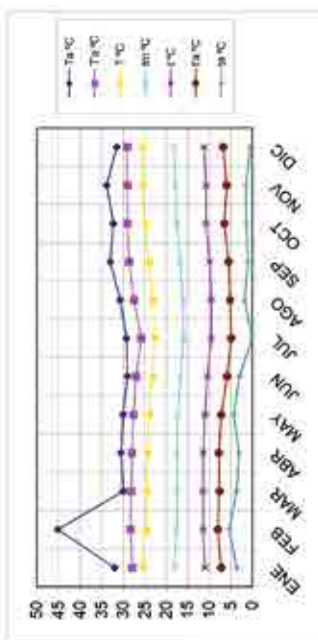
Altitud: 2360.00
 Longitud: -78.78
 Latitud: -2.86

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: GUALACEO (M139)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	32	45.2	30	30.5	30	29	29	29.2	30.7	33	32.3	33.8	31.5
Tb	°C	27.9	28.3	26.1	28.0	27.8	27.0	27.0	25.8	27.5	28.6	29.0	29.1	29.1
Tc	°C	25.5	24.0	24.6	24.5	24.1	23.2	22.8	22.8	23.2	24.1	24.9	25.8	25.7
Im	mm	18.0	17.6	17.5	17.5	17.3	18.7	16.0	16.1	16.1	16.7	17.6	17.8	18.2
Ev	mm	11.0	11.4	11.4	11.4	11.0	10.4	8.5	8.5	9.5	9.8	10.8	10.7	11.2
Ta	°C	7.2	6.0	7.6	7.6	7.2	5.8	4.9	4.9	5.2	5.6	6.0	5.0	6.3
Tb	°C	3.6	5.4	3.6	3.1	4.3	3.0	0.0	0.0	1.8	1.0	1.4	1.5	0.5

Valores estacionales

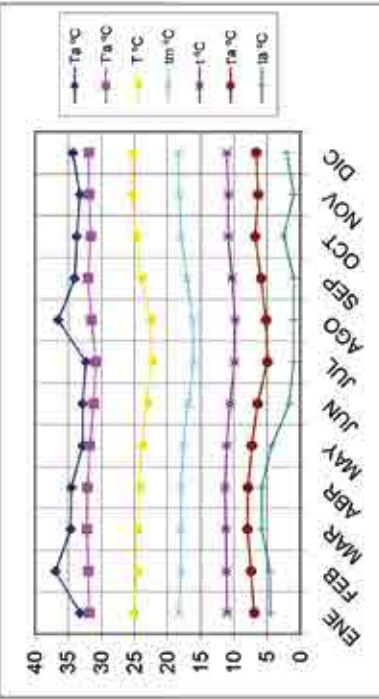
Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	30.5	30.5	30	30.7	30.7	30	26.8	27.9
Tb	°C	27.9	27.5	26.8	26.8	26.8	23.4	23.1	24.4
Tc	°C	24.4	23.0	23.4	23.1	23.1	16.2	16.2	17.4
Im	mm	17.4	17.2	16.7	16.2	16.2	10.3	9.8	11.3
Ev	mm	7.2	6.9	6.0	5.3	5.3	4.3	4.3	5.3



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 2289.00 Autor: Portilla, Fredi
 Longitud: -78.76 Datos: INAMHI, 2009
 Latitud: -2.78 Estación PAUTE (M138)

Parámetro Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta °C	33.2	36.9	34.6	34.5	32.8	32.9	32.3	36.5	34	33.7	33.2	34.3	36.9
Ta °C	31.8	32.0	32.2	32.1	31.7	31.2	30.8	31.5	32.0	31.6	31.8	31.9	31.7
T °C	25.2	24.6	24.7	24.3	24.0	23.2	22.4	22.6	24.0	24.8	25.5	25.4	24.2
tm °C	18.3	18.0	18.0	18.0	17.7	16.9	16.1	16.2	17.1	18.0	18.2	18.4	17.6
t °C	11.0	11.1	11.2	11.3	11.1	10.6	9.9	9.8	10.3	10.9	10.9	11.1	10.8
Ta °C	6.9	7.4	8.0	7.9	7.3	6.4	5.0	5.2	5.9	6.8	6.4	6.8	6.7
ta °C	4.5	4.6	5.8	5.8	4.3	1.7	1.0	1.0	1.0	2.5	1.0	2.0	1.0



Valores estacionales

Parámetro Uds	MAR-M	JUN-AC	SEP-NC	DIC-FEB
Ta °C	34.6	34.5	32.8	36.5
Ta °C	32.0	31.7	31.2	31.1
T °C	24.3	23.8	23.2	22.7
tm °C	17.9	17.5	16.9	16.4
t °C	11.2	11.0	10.5	10.1
Ta °C	7.7	7.2	6.2	5.5
ta °C	5.8	5.8	4.3	1.7

Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

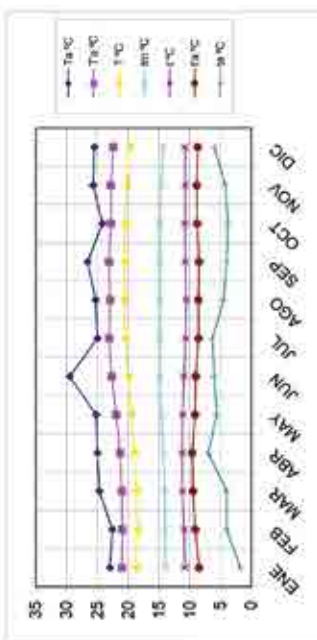
Altitud: 2245.00
 Longitud: -78.92
 Latitud: -2.26

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHUNCHI (M136)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	23	22.6	24.7	25	25.2	29.5	25	25.3	26.6	24.2	25.7	25.5	26.1
Tb	°C	21.1	21.0	21.1	21.4	22.0	22.7	23.1	23.1	23.1	22.8	22.8	22.4	22.2
Tc	°C	18.7	18.6	18.7	19.0	19.6	20.0	20.5	20.8	20.7	20.8	20.3	19.8	19.0
Im	°C	14.0	14.0	14.1	14.3	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.7	14.3	14.3
Is	°C	10.8	10.9	11.2	11.2	11.2	10.8	10.7	10.8	10.7	10.8	10.7	10.8	10.8
Isa	°C	8.5	9.1	9.5	9.6	9.2	9.0	8.6	8.6	8.5	8.8	8.9	8.7	8.9
Ia	°C	1.8	4.0	4.0	7.0	5.8	6.0	6.3	4.5	4.0	3.8	4.2	6.0	1.8

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	25.2	28.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5
Tb	°C	21.5	22.0	22.6	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9
Tc	°C	18.1	18.5	20.0	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5
Im	°C	14.3	14.6	14.7	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8
Is	°C	11.2	11.1	10.9	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7
Isa	°C	9.4	9.3	8.9	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7
Ia	°C	7	7	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

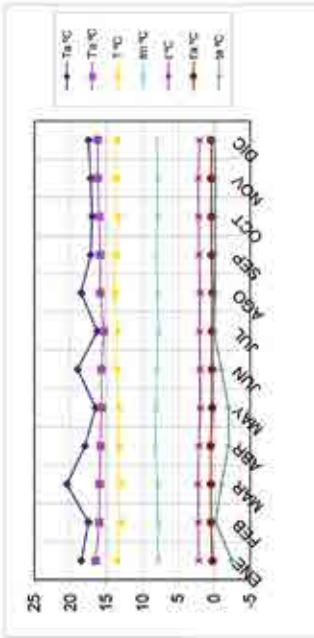
Altitud: 3690.00
 Longitud: -78.78
 Latitud: -2.20

Autor: Porella, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: PACHAMAMA-TIXAN (M135)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	JANUAL
Ta	°C	18.5	17.5	17.5	20.5	18	16.5	19	16.3	16.5	17.2	17	17.2	17.5
Tb	°C	16.5	16.0	16.0	15.8	15.7	15.7	15.7	15.4	15.9	15.9	16.0	16.2	16.2
Tf	°C	13.6	13.2	13.4	13.4	13.4	13.6	13.6	13.6	13.9	13.8	13.6	13.7	13.6
Im	mm	7.8	7.8	7.8	8.1	8.1	8.0	7.8	7.8	7.9	8.0	7.9	7.9	7.8
f	°C	2.1	2.2	2.2	2.1	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.2	2.2	2.1
ta	°C	0.3	0.5	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4
tb	°C	-2.5	-0.2	-0.2	-1.0	-2.0	-1.0	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	0.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta	°C	20.5	19	19	19
Tb	°C	16.6	15.7	15.6	15.6
Tf	°C	13.3	13.5	13.5	13.7
Im	mm	8.1	8.1	8.0	7.8
f	°C	2.1	2.0	2.0	2.0
ta	°C	0.4	0.4	0.3	0.3
tb	°C	-1	-1	0	0



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

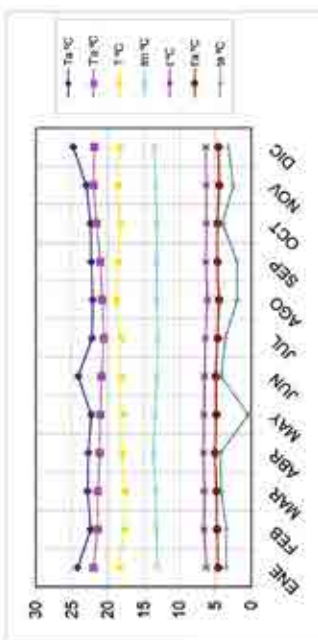
Altitud: 3020.00
 Longitud: -78.72
 Latitud: -1.93

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: GUAMOTE (M134)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	24.2	22.4	22.8	22.7	22.3	24.1	24.9	22.4	22.0	22.4	23	24.8	24.2
Tb	°C	22.0	21.4	21.1	21.1	20.9	20.9	20.6	20.6	20.8	21.1	21.6	22.0	21.9
Tc	°C	18.4	17.8	17.7	18.1	19.1	19.3	18.3	18.3	18.9	18.8	19.3	18.6	18.3
Im	°C	13.1	13.3	13.3	13.6	13.4	13.2	13.0	13.2	13.2	13.3	13.2	13.4	13.3
Ev	°C	6.3	6.6	6.5	6.7	6.6	6.5	6.4	6.1	6.3	6.3	6.3	6.3	6.4
Ta	°C	4.6	4.8	4.8	5.1	4.9	5.0	4.7	4.5	4.7	4.7	4.7	4.5	4.7
Tb	°C	3.5	3.5	4.2	4.3	0.4	4.2	3.6	2.0	2.0	2.0	4.0	2.5	3.2

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AUG	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	22.8	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1
Tb	°C	21.2	21.0	20.8	20.7	20.8	20.8	20.7	21.2
Tc	°C	18.0	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.5	18.5
Im	°C	13.5	13.4	13.2	13.2	13.1	13.1	13.1	13.1
Ev	°C	6.6	6.6	6.5	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
Ta	°C	4.9	5.0	4.8	4.8	4.7	4.7	4.7	4.7
Tb	°C	4.3	4.3	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

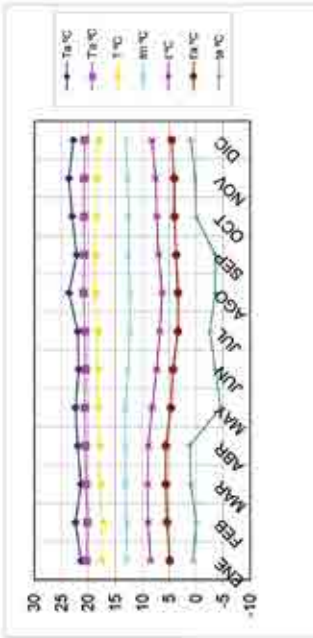
Altitud: 2750.00
 Longitud: -79.07
 Latitud: -1.82

Autor: Porella, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	21.4	22.4	21.4	22	22.4	21.8	21.8	22	23.8	22.2	23	23.6	22.8
Tb	°C	20.4	20.2	20.5	20.8	20.7	20.5	20.7	20.7	20.9	20.8	20.8	20.8	20.7
Tc	°C	17.6	17.5	17.9	18.0	18.3	18.3	18.5	18.8	18.8	18.7	18.7	18.7	18.3
Im	mm	12.9	13.0	13.2	13.2	13.2	12.7	12.3	12.3	12.5	12.5	12.5	12.8	13.0
f	°C	8.5	8.0	8.0	8.9	8.2	7.4	8.6	6.4	7.4	7.0	7.4	7.5	7.8
Th	°C	4.8	5.4	5.7	5.7	4.7	4.3	3.4	3.4	3.4	3.7	4.1	4.1	4.6
Ik	°C	0.6	0.0	1.0	1.2	-4.8	-3.8	-2.5	-2.5	-3.5	-3.5	0.0	0.2	1.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	22.4	22.4	22.4	22.4	23.7	23.7	23.7	20.7
Tb	°C	20.6	20.6	20.6	20.6	20.7	20.7	20.7	20.7
Tc	°C	18.1	18.2	18.4	18.4	18.5	18.5	18.5	18.5
Im	mm	13.2	13.0	12.7	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4
f	°C	6.7	6.2	7.4	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8
Th	°C	5.3	4.9	4.2	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
Ik	°C	1.2	1.2	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

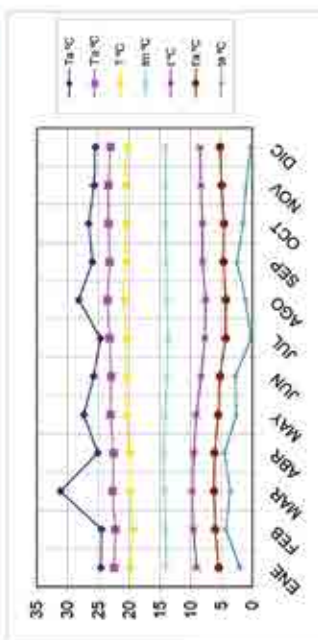
Altitud: 2330.00
 Longitud: -79.06
 Latitud: -1.96

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHILLANES (M130)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	24.6	24.5	31.2	25.1	27.4	35.8	34.7	38.2	30	26.6	25.7	25.6	31.2
Tb	°C	22.5	22.3	22.7	22.6	23.1	22.9	23.2	23.6	23.2	23.4	23.4	23.1	23.0
Tc	°C	19.3	19.5	19.9	20.1	20.3	20.5	20.5	21.0	20.7	20.7	20.8	20.5	20.4
Im	°C	14.0	14.1	14.3	14.4	14.2	13.9	13.7	13.9	14.0	14.1	14.1	14.1	14.3
Ev	°C	9.1	9.6	9.8	9.5	9.1	8.3	7.7	7.8	8.1	8.1	8.4	8.4	8.6
Pa	°C	5.5	6.0	6.2	6.1	5.5	5.3	4.3	4.3	4.7	4.6	5.0	5.2	5.2
W	°C	2.0	4.3	3.6	4.5	2.8	2.8	0.2	1.1	2.6	1.5	1.0	0.3	0.2

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	31.2	27.4	27.4	26.2	27.4	27.4	26.2	31.2
Tb	°C	22.8	22.9	23.1	23.2	23.2	23.1	23.2	22.8
Tc	°C	20.3	20.4	20.5	20.7	20.5	20.5	20.7	20.3
Im	°C	14.3	14.1	13.9	13.8	13.9	13.8	13.8	14.3
Ev	°C	9.4	9.0	8.4	7.9	8.4	8.4	7.9	9.4
Pa	°C	6.0	5.0	5.0	4.6	4.6	5.0	4.6	6.0
W	°C	4.5	4.5	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	4.5



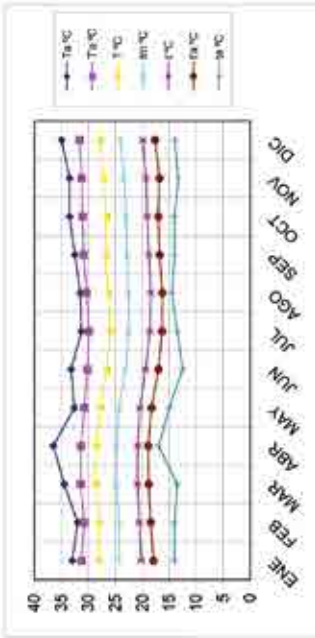
Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 350.00 Autor: Porella, Fredi
 Longitud: -79.29 Datos: INAMHI, 2008
 Latitud: -1.62 Estación: CALLUMA (M129)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	JANUAL
Ta	°C	33	32	32	34.5	36.5	32.6	33.2	31.3	31.5	32.5	33.5	33.5	35
Tb	°C	31.3	30.8	31.4	31.4	31.4	30.8	30.2	28.9	30.4	30.9	31.1	31.3	31.7
Tc	°C	28.2	28.1	26.7	26.5	27.8	26.6	26.6	26.1	26.4	26.8	26.7	27.2	26.0
Td	°C	24.4	24.3	24.8	24.8	24.4	23.1	22.6	22.5	22.9	23.0	23.4	24.2	23.7
f	°C	20.2	20.6	20.9	20.9	20.5	18.4	18.6	18.4	18.8	18.8	19.1	18.3	19.7
h	°C	18.6	18.5	18.8	18.8	18.3	17.0	18.4	16.3	16.8	16.8	17.1	16.8	17.7
h ₂	°C	14.0	14.0	13.5	17.0	15.0	12.5	13.5	14.5	14.5	14.0	14.0	13.3	14.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	30.5	36.5	33.2	33.2	30.2	30.2	30.2	33.2
Tb	°C	31.2	30.8	30.3	30.2	28.4	27.7	26.8	29.4
Tc	°C	24.7	24.1	23.4	22.8	20.6	20.3	19.5	18.8
f	°C	18.7	18.1	17.2	16.6	15.0	15.0	14.5	14.5
h	°C	17.0	17.0	15.0	14.5	14.5	14.0	14.0	14.5



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

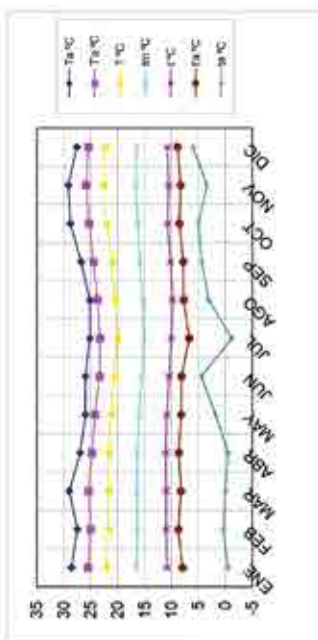
Altitud: 2300.00
 Longitud: -78.50
 Latitud: -1.30

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: PATATE (M126)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	28.6	27.5	29	29	27	30	26	28.2	28.2	28.8	28.6	28.2	27.6
Tb	°C	25.5	25.1	25.4	25.4	24.8	24.2	23.4	23.3	23.8	24.6	25.3	25.9	25.4
Tc	°C	22.3	21.8	21.8	21.8	21.3	20.7	20.2	20.6	21.2	22.1	22.8	22.5	21.6
Im	°C	16.5	16.4	16.4	16.4	16.1	15.5	15.4	15.4	15.9	16.3	16.7	16.5	16.1
Ev	°C	10.9	11.0	11.1	10.9	10.5	10.1	9.8	10.2	10.2	10.8	10.5	10.8	10.6
Ta	°C	7.9	8.7	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1	8.7	7.7	7.8	8.6	8.3	8.9
Tb	°C	-0.5	0.4	0.0	0.0	-0.5	1.8	4.5	-1.2	3.1	4.4	5.0	3.4	6.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	28	28	27	26	26	26	26	28
Tb	°C	24.6	24.1	23.6	23.6	23.5	23.5	23.5	24.6
Tc	°C	21.6	21.3	20.7	20.7	20.5	20.5	20.5	21.6
Im	°C	16.3	16.0	15.6	15.6	15.3	15.3	15.3	16.3
Ev	°C	11.0	10.8	10.5	10.5	10.1	10.1	10.1	11.0
Ta	°C	8.4	8.3	7.7	7.7	7.5	7.5	7.5	8.4
Tb	°C	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8



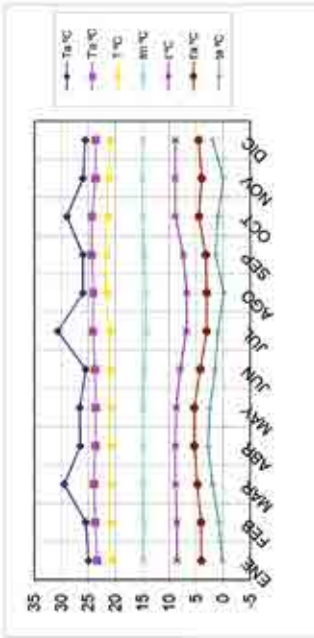
Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 2556.00 Autor: Porella, Fredi
 Longitud: -78.26 Datos: INAMHI, 2008
 Latitud: 0.24 Estación: OTAYVALO (M105)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	JANUAL
Ta	°C	25	25.3	25.5	26.5	26.8	25.3	30.7	26	26	24.4	24.4	26	25.6
Tb	°C	23.4	23.8	24.0	23.7	23.8	24.2	24.1	24.4	24.4	24.4	24.4	23.7	23.9
Tc	°C	20.9	21.0	21.1	21.1	21.2	21.2	21.7	21.8	21.8	21.6	21.4	21.2	21.3
Tm	°C	14.7	14.7	14.9	14.9	14.9	14.3	14.5	14.7	15.0	15.0	15.0	14.9	14.8
Tp	°C	8.5	8.6	8.8	8.9	8.7	8.0	8.8	8.8	8.7	7.4	8.8	8.9	8.3
Ta	°C	4.9	4.1	4.8	5.4	5.4	4.3	5.1	5.1	3.1	3.3	4.5	4.0	4.2
Tk	°C	0.2	0.8	2.0	2.8	2.5	1.5	1.0	1.0	-0.1	1.4	1.0	0.0	2.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	29.5	30.0	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7
Tb	°C	23.6	23.7	23.9	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
Tc	°C	21.1	21.1	21.2	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4
Tm	°C	14.9	14.8	14.8	14.6	14.5	14.5	14.5	14.5
Tp	°C	8.8	8.5	7.8	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
Ta	°C	5.2	5.0	4.2	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Tk	°C	2.8	2.8	2.8	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

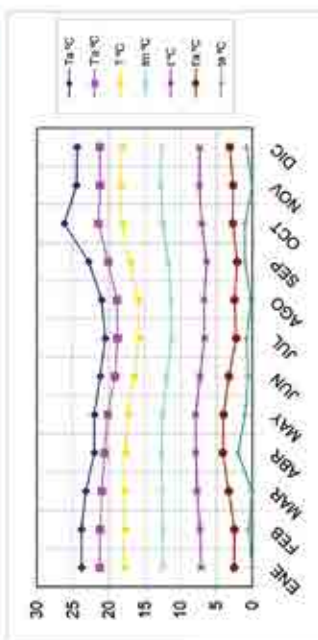
Altitud: 2980.00
 Longitud: -77.82
 Latitud: 0.60

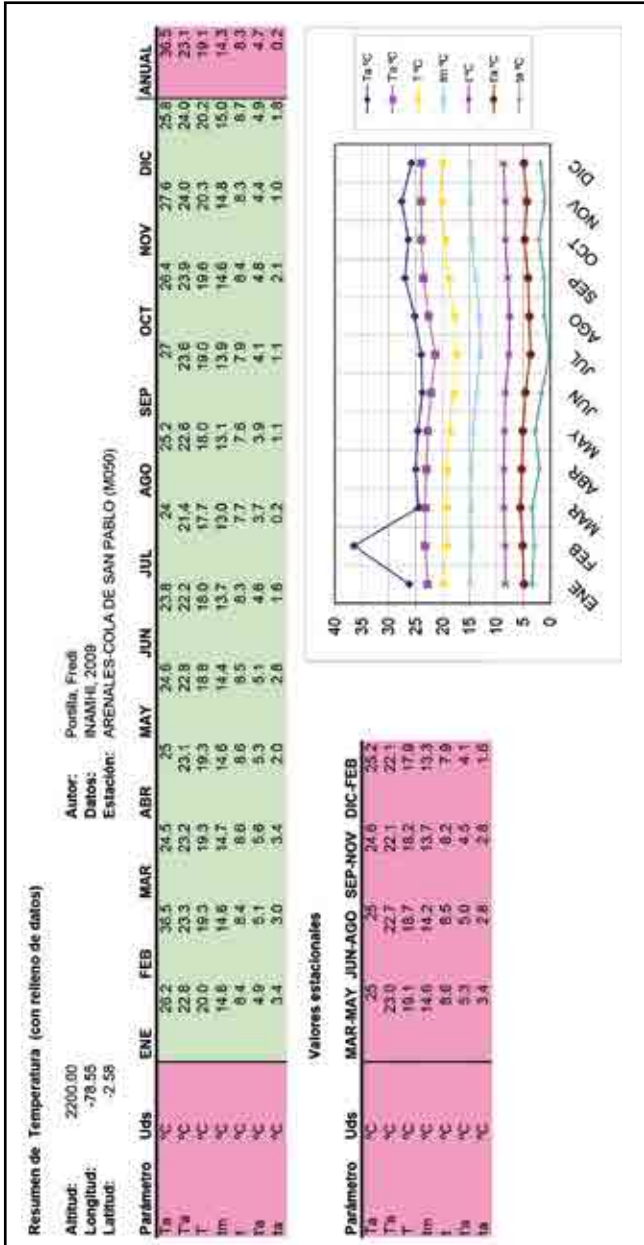
Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN GABRIEL (M103)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	23.8	23.8	23.2	22	22	31.2	31.2	30.5	21	32.6	33.2	34.5	34.4
Tb	°C	21.3	21.2	21.0	20.6	20.2	19.1	18.8	18.8	18.9	20.1	21.4	21.2	21.3
Tc	°C	19.0	17.9	18.0	17.8	17.4	16.0	15.9	15.9	16.0	17.1	18.2	18.4	17.4
Im	°C	12.5	12.5	12.6	12.7	12.5	11.9	11.2	11.3	11.3	11.7	12.5	12.8	12.7
Is	°C	7.1	7.3	7.7	7.9	7.9	7.3	6.7	6.7	6.4	7.1	7.4	7.4	7.2
Isa	°C	2.5	2.5	3.3	4.1	4.0	3.3	2.2	2.2	2.5	2.1	2.7	2.7	3.2
Ia	°C	0.0	0.5	0.0	2.0	1.0	0.6	0.8	0.8	0.2	1.0	1.0	0.0	0.8

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	23.2	22	31.2	31.2	30.5	21	32.6	21.2
Tb	°C	20.8	20.0	19.4	18.9	18.9	18.9	20.1	21.4
Tc	°C	17.7	17.2	18.6	16.1	16.1	16.1	17.1	18.2
Im	°C	12.6	12.4	11.9	11.5	11.5	11.5	11.7	12.5
Is	°C	7.8	7.7	7.3	6.9	6.9	6.9	6.4	7.1
Isa	°C	3.8	3.8	3.2	2.7	2.7	2.7	2.5	2.7
Ia	°C	2	2	1	0.8	0.8	0.8	0.2	1.0





Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

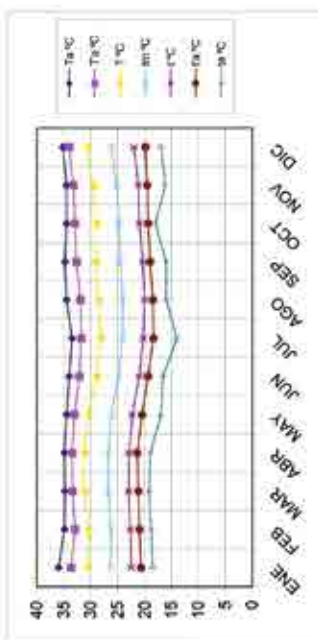
Altitud: 13.00
 Longitud: -79.60
 Latitud: -2.12

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: MILLAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	36	34.9	34.9	34.9	34.9	34.5	34	33.5	34.5	34.8	34.5	34.5	35.2
Tb	°C	33.6	32.9	33.4	33.4	33.4	33.0	32.1	31.8	31.9	32.7	32.9	33.3	34.0
Tc	°C	30.7	30.4	31.2	31.2	30.5	29.0	28.2	28.5	28.2	29.1	29.1	28.7	30.7
Im	°C	26.4	26.2	26.7	26.8	26.2	24.9	24.1	24.1	24.5	24.8	25.2	25.2	26.2
Is	°C	22.5	22.7	23.0	22.9	22.3	21.0	20.3	20.0	20.4	21.0	21.2	22.0	21.8
Ta	°C	20.7	21.0	21.2	21.4	20.5	19.4	18.4	18.5	19.0	19.4	19.5	19.9	19.9
Tb	°C	18.5	18.8	19.2	18.9	17.0	16.6	14.0	16.0	16.0	16.0	16.2	16.2	17.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	34.9	34.9	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5
Tb	°C	33.3	32.9	32.9	32.9	31.9	31.9	31.9	31.9
Tc	°C	31.0	30.3	30.2	30.2	28.6	28.6	28.6	28.6
Im	°C	26.8	26.0	25.1	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4
Is	°C	22.1	21.2	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5
Ta	°C	21.0	20.4	19.4	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8
Tb	°C	19.2	18.9	17	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

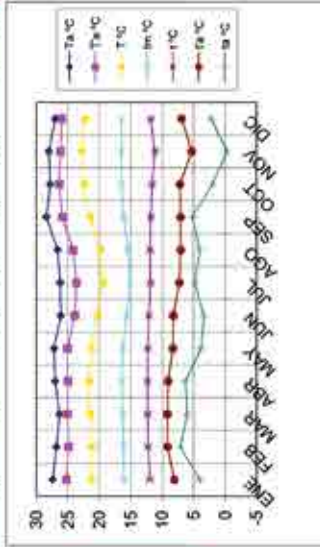
Altitud: 2160.00
 Longitud: -79.20
 Latitud: -4.04

Autor: Pazilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: LA ARGELIA-LOJA (M033)

Parámetro Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta °C	27.4	26.3	26.3	27	27.2	26.1	26.2	26.6	28.4	27.8	28	27	28.4
Tn °C	25.3	24.9	25.1	25.0	25.1	23.9	23.8	24.1	25.9	26.4	26.2	26.0	25.7
T °C	21.4	21.3	21.6	21.7	21.3	20.4	20.4	19.9	21.5	22.6	22.9	22.4	21.4
Im mm	10.1	16.1	18.3	16.4	16.2	15.6	15.0	15.4	16.1	16.5	16.5	16.5	16.0
Im °C	12.0	12.2	12.3	12.3	12.3	12.1	11.8	11.9	11.6	11.6	11.1	11.6	11.9
hPa °C	8.1	8.2	8.1	8.1	8.3	8.2	7.3	7.1	7.1	7.1	7.2	6.3	6.9
hPa °C	4.0	7.1	6.0	6.3	3.6	3.4	4.8	4.0	5.2	2.0	-0.3	2.2	-0.3

Valores estacionales

Parámetro Uds	MAR-MAY	JUN-AGO	SEP-NOV	DIC-FEB
Ta °C	27.2	27.2	27.2	28.6
Tn °C	25.0	24.6	24.2	23.8
T °C	21.5	21.1	20.4	19.9
Im mm	16.3	16.1	15.6	15.3
Im °C	12.3	12.2	12.1	12.0
hPa °C	6.8	6.5	7.9	7.5
hPa °C	6.3	6.3	4.8	4.8



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

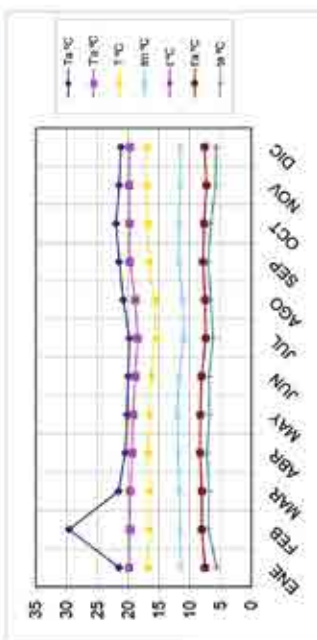
Altitud: 3083.00
 Longitud: -78.94
 Latitud: -2.55

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: CAÑAR (M031)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	21.5	29.6	21.6	21.6	20.5	20.2	20	19.8	20.8	21.5	22	21.5	21.2
Tb	°C	19.8	19.7	19.7	19.3	19.2	19.2	18.9	18.5	18.9	19.8	19.6	19.9	19.4
Tc	°C	18.8	16.7	16.7	16.9	16.7	16.4	16.4	15.8	15.9	16.8	16.9	17.1	16.6
Im	mm	11.5	11.6	11.7	11.9	12.0	11.8	11.0	11.2	11.8	11.7	11.5	11.6	11.6
Ev	mm	7.5	8.0	8.0	8.3	8.3	8.1	7.4	7.5	7.8	7.7	7.7	7.3	7.8
Pa	hPa	7.5	8.1	8.0	8.5	8.3	8.1	7.4	7.5	7.9	7.7	7.7	7.3	7.6
W	°C	5.8	7.0	6.9	7.2	6.8	6.8	6.9	6.2	6.6	7.0	6.6	5.8	5.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	21.6	20.5	20.2	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5
Tb	°C	19.4	19.1	18.9	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8
Tc	°C	16.7	16.6	16.2	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9
Im	mm	11.6	11.6	11.6	11.3	11.3	11.3	11.3	11.3
Ev	mm	8.2	8.2	7.9	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7
Pa	hPa	8.2	8.2	7.9	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7
W	°C	7.2	7.2	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

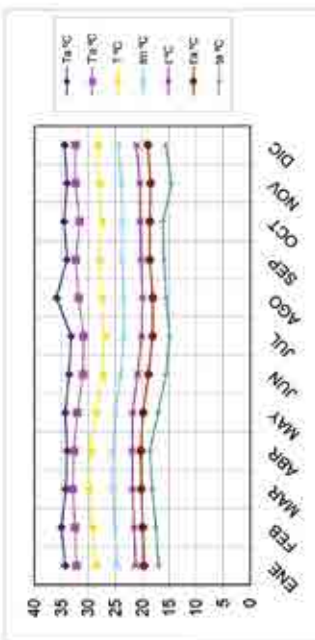
Altitud: 240.00
 Longitud: -79.34
 Latitud: -0.46

Autor: Porella, Frodi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: PUERTO ILA (M026)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	JANUAL
Ta	°C	34.3	35	34.2	34	34.3	33.6	33.2	35.9	34	34.5	34.5	34	34.4
Tb	°C	32.3	32.5	32.9	32.7	32.1	31.0	30.9	31.8	32.4	31.7	31.7	32.4	32.4
Tc	°C	28.7	29.3	30.0	29.7	28.7	27.5	27.1	27.6	28.0	27.7	28.0	27.7	28.4
Im	°C	24.7	25.1	25.5	25.5	25.0	24.0	23.5	23.4	23.8	23.8	23.9	24.4	24.4
f	°C	21.3	21.5	21.8	21.9	21.8	20.8	20.1	20.0	20.3	20.4	20.5	21.1	21.0
ta	°C	19.7	20.0	20.2	20.3	19.9	18.9	18.1	18.1	18.6	18.6	18.5	18.3	19.2
tb	°C	17.0	17.5	18.2	18.5	17.1	15.6	15.0	15.8	16.0	16.2	16.2	14.6	15.7

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	34.3	34.3	34.3	34.3	34.3	34.3	34.3	34.3
Tb	°C	32.6	31.9	31.3	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2
Tc	°C	29.4	28.6	27.8	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4
Im	°C	25.3	24.8	24.2	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8
f	°C	21.8	21.5	21.0	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4
ta	°C	20.3	19.7	19.0	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4
tb	°C	18.6	18.6	17.1	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

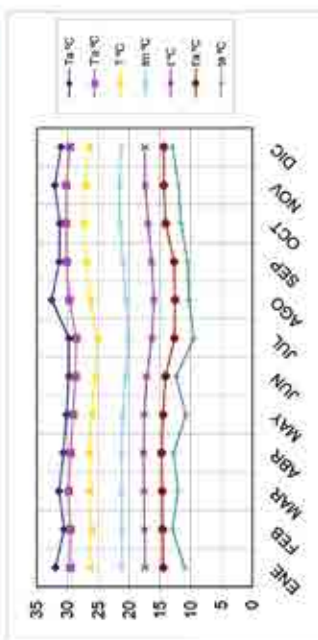
Altitud: 980.00
 Longitud: -77.94
 Latitud: -1.51

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: PUJO (M008)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	32	30.6	31.4	30.7	30.2	30.2	30.8	30.8	32.6	31.4	31.3	32.1	31.1
Tb	°C	29.6	29.6	29.8	29.5	29.1	28.8	28.8	28.6	29.7	30.2	30.3	30.2	28.6
Tc	°C	28.4	28.2	28.3	28.6	28.2	28.0	28.2	28.2	28.4	27.2	27.4	27.3	26.3
Im	mm	21.2	21.2	21.3	21.3	21.1	20.6	20.6	20.1	20.5	21.0	21.5	21.8	21.3
Ev	mm	17.5	17.5	17.6	17.7	17.6	17.2	18.3	16.0	16.4	17.0	17.4	17.5	17.1
Ta	°C	14.3	14.6	14.8	14.7	14.5	14.1	12.7	12.8	12.7	14.1	14.4	14.4	14.0
Tb	°C	11.0	13.0	12.1	12.8	10.8	12.4	9.5	10.3	10.5	11.6	12.0	13.0	9.5

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	31.4	30.7	30.2	32.6	32.6	30.0	30.2	29.0
Tb	°C	29.5	29.1	28.8	29.0	29.0	28.8	28.8	28.8
Tc	°C	28.4	28.1	28.1	28.7	28.7	28.7	28.7	28.7
Im	mm	21.0	21.0	20.6	20.4	20.4	20.6	20.6	20.4
Ev	mm	17.6	17.5	17.0	16.5	16.5	17.0	16.5	16.5
Ta	°C	14.6	14.5	13.8	13.1	13.1	13.8	13.8	13.1
Tb	°C	12.8	12.8	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

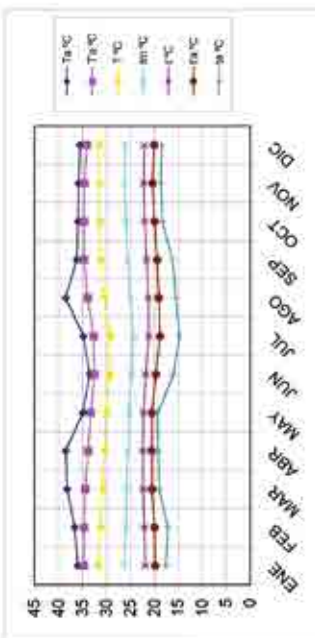
Altitud: 205.00
 Longitud: -75.42
 Latitud: -0.92

Autor: Porella, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: NUEVO ROCAFUERTE (M007)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	36	36.6	36.2	36.5	34.9	33.5	34.8	38.5	35.9	36.2	35.9	35.8	35.5
Tb	°C	34.7	34.6	34.4	33.8	33.3	32.5	32.7	33.9	34.7	34.7	34.7	34.6	34.1
Tc	°C	31.9	31.4	31.0	30.5	30.2	29.4	29.3	30.5	31.3	31.3	31.5	31.6	31.7
Tm	°C	26.2	25.9	25.8	25.6	24.7	24.4	24.4	25.1	25.8	25.8	25.9	26.2	26.1
Tn	°C	21.9	22.1	22.3	22.4	22.3	21.8	21.2	21.3	21.6	21.6	22.0	22.3	22.1
Ta	°C	19.8	20.0	20.5	20.6	20.5	19.7	18.8	19.1	19.4	19.4	20.0	20.4	20.1
Tk	°C	17.6	17.2	19.0	19.2	19.3	18.0	14.7	15.5	16.2	16.2	18.4	18.6	18.5

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	30.5	38.5	34.9	34.9	30.3	30.3	30.3	30.3
Tb	°C	33.6	33.2	32.6	32.6	29.7	29.7	29.7	29.7
Tc	°C	25.6	25.2	24.8	24.8	24.7	24.7	24.7	24.7
Tm	°C	22.3	22.3	21.8	21.8	21.4	21.4	21.4	21.4
Tn	°C	20.9	20.3	19.7	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2
Tk	°C	18.3	19.3	19.3	18.3	18	18	18	18



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

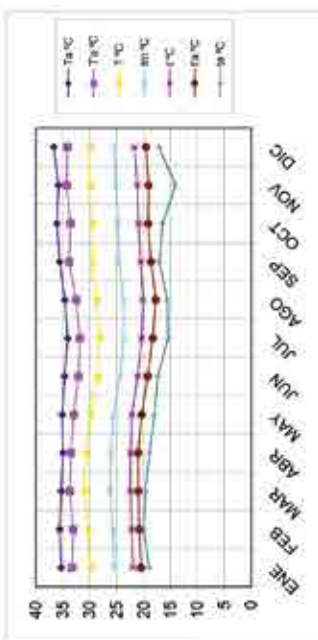
Altitud: 120.00
 Longitud: -79.46
 Latitud: -1.10

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: PICHILINGUE (M006)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	35.3	35.6	35.3	35.3	35	35.1	34.7	34.1	34.6	35.0	35.1	35.8	35.7
Tb	°C	33.3	33.1	33.7	33.5	33.0	32.2	31.9	32.5	32.5	33.9	33.6	34.3	34.1
Tc	°C	30.0	30.4	31.1	30.8	30.0	28.0	28.3	28.8	28.7	29.7	29.8	30.1	29.8
Im	°C	25.5	25.7	26.2	26.1	25.6	24.4	23.7	23.8	24.5	24.8	25.2	25.5	25.3
Is	°C	22.0	22.2	22.4	22.2	21.1	20.4	20.1	20.6	21.0	21.2	21.8	21.4	21.4
Isa	°C	20.5	20.9	21.0	21.0	20.4	19.3	18.3	17.8	17.9	18.6	19.2	19.1	19.6
Ia	°C	19.0	20.0	19.7	18.9	18.0	17.4	15.5	15.0	15.0	17.1	16.5	14.1	14.1

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	35.3	35.1	35.1	35.1	34.7	35.1	34.7	34.7
Tb	°C	33.4	32.9	32.3	32.2	32.2	32.3	32.2	32.2
Tc	°C	30.6	29.8	29.0	28.5	28.5	29.0	28.5	28.5
Im	°C	26.0	25.4	24.6	24.0	24.0	24.6	24.0	24.0
Is	°C	22.4	21.6	21.2	20.5	20.5	21.2	20.5	20.5
Isa	°C	20.8	20.2	19.3	18.5	18.5	19.3	18.5	18.5
Ia	°C	19.7	18.9	18	17.4	17.4	18	17.4	17.4



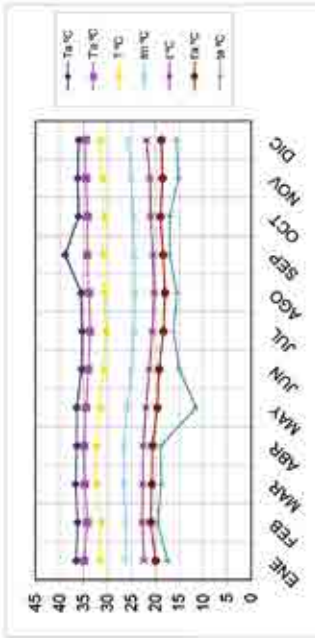
Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 60.00 Autor: Porella, Fredi
 Longitud: -80.47 Datos: INAMHI, 2008
 Latitud: -1.04 Estación: PORTOVIEJO-UTM (M005)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	36.5	36.2	36.6	36.4	36.4	35.4	35.3	35.5	36.2	36.2	36	36.2	36
Tb	°C	34.8	34.2	34.7	34.8	34.5	34.0	33.8	33.9	34.2	34.1	34.1	34.5	34.8
Tc	°C	31.6	31.5	32.4	31.7	30.8	30.8	30.4	30.8	30.9	31.2	31.2	31.6	31.4
Im	°C	26.2	26.2	26.6	26.6	25.9	24.9	24.4	24.2	24.4	24.6	25.0	25.7	25.4
l	°C	22.4	22.8	22.7	22.5	22.0	21.3	20.7	20.3	20.5	21.0	21.2	21.8	21.6
Ta	°C	20.6	21.0	20.8	20.6	19.8	19.2	18.4	18.0	18.4	19.0	18.5	18.7	19.2
Tb	°C	17.5	18.5	18.8	18.9	18.5	18.0	18.2	18.4	18.4	18.4	18.5	18.5	18.5

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	36.0	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.2
Tb	°C	34.7	34.4	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	33.9
Tc	°C	32.2	31.7	31.0	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7
Im	°C	26.3	25.8	25.1	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5
l	°C	22.4	21.9	21.3	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7
Ta	°C	20.3	19.8	19.1	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5
Tb	°C	18.8	18.9	18.9	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

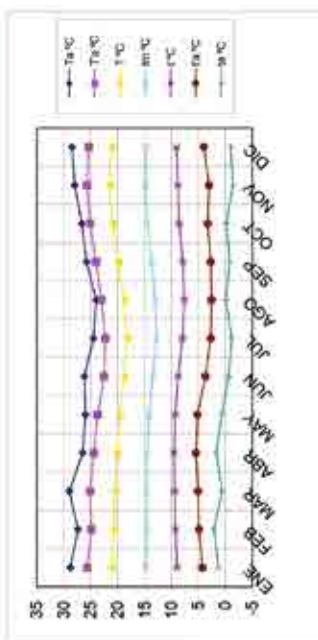
Altitud: 2628.00
 Longitud: -78.59
 Latitud: -1.02

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	28.8	27.4	29	26.5	20	38.2	34.5	34.5	34	35.8	38.7	38	36.5
Tb	°C	25.1	24.9	25.1	24.5	23.7	22.6	22.3	23.0	23.0	24.0	25.1	25.7	25.4
Tc	°C	21.1	20.7	20.6	20.2	19.6	18.9	18.3	18.8	18.8	19.9	21.0	21.5	20.1
Im	mm	14.7	14.8	14.6	14.5	14.2	13.5	12.9	13.0	13.7	14.5	14.5	14.8	14.2
Ev	mm	9.0	9.3	9.4	8.8	8.3	8.8	7.9	8.8	8.8	7.8	8.8	8.8	9.1
Pa	hPa	4.3	4.9	5.1	5.5	5.2	3.7	2.7	2.8	2.7	3.3	3.0	4.0	3.9
W	hPa	1.3	2.1	0.6	1.7	0.7	-0.6	-1.2	-0.1	-0.1	-0.8	-0.2	-1.4	-1.4

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	29	26.5	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2
Tb	°C	24.4	23.6	22.9	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8
Tc	°C	20.1	19.6	18.9	18.7	18.7	18.7	18.7	18.7
Im	mm	14.4	14.1	13.5	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1
Ev	mm	9.4	9.2	8.7	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
Pa	hPa	5.3	4.8	3.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
W	hPa	1.7	1.7	0.7	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1



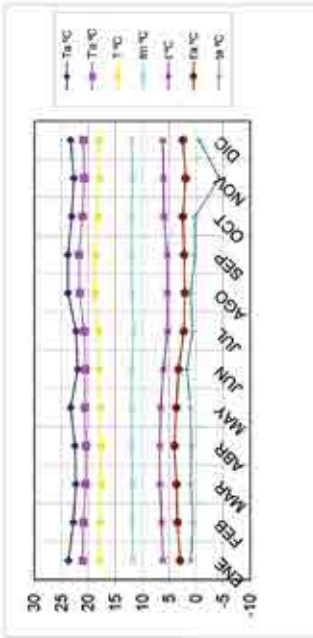
Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

Altitud: 3058.00 Autor: Porella, Fredi
 Longitud: -78.55 Datos: INAMHI, 2008
 Latitud: -0.37 Estación: IZOBAMBA (M003)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	23.7	22.8	22.3	22.3	22.5	23.3	22	22.3	23.8	23.8	23.1	22.7	23.3
Tb	°C	21.1	20.9	20.5	20.5	20.8	20.8	20.8	20.8	21.6	21.6	21.1	20.8	20.9
Tc	°C	18.0	18.0	17.8	18.0	18.0	18.0	18.2	18.3	18.9	18.8	18.4	18.2	18.2
Im	mm	11.9	11.9	11.9	11.9	12.0	12.0	12.0	11.6	12.0	12.0	11.9	12.0	11.8
f	°C	6.2	6.4	6.7	6.8	6.8	6.1	6.1	5.3	5.4	5.4	6.0	6.1	6.1
Ta	°C	3.6	3.5	3.7	4.0	3.7	3.3	3.3	2.3	2.1	2.2	2.5	2.0	2.5
Tb	°C	1.0	0.6	1.0	0.9	1.1	1.7	1.7	0.7	1.0	0.2	0.2	-4.3	-4.3

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	23.3	23.3	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0
Tb	°C	20.5	20.6	20.7	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
Tc	°C	17.8	18.0	18.2	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5
Im	mm	12.0	12.0	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9
f	°C	6.7	6.5	6.0	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8
Ta	°C	3.8	3.7	3.1	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
Tb	°C	1.1	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7



Resumen de Temperatura (con relleno de datos)

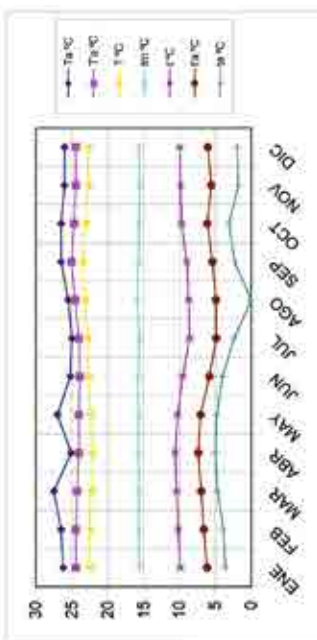
Altitud: 2480.00
 Longitud: -78.37
 Latitud: -0.23

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: LA TOLA (MO02)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Ta	°C	26.2	26.5	27.5	27.5	27	35.2	35.2	25	25.5	26.5	26.5	26	27.2
Tb	°C	24.4	24.5	24.3	24.3	24.0	23.9	24.0	24.0	24.6	25.1	24.7	24.5	24.4
Tc	°C	22.6	22.5	22.4	22.3	22.4	22.7	22.8	23.3	23.8	23.1	22.7	22.7	22.9
Im	°C	15.6	15.7	15.7	15.7	15.7	15.8	15.6	15.9	15.7	15.6	15.6	15.6	15.7
Is	°C	9.9	10.2	10.4	10.6	10.2	9.6	8.8	8.7	9.0	9.7	9.9	9.9	9.7
Ta	°C	6.2	6.6	7.0	7.4	7.1	5.9	4.9	4.9	5.4	6.1	5.6	6.1	6.1
Tb	°C	3.6	3.8	4.7	5.0	4.8	4.0	2.4	0.0	2.3	3.1	1.8	2.0	0.0

Valores estacionales

Parámetro	Uds	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV	DIC	FEB
Ta	°C	27.5	27	27	25.5				
Tb	°C	24.1	24.0	24.0	24.2				
Tc	°C	22.4	22.5	22.6	22.9				
Im	°C	15.7	15.7	15.7	15.7				
Is	°C	10.4	10.1	9.5	9.0				
Ta	°C	7.3	6.8	5.9	5.2				
Tb	°C	5	5	4.8	4				



Anexo 2: Precipitación con datos rellenados: tablas y gráficos

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	6	Puntilla, Finca												AÑO
Longitud:	-79.88	SANMHI, 2009												
Latitud:	-2.20	GUAYAGUIL-RADIO-SONDA (MAZV)												
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
	187.93	329.33	291.04	298.57	67.88	21.91	17.96	0.71	3.50	26.33	177.04	1239.96	Media	879.0
	138.976	172.349	207.249	241.685	92.031	72.672	74.114	2.166	14.056	18.930	104.745	153.291	805.193	DT
	1.114	0.350	1.311	2.306	1.853	4.676	4.876	3.500	4.866	4.196	4.999	3.968	1.680	Asimetría
	-0.110	0.375	2.519	6.628	3.059	22.913	24.427	16.265	24.596	18.197	20.004	17.371	3.029	Curvosa
	69.9	83.3	146.3	171.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	765.0
	101.0	265.7	209.6	137.3	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8
	104.7	301.4	293.5	197.3	19.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	860.3
	143.7	368.9	278.4	213.6	21.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1055.1
	328.0	450.5	440.9	331.0	126.8	13.9	2.4	0.2	0.5	0.9	0.7	71.4	1030.7	F80

Precipitación cálculos con datos rellenados

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
335	64.4	51.1	64.9	28.6	15.1	8.2	17.4	28.2	80.8	72.8	34.0	508.8
413	70.9	93.6	100.6	40.6	33.7	22.4	35.5	19.1	80.1	66.3	60.4	665.5
886	53.7	68.4	53.7	95.6	15.4	16.4	2.9	42.8	68.2	152.4	754.4	1982
567	37.9	88.1	96.4	90.3	27.2	10.0	19.0	26.2	51.8	58.3	103.1	663.2
30.8	129.5	89.3	109.0	73.5	30.5	13.9	24.7	60.8	69.0	84.0	49.9	1984
15.5	30.7	45.1	53.9	83.0	24.5	11.9	22.2	39.4	30.2	27.8	45.7	429.9
78.4	53.3	60.9	105.1	85.4	12.9	3.2	11.1	33.0	68.9	64.7	29.8	1985
48.9	35.9	54.0	67.5	50.9	8.9	17.6	23.0	46.7	49.7	19.0	12.3	434.4
66.2	91.9	15.8	145.7	78.7	43.9	19.6	30.4	57.3	69.3	90.3	41.9	1988
33.7	79.3	83.9	66.2	43.2	48.1	18.9	12.4	50.7	78.4	18.4	10.7	606.4
99.4	15.5	111.3	56.6	50.2	32.1	9.4	4.4	10.9	134.7	25.9	27.4	456.1
27.7	69.7	46.5	88.5	51.7	14.6	5.7	6.7	39.4	44.3	41.5	23.7	459.0
35.3	102.8	108.6	81.5	59.8	6.9	8.7	0.2	29.0	14.2	83.5	102.2	1992
98.6	53.4	112.4	109.6	43.8	2.4	9.5	9.8	17.7	55.8	429.0	55.1	1994
18.8	27.3	85.4	82.2	49.4	24.5	30.0	41.8	11.7	78.7	153.1	57.3	1995
90.2	74.0	101.0	86.5	433.5	71.7	4.3	19.4	19.3	89.7	22.0	58.3	1996
116.5	31.6	108.4	79.4	35.1	27.8	0.0	0.3	52.3	36.7	88.3	46.8	1997
20.9	69.1	79.6	73.0	85.1	14.7	26.6	4.9	22.1	55.7	61.8	35.4	1998
76.4	116.9	68.1	84.0	66.5	34.3	8.9	96.6	79.6	55.3	32.6	102.1	1999
50.1	37.8	72.0	93.7	167.1	61.5	6.2	4.2	96.4	35.5	32.4	34.8	2000
50.1	37.8	59.0	43.4	33.6	13.0	25.1	0.0	36.0	28.8	45.3	37.4	2001
23.9	33.1	28.7	108.2	32.9	41.3	1.4	6.3	9.9	114.3	80.7	98.4	2002
38.8	54.3	32.5	75.7	14.4	35.3	24.6	0.0	20.5	83.7	63.4	38.7	2003
38.6	20.5	16.3	84.3	63.6	1.5	4.5	0.6	50.3	48.0	54.4	106.5	2004
38.3	63.2	68.2	54.8	30.2	21.8	7.6	6.8	40.3	45.1	33.6	189.1	2005
41.2	83.4	108.6	88.2	38.5	62.3	3.5	4.9	4.6	72.7	134.2	101.5	2006
56.35	61.09	69.29	84.39	82.05	26.94	12.46	12.17	36.79	62.43	65.03	63.22	612.22 Media
28.205	30.202	30.151	31.666	33.494	18.387	8.405	11.431	21.538	26.794	35.648	40.584	121.618 DT
0.574	0.432	-0.228	1.909	1.324	0.895	0.515	1.061	0.973	0.716	0.765	1.064	-0.145 Asimetría
-0.915	-0.292	-1.035	5.381	2.405	0.271	-0.793	0.471	1.372	0.898	0.282	0.660	-1.260 Curtosis
33.5	33.7	38.4	62.7	33.9	13.3	4.7	3.2	19.1	39.5	32.5	34.2	483.3 P20
39.8	53.5	63.1	73.5	46.0	8.6	6.4	6.4	28.5	53.2	56.0	43.4	589.8 P40
48.9	63.2	68.2	81.5	51.7	24.5	9.6	9.6	36.0	65.7	63.4	49.8	613.0 P50
55.6	67.3	62.2	80.0	62.1	27.6	13.1	10.8	38.9	69.0	71.0	57.9	649.0 P60
66.6	82.6	99.5	99.8	65.3	40.1	19.5	21.6	50.6	79.8	87.4	102.0	749.5 P80

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: TOMALON-TABACUNO (MAZT)

Altitud: 2790
 Longitud: -78.23
 Latitud: 0.03

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	60	Pontilla, Fredi												AÑO
Longitud:	-80.20	INAMHI, 2009												160
Latitud:	-3.54	Estación: CHACRAS (M8E2)												160
ENE	128	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
61.52	145.57	110.48	77.54	22.94	0.00	3.55	0.71	3.87	0.71	3.36	3.27	10.07	18.75	469.50 Média
90.637	147.885	105.716	97.326	49.859	42.488	15.448	1.481	8.983	4.315	40.488	40.517	40.517	460.309 DT	
2.780	1.834	1.147	1.692	3.054	5.128	5.098	2.072	3.219	1.434	5.095	3.008	3.008	2.105 Asimetría	
7.811	4.059	0.559	2.388	9.590	26.491	26.251	3.604	10.253	1.978	26.252	6.714	6.714	4.488 Curtosis	
10.8	41.8	18.8	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	189.3 P20	
33.4	69.9	54.1	24.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22	359.5 P40
33.0	77.7	79.3	36.5	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	336.5 P60
47.6	121.3	115.7	51.8	8.7	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6	377.0 P80
75.2	254.8	167.2	146.1	20.8	7.6	0.6	1.4	1.8	1.8	5.5	4.8	4.8	16.8	573.3 P90

Precipitación cálculos con datos rellenados

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO	1980	
38.1	42.8	67.0	137.3	40.8	48.4	5.5	10.5	13.4	31.3	31.3	13.1	16.1	465.1	
0.0	93.9	65.5	60.9	4.7	15.5	28.4	12.8	10.3	27.4	32.0	20.5	369.8	1981	
39.7	9.9	0.0	5.8	24.8	13.8	19.3	3.0	7.8	51.8	473.7	473.7	576.3	1982	
427.2	133.3	295.7	322.8	240.9	226.7	128.6	38.9	20.3	41.7	22.7	104.1	2003.9	1983	
5.0	211.5	152.6	233.8	0.0	46.7	11.7	13.7	24.5	25.0	9.5	5.5	735.1	1984	
14.2	0.0	150.4	0.0	24.6	0.0	5.4	8.9	4.7	16.5	3.2	22.4	238.6	1985	
260.0	108.6	2.1	112.8	9.4	4.5	10.6	6.2	5.7	14.0	11.0	26.3	572.2	1986	
110.7	228.6	219.4	162.3	19.1	2.4	5.9	9.1	8.4	14.4	1.5	1.9	763.9	1987	
83.1	117.6	7.7	66.6	6.6	5.1	8.8	5.8	6.9	15.5	13.0	46.3	363.0	1988	
133.3	234.6	239.6	114.0	133.3	6.8	22.2	10.3	12.8	3.4	12.1	9.7	5.3	803.9	1989
8.6	32.8	2.8	25.4	13.0	11.0	7.9	9.8	6.3	21.8	12.6	9.9	161.8	1990	
29.7	222.7	196.6	1.7	6.6	2.8	14.4	10.9	10.7	19.8	2.1	11.7	451.5	1991	
84.5	282.1	212.4	314.6	121.8	17.2	4.5	6.3	13.9	8.3	13.3	10.4	1099.3	1992	
53.2	205.7	152.1	137.2	35.6	6.6	12.7	1.9	6.9	15.7	18.1	47.9	603.6	1993	
84.1	79.2	72.6	84.1	7.1	8.9	8.1	9.5	7.6	10.5	3.0	26.4	350.6	1994	
114.9	70.5	140.9	43.9	24.2	2.7	12.4	14.5	10.8	14.3	11.8	12.1	481.8	1995	
39.1	165.8	63.7	7.8	3.9	2.9	10.7	3.7	5.3	32.0	11.7	21.0	350.7	1996	
23.6	117.2	257.9	76.1	59.6	62.1	22.4	10.7	29.4	47.9	43.7	431.3	1275.9	1997	
452.2	469.2	290.9	288.6	162.8	63.7	33.9	6.3	12.8	18.9	10.1	31.8	1643.0	1998	
15.7	210.8	103.7	20.0	28.1	11.9	17.2	9.9	12.8	14.1	12.3	54.5	511.0	1999	
71.5	162.0	91.3	67.7	68.3	16.4	19.6	11.1	24.6	24.6	24.6	24.6	592.8	2000	
55.8	64.9	150.1	173.0	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	665.0	2001	
29.1	120.2	147.6	121.4	24.6	24.3	24.3	24.3	24.3	32.8	27.9	44.8	645.6	2002	
34.8	69.8	76.3	3.7	7.1	20.7	8.6	14.2	20.8	20.8	27.4	26.2	332.4	2003	
48.1	36.8	112.6	95.3	21.1	5.8	15.2	10.4	14.5	15.4	10.6	2.5	389.1	2004	
27.8	31.0	118.6	117.6	11.6	2.7	4.0	6.8	7.8	21.0	13.6	10.6	374.2	2005	
56.5	270.9	190.2	9.1	2.2	2.2	17.4	10.7	10.7	9.4	32.0	17.3	622.2	2006	
66.72	141.49	128.87	102.04	35.37	26.22	17.64	11.39	12.92	20.79	23.29	51.03	657.76	Media	
114.674	104.484	85.133	95.904	55.488	43.638	23.066	7.583	7.433	9.734	32.239	84.489	438.555	DT	
2.473	1.177	0.328	1.076	2.888	4.027	4.325	2.191	0.816	1.181	3.038	3.402	1.975	Asimetría	
5.716	2.173	-0.526	0.399	7.454	18.295	20.854	6.263	-0.542	1.238	8.916	11.584	3.903	Coeficiente	
24.4	48.2	65.8	15.0	5.1	5.2	7.2	6.4	6.9	14.0	9.8	10.7	370.8	P20	
38.5	100.2	104.9	59.0	8.0	10.8	9.4	9.5	8.2	15.6	12.0	20.8	471.8	P40	
49.1	117.6	118.6	76.1	19.1	13.8	11.7	9.9	10.7	18.9	13.0	23.4	572.2	P60	
56.2	150.5	149.0	113.5	24.4	17.9	13.7	10.6	12.7	20.8	13.5	27.5	610.4	P80	
165.5	220.5	208.0	167.5	39.6	34.6	21.8	13.5	20.7	26.9	26.8	46.0	774.1	P90	

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: GRANJA STA. INES(UTM) (M292)

Altitud: 5
 Longitud: -79.90
 Latitud: -3.29

Precipitación cálculos con datos rellenados

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
40.4	32.3	33.9	47.8	40.3	49.1	44.1	38.0	27.5	59.1	48.4	27.9	488.3
30.2	32.2	36.1	26.9	41.9	49.9	49.9	38.4	26.2	51.3	37.2	33.8	402.3
45.7	34.6	35.9	49.7	85.1	39.8	41.8	41.2	27.1	52.1	58.0	67.3	558.1
47.6	42.3	58.3	72.7	68.6	34.5	38.2	32.5	42.2	47.4	50.1	63.5	580.8
51.7	47.9	53.6	63.6	47.0	40.8	38.0	37.2	68.2	47.4	31.0	40.9	602.8
56.8	36.9	38.4	54.0	69.0	40.6	40.6	44.3	52.1	37.1	33.2	31.5	548.9
28.7	36.5	68.3	43.9	58.8	51.8	68.0	27.3	47.4	31.1	28.1	30.0	518.3
24.3	75.2	53.8	107.2	55.0	28.3	32.1	44.6	37.0	56.9	23.5	14.2	552.1
32.9	94.2	38.5	63.0	78.0	58.8	78.1	45.7	36.5	94.6	60.3	20.6	897.2
33.4	43.1	100.6	37.6	66.4	154.8	61.1	6.4	44.8	55.0	20.3	7.7	831.0
18.2	53.1	47.7	59.6	83.4	71.1	43.7	38.8	33.2	109.8	42.7	30.2	811.5
36.6	33.7	43.9	37.1	81.5	92.7	65.6	41.1	17.3	36.4	78.1	21.1	563.1
10.4	39.1	49.5	67.7	40.0	37.3	58.3	22.5	34.4	16.9	50.4	9.4	435.9
32.7	36.4	77.9	81.8	85.4	32.5	71.7	28.2	26.5	37.8	67.7	23.6	882.2
44.8	33.8	50.6	78.6	44.6	82.0	82.0	73.5	20.1	43.2	49.5	49.8	626.0
17.9	3.2	31.7	69.8	53.8	40.5	101.4	47.7	25.8	21.5	56.2	32.5	501.8
65.1	62.8	45.0	61.5	85.1	57.8	48.8	38.0	46.0	15.3	33.7	39.5	579.0
37.2	28.6	47.2	22.2	50.6	47.8	89.4	45.1	20.9	33.8	111.9	41.9	576.8
22.5	42.8	29.0	99.6	94.3	83.2	57.5	38.8	14.5	61.4	11.6	11.4	567.4
50.5	70.7	59.1	82.1	50.1	23.0	23.0	61.5	107.2	23.3	23.8	87.3	720.7
61.9	91.1	48.1	72.2	215.6	106.0	34.7	50.0	42.6	20.0	10.6	54.6	820.4
23.0	37.1	67.1	47.2	40.8	82.1	45.0	31.4	29.3	27.6	16.3	73.9	521.5
25.0	46.5	39.5	70.5	78.9	65.1	58.0	31.4	23.3	58.8	54.9	41.8	593.7
39.7	32.0	50.2	30.4	35.5	73.9	27.9	7.1	13.3	56.4	38.5	27.0	437.9
1.5	41.1	60.6	78.6	75.7	37.0	55.7	34.7	38.5	25.4	81.6	37.9	568.3
12.4	56.7	83.1	79.0	44.2	76.4	25.5	18.6	12.7	24.6	32.2	78.9	544.3
48.8	40.7	53.1	56.4	37.3	60.6	18.0	40.6	40.6	37.3	78.2	36.6	586.1
34.76	45.36	52.68	61.66	63.20	62.50	51.39	37.36	38.02	43.98	45.27	38.32	572.49 Media
15.903	19.489	16.348	20.665	33.877	28.533	19.665	14.350	21.005	21.918	23.812	21.117	82.618 DT
-0.037	0.945	1.125	0.101	3.709	1.550	0.549	0.017	2.042	0.818	0.818	0.754	0.976 Acimestia
-0.436	1.589	1.692	-0.146	16.595	2.697	0.353	1.394	0.182	2.448	0.859	0.027	2.284 Curvosa
22.7	33.7	37.8	38.6	44.6	37.8	35.0	28.8	21.4	25.5	34.3	21.6	516.9 P70
31.2	37.0	48.3	57.7	51.8	48.3	44.5	36.5	27.3	36.7	35.1	30.7	581.0 P40
33.4	40.7	50.2	63.0	56.6	57.6	49.8	38.4	32.2	37.8	42.7	33.8	547.4 P40
38.7	42.6	53.4	69.0	64.4	68.7	58.6	39.9	36.8	47.4	50.0	38.9	576.0 P40
47.4	56.0	60.3	78.2	68.9	82.1	64.1	45.0	44.2	56.8	59.8	53.8	609.7 P40

Precipitación cálculos con datos rellenados

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO
88.4	163.4	292.2	360.5	191.1	7.0	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	7.5	13.6
111.5	318.2	288.9	145.4	8.1	6.8	12.4	6.9	6.9	6.7	7.7	6.8	970.0
118.6	121.7	33.2	29.9	13.4	7.4	7.0	6.7	6.7	8.7	50.1	195.1	322.8
382.4	366.5	576.2	698.6	378.2	391.1	398.6	14.0	83.5	11.5	11.5	12.4	79.0
14.9	541.1	498.4	160.6	8.4	23.9	0.0	15.7	0.0	0.0	8.9	0.0	157.0
109.4	65.0	202.2	43.1	8.7	6.8	6.7	6.7	7.2	6.7	6.7	6.7	78.6
514.1	82.8	79.5	140.5	9.6	6.8	0.0	0.0	21.3	0.0	0.0	0.0	138.0
416.7	606.5	464.3	344.3	95.8	6.7	6.9	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	50.5
382.9	253.7	57.7	285.3	96.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2014.0
380.6	621.4	230.7	110.6	14.4	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	7.6	1137.4
49.6	183.6	145.5	15.4	18.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1380.9
150.7	230.9	106.5	16.0	9.6	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	7.2	8.1	555.6
116.2	547.8	598.4	442.5	335.8	16.8	11.8	6.9	6.8	6.8	7.3	57.3	2110.5
211.2	562.0	341.9	243.5	57.5	7.1	7.6	6.7	6.7	6.7	8.4	7.0	133.2
303.7	197.8	297.3	122.8	62.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	89.8
268.9	181.8	144.1	99.6	20.1	6.7	10.0	6.8	7.2	6.9	19.0	0.0	1081.8
184.9	689.9	208.3	52.5	0.0	0.0	7.1	62.7	6.7	6.8	6.7	7.5	14.1
186.2	426.0	412.2	339.0	92.3	179.2	141.2	34.0	118.1	32.9	481.1	519.2	1182.5
630.1	734.8	838.4	830.6	452.3	85.3	14.3	6.7	7.1	7.0	7.5	7.5	2655.4
104.4	464.1	498.2	297.8	55.3	8.5	6.7	6.7	21.0	2.2	10.0	10.0	5613.5
101.5	197.2	271.8	161.2	88.2	0.0	0.0	0.0	9.7	8.4	6.8	6.8	10.1
339.3	339.4	650.8	181.2	21.1	6.7	7.1	6.7	6.7	6.7	6.8	6.7	654.8
55.8	514.6	517.9	240.6	12.3	11.7	6.7	6.7	6.7	11.2	11.2	6.7	1559.8
105.8	286.7	155.7	84.7	51.3	7.4	7.0	6.7	6.7	6.7	7.8	6.7	1461.7
84.2	343.7	283.0	132.0	63.5	8.7	7.5	6.7	11.8	8.0	7.0	7.0	600.5
119.4	180.1	233.7	110.0	28.2	6.7	6.7	6.8	6.7	6.7	7.6	7.6	757.1
279.4	500.5	298.4	54.9	8.5	23.9	6.7	7.9	6.7	6.7	6.8	31.06	1229.3
215.39	352.84	327.46	215.64	76.75	30.86	25.26	6.85	13.36	6.85	8.73	31.06	1378.20
155.176	202.313	198.909	193.510	117.538	80.579	79.304	6.867	25.899	10.271	97.072	110.517	809.788
0.986	0.271	1.614	2.408	3.955	4.477	2.434	3.371	4.321	3.133	4.321	2.967	1.835
0.270	-1.124	0.394	3.619	4.972	16.558	20.875	9.003	11.254	10.984	19.410	9.934	2.221
102.1	182.0	161.3	87.7	10.1	3.9	0.0	0.0	11.0	0.0	2.8	11.0	766.1
116.4	247.7	248.9	133.4	19.5	6.8	6.7	6.7	6.7	6.8	6.8	6.8	896.5
150.7	318.2	292.2	144.5	28.2	7.0	6.7	6.7	6.7	7.0	7.0	7.0	1137.4
201.2	402.2	398.0	172.8	55.1	7.4	7.0	6.7	6.8	7.5	7.5	7.5	3306.3
370.5	548.5	469.8	325.6	91.5	15.8	9.5	6.9	9.5	8.8	8.8	8.7	1609.4

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: LA CAPILLA CEDEGE (M250)

Altitud: 0
 Longitud: -79.98
 Latitud: -1.70

Precipitación cálculos con datos rellenados

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
487.7	42.6	42.6	0.6	48.8	9.5	2.5	8.0	5.3	2.1	7.0	10.7	2.4
13.8	7.3	110.2	14.8	1.0	2.2	2.5	2.0	2.4	2.4	7.3	2.8	156.8
14.8	06.6	4.0	11.4	0.5	3.0	9.1	5.2	5.2	7.2	7.6	50.0	178.5
554.5	201.8	320.3	371.2	490.5	566.2	253.9	6.3	4.1	4.1	5.5	14.5	2783.3
3.5	13.8	0.0	7.8	0.0	11.9	1.2	2.9	2.9	15.0	4.0	0.8	63.2
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	7.6	7.2	5.8	9.1	8.0	56.7
18.4	43.7	111.6	28.7	2.9	12.9	13.4	10.9	4.6	4.6	5.5	17.9	284.8
139.4	535.2	243.8	223.8	81.3	81.3	4.1	18.3	8.5	8.5	1.5	0.8	1274.8
5.1	34.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.5	2.8	9.6	9.6	5.5	8.7	74.7
16.7	14.8	65.4	110.4	11.3	3.8	5.2	12.0	4.3	4.3	5.4	2.9	256.4
4.1	191.9	50.4	29.1	1.8	10.3	7.0	5.6	4.3	6.5	10.8	5.4	327.2
12.8	214.3	134.3	5.0	5.0	21.1	42.4	25.8	33.3	52.7	42.9	82.7	672.3
168.4	145.7	53.1	272.9	168.8	5.0	5.2	39.8	19.8	43.0	9.3	5.0	635.8
5.0	114.7	87.9	60.0	55.0	36.0	10.7	6.8	1.8	1.8	9.9	4.7	411.2
40.4	147.8	3.6	0.0	0.0	0.0	8.3	18.6	8.5	5.3	5.8	5.7	331.1
180.2	70.7	26.8	0.0	0.0	0.5	6.6	8.8	7.8	15.3	16.5	12.2	354.1
23.0	40.8	115.6	0.0	0.0	0.0	1.6	3.2	3.2	3.1	6.0	4.3	221.0
2.4	124.0	289.4	267.1	145.9	42.1	47.3	33.9	0.8	49.0	104.9	214.5	1301.3
389.4	215.0	288.6	599.7	201.0	144.5	6.3	2.3	0.6	3.5	2.7	8.3	1851.9
1.7	26.4	214.7	11.1	0.7	8.4	10.7	6.2	11.5	11.1	7.1	17.0	328.6
42.7	26.9	18.2	36.1	19.0	7.3	22.9	15.0	17.1	83.1	15.2	63.3	344.8
49.6	83.8	15.2	35.5	141.9	4.7	21.8	34.9	4.2	7.2	6.1	4.6	409.5
9.1	117.6	205.8	321.5	18.2	4.0	7.8	13.7	6.3	4.4	56.0	25.6	790.0
59.8	2.7	0.0	0.0	0.0	0.4	3.0	4.4	4.4	3.8	19.8	7.2	351.8
54.8	97.9	30.1	5.5	7.6	23.3	26.1	15.4	20.4	22.5	4.9	33.2	344.7
16.9	15.1	61.9	0.2	0.0	0.0	5.1	22.5	22.8	6.0	7.2	3.9	162.4
13.2	52.7	20.7	0.0	0.0	0.0	30.0	8.8	15.6	21.3	4.7	13.0	196.3
75.22	89.04	81.41	90.47	50.49	35.85	31.36	12.39	8.32	14.48	16.87	46.21	500.11 Media
130.156	110.790	100.122	150.224	166.108	107.757	47.610	10.620	7.935	16.648	23.266	109.437	617.625 DT
7.649	2.535	1.053	4.708	3.123	4.708	-4.732	1.333	1.469	1.628	2.768	4.128	2.226 Altimetria
7.307	8.710	-0.124	3.704	11.320	23.089	23.533	0.949	2.059	2.952	8.198	10.343	3.891 Cuentos
5.0	17.4	5.9	0.0	0.0	0.0	4.3	4.0	3.2	5.4	4.0	4.7	168.7 P20
14.2	46.1	28.1	7.7	0.8	5.0	7.7	6.5	4.4	6.2	5.9	12.2	301.4 P40
16.9	56.6	53.1	14.6	6.9	6.6	6.6	7.8	5.8	7.2	7.2	13.8	331.1 P60
33.4	92.3	78.9	32.9	8.7	8.4	10.1	11.6	8.8	7.5	9.1	14.7	350.4 P80
123.3	147.4	191.5	201.1	76.0	22.9	22.4	17.8	15.2	19.1	14.8	31.7	776.5 P90

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

Altitud: 6
 Longitud: -89.60
 Latitud: -0.90

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	6	Portafía, Freda												AÑO
Longitud:	-90.30	INAMHI, 2008												
Latitud:	-0.73	CHARLES DARWIN INAMHI (M191)												
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
	22.9	60.2	0.0	139.4	0.0	1.2	4.7	0.3	0.0	3.6	4.5	5.0	259.9	1960
	1.5	3.4	275.3	21.0	3.8	1.1	5.1	1.2	12.2	5.5	2.3	33.9	346.3	1961
	13.9	21.5	13.4	4.9	8.5	4.2	9.0	5.7	5.0	8.8	37.0	507.5	640.2	1962
	312.7	86.9	342.1	477.9	673.9	622.3	247.8	5.4	3.4	25.0	3.0	16.8	2620.2	1963
	3.5	36.9	0.0	77.1	0.4	4.0	5.7	5.5	6.1	12.9	3.5	0.5	155.8	1964
	1.8	0.0	0.0	2.7	0.2	13.8	10.4	11.1	11.1	7.6	3.2	2.9	64.8	1965
	14.4	41.5	39.0	63.6	5.9	7.9	7.6	17.5	7.3	5.6	30.0	12.4	252.7	1966
	123.0	378.7	311.8	170.8	191.5	3.7	0.0	22.3	10.5	4.2	3.6	14.6	1235.7	1967
	7.4	33.5	0.0	0.0	1.2	1.5	3.3	5.4	11.4	7.8	10.6	5.4	87.5	1968
	17.8	16.1	61.3	101.5	13.0	6.1	7.5	13.6	6.7	7.7	5.5	6.8	203.6	1969
	6.5	174.3	47.9	28.9	4.5	12.1	8.1	7.8	6.7	6.7	12.5	7.7	326.8	1970
	8.3	224.7	138.8	0.0	0.0	17.2	40.1	37.1	30.4	51.2	40.7	83.4	657.1	1991
	178.4	151.0	51.6	287.8	175.8	0.0	0.2	37.1	15.9	40.8	4.6	0.0	940.0	1992
	0.0	117.7	89.0	59.0	53.6	33.2	12.4	8.9	4.3	11.7	7.1	19.8	416.7	1993
	38.0	134.9	6.1	2.9	2.9	10.3	19.5	10.5	7.6	6.1	8.0	80.7	330.5	1994
	163.8	7.7	1.0	4.5	1.3	30.0	13.3	9.8	25.7	15.7	4.8	9.7	287.3	1995
	63.6	43.8	20.5	0.0	0.3	4.9	13.5	14.6	11.0	6.0	5.9	12.0	186.1	1996
	4.8	97.8	254.2	396.8	137.2	247.6	24.3	12.2	5.8	7.9	148.9	224.9	1560.4	1997
	351.3	342.9	221.3	447.4	245.6	53.5	5.1	15.9	3.6	3.1	15.3	3.5	1708.5	1998
	6.5	11.4	47.0	8.1	3.0	3.6	6.1	13.6	6.9	21.7	3.7	12.9	144.5	1999
	40.4	23.5	12.0	33.4	13.3	9.8	18.8	7.7	7.2	17.3	3.0	7.2	193.8	2000
	0.9	78.4	10.9	32.7	84.8	8.5	10.9	20.9	11.1	8.7	12.0	6.0	293.8	2001
	23.3	101.0	142.1	182.5	2.4	2.3	11.4	16.8	12.4	13.9	24.6	33.8	546.5	2002
	14.9	39.7	28.3	0.0	0.0	3.7	11.1	11.2	10.7	12.0	20.2	37.0	188.8	2003
	16.8	9.9	19.1	0.5	2.8	19.6	21.5	11.1	13.7	16.4	11.8	32.5	177.7	2004
	13.3	0.2	109.2	0.3	0.3	5.0	15.9	14.7	5.0	7.7	6.4	5.8	184.3	2005
	49.9	21.4	2.9	28.7	10.7	10.7	16.8	12.1	12.1	38.6	9.1	16.1	225.9	2006
	85.09	86.68	90.75	60.32	42.84	20.46	12.59	9.77	14.17	16.29	28.135	43.06	536.52	Medias
	92.944	103.666	144.489	140.495	125.003	48.204	7.584	6.454	12.214	28.135	103.014	627.637	627.637	DT
	2.349	1.835	1.351	1.789	3.563	4.298	4.628	1.173	1.719	1.865	4.107	3.988	2.407	Ausubria
	4.900	3.195	0.630	2.164	14.488	19.353	25.025	2.969	3.944	2.945	19.196	17.021	6.208	Curtibas
	5.1	12.3	11.1	0.6	0.3	3.6	5.2	6.1	5.2	6.3	3.6	5.5	184.7	P20
	13.5	38.0	24.2	4.7	2.8	4.9	9.0	10.7	7.0	8.0	5.7	6.5	251.6	P40
	14.7	43.8	47.0	21.0	3.0	7.9	10.7	11.2	7.6	8.7	7.1	12.4	287.3	P50
	16.4	74.7	57.4	33.1	5.3	10.1	12.0	13.6	10.9	11.9	10.0	14.3	326.0	P60
	51.0	131.5	141.4	157.9	78.6	27.7	18.9	18.8	12.2	17.1	19.2	33.5	563.7	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	13	Autor: Portilla, Fredi												ANO	
Longitud:	-79.73	INAMHI, 2009												1980	
Latitud:	-3.05	Estación: MACHALAUTM (M185)												1981	
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO	1982		
92.4	101.3	147.5	281.8	281.8	97.1	108.2	30.0	39.7	45.2	73.3	44.6	58.1	1033.3		
15.3	199.0	144.7	135.9	28.5	28.5	48.1	70.0	44.0	39.2	80.7	44.6	58.8	937.1		
95.4	38.4	32.1	30.3	69.6	69.6	45.9	58.4	25.2	34.5	80.3	265.8	587.1	1329.0		
935.6	374.3	564.5	636.2	479.7	261.5	261.5	83.9	83.9	69.3	69.2	62.9	218.5	4057.2		
29.1	423.6	311.0	466.5	15.7	109.7	109.7	62.0	45.7	69.6	67.4	30.0	28.4	1636.2		
46.6	33.5	268.7	2.4	80.3	164.6	29.8	36.5	29.8	29.8	51.0	25.7	76.2	673.9		
238.2	229.0	84.9	119.2	31.3	41.5	39.9	25.0	23.5	23.5	71.9	57.4	38.2	977.9		
313.0	398.8	249.4	331.6	217.0	32.0	42.7	27.4	35.2	69.3	83.4	77.0	15.6	2059.4		
377.6	253.9	441.1	501.7	31.5	64.0	44.1	44.0	46.9	89.2	63.5	24.4	150.1	1909.4		
20.3	114.1	55.7	110.3	24.4	45.6	33.7	38.5	30.5	30.5	57.0	30.7	24.4	1505.1		
35.3	610.2	113.6	35.4	36.1	35.2	36.6	49.5	52.2	73.3	32.0	44.0	13.6	633.2		
116.2	370.6	905.0	466.8	238.4	53.2	41.2	68.8	70.0	58.3	82.8	11.2	2062.3	1991		
177.9	221.6	174.2	200.4	245.6	38.1	55.5	32.8	33.7	46.7	78.6	81.6	1394.5	1992		
402.5	161.5	85.7	104.4	31.1	36.6	24.3	30.5	24.3	60.6	38.7	162.0	1162.2	1994		
192.6	170.2	306.7	45.6	30.5	20.3	69.7	24.7	42.4	76.5	123.3	66.2	1173.7	1995		
189.4	439.1	162.2	29.5	24.3	45.8	34.8	35.1	25.0	49.4	41.7	29.9	1110.2	1996		
100.9	217.0	584.2	254.1	137.4	75.8	95.1	100.0	150.8	162.1	407.4	613.9	3008.7	1997		
908.5	739.3	463.1	384.4	351.0	255.5	143.4	69.6	67.5	64.5	30.7	16.2	3491.7	1998		
33.5	311.7	338.2	73.0	112.0	46.8	64.0	32.5	50.4	86.8	49.6	142.4	1340.9	1999		
148.0	168.0	194.0	129.8	130.9	54.8	57.0	40.8	66.5	66.5	86.5	75.2	1195.0	2000		
126.1	181.7	306.4	350.1	66.5	66.5	66.5	66.5	66.5	66.5	66.5	66.5	75.0	1504.9	2001	
75.2	249.2	301.5	251.5	66.5	65.9	66.0	65.9	65.9	82.3	72.8	105.2	1467.9	2002		
92.3	147.4	31.0	43.4	7.1	46.1	51.4	59.9	70.3	70.0	80.7	81.9	781.5	2003		
75.2	75.7	173.4	131.7	32.8	42.3	61.5	53.9	60.4	61.8	54.2	2.1	625.0	2004		
39.9	78.5	224.3	222.7	41.8	41.9	43.8	47.9	49.8	86.3	37.8	70.1	986.8	2005		
126.5	463.6	337.0	51.9	47.0	41.0	51.2	52.5	54.4	54.4	52.3	87.9	64.8	1430.1	2006	
193.11	264.14	244.36	102.78	97.23	75.00	61.74	48.51	53.89	73.94	79.94	80.93	104.02	1489.66	Media	
222.876	180.830	195.267	184.384	115.481	87.294	46.429	19.609	24.639	25.320	34.583	34.583	151.198	822.870	DT	
2.294	1.088	0.552	1.044	2.016	3.697	3.458	1.091	2.275	3.125	3.752	2.891	1.963	3.683	Asimetria	
5.215	0.734	-0.435	0.513	3.988	14.499	13.770	8.947	13.012	15.442	15.442	8.004	3.683	3.683	Curtois	
41.2	120.8	91.3	46.6	25.2	38.9	37.9	32.5	34.7	58.5	33.2	25.4	979.7	P20	2001	
93.6	188.8	173.7	113.9	34.3	45.8	43.9	40.1	66.5	51.4	47.0	53.8	1168.8	P40	2002	
131.2	221.6	224.3	131.7	41.0	46.8	51.4	44.0	52.2	70.0	57.6	64.8	1186.0	P60	2003	
136.4	136.4	242.9	207.7	66.5	51.8	56.2	48.9	57.7	72.7	66.6	73.0	1387.1	P80	2004	
281.2	413.0	338.0	336.4	136.1	66.6	66.4	64.7	66.5	66.5	81.9	80.7	100.5	1608.2	P80	2005

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	60	Autor: Potosí, Fredi												AÑO
Longitud:	-80.06	INAMHI, 2008												1980
Latitud:	-3.56	Estación: ARENILLAS (M17H)												1981
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	1982		
42.9	38.5	71.0	220.2	113	0.9	8.4	4.2	11.4	18.9	20.2	19.3	467.2		
0.8	125.2	216.3	52.8	7.0	7.1	3.3	6.6	5.9	5.9	5.1	13.9	403.9		
54.8	25.5	0.0	45.7	27.5	8.3	4.4	8.3	4.8	19.6	26.6	183.6	405.9		
472.7	378.7	402.6	480.1	289.8	283.4	114.6	15.5	61.6	35.5	9.3	93.0	2046.8		
3.8	260.2	163.3	62.1	11.7	29.5	9.7	11.0	10.8	19.0	2.7	37.5	621.1		
14.5	28.6	94.7	3.1	18.8	2.3	6.4	7.2	7.8	8.0	0.8	17.8	206.1		
199.4	199.4	97.4	3.0	124.6	18.6	3.0	6.2	6.9	8.1	7.5	9.6	523.4		
175.5	293.4	323.2	330.7	16.1	0.0	15.8	10.7	8.0	7.9	1.1	0.0	1182.4		
129.6	233.9	26.4	44.2	12.8	1.7	0.7	17.1	5.1	11.1	15.8	10.4	608.5		
180.8	437.8	122.2	49.7	9.4	10.3	8.1	9.4	5.2	12.1	3.9	3.1	849.5		
19.6	102.4	152.6	38.9	14.1	10.3	6.5	4.3	8.4	17.8	6.4	13.7	293.7		
109.4	320.7	504.8	426.4	30.6	8.2	9.3	3.4	6.8	7.0	2.3	20.0	382.4		
57.1	252.4	241.7	252.4	151.3	22.3	3.1	10.4	7.1	17.1	7.1	44.0	817.0		
143.7	97.1	164.4	70.3	19.1	9.8	8.4	5.4	18.1	3.1	3.9	23.7	568.8		
121.7	154.8	70.4	23.3	10.5	0.0	17.1	5.5	1.7	29.7	42.3	19.9	496.9		
42.9	100.5	74.8	8.5	4.0	14.4	0.0	1.0	17.1	17.1	20.0	19.5	319.8		
33.8	81.7	174.1	100.7	44.2	28.8	25.2	17.1	48.3	36.1	260.8	211.4	1062.0		
418.5	766.0	411.8	194.1	143.0	27.2	21.7	17.1	17.1	20.0	17.1	28.8	2084.6		
34.0	222.3	160.4	25.0	34.5	15.5	17.1	17.1	17.1	24.0	17.1	17.1	801.2		
29.4	91.9	138.9	72.9	50.2	26.9	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	24.2	522.9		
66.0	111.5	213.7	249.4	17.1	17.1	12.4	12.3	12.3	26.1	18.1	24.1	784.5		
20.1	165.9	209.7	168.7	17.1	12.3	12.4	10.2	26.0	25.7	33.7	34.7	429.2		
82.0	100.2	33.8	27.5	9.8	23.8	11.6	10.2	17.1	17.1	17.1	17.1	442.9		
60.9	81.8	64.9	86.8	25.4	20.5	17.1	17.1	17.1	23.4	4.0	29.0	366.0		
17.1	56.6	130.4	40.7	4.5	6.0	17.1	17.1	17.1	35.7	46.4	38.4	737.4		
79.1	274.0	156.0	9.1	3.5	17.1	20.4	7.6	7.6	47.9	46.4	38.4	737.4		
97.27	185.37	162.49	116.19	39.29	22.77	15.03	10.69	15.78	18.27	23.37	38.79	745.12 Media		
115.413	158.731	128.550	128.437	64.676	54.691	21.000	5.575	13.565	9.074	48.846	48.134	561.110 DT		
2.235	2.097	1.165	1.697	2.235	4.658	4.382	-0.015	2.143	1.025	4.716	2.830	2.219 Acimestia		
5.131	5.776	1.161	2.372	8.124	23.263	21.132	-1.504	4.968	1.881	23.471	7.790	5.022 Curvosa		
19.7	83.8	68.0	3.0	25.5	6.1	5.4	9.6	9.6	3.9	3.9	17.1	413.0 P70		
42.9	100.3	125.5	47.3	44.9	8.8	8.8	8.0	8.0	17.1	8.0	19.7	501.5 P40		
57.1	111.5	152.6	62.1	17.1	10.3	10.4	10.7	12.3	17.1	15.8	23.7	520.4 P40		
73.9	161.5	163.1	81.2	19.0	15.1	14.4	11.6	17.1	19.0	17.1	37.1	613.1 P40		
140.9	271.2	215.8	189.0	33.7	24.7	17.1	17.1	17.1	25.2	20.2	38.0	843.0 P40		

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	50	Autor: Fredi Portilla, Fredi Portilla												ASNO
Longitud:	-80.21	Datos: INAMHI, 2009												1980
Latitud:	-1.40	Estación: OLMEDO-MANABI (M166)												1981
ENE	82.0	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	1982	
	83.0	157.8	256.6	279.2	148.4	148.6	14.6	0.0	2.6	0.0	4.0	1.6	11.8	
	347.1	3.8	347.1	126.1	3.8	1.7	22.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	847.3	
	143.6	117.5	83.0	139.6	54.5	2.0	5.1	0.0	0.0	10.0	75.6	249.1	1131.0	
	641.1	364.6	509.9	409.8	376.4	184.2	301.5	6.2	121.3	13.6	152.0	152.0	3124.9	
	74.0	512.3	363.7	331.8	36.6	11.2	2.6	0.0	74.6	0.0	0.0	0.0	1480.0	
	181.4	223.8	409.9	110.9	29.4	13.0	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	18.5	1098.6	
	500.1	268.5	106.1	185.1	60.1	1.0	0.5	2.3	9.3	23.5	2.0	83.2	1271.7	
	438.9	820.3	431.4	497.9	45.8	17.6	0.0	11.9	0.0	43.5	0.0	2.1	2100.3	
	279.9	291.3	329.9	184.3	188.5	10.2	34.0	1.6	0.0	0.0	19.4	82.2	1686.6	
	350.2	307.6	301.7	372.2	54.4	47.2	7.0	0.0	0.0	27.3	0.0	35.0	1735.9	
	122.4	242.0	67.9	314.0	11.0	17.0	2.8	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	73.6	
	332.8	374.0	378.0	235.9	77.3	47.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	197.9	
	411.0	426.6	588.9	668.8	387.6	43.6	21.0	0.0	0.0	0.0	69.8	0.0	30.0	
	271.2	534.7	365.6	559.5	622.7	29.3	7.1	0.0	0.0	21.4	114.4	0.0	74.5	
	438.7	438.7	201.7	243.4	13.5	13.5	1.8	2.0	4.0	0.0	14.8	38.8	246.6	
	339.3	280.7	168.4	399.8	36.8	1.8	2.0	4.0	0.0	0.0	0.0	1.2	2.6	
	117.4	265.0	83.6	83.6	2.6	1.0	1.2	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	
	271.4	200.0	341.0	546.7	695.2	332.2	63.2	201.0	157.0	86.4	264.6	597.5	360.2	
	475.0	465.0	763.4	713.4	383.0	210.6	34.6	19.8	0.0	0.0	11.6	58.0	3135.2	
	134.2	760.0	316.6	300.0	133.2	3.0	2.0	0.0	0.0	48.8	18.7	5.8	95.0	
	93.9	287.1	289.9	235.4	191.2	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4	8.6	1332.3	
	574.2	466.1	446.4	452.4	169.8	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	4.0	5.9	2090.6	
	222.2	450.0	506.7	477.2	179.7	1.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	9.4	205.6	
	290.5	443.0	204.1	182.0	102.2	0.0	9.0	0.0	0.0	16.0	0.0	27.4	1274.2	
	143.1	331.4	374.4	142.7	134.6	11.8	2.2	0.0	25.3	45.4	0.0	4.0	1214.9	
	21.2	340.4	383.4	426.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	37.0	1212.4	
	233.5	440.9	423.9	30.0	72.2	3.0	50.4	0.0	3.2	56.0	38.8	68.4	1445.3	
	263.59	364.66	340.31	309.41	123.23	29.50	20.76	9.48	16.78	23.03	25.82	100.97	1627.34 Media	
	168.830	147.260	151.129	174.892	110.430	55.695	58.243	38.517	37.656	31.930	66.242	123.723	699.553 DT	
	0.018	0.562	0.462	0.581	1.162	2.895	4.837	5.096	3.023	1.511	3.296	2.716	1.076 Asimetría	
	-0.593	0.974	0.549	-0.201	0.706	5.855	22.802	26.248	9.001	1.494	9.846	9.558	0.317 Curtosis	
	118.4	291.7	214.4	147.2	36.6	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8	1131.3 P20	
	162.7	304.8	307.7	235.6	64.9	4.9	1.0	0.0	0.0	3.0	1.4	45.4	1217.6 P40	
	233.5	347.1	346.1	308.0	102.2	11.2	2.6	0.0	6.8	2.0	73.6	1412.8 P60		
	276.5	413.8	371.0	348.4	123.8	15.3	4.2	0.7	2.7	7.6	88.8	1600.3 P80		
	433.3	490.1	441.9	447.2	198.1	27.0	22.4	3.7	21.6	48.5	17.3	148.4	2096.5 P90	

Precipitación cálculos con datos rellenados

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
1980	169,8	243,8	343,6	210,9	81,1	13,0	0,0	0,0	2,0	0,4	7,8	2,9	31,4	1108,7
1981	216,1	583,3	233,5	231,8	1,4	5,8	15,0	6,5	6,5	10,8	4,6	1,1	25,0	1304,9
1982	165,5	83,0	100,1	85,9	54,4	14,2	3,0	0,0	8,4	8,2	240,9	215,8	1402,3	
1983	548,7	593,0	541,5	681,6	144,3	310,1	133,8	114,5	145,5	9,2	8,5	62,8	3432,3	
1984	25,6	377,0	428,8	239,7	20,8	31,2	5,0	2,5	2,5	9,1	6,8	2,2	141,6	1260,3
1985	124,4	234,1	153,9	106,6	38,4	9,0	6,3	7,1	4,4	3,0	3,0	11,1	703,9	
1986	389,5	101,5	85,3	127,8	52,1	9,4	0,1	10,4	15,4	25,7	10,2	51,9	888,3	
1987	207,9	527,3	337,4	479,0	117,6	21,4	8,7	16,7	8,7	3,1	41,5	8,7	10,2	1945,1
1988	178,7	179,5	31,5	68,3	76,0	5,9	5,9	1,7	3,1	0,6	12,2	10,3	503,7	
1989	284,7	412,2	226,4	277,2	48,0	42,8	13,8	8,7	28,4	12,9	8,7	34,7	1398,5	
1990	97,0	183,3	57,7	235,2	16,7	21,0	28,4	0,0	1,2	3,1	1,2	30,4	675,2	
1991	119,6	233,0	127,4	69,6	14,3	15,1	0,4	5,0	0,3	1,1	16,3	35,2	637,3	
1992	190,1	192,9	337,7	282,8	105,0	17,3	14,7	2,9	3,7	3,7	0,2	14,9	1185,9	
1993	142,1	599,4	428,9	194,4	13,6	60,0	8,7	2,3	1,3	10,2	1,1	23,5	1476,5	
1994	110,8	450,3	228,1	235,2	95,8	24,7	0,4	0,9	0,8	11,1	4,9	155,5	1318,5	
1995	304,9	416,4	58,9	114,8	57,3	12,2	27,3	12,6	1,8	0,7	1,8	0,0	90,1	
1996	85,9	191,4	208,1	114,8	3,2	3,1	4,6	1,6	0,7	1,6	0,3	5,3	620,6	
1997	88,0	265,7	280,2	280,3	54,5	86,3	61,7	159,5	94,8	108,8	348,3	387,8	2214,9	
1998	264,0	381,4	532,2	445,7	269,0	341,9	139,2	8,8	8,8	30,1	1,1	14,3	1,1	
1999	228,2	542,6	248,1	365,8	49,6	7,5	4,3	5,7	12,1	19,7	11,6	44,0	1540,2	
2000	53,4	174,0	118,6	89,9	13,3	1,4	0,7	7,3	2,0	0,7	16,2	6,0	690,3	
2001	504,3	319,6	502,1	199,3	26,2	2,5	2,4	1,4	1,2	4,5	20,9	1584,6	2000	
2002	148,8	478,9	259,4	240,9	71,5	17,7	8,6	7,1	5,2	25,7	6,0	121,5	1386,3	
2003	167,8	337,7	111,5	57,4	56,6	15,7	4,9	4,1	0,2	5,7	10,7	74,2	846,5	
2004	81,1	119,0	169,8	185,7	30,5	56,8	12,7	3,8	1,0	5,6	12,7	0,6	44,0	
2005	230,8	328,2	467,7	20,5	15,1	13,7	1,2	35,0	0,2	1,5	2,5	1,1	57,4	
2006	193,86	328,98	254,59	200,31	82,71	35,79	26,54	18,25	14,43	20,95	26,41	67,69	1269,51	
Media	125,988	152,141	152,420	121,294	132,271	68,367	63,372	38,434	27,340	48,787	78,273	101,018	644,150	
DT	1,422	0,308	0,766	0,490	3,020	3,674	3,975	3,308	3,043	4,000	3,801	2,640	1,898	
Autometría	-2,046	-1,011	-0,193	-0,193	17,223	16,440	16,841	10,241	8,978	17,122	13,028	6,712	3,850	
Cuota	99,8	190,1	114,7	89,4	15,4	7,8	1,6	1,1	1,2	1,7	1,1	1,1	11,9	
P40	144,0	258,4	210,0	154,4	48,6	13,1	4,7	2,4	3,3	3,6	3,2	2,4	24,1	
P50	105,5	116,5	126,4	210,9	84,4	14,2	5,9	4,1	5,2	5,7	4,9	3,4	1030,7	
P60	175,1	361,3	254,7	235,2	175,1	18,7	8,7	8,2	7,8	8,6	8,6	40,5	1313,1	
P90	207,1	473,2	411,6	283,3	88,1	29,9	14,9	10,1	14,7	18,3	12,1	71,9	1627,5	

Autor: Pontilla, Fredi
 Datos: 8/04/MH/ 2009
 Estación: CHONE (M162)

Altitud: 20
 Longitud: -80.11
 Latitud: -0.71

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	6	Portales, Frías														AÑO	
Longitud:	-80.02	NAOJHL 2009														2576 deso DT	
Latitud:	0 62	MUGRHE (M153)														5 886 Corrientes	
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC				
	262.2	292.7	302.7	307.1	147.6	120.8	161.7	2.0	14.2	18.2	66.0	19.2	35.2	1253.9	1980		
	81.9	275.4	89.0	85.3	82.3	122.5	81.6	17.2	53.1	13.9	32.6	177.0	935.0	1881			
	268.4	317.2	262.6	402.8	222.4	222.4	222.4	199.2	13.2	93.2	341.8	1273.6	4536.0	1882			
	564.3	317.0	378.7	1935.6	465.4	1224.8	2278.0	1552.2	1390.6	1950.4	863.2	804.0	9991.2	1883			
	1469.9	1435.5	143.1	642.9	479.4	1744.8	700.0	23.0	38.0	69.0	203.4	242.6	1018.6	1884			
	198.5	228.5	21.2	22.4	33.8	210.0	11.6	107.2	65.0	22.6	73.6	352.3	1359.9	1885			
	411.5	291.2	274.8	435.5	144.4	138.7	84.1	107.5	110.2	130.0	151.3	226.8	2498.0	1886			
	367.3	291.3	198.8	339.2	343.3	103.4	113.2	123.3	136.9	118.3	110.4	179.6	2057.9	1887			
	401.6	422.6	183.5	354.9	316.0	120.6	127.2	160.7	109.7	105.3	115.7	162.5	2368.6	1888			
	131.2	388.7	21.4	0.0	10.4	26.2	85.9	168.2	205.1	62.4	69.4	1168.9	1989				
	204.0	445.1	284.1	382.2	143.2	139.6	150.3	91.5	84.3	117.4	103.7	167.4	2326.4	1990			
	269.6	477.6	264.9	264.4	211.3	138.4	100.7	110.6	86.3	113.9	170.1	170.1	3360.3	1991			
	367.4	511.4	508.4	740.8	440.9	178.0	127.6	15.2	89.9	108.5	113.5	178.1	2754.8	1992			
	427.9	180.6	528.9	217.8	41.8	302.1	102.3	26.3	54.8	176.4	152.2	190.0	4538.0	1993			
	484.7	1053.7	298.5	333.9	634.0	393.7	91.2	84.8	50.0	347.8	54.5	1135.1	1994				
	447.7	207.0	9.8	96.1	170.4	73.7	46.7	57.9	32.5	70.5	103.1	25.9	1270.4	1995			
	55.5	521.4	314.0	51.4	100.7	22.0	47.6	20.9	23.8	161.7	65.3	24.9	989.3	1996			
	224.2	284.1	242.0	169.8	124.8	269.4	245.7	204.4	164.6	602.0	650.3	673.5	2978.6	1997			
	190.7	539.3	161.5	471.8	400.9	300.9	254.9	83.2	74.0	20.1	194.4	19.4	2650.1	1998			
	344.1	504.0	345.7	427.9	174.7	121.2	90.9	27.8	47.2	29.2	27.0	137.8	2162.6	1999			
	616	473.3	21.5	18.0	94.4	46.0	27.1	11.1	11.1	30.7	10.9	27.7	89.0	904.3	2000		
	309.8	307	188.0	261.4	141.3	18.8	25.0	16.2	21.8	66.3	95.9	4.0	66.3	959.9	2001		
	153.0	345.1	84.1	165.5	311.2	266.6	69.3	2.9	15.6	51.1	20.7	197.7	1709.6	2002			
	316.0	241.0	233.0	439.3	369.0	138.4	94.0	390.7	12.8	67.8	98.3	184.5	2623.5	2003			
	202.5	488.5	222.8	159.7	234.9	42.8	38.6	20.2	73.5	30.5	28.6	41.1	1659.3	2004			
	193.2	163.5	432.6	124.7	91.0	2.9	22.3	2.7	14.5	30.8	38.8	16.1	1910.9	2005			
	325.9	434.17	210.31	307.13	213.88	234.78	162.15	23.7	114.53	169.21	169.83	270.18	1026.7	2006			
	262.910	268.484	140.478	361.265	173.481	398.314	439.849	298.351	259.119	297.895	293.449	370.404	2620.63	Media			
	1.332	1.960	0.694	1.764	0.597	3.022	4.467	4.633	4.939	2.941	2.961	2.361	2.856	Armonía			
	14.184	5.148	0.491	3.409	-0.371	9.260	21.227	22.861	25.133	17.145	9.460	5.287	9.886	Corrientes			
	302.5	247.9	37.9	69.9	43.6	26.4	16.4	22.2	22.2	23.1	23.6	36.4	1465.9	PDO			
	212.1	247.2	183.7	207.0	151.9	26.9	59.3	26.9	45.8	97.1	66.2	147.7	1780.2	P40			
	268.4	310.7	242.0	264.4	170.4	138.4	91.2	54.9	69.9	89.3	177.0	238.6	1950	P50			
	300.5	432.7	266.1	365.6	224.3	162.9	96.6	92.5	107.3	107.6	162.6	162.6	2562.4	P60			
	424.6	532.2	311.1	463.4	399.2	283.2	126.9	107.4	107.7	168.9	118.8	238.4	3285.8	P80			

Precipitación cálculos con datos rellenados

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
9.4	96.8	133.0	127.4	127.4	4.3	0.0	0.0	0.0	5.8	7.4	167.5	504.2
43.1	127.3	308.2	83.0	11.1	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	51.0	45.8	106.1
180.0	224.4	87.2	145.0	95.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	95.2	243.9	348.6
445.6	271.0	132.8	207.8	365.6	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1	116.8	29.6	1721.9
110.5	228.9	101.4	52.1	197	33.8	101.4	0.0	0.0	61.5	101.4	73.4	72.9
187.2	18.0	60.8	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	4.0	4.0	56.1
41.7	143.2	51.4	120.6	20.8	10.0	7.0	0.0	0.0	60.0	22.3	42.4	519.3
4.2	55.1	19.4	153.6	105.9	12.2	9.4	0.0	0.0	0.0	18.8	35.7	188.6
120.0	118.2	17.5	69.7	101.8	0.0	28.3	0.0	0.0	41.1	0.0	156.0	198.7
330.2	264.8	310.1	238.2	0.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.7	0.0	872.0
94.0	73.3	48.6	85.4	17.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	104.7	422.7
94.8	74.0	274.5	60.3	48.5	3.8	8.6	0.0	0.0	20.8	24.9	0.0	58.7
18.1	93.5	185.4	71.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	56.5	17.8	0.0	639.7
205.7	452.7	1198.0	34.6	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6	106.7	93.3	100.7
370.6	330.1	482.8	300.2	96.2	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8	0.0	31.0	2219.3
47.3	65.7	89.8	348.2	56.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.3	0.0	41.7
69.1	127.7	160.5	91.5	80.0	27.0	17.5	12.6	15.9	0.0	41.8	0.0	699.8
54.5	105.7	95.7	56.8	183.8	2.5	1.2	0.0	20.4	109.2	96.4	0.0	146.0
417.8	308.7	210.1	230.9	177.5	2.2	6.0	0.0	28.3	127.5	116.5	35.2	1345.2
214.8	301.7	210.0	278	76.2	42.3	4.1	0.0	48.2	60.3	85.4	0.0	55.8
24.5	10.7	17.0	6.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1123.6
0.0	0.0	10.3	8.1	1.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.9
39.6	18.4	47.9	34.7	9.4	3.0	1.0	1.6	6.4	6.4	21.5	40.9	19.7
12.5	24.4	20.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	25.6	205.1
2.0	18.8	25.2	41.6	8.0	1.4	0.0	1.2	0.0	11.4	45.2	11.5	102.7
22.0	92.4	176.0	62.4	86.4	0.0	1.4	0.0	1.6	11.7	45.2	8.5	186.4
31.9	315.7	274.3	196.5	0.4	27.2	10.6	0.0	0.0	0.0	15.8	0.0	695.2
100.61	140.89	176.26	105.89	50.92	6.38	4.66	1.52	15.42	47.90	15.4	78.4	803.99 Media
112.255	122.269	224.936	82.723	77.976	10.637	8.021	4.958	18.716	39.357	63.107	89.641	540.325 DT
1.383	0.816	3.385	1.801	2.828	2.087	2.327	0.378	1.148	0.078	1.159	1.522	0.836 Aumento
2.353	-0.222	14.052	0.663	9.931	4.041	5.217	6.348	0.321	-0.805	1.093	1.998	0.361 Crecencia
18.4	30.5	29.7	28.2	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5	0.8	17.7
39.8	92.6	70.2	80.0	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	27.3	27.2	42.6
47.3	105.7	132.8	85.4	17.6	1.4	0.0	0.0	6.2	41.8	40.9	56.0	689.8 P50
93.7	127.5	169.4	108.1	37.4	2.4	1.1	0.0	14.2	51.4	76.4	70.4	760.1 P60
177.4	267.6	262.6	198.3	93.3	11.6	8.3	0.0	28.4	89.7	103.0	130.5	1206.6 P90

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	2360	Autor: Portilla, Fredi												1980
Longitud:	-78.78	Datos: INAMHI, 2009												1981
Latitud:	-2.88	Estación: GUALACEO (M139)												1982
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO	1983	
118.6	138.0	54.9	84.9	27.8	23.0	26.8	41.7	35.9	35.9	104.7	119.9	107.4	659.7	
82.5	31.8	112.8	37.8	12.2	11.2	20.7	58.0	26.8	21.6	43.3	19.0	145.0	699.5	
136.9	74.4	31.2	73.4	90.3	90.3	46.9	47.7	46.3	6.6	127.0	75.7	53.9	1984	
52.1	51.9	142.3	128.5	66.6	66.6	9.1	12.9	14.6	17.9	57.2	85.5	68.2	706.8	
46.8	108.6	81.7	88.9	77.0	77.0	41.2	33.7	10.7	40.7	44.6	114.3	34.1	712.3	
95.4	17.0	28.4	82.0	49.4	26.6	38.0	33.0	33.0	34.4	47.0	59.2	62.9	1985	
56.8	45.2	50.8	43.5	35.6	9.3	48.6	41.2	57.6	80.2	76.4	44.2	594.0	534.3	
26.7	178.4	41.4	133.1	70.6	0.0	45.2	16.4	0.0	0.0	43.9	22.0	593.7	1986	
0.0	118.6	41.1	300.8	98.2	38.4	53.3	27.5	37.9	103.7	406.7	85.7	1987	593.7	
79.5	118.6	213.7	23.5	34.6	51.4	39.2	8.5	26.8	126.7	48.7	55.1	810.1	1988	
38.9	38.9	65.8	56.8	22.3	32.9	32.9	22.7	21.1	114.5	48.1	55.9	697.9	1989	
64.2	40.4	80.2	97.0	64.2	43.8	32.7	44.7	46.3	43.2	81.1	38.3	650.8	1990	
28.6	57.6	85.3	53.2	27.8	18.3	14.6	38.1	32.7	50.2	90.3	70.3	529.8	1991	
13.4	87.0	183.8	80.0	41.0	10.3	48.9	32.0	11.2	8.8	60.9	39.7	141.7	1992	
63.7	76.9	195.0	106.6	0.0	53.3	73.5	47.5	18.7	138.4	114.7	54.7	624.0	1993	
32.1	146.0	86.2	118.6	74.8	71.3	35.3	38.1	3.9	10.6	45.2	104.5	95.6	1994	
118.4	48.9	64.4	43.1	44.3	46.7	40.8	38.3	46.7	98.9	57.7	133.2	103.1	1995	
35.6	69.1	110.6	112.4	106.6	21.7	59.8	14.8	2.8	103.7	144.2	9.7	793.0	1996	
74.7	167.0	193.0	78.9	104.9	45.7	41.0	27.4	91.3	65.9	38.5	173.0	1099.3	1997	
96.4	211.4	125.4	90.4	95.2	71.1	20.2	51.1	107.4	21.9	34.6	47.2	962.3	1998	
43.1	50.0	47.4	79.5	67.3	67.4	11.8	22.2	50.3	60.7	108.5	54.8	663.0	1999	
61.4	78.9	60.3	84.0	102.7	31.6	22.7	15.2	7.5	103.0	85.3	87.0	739.0	2000	
48.0	24.3	103.9	99.5	44.4	47.3	23.3	7.4	53.7	100.6	90.5	49.1	692.0	2001	
26.4	96.1	65.6	112.6	73.6	33.7	25.1	13.4	81.0	43.2	102.8	84.3	807.8	2002	
65.2	91.2	172.9	95.8	26.4	57.1	14.4	12.1	16.9	116.0	44.3	153.0	665.3	2003	
100.0	352.4	81.7	119.7	25.6	44.2	10.0	34.0	34.0	58.6	116.3	117.8	924.9	2004	
85.63	80.48	96.10	85.83	37.64	35.00	25.62	36.47	77.02	82.94	77.89	75.27	759.27	2005	
38.902	49.057	54.488	37.640	31.335	18.362	14.120	28.178	38.158	37.983	42.396	42.396	143.489	2006	
0.101	0.845	0.671	0.861	0.094	-0.332	0.299	0.852	-0.307	-0.042	0.548	0.548	0.249	Aurimotia	
-0.653	0.341	-0.498	2.030	-1.185	-0.299	-0.417	-1.189	0.223	-0.324	-1.054	-0.276	-0.319	Puzos	
30.1	46.1	51.6	53.9	26.8	22.7	20.7	12.4	11.8	44.7	40.5	44.8	617.8	P20	
54.0	55.7	71.4	77.9	42.3	34.3	28.7	18.7	22.4	58.9	79.5	58.2	709.0	P40	
65.2	74.4	81.7	82.0	48.4	41.2	36.2	23.0	32.7	80.2	85.2	70.3	770.5	P90	
77.6	88.1	100.8	89.8	69.3	45.8	40.9	27.5	37.1	99.8	97.2	85.6	807.4	P80	
93.6	117.8	138.8	112.6	88.1	50.8	48.4	40.5	57.3	112.7	114.5	108.5	564.0	P90	

Precipitación cálculos con datos rellenados

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PAUTE (M136)

Altitud: 2269
 Longitud: -78.76
 Latitud: -2.78

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO	1960
93.9	71.4	78.4	78.4	32.7	44.0	47.1	34.8	30.6	81.6	81.6	81.6	736.4	1961
90.4	31.8	94.5	60.4	59.4	27.4	34.0	52.5	25.8	24.0	68.6	71.1	111.6	1962
97.0	60.8	172.7	73.1	60.8	87.7	48.9	41.2	22.7	154.0	69.8	69.8	947.5	1963
83.5	66.0	156.4	77.2	81.2	15.8	38.5	29.3	34.1	94.7	64.0	32.1	772.8	1964
40.3	104.4	89.6	145.1	97.2	61.9	52.6	23.9	32.7	34.7	73.5	22.5	775.4	1965
45.9	16.7	29.3	90.2	60.5	34.2	43.2	58.4	28.5	44.0	24.7	26.4	502.0	1966
16.4	88.6	77.5	0.0	41.6	23.2	44.0	35.2	54.6	0.0	0.0	0.0	381.1	1967
38.8	48.8	139.8	108.7	66.0	16.7	48.3	28.2	16.7	16.7	47.4	47.4	605.3	1968
16.7	98.5	45.4	156.9	85.3	35.9	49.4	40.3	24.1	117.0	70.8	78.0	819.3	1969
82.3	119.1	179.7	19.5	62.3	71.1	45.4	7.6	20.1	70.0	12.3	42.1	700.4	1970
28.7	40.8	32.5	81.7	24.9	43.7	18.9	32.7	32.9	83.8	63.1	115.4	569.1	1971
37.0	36.2	47.4	71.8	75.6	51.0	25.2	19.8	19.8	30.0	93.1	64.4	586.5	1972
28.9	55.0	72.7	54.0	50.4	52.4	41.7	15.3	28.3	32.7	77.9	77.9	590.9	1973
26.7	135.6	195.6	73.5	43.1	27.9	44.3	24.4	22.1	100.4	83.9	196.9	976.4	1974
62.9	36.0	110.0	112.2	61.4	64.1	69.2	81.9	24.0	98.8	113.7	42.8	878.8	1975
6.3	31.0	42.3	71.8	78.8	24.1	63.0	11.7	28.2	40.3	153.5	108.6	637.6	1976
93.1	176.5	100.0	126.4	98.0	41.7	53.5	33.2	39.2	114.4	31.4	50.1	957.5	1977
93.5	64.9	69.5	66.1	29.6	30.9	48.2	41.7	95.5	70.1	140.8	57.4	808.0	1978
35.9	65.5	82.2	100.0	50.7	43.6	68.4	29.7	11.9	90.5	73.7	16.0	671.1	1979
62.6	70.5	216.8	68.2	84.4	56.1	47.8	68.0	64.3	32.0	190.4	1040.8	1980	1989
88.5	235.6	134.3	93.1	98.8	70.4	10.6	46.9	113.2	12.5	27.5	42.3	973.6	2000
50.7	24.1	53.4	73.8	45.3	76.9	28.3	27.9	40.0	26.3	46.7	68.3	563.7	2001
21.6	38.8	72.2	90.8	63.8	49.2	26.3	23.0	10.0	85.0	79.6	38.8	603.8	2002
29.0	70.3	102.2	82.8	70.4	53.4	30.9	10.0	39.5	63.4	101.9	37.4	691.2	2003
18.2	46.3	60.0	88.1	42.8	50.3	65.9	13.5	70.0	70.8	138.6	59.9	724.2	2004
29.4	83.5	122.0	128.0	14.5	54.3	26.0	11.1	15.3	88.4	42.6	133.6	748.7	2005
61.8	72.27	112.6	120.3	31.3	32.7	64.4	11.2	26.8	37.1	98.0	99.7	724.5	2006
51.06	72.27	99.52	85.26	58.06	44.87	42.49	31.48	37.80	69.86	70.71	71.47	734.66 Media	
29.437	49.111	50.945	34.068	25.328	17.499	15.955	16.696	25.307	41.438	36.703	48.830	158.917 DT	
0.336	1.832	0.730	-0.177	0.078	-0.067	-0.332	1.104	1.837	0.408	0.136	1.162	0.058 Asimetría	
-1.383	3.964	-0.215	0.980	-1.203	-0.895	-0.326	2.064	2.796	-0.137	-0.280	-0.249	-0.212 Curtosis	
28.7	36.0	34.7	54.7	31.8	28.5	26.7	17.0	22.2	30.5	34.1	33.2	600.9 P20	
36.9	51.9	76.8	73.6	47.3	42.5	43.6	27.2	27.3	63.8	66.3	53.0	691.1 P40	
40.3	64.9	89.6	81.7	60.5	44.0	45.4	29.3	28.5	70.1	71.1	58.8	724.5 P60	
57.1	68.6	101.3	89.4	65.1	50.7	47.5	33.0	32.8	84.5	76.2	63.4	763.2 P80	
87.5	97.3	138.8	111.7	83.8	60.7	52.6	41.0	38.9	98.0	97.0	108.0	866.3 P90	

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 2245
 Longitud: -76.92
 Latitud: -2.28

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHUNCHI (M136)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
47.4	174.0	174.0	20.5	113.7	38.4	3.6	6.0	2.8	1.3	25.1	23.6	17.9
23.4	92.8	119.0	80.1	38.8	14.3	5.9	14.3	13.1	0.0	24.5	2.7	69.1
56.8	80.6	57.8	79.0	38.8	0.0	0.4	1.4	1.4	2.0	30.2	124.6	163.0
77.6	80.2	206.7	129.4	100.5	14.8	4.4	3.6	100.5	6.3	29.2	28.3	75.0
14.0	137.2	69.1	30.4	62.7	3.9	0.0	0.0	0.0	14.9	21.3	36.6	24.9
42.0	30.5	58.0	58.0	45.8	5.8	0.0	0.0	3.4	4.1	5.6	10.8	56.6
66.6	72.7	22.3	115.3	20.0	22.3	0.0	0.0	6.1	13.4	14.2	8.0	48.1
58.2	72.6	164.2	115.2	53.6	40.0	2.0	7.0	7.0	1.0	6.8	7.7	0.2
40.3	103.5	28.8	181.7	45.5	15.3	4.0	2.9	2.9	11.2	24.8	36.3	10.6
119.7	100.7	152.6	73.5	52.8	18.0	2.9	0.0	0.0	0.6	26.9	6.7	16.7
65.6	65.6	40.0	82.6	20.8	4.4	0.8	0.0	0.0	5.9	4.0	8.0	22.7
10.6	69.2	40.0	38.0	41.2	3.7	5.0	0.0	0.0	11.2	24.8	8.0	11.9
32.9	59.2	106.5	111.5	87.5	12.2	1.0	0.5	0.5	9.5	4.5	25.0	13.5
65.1	65.1	59.0	91.0	15.5	14.3	0.0	0.0	8.0	2.0	10.5	6.0	18.5
74.5	39.2	30.5	30.5	31.5	6.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	9.5	23.2
44.0	44.0	20.5	31.5	19.8	0.0	2.0	0.0	0.0	3.0	3.2	2.0	1.5
38.0	27.0	8.0	12.5	8.0	13.5	0.0	0.0	0.0	2.5	5.5	11.0	18.5
29.5	142.0	86.0	30.5	30.5	12.0	0.0	0.0	0.5	15.5	37.0	115.0	146.5
81.0	135.0	145.0	91.0	145.0	25.0	6.0	6.0	6.0	14.0	24.0	2.0	9.0
40.0	140.2	67.2	45.3	4.7	1.0	0.6	31.1	10.3	6.3	11.0	6.3	51.7
127.7	89.0	100.0	52.9	15.1	0.0	5.0	38.9	0.0	2.4	19.6	2.4	419.5
101.3	153.3	74.2	27.7	5.8	3.4	0.0	18.2	0.0	43.0	31.8	31.8	547.4
65.2	135.0	134.4	14.8	7.6	0.5	0.0	0.0	0.0	48.5	23.4	37.4	482.5
53.2	49.2	122.0	36.0	23.5	1.6	3.1	1.6	4.7	13.5	4.7	13.5	369.3
72.1	51.5	35.4	18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5	13.5	28.8	34.5	308.1
42.9	36.7	88.2	14.9	14.9	14.2	14.5	14.2	14.4	14.4	14.3	14.5	28.8
77.5	102.0	54.7	7.8	15.2	15.2	0.0	0.0	0.0	0.5	4.3	57.3	49.3
75.19	85.86	6.82	2.60	2.90	2.90	2.90	9.94	15.87	24.19	37.40	38.476	432.98 Media
34.559	51.555	39.347	25.717	7.429	3.916	3.916	10.739	13.424	30.950	38.476	151.071 DT	151.071 DT
0.335	0.965	1.096	1.096	0.497	2.204	1.641	1.328	0.675	2.400	2.207	0.202 Aumento	0.202 Aumento
-0.438	1.314	-0.750	0.070	0.859	-0.671	4.791	2.307	-0.382	5.744	5.437	-0.173 Curvosa	-0.173 Curvosa
20.0	44.4	37.4	96.2	14.8	0.7	0.0	1.1	4.1	6.3	13.7	13.7	310.5 P20
35.2	55.1	58.4	73.9	23.6	5.1	0.4	0.3	2.7	8.2	8.0	19.5	381.6 P40
42.0	72.6	88.0	82.6	30.5	5.8	1.0	0.6	5.9	13.5	11.0	23.2	416.5 P60
51.3	79.4	101.0	95.9	36.6	12.0	1.8	2.8	10.5	18.5	19.4	29.8	471.5 P80
66.1	98.1	139.2	115.3	51.5	15.0	4.3	5.8	15.4	25.7	34.4	51.2	558.4 P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO
28,5	241,0	82,7	198,9	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	110,8	127,3	48,7
15,5	101,4	153,9	20,1	20,2	12,7	12,7	21,8	0,0	0,0	43,6	1,5	96,8
103,7	131,6	227,8	222,3	188,2	0,9	0,4	3,2	163,2	222,3	333,9	1602,8	1981
202,3	81,4	359,0	419,8	0,7	3,5	10,0	10,0	1,8	55,1	293,2	201,5	1983
51,2	449,4	547,0	77,4	20,3	71,4	20,3	10,8	655,6	148,1	147,4	40,8	2426,7
46,0	9,0	7,4	96,0	52,5	0,0	10,9	24,1	22,3	31,1	98,8	36,8	1985
104,0	96,0	118,5	0,0	22,3	0,0	0,2	23,4	32,8	109,4	50,8	24,8	582,2
43,3	69,1	48,8	70,0	237,3	0,0	14,7	7,3	22,8	125,6	4,9	0,0	643,8
30,9	842,0	1246,1	1366,2	112,1	30,4	61,4	82,8	423,0	908,9	87,5	5394,3	1988
254,7	232,2	348,9	137,1	18,2	42,3	24,6	0,0	50,2	90,3	55,9	0,0	1254,6
29,5	89,3	83,7	254,4	112,9	20,0	8,7	0,0	8,6	144,8	34,6	16,3	801,6
14,4	72,5	148,4	42,1	10,2	23,9	10,6	4,8	21,3	26,4	38,8	15,2	428,4
26,5	74,9	83,6	119,6	42,7	9,0	0,0	10,0	8,7	6,5	52,9	43,6	478,0
115,9	208,6	436,7	238,8	61,2	0,0	10,1	3,8	3,8	32,8	60,4	47,3	1309,2
188,7	117,0	245,3	192,8	25,8	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	774,6
27,9	104,3	64,8	76,0	47,3	23,7	198,1	0,0	0,0	12,0	10,9	9,7	37,6
52,6	69,7	58,2	53,2	55,5	45,9	4,2	0,3	9,8	23,8	10,9	23,9	612,8
90,7	8,4	87,4	102,1	102,1	8,7	38,3	2,8	0,0	33,7	62,9	139,3	63,5
17,1	122,9	147,8	81,4	139,8	0,3	12,8	18,8	0,6	115,5	23,0	0,0	684,2
55,6	155,0	143,8	110,0	129,8	41,3	3,7	0,8	37,6	45,7	1,9	101,6	887,0
29,9	159,6	89,9	76,3	105,6	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	49,3	519,9
365,1	257,0	445,8	100,0	176,0	34,5	12,8	5,1	48,5	5,1	102,0	76,8	1618,7
17,9	152,0	269,9	307,8	38,4	22,1	6,2	5,1	114,4	51	57,8	69,6	1103,3
115,9	124,8	115,9	279,9	86,1	58,2	8,9	12,0	8,9	15,9	35,7	30,3	892,5
46,9	167,5	121,4	129,9	46,5	5,1	5,1	5,1	46,9	35,7	65,5	83,0	758,6
0,0	118,3	204,3	191,1	77,6	182,6	16,7	1,1	0,0	14,0	38,8	75,3	918,7
0,0	0,0	234,9	128,3	22,9	39,6	5,1	5,1	6,2	8,2	134,2	116,3	700,6
79,37	164,30	227,27	211,25	86,86	34,82	17,95	8,40	42,43	72,67	96,73	70,20	1099,24
84,877	182,864	245,386	290,503	89,340	38,090	38,775	16,470	124,745	66,965	173,639	80,264	1025,321
1,026	3,258	3,004	3,226	2,281	3,404	4,210	3,845	4,018	2,668	4,238	2,271	3,186
3,736	12,887	11,325	10,825	6,657	14,471	19,139	15,660	24,919	9,649	19,982	5,389	11,959
19,4	73,0	83,6	71,2	22,4	0,4	0,8	0,0	0,8	11,5	9,9	17,8	532,4
30,3	102,6	119,7	105,3	48,8	10,3	5,1	3,4	7,2	31,7	38,8	38,8	690,8
46,0	128,3	147,8	128,3	55,5	20,0	8,7	5,1	8,9	43,6	52,9	47,3	774,6
52,0	128,9	164,1	150,8	77,5	23,1	10,4	5,1	17,6	59,8	58,4	57,8	854,5
113,5	219,3	336,5	236,7	126,4	38,9	14,3	11,8	36,8	116,3	132,8	89,2	1298,3

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PACHAMAMA-TIXAN (M135)
 Altitud: 3690
 Longitud: -78.78
 Latitud: -2.20

70,20
 1099,24
 1025,321
 DT
 3,186
 Asimbleta
 11,959
 Autoblea
 532,4
 P20
 38,8
 690,8
 P40
 47,3
 774,6
 P50
 57,8
 854,5
 P60
 89,2
 1298,3
 P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 3020
 Longitud: -78.72
 Latitud: -1.53

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: GUAMOTE (M134)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO	
21.7	67.2	33.8	50.1	18.4	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	39.8	43.2	28.3	387.5
19.6	37.7	48.8	22.2	20.6	19.0	19.0	20.9	16.3	16.3	25.5	16.6	30.9	300.9
38.2	44.1	64.4	83.2	64.4	16.5	16.4	17.0	17.0	17.4	57.7	63.2	86.8	533.9
59.0	33.5	92.2	217.2	104.9	16.5	17.1	18.4	16.7	17.9	20.9	58.8	78.2	740.4
27.1	17.0	131.7	70.7	32.6	20.6	27.0	30.8	127.9	56.6	47.4	17.4	606.8	1984
0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6	0.0	0.0	42.5	11.8	25.0	126.3
38.3	36.6	41.3	7.6	6.6	21.0	16.3	2.9	6.6	22.1	39.4	21.9	21.5	276.5
33.5	30.9	26.6	31.1	66.4	16.3	2.9	2.7	21.1	44.2	6.7	10.1	254.5	1985
11.2	244.1	279.2	304.6	40.0	22.7	23.3	33.1	38.1	105.6	208.1	34.8	1353.8	1987
77.5	71.7	101.8	48.2	20.2	25.2	16.2	16.3	13.0	17.6	72.2	28.1	0.0	422.8
26.5	34.9	34.0	135.8	25.0	20.5	25.6	9.5	17.0	40.4	20.6	20.0	20.0	443.4
11.5	28.2	110.3	23.7	76.3	6.9	38.2	0.5	20.8	21.9	17.7	60.0	3.5	350.3
68.3	129.0	69.8	50.8	17.9	2.2	2.5	0.8	24.4	17.7	3.5	1.5	231.1	1991
56.1	41.0	13.3	7.8	27.7	17.4	16.3	4.2	3.4	22.6	26.1	26.3	438.1	1992
19.0	38.7	28.5	31.4	24.0	17.9	62.9	9.0	14.9	14.8	14.8	14.3	21.5	296.7
27.4	31.0	26.8	27.5	28.0	26.8	17.2	16.4	18.4	21.3	18.6	21.4	289.6	1996
35.5	18.1	34.8	37.9	35.5	45.8	16.4	16.6	23.4	29.6	45.7	29.7	330.1	1997
19.9	42.2	47.5	47.5	33.5	45.8	19.0	16.6	16.4	40.7	21.2	17.2	336.4	1998
28.1	49.0	46.7	39.5	107.3	101.8	2.6	5.2	75.8	29.6	16.5	44.3	546.4	1999
67.8	103.1	77.4	85.1	38.6	16.9	0.0	0.0	4.4	0.0	5.8	24.5	425.6	2000
103.4	78.1	126.8	37.6	57.2	20.7	15.1	13.1	24.3	13.1	13.1	31.6	559.1	2001
16.4	51.0	85.8	91.2	13.1	17.5	13.4	13.1	13.1	41.3	426.1	26.7	34.9	426.1
41.7	44.0	41.7	84.0	34.0	26.8	14.1	14.9	14.1	15.9	21.0	19.6	371.8	2002
23.0	55.0	43.1	45.3	23.8	13.1	13.1	13.1	23.9	21.0	28.7	33.2	537.2	2003
5.1	42.3	62.5	81.1	31.8	58.9	18.1	10.3	5.4	15.4	21.8	105.0	437.7	2005
10.0	10.3	72.4	44.9	17.7	22.0	22.0	13.1	13.4	13.9	46.4	41.8	311.0	2006
32.86	52.81	65.44	63.30	36.71	21.74	16.37	13.08	22.02	31.36	35.04	30.81	422.45	Media
24.722	46.649	54.476	65.656	24.037	19.113	13.016	8.148	25.067	22.014	38.506	24.350	226.097	DT
1.211	2.959	2.479	2.497	1.961	3.201	1.896	0.452	3.353	1.670	3.717	3.717	2.945	Asimetría
1.234	10.895	8.544	7.152	3.688	12.409	5.482	0.651	12.577	3.984	16.505	3.202	10.833	Coeficiente
12.5	30.9	29.6	28.2	20.3	16.3	4.0	5.5	13.2	15.5	16.3	17.2	286.9	P20
22.6	38.1	42.3	38.5	24.4	16.9	14.5	13.1	16.3	21.5	21.4	21.5	336.7	P40
26.5	42.2	47.5	45.2	27.9	17.9	16.2	13.1	16.7	25.5	23.6	23.6	367.5	P50
27.8	44.1	64.5	54.1	32.3	19.9	16.4	16.3	18.1	29.6	28.5	28.1	424.5	P60
53.2	64.8	90.9	82.5	46.7	23.7	19.0	16.9	23.8	42.3	46.3	46.3	516.2	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	2750	Portilla, Finca INAMHI, 2009												AÑO
Longitud:	-79.07	SAN PABLO DE ATENAS (M131)												
Latitud:	-1.62	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
	138.6	192.9	139.0	264.0	58.0	23.2	0.2	14.0	7.2	58.9	40.2	43.3	977.5	1680
	124.6	331.6	258.1	215.7	23.7	11.7	17.5	6.3	0.0	29.7	19.9	140.9	1160.5	1681
	162.3	136.3	101.7	69.5	151.0	69.5	0.9	18.4	0.3	21.1	95.7	228.0	1340.5	1682
	353.7	160.9	395.1	276.3	250.0	71.3	48.5	20.2	48.8	47.0	77.4	105.5	1653.7	1683
	67.1	391.6	230.3	270.9	37.8	22.8	2.2	3.9	96.3	46.1	97.3	114.1	1307.4	1684
	144.2	70.0	148.5	116.4	47.9	15.1	1.1	15.3	17.1	21.2	17.2	96.3	716.3	1685
	320.7	167.3	84.8	265.2	44.0	3.0	2.5	21.7	17.7	41.2	43.0	68.1	1029.0	1686
	250.0	291.7	61.4	250.0	183.3	31.7	32.7	29.8	25.8	35.4	30.7	52.5	1275.0	1687
	192.9	278.8	96.6	272.0	110.5	9.7	8.8	4.8	30.5	35.8	37.4	66.3	1144.1	1688
	338.3	561.8	501.6	228.8	84.3	34.1	28.2	28.0	27.3	47.8	41.3	74.0	1785.5	1689
	104.6	176.4	111.4	118.1	63.7	51.4	26.0	24.2	25.1	32.1	27.3	107.8	688.1	1690
	1016.6	141.1	232.5	116.7	94.6	21.7	23.6	11.5	76.2	40.7	62.4	103.5	1006.1	1691
	1489.9	211.4	428.3	464.9	291.6	49.9	0.0	10.0	19.6	19.4	19.4	40.3	1711.6	1692
	1619.6	337.8	464.4	287.9	82.2	28.7	20.5	23.9	28.7	72.5	28.4	146.1	1733.7	1693
	264.6	225.8	352.2	226.3	68.2	3.4	0.3	6.5	23.8	22.8	28.4	146.1	1370.5	1694
	120.0	137.1	118.0	115.0	95.6	24.3	30.0	17.0	11.5	27.8	97.9	48.5	602.3	1695
	133.4	213.0	116.7	124.8	45.5	40.7	44.1	42.5	39.7	54.1	43.4	86.3	967.2	1696
	132.3	198.5	215.4	176.4	442.7	136.6	164.6	81.9	180.0	114.3	450.2	264.7	2247.6	1697
	225.6	199.4	273.6	320.1	209.0	76.8	98.9	50.7	25.8	43.9	28.5	55.0	1595.3	1698
	190.3	411.8	277.9	344.2	122.7	53.9	4.7	0.0	92.1	15.3	193.9	60.7	1489.8	1699
	157.3	289.8	258.4	351.8	95.0	48.1	39.7	40.5	42.4	27.2	43.9	60.7	1489.8	2000
	181.4	304.7	282.8	195.1	64.2	17.5	2.0	0.0	33.8	6.5	71.1	59.9	1156.8	2001
	82.2	235.1	289.8	266.6	108.4	44.3	40.6	39.8	40.3	46.5	65.9	120.1	1389.6	2002
	201.2	179.5	137.0	164.3	101.3	48.2	52.2	42.8	40.0	66.1	58.9	107.3	1108.8	2003
	126.2	113.5	172.0	142.4	126.5	44.1	41.5	40.3	46.2	44.0	40.4	49.7	986.4	2004
	158.9	121.8	128.5	109.3	206.8	41.9	39.9	40.9	39.8	40.3	40.1	40.8	928.8	2005
	126.9	285.3	248.0	84.8	53.2	35.2	25.3	27.2	43.7	33.2	78.1	73.7	1055.9	2006
	173.42	230.06	225.85	216.83	101.31	36.38	29.86	29.86	40.07	44.26	62.17	106.03	1289.65	Media
	76.710	92.776	121.968	67.944	68.444	28.074	34.063	19.175	34.193	22.928	87.291	72.000	368.905	DT
	1.083	0.444	0.730	0.764	1.534	1.788	2.805	1.029	2.911	1.500	3.932	2.276	0.714	Asimpeña
	0.860	-0.760	-0.285	0.625	2.144	5.251	9.150	1.617	10.084	3.072	16.174	6.098	0.196	Coronoso
	122.4	145.1	112.7	126.9	49.0	15.6	2.2	8.3	19.9	27.7	27.5	56.0	979.3	P20
	135.5	190.3	157.9	168.6	74.6	26.1	19.2	16.0	26.4	37.5	38.5	73.5	1150.0	P40
	149.9	211.4	215.4	225.3	85.2	31.7	25.3	21.7	30.5	41.2	40.8	68.1	1188.8	P50
	158.9	231.4	254.1	247.7	65.4	40.4	29.3	26.0	39.9	44.3	43.0	104.7	1327.3	P60
	220.7	302.1	288.4	271.8	123.7	49.6	41.4	40.2	45.7	52.9	61.7	136.7	1626.7	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	2330	Autor: Portilla, Fredi												AÑO
Longitud:	-79.06	Datos: INAMRIL 2009												
Latitud:	-1.98	Estación: CHILANES (M130)												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
	85.6	328.6	152.0	247.7	80.7	8.3	0.0	10.7	0.0	0.0	51.6	6.3	31.1	1013.2
	91.1	143.1	187.6	72.2	0.0	6.0	34.4	32.1	0.0	0.0	21.2	7.8	108.1	690.3
	203.1	108.8	117.5	286.0	101.3	1.0	8.7	0.5	17.5	0.0	88.2	198.6	874.2	1863.4
	453.0	236.8	382.1	247.2	211.1	79.4	47.0	12.0	51.0	0.0	51.4	56.5	168.4	1965.8
	30.0	310.6	218.2	186.6	38.1	19.7	10.0	2.4	75.9	0.0	38.1	75.8	64.7	1075.9
	113.7	56.8	132.4	81.3	57.6	4.1	0.0	4.1	19.9	0.0	11.9	7.5	72.7	1088.5
	230.8	111.2	110.9	230.4	39.1	2.1	9.4	8.0	12.0	0.0	26.9	6.3	52.8	840.5
	189.3	189.3	153.2	192.6	138.9	0.0	20.4	15.1	10.5	12.3	23.5	12.7	40.8	1088.5
	184.6	267.2	63.4	272.0	111.5	9.7	8.8	4.8	12.9	34.0	62.4	40.8	1072.1	1988.7
	213.3	276.0	305.3	190.0	30.5	13.4	8.2	0.9	3.7	32.8	11.9	22.5	1098.3	1988.7
	24.3	112.7	45.4	153.8	16.0	5.9	0.0	1.8	0.3	20.6	2.8	76.9	461.3	1890.0
	60.3	193.1	240.9	62.9	46.9	18.1	20.8	2.5	2.2	2.8	28.6	72.8	751.7	1991.0
	122.1	84.6	238.9	215.5	83.5	5.5	1.8	0.0	4.8	8.6	17.8	19.5	196.2	1992.0
	102.3	242.1	263.3	282.5	66.4	0.9	9.2	0.1	6.8	0.0	7.1	2.7	1045.3	1993.0
	260.8	119.3	178.7	177.7	35.5	0.0	0.9	0.0	3.3	1.2	66.6	846.7	1994.0	
	49.7	115.8	68.2	128.0	81.8	4.0	7.4	6.0	9.3	15.7	53.8	49.0	587.5	1995.0
	99.2	173.3	145.5	91.1	28.4	2.8	3.9	6.7	5.2	16.5	3.8	7.2	581.2	1996.0
	104.4	23.2	157.9	128.1	84.3	30.1	8.5	0.1	67.2	80.1	206.2	60.5	961.0	1997.0
	97.8	151.4	162.2	220.0	130.2	35.1	12.3	7.9	3.1	42.8	12.7	10.1	110.3	1998.0
	70.0	186.1	124.9	135.9	17.6	10.2	8.9	0.0	26.2	0.0	1.6	33.8	745.5	1999.0
	57.0	133.4	89.7	192.8	50.1	15.0	0.0	0.1	0.0	0.0	24.1	15.8	585.7	2000.0
	149.5	75.0	195.2	93.9	29.1	0.9	1.0	0.0	1.2	0.0	0.0	56.7	72.1	2001.0
	11.5	104.5	333.6	182.0	12.5	2.0	3.3	0.0	0.0	0.0	13.0	3.9	54.7	2002.0
	114.5	164.0	116.6	199.7	53.0	41.1	2.8	0.7	0.5	13.0	3.9	54.7	763.5	2003.0
	89.9	212.6	118.2	163.3	65.9	6.5	5.9	1.1	49.5	31.2	57.5	51.9	861.5	2004.0
	51.0	125.6	237.9	7.8	17.8	19.9	2.4	0.6	0.2	14.7	13.7	92.4	674.0	2005.0
	146.8	228.7	217.2	246.6	41.4	23.8	5.8	21.6	7.1	1.8	45.6	56.9	1043.3	2006.0
	125.76	163.03	174.95	176.61	60.19	13.60	8.95	5.41	16.03	23.87	38.88	87.87	892.98	Media
	91.721	78.905	80.181	67.384	47.042	17.219	10.818	7.802	21.751	22.501	52.814	161.281	360.430	DT
	1.876	0.444	1.482	-0.166	1.482	2.462	2.254	2.168	1.119	2.471	1.119	4.707	2.038	Anomalía
	5.189	-0.466	-0.200	-0.932	2.847	7.557	5.803	5.268	1.722	0.446	6.104	24.023	4.798	Curtosis
	57.7	109.3	115.7	111.8	78.9	2.0	1.1	0.1	0.6	3.3	4.4	24.2	614.8	P20
	58.4	128.8	143.7	169.1	40.0	5.7	4.7	1.0	4.1	12.8	8.7	52.3	775.0	P40
	102.3	143.1	157.9	182.0	50.1	6.9	7.4	2.4	6.8	15.7	13.7	66.9	840.5	P60
	114.2	169.6	184.0	155.1	60.1	10.0	8.6	4.5	10.0	31.0	23.9	65.8	855.8	P80
	181.6	235.2	239.5	243.4	80.8	19.9	9.9	8.5	24.9	35.7	56.7	79.8	1044.8	P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1980	148.4	501.7	364.9	786.5	225.0	21.8	3.0	11.3	13.7	51.2	52.0	106.3	2281.8
1981	294.3	806.2	570.3	384.1	98.7	10.8	37.9	7.0	12.0	11.4	12.0	252.8	2507.5
1982	683.8	533.2	284.3	282.3	200.4	3.0	0.5	0.4	57.4	221.1	417.6	840.5	3632.8
1983	850.9	997.0	920.5	1243.1	983.0	393.1	547.4	172.4	232.3	138.0	191.3	353.6	6900.6
1984	175.1	747.4	983.1	490.3	18.7	96.7	43.9	23.3	72.5	30.1	158.8	190.7	2687.6
1985	940.0	353.5	682.4	265.1	146.0	55.4	22.3	19.9	0.0	27.9	0.0	2536.0	1985
1986	993.8	440.8	487.4	648.4	82.7	21.4	24.5	32.6	18.8	38.7	56.7	192.3	3047.9
1987	804.5	112.0	679.3	478.6	22.7	25.6	17.0	15.5	19.0	33.7	19.7	85.3	2862.5
1988	507.5	765.8	217.9	626.9	206.3	28.9	33.0	15.5	19.0	35.0	39.6	126.6	2623.0
1989	944.7	1015.4	1435.9	180.8	289.9	12.2	11.5	9.5	71.0	51.8	149.7	4527.7	1989
1990	242.0	457.9	262.3	282.5	118.8	82.0	5.6	0.0	2.7	23.7	9.5	251.5	1738.5
1991	873.1	678.5	980.2	587.3	523.0	90.7	31.9	6.9	4.2	4.9	33.1	38.1	3041.9
1992	555.0	725.2	588.6	355.8	272.7	21.0	76.4	10.4	7.2	6.9	11.2	336.4	2897.7
1993	488.1	413.6	362.1	495.1	486.1	25.7	0.0	0.0	0.0	6.6	303.1	2460.8	1994
1994	518.9	413.6	362.1	495.1	486.1	25.7	0.0	0.0	0.0	6.6	303.1	2460.8	1995
1995	555.0	725.2	588.6	355.8	272.7	21.0	76.4	10.4	7.2	6.9	11.2	336.4	2897.7
1996	488.1	413.6	362.1	495.1	486.1	25.7	0.0	0.0	0.0	6.6	303.1	2460.8	1996
1997	518.9	413.6	362.1	495.1	486.1	25.7	0.0	0.0	0.0	6.6	303.1	2460.8	1997
1998	555.0	725.2	588.6	355.8	272.7	21.0	76.4	10.4	7.2	6.9	11.2	336.4	2897.7
1999	488.1	413.6	362.1	495.1	486.1	25.7	0.0	0.0	0.0	6.6	303.1	2460.8	1999
2000	518.9	413.6	362.1	495.1	486.1	25.7	0.0	0.0	0.0	6.6	303.1	2460.8	2000
2001	555.0	725.2	588.6	355.8	272.7	21.0	76.4	10.4	7.2	6.9	11.2	336.4	2897.7
2002	488.1	413.6	362.1	495.1	486.1	25.7	0.0	0.0	0.0	6.6	303.1	2460.8	2002
2003	518.9	413.6	362.1	495.1	486.1	25.7	0.0	0.0	0.0	6.6	303.1	2460.8	2003
2004	555.0	725.2	588.6	355.8	272.7	21.0	76.4	10.4	7.2	6.9	11.2	336.4	2897.7
2005	488.1	413.6	362.1	495.1	486.1	25.7	0.0	0.0	0.0	6.6	303.1	2460.8	2005
2006	518.9	413.6	362.1	495.1	486.1	25.7	0.0	0.0	0.0	6.6	303.1	2460.8	2006
Media	491.61	560.53	568.56	508.35	241.03	69.77	75.11	36.22	58.32	57.33	116.74	217.35	3006.13
1984-2006	264.525	181.106	296.327	235.429	203.211	92.343	125.719	44.076	96.320	64.215	246.186	191.019	1154.008
1984-2006	0.549	0.484	0.850	1.161	1.073	2.737	3.090	3.425	2.169	4.409	2.108	4.779	1.813
1984-2006	-0.974	-0.140	1.326	2.362	5.141	7.469	9.396	5.740	13.218	4.932	20.770	5.018	3.440
1984-2006	256.8	420.8	295.3	289.7	88.1	21.1	6.9	7.4	5.6	9.6	27.3	95.4	2203.2
1984-2006	315.4	407.3	465.8	435.9	150.9	29.0	32.3	14.3	18.9	34.2	50.7	134.9	2518.0
1984-2006	485.1	527.3	562.0	490.3	206.3	48.0	43.9	22.3	46.7	56.3	86.7	56.3	2623.0
1984-2006	527.1	579.4	577.8	535.4	227.1	54.3	49.3	40.9	48.1	50.4	58.6	196.4	2608.6
1984-2006	712.1	743.0	789.1	644.1	340.6	80.0	58.3	49.0	56.4	65.9	116.2	300.2	3487.5

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CALLUMA (M129)

Altitud: 350
 Longitud: -79.29
 Latitud: -1.62

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 2360
 Autor: Portilla, Fredi
 Longitud: -78.50
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PATATE (M126)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
35.1	18.8	32.1	49.9	54.9	59.4	52.4	42.4	38.2	9.3	72.5	51.1	10.0
14.6	18.8	70.7	8.0	38.0	26.5	64.0	67.7	66.9	6.7	56.9	28.6	21.8
45.6	23.5	28.0	53.7	84.5	33.9	37.4	56.6	8.4	58.4	70.2	88.9	375.5
49.5	38.9	70.9	59.7	81.5	23.2	28.7	28.6	38.6	49.1	14.4	81.2	812.3
57.6	50.1	81.5	81.4	48.2	35.9	30.2	10.3	100.6	40.1	66.3	36.0	656.2
67.8	28.1	31.0	62.3	92.2	35.4	68.3	42.9	58.5	28.4	20.6	31.5	665.0
11.8	27.3	61.8	50.5	52.3	54.4	71.3	37.5	57.3	37.5	50.8	38.4	451.7
17.8	104.8	33.2	155.9	47.7	32.7	33.6	45.8	28.3	17.8	9.0	11.5	537.7
18.6	104.9	34.7	73.1	86.9	88.0	94.1	69.8	43.3	60.0	22.9	33.4	719.7
43.1	38.2	63.9	45.0	72.1	13.0	63.6	13.0	47.4	58.3	33.7	3.1	682.8
21.8	15.3	28.8	56.1	71.7	52.7	59.5	28.4	56.4	120.4	36.9	43.8	597.8
14.1	71.3	58.4	36.8	36.3	96.7	53.4	41.7	11.4	56.7	60.9	30.7	485.4
12.9	51.1	24.9	41.9	34.4	36.9	61.6	72.4	44.7	10.9	73.1	13.3	429.0
31.0	35.7	68.7	93.7	72.7	30.9	60.6	55.3	25.1	42.8	22.0	92.0	574.8
44.5	32.4	53.9	87.0	46.2	83.3	65.6	53.1	14.0	44.4	52.5	52.6	674.6
15.1	39.7	78.4	57.7	60.2	41.0	118.7	60.2	22.2	19.7	50.3	39.5	536.5
0.0	88.3	40.6	59.2	64.9	45.1	133.1	37.8	48.8	38.3	84.0	34.5	712.4
38.8	25.8	48.5	71.9	53.9	50.3	103.4	46.8	15.0	22.2	66.3	39.9	524.5
58.1	92.1	75.7	103.5	128.7	122.9	53.1	22.8	97.6	4.3	3.6	188.4	1233.9
80.6	137.2	144.4	39.2	191.6	18.6	179.7	170.9	23.8	8.3	60.8	1242.7	2000
133.0	30.9	119.0	338.0	217.9	32.3	69.7	61.7	23.8	4.3	188.4	1233.9	1969
194.4	97.4	49.4	69.6	46.0	101.0	44.6	54.9	16.8	1.1	2.9	4.0	479.0
98.6	20.3	42.5	39.6	8.4	4.4	2.1	13.2	2.6	4.8	13.4	3.0	133.9
35.5	30.1	53.3	35.7	15.9	22.0	45.4	3.2	3.0	3.0	3.6	5.6	224.3
1.4	4.4	99.6	89.6	65.9	38.1	53.3	27.9	38.4	61.2	40.5	37.7	556.0
5.1	61.6	95.3	96.1	86.8	21.8	21.8	13.0	5.5	20.7	30.4	90.0	566.0
40.0	41.2	37.0	61.3	35.9	98.4	12.3	41.1	37.3	56.9	88.5	36.0	583.9
31.76	46.21	56.61	70.93	87.30	87.30	56.15	41.94	36.26	41.07	36.61	36.30	986.03
23.635	32.924	28.755	34.811	58.680	54.981	30.441	33.009	38.031	23.459	25.124	39.208	237.955
0.862	1.109	0.867	0.604	3.853	3.853	1.424	0.660	2.187	1.143	0.250	2.311	1.331
0.368	0.745	0.883	0.511	17.988	1.430	0.098	11.972	5.672	2.265	-0.947	7.202	3.711
12.3	20.5	26.7	42.5	37.1	32.9	30.6	23.0	9.7	15.2	13.6	10.3	480.3
18.9	28.9	48.4	56.2	47.9	30.9	44.9	29.6	22.4	34.3	20.3	23.0	553.4
28.3	35.7	53.9	69.6	53.9	50.3	54.0	37.5	28.3	36.9	36.9	33.4	566.0
33.5	40.3	60.3	77.3	62.6	54.3	62.6	41.5	38.5	43.9	40.9	37.0	586.3
48.5	66.2	78.9	93.0	85.6	96.1	70.3	52.8	54.8	58.4	58.5	58.1	690.9

Precipitación cálculos con datos rellenados

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
1960	71.35	77.04	112.52	124.04	106.5	22.5	34.7	0.7	17.8	20.9	123.3	109.6	316	703.2
1961	39.908	49.137	61.401	44.436	43.465	15.2	34.8	17.50	11.778	34.454	41.833	52.595	47.463	80.46
1962	0.230	1.052	0.452	-0.408	0.956	5.7	23.3	23.4	1.508	1.508	0.187	0.363	1.063	0.315
1963	-0.931	0.895	-0.915	0.069	1.343	13.6	0.8	15.9	-0.450	3.461	-0.693	-0.521	0.787	-1.343
1964	34.8	46.5	52.2	95.7	96.0	29.3	4.3	30.1	81.9	49.8	52.8	65.1	34.6	60.9
1965	53.9	57.9	88.7	114.9	119.2	85.0	19.4	8.8	58.6	128.4	65.1	65.1	53.9	74.5
1966	72.7	65.1	101.3	119.2	119.0	96.7	5.0	25.4	15.4	38.4	96.7	26.9	61.3	63.8
1967	77.4	55.0	36.6	174.4	174.4	66.1	78.7	64.0	38.4	81.9	170.9	66.2	104.9	104.9
1968	121.7	48.0	134.9	94.4	51.6	69.3	21.4	64.1	64.1	118.8	24.6	44.5	904.7	186.9
1969	53.5	77.6	42.3	119.1	119.1	44.2	18.8	10.7	6.4	21.9	127.8	28.0	35.2	56.5
1970	74.0	10.6	179.6	74.3	90.4	32.2	48.2	21.3	26.9	20.2	100.0	64.8	742.5	199.1
1971	28.7	56.7	54.0	44.2	64.2	22.6	7.3	19.1	19.1	41.9	58.1	50.8	530.7	199.2
1972	107.7	138.3	213.0	184.3	102.8	3.4	7.7	4.4	75.1	68.8	102.8	138.0	1144.3	199.3
1973	153.9	127.2	136.6	105.1	105.1	91.4	6.2	3.5	9.8	54.9	65.4	189.9	1041.0	199.4
1974	12.5	45.9	71.6	125.9	100.6	50.4	47.0	29.5	24.4	106.0	0.0	0.0	625.8	199.5
1975	118.6	17.8	116.2	122.2	132.5	94.6	5.6	38.9	38.9	141.5	24.2	81.6	954.8	199.6
1976	14.4	59.8	79.0	124.6	161.0	75.8	56.9	0.0	0.0	85.5	34.5	145.8	863.7	199.7
1977	110.7	211.0	80.8	146.5	74.7	86.8	5.9	12.3	100.9	66.8	73.4	151.7	34.3	714.4
1978	116.1	128.9	188.2	171.9	215.5	25.3	20.3	26.7	21.3	62.1	65.6	65.6	1113.1	199.9
1979	72.7	60.9	149.3	16.2	91.7	6.4	24.3	0.0	81.1	8.6	70.4	38.9	0.365	2001
2000	43.7	34.9	54.6	148.4	39.0	51.8	2.7	3.4	29.3	163.6	83.9	95.0	750.3	2002
2001	10.1	68.8	47.3	174.6	31.7	38.2	34.8	0.2	51.2	96.7	150.0	65.4	771.0	2003
2002	44.6	19.2	41.3	101.1	132.0	6.4	5.3	0.7	64.2	66.2	116.7	60.3	680.0	2004
2003	32.6	78.7	95.5	71.5	53.9	13.3	31.7	9.9	31.5	72.3	68.4	94.6	653.9	2005
2004	83.7	59.7	223.5	187.7	69.8	53.0	10.6	8.2	10.3	10.3	197.5	159.6	1162.4	2006
Media	77.04	77.04	112.52	124.04	106.5	22.5	34.8	17.50	11.778	34.454	41.833	52.595	47.463	80.46
DT	0.230	1.052	0.452	-0.408	0.956	0.673	1.236	0.664	1.508	1.508	0.187	0.363	1.063	0.315
Aumentó	-0.931	0.895	-0.915	0.069	1.343	-0.951	1.214	-0.450	3.461	-0.693	-0.521	0.787	-1.343	Curtos
P20	34.8	46.5	52.2	95.7	96.0	29.3	4.3	30.1	81.9	49.8	52.8	65.1	34.6	60.9
P40	53.9	57.9	88.7	114.9	119.2	85.0	19.4	8.8	58.6	128.4	65.1	65.1	53.9	74.5
P60	72.7	65.1	101.3	119.2	119.0	96.7	5.0	25.4	15.4	38.4	96.7	26.9	61.3	63.8
P80	77.4	55.0	36.6	174.4	174.4	66.1	78.7	64.0	38.4	81.9	170.9	66.2	104.9	104.9
P90	121.7	48.0	134.9	94.4	51.6	69.3	21.4	64.1	64.1	118.8	24.6	44.5	904.7	186.9
P95	53.5	77.6	42.3	119.1	119.1	44.2	18.8	10.7	6.4	21.9	127.8	28.0	35.2	56.5
P98	74.0	10.6	179.6	74.3	90.4	32.2	48.2	21.3	26.9	20.2	100.0	64.8	742.5	199.1
P99	28.7	56.7	54.0	44.2	64.2	22.6	7.3	19.1	19.1	41.9	58.1	50.8	530.7	199.2
P99.5	107.7	138.3	213.0	184.3	102.8	3.4	7.7	4.4	75.1	68.8	102.8	138.0	1144.3	199.3
P99.8	153.9	127.2	136.6	105.1	105.1	91.4	6.2	3.5	9.8	54.9	65.4	189.9	1041.0	199.4
P99.9	12.5	45.9	71.6	125.9	100.6	50.4	47.0	29.5	24.4	106.0	0.0	0.0	625.8	199.5
P99.95	118.6	17.8	116.2	122.2	132.5	94.6	5.6	38.9	38.9	141.5	24.2	81.6	954.8	199.6
P99.98	14.4	59.8	79.0	124.6	161.0	75.8	56.9	0.0	0.0	85.5	34.5	145.8	863.7	199.7
P99.99	110.7	211.0	80.8	146.5	74.7	86.8	5.9	12.3	100.9	66.8	73.4	151.7	34.3	714.4
P99.995	116.1	128.9	188.2	171.9	215.5	25.3	20.3	26.7	21.3	62.1	65.6	65.6	1113.1	199.9
P99.998	72.7	60.9	149.3	16.2	91.7	6.4	24.3	0.0	81.1	8.6	70.4	38.9	0.365	2001
P99.999	43.7	34.9	54.6	148.4	39.0	51.8	2.7	3.4	29.3	163.6	83.9	95.0	750.3	2002
P99.9995	10.1	68.8	47.3	174.6	31.7	38.2	34.8	0.2	51.2	96.7	150.0	65.4	771.0	2003
P99.9998	44.6	19.2	41.3	101.1	132.0	6.4	5.3	0.7	64.2	66.2	116.7	60.3	680.0	2004
P99.9999	32.6	78.7	95.5	71.5	53.9	13.3	31.7	9.9	31.5	72.3	68.4	94.6	653.9	2005
P99.99995	83.7	59.7	223.5	187.7	69.8	53.0	10.6	8.2	10.3	10.3	197.5	159.6	1162.4	2006

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: OTAVALO (M105)

Altitud: 2656
 Longitud: -78.26
 Latitud: 0.24

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 2650
 Longitud: -77.82
 Latitud: 0.60

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN GABRIEL (M103)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
53.7	153.5	89.4	126.6	42.8	41.8	18.4	22.4	33.8	132.9	59.5	56.4	871.2
77.2	38.0	178.7	70.5	64.4	35.8	38.3	53.5	26.4	26.4	54.1	238.9	586.3
147.3	117.8	141.1	113.0	109.6	9.7	79.7	33.5	60.8	78.8	78.1	66.5	1090.4
56.9	89.5	145.2	148.7	93.4	28.9	24.8	40.3	29.2	29.2	78.1	101.5	990.5
159.8	103.1	110.8	103.7	110.6	28.8	56.8	20.1	101.6	107.5	116.1	118.1	1098.5
108.6	36.5	79.6	83.9	90.9	39.1	57.2	43.3	61.1	60.2	66.4	155.6	1085
56.2	101.3	203.4	112.0	90.7	30.8	40.6	38.2	55.0	199.5	109.2	29.6	1056.5
49.7	27.3	137.0	121.2	185.5	34.7	48.3	24.7	51.9	153.8	38.2	45.8	1007.9
60.5	79.4	40.6	138.9	85.0	115.5	72.7	57.7	116.0	151.8	220.6	148.8	1354.6
101.7	83.3	152.0	47.7	83.3	117.6	70.6	35.9	47.0	88.3	44.5	84.5	1461.0
38.7	473.1	38.8	55.1	109.5	76.4	55.6	38.4	27.6	132.0	46.4	85.7	1089
83.4	62.0	105.4	122.8	93.5	61.1	70.5	74.5	21.8	21.4	107.2	78.4	858.0
79.5	64.4	70.4	70.4	98.8	51.8	73.2	67.5	68.9	54.9	76.5	61.5	811.8
51.8	63.2	153.3	153.3	87.8	17.8	95.4	60.5	48.2	64.8	64.8	171.9	1593
140.6	62.0	151.5	168.9	87.4	44.4	37.9	80.5	39.3	85.5	123.5	109.6	1094
165.6	47.0	70.2	98.7	101.1	38.5	36.1	28.4	18.8	48.2	156.6	88.6	1238.3
168.2	125.6	152.7	119.7	111.1	90.3	41.7	34.5	40.5	40.5	84.2	90.1	1003.6
36.3	96.3	12.3	72.9	73.0	52.5	37.4	107.9	91.0	74.0	160.9	80.4	1112.6
30.7	43.3	203.4	85.2	95.1	32.7	56.1	34.9	44.3	308.1	110.3	66.0	1053.0
128.4	151.2	200.4	125.5	143.3	101.8	51.1	52.4	92.4	45.2	150.2	265.2	1497.1
169.0	158.7	145.0	141.2	296.3	107.6	39.0	34.5	45.9	54.4	21.7	37.6	1231.7
78.5	92.6	60.2	59.7	32.3	54.7	44.9	21.7	16.9	43.3	73.6	84.1	631.5
54.0	26.1	47.1	61.7	48.0	107.7	35.6	35.7	3.7	138.8	132.6	89.9	780.1
22.3	54.8	93.7	59.5	51.1	48.7	88.5	16.3	41.0	102.6	106.4	73.3	756.2
53.8	24.3	40.8	131.0	91.1	33.0	56.2	11.3	61.9	63.3	94.2	81.2	744.1
118.3	88.9	104.9	172.2	60.6	30.7	25.5	16.3	47.6	150.9	87.1	165.0	1068.0
110.7	90.5	211.9	124.5	43.6	107.5	42.4	36.7	90.7	146.1	133.8	1170.7	2006
80.22	81.60	114.09	105.80	84.13	57.29	50.90	30.98	49.98	84.23	105.88	93.92	977.91
52.311	39.651	52.279	35.873	51.803	33.447	19.146	21.821	26.434	61.994	54.857	51.384	1917.70
0.800	0.381	0.219	0.003	2.507	0.034	0.647	1.489	0.787	1.677	0.899	1.589	0.604
0.100	-0.896	-0.922	-1.138	8.641	-1.110	0.054	2.597	0.516	-4.562	0.245	3.761	0.703
50.0	44.0	62.2	70.4	61.4	31.0	37.5	22.9	54.4	60.9	64.8	621.0	P20
58.3	63.0	98.2	90.8	84.0	37.1	42.0	27.9	42.3	74.2	80.9	74.0	908.1
76.5	88.9	110.8	113.0	90.9	41.8	48.3	35.7	46.2	78.8	106.4	85.7	946.0
94.4	91.8	135.5	122.2	93.5	52.3	53.7	37.6	40.5	88.6	100.9	90.3	1043.7
137.8	114.9	152.9	137.3	108.4	99.5	67.9	50.6	61.7	132.7	149.4	126.6	1097.5

Precipitación cálculos con datos rellenados

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1980	302.4	87.2	313.2	322.0	347.4	580.5	204.3	285.1	381.7	450.7	472.4	257.3	3884.2
1981	205.0	330.8	327.5	481.9	424.0	398.0	395.6	277.9	282.2	314.8	288.2	403.8	4080.3
1982	284.4	280.9	339.1	438.9	284.3	318.9	250.6	271.4	250.6	240.3	220.7	281.6	3408.7
1983	272.3	234.5	346.2	407.8	320.2	332.6	270.2	181.7	306.6	431.8	351.4	256.5	3613.8
1984	317.1	287.2	371.5	288.6	274.7	311.0	335.2	328.3	300.6	277.6	103.4	206.4	3443.6
1985	148.0	75.0	95.0	181.5	88.4	398.6	203.3	320.1	219.9	330.5	302.6	231.8	2603.7
1986	161.9	277.3	232.4	481.5	314.2	274.7	285.3	306.3	344.9	325.3	341.0	357.9	3682.7
1987	290.1	302.6	250.5	481.9	369.0	346.4	235.1	148.3	229.4	238.8	234.5	233.8	3343.5
1988	197.1	411.8	260.9	328.4	407.5	333.1	256.8	184.3	270.8	416.4	330.3	259.9	3685.3
1989	284.6	330.9	357.3	305.4	338.5	567.0	281.7	227.9	198.9	283.6	272.7	86.9	3543.4
1990	267.3	385.5	295.1	351.4	247.2	427.7	313.9	228.9	305.8	345.7	275.6	173.7	2869.0
1991	133.3	201.7	301.7	360.1	208.6	486.7	230.8	116.3	328.0	223.4	303.8	117.1	3025.5
1992	157.4	113.3	232.6	443.3	170.2	205.4	182.0	392.9	408.1	192.8	196.3	124.3	4169.7
1993	269.9	178.9	178.9	245.1	491.9	364.1	605.0	386.7	312.9	348.8	320.5	258.3	3680.4
1994	268.1	0.0	378.7	428.5	389.2	378.0	287.5	269.9	383.3	360.4	250.5	258.3	3680.4
1995	68.0	146.0	195.1	329.8	231.9	503.5	380.4	187.3	240.0	216.0	260.1	353.2	3112.1
1996	207.3	206.3	392.1	368.8	278.8	279.9	265.5	237.0	300.0	318.5	171.1	204.9	3034.8
1997	209.7	392.1	160.4	378.6	608.5	311.6	172.3	287.2	255.2	173.7	246.9	189.4	3343.6
1998	142.8	220.6	222.2	273.8	480.6	498.5	403.5	210.0	225.0	217.1	170.7	253.3	3328.1
1999	631.9	380.2	423.1	571.5	450.2	764.4	340.4	385.3	288.0	262.3	267.9	428.1	5173.3
2000	191.5	343.8	185.0	281.3	556.8	440.3	352.9	166.5	313.2	175.0	223.6	254.1	3484.8
2001	223.9	309.6	214.7	383.0	325.0	358.9	338.9	205.4	300.7	420.1	194.4	341.6	3604.0
2002	260.7	289.6	335.4	366.1	345.0	304.8	444.3	270.5	231.0	302.2	267.2	284.7	3711.3
2003	277.4	237.6	291.8	406.8	387.2	342.1	287.3	207.3	270.6	254.4	308.1	346.4	3596.8
2004	217.0	155.9	333.7	314.4	512.7	328.7	277.5	222.4	308.4	352.7	455.0	312.8	3621.2
2005	306.8	403.7	328.0	400.6	300.2	426.4	235.2	190.5	228.1	268.4	268.4	397.4	3634.1
2006	269.8	347.5	304.0	412.8	230.4	278.7	201.8	303.0	382.5	356.1	263.5	369.7	3699.6
Media	243.32	235.20	275.47	378.73	347.64	382.60	286.46	251.72	289.61	301.83	277.59	268.22	3576.30
DT	99.995	109.125	75.391	83.440	120.502	117.919	93.846	73.715	53.190	80.896	86.434	86.171	483.412
Autmedia	2.072	-0.558	-0.283	-0.003	0.174	1.346	1.450	0.402	0.259	0.174	0.628	-0.158	1.015
P40	6.374	-0.381	-0.097	0.412	0.001	2.565	3.204	-0.360	-0.569	-0.964	0.690	-0.464	3.807
P50	167.6	160.5	216.2	315.9	252.9	311.1	231.7	187.9	232.8	223.6	221.3	205.2	333.2
P60	161.8	235.7	247.9	581.3	316.6	536.7	265.4	224.2	270.7	272.1	254.3	255.1	3496.3
P90	260.7	277.3	291.8	368.6	336.5	366.7	277.5	237.0	300.0	302.2	267.2	288.3	3604.0
P95	260.1	297.4	303.1	404.2	360.4	391.2	287.4	270.3	307.4	322.6	274.4	274.1	3663.3
P98	284.6	348.8	335.1	442.4	445.0	488.9	350.4	305.6	330.3	377.4	328.3	351.8	3799.2

Autor: Portías, Fredi
 Datos: IIVAM-Int. 2009
 Estación: TENA (MOTD)

Altitud: 665
 Longitud: -77.81
 Latitud: -0.98

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	2200	Autor: Portilla Fredi											
Longitud:	-78.55	Datos: INAMHI, 2009											
Latitud:	-2.58	Estación: ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ASIO	1980
278.4	43.1	383.6	158.6	381.7	337.8	721.4	584.5	350.2	328.6	333.9	146.5		1981
	232.0						13.0		61.7				1982
189.6	123.0	161.2	183.3	430.1	360.5	420.1	510.8	204.8	403.0	200.4	189.2	160.0	1983
57.1	324.6	109.2	207.8	583.5	321.5	297.2	297.2	513.7	178.0	227.4	150.5	191.5	1984
29.7	144.1	152.1	150.9	367.2	780.5	572.9	572.9	436.1	300.9	141.6	158.2	303.3	1985
213.4	81.8	175.6	432.6	338.1	439.6	672.3	196.2	381.3	199.2	143.3	155.9	191.2	1986
										199.2	328.2	222.0	1987
													1988
													1989
													1990
													1991
													1992
													1993
													1994
													1995
													1996
													1997
													1998
													1999
													2000
													2001
													2002
													2003
													2004
													2005
													2006
155.28	150.81	204.55	274.23	362.78	520.44	474.83	310.30	282.39	208.40	182.26	182.26	163.38	3241.10 Media
106.583	96.881	69.116	111.598	32.192	191.169	216.087	86.226	121.157	63.166	65.854	65.854	52.336	389.645 DT
-0.298	1.075	2.289	0.520	1.037	-0.082	-1.737	-0.038	-1.179	1.393	2.420	2.420	-0.482	-0.688 Acimethia
-2.448	0.635	5.338	-1.453	0.762	-0.394	2.721	-0.734	0.676	2.748	5.973	5.973	-1.590	1.587 Curtois
51.8	66.9	158.6	183.3	338.1	423.4	455.5	380.0	224.8	159.4	151.5	151.5	113.3	3033.1 P70
142.7	113.1	161.2	227.8	347.7	455.5	552.5	313.7	308.8	199.7	155.5	155.5	160.0	3263.3 P40
189.8	122.0	168.4	249.7	360.5	483.8	567.9	328.1	323.2	200.4	155.9	155.9	175.8	3286.9 P50
205.2	135.3	175.6	271.5	394.5	541.0	573.3	344.4	328.4	203.3	156.1	156.1	191.5	3310.4 P60
226.0	214.4	196.2	381.7	360.2	693.0	586.7	350.2	370.8	222.7	182.6	182.6	203.3	3467.4 P80

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 13
 Longitud: -79.60
 Latitud: -2.12

Autor: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M0377)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
84.9	205.3	331.7	411.1	14.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	1.0	1069.6
121.8	362.0	327.9	161.2	1.6	0.1	6.6	0.2	0.0	0.0	1.2	0.1	1033.7
127.7	133.6	30.8	27.0	7.8	0.8	0.4	0.0	2.3	59.5	218.9	0.1	1962.1
436.5	418.1	661.7	790.0	431.7	446.7	468.4	8.5	89.3	2.6	6.7	84.0	367.3
30.0	621.0	304.0	266.5	8.5	22.3	0.5	0.0	1.9	70.5	0.8	0.0	3035.2
119.4	208.7	4.2	208.7	4.2	0.1	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1335.6
569.2	216.8	56.7	174.9	3.4	0.1	0.1	0.8	1.4	3.0	0.9	153.7	1170.8
476.4	696.9	531.7	392.3	103.6	0.0	0.3	6.5	0.2	2.4	0.0	0.0	83.7
434.1	277.0	29.8	262.3	124.3	0.7	0.8	0.0	0.2	0.6	0.0	0.0	62.5
520.3	471.1	305.0	234.0	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	1174.5
56.3	302.7	177.6	110.8	28.4	43.8	0.2	0.1	0.4	4.5	0.5	0.5	1873.7
60.5	448.4	222.4	10.8	25.7	1.4	1.4	0.0	0.4	0.9	0.6	1.7	760.2
127.3	628.7	687.5	506.4	362.4	11.8	5.9	0.3	0.1	0.7	3.7	3.7	833.0
237.6	668.5	389.5	275.2	59.0	0.5	1.1	0.0	0.0	2.0	0.4	0.4	2359.0
255.0	318.1	264.2	198.9	43.9	0.2	0.0	0.0	0.2	0.6	4.4	4.4	1760.8
508.1	203.2	159.7	109.0	15.6	0.0	3.9	0.1	0.6	0.2	2.1	17.6	1224.5
79.5	355.7	338.6	43.0	0.8	0.1	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	819.1
268.6	467.2	680.0	381.5	89.5	200.5	156.3	31.7	127.1	30.5	551.2	595.5	638.9
712.7	846.0	966.4	867.3	517.8	91.4	33.6	0.0	0.5	0.4	0.9	0.9	828.8
113.5	519.3	331.6	207.5	60.3	2.1	0.0	0.0	2.9	3.5	3.6	82.0	4130.4
110.1	221.4	284.9	164.1	134.1	5.9	0.0	0.0	3.5	2.0	0.1	4.0	930.1
376.0	386.6	748.4	179.5	16.7	0.0	0.5	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1708.5
57.1	590.2	594.0	278.8	6.5	5.8	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	0.0	1593.6
115.2	337.0	173.1	90.7	51.9	0.4	0.4	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	796.6
101.7	275.4	332.7	145.6	66.0	2.3	1.0	0.0	5.9	1.5	0.4	0.4	963.1
131.0	201.5	262.8	120.0	25.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.1	786.5
116.9	573.8	339.0	20.0	56.0	2.1	2.0	1.4	0.0	0.1	2.7	23.2	1335.2
232.87	401.25	361.53	242.81	86.04	31.24	24.82	1.85	8.82	4.56	29.76	82.49	1508.14 Media
184.868	193.504	231.850	222.845	135.650	92.903	91.429	6.293	29.153	10.843	112.308	127.084	851.452 DT
1.050	0.415	0.865	1.857	2.386	3.948	4.475	4.477	3.625	3.693	4.339	3.126	1.756 Asimetría
0.170	-0.467	0.438	3.870	4.805	16.566	20.884	21.233	12.574	13.838	19.535	10.777	2.394 Curtosis
66.3	217.7	163.8	94.2	7.9	0.1	0.0	0.0	8.1	0.0	0.2	0.0	628.1 P20
120.4	335.7	292.5	162.4	25.3	0.6	0.2	0.0	0.1	0.9	0.5	0.5	1048.1 P40
127.7	362.0	327.9	179.5	36.0	0.4	0.4	0.0	0.2	1.3	0.9	0.9	1174.5 P60
226.0	436.3	336.2	223.4	64.4	2.1	0.5	0.1	0.6	2.0	1.1	6.1	1332.6 P80
422.5	566.9	591.5	361.0	102.8	10.6	3.4	0.4	2.2	3.4	3.5	83.9	1766.3 P90

Precipitación cálculos con datos rellenados

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ASO	
Altitud:	260													2298.58
Longitud:	-79.34													864.204
Latitud:	-0.48													DT
Autor:	Portilla, Fredi													
Datos:	INAMHI, 2009													
Estación:	PUERTO I.A. (M026)													
	3722.2	511.3	219.7	574.3	2833.5	42.5	7.3	43.8	63	83	87.6	49.2	80.9	2298.6
	305.2	519.0	477.3	477.3	34.2	87.7	78.8	87.7	87.7	43.9	30.7	18.6	131.1	2305.4
	693.4	439.7	252.6	327.6	203.5	16.8	25.9	9.2	20.6	649.5	609.0	799.6	407.4	1982
	784.5	465.0	804.5	452.6	620.0	309.5	392.2	305.1	362.0	193.0	193.0	128.3	329.6	5119.9
	105.5	630.3	399.2	407.7	271.2	157.6	38.0	30.3	46.4	26.8	31.1	43.5	203.1	1984
	460.9	278.4	440.9	540.1	166.9	78.6	19.6	30.2	28.5	27.1	21.5	24.5	195.3	1986
	520.9	316.9	305.5	574.3	91.4	8.3	18.7	30.7	35.1	82.5	69.6	236.7	2279.8	1995
	490.2	499.8	739.0	411.2	421.2	24.0	40.1	56.6	79.3	34.3	50.4	35.5	148.1	1997
	612.3	531.8	164.2	486.3	373.1	52.3	82.2	35.9	17.9	35.6	80.4	30.0	245.1	1998
	681.7	443.3	735.1	489.3	64.4	83.5	88.1	4.4	9.0	47.0	19.6	161.9	2025.3	1999
	189.2	586.8	297.9	453.5	84.4	81.4	19.6	36.2	12.3	45.2	41.2	133.5	2174.5	1991
	321.8	608.8	322.0	321.2	201.2	81.4	19.6	34.1	18.2	32.6	28.8	206.4	3545.5	1992
	457.5	858.3	524.9	791.6	541.8	240.8	159.2	38.0	101.4	16.7	29.4	70.2	318.7	1993
	465.3	664.8	733.1	681.7	91.4	48.5	69.0	36.0	101.4	16.7	29.4	70.2	318.7	1994
	583.9	543.7	346.0	424.4	315.8	97.0	4.0	9.9	16.7	19.2	46.8	34.4	53.1	2159.9
	432.3	327.3	204.4	455.2	262.4	130.1	64.0	68.7	19.2	24.0	19.2	23.0	137.8	2428.0
	325.7	608.4	641.9	423.7	145.7	161	23.0	30.9	64.4	27.7	25.7	82.8	4340.7	1997
	596.8	458.0	565.2	500.2	269.6	367.0	233.3	138.8	704.4	486.6	801.3	980.2	5951.4	1998
	684.2	638.1	826.3	772.5	463.3	291.7	216.1	66.9	64.4	47.7	52.7	305.0	2750.6	1999
	211.7	487.6	561.2	614.3	268.7	53.3	23.4	14.8	82.3	57.6	52.7	305.0	2750.6	2000
	352.1	621.5	689.0	522.3	325.6	48.0	6.5	24.2	48.1	29.4	20.5	144.7	2731.9	2001
	510.2	242.3	489.9	658.3	193.8	12.4	22.4	4.6	21.2	15.1	32.9	116.6	3292.7	2002
	334.6	563.3	775.0	599.8	341.3	134.9	23.9	6.4	83.4	61.9	95.1	273.2	3202.8	2003
	441.6	523.3	241.5	580.6	318.6	62.7	27.2	21.1	9.5	96.7	30.7	145.2	2508.7	2004
	263.1	390.3	252.3	474.0	296.9	38.8	25.0	16.7	107.5	69.9	34.8	64.2	2033.5	2005
	370.6	402.8	635.5	635.5	33.4	13.1	7.3	2.7	32.8	35.6	67.6	124.3	2356.3	2006
	175.9	700.5	508.0	72.2	128.1	24.1	24.1	72.7	69.2	23.8	144.5	82.9	2694.6	2006
	415.56	514.81	405.91	516.28	246.80	102.69	62.30	45.45	78.13	88.50	98.63	229.52	2892.58	Media
	196.021	138.186	210.635	126.942	141.415	104.527	89.590	63.205	142.424	141.920	180.160	213.136	864.204	DT
	0.450	0.148	0.041	-0.348	0.378	1.724	2.594	3.659	3.820	3.315	3.404	2.391	1.847	Asimetría
	0.124	0.352	-1.467	-1.396	-0.473	2.346	6.854	15.481	15.532	10.924	11.149	5.969	3.327	Curtosis
	294.3	410.2	289.1	430.0	98.0	19.0	19.0	10.9	18.4	27.9	26.3	117.5	2762.7	P70
	349.0	481.3	409.9	490.9	202.1	52.7	24.0	22.3	30.2	33.8	33.5	140.8	2409.5	P40
	432.3	522.2	499.9	500.2	262.4	67.7	25.6	30.2	35.1	45.2	35.5	146.7	2508.7	P50
	453.5	539.9	563.6	521.0	279.0	81.9	49.3	29.6	35.2	46.4	49.8	45.9	185.4	2717.0
	573.0	628.5	726.6	611.4	338.2	133.9	68.8	64.8	64.8	81.5	82.1	70.1	288.6	3262.0

Precipitación cálculos con datos rellenados

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1980	364.8	161.0	250.0	456.0	444.1	484.5	220.3	226.2	368.1	459.4	388.4	435.9	4246.3
1981	397.5	405.1	428.6	497.2	505.4	497.2	500.9	349.3	351.1	206.9	395.0	584.8	5296.5
1982	306.6	318.4	449.7	615.8	558.4	416.1	280.7	337.0	302.4	285.2	252.6	320.7	4296.6
1983	338.5	275.3	295.0	564.1	419.2	438.9	395.0	187.6	398.9	604.0	470.2	4638.0	1983
1984	413.0	363.3	503.7	382.2	344.1	402.9	443.1	433.4	435.5	408.8	340.4	451.0	4621.4
1985	158.9	88.8	271.5	390.9	500.2	396.5	249.9	385.8	359.8	435.4	388.9	271.1	3655.5
1986	154.6	346.8	272.0	696.7	408.2	342.5	326.8	395.1	459.4	429.7	452.9	481.0	4752.7
1987	371.5	386.9	302.1	654.1	499.4	461.9	276.5	132.0	294.3	294.3	275.6	274.5	4187.8
1988	213.3	570.8	319.5	428.5	563.6	439.7	312.6	191.9	336.0	576.3	435.1	334.4	4723.7
1989	309.0	436.1	480.0	393.6	445.4	284.2	354.1	284.6	216.3	374.0	339.2	86.8	4578.3
1990	330.1	493.6	376.4	470.2	296.7	597.2	407.8	262.9	394.2	460.6	343.9	346.1	4779.7
1991	324.6	284.1	336.2	516.3	477.2	835.7	269.3	114.7	363.5	350.4	316.7	287.4	4486.1
1992	303.8	307.8	272.0	393.2	308.4	275.8	294.4	350.9	332.2	294.6	394.1	318.6	3665.4
1993	436.5	272.9	583.7	384.9	561.2	396.5	534.0	428.4	307.7	253.8	326.3	321.1	4786.0
1994	263.9	256.9	476.6	414.4	575.1	338.0	290.7	290.9	337.9	518.8	374.7	423.0	4560.8
1995	222.5	205.2	484.9	254.1	522.7	375.0	578.4	230.3	343.2	182.9	369.2	341.3	4119.7
1996	395.9	277.1	274.0	451.1	392.3	496.4	295.8	182.5	366.9	516.1	387.5	308.6	4350.2
1997	305.0	516.2	393.4	388.6	490.1	307.5	210.4	277.3	380.3	217.7	388.8	297.0	4179.1
1998	181.6	232.8	316.2	727.1	509.8	502.5	334.2	239.3	115.0	458.8	297.0	222.6	4134.8
1999	476.3	334.8	300.3	496.6	464.0	465.1	347.9	328.2	444.1	378.7	368.9	599.7	5025.6
2000	257.8	400.5	324.5	487.4	782.3	634.8	442.4	353.6	277.5	328.7	362.2	284.0	4891.0
2001	319.2	367.2	443.5	486.4	426.6	485.7	449.3	227.0	365.7	564.5	208.6	453.8	4621.3
2002	348.9	280.7	371.0	562.1	529.7	392.2	654.8	335.4	269.7	388.3	330.0	376.8	4800.2
2003	246.4	144.7	440.7	408.6	738.7	432.4	347.1	255.3	335.7	273.3	398.1	461.8	4608.7
2004	395.9	557.3	487.0	562.1	384.9	595.1	276.7	302.2	261.5	332.0	642.7	405.9	4893.4
2005	334.3	463.7	391.2	572.0	268.7	349.1	221.1	389.6	488.7	478.0	323.8	500.6	5171.3
2006	318.87	334.97	371.53	487.01	468.98	468.00	356.21	281.54	345.74	394.66	378.76	373.08	4578.96
Media	83.273	121.154	91.446	109.860	117.811	135.274	111.084	87.812	79.231	114.234	94.620	115.873	375.844
DT	-0.416	0.173	0.431	0.306	0.800	1.444	0.948	0.016	-0.811	0.163	1.339	0.049	-0.217
Asimetría	-0.320	-0.282	-0.712	0.050	1.420	2.549	0.108	-0.853	1.587	-0.839	3.031	0.419	-0.532
Curvatura	248.7	251.8	278.2	394.6	362.8	377.3	276.5	207.0	282.5	287.3	324.2	284.7	4186.5
P40	321.4	282.1	321.5	453.1	444.6	422.6	302.5	245.7	336.8	359.8	351.2	520.9	4587.8
P50	333.1	327.9	371.0	488.4	464.0	439.7	334.2	284.6	351.1	388.3	374.7	341.3	4621.3
P60	343.5	358.7	362.5	497.1	465.0	463.9	347.6	313.3	373.6	419.5	348.6	303.9	4741.1
P80	381.0	429.9	448.5	563.7	528.3	501.4	443.0	353.1	397.7	510.1	397.5	460.2	4864.8

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: PUYO (M008)

Altitud: 960
 Longitud: -77.94
 Latitud: -1.51

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 120
 Longitud: -79.46
 Latitud: -1.10

Autor: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PICHILINGUE (M006)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
338.2	477.8	398.3	488.4	206.6	0.8	1.0	1.4	3.0	7.4	5.4	51.5	1865.8	
256.4	469.5	441.3	205.6	9.0	1.3	13.3	1.3	8.6	1.3	28.2	100.7	1562.5	
485.1	284.7	139.6	223.1	48.1	1.2	1.0	2.3	11.2	130.8	408.6	891.3	2627.9	
650.9	599.0	704.7	493.0	650.6	505.5	547.5	96.7	144.1	29.8	124.8	119.6	4664.8	
119.4	552.1	119.4	284.6	7.8	87.0	2.4	4.9	13.1	5.3	19.0	186.2	1787.3	
270.8	257.6	293.2	115.7	47.7	13.2	1.2	4.6	39.0	1.8	13.0	276.4	1333.8	
625.2	370.6	199.7	393.6	40.4	0.7	1.7	3.5	5.6	69.0	9.1	108.9	1826.0	
505.1	380.6	583.9	581.5	262.9	0.1	2.0	55.5	12.1	10.2	31.9	92.0	2497.8	
423.6	513.1	111.3	248.0	202.0	15.3	4.6	3.8	15.5	8.1	9.8	112.4	1687.3	
487.7	483.8	471.9	483.8	146.7	15.8	47.8	0.7	1.8	30.5	13.9	114.6	1969	
184.0	558.9	226.0	216.1	184.0	25.5	7.9	0.0	0.8	6.4	9.6	109.7	2234.2	
653.2	352.9	250.1	653.2	46.6	8.1	1.1	0.3	0.8	6.4	28.3	214.6	1855.0	
443.4	688.2	303.9	688.2	92.1	303.9	92.1	21.0	0.9	7.3	4.4	3.9	86.8	1992
427.0	656.6	450.4	521.2	80.8	36.0	1.4	5.3	6.8	26.8	0.8	176.2	2398.1	
441.2	426.8	378.5	319.7	78.3	13.0	0.2	0.1	2.7	73.5	8.4	201.9	1840.3	
439.8	288.8	192.6	475.4	68.4	15.1	19.2	9.0	2.1	10.8	31.7	58.9	1587.4	
481.7	436.3	233.0	458.3	16.3	3.0	12.3	8.1	0.3	2.7	10.4	73.9	1557.3	
455.8	378.1	285.0	378.1	285.0	287.9	345.5	116.8	388.1	208.3	1134.8	666.6	4543.5	
1072.0	669.0	775.2	1072.0	775.2	713.3	190.7	7.3	6.1	11.8	68.8	42.5	4790.8	
395.3	750.4	395.3	395.3	311.6	311.6	5.6	1.0	99.9	13.3	21.9	140.4	2510.0	
281.2	473.7	103.1	23.4	103.1	23.4	0.3	2.5	7.7	7.1	9.1	58.3	1688.5	
285.2	192.9	188.5	1.5	188.5	1.5	2.6	0.0	1.1	0.3	11.8	56.1	1868.1	
540.1	691.3	540.1	190.0	12.9	190.0	2.8	0.6	1.9	18.9	72.6	222.5	2303.2	
386.7	386.7	386.7	386.7	386.7	386.7	34.8	8.8	1.1	73.1	53.3	187.0	1998.8	
204.2	385.9	284.2	284.2	240.2	12.4	5.1	2.0	18.1	13.8	2.1	27.9	1412.3	
245.7	192.5	6.2	482.0	6.2	0.9	3.7	0.5	2.0	1.3	3.4	108.0	1253.2	
629.5	485.0	144.7	32.8	17.1	485.0	5.9	9.2	11.2	4.0	28.4	49.1	1660.4	
449.09	424.25	395.88	172.70	54.19	43.80	12.85	30.07	28.07	28.07	80.04	168.59	2250.34	
212.302	140.289	222.073	178.270	192.153	115.455	122.011	29.154	78.435	48.640	225.002	189.879	1042.339	
1.295	-0.120	0.965	0.675	1.725	3.020	3.534	2.956	4.077	2.721	4.386	2.965	1.819	
1.891	-1.117	1.282	0.284	3.028	9.294	12.533	8.012	17.500	7.998	20.252	9.207	2.584	
237.2	285.4	205.0	235.2	40.7	1.3	1.2	0.6	1.7	4.1	8.5	58.4	1567.5	
274.5	417.9	329.6	329.6	70.4	12.6	2.6	1.6	4.0	7.7	11.0	107.2	1803.6	
338.2	477.8	436.3	393.6	148.7	13.2	4.6	2.5	6.8	10.8	13.9	109.7	1863.8	
434.7	488.8	468.9	448.3	181.3	15.5	5.8	4.2	8.3	13.6	25.7	116.8	1973.5	
501.7	567.2	553.6	504.3	258.4	33.8	18.0	8.7	15.0	30.4	49.0	201.4	2523.0	

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	BO	Autor: Portilla Fredi												ASIO	
Longitud:	-80.47	INAMHI, 2009												1980	
Latitud:	-1.04	Estación: PORTOVIEJO-UTM (M005)												1981	
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ASIO	
		39.1	33.1	82.0	45.1	12.6	2.2	0.0	0.0	0.2	0.1	0.3	0.0	0.0	314.5
		47.6	95.6	39.0	18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.3	0.2	8.4	211.7
		20.0	7.3	28.9	6.5	9.7	2.6	0.0	0.0	0.0	1.1	35.2	98.3	116.7	326.3
		264.3	125.0	205.0	264.7	271.5	338.9	231.6	23.4	46.8	0.0	1.7	25.6	179.2	190.3
		1.7	203.6	105.0	31.6	0.4	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	8.5	115.1	468.5
		40.3	72.0	95.9	35.1	42.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	34.0	327.2
		277.6	144.2	73.7	78.6	6.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	3.8	465.7
		70.6	333.3	130.3	85.6	23.3	0.0	0.6	16.5	2.4	12.2	0.0	0.6	5.0	213.8
		0.0	96.9	30.0	44.2	23.8	0.0	1.0	0.2	0.0	0.0	0.1	2.4	2.8	655.4
		232.3	164.0	199.1	60.5	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.5	186.9
		32.2	76.3	59.3	37.8	1.2	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	8.8	217.4
		106.6	139.3	300.0	254.8	145.8	94.4	0.5	0.0	0.0	1.9	0.0	3.2	16.8	206.9
		30.8	181.9	93.9	57.0	0.1	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	8.8	945.4
		72.8	54.6	183.2	27.5	73.6	0.7	0.0	0.0	0.0	0.4	2.5	0.4	1.7	373.3
		139.5	153.2	34.5	57.3	7.9	8.6	1.2	3.0	0.0	0.1	0.1	0.1	8.8	414.2
		46.8	91.2	197.7	62.0	0.1	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.3	389.5
		71.9	128.4	217.9	79.1	110.7	50.0	65.0	65.0	68.5	55.1	157.4	292.1	1350.9	1997
		298.9	357.6	400.2	245.1	216.8	81.9	20.0	0.2	0.2	0.2	0.0	17.4	0.0	1896.0
		29.8	322.7	122.1	135.7	19.0	1.8	0.2	2.3	0.1	0.5	1.5	11.9	647.4	1999
		89.7	76.3	38.6	62.1	54.2	5.4	0.1	0.2	0.0	0.5	0.0	1.8	18.3	347.4
		242.9	122.0	301.9	84.4	10.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	2.5	766.2
		80.9	233.7	230.1	132.3	18.4	0.9	0.0	0.0	0.2	0.0	1.5	0.7	31.7	710.4
		58.3	181.5	25.4	24.5	9.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	1.3	26.1	327.6
		24.1	131.6	153.4	23.3	14.8	7.3	0.0	0.0	0.0	1.7	1.4	0.0	0.4	307.8
		64.1	153.7	118.0	269.0	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3	627.7
		157.9	161.9	16.9	0.3	1.1	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	2.8	5.6	408.5
		91.89	142.14	137.61	83.57	38.11	21.69	11.43	4.17	5.23	3.93	11.19	31.30	542.27	Media
		88.850	88.096	104.252	77.976	67.594	68.338	45.167	13.289	15.615	12.234	34.791	60.849	421.162	DT
		1.374	1.055	1.285	2.588	4.250	4.523	4.117	3.519	3.710	4.823	3.709	3.430	1.850	Asimetría
		0.569	0.916	2.301	1.068	6.248	19.294	24.013	18.197	12.127	13.536	13.648	13.274	3.016	Curvosis
		30.9	76.8	38.8	28.3	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	326.8 P20
		51.4	106.9	94.7	44.6	9.3	0.9	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.5	6.7	383.9 P40
		60.7	128.4	118.0	57.3	12.8	1.8	0.1	0.0	0.1	0.1	0.7	0.8	414.2 P60	
		88.0	147.6	147.4	62.1	17.8	2.0	0.2	0.2	0.2	0.4	1.4	1.4	15.7	488.8 P80
		132.9	161.8	203.5	125.0	51.9	7.0	0.8	1.0	1.7	1.7	2.8	30.6	705.4 P80	

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud: 2028
 Longitud: -78.59
 Latitud: -1.02

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
18.2	90.28	51.0	75.8	15.9	19.0	3.8	14.5	47.7	87.8	104.4	42.2	592.5
8.0	34.9	68.1	41.6	88.5	5.0	19.0	30.3	9.7	38.1	9.5	40.3	372.0
44.9	76.7	30.9	108.8	118.7	2.8	19.8	28.3	6.4	63.6	80.6	81.2	892.0
45.2	27.1	81.8	67.7	77.2	8.4	6.2	8.8	26.6	44.4	17.3	99.3	510.7
59.0	117.3	65.0	99.7	42.9	21.9	12.2	8.8	133.4	44.4	56.7	22.1	686.0
78.5	8.8	13.0	87.0	70.2	20.8	12.5	21.6	40.7	20.9	89.2	77.2	488.8
44.1	41.5	70.8	43.5	54.9	23.8	6.5	17.2	34.1	83.3	55.7	31.9	507.4
54.3	35.4	58.8	98.9	68.3	5.2	23.5	6.8	40.2	57.6	20.0	8.5	475.5
28.2	79.7	16.3	68.0	45.8	42.8	31.9	34.1	34.6	61.8	103.9	86.6	833.7
81.7	64.4	121.4	26.1	87.2	68.8	15.9	3.4	36.8	56.8	8.1	12.3	593.7
27.5	23.5	62.5	17.7	41.0	54.2	24.0	11.4	4.5	18.2	139.9	39.3	486.3
51.3	49.5	34.6	34.6	38.1	32.1	23.2	19.7	10.6	33.8	30.8	86.3	485.0
105.5	52.9	104.5	59.4	61.7	75.2	12.0	13.3	11.5	23.4	47.3	80.5	467.2
44.5	73.9	59.4	66.6	23.2	13.8	13.1	27.5	21.6	40.7	89.8	30.6	643.8
1.8	33.3	46.2	88.7	35.5	11.7	26.1	19.4	4.0	44.6	90.6	83.3	445.2
48.2	66.8	61.1	59.7	98.4	38.1	14.6	13.1	33.6	71.5	45.1	591.8	1996
76.7	20.3	42.8	23.3	27.2	20.7	17.0	6.8	23.8	44.5	151.4	38.9	498.4
80.7	83.9	68.8	64.2	101.0	20.1	8.1	11.2	102.0	29.9	37.0	80.1	560.4
50.7	88.6	93.9	54.6	62.6	64.1	9.8	42.7	50.2	7.0	18.0	43.8	739.0
116.1	127.8	70.5	75.8	136.1	59.4	8.4	16.3	59.2	8.8	51.3	75.3	383.2
51.9	40.5	39.9	34.8	10.9	18.1	25.0	9.2	17.7	62.1	76.0	48.0	528.7
36.1	16.8	57.0	125.6	46.7	37.9	8.6	7.9	7.0	62.1	85.4	42.1	442.0
37.7	65.3	56.2	41.0	7.5	23.5	10.0	1.1	14.2	58.0	82.0	56.9	435.6
10.9	45.4	50.9	59.9	65.6	5.8	22.9	15.9	21.6	17.8	82.0	122.9	515.8
10.1	34.2	96.3	82.2	34.9	27.8	14.9	11.7	14.5	25.5	42.8	80.2	659.4
33.9	45.1	120.0	89.4	22.5	32.5	2.4	15.1	17.7	15.5	150.3	89.2	543.37 Media
44.40	65.43	61.61	64.99	65.28	37.88	14.93	14.86	32.41	49.91	62.73	89.84	100.985 DT
26.835	30.035	29.426	25.086	32.422	22.287	7.190	10.047	28.833	28.865	39.205	29.313	0.377 Armetite
0.767	0.743	0.334	0.474	0.719	0.387	0.387	1.136	2.333	1.042	0.570	0.547	-0.846 Curvitas
0.666	0.203	-0.355	0.080	0.244	1.626	-0.194	1.097	6.372	2.286	0.697	-0.010	488.9 P70
30.1	30.3	35.7	41.1	41.1	11.8	8.8	7.0	14.3	36.4	44.4	37.6	502.6 P40
38.7	43.0	56.5	60.5	44.1	19.7	12.7	10.8	21.8	44.4	48.2	48.3	910.7 P50
44.5	40.5	68.6	64.2	54.2	23.2	13.7	11.7	20.8	44.6	56.7	56.3	844.4 P60
47.0	62.3	65.9	67.3	64.4	25.1	15.5	14.9	33.8	57.3	73.9	62.0	944.4 P80
58.1	78.1	87.0	87.0	89.8	74.2	38.9	20.5	21.2	49.8	63.3	60.4	78.8

Precipitación cálculos con datos rellenados

Altitud:	3068	Portilla, Fredi												ANO
Longitud:	-78.55	INAMH, 2009												
Latitud:	-0.37	IZOBAMBA (M003)												
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO
	76.2	152.0	119.6	153.4	64.4	31.1	14.3	36.7	63.4	172.7	172.7	77.6	1177.8	1980
	65.4	168.0	233.6	240.9	63.6	76.8	49.1	81.2	142.3	161.7	161.7	24.3	1564.3	1981
	211.5	125.8	157.0	176.3	228.6	31.9	34.4	1.2	99.2	161.6	161.6	397.9	1760.0	1982
	133.2	187.1	203.4	220.6	215.6	60.9	19.2	40.7	58.5	121.2	137.2	247.1	1556.7	1983
	199.7	311.8	213.3	201.6	174.8	69.6	28.2	54.8	143.2	163.3	200.3	116.3	1600.1	1984
	126.3	332.1	694.4	194.7	197.7	54.9	23.3	48.5	99.7	66.1	62.3	106.2	1803.6	1985
	166.4	124.8	143.9	251.9	303.6	23.7	2.0	21.3	152.8	163.1	152.8	66.8	1417.0	1986
	114.0	62.2	126.5	159.6	116.9	15.9	37.3	50.5	108.6	116.0	40.6	24.3	1846.8	1987
	156.6	219.5	32.9	351.5	187.2	101.9	42.1	68.8	134.8	164.1	215.7	96.9	1771.5	1988
	230.0	188.7	200.0	156.5	100.1	112.2	40.6	24.5	116.8	186.4	39.2	20.4	1437.2	1989
	76.7	157.4	62.4	282.5	185.7	15.2	65.4	25.1	43.5	190.6	48.6	74.1	1177.2	1990
	125.4	104.7	180.8	95.4	477.7	90.9	43.9	14.4	115.7	133.5	135.8	142.3	1334.5	1991
	53.9	80.0	96.6	176.1	121.8	37.4	24.7	17.4	114.9	118.8	88.5	92.7	1028.8	1992
	141.9	227.3	237.4	254.1	130.5	9.5	21.7	17.1	81.4	88.0	102.3	244.9	1546.1	1993
	180.6	211.7	344.0	220.8	224.7	11.5	24.5	7.6	86.8	75.2	197.1	159.5	1943.8	1994
	53.9	61.4	208.4	168.8	107.9	84.8	53.2	100.5	50.7	137.1	209.9	124.9	1301.5	1995
	160.9	220.7	223.7	237.4	212.5	75.2	30.0	39.8	45.6	163.6	74.2	83.6	1567.2	1996
	233.4	102.0	194.9	168.1	104.1	112.8	4.6	17.0	71.1	150.5	250.3	185.3	1604.1	1997
	83.1	143.2	205.9	264.7	224.9	49.6	37.6	72.0	57.4	162.5	181.4	44.7	1557.0	1998
	93.4	251.3	269.5	152.3	201.0	134.5	7.9	43.6	157.2	104.2	160.3	192.5	1767.7	1999
	181.2	184.6	268.8	231.4	250.5	137.7	42.6	28.8	167.7	49.9	57.9	73.7	1954.8	2000
	144.8	169.2	226.3	133.6	102.0	34.2	36.1	12.4	91.4	7.9	119.0	192.6	1272.5	2001
	94.0	93.4	201.4	248.0	132.7	69.7	26.5	11.8	22.9	129.6	185.0	243.6	1498.6	2002
	144.7	104.4	117.8	183.7	116.0	117.8	7.9	32.2	101.3	153.2	200.1	110.5	1385.3	2003
	58.9	66.1	74.8	150.4	147.4	66.1	24.3	28.6	3.1	98.7	136.3	152.7	1129.0	2004
	33.3	201.4	210.2	115.7	100.1	66.8	50.6	53.9	84.1	83.7	165.8	159.4	1205.0	2005
	93.3	188.8	187.5	282.0	76.3	92.2	13.1	23.8	51.6	76.5	245.9	174.6	1465.4	2006
	123.43	150.32	173.24	200.87	190.81	64.73	26.96	35.12	88.36	131.18	143.90	139.36	1431.31	Media
	54.830	67.012	65.500	62.059	55.508	38.721	15.936	24.913	36.973	49.772	63.025	75.127	245.361	DT
	0.409	0.347	-0.599	0.305	0.250	0.284	0.109	0.903	0.356	-0.537	-0.213	0.879	-0.309	Asimetría
	-0.584	-0.282	-0.630	-0.251	-1.369	-0.985	-0.411	0.437	-0.403	-0.023	-1.010	1.185	-0.809	Curvatura
	76.3	66.4	113.1	152.5	100.5	26.8	15.3	14.9	52.8	84.6	77.1	74.8	1196.2	P20
	94.6	125.2	172.8	171.8	120.1	51.5	25.4	24.0	78.7	124.6	137.8	107.9	1398.0	P40
	125.4	152.0	200.0	183.7	132.7	69.8	28.0	28.8	90.7	136.3	152.8	124.9	1458.0	P60
	138.4	168.1	205.7	231.1	163.8	168.1	73.0	35.4	38.6	95.8	152.1	168.3	1552.0	P80
	181.1	209.6	223.8	251.1	210.7	99.8	42.5	53.2	116.3	164.0	199.5	192.6	1635.9	P90

Precipitación cálculos con datos rellenados

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	AÑO
58.9	131.0	28.9	164.6	3.6	12.6	2.0	12.7	68.9	161.2	171.0	112.2	918.6	1980
61.3	89.7	146.0	193.9	53.3	28.2	17.9	39.0	33.6	72.1	60.6	67.2	863.7	1981
91.6	36.0	109.6	130.2	124.6	8.4	16.6	1.2	103.1	166.5	111.6	153.2	1052.0	1982
61.4	85.9	196.0	148.6	100.1	13.3	3.5	5.3	15.6	154.7	91.0	136.2	1014.1	1983
103.1	126.6	122.6	121.4	92.8	22.5	17.8	45.1	104.2	87.0	148.8	17.0	1008.9	1984
38.3	35.6	38.0	121.4	101.1	9.8	2.3	11.3	149.0	77.0	46.3	73.3	690.4	1985
67.8	155.5	152.3	110.7	43.5	1.2	0.1	0.4	74.5	97.2	85.1	47.8	816.1	1986
63.7	38.5	51.2	122.7	82.3	43.2	10.2	8.4	77.2	121.1	8.2	38.6	678.3	1987
57.5	82.2	9.7	193.6	93.1	65.0	33.1	51.3	62.4	60.4	132.0	48.6	908.9	1988
75.5	56.0	163.8	73.3	72.9	42.7	22.3	19.6	55.5	165.9	45.5	9.7	904.7	1989
31.2	66.8	75.8	76.2	43.0	21.2	9.0	58.4	41.8	221.2	17.6	57.8	725.1	1990
119.6	19.3	114.3	28.7	112.5	41.4	32.3	3.0	66.8	73.3	156.7	83.9	913.8	1991
35.8	65.7	73.2	78.1	40.4	5.1	3.4	8.6	50.4	72.6	90.3	28.0	553.3	1992
84.4	153.4	151.0	154.2	70.6	5.9	5.2	3.3	76.3	78.8	138.7	112.6	994.4	1993
139.6	130.2	164.0	124.4	64.7	1.3	1.0	6.8	36.6	52.8	119.6	38.2	869.4	1994
4.9	31.8	161.3	162.8	100.0	27.8	21.1	29.1	7.8	151.8	200.7	106.2	1005.7	1995
77.3	104.8	146.3	153.5	131.1	98.9	20.1	35.0	65.1	159.5	48.9	56.6	1096.1	1996
135.0	10.9	174.1	49.4	80.8	36.4	5.5	0.6	96.5	127.2	140.4	101.6	961.4	1997
77.2	51.5	86.4	53.4	105.3	15.2	21.1	45.8	9.3	107.1	113.3	26.5	712.1	1998
57.1	96.1	132.3	131.3	33.7	17.7	0.6	17.4	94.5	105.9	63.4	127.3	671.3	1999
129.5	145.5	128.3	125.3	144.7	56.8	35.4	2.1	77.3	67.4	59.3	92.3	1962.9	2000
55.5	60.6	100.0	16.1	35.1	13.5	25.0	0.0	95.7	34.6	108.9	45.4	591.4	2001
44.7	36.9	129.6	263.8	49.7	36.8	11.6	21.7	49.6	79.9	98.0	99.7	921.8	2002
40.1	68.9	58.3	149.8	15.0	32.0	10.3	20.8	84.3	65.3	148.3	47.1	756.2	2003
82.3	27.3	86.2	79.7	47.4	3.4	4.4	0.7	53.8	105.4	177.9	131.0	799.5	2004
52.8	97.7	75.9	58.7	44.0	29.1	9.1	18.8	20.2	87.0	84.0	79.0	650.3	2005
74.8	211.8	168.0	30.8	30.8	45.6	4.6	3.0	11.0	101.3	163.0	166.4	1012.8	2006
68.62	78.63	119.73	70.97	119.73	37.24	12.82	17.59	62.26	106.82	103.56	78.04	857.77	Media
31.732	42.614	51.635	42.460	55.871	42.660	10.655	34.134	42.731	50.572	43.011	151.127	DT	
0.654	0.365	-0.162	0.257	0.185	-1.559	0.892	0.974	0.285	0.816	-0.054	0.340	-0.207	Asimetría
0.573	-0.674	-0.579	0.440	-0.858	2.601	-0.561	-0.201	0.167	0.433	-0.803	-0.814	-0.861	Kurtosis
42.9	36.2	73.7	73.9	46.9	8.5	3.4	2.3	34.2	74.0	59.6	40.8	714.1	P20
56.1	62.6	103.8	121.4	51.1	16.2	6.9	7.4	54.5	86.0	90.6	57.1	814.7	P40
61.4	69.0	122.6	124.4	70.6	22.5	10.2	11.3	65.1	97.2	109.9	68.3	893.4	P60
72.4	84.4	130.4	130.9	87.7	28.7	14.6	18.2	72.3	105.7	117.1	78.9	914.7	P80
84.2	122.4	159.5	160.9	100.9	42.4	21.6	33.8	92.5	151.7	148.3	112.5	1008.3	P90

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: LA TOLA (M002)

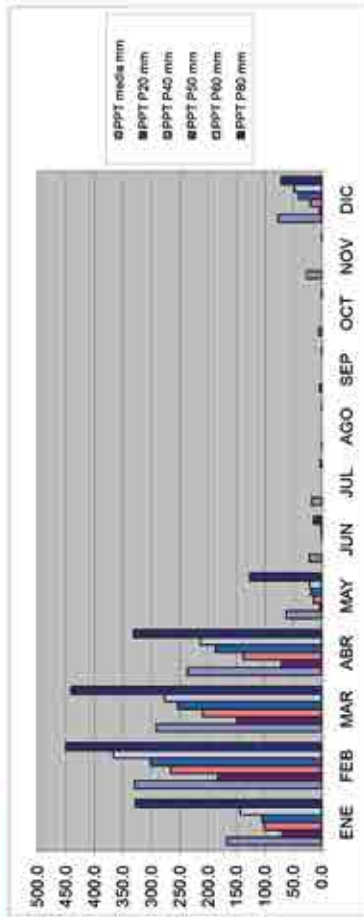
Altitud: 2490
 Longitud: -78.37
 Latitud: -0.23

Anexo 3: Precipitación: cálculo con datos rellenados (tablas)

Precipitación con datos rellenados

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: GUAYACUIL-RADIO SONDA (MAZY)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	167.0	329.3	291.0	236.8	62.6	21.9	18.0	0.7	3.5	3.5	5.1	26.3	77.0
PPT DT		139.0	172.3	202.3	241.5	92.0	72.7	74.1	2.2	14.1	18.5	18.5	104.7	153.3
PPT Asim.		1.1	0.5	1.3	2.3	1.8	4.7	4.9	3.9	4.8	4.2	4.5	4.0	1.9
PPT Cuates.		-0.2	-0.4	2.5	6.8	3.1	22.9	24.4	18.2	24.8	18.2	20.9	17.4	3.0
PPT P20	mm	69.9	183.3	148.3	71.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2
PPT P40	mm	101.5	265.7	209.6	137.3	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8
PPT P50	mm	104.7	301.4	250.3	187.3	19.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2
PPT P60	mm	143.7	366.9	276.4	213.6	21.4	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	105.1
PPT P80	mm	328.0	450.5	440.9	331.0	126.8	13.9	2.4	0.2	0.5	0.9	0.7	71.4	1530.7

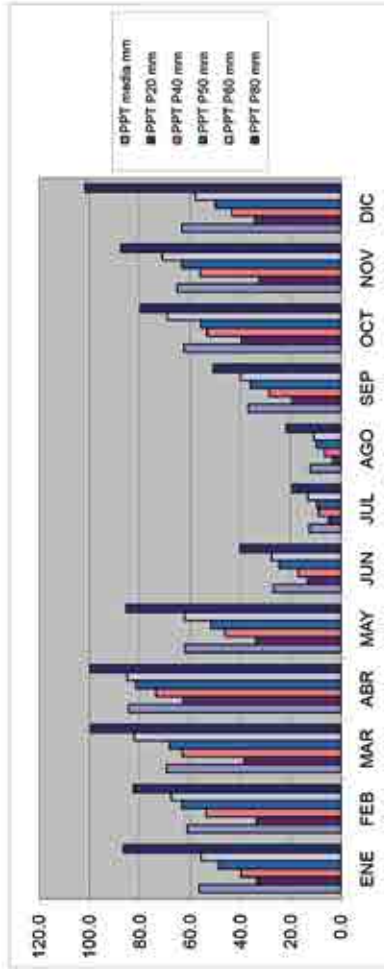


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2700
 Longitud: -78.23
 Latitud: 0.03

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: TOMALON-TABACUNDO (MA2T)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	56.3	61.1	69.3	84.4	82.1	26.9	12.5	8.4	12.2	36.8	62.4	65.0	612.2
PPT DT	28.2	30.2	30.2	31.7	33.5	18.4	8.4	8.4	11.4	21.8	26.8	35.6	121.6
PPT Asim.	0.6	0.4	-0.2	1.9	1.3	0.9	0.5	1.1	1.0	0.7	0.8	1.1	-0.1
PPT Curva	-0.9	-0.3	-1.0	5.4	2.4	0.3	-0.8	0.5	1.4	0.9	0.3	0.7	-1.3
PPT P20 mm	33.5	33.7	38.4	62.7	33.9	13.3	4.7	3.2	19.1	39.5	32.5	34.2	483.3
PPT P40 mm	39.8	53.5	63.1	73.5	46.0	17.0	8.8	6.4	28.5	53.2	54.0	43.4	569.8
PPT P60 mm	48.9	63.2	68.2	81.5	51.7	24.5	9.5	9.6	38.0	55.7	63.4	49.9	612.0
PPT P80 mm	58.6	67.5	62.2	85.0	62.1	27.6	13.1	10.8	39.9	69.0	71.0	67.9	648.0
PPT P90 mm	86.6	82.6	99.5	99.8	95.3	40.1	19.5	21.6	50.6	79.6	87.4	102.0	748.5

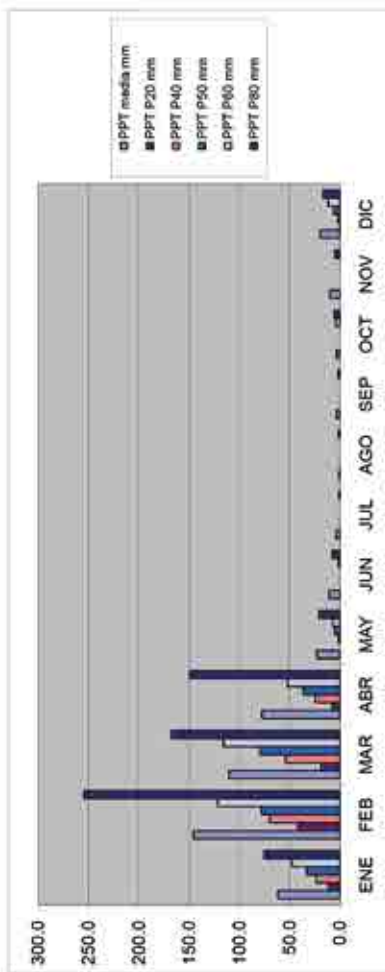


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 60
 Longitud: -80.20
 Latitud: -3.54

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHACRAS (M482)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	81.5	145.8	110.5	77.5	22.9	10.7	3.7	0.7	3.4	3.3	10.1	19.8	459.5
PPT DT	90.8	147.8	105.7	97.3	50.0	42.5	16.4	1.5	9.0	4.3	40.5	40.5	460.3
PPT Asim.	2.8	1.8	1.1	1.7	3.1	5.1	5.1	2.1	3.2	1.4	5.1	3.0	2.1
PPT Outros	7.0	4.1	0.6	2.4	9.6	26.5	26.3	3.8	10.3	2.0	26.3	8.7	4.5
PPT P20 mm	10.8	41.8	18.8	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	189.3
PPT P40 mm	23.4	59.9	54.1	24.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	259.5
PPT P50 mm	33.0	77.7	79.3	36.5	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	377.0
PPT P60 mm	47.6	121.3	115.7	51.8	6.7	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	488.5
PPT P80 mm	75.2	254.8	167.2	149.1	20.8	7.6	0.8	1.4	1.8	5.5	4.8	16.8	573.5

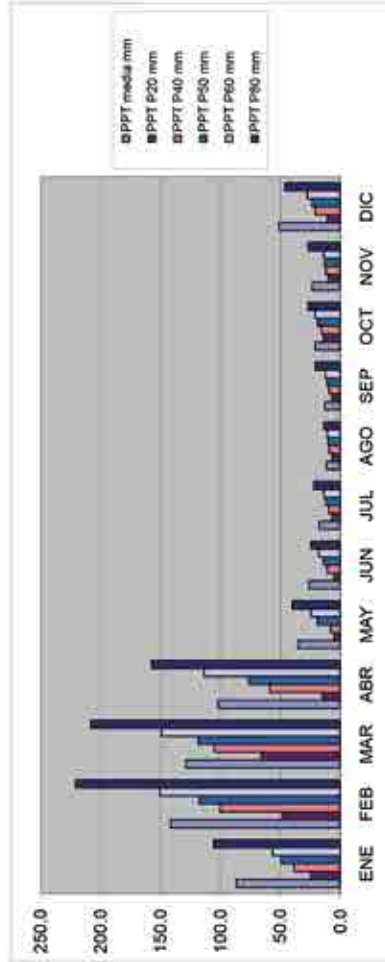


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 5
 Longitud: -79.90
 Latitud: -3.29

Alumne: Pontila, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: GRANJA STA.INES(UTM) (M292)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	86.7	141.5	128.9	102.0	38.4	26.2	17.8	11.4	12.9	20.8	23.3	31.0	657.8
PPT DT	114.7	104.5	85.1	95.9	55.5	43.0	23.1	7.6	7.4	9.7	32.2	94.5	439.6
PPT Asint.	2.5	1.2	0.3	1.1	2.7	4.0	4.3	2.2	0.8	1.2	3.0	3.4	2.0
PPT Curlos	5.7	2.2	-0.5	0.4	7.5	18.3	20.7	6.3	-0.5	1.2	8.9	11.8	3.9
PPT P20 mm	24.4	48.2	65.8	15.0	5.1	5.2	7.2	6.4	6.9	14.0	9.8	10.7	370.8
PPT P40 mm	38.5	100.2	104.0	59.0	8.0	10.8	9.4	9.5	9.2	15.8	12.0	20.6	471.8
PPT P60 mm	49.1	117.6	118.6	76.1	19.1	13.0	11.7	9.9	10.7	18.9	13.0	23.4	572.2
PPT P80 mm	56.2	150.5	149.0	113.5	34.4	17.9	13.7	10.6	12.7	20.8	13.5	27.5	610.4
PPT P80 mm	105.8	220.5	208.0	157.5	39.6	24.6	21.8	13.5	20.7	26.9	26.8	46.0	774.1

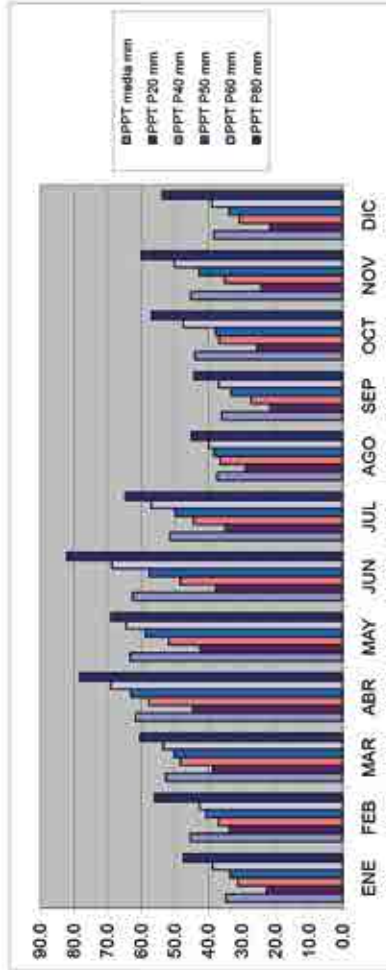


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2940
 Longitud: -78.56
 Latitud: -1.40

Alumno: Porcilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CUJEROCHACA(LUTA) (M258)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	34.8	45.4	52.7	61.7	63.2	62.5	62.5	51.4	37.4	36.0	44.0	45.3	38.3
ppt DT	15.8	19.5	16.3	20.7	33.9	33.9	28.5	19.9	14.3	21.0	21.8	25.8	21.1
ppt Asim.	0.0	0.9	1.1	0.1	3.7	3.7	1.3	0.5	0.0	2.0	1.3	0.8	0.9
ppt Curtas	-0.4	1.6	1.7	-0.1	16.8	2.7	0.4	0.4	1.4	5.2	2.4	0.9	0.0
ppt P20	22.7	33.7	39.8	44.6	42.4	37.8	35.0	28.8	21.4	25.5	24.3	21.8	21.8
ppt P40	31.2	37.0	48.3	57.7	51.8	48.3	44.5	36.5	27.3	36.7	35.1	30.7	30.7
ppt P60	33.4	40.7	50.2	63.0	58.6	57.6	43.9	36.4	33.2	37.8	42.7	33.8	33.8
ppt P80	38.7	42.8	53.4	69.0	64.4	68.7	56.9	30.9	36.8	47.4	50.0	38.9	38.9
ppt P80	47.4	56.0	60.3	78.2	68.9	82.1	64.7	45.0	44.2	56.8	69.8	53.6	609.7

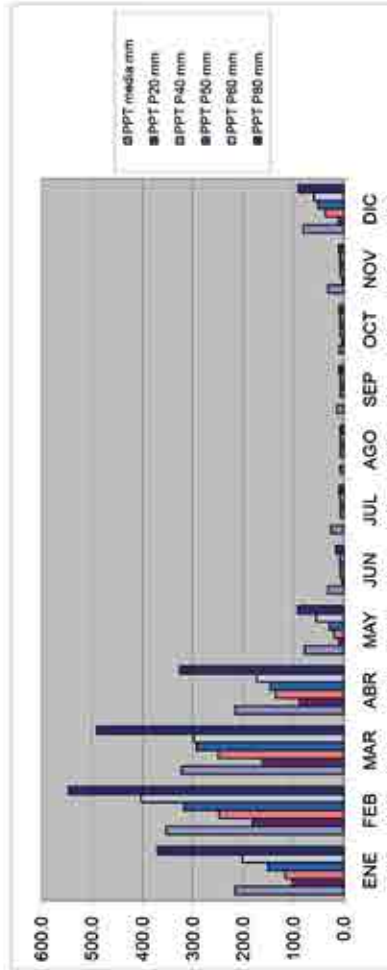


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 0
 Longitud: -79.96
 Latitud: -1.70

Alumno: Porcilla, Fredi
 Datos: INAMH, 2009
 Estación: LA CAPILLA CEDEGE (M35G)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	215.4	302.8	321.5	215.6	76.8	30.9	25.3	6.9	13.4	10.3	8.7	31.1	80.0
PPT DT	155.2	202.3	196.9	193.5	117.5	90.6	79.3	6.9	25.9	10.3	8.7	31.1	80.0
PPT Asim.	1.0	0.3	0.8	1.8	2.4	4.0	4.5	2.4	3.4	3.1	3.1	4.3	3.0
PPT Curtia.	0.3	-1.1	0.4	3.6	5.0	16.6	20.8	9.0	11.3	11.0	19.4	9.9	2.2
PPT P20	102.1	182.0	161.3	87.7	10.1	3.9	0.0	0.0	0.0	3.3	2.8	11.0	786.1
PPT P40	118.4	247.7	248.9	135.4	19.5	6.8	6.7	6.7	6.7	6.7	6.8	6.8	384
PPT P60	150.7	318.2	292.2	145.5	28.2	7.0	6.7	6.7	6.7	6.7	7.0	7.0	508
PPT P80	201.2	402.2	298.0	172.8	55.1	7.4	7.0	6.7	6.8	6.7	7.5	7.5	1308.3
PPT P80	370.5	540.5	489.8	325.8	91.8	15.8	9.5	6.9	9.5	8.8	8.8	9.7	1600.4

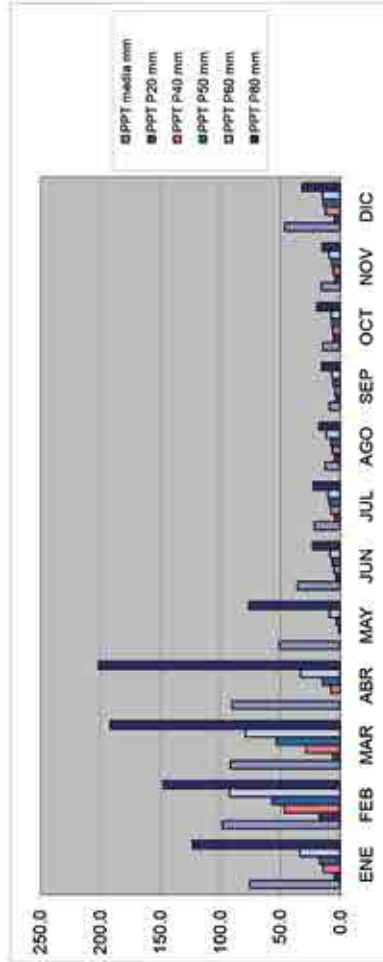


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 6
 Longitud: -89.60
 Latitud: -0.90

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PP7 media	mm	75.2	98.0	81.4	90.5	50.5	35.5	21.4	12.4	8.8	14.5	15.7	45.2	560.1
PP1 DT		430.2	110.8	100.1	150.2	106.1	107.8	47.9	10.6	7.9	18.8	23.2	109.4	618.0
PP7 Alim.		2.6	2.5	1.1	2.0	3.1	4.7	4.7	1.3	1.5	1.9	2.6	4.1	2.3
PP7 Cuatros		7.3	8.7	-0.1	3.7	11.3	23.1	23.5	0.9	2.0	2.6	6.2	18.3	6.0
PP1 P30	mm	5.0	17.4	5.9	0.0	0.0	3.1	4.3	4.6	3.2	5.4	4.0	4.7	188.7
PP1 P40	mm	14.2	46.1	28.1	7.7	0.9	5.0	7.7	6.5	4.4	6.2	5.9	12.2	301.4
PP1 P50	mm	18.9	56.6	53.1	14.6	2.9	6.6	8.8	7.8	5.8	7.2	7.2	13.8	331.4
PP1 P60	mm	33.4	92.3	78.0	32.9	8.7	8.4	10.1	11.6	8.8	7.5	9.1	14.7	350.4
PP1 P80	mm	123.3	147.4	191.5	201.1	76.0	22.9	22.4	17.8	15.2	19.1	14.8	31.7	776.5

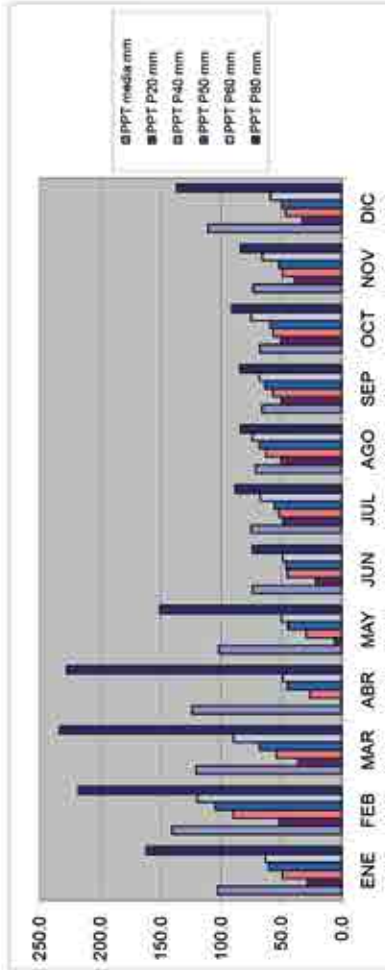


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 194
 Longitud: -90.37
 Latitud: -0.70

Alumno: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMH, 2009
 Estación: BELLAVISTA-ISLA S.CRUZ (M192)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	102.8	140.7	120.7	124.1	101.7	74.2	74.9	71.6	65.9	67.8	87.8	73.4	110.7
PPT DT	115.7	115.9	122.4	176.0	199.7	136.7	136.7	22.5	22.6	27.0	27.0	84.2	156.0
PPT Asim.	1.7	1.4	1.2	1.5	3.0	4.7	3.5	1.0	0.3	0.4	0.4	3.3	2.7
PPT Coef. S.	1.6	1.6	0.5	1.1	10.5	23.5	14.7	0.5	0.8	0.5	12.8	7.1	4.7
PPT P20 mm	28.3	51.6	36.3	0.5	8.1	21.7	48.1	50.4	50.0	50.4	38.5	32.7	892.4
PPT P40 mm	48.8	90.1	54.0	26.1	20.4	44.9	52.2	63.8	57.1	56.8	48.5	48.4	805.5
PPT P60 mm	60.3	104.7	68.1	44.7	44.5	46.0	55.8	68.2	63.8	59.1	52.1	49.8	812.4
PPT P80 mm	63.3	119.9	89.7	46.8	48.9	43.8	67.4	73.9	66.2	74.9	65.7	59.0	851.4
PPT P80 mm	162.0	218.1	233.7	227.5	150.6	73.8	66.4	63.9	64.4	91.0	83.9	136.6	1478.4

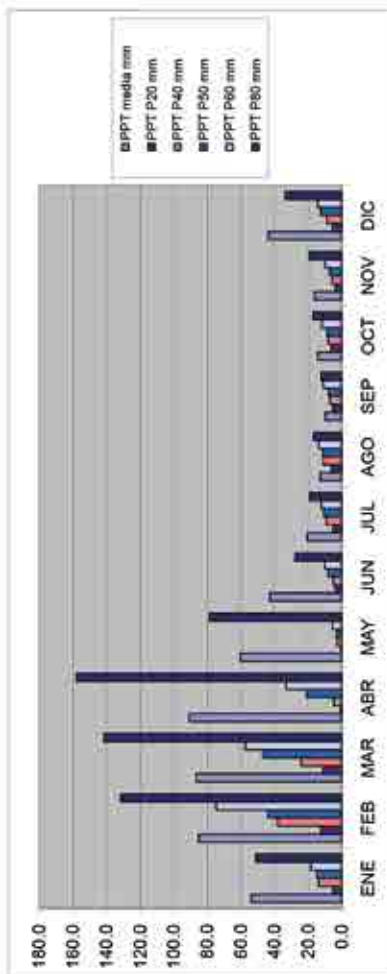


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 6
 Longitud: -90.30
 Latitud: -0.73

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	53.8	85.1	86.7	90.7	60.3	42.8	20.5	12.6	9.8	14.2	16.3	43.7	538.5
PPT DT		92.8	98.4	104.0	144.5	140.5	125.0	48.2	7.6	6.5	12.2	28.1	103.0	627.6
PPT Asim.		2.3	1.8	1.4	1.8	3.0	4.3	4.9	1.2	1.7	1.9	4.2	4.0	2.4
PPT Curtas		4.9	3.2	0.6	2.2	14.5	19.4	25.0	3.0	3.9	2.9	19.2	17.0	6.2
PPT P20	mm	5.1	12.3	11.1	0.8	0.3	3.6	5.2	6.1	5.2	6.3	3.8	5.5	194.7
PPT P40	mm	13.5	38.0	24.2	4.7	2.8	4.9	9.0	10.7	7.0	8.0	5.7	8.5	251.6
PPT P50	mm	14.7	43.8	47.0	21.0	3.0	7.9	10.7	11.2	7.8	8.7	7.1	12.4	297.3
PPT P60	mm	18.4	74.7	57.4	33.1	5.3	10.1	12.0	13.6	10.9	11.9	10.0	14.3	329.0
PPT P80	mm	51.0	131.5	141.4	167.9	78.6	27.7	18.9	18.6	12.2	17.1	19.2	33.5	653.7

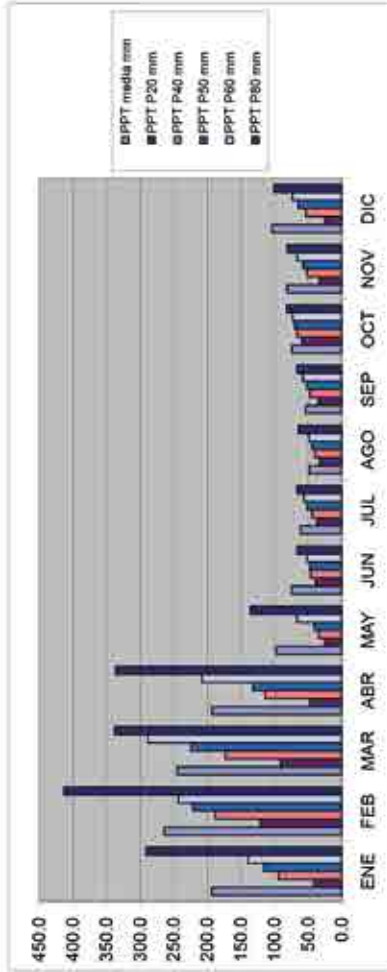


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 13
 Longitud: -79.73
 Latitud: -3.05

Alumno: Porcila, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MACHALA-UTM (M185)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	193.1	204.1	244.4	192.8	97.2	75.0	61.7	48.5	53.9	73.9	80.9	104.0	1489.7
PPT DT	223.0	180.8	198.3	164.4	115.5	87.3	48.4	19.8	24.6	25.3	94.8	151.2	822.9
PPT Asim:	2.3	1.1	0.6	1.0	2.0	3.7	3.5	1.1	2.3	3.1	3.8	2.9	2.0
PPT Qurtas:	5.2	0.7	-0.4	0.5	4.0	14.5	13.8	1.0	8.8	13.0	15.4	8.0	3.7
PPT P20	41.2	120.8	91.3	46.6	25.2	38.9	37.3	32.5	34.7	59.5	33.2	25.4	979.7
PPT P40	93.6	188.6	173.7	113.9	34.3	45.8	43.9	40.1	47.0	66.5	51.4	53.6	1186.8
PPT P60	116.2	221.6	224.3	131.7	41.0	46.8	51.4	44.0	52.2	70.0	57.4	64.8	1186.0
PPT P80	139.4	242.9	288.4	207.7	66.5	51.8	56.2	48.9	57.7	72.7	66.8	73.0	1307.1
PPT P80	291.2	413.0	338.0	338.4	139.1	66.6	66.4	64.7	66.5	81.9	80.7	100.5	1009.2

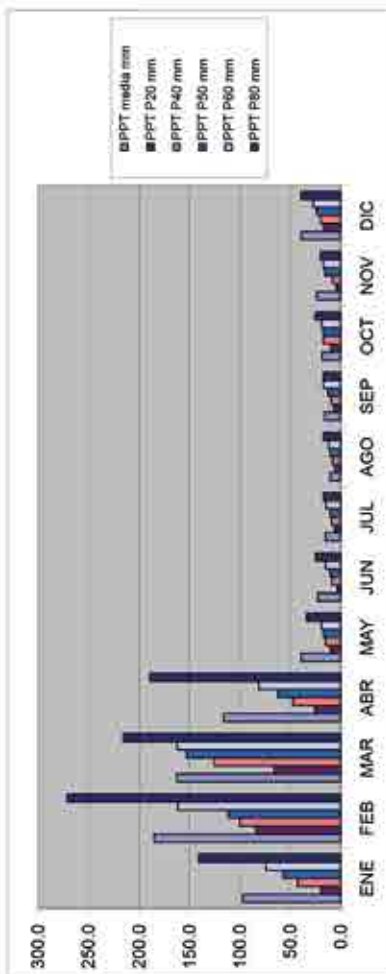


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 60
 Longitud: -80.06
 Latitud: -3.56

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: ARENILLAS (M179)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	97.3	185.2	162.5	116.2	39.3	22.8	15.0	10.7	15.8	18.3	23.8	38.3	745.1
PPT DT		115.4	189.7	128.6	128.4	64.7	54.8	21.0	5.6	13.6	9.9	48.9	49.1	961.1
PPT Asim.		2.2	2.1	1.2	1.7	3.0	5.0	4.4	0.0	2.1	1.0	4.7	2.8	2.2
PPT Curtas.		5.1	5.8	1.2	2.4	9.1	25.3	21.1	-1.5	5.0	1.8	23.5	7.8	5.0
PPT P20	mm	19.7	83.8	66.0	25.5	9.9	3.0	6.1	5.4	6.8	9.8	3.9	17.1	413.0
PPT P40	mm	42.8	100.3	426.5	47.3	14.9	8.8	8.8	8.0	9.3	17.1	8.0	19.7	501.5
PPT P50	mm	57.1	111.5	152.8	62.1	17.1	10.3	10.4	10.7	12.3	19.0	15.8	23.7	523.4
PPT P60	mm	73.9	161.5	162.1	81.2	19.0	15.1	14.4	11.8	17.1	19.0	17.1	27.1	613.1
PPT P80	mm	140.8	271.2	215.8	169.0	33.7	24.7	17.1	17.1	17.1	25.2	30.2	39.0	843.0

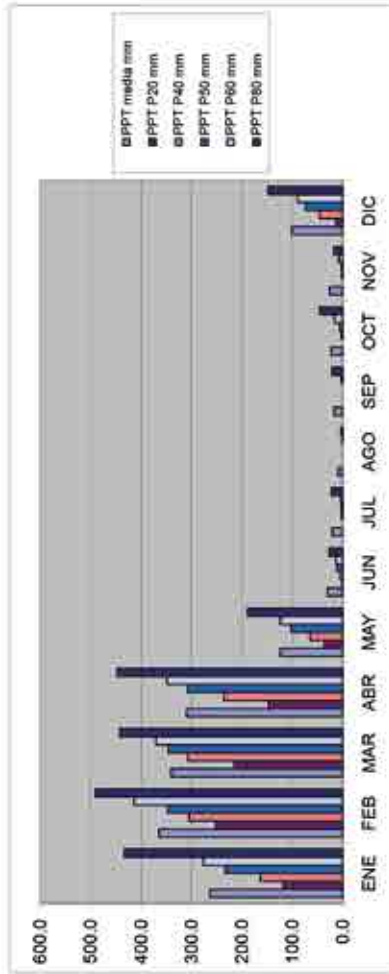


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 50
 Longitud: -80.21
 Latitud: -1.40

Alumno: Porcila, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: OLMEDO-MANABI (M166)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
ppt media	263.6	364.7	340.3	309.4	123.2	29.5	20.8	9.5	16.8	23.0	25.6	101.0	1827.3
ppt DT	168.8	147.3	161.1	174.7	110.4	55.7	56.2	38.5	37.8	31.8	36.2	123.7	889.6
ppt Aa(m)	0.6	0.6	0.4	0.6	1.2	2.6	4.6	5.1	3.0	1.5	3.3	2.7	1.1
ppt Curtas	-0.6	1.0	0.5	-0.2	0.7	5.0	22.8	26.2	9.0	1.5	9.9	9.6	0.3
ppt P20	118.4	251.7	214.4	147.2	36.8	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	131.3
ppt P40	162.7	304.8	307.7	235.6	64.9	4.9	1.6	0.0	0.0	0.0	3.0	1.4	45.4
ppt P60	233.5	347.1	346.1	308.0	102.2	11.2	2.6	0.0	0.0	0.0	5.8	2.0	73.6
ppt P80	276.5	413.8	371.0	348.4	123.8	13.3	4.2	0.7	2.7	15.5	7.8	88.8	1000.3
ppt P80	433.3	490.1	441.9	447.2	169.1	27.0	22.4	3.7	21.6	45.5	17.3	148.4	2056.5

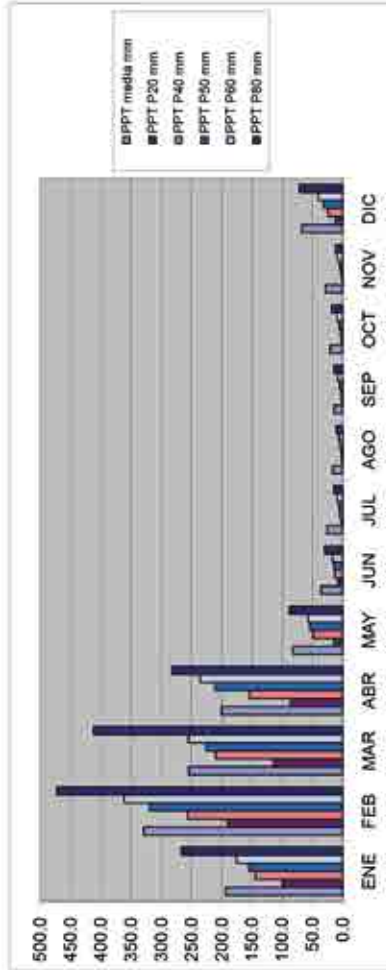


Precipitación con datos rellenos

Altitud: 20
 Longitud: -80.11
 Latitud: -0.71

Alumno: Porcilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHONE (M182)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	163.8	329.0	254.6	200.3	82.7	35.8	35.8	16.2	14.4	30.9	28.4	67.7	1289.5
ppt DT	128.0	152.1	152.4	121.3	132.3	88.4	63.4	38.4	27.3	48.8	76.3	101.0	644.2
ppt Asim.	1.4	0.3	0.5	0.5	3.9	3.9	4.0	3.3	3.0	4.0	3.6	2.6	1.7
ppt Curtas	2.0	-1.0	-0.8	-0.2	17.2	16.4	18.8	10.2	9.0	17.1	13.0	6.7	3.9
ppt P20 mm	99.8	190.1	114.7	96.4	15.4	7.8	1.8	1.1	1.2	1.1	1.1	11.9	705.5
ppt P40 mm	144.0	256.4	210.0	154.4	48.6	13.1	4.7	2.4	3.3	3.6	3.2	24.1	1030.7
ppt P60 mm	155.5	318.6	226.4	210.9	54.4	14.2	5.9	4.1	5.2	5.7	4.9	31.4	1228.6
ppt P80 mm	175.1	381.3	254.7	235.2	57.0	16.7	8.7	6.2	7.8	8.6	8.8	40.5	1313.1
ppt P85 mm	267.1	473.2	411.8	282.3	88.1	29.9	14.9	10.1	14.7	16.3	12.1	71.9	1827.5

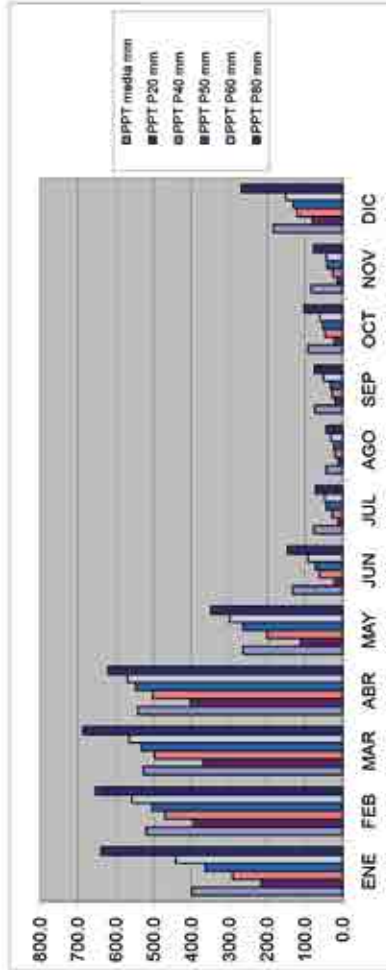


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 250
 Longitud: -79.46
 Latitud: -0.28

Alumno: Porcilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: EL CARMEN (M160)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	399.7	520.0	528.9	540.5	263.8	132.2	76.7	43.0	73.9	91.5	92.8	183.6	2933.9
PPT DT	211.5	134.5	177.2	186.7	162.8	163.1	131.8	55.4	115.4	141.8	145.8	150.4	945.0
PPT Asim.	0.2	0.3	0.0	0.7	0.6	1.9	3.5	2.5	3.1	3.4	3.1	1.8	1.4
PPT Qurtas.	-0.9	-0.7	-0.7	1.6	-0.3	2.9	13.3	6.6	9.0	12.1	9.5	3.7	1.6
PPT P20	215.9	394.2	369.7	403.1	111.1	21.5	12.2	11.0	19.9	21.8	14.1	79.6	2293.0
PPT P40	290.8	469.6	497.0	502.2	199.7	60.7	37.2	20.3	28.8	47.0	25.1	121.1	2561.3
PPT P60	363.5	503.7	533.0	549.1	263.6	72.1	43.2	23.6	31.8	52.8	41.1	130.8	2680.9
PPT P80	441.0	557.9	564.9	569.0	299.0	91.2	47.3	30.6	50.8	59.9	43.3	150.4	2749.3
PPT P80	639.5	652.5	667.1	620.8	347.6	145.9	71.9	43.3	75.2	101.5	77.1	267.6	3625.7

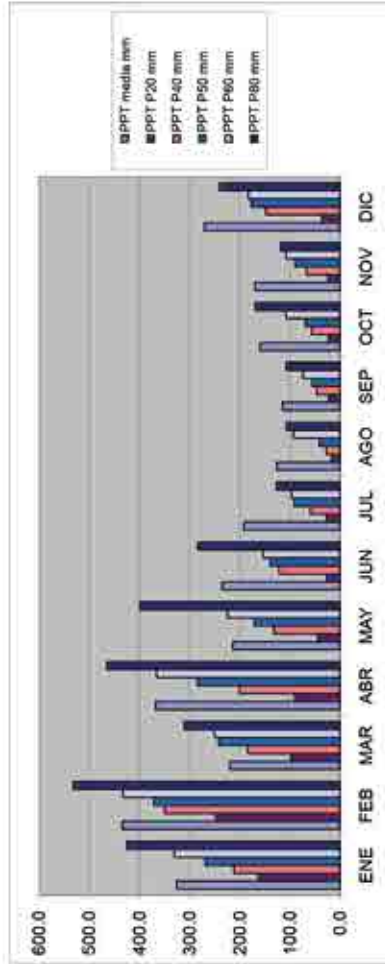


Precipitación con datos rellenados

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MUJISNE (M153)

Altitud: 0
 Longitud: -80.02
 Latitud: 0.82

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	325.6	434.2	219.3	367.1	213.9	234.8	102.2	126.0	114.5	159.2	169.9	270.2	2626.8
PPT DT		262.9	208.5	146.5	365.3	175.5	356.3	439.8	298.4	259.1	298.0	293.4	370.4	2576.9
PPT Alun.		3.3	2.0	0.6	1.9	0.6	3.0	4.5	4.6	4.9	3.9	2.9	2.4	2.9
PPT Cuantos		14.2	5.1	0.5	3.4	0.6	9.3	21.2	22.7	25.1	17.1	6.5	5.3	8.9
PPT P30	mm	162.5	247.9	97.5	69.9	43.8	26.3	28.4	16.4	22.2	23.1	23.6	36.4	1185.9
PPT P40	mm	212.1	349.2	183.7	201.0	131.0	120.8	59.3	26.9	45.9	57.1	66.2	147.7	1750.2
PPT P50	mm	268.4	370.7	242.0	284.4	170.4	135.4	91.2	41.2	54.9	69.0	69.3	177.0	2298.8
PPT P60	mm	330.5	432.7	250.1	305.6	224.3	153.9	80.5	92.5	73.8	107.3	107.6	192.5	2552.4
PPT P80	mm	424.6	532.2	311.1	465.4	399.2	283.2	126.9	107.4	107.7	166.9	118.8	239.4	3265.8

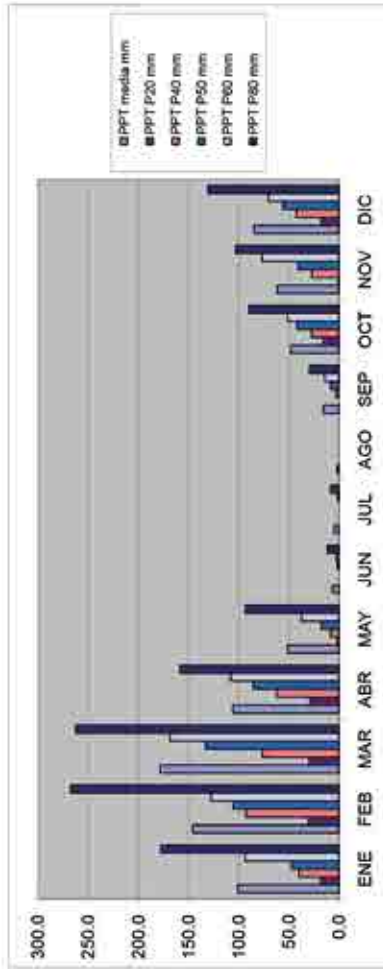


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 1672
 Longitud: -79.43
 Latitud: -4.58

Alumne: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: AMALUZA INAMHI (M150)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	100.6	145.9	178.3	105.9	50.9	6.4	4.7	1.8	15.4	47.9	61.5	84.8	803.9
PPT DT		112.3	122.4	234.9	92.7	78.0	10.8	8.6	5.0	18.7	39.4	63.2	89.8	540.3
PPT Alim.		1.6	0.8	3.4	1.1	2.8	2.1	2.3	2.7	1.1	0.8	1.1	1.5	0.8
PPT Curtos	mm	2.4	-0.2	14.1	0.7	9.9	4.0	5.2	6.3	0.3	-0.9	1.1	1.9	0.4
PPT P20	mm	18.4	30.5	29.7	20.2	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5	0.8	17.7	378.9
PPT P40	mm	39.8	92.8	76.2	62.0	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3	27.2	42.6	815.2
PPT P60	mm	47.3	105.7	132.6	85.4	17.6	1.4	0.0	0.0	0.0	41.8	40.0	55.0	689.6
PPT P80	mm	93.7	127.5	168.4	108.1	37.4	2.4	1.1	0.0	14.2	51.4	76.4	70.4	760.1
PPT P80	mm	177.4	267.8	262.6	189.3	93.3	11.8	8.3	0.0	29.4	89.7	103.0	130.5	1206.6

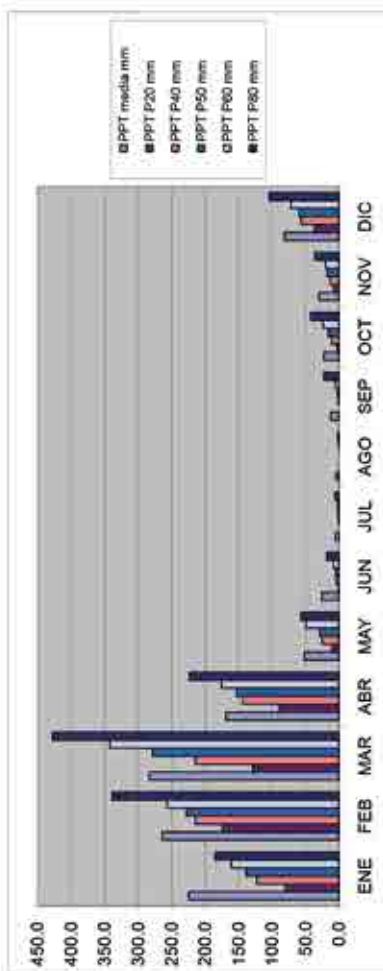


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 1984
 Longitud: -79.95
 Latitud: -4.10

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CELICA (M148)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT medio	mm	224.4	263.9	263.2	171.7	168.5	51.4	25.4	5.4	3.9	12.3	22.4	29.7	81.6
PPT DT	mm	264.2	124.2	171.7	101.9	68.8	68.8	76.6	12.8	11.7	19.9	22.2	38.9	74.7
PPT Anim.	mm	2.8	1.4	0.3	0.3	1.1	3.4	4.9	3.3	3.4	2.1	0.9	2.2	2.6
PPT Curtos	mm	8.7	2.0	-0.7	1.1	1.4	14.1	24.5	10.0	10.5	4.6	-0.5	4.2	8.0
PPT P20	mm	80.2	173.4	128.9	89.7	10.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	7.2	36.5
PPT P40	mm	122.5	214.2	214.3	143.8	25.2	3.5	0.2	0.0	0.0	0.4	10.8	12.7	66.6
PPT P60	mm	138.7	227.8	278.4	153.2	28.5	5.0	0.9	0.0	0.0	1.6	15.9	17.2	59.5
PPT P80	mm	160.6	257.0	342.4	175.7	49.1	8.2	1.5	0.1	0.1	5.1	23.7	19.7	71.3
PPT P80	mm	185.3	339.2	428.3	223.4	56.4	18.1	5.8	1.8	1.8	22.4	42.0	35.8	104.1
														1172.0

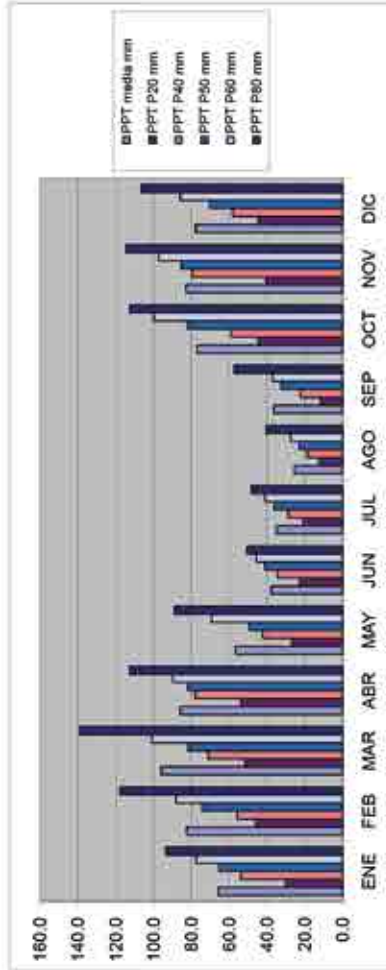


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2360
 Longitud: -78.76
 Latitud: -2.88

Alumino: Porcilla, Fiechi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: GUALACEO (M139)

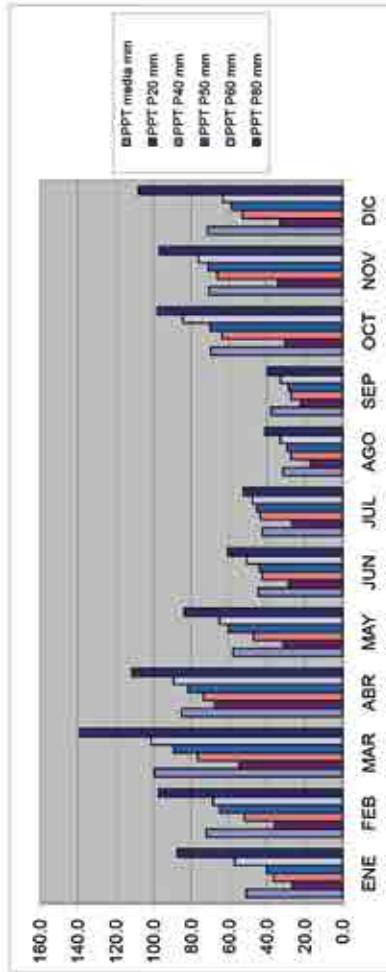
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	65.0	82.3	85.1	85.9	56.7	37.6	35.0	25.8	36.5	77.0	82.8	77.9	769.3
PPT DT	-37.0	49.1	54.5	37.6	31.3	17.8	16.4	14.1	28.2	38.2	38.0	42.4	143.5
PPT Asim.	0.1	0.8	0.7	0.9	0.1	-0.3	0.3	0.3	0.9	0.3	0.0	0.5	0.2
PPT Curtas.	-0.7	0.3	-0.5	2.0	-1.2	-0.3	-0.4	-1.2	0.2	-0.9	-1.1	-0.3	-0.3
PPT P20 mm	30.1	46.1	51.6	53.9	26.8	22.7	20.7	12.4	11.9	44.7	40.5	44.8	617.8
PPT P40 mm	54.0	55.7	71.4	77.0	42.3	34.3	28.7	18.7	22.4	58.9	70.5	58.2	709.0
PPT P60 mm	65.2	74.4	81.7	82.0	49.4	41.2	38.2	23.0	32.7	82.2	85.5	70.3	770.5
PPT P80 mm	77.6	88.1	100.9	89.8	69.3	45.8	40.9	27.5	37.1	99.8	97.2	65.9	807.4
PPT P80 mm	93.6	117.8	138.9	112.8	89.1	50.8	48.4	40.6	57.3	112.7	114.0	106.5	864.0



Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2289 Alumno: Porcilla, Fredi
 Longitud: -78.76 Datos: INAMHI, 2009
 Latitud: -2.78 Estación: PAUTE (M138)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	51.1	72.3	69.5	85.3	58.1	44.7	42.5	31.5	37.8	68.9	70.7	71.5	734.7
ppt DT	29.4	49.1	50.9	34.1	25.3	17.5	16.0	16.7	25.3	41.4	36.7	48.9	158.6
ppt Asim.	0.3	1.8	0.7	-0.2	0.1	-0.1	0.4	1.1	1.8	0.4	0.1	1.2	0.1
ppt Curtas	-1.4	4.0	-0.2	1.0	-1.2	-0.9	-0.3	2.1	2.8	-0.1	-0.3	1.2	-0.2
ppt P20 mm	26.7	36.0	54.7	67.7	31.8	28.5	26.7	17.0	22.2	30.5	34.1	33.2	600.9
ppt P40 mm	36.9	51.9	78.8	73.6	47.3	42.5	43.5	27.2	27.9	63.8	66.3	53.0	691.1
ppt P60 mm	40.3	64.9	89.6	81.7	60.5	44.0	45.4	29.3	28.5	70.1	71.1	58.8	724.5
ppt P80 mm	57.1	68.8	101.3	89.4	65.1	50.7	47.5	33.0	32.8	84.5	76.2	63.4	763.2
ppt P80 mm	87.5	97.3	138.8	111.7	83.8	60.7	52.6	41.0	39.9	96.0	97.0	109.0	865.3

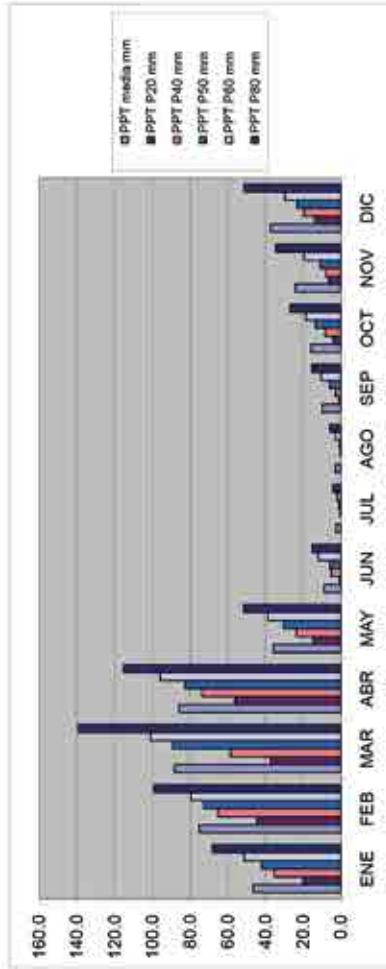


Precipitación con datos rellenados

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHUNCHI (M136)

Altitud: 2245
 Longitud: -78.92
 Latitud: -2.28

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	48.3	75.2	88.2	85.9	35.8	8.8	2.6	2.9	8.8	10.7	13.4	24.2	37.4
PPT DT	27.9	-34.6	51.6	38.3	25.7	7.4	3.9	4.0	10.7	13.4	30.9	38.6	151.1
PPT Asim.	0.5	1.0	0.5	0.2	1.1	0.5	2.2	1.6	1.3	0.7	2.4	2.3	0.2
PPT Curva	-0.4	-1.3	-0.8	0.0	0.9	-0.7	4.8	2.3	1.3	-0.4	5.7	5.4	-0.2
PPT P20 mm	20.0	44.4	44.4	37.4	56.2	14.8	0.7	0.0	1.1	4.1	6.3	13.7	310.5
PPT P40 mm	35.2	65.1	59.4	73.8	23.6	5.1	0.4	0.3	2.7	8.2	8.0	19.5	391.6
PPT P60 mm	42.0	72.6	89.0	82.6	30.5	5.8	1.0	0.6	5.9	13.5	11.0	23.2	419.5
PPT P80 mm	51.3	79.4	101.0	95.9	38.8	12.0	1.8	2.8	10.5	18.5	19.4	29.8	471.0
PPT P90 mm	68.1	99.1	139.2	115.3	51.5	15.0	4.3	5.8	15.4	28.7	34.4	51.2	558.4

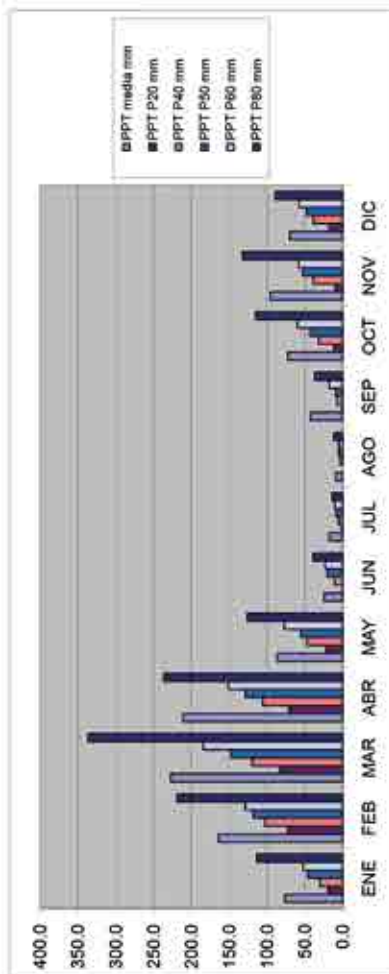


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 3690
 Longitud: -78.78
 Latitud: -2.20

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PACHAMAMA-TIXAN (M135)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	76.4	164.3	227.3	277.3	211.2	89.9	24.8	18.0	9.4	42.4	72.7	95.7	70.2
PPT DT	84.8	182.8	245.4	290.5	200.5	89.3	36.1	38.8	16.5	124.7	87.0	173.8	1025.3
PPT Asim.	1.9	3.3	3.0	3.2	2.3	2.3	3.4	4.2	3.6	4.9	2.7	4.2	2.3
PPT Qurtas	3.7	12.9	11.3	10.8	6.7	14.5	19.3	15.7	24.9	9.6	20.0	5.4	12.0
PPT P20 mm	19.4	73.0	83.6	71.2	22.4	0.4	0.8	0.0	0.0	0.8	11.5	9.9	17.8
PPT P40 mm	30.3	102.6	119.7	105.3	46.8	10.3	5.1	3.4	7.2	31.7	38.8	38.8	690.8
PPT P60 mm	46.0	118.3	147.8	128.3	55.5	20.0	8.7	5.1	8.0	43.6	52.9	47.3	774.6
PPT P80 mm	52.0	128.9	184.1	150.8	77.5	23.1	10.4	5.1	17.8	59.8	58.4	57.9	854.5
PPT P80 mm	113.5	219.3	336.5	336.7	236.7	126.4	39.9	14.3	11.8	36.8	115.3	132.8	89.2

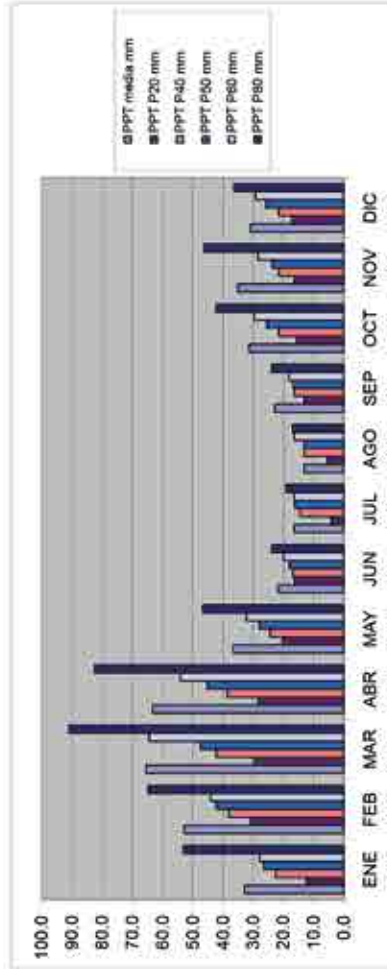


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 3020
 Longitud: -78.72
 Latitud: -1.93

Alumno: Porfilla, Fredi
 Datos: INAMH, 2009
 Estación: GUAMCOTE (M134)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	32.9	52.8	65.4	63.3	36.7	36.7	21.7	16.4	13.1	22.9	31.4	35.0	30.8
PPT DT	24.7	46.8	54.5	65.7	24.0	19.1	13.0	8.1	8.1	25.1	22.0	38.5	24.4
PPT Asim.	1.2	3.0	2.5	2.5	2.0	3.2	1.8	0.5	0.5	3.4	1.7	3.7	1.7
PPT Cuarta	1.2	10.9	8.5	7.2	3.7	12.4	5.5	0.7	0.7	12.6	4.0	16.5	3.2
PPT P20 mm	12.5	30.9	29.6	28.2	20.3	18.3	4.0	5.5	13.2	15.3	16.3	17.2	206.9
PPT P40 mm	22.8	38.1	42.3	38.5	24.4	18.9	14.5	13.1	16.3	21.5	21.4	21.5	336.7
PPT P60 mm	28.5	42.2	47.5	45.2	27.9	17.9	16.2	13.1	16.7	25.5	23.6	25.9	367.5
PPT P80 mm	27.6	44.1	64.5	54.1	32.3	19.9	16.4	16.3	18.1	29.6	28.5	29.1	424.5
PPT P80 mm	53.2	64.8	90.9	82.5	46.7	23.7	19.0	16.9	23.8	42.3	46.3	36.3	518.2

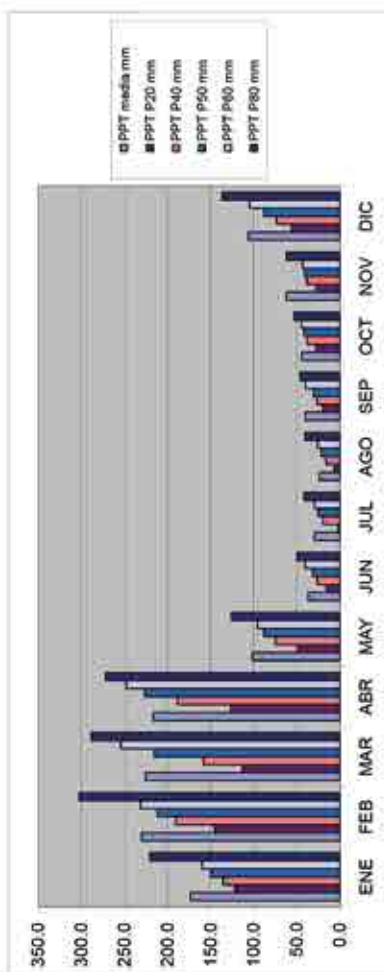


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2750
 Longitud: -79.07
 Latitud: -1.82

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M31)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	173.4	230.1	230.1	225.7	218.8	101.3	38.4	29.7	23.8	40.1	44.3	62.2	106.0
PPT DT	76.7	92.8	122.0	87.9	65.4	65.4	28.1	34.1	19.2	34.2	22.9	87.3	72.0
PPT Asim.	1.1	0.4	0.7	0.7	1.5	1.5	1.8	2.6	1.0	2.8	1.5	3.8	2.3
PPT Outsk	0.5	-0.7	-0.3	0.8	2.1	5.3	9.2	9.2	1.6	10.7	3.1	16.2	6.1
PPT P20 mm	122.4	145.1	112.7	126.8	49.0	15.6	2.2	6.3	19.8	27.7	27.5	56.0	979.3
PPT P40 mm	135.5	190.3	157.9	188.6	74.6	25.1	19.2	16.0	26.4	37.5	38.5	73.5	1150.0
PPT P50 mm	149.9	211.4	215.4	226.3	88.2	31.7	25.3	21.7	30.5	41.2	40.8	88.1	1198.6
PPT P60 mm	159.9	231.4	254.1	247.7	95.4	40.4	29.3	26.0	38.9	44.3	43.0	104.7	1327.3
PPT P80 mm	220.7	302.1	288.4	271.8	125.7	49.6	41.4	40.2	45.7	52.9	61.7	136.7	1628.7

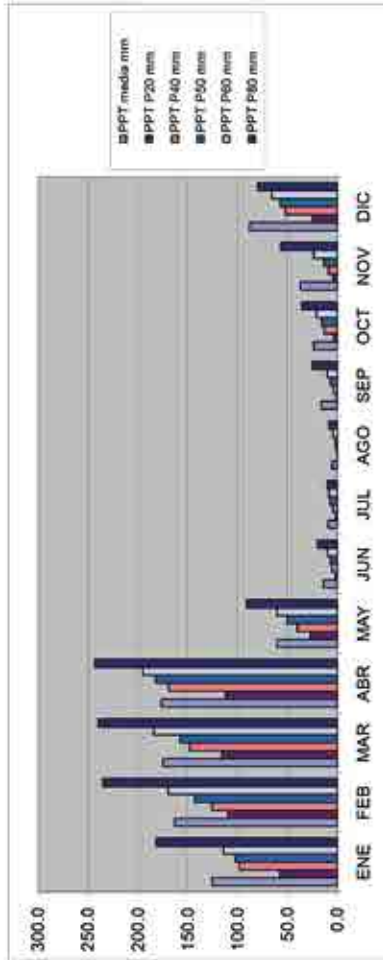


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2330
 Longitud: -79.06
 Latitud: -1.98

Alumno: Porella, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHILLANES (M130)

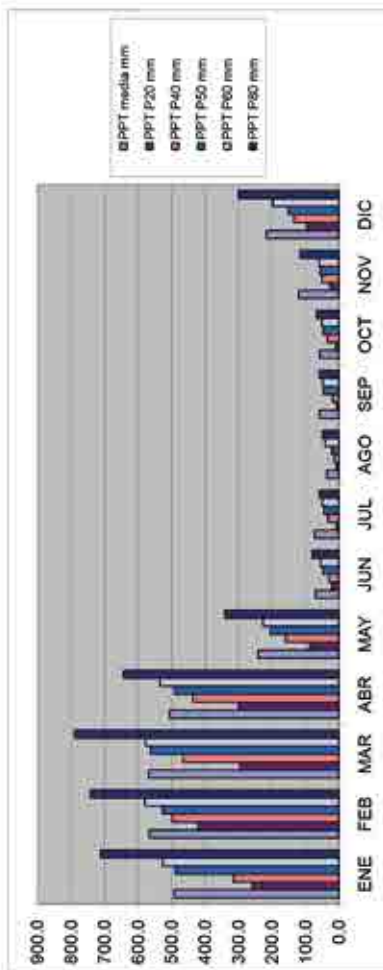
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	125.8	163.0	176.0	176.6	60.2	13.6	17.2	8.9	6.4	16.0	23.7	38.9	87.9
PPT DT	91.7	78.9	80.2	67.4	47.0	17.2	10.8	7.6	7.6	21.8	22.5	52.8	161.3
PPT Asim.	1.9	0.4	0.6	-0.2	1.5	2.5	2.3	2.2	2.2	1.6	1.1	2.5	4.8
PPT Curtos	5.2	-0.5	-0.2	-0.9	2.8	7.6	5.8	5.3	1.7	0.4	0.4	6.1	24.0
PPT P20 mm	57.7	109.3	115.7	111.8	26.9	2.0	1.1	0.1	0.6	3.3	4.4	24.2	614.6
PPT P40 mm	88.4	125.8	147.7	169.1	40.0	5.7	4.7	1.0	4.1	12.8	8.7	52.3	776.0
PPT P50 mm	102.3	143.1	157.9	182.0	50.1	6.9	7.4	2.4	6.8	10.0	13.7	59.9	840.5
PPT P60 mm	114.2	169.6	184.0	195.1	60.1	10.0	8.6	4.5	10.0	21.0	23.9	65.8	856.6
PPT P80 mm	181.5	235.2	239.5	243.4	90.9	19.9	9.9	6.6	24.9	35.7	55.7	79.8	1044.9



Precipitación con datos rellenados

Altitud: 350 Alumno: Portilla, Fredi
 Longitud: -79.29 Datos: INAMHI, 2009
 Latitud: -1.62 Estación: CALUMA (M129)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	491.6	566.5	568.6	506.6	241.0	69.8	73.1	36.2	58.3	57.3	119.7	217.3	3006.1
PPT DT	264.5	191.1	296.3	235.4	203.2	92.3	125.7	44.1	96.3	64.2	246.2	191.0	1154.0
PPT Alum.	0.5	0.5	0.9	1.2	2.0	2.7	3.1	2.3	3.4	2.2	4.4	2.1	1.6
PPT Curtos	-1.0	-0.1	1.3	2.4	5.1	7.5	9.4	5.7	13.2	4.9	26.8	5.0	3.4
PPT P20 mm	258.8	420.8	295.3	299.7	88.1	21.1	6.9	7.4	5.0	9.6	27.3	95.4	2283.2
PPT P40 mm	315.4	497.3	465.8	435.9	159.9	28.8	32.3	14.3	18.9	34.2	50.7	134.9	2518.9
PPT P60 mm	488.1	527.3	562.0	490.3	206.3	48.0	43.9	22.3	46.7	46.7	56.3	150.7	2623.0
PPT P80 mm	527.1	579.4	577.8	535.4	227.1	54.3	49.3	40.9	48.1	55.4	58.0	196.4	2630.6
PPT P80 mm	712.1	743.0	769.1	644.1	340.6	80.0	58.3	49.0	59.4	65.9	116.2	300.2	3487.5

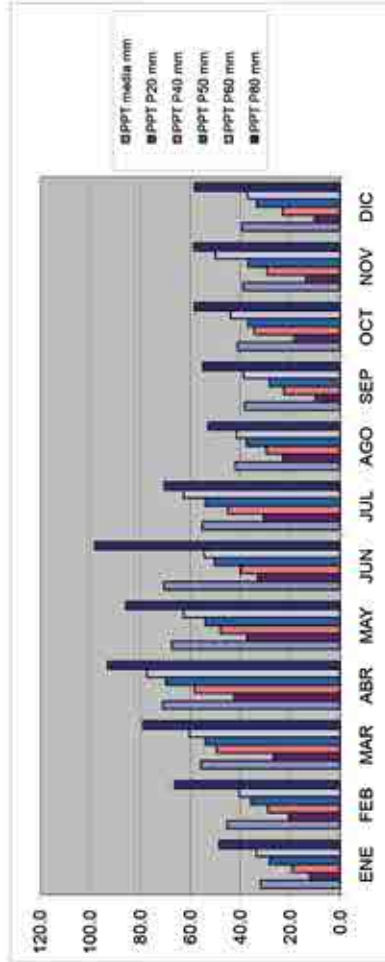


Precipitación con datos rellenados

Alumno: Pordia, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PATATE (M126)

Altitud: 2300
 Longitud: -78.50
 Latitud: -1.30

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	31.8	45.2	55.6	70.9	67.5	70.5	70.5	55.2	41.9	38.3	41.1	38.8	39.3
PPT DT	23.6	32.9	28.8	34.8	58.7	54.9	30.4	30.4	33.0	38.0	28.5	25.1	39.2
PPT Asim.	1.0	1.1	0.8	0.6	3.9	1.4	0.6	2.8	2.9	2.2	1.1	0.2	2.3
PPT Curios	0.5	0.7	0.9	0.5	18.0	1.4	0.1	11.7	11.7	5.7	2.3	-0.9	7.3
PPT P20	12.3	20.5	26.7	42.5	37.1	32.9	30.6	23.0	23.0	9.7	18.2	13.8	10.3
PPT P40	18.9	28.0	49.4	58.2	47.9	38.9	44.9	29.6	22.4	22.4	34.3	29.3	23.0
PPT P60	28.3	35.7	53.9	69.6	53.9	50.3	54.0	37.5	28.3	28.3	38.9	36.9	33.4
PPT P80	33.5	40.3	60.3	77.3	62.6	54.3	62.8	41.5	38.5	38.5	43.8	48.9	37.0
PPT P80	45.5	66.2	78.9	93.0	85.6	98.1	70.3	52.8	54.9	54.9	58.4	58.5	58.0

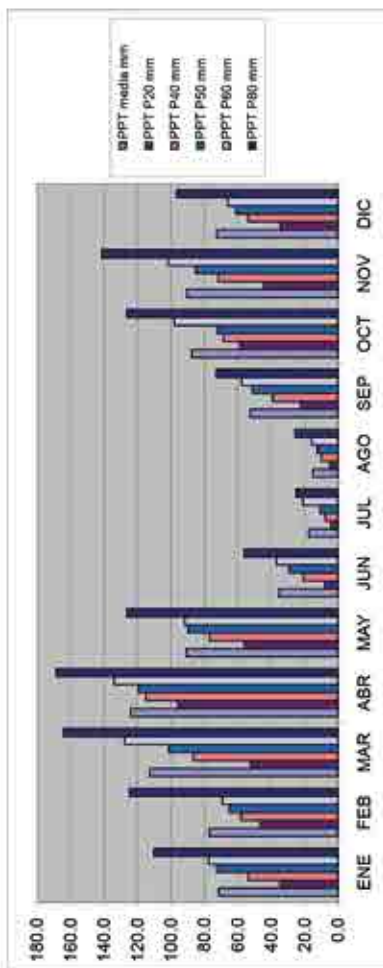


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2556
 Longitud: -78.28
 Latitud: 0.24

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: OTAVALO (M105)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	mm	73.3	77.0	112.5	124.0	90.9	35.5	17.5	15.0	52.7	87.6	90.5	72.6	847.7
PPT DT		38.9	49.1	61.4	44.4	43.5	27.5	16.4	11.8	34.5	41.8	52.6	47.5	207.1
PPT Alum.		0.2	1.1	0.5	-0.4	1.0	0.7	1.2	0.7	1.5	0.2	0.4	1.1	0.3
PPT Cuantos		-0.9	0.9	0.1	1.3	-0.7	1.2	-0.7	-0.4	3.5	-0.7	-0.5	0.8	-1.3
PPT P30	mm	34.6	46.5	52.2	95.7	56.0	7.8	4.5	4.8	22.4	58.7	44.1	34.6	550.0
PPT P40	mm	53.8	57.9	86.7	114.9	77.0	20.7	7.5	9.8	39.0	68.4	71.6	53.9	745.6
PPT P50	mm	72.7	65.1	101.3	119.2	80.9	29.3	10.8	12.4	51.2	72.3	85.1	81.3	804.7
PPT P60	mm	77.4	69.2	127.7	133.9	91.6	36.8	21.0	15.7	57.7	97.9	101.6	65.9	861.8
PPT P80	mm	110.1	124.7	164.4	166.5	126.2	55.1	25.2	25.6	72.9	126.3	141.4	96.7	1100.3

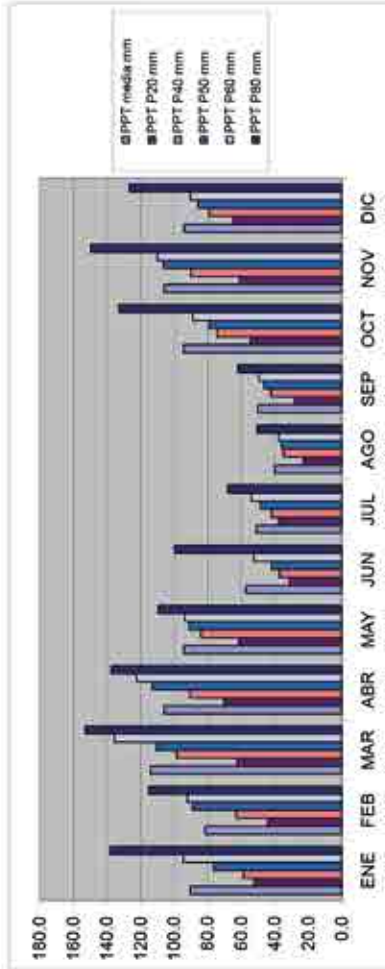


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2680
 Longitud: -77.82
 Latitud: 0.80

Alumno: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMH, 2006
 Estación: SAN GABRIEL (M103)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	90.2	91.0	114.1	105.8	94.1	57.3	50.9	40.0	49.9	94.2	105.9	93.9	977.9
PPT DT	52.3	38.7	52.3	35.9	51.8	33.4	19.1	21.8	26.4	62.0	54.7	51.4	191.7
PPT Asim.	0.8	0.4	0.2	0.0	2.5	0.6	0.6	1.5	0.8	1.7	0.7	1.6	0.6
PPT Curva.	0.1	-0.7	-0.9	-1.1	8.6	-1.1	0.1	2.6	0.5	4.8	0.2	3.8	0.7
PPT P20 mm	52.0	44.0	62.2	70.4	61.4	31.0	37.5	22.9	27.9	54.4	60.9	64.8	821.0
PPT P40 mm	58.3	63.0	68.2	90.6	84.0	37.1	42.0	34.7	42.3	74.2	80.9	79.0	908.1
PPT P60 mm	78.5	88.9	110.8	113.0	90.9	41.8	45.3	35.7	46.2	76.8	106.4	85.7	946.0
PPT P80 mm	94.4	91.6	135.5	122.2	83.5	52.3	53.7	37.6	49.5	88.0	108.9	90.3	1043.7
PPT P80 mm	137.8	114.9	152.9	137.3	109.4	99.5	67.9	50.6	61.7	132.7	149.4	120.6	1097.6

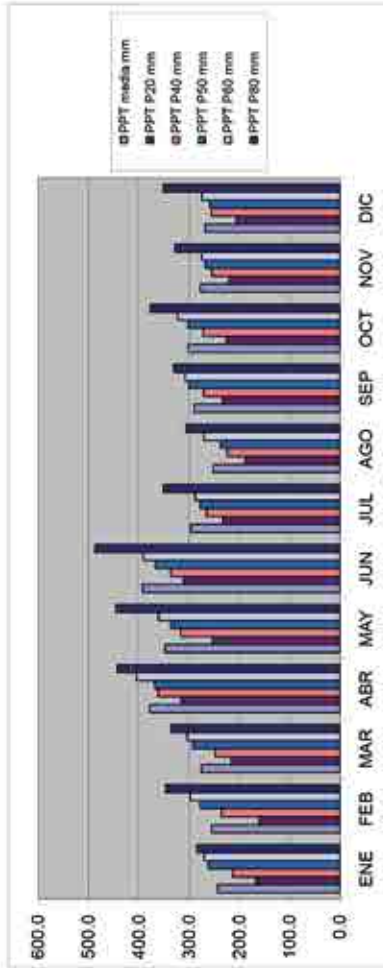


Precipitación con datos rellenados

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: TENA (M070)

Altitud: 665
 Longitud: -77.81
 Latitud: -0.98

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	343.3	265.2	275.5	378.7	347.6	382.8	288.5	251.7	288.6	301.8	277.8	268.2	3579.4
PPT DT	100.0	109.1	75.4	83.4	120.5	117.0	93.8	73.7	53.2	80.9	66.4	89.2	483.4
PPT Asim.	2.1	-0.6	-0.3	0.0	0.2	1.3	1.4	0.4	0.3	0.2	0.6	-0.2	1.0
PPT Outras	8.4	-0.4	-0.1	0.4	0.0	2.8	3.2	-0.4	-0.8	-1.0	0.7	-0.5	9.8
PPT P20 mm	167.8	160.5	216.2	315.9	252.9	311.1	231.7	187.9	232.8	225.6	221.3	205.2	3331.2
PPT P40 mm	212.6	235.7	247.9	361.3	316.6	336.7	265.4	224.2	270.7	272.1	254.3	255.1	3486.3
PPT P50 mm	280.7	277.3	291.8	368.6	336.5	366.7	277.5	237.0	300.0	302.2	267.2	258.3	3604.0
PPT P60 mm	289.1	297.4	303.1	404.2	360.4	381.2	267.4	270.3	367.4	322.6	274.4	274.1	3683.3
PPT P80 mm	284.6	346.8	335.1	442.4	445.0	488.0	350.4	305.6	330.3	377.4	328.3	351.8	3790.2

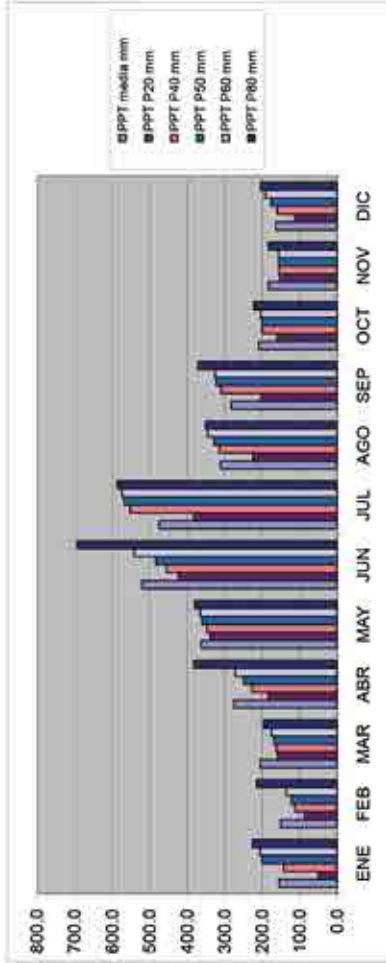


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2200
 Longitud: -78.55
 Latitud: -2.58

Alumno: Pordia, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	155.3	150.8	204.6	274.6	362.8	520.4	474.8	310.9	282.4	208.4	183.3	163.4	3241.1
PPT DT	106.6	96.9	89.1	111.6	32.2	191.2	216.1	88.2	121.2	63.2	65.9	52.3	399.9
PPT Asim.	-0.3	1.1	2.3	0.5	1.0	-0.1	-1.7	0.0	-1.2	1.4	2.4	-0.5	-0.7
PPT Curtos	-2.5	0.6	5.3	-1.5	0.8	-0.4	2.7	-0.7	0.7	2.7	6.0	-1.6	1.6
PPT P20	51.8	66.9	159.6	183.3	338.1	423.4	362.6	224.8	202.6	159.4	151.5	113.3	3033.1
PPT P40	142.7	113.1	161.2	227.8	347.7	455.5	552.5	313.7	309.8	199.7	155.5	160.0	3283.3
PPT P60	199.8	122.0	166.4	249.7	300.5	453.8	567.9	329.1	323.2	200.4	155.9	175.8	3298.9
PPT P80	205.2	135.3	175.6	271.5	364.5	541.0	573.3	344.4	326.4	203.3	158.1	191.5	3310.4
PPT P80	226.0	214.4	196.2	381.7	380.2	683.0	586.7	350.2	370.8	222.7	182.6	203.3	3467.4

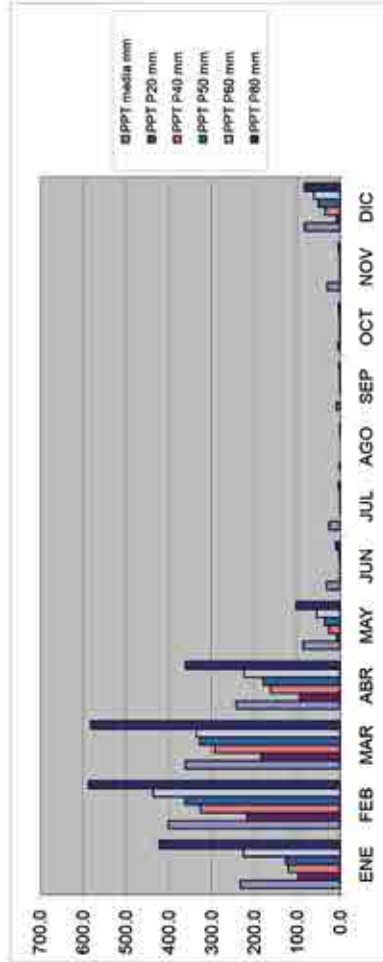


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 13
 Longitud: -79.60
 Latitud: -2.12

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MILLAGRO(INGENIO VALDEZI) (M037)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PP7 media	mm	232.0	401.3	361.5	242.9	89.0	31.2	24.8	1.8	8.8	4.6	20.8	82.3	1508.1
PP1 DT		184.9	193.5	231.9	222.8	135.6	92.9	91.4	6.3	29.2	10.8	112.3	127.1	851.5
PP7 Anom.		1.0	0.4	0.9	1.9	2.4	3.9	4.5	4.5	3.6	3.7	4.3	3.1	1.8
PP7 Cuantos		0.2	-0.3	0.4	3.9	4.8	16.6	20.9	21.2	12.6	13.8	19.5	10.8	2.4
PP1 P30	mm	96.3	217.7	183.8	194.2	7.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1	828.1
PP1 P40	mm	120.4	325.7	292.5	162.4	25.3	0.6	0.2	0.0	0.1	0.9	0.8	34.5	1048.1
PP1 P50	mm	127.7	362.0	327.9	179.5	36.0	0.8	0.4	0.0	0.2	1.3	0.9	51.0	1174.5
PP1 P60	mm	226.0	436.3	338.2	223.4	54.4	2.1	0.5	0.1	0.6	2.0	1.1	81.0	1332.6
PP1 P80	mm	422.5	586.9	591.5	361.0	102.8	10.8	3.4	0.4	2.2	3.4	3.5	83.0	1766.3

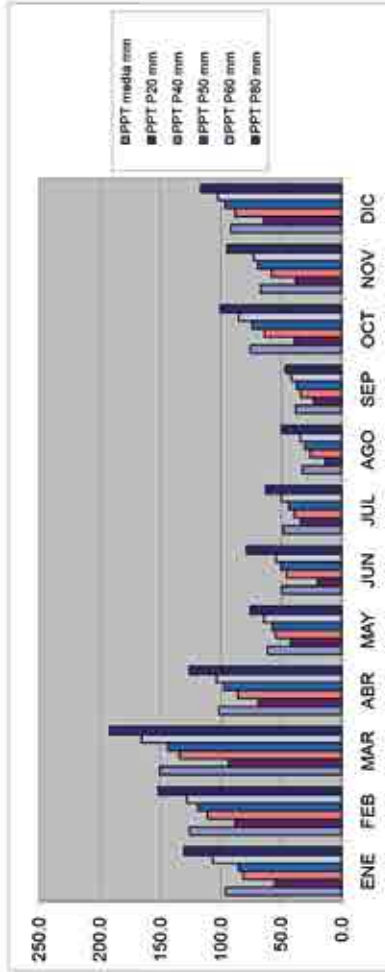


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2160
 Longitud: -79.20
 Latitud: -4.04

Alumno: Poralla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: LA ARGELIA-LOJA (M033)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	95.8	125.9	150.3	101.4	61.5	48.4	48.4	49.4	32.3	38.0	75.4	67.0	97.5
PPT DT	42.4	49.4	63.5	38.0	28.1	26.8	19.2	17.8	16.7	32.3	34.8	37.8	137.9
PPT Asim.	0.8	1.7	0.8	0.9	1.3	0.0	0.7	0.4	0.7	0.2	0.2	0.4	0.3
PPT Qurtas.	0.6	5.0	0.7	0.5	3.1	-1.4	0.0	-0.7	0.7	-1.0	-0.7	1.3	-0.7
PPT P20 mm	55.3	88.2	93.5	69.0	42.0	20.1	33.6	13.9	23.0	39.2	30.3	64.8	95.3
PPT P40 mm	81.3	110.8	133.8	85.6	54.5	45.2	38.8	26.0	33.6	63.7	58.3	88.1	902.2
PPT P60 mm	85.4	119.0	143.4	97.0	57.6	50.3	43.8	30.5	37.2	73.8	68.4	96.3	921.9
PPT P80 mm	106.5	127.8	165.2	103.5	64.3	54.4	49.9	34.3	41.6	85.2	72.7	102.1	934.4
PPT P80 mm	130.2	151.0	191.3	126.0	75.7	78.9	62.8	49.8	46.4	100.3	94.9	116.4	1063.2

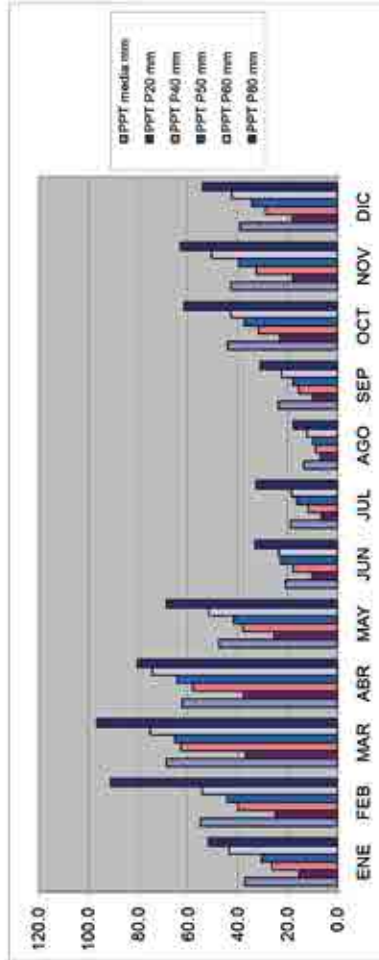


Precipitación con datos rellenados

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CAÑAR (M031)

Altitud: 3083
 Longitud: -78.94
 Latitud: -2.55

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	37.2	50.0	68.7	62.4	47.6	20.9	18.7	13.5	23.7	44.0	42.7	39.3	473.6
PPT DT	22.5	30.9	38.1	24.5	27.1	10.9	13.2	10.8	19.0	25.8	23.5	24.7	106.7
PPT Asim.	-0.6	0.4	0.6	0.0	0.6	-0.1	0.6	2.3	2.0	0.7	0.4	0.7	0.3
PPT Coef	-0.3	-1.4	0.7	-0.8	0.1	-1.2	-0.6	7.1	4.4	-0.4	-0.5	-0.4	-0.4
PPT P20 mm	15.5	24.8	36.8	37.8	25.4	10.2	6.5	6.7	10.0	23.1	17.8	18.0	368.8
PPT P40 mm	26.3	40.0	62.9	58.1	37.9	17.8	11.6	8.8	15.6	31.6	32.4	28.9	450.2
PPT P50 mm	30.5	44.3	65.2	64.3	41.7	22.7	16.4	9.7	17.8	37.3	39.5	34.2	460.5
PPT P60 mm	43.5	64.3	75.1	74.3	51.6	23.5	18.3	12.2	22.4	42.7	50.4	42.5	486.6
PPT P80 mm	51.8	91.0	96.6	80.3	66.7	33.0	32.6	17.7	30.9	61.6	62.9	54.1	567.2

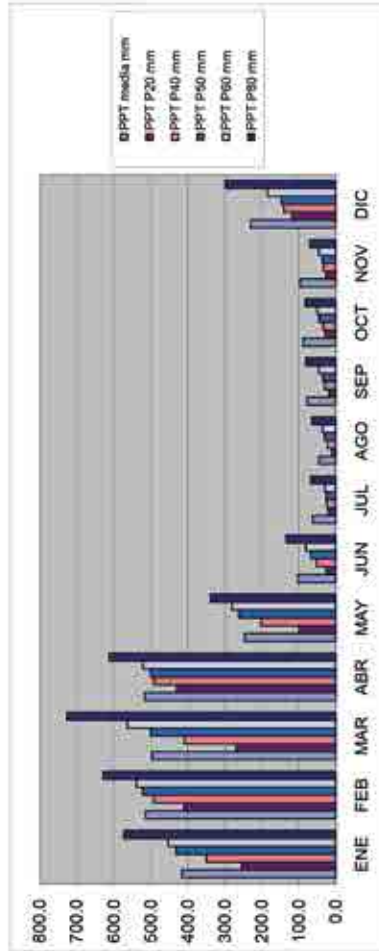


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 260
 Longitud: -79.34
 Latitud: -0.48

Alumno: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PUERTO ILA (M026)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	415.6	514.8	514.8	485.9	516.3	245.8	102.7	62.3	45.4	78.1	88.5	186.6	229.5
PPT DT	196.0	139.2	210.6	136.9	141.4	141.4	104.5	88.6	63.2	142.4	141.9	180.2	213.1
PPT Asim.	0.4	0.1	0.0	-0.3	0.4	0.4	1.7	2.6	3.7	3.8	3.3	3.4	2.4
PPT Curtos	0.1	0.4	-1.5	1.4	-0.5	2.3	7.0	15.5	15.5	10.9	11.1	6.0	3.3
PPT P20 mm	254.3	410.2	269.1	430.0	98.0	27.0	19.6	10.9	18.4	27.9	26.3	117.5	2262.7
PPT P40 mm	349.0	491.3	409.9	490.9	202.1	52.7	24.0	22.3	30.2	33.8	33.5	140.5	2400.5
PPT P60 mm	432.3	522.2	499.9	500.2	262.4	67.7	25.9	30.2	35.1	45.2	35.5	146.7	2508.7
PPT P80 mm	463.5	538.9	563.6	521.0	279.9	81.9	29.8	35.2	48.4	49.8	45.9	185.4	2717.0
PPT P80 mm	573.0	826.5	726.6	611.4	338.2	133.9	68.6	64.6	81.5	82.1	70.1	296.6	3243.0

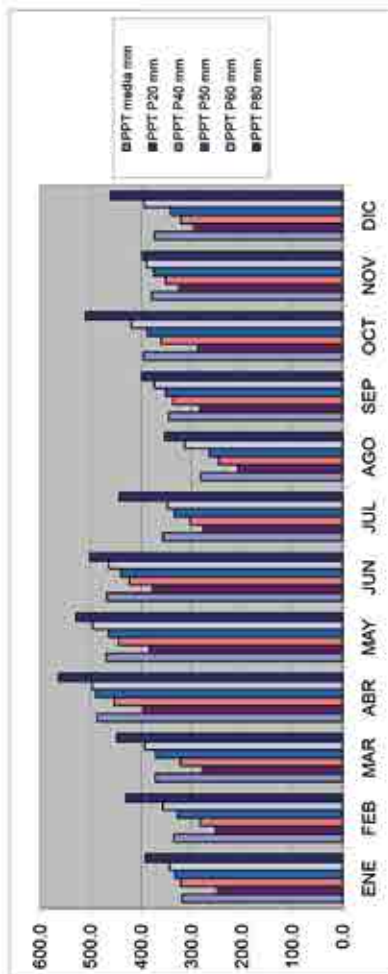


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 980
 Longitud: -77.94
 Latitud: -1.51

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PUYO (M008)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
pppt media mm	318.6	334.9	371.5	487.0	469.0	408.0	408.0	350.2	291.5	345.7	394.7	378.8	373.1
pppt DT	83.3	121.2	91.4	108.9	117.8	135.3	111.1	87.8	79.2	114.2	114.2	94.6	115.9
pppt Adim.	-0.4	0.2	0.4	0.3	0.8	1.4	1.4	0.9	0.0	-0.8	0.2	1.3	0.0
pppt Curtias	-0.3	-0.3	-0.7	0.0	1.4	2.3	0.2	-0.8	0.2	1.6	-0.8	3.0	0.4
pppt P20 mm	248.7	251.8	278.2	394.6	382.8	377.3	276.5	207.0	282.5	287.3	324.3	294.7	4199.5
pppt P40 mm	321.4	282.1	321.5	453.1	444.6	422.6	302.5	245.7	336.8	359.8	351.2	320.9	4567.8
pppt P50 mm	333.1	327.9	371.0	489.4	484.0	439.7	334.2	264.8	351.1	388.3	374.7	341.3	4621.3
pppt P60 mm	343.5	356.7	392.5	497.1	495.7	463.8	347.6	313.3	373.6	419.5	388.6	363.9	4741.1
pppt P80 mm	391.0	409.9	448.5	563.7	528.3	501.4	443.0	353.1	397.7	510.1	397.5	460.2	4864.8

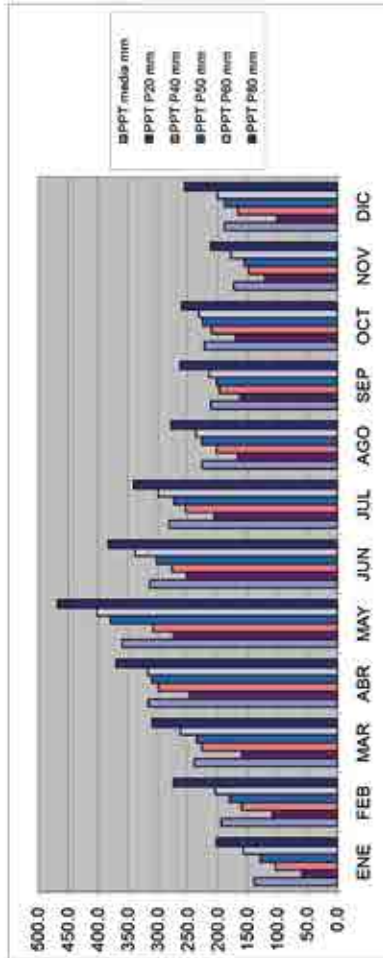


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 206
 Longitud: -75.42
 Latitud: -0.92

Alumno: Porcilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: NUEVO ROCAFUERTE (M007)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media	139.5	183.9	239.0	315.0	399.7	313.5	281.1	226.1	211.6	222.0	173.0	188.7	2864.1
PPT DT	79.3	106.8	79.3	94.5	107.9	82.2	78.5	82.5	64.5	58.7	58.5	87.7	323.6
PPT Asim.	0.6	1.0	-0.1	1.2	-0.2	0.2	0.1	0.7	0.0	0.3	1.0	0.8	-0.3
PPT Curtos	0.0	2.4	-0.9	3.1	-1.2	-0.8	-0.3	1.3	0.1	-0.6	0.5	1.1	-0.6
PPT P20	58.7	108.9	159.4	248.1	274.3	251.3	205.6	166.5	162.6	169.3	121.0	100.3	2597.6
PPT P40	103.5	159.6	228.2	298.0	308.5	276.0	254.1	201.9	196.7	210.9	147.8	165.9	2783.6
PPT P50	128.4	181.2	234.9	309.8	378.7	302.0	273.0	226.4	202.0	224.8	155.2	188.3	2682.9
PPT P60	157.2	204.0	262.8	316.9	401.7	338.3	298.9	237.2	214.7	231.1	178.3	200.0	2981.0
PPT P80	201.9	273.4	309.7	370.2	467.4	382.7	340.3	278.1	262.6	260.4	212.1	235.4	3183.7

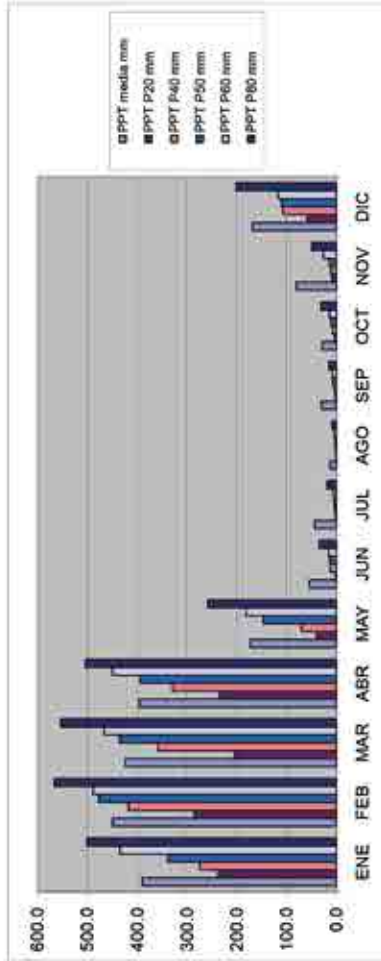


Precipitación con datos rellenados

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PICHILINGUE (M006)

Altitud: 120
 Longitud: -79.46
 Latitud: -1.10

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	NOV	NOV	NOV	ANUAL
PPT media mm	309.8	449.1	424.2	396.0	172.7	54.2	43.8	12.8	12.8	30.1	39.0	60.0	168.0	168.0	2250.3
PPT DT	212.3	140.3	222.1	178.3	182.2	115.5	122.0	20.2	20.2	78.4	48.6	225.0	189.7	189.7	1042.3
PPT Asim.	1.3	-0.1	1.0	0.7	1.7	-3.0	-3.0	3.5	3.0	4.1	2.7	4.4	4.4	4.4	3.0
PPT Coef	1.9	-1.1	1.3	0.3	-3.0	-9.3	12.9	6.0	6.0	17.9	8.0	20.3	8.2	8.2	2.6
PPT P20 mm	237.2	285.4	205.0	235.2	40.7	1.3	1.2	0.8	1.7	4.1	4.1	8.5	8.4	8.4	1567.5
PPT P40 mm	274.5	417.6	356.1	329.8	70.4	12.6	2.6	1.6	4.0	7.7	11.0	10.7	10.7	10.7	1803.6
PPT P50 mm	338.2	477.8	436.3	393.6	146.7	13.2	4.8	2.5	6.8	10.6	13.9	10.9	10.9	10.9	1865.8
PPT P60 mm	424.7	488.8	466.9	449.3	181.3	15.5	5.8	4.2	8.2	13.6	25.7	116.8	116.8	116.8	1975.5
PPT P80 mm	501.7	567.2	553.6	504.3	258.4	33.9	18.0	8.7	15.0	30.4	49.0	201.4	201.4	201.4	2523.0

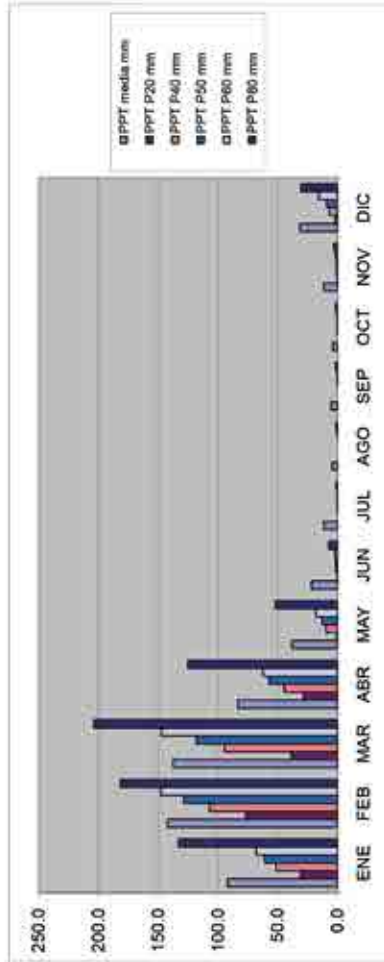


Precipitación con datos rellenos

Altitud: 60
 Longitud: -80.47
 Latitud: -1.04

Alumno: Ponilla, Fredi
 Datos: INAMH, 2009
 Estación: PORTOVIEJO-UTM (M005)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	ANUAL
PPT media mm	91.9	142.1	137.6	83.6	38.1	21.7	11.4	4.2	15.6	5.2	3.9	11.2	31.3	60.9	31.3	587.3
PPT DT	38.9	88.1	104.3	78.0	67.6	68.3	45.2	13.3	15.6	12.2	34.8	34.8	60.9	31.3	31.3	421.2
PPT Asim.	1.4	1.1	1.3	1.5	2.6	4.3	4.8	4.1	3.5	3.7	3.7	3.7	3.4	3.4	3.4	1.8
PPT Coefice	0.6	0.9	2.1	1.1	6.2	19.3	24.0	18.2	12.1	13.5	13.6	13.3	13.3	13.3	13.3	3.0
PPT P20 mm	30.9	78.6	38.8	28.3	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	328.6
PPT P40 mm	51.4	106.9	94.7	44.6	9.3	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	6.7	8.7	8.7	383.9
PPT P50 mm	60.7	128.4	118.0	57.3	12.6	1.5	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.7	8.8	11.4	11.4	414.2
PPT P60 mm	68.0	147.6	147.4	62.1	17.8	2.0	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	1.4	15.7	15.7	15.7	489.6
PPT P80 mm	132.9	191.8	203.5	125.0	51.9	7.0	0.8	1.0	1.7	1.7	2.8	2.8	30.6	30.6	30.6	705.4

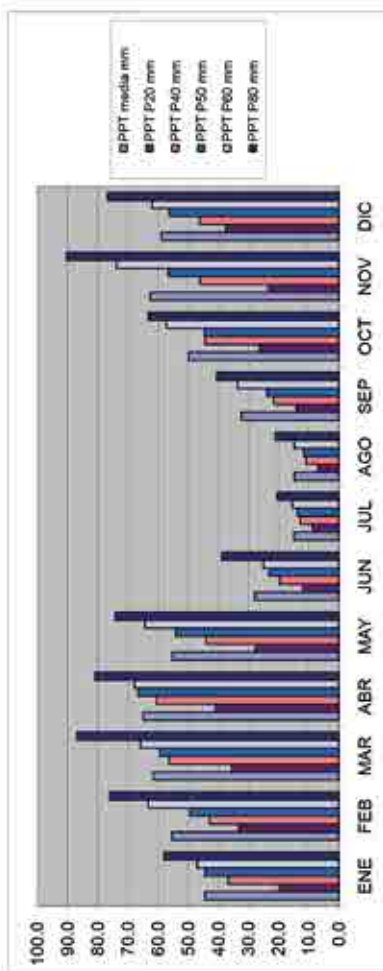


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2628
 Longitud: -78.59
 Latitud: -1.02

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	44.4	55.4	61.6	61.6	55.3	28.0	28.0	14.9	14.9	32.4	49.9	62.7	543.7
PPT DT	28.0	30.0	29.4	29.4	25.1	32.4	22.3	7.2	10.0	28.8	29.0	39.2	100.1
PPT Alum.	0.8	0.7	0.3	0.3	0.5	0.7	1.4	0.4	1.1	2.3	1.0	0.6	0.4
PPT Cortos	0.0	0.2	-0.4	-0.4	0.1	0.2	1.8	-0.2	1.1	6.4	2.3	0.0	-0.6
PPT P20	20.1	33.3	35.7	35.7	41.1	27.7	11.8	8.8	7.0	14.3	28.4	23.4	37.8
PPT P40	38.7	43.0	56.5	56.5	60.6	44.1	19.7	12.7	10.8	21.8	44.4	46.2	502.8
PPT P60	44.5	49.5	59.4	59.4	64.4	23.2	13.7	11.7	23.8	44.6	56.7	56.3	510.7
PPT P80	47.0	53.3	65.9	65.9	64.4	25.1	16.5	14.9	33.6	57.3	73.9	62.0	548.4
PPT P80	58.1	76.1	87.0	87.0	69.9	74.2	38.9	20.5	40.6	63.3	90.4	76.8	641.8

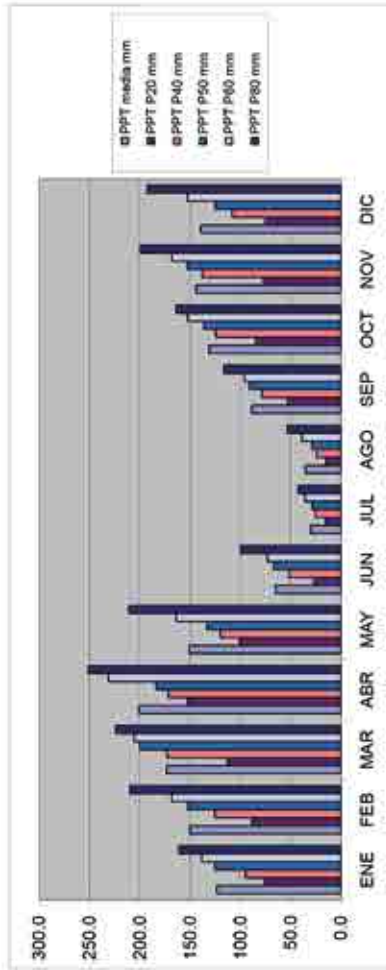


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 3058
 Longitud: -78.55
 Latitud: -0.37

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: IZOBAMBA (M003)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm	123.4	150.3	173.2	200.9	150.8	64.7	30.0	35.1	88.4	131.2	143.9	139.4	1431.3
PPT DT	54.8	67.0	65.6	62.1	55.5	38.7	16.9	24.9	37.0	49.8	63.0	79.1	345.4
PPT Asim.	0.4	0.3	-0.6	0.3	0.2	0.3	0.1	0.9	0.4	-0.5	-0.2	0.9	-0.3
PPT Curva	-0.8	-0.3	-0.6	-0.3	-1.4	-1.0	-0.4	0.4	-0.4	0.0	-1.0	1.2	-0.8
PPT P20 mm	78.3	88.4	113.1	152.5	100.5	26.8	15.3	14.9	52.8	84.6	77.1	74.8	1195.2
PPT P40 mm	94.6	125.2	172.8	171.8	120.1	51.5	25.4	24.0	75.7	124.6	137.8	107.9	1598.0
PPT P60 mm	125.4	152.0	200.0	183.7	132.7	66.8	38.6	28.8	90.7	136.3	152.8	124.9	1458.8
PPT P80 mm	138.4	168.1	205.7	231.1	163.8	73.0	36.4	38.6	95.8	152.1	168.3	152.8	1652.5
PPT P90 mm	161.1	209.6	223.8	251.1	210.7	99.8	42.5	63.2	116.3	164.0	199.5	192.6	1635.9

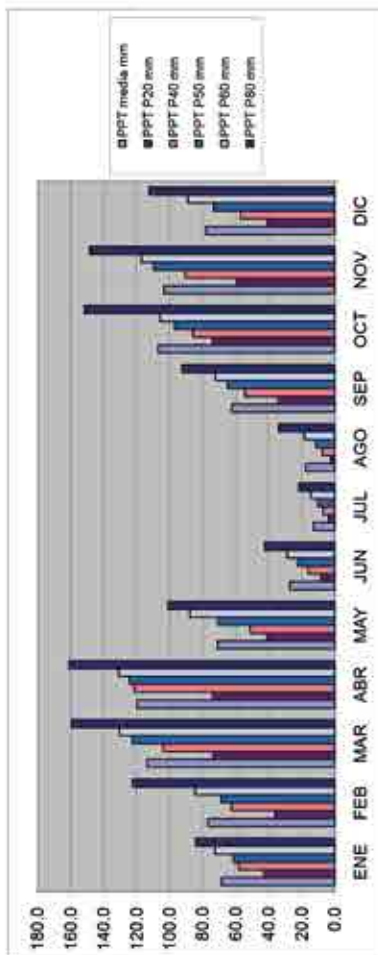


Precipitación con datos rellenados

Altitud: 2480
 Longitud: -78.37
 Latitud: -0.23

Alumno: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: LA TOLA (M0002)

Parámetro	E	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT media mm		68.6	76.6	113.7	119.7	71.0	27.2	12.8	17.4	62.3	106.8	103.6	78.0	867.8
PPT DT mm		31.7	42.8	91.5	95.9	37.0	22.5	10.7	17.6	34.1	42.7	30.6	43.0	151.1
PPT Asim. mm		1.7	0.4	-0.2	0.3	0.2	1.4	0.7	1.0	0.3	0.8	-0.1	0.3	-0.3
PPT Cúctos mm		0.6	-0.9	-0.6	0.4	-0.9	2.6	-0.6	-0.2	0.2	0.4	-0.8	-0.8	-0.9
PPT P20 mm		42.9	36.2	73.7	73.9	40.9	8.5	3.4	2.3	34.2	74.0	39.6	40.8	714.1
PPT P40 mm		58.1	62.6	103.8	121.4	51.1	18.2	6.9	7.4	54.5	86.0	80.0	57.1	814.7
PPT P50 mm		61.4	68.9	122.6	124.4	70.6	22.5	10.2	11.3	65.1	97.2	109.9	73.3	868.4
PPT P60 mm		72.4	84.4	130.4	130.9	87.7	28.7	14.6	18.2	72.3	105.7	117.1	88.9	914.7
PPT P80 mm		84.2	122.4	159.5	160.8	100.8	42.4	21.6	33.8	92.5	151.7	148.3	112.5	1008.3



LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO	ANO
18.0	9.8	9.8	15.1	19.3	11.6	21.1	10.5	11.6	16.1	17.1	19.1	11.9	21.1
10.6	16.0	18.3	12.2	11.3	11.3	16.4	12.3	16.2	14.7	14.7	11.0	11.2	18.3
16.3	12.6	10.1	10.8	20.0	10.4	11.1	15.4	7.2	16.8	13.8	14.3	20.0	19.2
13.8	13.3	13.8	21.2	23.4	13.5	13.2	13.2	13.4	13.7	7.2	14.0	23.4	19.2
14.0	14.1	13.6	14.3	13.5	13.5	12.6	8.9	14.5	12.6	9.0	15.3	15.3	19.4
12.8	12.0	8.6	11.9	13.8	8.3	12.6	12.4	14.9	15.4	9.7	9.6	15.4	19.5
10.3	11.5	13.2	6.7	15.7	9.2	15.5	4.6	21.4	9.4	9.4	5.6	21.4	19.6
9.8	20.9	13.9	36.6	10.9	5.3	5.2	9.1	7.6	17.6	5.1	3.1	36.6	19.7
7.8	28.0	7.3	10.8	21.1	16.7	22.0	12.4	5.9	19.8	7.6	4.9	28.0	19.8
9.4	7.0	20.7	16.9	14.7	31.0	13.2	1.5	20.7	4.9	20.7	31.0	19.9	19.9
15.9	22.8	16.5	18.5	14.2	26.0	21.2	13.1	16.3	11.1	12.9	18.7	22.8	19.0
13.0	15.1	15.3	6.0	10.8	12.9	10.4	7.6	6.8	4.4	28.7	3.0	23.7	19.1
11.3	14.8	11.1	27.6	14.8	7.9	17.3	12.8	5.0	16.1	16.5	6.6	27.6	19.2
20.7	11.7	17.2	23.5	9.0	28.1	10.6	16.4	3.6	13.4	10.1	8.3	28.1	19.4
3.9	2.6	11.5	18.0	10.7	8.3	33.2	7.7	4.4	7.9	12.0	5.5	33.2	19.5
23.0	16.3	20.7	15.0	25.3	7.3	9.8	8.0	12.0	3.0	26.0	18.7	26.0	19.6
4.8	6.4	12.5	4.8	13.0	18.8	28.4	8.6	10.2	12.0	33.2	14.3	33.2	19.7
17.5	15.5	16.3	15.5	24.4	21.0	13.0	21.2	6.6	3.0	9.4	2.7	24.4	19.8
14.7	30.9	9.1	13.7	37.3	38.3	5.7	12.6	19.9	13.3	8.0	16.1	37.3	19.9
7.0	9.0	18.5	9.9	6.7	23.8	6.6	7.3	8.2	11.4	7.1	17.2	23.8	20.0
14.7	19.4	9.5	26.2	27.8	13.2	18.9	7.3	12.1	10.3	13.1	22.0	27.8	20.1
12.2	10.8	14.7	11.8	6.3	11.5	6.4	1.5	4.8	19.3	10.3	7.0	18.3	20.2
0.7	9.8	17.1	10.1	5.1	14.0	11.9	12.6	12.0	37.2	15.0	37.2	15.0	20.3
13.2	13.6	17.1	22.0	14.8	27.2	6.2	3.5	3.8	3.7	11.3	22.1	27.2	20.4
10.0	16.2	11.0	11.1	18.6	28.5	4.0	13.7	8.9	13.1	23.2	15.3	28.5	20.5
11.33	14.15	13.24	16.07	15.40	16.60	13.26	9.87	11.04	13.57	14.10	12.09	27.30	Media
5.488	6.594	4.078	7.323	7.166	7.166	7.166	4.117	6.768	7.264	6.948	6.744	6.915	DT
23.000	30.900	22.700	36.000	37.300	38.300	32.200	16.400	33.000	41.700	37.200	29.400	41.700	Max
0.700	2.800	8.500	4.800	6.600	5.100	4.000	1.500	3.000	3.000	5.600	2.700	15.700	Min
													278 H

Alumno: Perilla, Fred

Datos: INAMHS 2009

Estación: QUEROCHACA(UTA)(M258)

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO	ANO
10.4	18.0	18.0	0.6	11.8	9.3	0.6	4.3	0.8	0.5	0.9	3.8	0.5	18.0
4.2	4.8	38.5	9.0	0.6	0.6	1.8	1.7	0.5	0.4	1.5	0.7	6.6	38.5
4.6	19.9	3.2	10.9	0.2	0.2	0.9	2.1	1.0	2.3	2.8	14.0	2.8	80.8
138.8	37.0	52.0	80.0	207.0	97.5	65.8	2.8	1.4	2.6	2.3	5.3	207.0	198.5
3.2	5.3	3.3	0.0	0.0	0.0	10.1	0.4	1.3	6.4	0.9	0.6	1.5	10.1
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	3.2	1.6	0.9	6.0	0.6	5.6	6.0
11.9	18.3	49.7	14.0	2.7	5.2	2.8	2.1	2.1	2.1	2.5	4.7	3.2	49.7
69.3	104.1	63.5	105.6	23.0	5.0	1.3	10.0	3.2	0.5	0.3	5.4	105.6	198.7
1.4	17.0	3.6	0.0	0.7	0.0	0.4	1.0	1.9	3.3	2.2	1.4	17.0	1988
13.3	17.3	64.0	51.4	10.0	0.0	0.5	1.3	4.2	4.2	10.8	0.0	64.0	1989
5.5	12.4	4.6	24.0	0.7	2.2	7.8	3.2	6.0	2.2	17.9	0.0	24.0	1990
5.1	5.1	46.9	46.9	52.1	0.7	0.4	3.2	4.0	15.8	17.1	13.1	15.4	1991
49.3	70.6	18.9	52.1	55.5	3.7	0.4	6.0	3.4	2.9	1.5	0.0	70.6	1992
1.2	21.1	38.7	72.8	16.5	3.2	2.0	2.3	0.8	2.7	1.7	5.2	72.8	1993
23.2	44.0	0.0	3.3	0.0	0.0	2.4	7.9	1.6	0.7	3.6	2.1	44.0	1994
46.4	33.5	23.0	0.0	0.5	0.0	3.0	2.0	1.8	4.0	3.5	4.2	2.8	46.4
11.9	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.8	0.6	1.9	0.9	11.6	1996
1.4	60.0	39.4	78.7	29.7	12.8	13.5	21.4	0.4	22.7	39.0	54.7	78.7	1997
85.4	37.2	80.9	213.5	56.7	75.7	5.0	1.2	0.5	2.3	1.5	2.4	213.5	1998
1.5	14.0	70.2	8.2	0.6	0.0	3.2	1.3	3.8	2.0	3.7	15.9	70.2	1999
4.7	28.7	19.6	34.4	15.0	1.9	10.4	3.1	3.6	7.3	8.6	6.0	34.4	2000
30.0	20.0	17.4	7.8	67.2	0.8	6.5	11.6	1.0	1.7	0.9	3.1	67.2	2001
2.7	50.3	96.0	73.3	7.8	1.6	4.0	3.4	1.8	1.6	19.3	4.6	80.3	2002
107.0	2.7	5.3	0.0	0.0	0.2	0.9	0.7	1.0	8.0	2.4	3.7	107.0	2003
50.7	43.7	18.0	3.3	0.0	4.9	7.5	3.1	4.1	5.4	3.4	12.8	50.7	2004
3.6	11.3	26.6	0.2	0.0	2.4	5.0	4.0	3.0	1.2	1.1	3.3	26.6	2005
47.8	30.1	0.0	0.0	6.5	0.0	4.1	3.8	6.8	1.6	7.5	2.7	47.8	2006
25.99	34.89	32.03	31.53	16.66	9.15	6.11	3.90	2.96	3.95	6.03	10.13	69.20	Media
86.172	31.017	26.103	48.451	42.258	22.732	12.378	4.454	4.957	4.957	8.370	17.730	49.965	DT
136.890	121.200	60.900	213.500	207.000	97.800	60.600	21.400	6.600	22.700	39.000	60.600	213.500	Max
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.400	0.300	0.400	0.800	0.300	0.000	0.000	Min
													27.8

Alumno: Perilla, Fredi
 Datos: INIAHS, 2009
 Estación: SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

Altitud: 6
 Longitud: -89.60
 Latitud: -0.90

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	AÑO
20.0	20.1	41.4	111.9	2.2	0.5	1.2	0.6	1.7	6.7	1.0	8.4	111.9	1980
0.4	30.0	60.7	20.0	2.5	2.6	1.8	1.1	3.0	2.4	1.1	8.9	60.7	1981
17.7	13.4	0.0	25.6	5.6	2.0	0.9	2.5	1.6	6.9	10.6	64.4	64.4	1982
96.0	126.0	125.0	104.0	53.9	85.8	40.1	14.4	34.9	4.6	1.9	50.5	126.0	1983
2.8	42.0	47.4	20.5	3.5	9.6	1.7	2.9	2.4	2.7	0.9	11.0	47.4	1984
4.8	14.0	32.4	1.3	10.4	1.6	2.3	2.8	1.1	1.9	0.8	9.2	32.4	1985
42.0	55.9	2.0	50.0	6.0	1.0	1.5	1.4	3.2	2.0	1.9	23.0	55.9	1986
40.3	55.4	63.7	185.5	13.2	0.0	4.8	1.4	1.2	1.4	0.4	0.0	185.5	1987
30.2	97.1	13.4	17.9	8.2	0.8	0.7	5.0	1.1	2.8	2.8	5.1	97.1	1988
37.5	86.0	31.2	15.1	3.2	2.2	1.7	1.9	1.1	2.8	2.4	4.0	86.0	1989
1.5	1.0	20.9	41.0	3.1	3.1	2.1	1.4	1.7	2.0	1.0	7.9	41.0	1990
18.4	63.2	140.6	111.2	21.0	5.8	5.5	1.0	3.5	2.7	1.3	7.3	140.6	1991
19.0	40.4	54.8	32.8	5.8	1.2	2.6	0.9	1.5	5.0	2.3	11.6	54.8	1992
45.2	42.4	44.5	9.8	6.0	3.6	1.8	1.4	8.5	1.3	2.4	5.3	45.2	1993
27.3	35.1	22.8	8.7	2.8	0.0	5.0	2.1	0.8	25.0	21.0	14.0	51.0	1994
19.3	35.1	5.0	31.5	5.0	4.0	8.0	0.0	1.0	5.0	7.3	7.0	35.1	1995
11.0	32.7	51.1	29.9	13.8	11.0	11.5	5.0	19.4	12.4	105.4	33.3	105.4	1996
57.5	155.1	64.9	42.3	32.7	9.5	8.7	5.0	5.0	6.4	5.0	12.4	155.1	1997
15.2	60.7	60.5	20.4	36.5	0.5	5.0	5.0	5.0	10.6	5.0	5.0	60.7	1998
13.8	26.2	28.5	18.9	17.2	8.7	0.3	0.2	5.0	5.0	5.0	10.8	28.5	1999
24.9	33.1	51.2	87.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.1	10.7	87.0	2000
8.3	43.5	54.7	68.5	3.8	0.4	0.5	0.2	0.2	0.6	4.4	13.3	68.5	2001
23.8	66.2	85.6	43.5	3.2	6.2	2.0	0.2	0.2	1.3	12.3	50.5	85.6	2002
40.1	23.6	19.8	25.3	11.7	7.8	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	40.1	2003
1.4	5.0	31.5	34.4	1.3	5.0	5.0	5.3	7.0	9.0	9.7	4.0	34.4	2004
23.5	93.5	51.6	3.8	5.0	5.0	5.5	5.3	7.0	9.0	12.6	7.3	93.5	2005
24.43	51.31	47.08	41.27	12.67	7.03	4.41	2.98	4.80	5.72	8.39	14.83	75.00	Magia
20.428	35.884	31.810	43.719	15.358	16.088	7.622	2.308	7.120	5.006	10.940	16.063	41.186	DT
96.000	195.100	140.600	163.000	59.800	83.600	40.100	14.400	34.900	23.000	103.400	64.400	159.500	Max
0.400	5.000	0.000	1.300	1.300	0.000	0.000	0.300	0.200	1.300	0.400	0.000	25.000	Min
													27.8 N

Alumno: Perilla, Fied
 Datos: INAMHS, 2009
 Estación: ARENILLAS (M178)

Altitud: 60
 Longitud: -80.06
 Latitud: -3.56

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006																																																																																																																																																																																																																																																																																		
																																								Altitud:	20																																																																																																																																																																																																																																																																																
27.2	31.1	30.2	26.9	18.6	12.9	12.3	12.3	12.3	12.4	12.6	12.3	12.3	31.1	48.3	33.1	21.8	17.8	12.3	12.3	12.3	12.5	12.4	14.3	12.4	15.6	48.3	81.8	106.2	93.6	74.5	154.8	139.9	54.2	50.8	44.8	4.1	2.4	29.6	154.6	28.9	86.9	110.3	66.0	9.1	17.0	1.9	1.8	3.8	2.8	0.6	38.6	110.3	70.2	37.0	62.6	44.4	12.9	12.3	13.0	4.6	1.8	2.1	2.6	31.5	86.9	52.1	139.9	96.3	28.6	20.3	1.9	3.6	0.6	1.4	0.4	3.9	3.4	47.0	72.3	31.6	41.6	25.9	12.9	12.6	12.4	12.3	16.3	12.8	12.3	12.8	12.8	39.8	39.8	45.5	50.4	43.5	5.9	4.4	0.7	0.3	11.1	12.9	37.6	1990	27.4	39.8	45.5	50.4	43.5	5.9	4.4	0.7	0.3	11.1	12.9	37.6	1991	113.8	49.1	66.3	59.3	8.2	0.3	0.6	0.2	0.6	9.4	14.1	9.1	131.7	34.8	32.5	27.2	16.7	18.5	8.5	5.8	4.3	0.7	1.5	0.9	15.9	132.5	90.1	90.1	69.8	52.3	10.5	33.6	13.9	60.7	24.9	23.1	130.0	133.2	133.2	100.1	100.1	143.9	101.4	66.9	80.0	74.0	56.0	7.3	13.9	0.4	5.5	0.6	143.9	53.8	58.0	36.6	45.9	5.9	0.8	0.3	1.7	0.9	0.3	8.4	58.0	58.0	84.6	84.6	34.6	5.7	0.7	1.5	0.6	0.5	0.5	1.1	7.4	140.6	140.6	48.7	70.8	73.9	18.9	13.5	2.7	4.7	3.5	15.9	3.3	37.3	73.9	73.9	53.5	53.5	27.3	10.9	27.3	4.8	1.6	1.0	0.2	2.0	9.8	58.1	58.1	34.2	43.5	25.2	7.3	14.2	9.5	0.8	0.5	3.9	5.7	0.4	30.0	59.4	47.0	47.0	112.3	6.6	13.7	9.4	0.6	0.1	17.8	0.8	40.5	41.3	41.3	70.97	62.27	42.49	26.40	17.97	9.68	8.22	7.48	6.24	12.96	25.70	92.43	92.43	35.710	35.035	24.676	32.179	29.042	14.600	14.671	10.111	12.364	25.926	28.697	35.238	35.238	143.600	143.600	140.600	91.600	154.600	139.800	60.700	44.600	61.400	130.000	133.200	154.600	154.600	26.800	26.800	12.700	8.600	1.900	0.300	0.300	0.000	0.000	0.300	0.300	0.600	0.600	14.300	14.300	14.300	14.300	14.300	14.300	14.300	14.300	14.300	14.300	14.300	14.300	14.300

Alumno: Perilla, Fred
 Datos: INAHRS 2009
 Estación: CHONE (M192)

Altitud: 20
 Longitud: -80.11
 Latitud: -0.71

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altimet:	2389	Percilla, Fied													
Longitud:	-75.76	Datos:		INAHRS 2009											
Latitud:	-2.78	Estación:		PAUTE (M158)											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO	ANO		
29.4	24.6	17.2	18.6	23.2	11.3	15.5	10.9	12.4	18.0	21.0	17.8	13.5	29.4		
14.1	19.3	21.2	13.2	11.3	11.7	14.5	14.8	13.2	18.7	15.7	17.8	15.7	21.2		
23.0	30.6	97.2	15.8	20.0	2.1	14.3	16.5	13.1	26.9	23.4	23.2	23.3	97.2		
28.5	30.9	32.0	33.0	17.1	9.4	8.0	8.5	9.4	22.2	27.2	21.8	19.1	33.0		
12.0	25.1	19.4	37.2	32.6	7.6	15.1	8.7	10.2	7.2	21.8	12.7	37.2	37.2		
7.0	3.0	8.7	28.2	11.8	13.4	8.0	9.4	8.0	16.0	9.9	7.5	29.2	1985		
8.3	20.0	24.1	0.0	24.0	10.6	12.6	12.3	17.6	0.0	0.0	0.0	24.1	1986		
17.6	17.2	25.4	21.0	17.0	8.4	12.2	12.3	9.4	9.4	15.7	11.9	25.4	1987		
9.4	20.6	13.8	25.6	19.5	8.3	9.3	12.6	4.2	30.5	14.5	35.6	35.6	1988		
21.3	22.8	7.5	5.1	5.4	10.4	13.1	4.7	4.7	48.0	4.8	14.1	49.0	1989		
16.3	10.9	17.1	29.5	14.2	15.0	5.0	7.4	14.7	14.7	20.8	15.1	15.1	1990		
10.5	17.0	24.9	13.1	13.3	18.7	8.0	7.1	13.3	13.5	34.2	16.8	34.2	1991		
8.2	32.7	31.2	17.2	11.9	7.4	14.1	3.4	6.8	7.0	40.0	26.3	47.5	1992		
11.0	13.7	31.7	53.2	20.0	11.8	28.0	20.6	9.7	23.0	25.2	24.0	53.2	1994		
3.6	11.0	16.7	11.8	33.0	7.5	18.8	3.0	6.5	12.0	20.9	25.4	33.0	1995		
22.9	27.2	45.2	20.8	31.5	16.2	13.5	6.4	8.7	19.5	11.2	14.2	45.2	1996		
17.5	12.1	14.2	12.2	16.2	16.5	16.9	12.2	29.4	17.4	28.3	25.9	29.4	1997		
8.9	33.4	29.0	18.6	11.6	7.5	8.6	11.0	7.0	17.6	14.8	8.8	33.4	1998		
14.6	14.4	33.8	8.3	23.5	11.2	14.8	17.2	30.2	33.2	9.7	47.5	47.5	1999		
21.8	33.2	66.0	18.5	18.1	21.0	2.3	10.4	15.0	4.2	15.2	8.0	66.0	2000		
8.0	15.0	15.0	8.0	15.0	16.5	6.6	7.3	16.0	8.1	17.2	11.0	17.2	2001		
10.6	9.2	17.0	24.7	19.2	11.0	12.8	7.4	7.4	14.5	27.6	13.8	27.6	2002		
11.4	37.2	16.8	12.5	11.8	10.0	9.5	3.6	9.0	15.2	15.5	9.0	37.2	2003		
11.6	17.1	12.0	26.0	10.3	14.9	20.5	10.8	25.8	15.2	27.3	26.4	27.3	2004		
8.5	21.0	22.5	4.5	11.0	8.7	7.8	5.0	5.0	15.4	16.2	23.3	23.3	2005		
12.0	32.4	23.9	24.0	13.5	19.0	3.4	12.0	14.3	9.5	21.2	16.8	34.0	2006		
14.29	19.93	26.31	16.99	12.04	9.97	12.17	17.83	18.53	20.21	12.154	16.262	DT			
6.920	9.041	18.056	7.841	4.289	5.947	6.877	10.745	7.981	12.154	47.560	87.260	Max			
29.400	37.200	97.200	53.200	33.000	21.000	28.000	30.200	48.000	34.200	0.000	0.000	17.260	Min		
3.600	3.000	7.100	0.000	4.800	2.100	2.900	4.200	0.000	0.000	0.000	0.000	27.8	N		

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO
33.4	34.5	36.6	44.3	18.6	14.8	16.4	16.4	16.4	16.4	16.9	16.4	17.5
24.1	26.2	42.7	25.7	16.9	16.4	17.5	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	20.8
28.0	27.7	50.0	62.0	37.3	0.5	0.4	3.2	2.6	23.2	40.0	40.0	32.2
25.9	15.7	63.2	402.1	464.7	0.7	2.1	5.3	0.7	9.5	34.4	34.4	41.4
22.0	50.0	203.2	36.1	20.4	14.9	18.6	9.8	217.8	23.5	54.0	13.9	217.8
10.2	0.7	3.7	21.6	11.0	0.0	10.4	6.4	9.3	32.2	14.3	7.4	32.2
20.0	15.5	92.0	33.4	9.7	0.0	0.2	9.8	22.5	21.5	14.3	7.4	92.0
14.9	18.7	14.3	12.2	130.5	0.0	4.2	4.8	7.4	10.9	2.5	0.0	130.5
8.5	220.0	243.3	400.0	36.6	10.9	15.3	9.3	30.5	43.5	400.0	9.4	400.0
35.6	64.0	36.5	30.7	9.2	14.8	5.4	0.0	20.0	20.0	20.0	7.0	64.0
17.5	19.2	187.7	5.1	4.4	5.1	4.4	2.1	14.3	13.6	9.3	14.3	187.7
13.6	22.5	13.3	17.0	15.5	6.3	0.0	10.0	3.8	3.8	3.8	27.4	13.6
23.0	78.6	153.2	36.2	11.0	0.0	4.5	3.8	3.8	3.8	3.8	42.1	153.2
27.0	19.3	31.9	29.1	7.1	2.8	0.0	10.9	14.2	21.3	0.0	76.6	27.0
18.0	38.3	27.3	15.8	13.1	0.5	45.4	0.0	3.8	0.0	16.4	18.6	45.4
22.4	49.8	36.6	16.2	14.8	15.6	4.1	0.3	6.4	9.1	5.5	8.7	49.8
28.4	42.7	47.0	38.8	27.9	46.0	14.2	6.0	10.5	32.3	42.7	29.0	47.0
6.4	21.3	26.2	27.6	51.3	0.3	3.1	36.1	8.2	16.2	13.7	7.6	51.3
18.6	93.6	17.9	34.5	19.9	10.8	2.2	0.4	119.9	8.2	13.1	14.9	119.9
7.4	27.8	17.6	21.5	16.7	12.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6	38.8
37.2	165.3	107.8	47.6	49.8	4.4	0.0	0.0	6.0	0.0	47.6	26.2	165.3
13.7	27.3	71.7	33.4	13.1	8.2	9.3	5.4	5.4	17.5	15.8	21.9	71.7
27.9	37.7	32.8	44.9	14.2	15.8	8.2	6.5	6.0	9.8	7.6	30.1	44.9
35.0	42.7	28.4	44.9	19.1	10.4	9.8	6.5	23.5	15.3	25.7	18.6	44.9
14.8	31.7	53.1	31.2	22.4	16.4	7.1	6.0	16.4	16.4	15.1	15.1	53.1
1.8	0.0	39.4	43.2	31.7	17.5	11.5	19.7	9.8	7.1	14.8	31.7	43.2
19.94	44.79	63.94	56.32	30.99	9.57	8.51	7.23	22.26	14.72	33.74	20.48	101.57
9.918	48.037	62.422	69.634	25.913	9.683	8.440	7.801	45.010	17.15	74.486	15.694	100.347
31.200	220.000	243.300	402.100	164.000	46.000	45.600	36.100	217.800	43.500	400.000	76.660	402.100
1.800	0.000	3.700	0.000	7.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	27.100
												278.10

Alumno: Perilla, Fred
 Datos: INAMHS, 2009
 Estación: PACHAMAMA-TIXAN (M135)

Altitud: 3690
 Longitud: -78.78
 Latitud: -2.20

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 3020 Portilla, Fredi
 Longitud: -78.72 INAHU: 2009
 Latitud: -1.93 Estación: GUAMOTE (M134)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
118	120	124	130	138	91	84	87	87	87	85	87	59
101	105	135	104	85	85	87	59	57	57	57	87	135
109	108	139	156	122	71	71	71	75	74	102	125	156
106	92	137	623	281	51	73	62	62	104	104	142	170
101	10	30	0	86	0	0	0	100	369	100	100	563
101	10	0	0	86	0	0	0	100	0	89	100	452
98	92	107	118	84	70	15	53	100	100	100	108	192
91	93	90	87	250	70	13	27	81	77	77	38	70
95	368	404	620	124	85	91	74	112	130	130	620	83
122	174	164	99	83	91	78	70	88	98	98	0	174
116	91	104	284	113	82	109	59	105	334	82	114	334
57	214	400	07	100	34	322	73	90	87	88	12	400
44	293	89	225	92	52	16	04	102	76	30	11	293
102	197	337	00	86	08	85	42	98	84	87	93	337
108	97	58	53	260	74	38	77	83	96	44	197	260
90	127	107	86	81	58	140	26	64	54	87	91	140
98	148	124	93	84	92	76	71	79	83	78	82	148
109	135	143	128	108	141	83	68	85	118	135	110	143
79	100	106	108	141	71	123	72	93	82	71	141	100
96	228	95	118	98	159	73	26	276	72	91	91	276
172	383	95	100	93	80	00	00	26	00	71	128	183
125	359	254	144	148	65	43	37	88	53	144	105	359
162	107	195	116	81	72	74	67	67	92	76	172	195
128	135	105	139	118	106	75	68	102	82	104	92	135
128	135	105	139	118	106	75	68	102	82	104	92	135
84	154	112	92	87	70	68	87	87	87	78	91	154
60	24	129	136	115	89	78	93	93	70	70	84	115
60	1432	1618	1504	1184	758	759	633	972	929	1056	937	3442 Mueja
3104	8860	10148	14801	5749	3155	5957	2862	7018	5345	10579	4116	13788 DT
17200	36800	40400	62300	29700	15800	32200	12300	36900	33400	62000	18700	62300 Max
0.000	1.000	0.000	0.000	8.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.000	0.000	13.500 Mm
												27.0 N

1960
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006

Lluvia X24 cuadro general con datos rellenados

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO	1980
23.8	24.5	24.5	25.5	25.7	15.9	13.9	14.7	14.7	14.7	14.8	14.8	14.8	15.4
18.8	20.1	28.7	19.8	14.9	14.7	15.2	14.7	14.7	14.7	14.8	14.7	14.8	23.7
29.0	18.8	21.5	26.4	13.6	0.9	3.7	0.3	6.0	20.7	39.0	47.0	47.0	1981
62.9	26.8	71.0	44.7	27.2	35.5	7.4	4.8	6.4	6.7	20.5	16.2	62.9	1982
22.9	40.3	95.4	25.4	12.4	5.5	1.4	1.8	16.6	14.3	23.4	11.8	55.4	1983
15.8	27.6	22.0	24.2	6.6	4.7	0.5	4.8	8.1	9.3	5.5	15.6	27.6	1984
48.4	47.0	36.6	23.9	10.6	1.7	1.8	6.0	8.0	8.1	10.5	18.7	48.4	1985
29.9	18.5	22.8	28.8	26.3	9.0	12.6	15.4	11.2	11.8	12.3	10.5	29.9	1986
25.4	48.2	17.1	43.1	25.5	12.8	12.6	10.9	10.5	17.9	26.7	15.6	48.2	1988
40.3	37.4	35.9	20.1	12.1	12.1	8.9	10.6	11.1	10.9	10.9	19.8	45.3	1989
25.1	32.6	35.6	12.2	18.2	18.2	9.0	5.4	20.8	18.2	11.9	17.3	32.0	1990
34.1	32.0	35.2	32.4	28.8	28.2	6.0	10.0	13.8	11.6	13.6	12.5	48.9	1991
18.5	39.6	48.9	37.3	28.8	28.2	6.0	10.0	13.8	11.6	13.6	12.5	48.9	1992
33.1	45.9	87.9	41.2	40.7	8.9	6.2	11.7	4.3	26.7	11.4	31.5	87.9	1993
60.4	40.7	44.7	37.3	10.0	1.4	0.3	11.7	13.6	17.3	2.2	47.0	60.4	1994
15.5	28.3	20.5	14.4	13.0	6.2	10.5	4.5	8.0	5.1	14.8	15.8	28.3	1995
18.1	32.6	35.6	30.1	13.9	10.0	10.1	13.1	10.6	15.7	11.2	11.1	32.6	1996
21.2	28.8	31.0	26.8	20.9	30.6	13.5	9.1	14.9	23.3	28.8	21.4	31.0	1997
29.6	37.1	26.4	32.0	29.6	16.6	13.1	25.4	10.2	10.2	10.2	10.0	37.1	1998
24.0	56.1	22.9	35.2	13.9	18.2	1.7	0.0	18.4	10.2	10.0	28.8	56.1	1999
32.9	40.9	26.3	22.9	15.9	12.7	9.0	13.8	16.8	9.0	10.0	28.8	40.9	2000
25.9	40.8	44.4	32.5	18.6	8.2	2.0	0.0	9.2	4.7	31.4	20.1	44.4	2001
13.2	20.6	44.4	23.7	13.0	10.2	11.0	9.0	9.0	15.3	14.4	17.7	44.4	2002
21.0	26.2	23.5	25.9	13.7	14.4	10.4	9.5	9.3	11.2	22.1	25.9	21.0	2003
24.7	28.8	21.1	25.9	16.2	11.6	11.2	9.5	16.5	14.1	19.7	16.0	25.9	2004
23.0	23.0	34.4	22.6	18.0	14.7	9.8	9.3	14.7	14.7	14.7	17.3	34.4	2005
14.8	26.2	26.9	29.0	22.8	15.2	12.2	16.5	11.2	9.8	14.0	22.9	29.0	2006
27.27	32.19	29.86	16.76	12.28	8.28	5.28	9.30	11.75	13.50	15.38	20.22	42.22	Media
15.001	10.269	16.844	7.255	8.895	8.203	5.738	4.980	5.278	3.178	3.259	8.323	15.811	DT
82.900	86.100	87.900	44.700	29.600	35.500	15.500	25.400	20.600	26.700	39.000	47.000	51.960	Max
13.200	18.500	15.200	14.600	0.800	0.800	0.000	0.000	4.300	4.700	2.200	10.000	27.8	Min

Alumno: Perilla, Fredi
 Datos: INAMHS, 2009
 Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

Altitud: 2750
 Longitud: -79.07
 Latitud: -1.82

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 2330 Portilla, Fiedi
 Longitud: -79.06 INAHU, 2009
 Latitud: -1.98 Datos: CHILLANES (M130)
 Estación:

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO
24.2	25.4	27.0	34.0	11.2	8.0	9.3	9.3	9.3	9.3	9.7	9.5	10.4
16.1	18.1	32.3	17.7	19.6	8.3	10.1	9.3	9.3	9.3	9.5	8.3	13.2
29.4	25.7	45.5	34.9	17.2	0.5	4.6	2.5	4.7	3.8	7.1	6.9	71.7
11.3	25.6	19.7	26.5	33.7	17.1	13.0	5.0	25.1	20.3	30.8	30.8	11.3
16.8	18.7	40.6	21.6	23.2	4.1	6.0	3.1	18.5	18.5	3.2	4.3	26.6
38.6	33.3	22.1	31.7	14.1	1.5	9.4	2.7	9.8	13.8	13.8	2.4	15.9
34.3	15.5	22.6	32.4	28.4	0.0	5.8	10.4	3.5	4.4	4.6	5.4	2.4
26.8	64.2	13.3	55.9	27.1	6.2	5.8	10.4	3.5	4.4	4.6	5.4	2.4
26.4	51.3	46.5	44.1	18.2	5.0	5.0	0.9	2.6	8.3	4.7	17.0	51.3
13.8	20.3	10.2	43.6	5.2	2.0	0.0	1.1	0.2	7.4	2.6	19.4	43.6
24.9	73.6	29.3	14.4	11.5	7.7	11.8	1.5	1.2	1.6	12.6	21.4	73.6
23.8	11.3	87.4	36.7	25.6	2.7	1.4	5.1	2.1	2.7	15.4	8.2	87.4
39.5	50.5	5.1	41.5	12.4	0.8	8.2	0.0	3.6	1.6	7.8	17.3	50.5
41.3	29.5	40.0	38.9	13.7	0.0	0.9	4.4	1.6	1.2	1.1	18.0	41.3
14.6	34.3	14.5	30.4	16.3	2.6	5.7	6.0	6.4	5.0	15.0	10.1	34.3
16.2	38.7	27.2	34.6	8.0	1.6	1.8	6.7	2.6	5.0	3.6	3.4	38.7
20.0	32.4	36.1	29.2	19.5	35.4	7.4	0.1	9.7	23.5	32.5	20.3	35.1
33.8	46.0	28.5	37.7	33.7	12.5	6.7	3.0	2.0	3.4	1.5	1.8	46.0
15.0	17.7	20.7	35.1	5.2	3.3	7.8	2.1	17.1	10.0	7.2	62.8	52.8
14.6	71.1	24.7	22.8	11.2	6.0	0.0	7.8	12.7	0.0	1.6	28.8	71.1
30.0	20.0	62.1	28.5	8.1	8.6	1.0	0.0	1.0	0.0	36.7	15.1	62.1
16.8	19.0	55.0	24.1	9.5	2.0	2.3	0.0	0.0	0.2	0.8	14.2	55.0
18.8	19.3	19.3	34.2	11.7	8.3	2.5	0.7	0.5	0.2	11.4	8.4	19.3
28.8	32.1	41.8	34.2	11.7	8.3	2.5	0.7	0.5	0.2	11.4	8.4	34.2
8.1	22.9	41.6	22.3	14.7	9.3	1.5	0.4	9.3	9.3	5.0	5.0	41.6
20.9	28.2	29.4	32.7	22.6	10.1	4.2	12.2	3.8	3.8	1.4	8.1	22.8
23.67	33.24	31.71	33.34	15.90	6.40	4.30	3.64	6.49	7.71	13.44	20.31	48.32 Meses
10.561	16.770	17.781	10.309	8.312	7.209	3.552	3.965	5.782	6.199	15.274	16.737	15.932 DT
48.500	73.500	87.400	60.500	33.700	35.400	11.600	12.200	20.100	23.500	65.500	71.700	87.400 Max
6.800	11.300	5.100	14.400	5.200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.100	1.600
												28.200 Men
												27.0 N

1980

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud:	2200	Portilla, Fredi												AÑO
Longitud:	-78.55	INAMRI 2009												
Latitud:	-2.58	Estación: ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)												
ENE	101.0	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
	13.2	45.9	35.2	61.0	80.7	54.0	10.5	65.1	42.5	23.4	47.0	25.6	1980	
	66.7	35.9	81.2	35.6	81.2	35.9	81.2	35.6	81.2	35.9	81.2	35.6	1981	
	33.4	27.8	28.4	18.1	41.3	23.0	10.4	30.0	33.9	48.8	27.4	25.6	1982	
	13.5	42.8	41.5	48.3	41.3	41.3	41.3	41.3	41.3	41.3	41.3	41.3	1983	
	21.3	19.2	38.6	33.3	56.2	115.7	96.0	65.8	43.8	19.2	32.8	17.1	1984	
	23.3	17.1	34.2	62.6	51.9	64.5	96.4	23.8	59.9	30.2	59.9	55.7	1985	
													1986	
													1987	
													1988	
													1989	
													1990	
													1991	
													1992	
													1993	
													1994	
													1995	
													1996	
													1997	
													1998	
													1999	
													2000	
													2001	
													2002	
													2003	
													2004	
													2005	
													2006	
													2007	
													2008	
													2009	
													2010	
													2011	
													2012	
													2013	
													2014	
													2015	
													2016	
													2017	
													2018	
													2019	
													2020	
													2021	
													2022	
													2023	
													2024	
													2025	
													2026	
													2027	
													2028	
													2029	
													2030	
													2031	
													2032	
													2033	
													2034	
													2035	
													2036	
													2037	
													2038	
													2039	
													2040	
													2041	
													2042	
													2043	
													2044	
													2045	
													2046	
													2047	
													2048	
													2049	
													2050	
													2051	
													2052	
													2053	
													2054	
													2055	
													2056	
													2057	
													2058	
													2059	
													2060	
													2061	
													2062	
													2063	
													2064	
													2065	
													2066	
													2067	
													2068	
													2069	
													2070	
													2071	
													2072	
													2073	
													2074	
													2075	
													2076	
													2077	
													2078	
													2079	
													2080	
													2081	
													2082	
													2083	
													2084	
													2085	
													2086	
													2087	
													2088	
													2089	
													2090	
													2091	
													2092	
													2093	
													2094	
													2095	
													2096	
													2097	
													2098	
													2099	
													2100	
													2101	
													2102	
													2103	
													2104	
													2105	
													2106	
													2107	
													2108	
													2109	
													2110	
													2111	
													2112	
													2113	
													2114	
													2115	
													2116	
													2117	
													2118	
													2119	
													2120	

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 205
 Longitud: -75.42
 Latitud: -0.92

Almomo: Portilla, Fredi
 Datos: INAMRI 2009
 Estación: NUEVO ROCAPUERTE (M007)

ANO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO
1960	30.9	13.0	13.0	40.2	58.0	68.7	39.1	37.2	99.9	38.7	54.1	53.6	54.3
1961	49.0	55.6	37.5	51.4	70.5	90.5	90.5	43.9	54.7	53.3	53.3	46.6	52.0
1962	31.9	54.2	107.0	78.5	55.8	35.6	35.6	72.8	97.6	25.2	57.0	57.6	99.5
1963	34.6	35.2	33.1	49.5	56.8	42.6	38.1	41.8	41.8	50.8	40.9	43.0	107.0
1964	0.0	0.0	32.3	36.7	55.2	74.0	79.0	52.0	87.9	29.3	25.8	32.1	71.6
1965	20.7	54.0	46.5	82.3	128.5	52.8	52.8	35.7	58.3	50.8	50.8	68.5	67.9
1966	65.0	132.6	132.6	67.7	80.3	78.8	78.8	50.5	50.0	60.1	74.4	20.0	132.6
1967	39.4	38.9	22.1	40.6	124.2	39.4	39.4	80.6	46.9	37.4	48.5	40.2	134.2
1968	48.9	35.2	87.0	65.1	79.8	53.5	37.4	43.5	57.6	41.7	110.0	2.8	110.0
1969	28.9	39.3	48.2	108.6	35.5	59.6	32.5	51.4	54.2	73.2	73.2	81.9	108.6
1970	22.3	38.0	27.6	87.0	38.6	93.5	48.8	23.2	36.2	34.9	28.0	25.1	93.5
1971	25.3	47.9	50.0	66.5	34.5	41.1	40.7	36.6	30.9	33.4	63.6	57.8	66.5
1972	13.9	62.9	56.1	50.2	65.6	87.1	65.6	77.5	57.6	65.0	55.6	38.2	87.1
1973	7.1	24.0	68.2	110.7	83.0	29.7	46.3	46.3	37.0	60.5	23.0	29.5	110.7
1974	33.1	4.9	77.1	28.4	108.6	68.5	36.7	56.3	47.0	90.7	90.7	79.3	108.6
1975	15.7	59.4	27.4	23.6	46.1	54.2	41.2	46.4	54.3	40.0	27.0	48.4	62.5
1976	22.6	49.9	29.3	61.3	55.8	26.3	53.3	82.5	52.2	46.8	46.8	29.6	82.5
1977	31.3	103.5	66.1	135.0	50.4	41.8	52.5	56.3	28.7	36.3	24.9	44.4	135.0
1978	68.1	95.5	55.4	114.2	43.3	143.9	55.8	70.3	75.3	76.6	54.8	57.0	143.9
1979	15.7	59.4	36.8	31.4	89.1	90.3	59.4	73.5	41.9	25.3	36.0	43.8	90.3
1980	16.9	30.5	52.5	48.3	42.5	94.5	38.8	52.1	35.4	30.6	46.7	94.1	94.1
1981	23.1	65.9	64.4	68.5	61.2	76.7	61.1	52.2	57.9	29.7	43.0	27.7	68.5
1982	18.6	45.2	50.8	81.2	73.0	82.0	44.7	44.7	34.8	53.6	46.7	34.2	73.0
1983	30.6	32.6	48.9	32.6	65.7	63.3	41.9	72.6	91.2	67.5	82.4	33.6	91.2
1984	18.6	39.9	55.7	69.3	63.3	63.3	49.4	34.3	32.6	64.1	58.5	45.5	63.3
1985	40.2	65.2	48.2	39.5	89.5	68.23	69.74	49.22	87.34	47.82	51.10	48.69	43.87
1986	31.44	48.11	51.83	85.92	26.410	26.135	12.949	22.171	15.977	18.842	21.000	20.572	21.822 DT
1987	17.955	27.483	21.386	28.410	34.274	143.900	77.500	99.600	65.600	94.100	110.000	94.100	143.900 Max
1988	80.000	132.600	107.000	135.000	126.500	26.300	26.900	14.100	24.800	23.000	20.000	2.800	57.800 Min
1989	0.000	4.900	22.100	28.400	34.500	26.300	26.900	14.100	24.800	23.000	20.000	2.800	27.0 N

LLuvia X24 cuadro general con datos rellenados

Altitud: 2480 Puntilla, Fied
 Datos: INAMHS, 2009
 Estación: LA TOLA (M002)

Longitud: -78.37
 Latitud: -0.23

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO
15.2	24.6	20.8	32.2	8.0	1.3	8.0	1.8	7.2	27.6	30.6	23.7	32.2
15.0	29.5	27.4	79.2	13.2	13.2	14.0	3.7	20.0	13.9	13.2	21.6	79.2
19.4	11.1	32.1	37.4	17.1	4.5	4.5	12.2	0.9	25.7	32.3	23.1	37.4
18.1	34.4	37.8	22.1	20.2	4.3	1.5	1.4	8.1	8.1	49.0	22.1	17.5
55.4	21.0	20.6	24.5	22.0	9.6	13.3	10.2	31.3	20.0	39.4	9.1	55.4
7.8	19.4	14.7	31.3	44.3	4.8	11.4	4.9	45.2	20.4	20.0	16.4	45.2
20.1	30.2	21.5	36.6	19.7	18.1	0.1	0.2	24.4	27.0	10.5	24.3	36.6
13.2	13.4	10.8	48.6	29.8	27.4	3.8	7.4	29.9	31.0	5.3	34.8	48.6
16.5	17.6	4.5	28.8	37.5	13.6	26.0	22.0	16.0	17.6	42.0	13.2	42.0
17.0	19.0	43.2	22.2	41.2	18.0	18.0	15.0	22.2	33.9	17.4	5.1	43.2
17.0	28.8	45.1	18.0	37.6	11.5	41.6	16.1	16.1	27.0	17.2	29.4	45.1
20.0	20.9	20.9	38.7	43.1	7.8	17.4	5.7	13.5	25.9	30.8	43.1	38.7
19.0	22.6	35.6	17.0	30.5	17.3	4.2	1.4	1.6	17.0	17.2	69.0	30.5
27.5	39.6	31.4	25.4	12.2	0.4	0.6	2.3	11.3	26.0	20.6	11.8	31.4
1.3	18.6	47.0	43.0	28.8	18.5	9.6	10.3	2.8	23.8	24.5	28.0	47.0
17.0	26.2	35.0	34.5	17.2	61.3	10.5	23.5	32.2	34.2	23.8	22.2	61.3
37.0	3.6	38.4	10.5	24.2	17.0	5.1	0.6	45.0	23.2	32.6	33.0	45.0
43.7	22.3	21.7	14.7	30.0	5.5	7.1	38.6	3.5	19.2	32.6	6.2	43.7
18.0	16.2	28.6	19.0	7.5	7.5	0.3	6.0	21.7	25.2	25.6	20.0	28.6
32.0	38.2	31.3	25.6	24.9	21.8	26.0	0.7	17.0	20.8	33.0	23.6	38.2
16.5	32.7	33.0	5.4	5.4	7.2	11.0	0.0	67.3	25.4	33.6	13.0	67.3
23.7	15.6	25.5	54.6	13.0	20.3	19.2	12.9	26.8	12.6	26.8	30.4	54.6
15.8	25.1	15.8	28.4	4.1	6.8	7.8	15.0	23.8	19.8	26.0	18.6	28.4
30.4	18.0	26.2	22.8	10.2	1.4	1.8	0.5	14.0	20.3	58.2	33.0	58.2
15.7	40.6	15.4	19.0	24.7	10.6	6.4	12.8	12.6	20.3	43.1	13.5	43.1
11.8	34.2	26.6	13.7	22.2	3.9	1.4	5.3	31.2	30.0	29.0	30.0	34.2
22.44	26.96	29.42	20.94	13.05	9.01	9.90	22.17	25.45	25.16	21.96	46.16	46.16
11.269	9.450	10.649	15.302	11.045	12.031	7.288	11.216	14.380	9.036	13.753	9.606	12.463 DT
35.400	40.900	47.000	79.200	44.300	61.300	26.000	41.000	67.300	49.000	66.000	39.500	79.200 Max
1.300	3.600	4.800	5.800	1.300	0.400	0.100	0.100	2.600	12.600	5.300	5.100	25.070 Min
												278 N

1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006

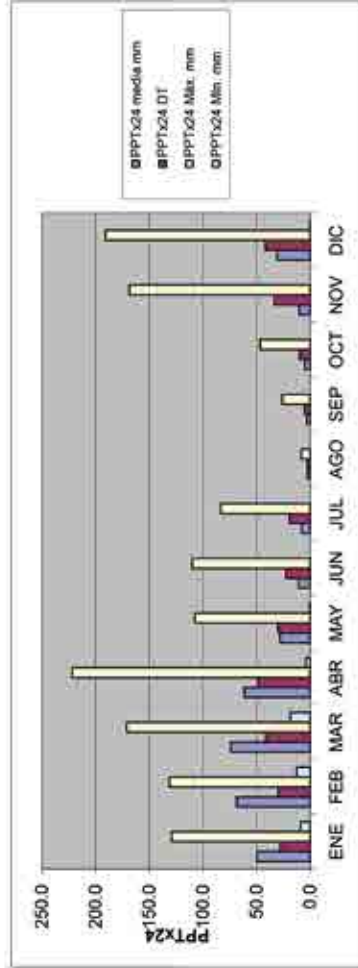
Anexo 5: Lluvia X24 (precipitación máxima en 24 horas) con datos rellenados: tablas y gráficos

Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 6
 Longitud: -79.88
 Latitud: -2.20

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: GUAYACUIL-RADIO SONDA (MA2V)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		49.5	68.4	73.9	61.2	27.8	10.8	7.8	2.5	3.1	4.9	10.2	30.9
PPTX24 DT		27.7	29.7	41.6	48.0	30.0	22.3	19.3	2.4	5.0	9.8	33.1	41.8
PPTX24 Max. mm		128.2	131.2	171.2	221.8	107.4	109.9	83.2	8.0	25.9	48.6	168.3	190.6
PPTX24 Min. mm		8.7	12.5	18.3	3.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2

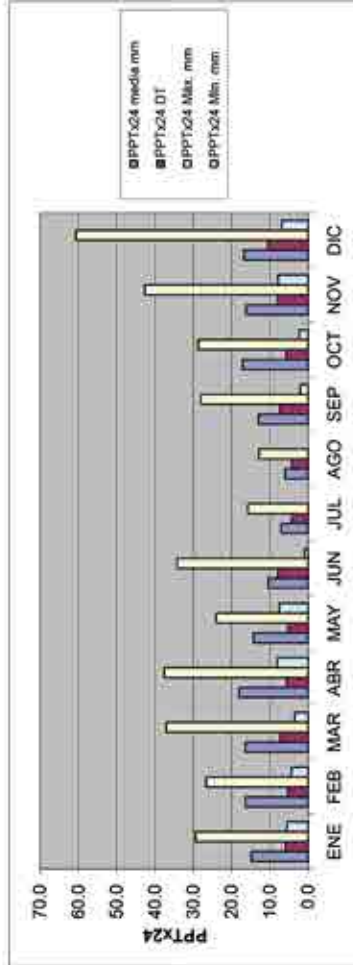


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 2790
 Longitud: -78.23
 Latitud: 0.03

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: TOMALON-TABACUNDO (MACT)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm	14.0	16.4	16.4	18.0	14.3	10.4	7.0	6.0	13.0	17.1	16.2	18.8
PPTX24 DT	5.8	5.3	7.2	5.6	6.2	7.8	4.3	4.2	7.4	5.8	7.9	10.5
PPTX24 Max. mm	29.4	26.6	37.0	37.6	24.0	34.2	15.7	12.8	28.0	28.7	42.8	60.6
PPTX24 Min. mm	5.5	4.3	5.5	8.0	7.5	0.9	0.0	0.0	2.0	2.3	7.8	6.8

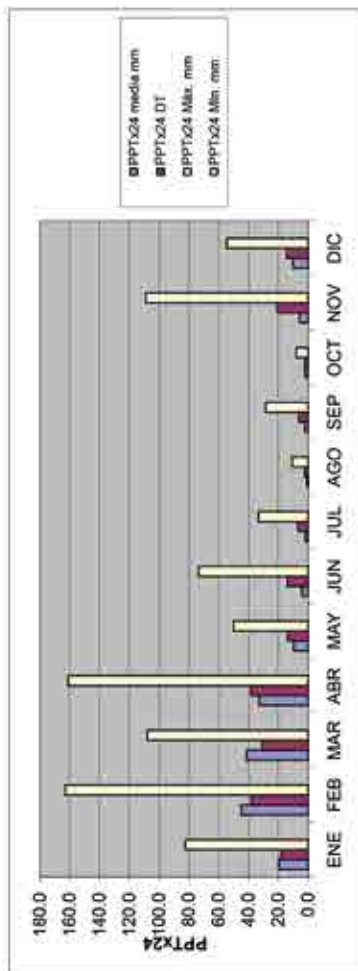


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 60
 Longitud: -80.20
 Latitud: -3.54

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHACRAS (M482)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		19.0	45.1	41.2	32.0	9.6	4.1	1.8	0.9	2.2	1.8	5.7	10.1
PPTX24 DT		18.0	37.8	30.8	38.3	13.9	14.0	6.5	2.4	6.3	2.5	20.9	14.6
PPTX24 Max. mm		82.4	163.0	107.9	161.1	90.0	73.4	33.3	10.7	38.7	8.0	109.0	54.6
PPTX24 Min. mm		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

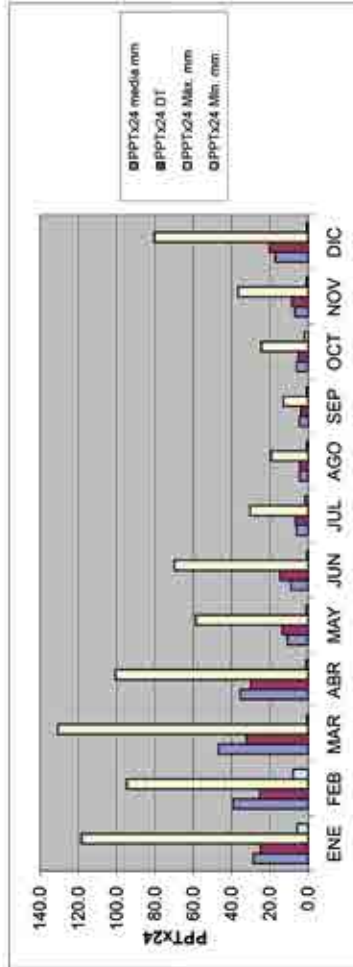


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 5
 Longitud: -79.90
 Latitud: -3.29

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: GRANJA STA.JINES(UTM) (M292)

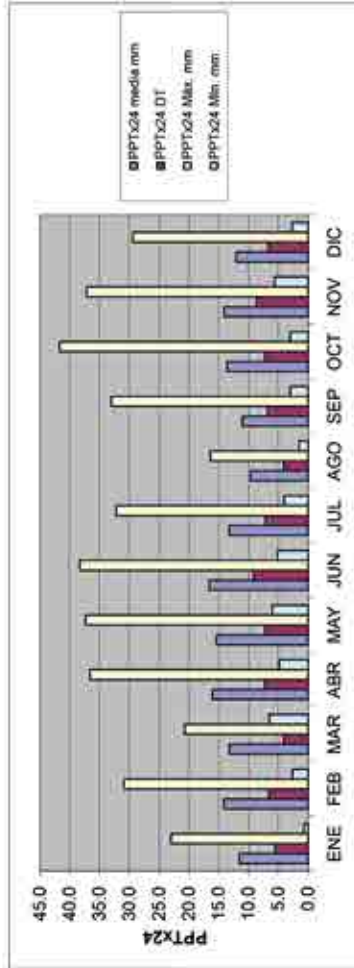
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media, mm	28.0	39.0	46.3	35.4	10.8	9.0	6.0	4.4	4.8	6.0	6.9	17.2
PPTX24 DT	24.8	25.2	32.1	28.9	13.5	14.6	6.5	4.2	3.6	5.0	8.4	20.1
PPTX24 Max. mm	118.4	94.6	130.6	100.5	58.7	69.8	30.2	19.4	12.9	24.4	36.5	60.3
PPTX24 Min., mm	5.8	7.7	0.6	1.1	1.0	0.6	1.4	0.8	0.7	1.9	0.9	0.8



Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 2940
 Longitud: -78.58
 Latitud: -1.40
 Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: QUEROCHACA(UTA) (M256)

Parámetro Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media, mm	11.5	14.1	13.2	16.1	15.4	16.6	13.3	9.7	9.7	11.0	13.6	14.1
PPTX24 DT	5.5	6.6	4.1	7.3	7.3	9.1	7.2	4.1	4.1	6.6	7.3	6.7
PPTX24 Máx. mm	23.0	30.9	20.7	35.6	37.3	38.3	32.2	16.4	16.4	33.0	41.7	37.2
PPTX24 Mín., mm	0.7	2.5	6.5	4.5	6.0	5.1	4.0	1.5	1.5	3.0	3.0	5.6

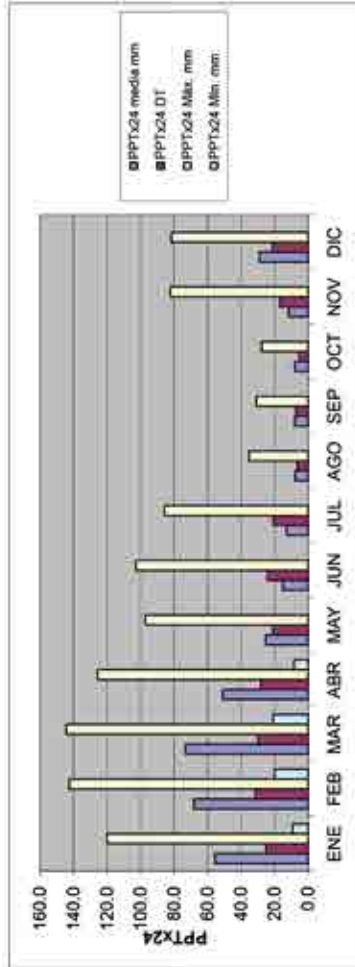


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 0
 Longitud: -79.98
 Latitud: -1.70

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: LA CAPILLA CEDEGE (M250)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm	55.7	88.1	73.1	51.0	25.2	15.1	12.9	7.9	8.2	8.0	11.5	28.1
PPTX24 DT	25.0	31.5	29.9	28.1	20.9	24.3	20.7	8.3	7.2	5.2	16.9	21.4
PPTX24 Max. mm	120.0	142.5	144.2	125.7	97.1	102.7	95.7	35.2	30.8	27.8	82.2	81.5
PPTX24 Min. mm	9.1	20.0	20.8	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

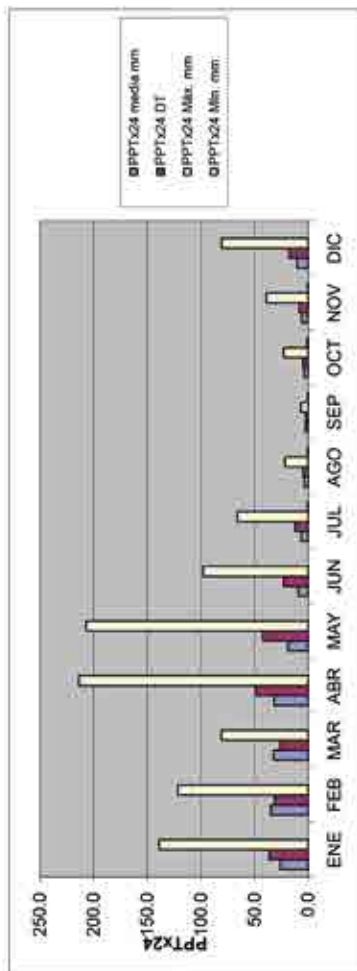


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 6
 Longitud: -95.60
 Latitud: -0.90

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN CRISTOBAL GALAPAGOS (M221)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		25.7	34.9	32.0	31.5	18.7	9.2	6.1	3.6	2.5	3.9	6.0	10.7
PPTX24 DT		36.2	31.0	26.1	48.4	42.3	22.7	12.4	4.5	1.9	4.9	8.4	17.7
PPTX24 Max. mm		136.8	121.2	80.9	213.5	207.0	97.5	65.8	21.4	6.6	22.7	39.0	80.8
PPTX24 Min. mm		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5	0.4	0.8	0.3	0.0

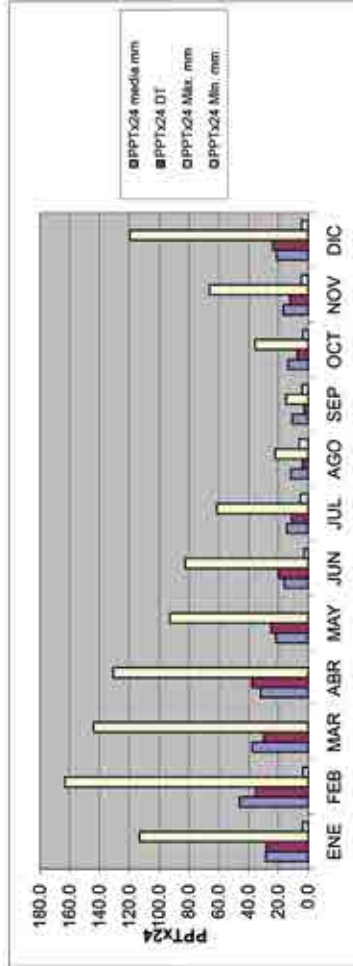


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 184
 Longitud: -90.37
 Latitud: -0.70

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: BELLAVISTA-ISLA S CRUZ (M192)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media, mm	28.4	46.0	37.5	31.8	21.5	16.0	14.3	11.8	10.6	13.4	16.7	21.1
PPTX24 DT	28.1	35.3	29.8	37.5	24.7	19.8	11.2	3.7	2.8	7.2	12.2	23.7
PPTX24 Max. mm	113.1	163.2	144.0	130.9	92.9	82.5	61.2	22.1	14.6	35.6	66.0	119.6
PPTX24 Min. mm	3.7	3.4	0.0	0.0	0.0	2.7	4.9	6.1	4.1	3.4	4.4	4.3

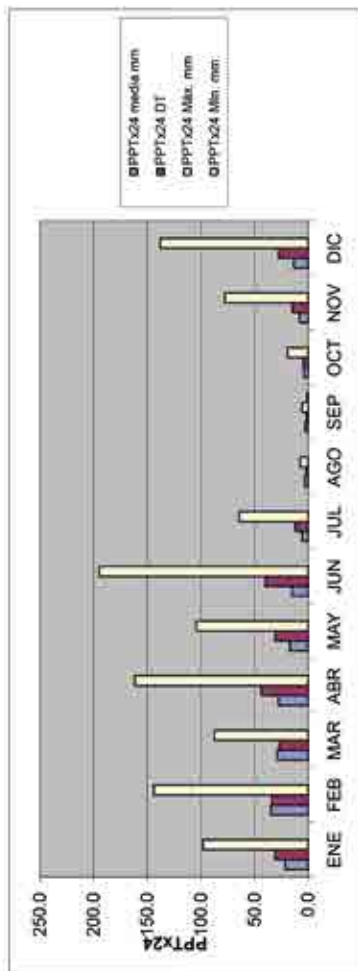


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 6
 Longitud: -90.30
 Latitud: -0.73

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		21.5	34.7	38.9	38.9	27.6	17.2	14.8	5.5	3.2	2.7	4.2	8.0
PPTX24 DT		30.7	33.7	26.9	43.5	30.5	38.9	12.0	2.0	2.0	1.6	4.4	14.8
PPTX24 Max. mm		97.9	143.9	97.5	161.3	104.3	194.6	64.2	7.5	7.5	5.5	19.2	77.4
PPTX24 Min. mm		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0

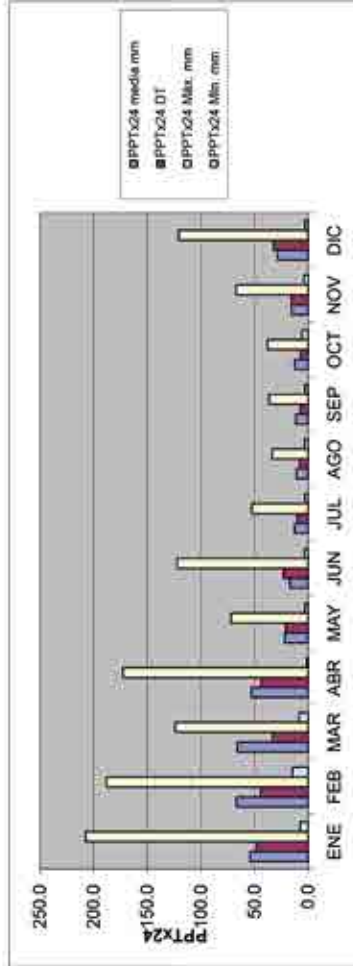


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 13
 Longitud: -79.73
 Latitud: -3.05

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MACHALA-UTM (M185)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm	54.1	66.7	66.0	52.8	22.0	17.2	12.6	10.9	11.5	12.6	15.4	26.5
PPTX24 DT	47.6	44.1	32.9	43.6	20.7	23.2	10.0	7.7	7.1	7.1	15.8	32.1
PPTX24 Max. mm	207.4	187.9	124.0	172.6	72.1	122.1	52.4	33.5	36.1	37.9	67.1	120.5
PPTX24 Min. mm	7.3	14.6	8.3	1.4	2.9	3.2	3.1	3.3	2.7	2.7	6.8	2.7

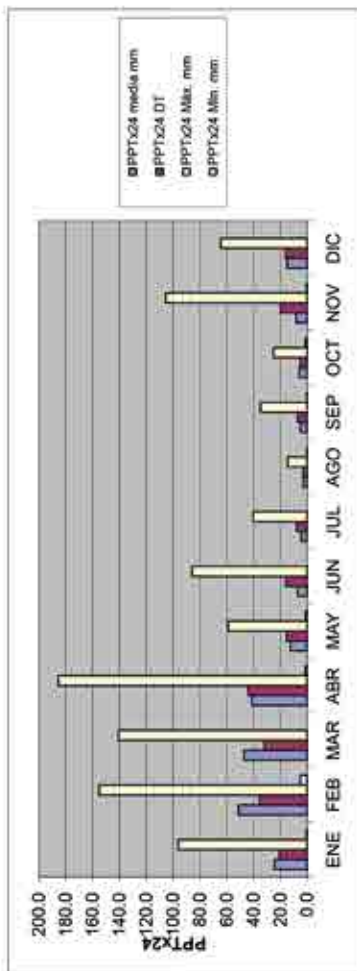


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 60
 Longitud: -80.06
 Latitud: -3.56

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: ARENILLAS (M179)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		24.4	51.3	47.1	41.3	12.7	7.0	4.4	3.0	4.8	5.7	8.4	14.8
PPTX24 DT		20.4	35.7	31.8	43.7	15.4	16.1	7.8	2.9	7.1	5.0	19.9	16.1
PPTX24 Max. mm		96.0	195.1	140.6	185.5	59.8	69.8	40.1	14.4	34.9	25.0	103.4	84.4
PPTX24 Min. mm		0.4	5.0	0.0	1.3	1.3	0.0	0.0	0.2	0.2	1.3	0.4	0.0

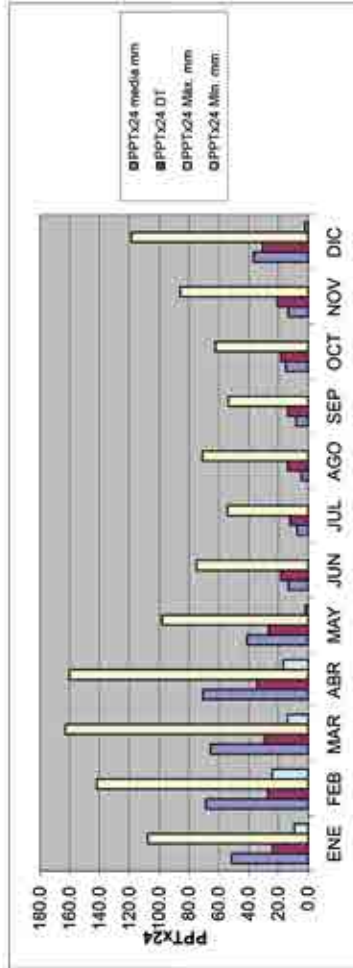


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 50
 Longitud: -80.21
 Latitud: -1.40

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: OLMEDO-MANABI (M166)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media, mm	51.3	88.5	85.5	70.7	41.0	13.1	7.5	4.4	8.2	14.9	13.1	36.5
PPTX24 DT	23.7	27.0	29.6	34.1	26.3	18.2	12.1	13.6	13.3	18.1	20.6	30.6
PPTX24 Max, mm	107.6	141.8	152.8	160.2	96.0	75.0	54.2	71.0	53.4	62.2	55.8	118.8
PPTX24 Min., mm	9.4	34.0	13.8	16.6	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0

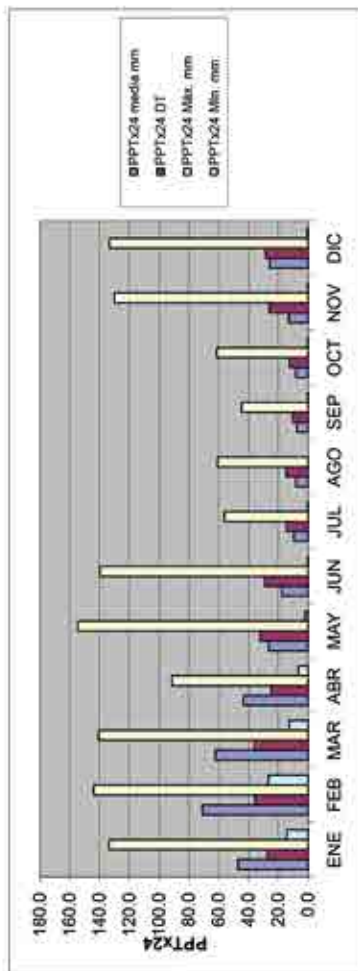


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 20
 Longitud: -80.11
 Latitud: -0.71

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHONE (M182)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		47.0	71.0	62.3	43.5	20.4	17.6	9.7	8.2	7.5	8.2	13.0	25.7
PPTX24 DT		27.4	35.7	35.9	24.7	32.2	29.0	14.5	14.7	10.1	12.4	25.9	28.7
PPTX24 Max. mm		133.6	143.9	140.6	91.4	154.6	139.9	96.0	60.7	44.6	61.4	130.0	133.2
PPTX24 Min. mm		14.3	26.6	12.7	6.6	1.9	0.3	0.3	0.0	0.0	0.2	0.3	0.6

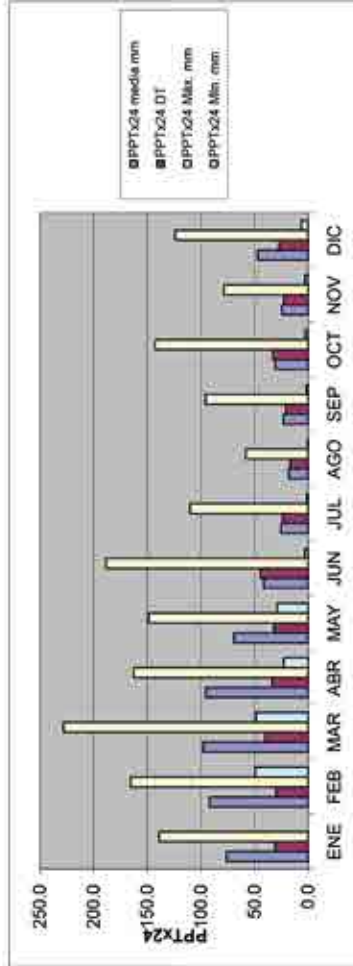


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 250
 Longitud: -79.46
 Latitud: -0.28

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: EL CARMEN (M160)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media, mm	76.2	91.9	97.7	85.3	69.2	41.4	25.3	18.0	22.8	30.9	24.5	46.9
PPTX24 DT	31.1	30.0	40.3	33.8	31.9	44.4	23.9	16.6	20.8	32.8	22.8	27.0
PPTX24 Max. mm	138.9	165.4	228.0	162.0	148.6	168.4	110.1	57.9	95.5	142.6	78.3	123.9
PPTX24 Min., mm	0.0	49.0	48.6	22.6	29.0	2.9	1.0	0.6	1.5	2.6	2.7	6.1

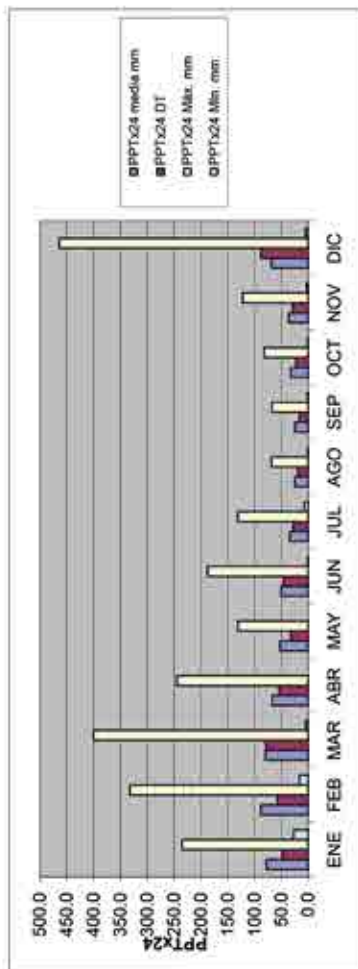


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 5
 Longitud: -80.02
 Latitud: 0.62

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MUISNE (M153)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm	77.8	88.1	79.4	79.4	67.3	52.1	50.4	34.1	25.2	24.9	32.4	36.1
PPTX24 DT	47.7	57.4	78.7	53.8	32.3	34.6	28.0	18.9	15.9	15.9	23.0	28.4
PPTX24 Max. mm	235.0	332.0	400.0	244.4	130.8	187.2	130.7	66.4	66.4	97.5	92.0	121.6
PPTX24 Min. mm	26.6	16.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.8	6.9	0.8	1.4	0.6	2.6

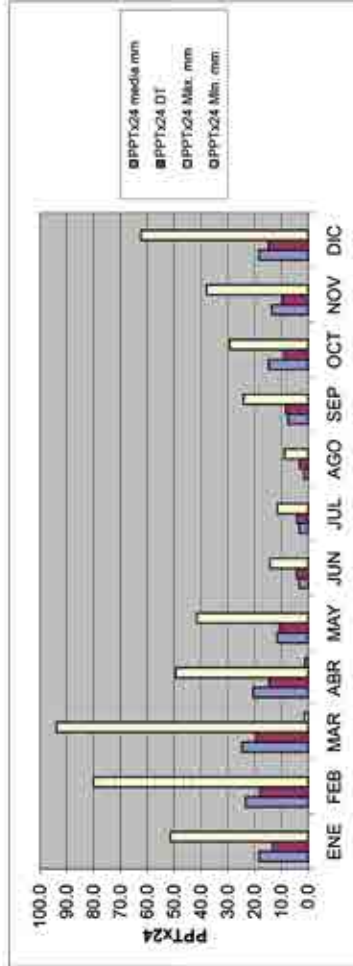


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 1672
 Longitud: -79.43
 Latitud: -4.58

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: AMALUZA INAMHI (M150)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 media mm	18.3	23.3	24.6	20.4	11.6	3.3	3.3	1.5	7.5	14.7	13.8	18.2
PPTx24 DT	13.1	18.0	19.2	14.5	10.8	4.4	4.3	3.1	8.2	8.9	9.5	14.7
PPTx24 Max. mm	51.4	80.0	93.8	49.4	41.6	14.2	11.4	8.8	24.1	29.2	37.8	62.4
PPTx24 Min. mm	0.0	0.0	1.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

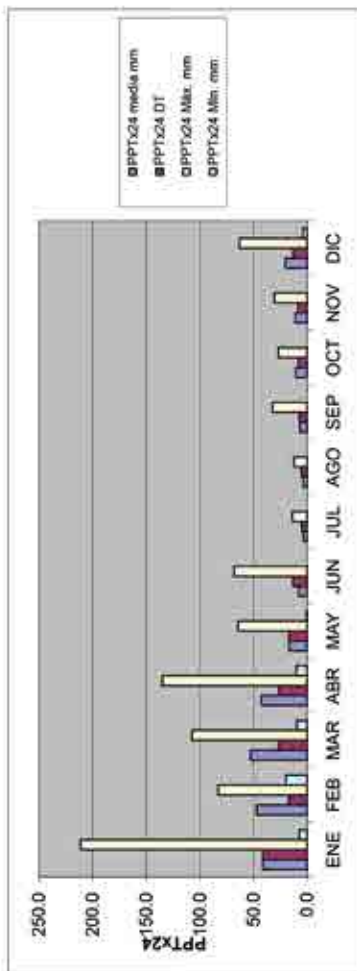


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 1884
 Longitud: -79.96
 Latitud: -4.10

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CELICA (M148)

Parámetro Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm	41.0	47.0	52.6	42.6	16.8	7.8	3.8	3.7	10.6	6.5	11.0	20.7
PPTX24 DT	41.2	17.0	26.8	26.5	16.7	13.3	4.7	5.2	7.2	8.1	8.5	13.1
PPTX24 Max. mm	211.0	82.8	107.2	135.1	64.3	66.1	13.7	12.4	32.0	28.8	30.6	63.1
PPTX24 Min. mm	7.2	19.9	9.4	10.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0

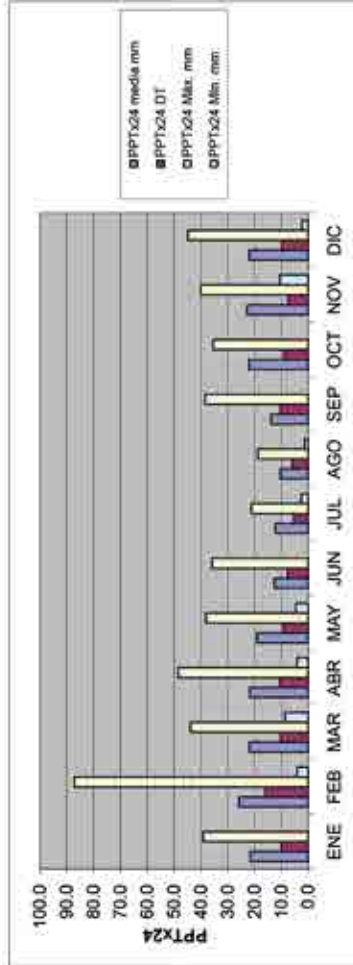


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 2360
 Longitud: -78.78
 Latitud: -2.88

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: GUALACEO (M139)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media, mm	21.0	25.8	21.9	21.8	19.0	12.6	12.2	10.3	13.8	22.1	22.7	21.9
PPTX24 DT	10.0	16.0	10.2	10.6	9.1	7.7	5.4	5.8	10.3	8.9	7.3	9.9
PPTX24 Max. mm	39.1	87.2	43.9	48.4	38.1	35.9	21.1	18.7	36.4	35.4	40.0	44.7
PPTX24 Min., mm	0.0	4.1	8.6	4.1	4.5	0.0	2.5	1.3	0.0	0.0	10.4	2.3

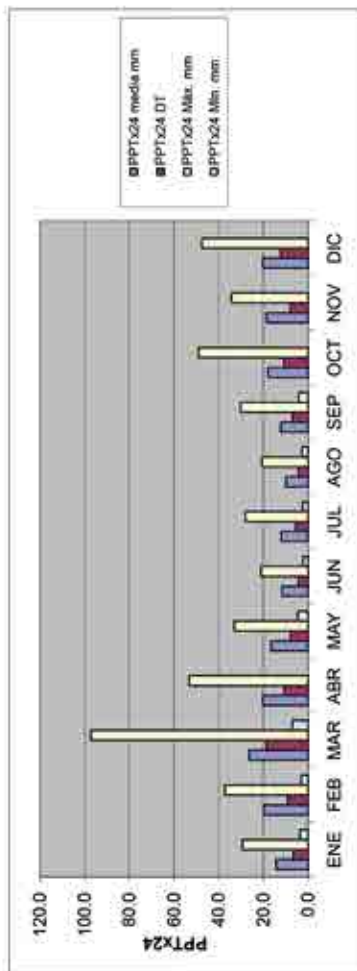


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 2289
 Longitud: -78.78
 Latitud: -2.78

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PAUTE (M138)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		14.3	19.9	26.3	20.2	16.5	11.7	12.0	9.9	12.2	17.8	18.5	20.2
PPTX24 DT		6.6	9.0	18.6	10.7	7.8	4.3	5.5	4.3	6.9	10.7	7.9	12.2
PPTX24 Max. mm		29.4	37.2	97.2	53.2	33.0	21.0	28.0	20.8	30.2	49.0	34.2	47.5
PPTX24 Min. mm		3.6	3.0	7.1	0.0	4.5	2.1	2.3	2.7	4.2	0.0	0.0	0.0

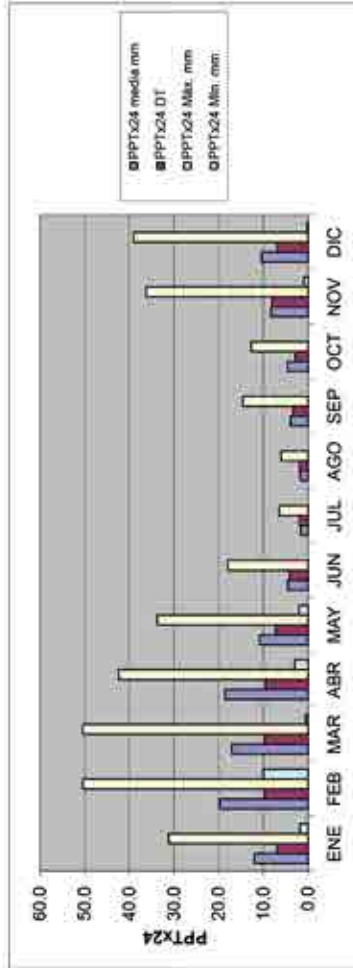


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 2245
 Longitud: -78.92
 Latitud: -2.28

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHUNCHI (M136)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm	12.0	19.8	17.1	18.5	10.8	4.5	1.8	1.7	4.0	4.6	8.3	10.4
PPTX24 DT	7.0	9.7	9.8	9.5	7.3	4.1	1.9	1.9	3.3	2.9	8.0	7.0
PPTX24 Max. mm	31.2	50.4	50.4	42.4	33.7	18.0	6.4	6.0	14.6	12.7	36.2	59.0
PPTX24 Min. mm	1.8	10.0	0.5	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.2

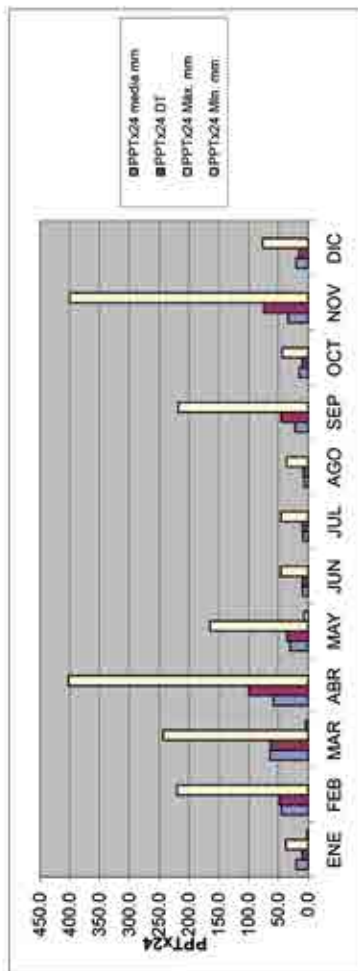


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 3680
 Longitud: -78.78
 Latitud: -2.20

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PACHAMAMA-TIXAN (M135)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 media mm		19.9	44.8	63.9	63.9	58.3	30.6	9.6	8.5	7.2	22.3	14.7	33.7
PPTx24 DT		9.9	48.0	82.4	99.8	99.8	35.9	9.7	9.4	7.9	45.0	9.7	74.5
PPTx24 Max. mm		37.2	230.0	243.3	402.1	164.7	46.0	45.4	36.1	217.8	43.3	400.0	76.6
PPTx24 Min. mm		1.6	0.0	3.7	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

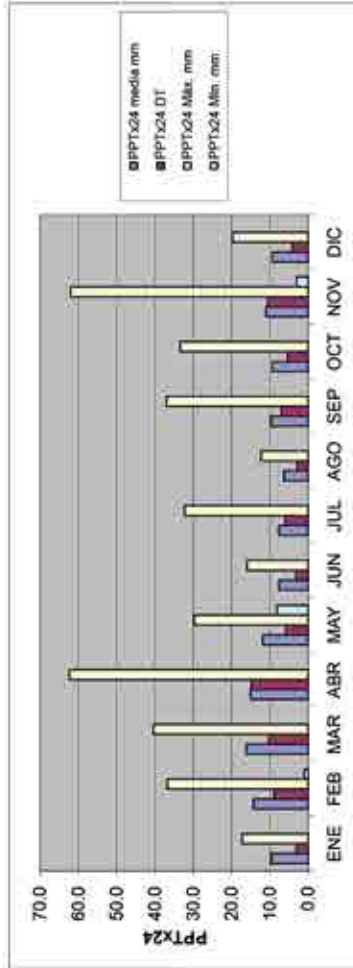


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 3020
 Longitud: -76.72
 Latitud: -1.93

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: GUAMOTE (M134)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media, mm	9.6	14.3	16.2	15.0	11.8	7.6	7.6	6.3	9.7	9.3	11.0	9.3
PPTX24 DT	3.1	8.9	10.1	14.8	5.7	3.2	6.0	2.9	7.0	5.3	10.6	4.1
PPTX24 Max, mm	17.2	36.8	40.4	62.3	29.7	15.9	32.2	12.3	36.9	33.4	62.0	19.7
PPTX24 Min., mm	0.0	1.0	0.0	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

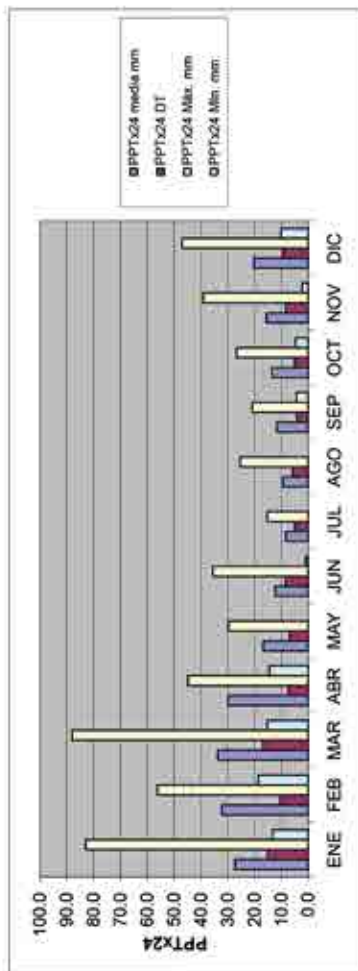


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 2750
 Longitud: -79.07
 Latitud: -1.82

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		27.3	32.2	33.7	28.9	16.7	12.3	8.3	9.3	11.7	13.5	15.6	20.2
PPTX24 DT		15.0	10.3	16.8	7.3	6.8	5.2	5.0	5.7	4.3	5.2	6.3	9.3
PPTX24 Max. mm		82.9	56.1	87.9	44.7	29.6	35.5	15.2	25.4	20.8	28.7	39.0	47.0
PPTX24 Min. mm		13.2	18.5	15.2	14.4	0.0	0.9	0.0	0.0	4.3	4.7	2.2	10.0

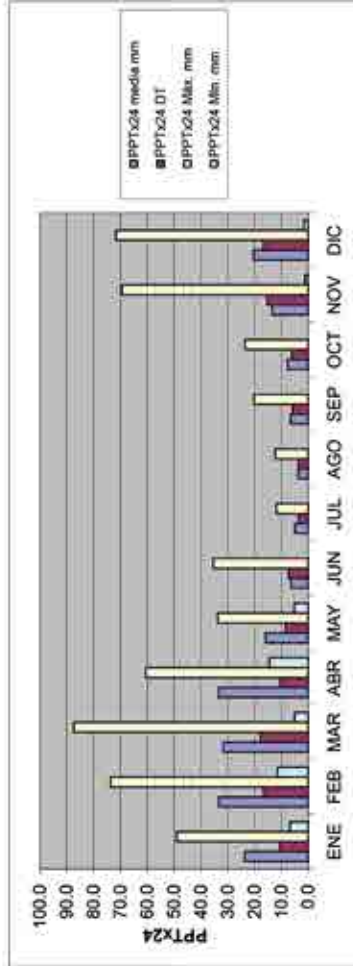


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 2330
 Longitud: -79.06
 Latitud: -1.98

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHILLANES (M130)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media, mm	23.7	33.2	31.7	33.3	15.8	6.4	4.9	3.6	6.5	7.7	13.4	20.3
PPTX24 DT	10.6	16.8	17.8	10.3	8.3	7.2	3.6	3.6	5.9	6.2	15.3	16.7
PPTX24 Max. mm	48.9	73.6	87.4	80.5	33.7	35.4	11.8	12.2	20.1	23.5	89.5	71.7
PPTX24 Min. mm	6.8	11.3	5.1	14.4	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.6

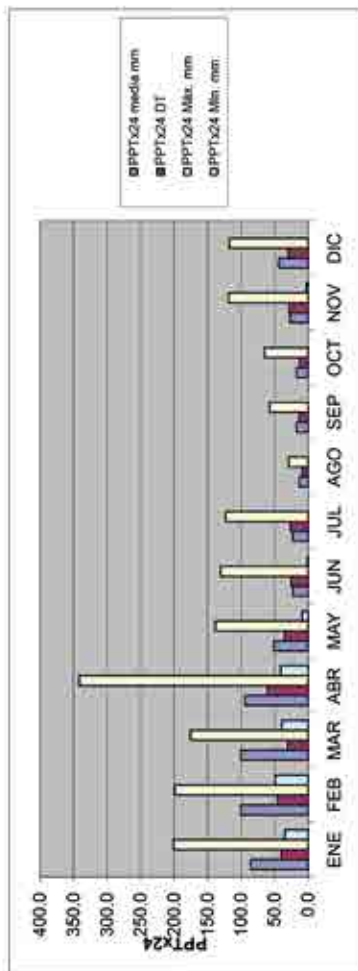


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 350
 Longitud: -79.29
 Latitud: -1.62

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CALUMA (M129)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		65.7	100.5	100.1	100.1	94.0	51.0	32.4	22.7	13.5	17.3	17.2	27.1
PPTX24 DT		40.1	44.9	30.8	60.2	60.2	35.0	25.5	26.3	8.5	12.9	12.4	28.2
PPTX24 Max. mm		200.5	195.7	175.6	341.2	341.2	138.2	130.7	123.0	28.5	97.3	65.1	118.4
PPTX24 Min. mm		34.5	49.5	39.0	40.7	40.7	8.4	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6

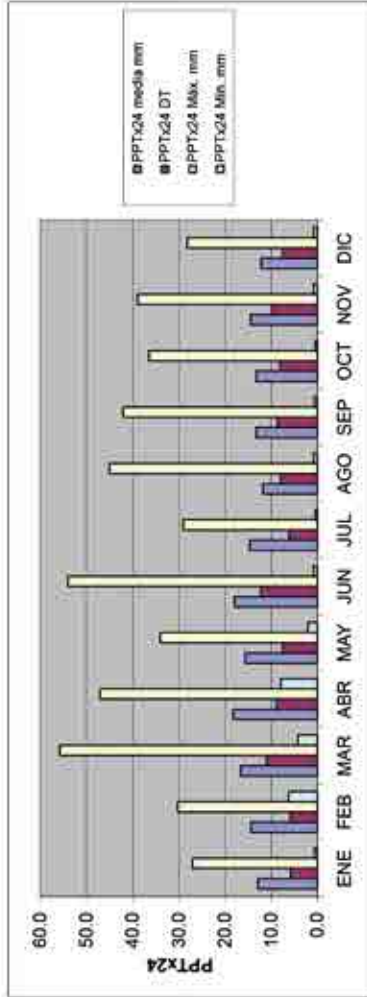


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 2360
 Longitud: -78.50
 Latitud: -1.30

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PATATE (M126)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTx24 media mm	12.9	14.4	16.6	18.2	15.6	17.9	14.6	11.8	13.3	13.3	14.4	12.2
PPTx24 DT	5.8	5.9	11.0	8.8	7.6	12.2	6.1	7.9	8.6	8.1	9.8	7.6
PPTx24 Máx. mm	27.0	30.2	55.8	47.0	34.0	64.0	29.0	45.0	42.0	36.4	36.9	28.2
PPTx24 Min. mm	0.6	6.2	4.2	7.9	2.0	0.8	0.4	0.8	0.6	0.4	0.8	0.8

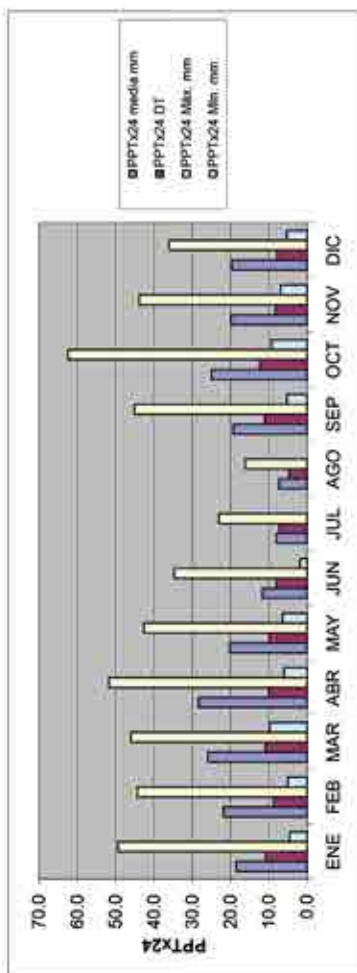


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 2556
 Longitud: -78.26
 Latitud: 0.24

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: OTAVALO (M105)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		18.4	21.8	35.9	35.9	20.3	11.7	8.1	7.3	7.3	19.2	24.9	19.9
PPTX24 DT		10.6	8.7	10.9	10.0	9.8	8.0	7.2	4.7	4.7	11.0	12.2	8.3
PPTX24 Max. mm		49.3	44.3	46.0	51.7	42.6	34.7	23.0	16.2	16.2	45.1	62.4	43.6
PPTX24 Min. mm		4.5	5.0	9.8	6.0	6.4	1.8	0.0	0.0	0.0	5.3	9.2	5.9

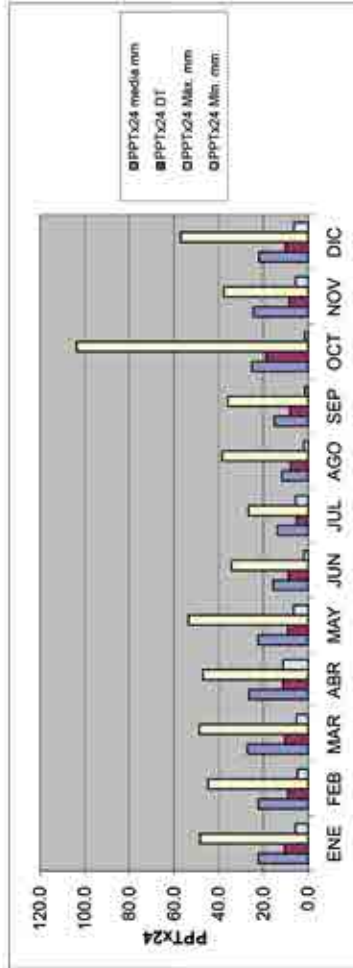


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 2860
 Longitud: -77.82
 Latitud: 0.60

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN GABRIEL (M103)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm	22.2	22.2	27.1	36.4	22.4	15.7	13.7	11.6	15.1	25.0	24.5	22.0
PPTX24 DT	10.5	9.0	10.4	11.2	9.2	8.7	5.2	7.8	8.0	18.7	8.5	10.1
PPTX24 Max. mm	48.4	44.8	48.7	47.1	53.4	34.2	28.7	38.4	36.0	103.5	37.8	57.0
PPTX24 Min. mm	5.5	4.8	5.1	11.2	6.4	2.0	5.6	2.0	1.3	1.4	5.5	6.3

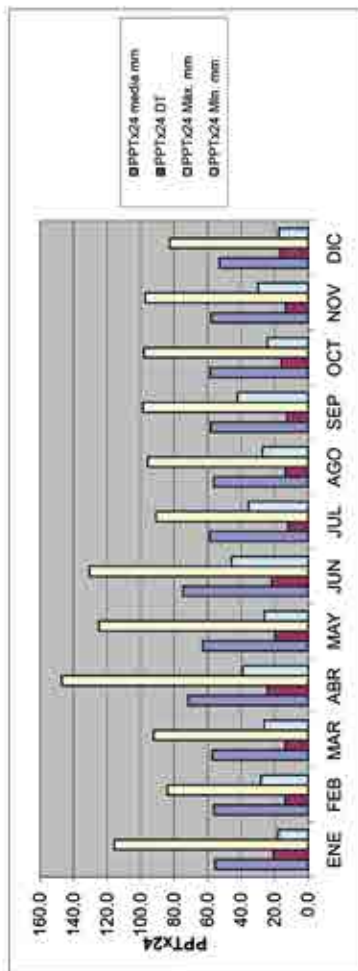


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 665
 Longitud: -77.81
 Latitud: -0.98

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: TENA (M07D)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		55.5	56.4	57.2	71.5	62.9	74.6	58.7	56.2	56.2	58.2	58.5	57.8
PPTX24 DT		30.7	13.7	13.6	24.3	19.8	21.7	11.7	13.5	12.7	12.7	15.9	13.2
PPTX24 Max. mm		115.7	63.9	52.2	147.1	124.9	130.5	90.7	96.7	96.4	98.4	90.0	97.2
PPTX24 Min. mm		17.8	26.2	26.2	36.0	26.2	45.7	35.7	27.2	27.2	42.1	24.1	30.0

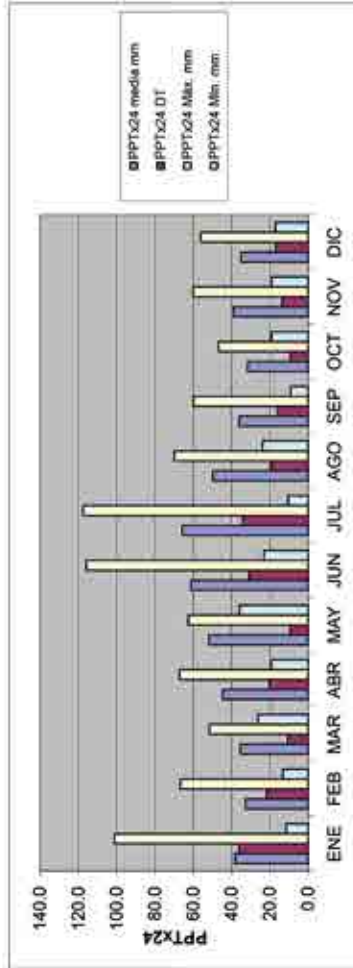


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 2200
 Longitud: -78.55
 Latitud: -2.58

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media, mm	38.1	32.7	35.5	44.5	51.8	61.2	65.8	49.8	36.0	31.5	34.9	35.0
PPTX24 DT	36.0	21.7	10.8	20.2	9.4	30.8	34.1	19.3	15.9	9.3	13.8	16.9
PPTX24 Max, mm	101.0	66.7	51.5	67.1	62.5	115.7	117.4	69.8	59.9	46.8	59.9	56.1
PPTX24 Min., mm	11.5	13.2	26.2	19.1	35.9	23.0	10.5	23.8	9.0	19.2	19.0	17.1

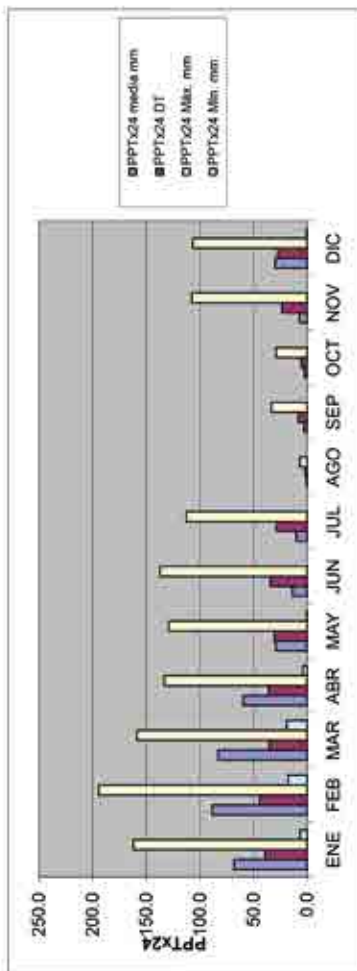


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 13
 Longitud: -79.60
 Latitud: -2.12

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		69.1	88.4	82.9	82.9	59.6	29.3	13.6	9.9	0.6	2.8	3.4	7.0
PPTX24 DT		39.2	44.2	35.3	35.8	30.3	34.3	28.7	28.7	1.6	8.2	5.7	23.3
PPTX24 Max. mm		162.1	194.5	188.6	133.1	120.0	137.1	112.5	6.5	33.3	29.0	107.5	106.4
PPTX24 Min. mm		6.4	17.7	18.8	3.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4

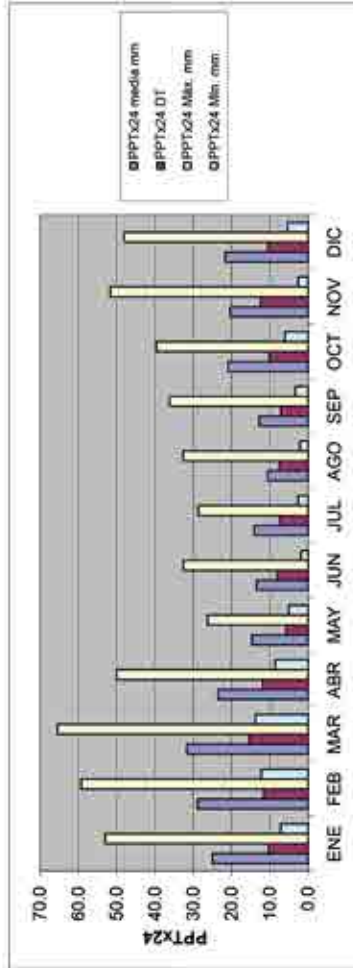


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 2160
 Longitud: -79.20
 Latitud: -4.04

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: LA ARGELIA-LOJA (M033)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media, mm	24.8	28.8	31.7	33.5	14.7	13.4	14.0	10.5	12.8	20.9	20.3	21.6
PPTX24 DT	10.3	11.7	15.3	11.9	5.7	6.1	7.4	7.5	7.1	10.1	12.5	10.5
PPTX24 Max. mm	53.0	59.2	65.4	50.0	26.2	32.5	48.6	32.6	36.2	39.6	51.6	48.0
PPTX24 Min. mm	7.1	12.2	13.8	8.6	5.0	1.8	2.6	2.1	3.3	6.1	2.6	5.4

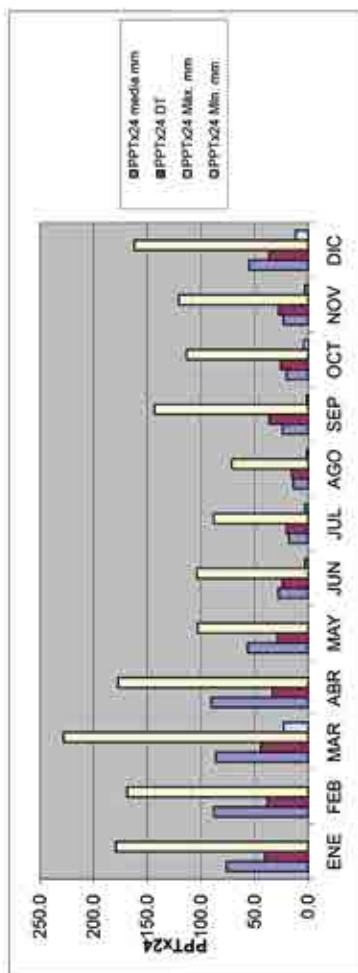


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: -260
 Longitud: -79.34
 Latitud: -0.48

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PUERTO ILA (M026)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		76.2	88.1	85.8	90.2	56.3	27.7	17.9	13.8	23.9	20.3	23.0	55.7
PPTX24 DT		40.6	36.1	43.8	33.2	28.7	23.6	20.4	15.3	36.2	25.4	27.5	36.0
PPTX24 Max. mm		179.1	168.5	228.0	177.3	103.0	103.5	86.0	71.2	143.1	113.4	120.7	162.1
PPTX24 Min. mm		0.0	0.0	22.7	0.0	0.0	2.8	2.5	1.2	1.0	3.9	3.0	11.5

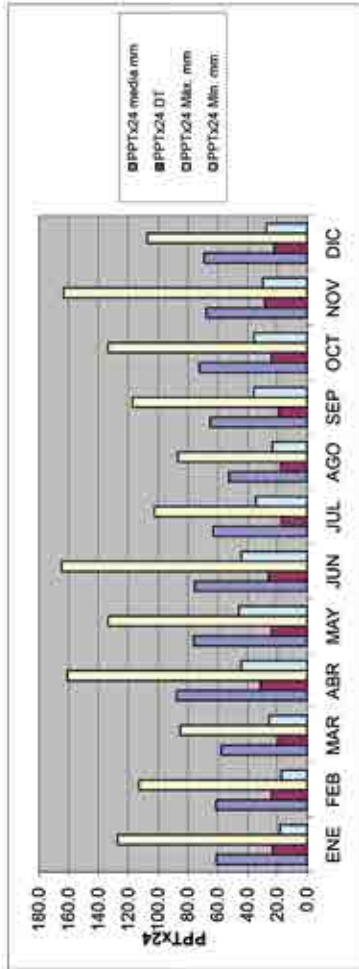


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 960
 Longitud: -77.94
 Latitud: -1.51

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PUYO (M008)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		60.8	61.1	57.6	87.6	76.3	75.5	62.9	62.5	85.1	85.1	72.4	69.2
PPTX24 DT		23.2	23.7	19.7	31.4	23.7	25.8	17.0	17.3	18.8	18.8	24.0	22.2
PPTX24 Max. mm		127.3	112.7	85.2	160.9	133.5	164.7	102.5	66.7	117.2	133.6	163.5	107.3
PPTX24 Min. mm		18.2	17.2	25.5	44.1	40.8	44.1	34.3	23.2	36.7	30.6	29.7	27.3

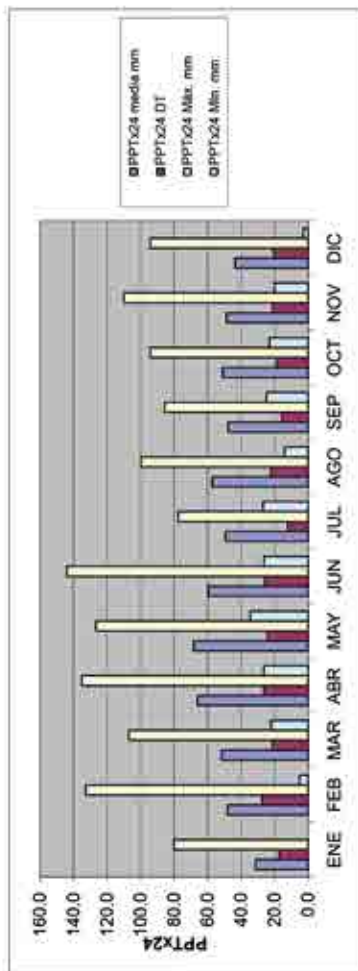


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: -205
 Longitud: -75.42
 Latitud: -0.92

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: NUEVO ROCAFUERTE (M007)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		31.4	48.1	51.9	51.9	65.9	68.3	59.7	49.2	57.3	47.8	51.1	46.7
PPTX24 DT		17.4	27.5	21.4	21.4	26.4	24.3	26.1	12.2	22.2	15.6	18.6	21.0
PPTX24 Max. mm		90.0	132.6	107.0	135.0	126.5	143.9	143.9	77.5	99.8	85.6	94.1	110.0
PPTX24 Min. mm		0.0	4.9	22.1	26.4	34.5	26.3	26.3	26.9	14.1	24.8	23.0	20.0

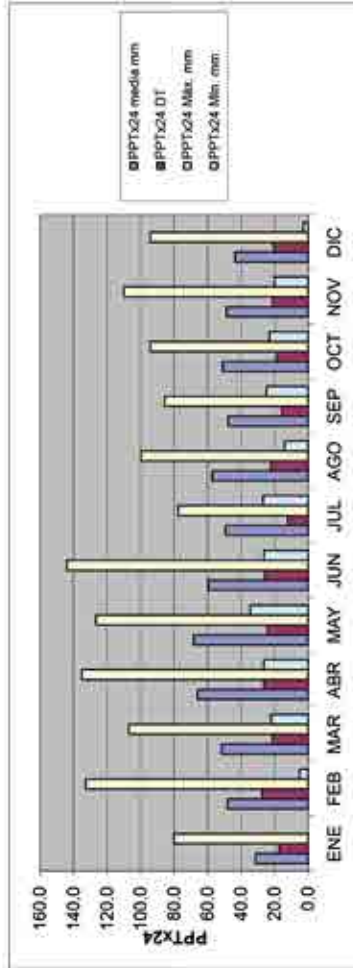


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 205
 Longitud: -75.42
 Latitud: -0.92

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: NUEVO ROCAFUERTE (M007)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm	31.4	48.1	51.8	65.9	68.2	59.7	49.2	57.3	47.8	51.1	48.7	43.6
PPTX24 DT	17.4	27.5	21.4	26.4	24.3	26.1	12.2	22.2	15.6	18.8	21.0	20.6
PPTX24 Max. mm	80.0	132.6	107.0	135.0	126.5	143.9	77.5	99.8	85.6	94.1	110.0	94.1
PPTX24 Min. mm	0.0	4.9	22.1	26.4	34.5	26.3	28.9	14.1	24.8	23.0	20.0	2.8

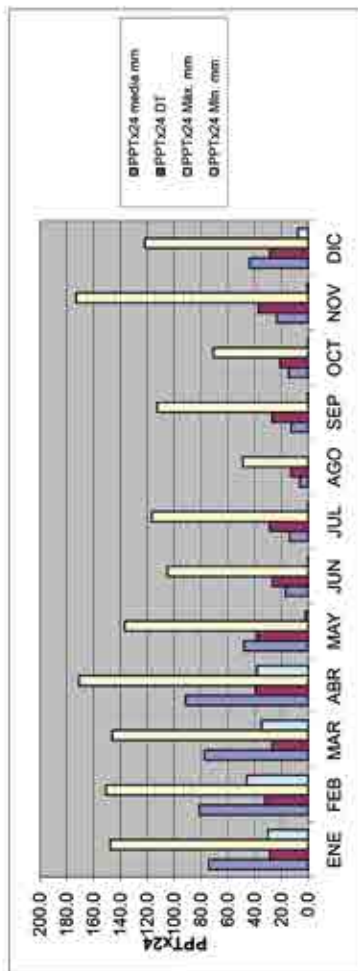


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 120
 Longitud: -79.46
 Latitud: -1.10

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PICHILINGUE (M006)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		74.1	81.4	77.3	91.3	47.8	16.7	14.0	6.1	12.8	14.5	23.4	43.6
PPTX24 DT		38.5	32.3	27.0	36.0	38.0	26.4	28.6	42.9	27.0	20.7	37.1	28.7
PPTX24 Max. mm		147.4	159.8	146.1	170.8	156.7	105.0	116.6	46.6	112.6	70.7	173.1	121.8
PPTX24 Min. mm		29.8	45.5	34.7	38.0	1.8	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	0.2	0.5

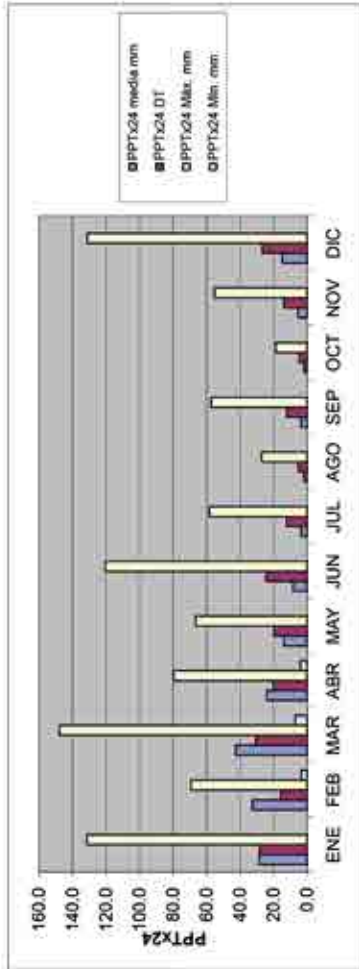


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 60
 Longitud: -80.47
 Latitud: -1.04

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PORTOVIEJO-UTM (M005)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		28.8	32.7	42.6	34.2	14.0	8.5	3.8	1.7	3.7	1.7	5.4	14.9
PPTX24 DT		28.4	15.8	30.7	20.1	19.7	24.5	12.2	5.4	11.9	4.6	13.9	26.8
PPTX24 Max. mm		131.4	69.4	147.9	79.7	66.5	120.5	58.3	27.2	57.3	18.8	55.2	131.1
PPTX24 Min. mm		0.0	3.4	7.1	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

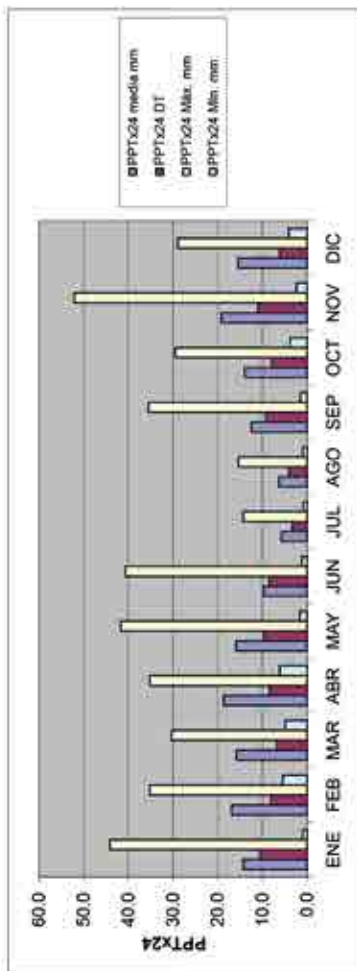


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 2628
 Longitud: -78.59
 Latitud: -1.02

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		14.3	16.9	15.8	18.7	15.9	9.7	8.5	5.7	6.3	12.5	14.0	19.2
PPTX24 DT		10.5	8.1	6.8	8.4	9.7	8.5	3.3	4.0	4.0	9.1	7.9	11.0
PPTX24 Max. mm		44.1	35.2	30.3	35.2	41.7	40.7	14.3	15.4	35.3	29.3	52.1	28.9
PPTX24 Min. mm		1.0	5.4	4.9	6.1	1.6	1.2	0.9	1.0	1.0	1.5	3.8	2.4

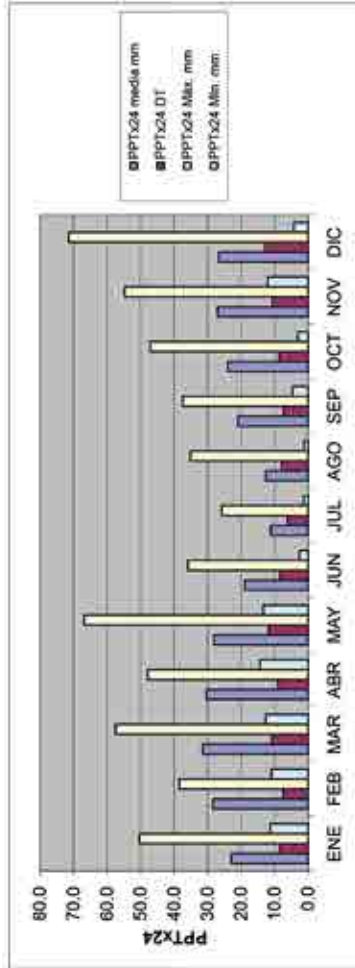


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 3058
 Longitud: -78.55
 Latitud: -0.37

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: IZOBAMBA (M003)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		23.0	28.3	31.4	30.3	28.1	18.8	11.1	12.7	20.8	24.0	27.0	26.6
PPTX24 DT		8.5	7.4	10.9	8.9	11.8	6.3	6.2	7.9	7.4	8.6	10.7	12.8
PPTX24 Max. mm		50.3	38.4	57.4	47.8	66.8	35.8	25.8	35.1	37.3	47.0	54.7	71.4
PPTX24 Min. mm		11.3	11.0	12.6	14.4	13.4	2.5	1.3	1.2	4.7	3.0	12.0	4.3

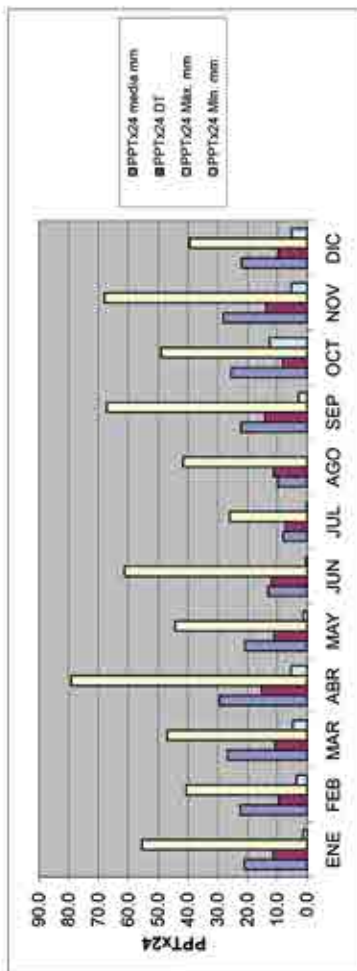


Lluvia X24 con datos rellenados

Altitud: 2480
 Longitud: -78.37
 Latitud: -0.23

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: LA TOLA (M002)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
PPTX24 media mm		21.1	22.4	36.7	39.4	30.8	13.1	13.1	8.0	9.8	22.2	25.5	28.2
PPTX24 DT		11.3	9.4	10.6	15.3	11.0	12.0	7.3	11.2	14.1	14.1	8.0	13.8
PPTX24 Max. mm		55.4	40.6	47.0	79.2	44.3	61.3	36.0	41.6	67.3	40.0	60.0	59.5
PPTX24 Min. mm		1.3	3.6	4.8	5.4	1.3	0.4	0.1	0.0	0.0	2.8	12.6	5.3



Anexo 6: Lluvia X24 (precipitación máxima en 24 horas) Gumbel con datos rellenados: tablas

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 6 **Alumno:** Portilla, Fredi
Longitud: -79.88 **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: -2.20 **Estación:** GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	106.57
DT	42.95
Max	221.8
Min	53
N	27

T	y _r	y _n	S _n	K	X _{24_r}	X _{24_r} (95%)	X _{24_r} (90%)	X _{24_r} (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	144.3	± 27.35	± 22.95	± 17.89
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	173.6	± 37.84	± 31.76	± 24.75
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	210.6	± 51.77	± 43.45	± 33.86
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	238.0	± 62.31	± 52.30	± 40.76
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	265.3	± 72.87	± 61.16	± 47.66
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	301.2	± 86.85	± 72.90	± 56.81

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 2790
Longitud: -78.23
Latitud: 0.03

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: TOMALON-TABACUNDO (MA2T)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	28.24
DT	9.06
Max	60.6
Min	17.2
N	27

T	y _t	y _n	S _n	K	X _{24_t}	X _{24_t} (95%)	X _{24_t} (90%)	X _{24_t} (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	36.2	± 5.77	± 4.84	± 3.78
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	42.4	± 7.99	± 6.70	± 5.22
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	50.2	± 10.93	± 9.17	± 7.15
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	56.0	± 13.15	± 11.04	± 8.60
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	61.7	± 15.38	± 12.91	± 10.06
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	69.3	± 18.33	± 15.38	± 11.99

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 60 **Alumno:** Portilla, Fredi
Longitud: -80.20 **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: -3.54 **Estación:** CHACRAS (M482)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	67.30
DT	39.89
Max	163
Min	19
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	102.3	± 25.41	± 21.32	± 16.62
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	128.5	± 35.15	± 29.50	± 22.99
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	163.9	± 48.09	± 40.36	± 31.45
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	189.4	± 57.88	± 48.58	± 37.86
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	214.7	± 67.69	± 58.81	± 44.28
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	248.0	± 80.68	± 67.71	± 52.77

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 2940
 Longitud: -78.58
 Latitud: -1.40

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: QUEROCHACA(UTA) (M258)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	27.30
DT	6.91
Max	41.7
Min	15.3
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X _{24_t}	X _{24_t} (95%)	X _{24_t} (90%)	X _{24_t} (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	33.4	± 4.40	± 3.70	± 2.88
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	38.1	± 6.09	± 5.11	± 3.99
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	44.0	± 8.34	± 7.00	± 5.45
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	48.5	± 10.03	± 8.42	± 6.56
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	52.8	± 11.73	± 9.85	± 7.67
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	58.6	± 13.98	± 11.74	± 9.15

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 0 **Alumno:** Portilla, Fredi
Longitud: -79.98 **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: -1.70 **Estación:** LA CAPILLA CEDEGE (M250)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	93.80
DT	26.34
Max	144.2
Min	46.9
N	27

T	y _t	y _n	S _n	K	X _{24_t}	X _{24_t} (95%)	X _{24_t} (90%)	X _{24_t} (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	116.9	± 16.78	± 14.08	± 10.97
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	134.9	± 23.21	± 19.48	± 15.18
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	157.6	± 31.75	± 26.65	± 20.77
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	174.4	± 36.22	± 32.08	± 25.00
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	191.1	± 44.70	± 37.51	± 28.24
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	213.2	± 53.27	± 44.71	± 34.85

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 6
 Longitud: -89.60
 Latitud: -0.90

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	69.20
DT	50.00
Max	213.5
Min	6
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	113.1	± 31.84	± 26.72	± 20.82
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	147.2	± 44.05	± 36.97	± 28.81
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	190.3	± 60.27	± 50.58	± 39.42
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	222.2	± 72.54	± 60.86	± 47.45
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	253.9	± 84.83	± 71.20	± 55.49
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	295.7	± 101.11	± 84.86	± 66.13

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 194
Longitudud: -90.37
Latitud: -0.70

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: BELLAVISTA-ISLA S.CRUIZ (M192)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	71.53
DT	39.66
Max	163.2
Min	12.7
N	27

T	y _t	y _n	S _n	K	X _{24_t}	X _{24_t} (95%)	X _{24_t} (90%)	X _{24_t} (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	106.4	± 25.26	± 21.20	± 16.52
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	133.4	± 34.95	± 29.33	± 22.86
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	167.6	± 47.81	± 40.13	± 31.27
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	192.9	± 57.55	± 48.30	± 37.84
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	218.1	± 67.30	± 56.48	± 44.02
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	251.2	± 80.21	± 67.32	± 52.47

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 6
 Longitud: -90.30
 Latitud: -0.73

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	64.16
DT	48.44
Max	194.6
Min	2.8
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	106.7	± 30.85	± 25.89	± 20.18
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	139.7	± 42.69	± 35.83	± 27.92
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	181.5	± 58.40	± 49.01	± 38.20
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	212.4	± 70.29	± 58.99	± 45.98
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	243.2	± 82.20	± 68.99	± 53.76
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	283.6	± 97.97	± 82.23	± 64.08

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 60 **Alumno:** Portilla, Fredi
Longitud: -80.06 **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: -3.56 **Estación:** ARENILLAS (M179)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	75.00
DT	41.19
Max	185.5
Min	28.5
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	111.2	± 26.23	± 22.01	± 17.15
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	139.3	± 36.29	± 30.46	± 23.74
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	174.7	± 49.65	± 41.67	± 32.47
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	201.1	± 59.76	± 50.15	± 39.09
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	227.2	± 69.88	± 58.65	± 45.71
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	261.6	± 83.29	± 69.91	± 54.48

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 20
Longitud: -80.11
Latitud: -0.71

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CHONE (M162)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	92.43
DT	35.22
Max	154.6
Min	31.1
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	123.4	± 22.43	± 18.82	± 14.67
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	147.4	± 31.03	± 26.04	± 20.30
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	177.7	± 42.45	± 35.83	± 27.77
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	200.2	± 51.10	± 42.89	± 33.42
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	222.6	± 59.76	± 50.15	± 39.09
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	252.0	± 71.22	± 59.76	± 46.59

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 6 **Alumno:** Portilla, Fredi
Longitud: -80.02 **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: 0.62 **Estación:** MUISNE (M153)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	146.67
DT	96.94
Max	464
Min	52
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	231.8	± 61.73	± 51.81	± 40.38
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	297.9	± 85.41	± 71.69	± 55.87
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	381.4	± 116.85	± 98.07	± 76.43
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	443.4	± 140.65	± 118.05	± 92.00
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	504.9	± 184.48	± 138.05	± 107.58
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	585.9	± 196.04	± 164.54	± 128.23

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 1984
Longitud: -79.95
Latitud: -4.10

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: CELICA (M148)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	71.01
DT	36.59
Max	211
Min	30.8
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	103.1	± 23.30	± 19.56	± 15.24
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	128.1	± 32.24	± 27.06	± 21.09
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	159.6	± 44.11	± 37.02	± 28.85
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	183.0	± 53.09	± 44.56	± 34.72
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	206.2	± 62.08	± 52.11	± 40.61
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	236.8	± 74.00	± 62.10	± 48.40

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 2360 **Alumno:** Portilla, Fredi
Longitud: -78.78 **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: -2.88 **Estación:** GUALACEO (M139)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	38.57
DT	11.80
Max	87.2
Min	21.1
N	27

T	y _t	y _n	S _n	K	X _{24_t}	X _{24_t} (95%)	X _{24_t} (90%)	X _{24_t} (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	48.9	± 7.52	± 6.31	± 4.92
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	57.0	± 10.40	± 8.73	± 6.80
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	67.1	± 14.23	± 11.94	± 9.31
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	74.7	± 17.12	± 14.37	± 11.20
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	82.2	± 20.03	± 16.81	± 13.10
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	92.0	± 23.87	± 20.03	± 15.61

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 2289
Longitud: -78.76
Latitud: -2.78

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PAUTE (M138)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	37.09
DT	16.28
Max	97.2
Min	17.2
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X ₂₄₊	X ₂₄₊ (95%)	X ₂₄₊ (90%)	X ₂₄₊ (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	51.4	±10.37	±8.70	±6.78
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	62.5	±14.35	±12.04	±9.38
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	76.5	±19.63	±16.47	±12.84
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	86.9	±23.62	±19.83	±15.45
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	97.3	±27.63	±23.19	±18.07
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	110.9	±32.93	±27.64	±21.54

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 2245 **Alumno:** Portilla, Fredi
Longitud: -78.92 **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: -2.28 **Estación:** CHUNCHI (M136)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	26.42
DT	10.74
Max	50.4
Min	12
N	27

T	y _t	y _n	S _n	K	X _{24_t}	X _{24_t} (95%)	X _{24_t} (90%)	X _{24_t} (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	35.9	± 6.84	± 5.74	± 4.47
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	43.2	± 9.46	± 7.94	± 6.19
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	52.4	± 12.95	± 10.87	± 8.47
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	59.3	± 15.59	± 13.08	± 10.19
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	66.1	± 18.23	± 15.30	± 11.92
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	75.1	± 21.72	± 18.23	± 14.21

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 3690
Longitud: -78.78
Latitud: -2.20

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: PACHAMAMA-TIXAN (M135)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	101.57
DT	100.35
Max	402.1
Min	27.4
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	189.7	± 63.90	± 53.63	± 41.80
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	258.1	± 88.42	± 74.21	± 57.83
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	344.6	± 120.96	± 101.52	± 79.12
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	408.7	± 145.60	± 122.20	± 95.23
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	472.4	± 170.27	± 142.90	± 111.37
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	558.2	± 202.94	± 170.32	± 132.74

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 3020
Longitud: -78.72
Latitud: -1.93

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: GUAMOTE (M134)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	24.42
DT	13.77
Max	62.3
Min	13.5
N	27

T	y _t	y _n	S _n	K	X _{24_t}	X _{24_t} (95%)	X _{24_t} (90%)	X _{24_t} (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	36.5	± 8.77	± 7.36	± 5.73
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	45.9	± 12.13	± 10.18	± 7.94
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	57.8	± 16.60	± 13.93	± 10.86
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	66.6	± 19.98	± 16.77	± 13.07
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	75.3	± 23.36	± 19.61	± 15.28
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	86.8	± 27.84	± 23.37	± 18.21

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 2750
 Longitud: -79.07
 Latitud: -1.82

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	42.22
DT	15.81
Max	87.9
Min	26.3
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	56.1	± 10.07	± 8.45	± 6.59
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	66.9	± 13.93	± 11.69	± 8.11
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	80.5	± 19.06	± 16.00	± 12.47
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	90.6	± 23.94	± 19.25	± 15.01
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	100.6	± 26.83	± 22.52	± 17.55
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	113.9	± 31.98	± 26.84	± 20.92

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 350
 Longitud: -79.29
 Latitud: -1.62

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CALUMA (M129)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	138.67
DT	53.04
Max	341.2
Min	62.8
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	185.3	± 33.78	± 28.35	± 22.09
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	221.4	± 46.73	± 39.22	± 30.57
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	287.1	± 63.94	± 53.66	± 41.82
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	301.0	± 76.96	± 64.59	± 50.34
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	334.7	± 89.99	± 75.53	± 58.86
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	379.0	± 107.26	± 90.03	± 70.16

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 2360 **Alumno:** Portilla, Fredi
Longitud: -78.50 **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: -1.30 **Estación:** PATATE (M126)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	30.24
DT	9.20
Max	55.8
Min	16.6
N	27

T	y _t	y _n	S _n	K	X _{24_t}	X _{24_t} (95%)	X _{24_t} (90%)	X _{24_t} (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	38.3	± 5.86	± 4.92	± 3.83
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	44.6	± 8.10	± 6.80	± 5.30
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	52.5	± 11.09	± 9.30	± 7.25
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	58.4	± 13.34	± 11.20	± 8.73
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	64.2	± 15.60	± 13.10	± 10.21
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	71.9	± 18.60	± 15.61	± 12.16

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 2556 **Alumno:** Portilla, Fredi
Longitud: -78.26 **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: 0.24 **Estación:** OTAVALO (M105)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	39.31
DT	8.99
Max	62.4
Min	26
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	47.2	± 5.72	± 4.80	± 3.74
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	53.3	± 7.92	± 6.65	± 5.18
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	61.1	± 10.84	± 9.09	± 7.09
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	66.8	± 13.04	± 10.95	± 8.53
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	72.5	± 15.25	± 12.80	± 9.98
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	80.0	± 18.18	± 15.26	± 11.89

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 2860
Longitud: -77.82
Latitud: 0.60

Alumno: Portilla, Fredi
Datos: INAMHI, 2009
Estación: SAN GABRIEL (M103)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	41.27
DT	15.11
Max	103.5
Min	24
N	27

T	y _t	y _n	S _n	K	X _{24_t}	X _{24_t} (95%)	X _{24_t} (90%)	X _{24_t} (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	54.5	± 9.62	± 8.08	± 6.29
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	64.8	± 13.32	± 11.18	± 8.71
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	77.9	± 18.22	± 15.29	± 11.92
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	87.5	± 21.93	± 18.40	± 14.34
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	97.1	± 25.64	± 21.52	± 16.77
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	109.7	± 30.56	± 25.65	± 19.99

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 665 Alumno: Portilla, Fredi
 Longitud: -77.81 Datos: INAMHI, 2009
 Latitud: -0.98 Estación: TENA (M070)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	87.86
DT	21.50
Max	147.1
Min	61.8
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	106.7	± 13.69	± 11.49	± 8.96
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	121.4	± 18.94	± 15.90	± 12.39
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	139.9	± 25.92	± 21.75	± 18.95
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	153.7	± 31.20	± 26.18	± 20.40
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	167.3	± 36.48	± 30.62	± 23.86
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	185.3	± 43.48	± 36.49	± 28.44

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 2200
 Longitud: -78.55
 Latitud: -2.58

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	93.45
DT	34.12
Max	117.4
Min	44.3
N	4

T	Yt	yn	Sn	K	X24t	X24t (95%)	X24t (90%)	X24t (80%)
5	1.49994	0.4458	0.73147	1.441125	142.6	± 74.23	± 62.30	± 48.55
10	2.25037	0.4458	0.73147	2.467042	177.6	± 108.40	± 90.98	± 70.80
25	3.19853	0.4458	0.73147	3.763281	221.9	± 152.76	± 128.21	± 99.92
50	3.90194	0.4458	0.73147	4.724822	254.7	± 186.02	± 156.12	± 121.67
100	4.60015	0.4458	0.73147	5.679453	287.2	± 219.17	± 183.95	± 143.36
250	5.51946	0.4458	0.73147	6.936248	330.1	± 262.95	± 220.69	± 171.99

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 13
 Longitud: -79.60
 Latitud: -2.12

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	117.80
DT	31.65
Max	194.5
Min	63.6
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	145.6	± 20.15	± 16.91	± 13.18
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	187.2	± 27.88	± 23.40	± 18.24
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	194.4	± 38.15	± 32.02	± 24.95
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	214.7	± 45.92	± 38.54	± 30.03
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	234.7	± 53.70	± 45.07	± 35.12
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	261.2	± 64.00	± 53.71	± 41.86

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 3083
 Longitud: -78.94
 Latitud: -2.55

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CAÑAR (M031)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	23.59
DT	7.00
Max	44.2
Min	14.7
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	29.7	± 4.46	± 3.74	± 2.92
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	34.5	± 6.17	± 5.18	± 4.03
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	40.5	± 8.44	± 7.08	± 5.52
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	45.0	± 10.15	± 8.52	± 6.64
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	49.5	± 11.88	± 9.97	± 7.77
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	55.3	± 14.15	± 11.88	± 9.26

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 960
 Longitud: -77.94
 Latitud: -1.51

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PUYO (M008)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	117.85
DT	23.09
Max	164.7
Min	87
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	138.1	± 14.70	± 12.34	± 9.62
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	153.9	± 20.34	± 17.07	± 13.31
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	173.8	± 27.83	± 23.36	± 18.20
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	188.5	± 33.50	± 28.12	± 21.91
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	203.2	± 38.18	± 32.88	± 25.62
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	222.5	± 46.69	± 39.19	± 30.54

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 120 **Alumno:** Portilla, Fredi
Longitud: -79.46 **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: -1.10 **Estación:** PICHILINGUE (M006)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	121.26
DT	29.84
Max	173.1
Min	66.7
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	147.5	± 19.01	± 15.95	± 12.43
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	167.8	± 26.30	± 22.07	± 17.20
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	193.5	± 35.98	± 30.19	± 23.53
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	212.6	± 43.30	± 36.34	± 28.32
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	231.5	± 50.64	± 42.50	± 33.12
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	256.5	± 60.36	± 50.66	± 39.48

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 60 **Alumno:** Portilla, Fredi
Longitud: -80.47 **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: -1.04 **Estación:** PORTOVIEJO-UTM (M005)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	61.46
DT	35.22
Max	147.9
Min	17.8
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	92.4	± 22.43	± 18.83	± 14.67
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	116.4	± 31.04	± 26.05	± 20.30
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	146.8	± 42.46	± 35.84	± 27.77
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	169.3	± 51.11	± 42.89	± 33.43
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	191.6	± 59.77	± 50.16	± 38.08
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	221.1	± 71.23	± 59.79	± 46.59

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 2628
 Longitud: -78.59
 Latitud: -1.02

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	31.17
DT	7.63
Max	52.1
Min	16.4
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	37.9	± 4.86	± 4.08	± 3.18
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	43.1	± 6.73	± 5.65	± 4.40
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	49.7	± 9.20	± 7.72	± 6.02
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	54.5	± 11.08	± 9.30	± 7.24
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	59.4	± 12.95	± 10.87	± 8.47
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	65.8	± 15.44	± 12.96	± 10.10

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 3058 **Alumno:** Portilla, Fredi
Longitud: -78.55 **Datos:** INAMHI, 2009
Latitud: -0.37 **Estación:** IZOBAMBA (M003)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	44.43
DT	9.75
Max	71.4
Min	31.9
N	27

T	y _t	y _n	S _n	K	X _{24_t}	X _{24_t} (95%)	X _{24_t} (90%)	X _{24_t} (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	53.0	± 6.21	± 5.21	± 4.06
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	59.6	± 8.59	± 7.21	± 5.62
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	68.0	± 11.75	± 9.86	± 7.68
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	74.3	± 14.14	± 11.87	± 9.25
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	80.4	± 16.54	± 13.68	± 10.82
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	88.6	± 19.71	± 16.54	± 12.89

Lluvia X24 Gumbel con datos rellenados

Altitud: 2480
 Longitud: -78.37
 Latitud: -0.23

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: LA TOLA (M002)

DATOS DE LA SERIE ANUAL DE MÁXIMOS

Media	46.16
DT	12.48
Max	79.2
Min	28.4
N	27

T	y _t	yn	Sn	K	X24 _t	X24 _t (95%)	X24 _t (90%)	X24 _t (80%)
5	1.49994	0.53319	1.10054	0.878432	57.1	± 7.95	± 6.67	± 5.20
10	2.25037	0.53319	1.10054	1.560304	65.6	± 11.00	± 9.23	± 7.19
25	3.19853	0.53319	1.10054	2.421851	76.4	± 15.05	± 12.63	± 9.84
50	3.90194	0.53319	1.10054	3.060996	84.4	± 18.11	± 15.20	± 11.85
100	4.60015	0.53319	1.10054	3.695422	92.3	± 21.18	± 17.78	± 13.85
250	5.51946	0.53319	1.10054	4.530746	102.7	± 25.24	± 21.19	± 16.51

Anexo 7: Humedad relativa con datos rellenados: tablas

Humedad Relativa con datos rellenados													
Altitud:	6												
Longitud:	-79.883												
Latitud:	-2.200												
Autor:	Portilla, Fredi												
Datos:	BAMHI, 2009												
Estación:	GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)												
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
77.1	83.0	79.4	79.4	79.4	77.1	77.1	74.9	73.8	70.4	73.8	72.7	73.8	76.1
73.8	86.1	80.5	79.4	79.4	79.4	78.3	77.1	71.5	73.8	71.5	71.5	70.4	76.1
72.7	73.8	70.4	72.7	72.7	71.5	72.7	73.8	72.7	69.3	73.8	73.8	76.3	73.3
80.5	79.4	79.4	80.5	80.5	80.5	79.4	78.3	73.8	77.1	69.3	69.3	73.8	77.7
88.2	78.3	77.1	74.9	73.8	73.8	77.1	74.9	73.8	71.5	69.3	68.2	67.0	72.8
73.8	72.7	73.8	72.7	70.4	72.7	72.7	71.5	71.5	67.0	64.8	64.8	66.2	71.0
80.5	77.1	74.9	78.3	78.3	76.0	76.0	77.1	72.7	69.3	71.5	68.2	69.3	74.2
78.3	81.8	79.4	78.3	78.3	78.3	74.9	74.9	72.7	71.5	71.5	64.8	65.9	74.3
76.0	78.3	73.8	73.8	73.8	74.9	73.8	73.8	69.3	70.4	70.4	70.4	66.2	73.0
78.3	81.8	79.4	78.3	78.3	74.9	78.3	74.9	74.9	71.5	70.4	67.0	63.7	74.4
69.3	79.4	72.7	76.0	73.8	73.8	76.0	74.9	73.8	72.7	71.5	69.3	64.8	72.9
69.3	79.4	72.7	76.0	73.8	73.8	76.0	74.9	73.8	72.7	71.5	69.3	64.8	72.9
77.1	86.0	88.0	88.0	84.0	84.0	79.0	76.0	77.0	75.0	70.4	69.3	70.4	72.5
75.0	85.0	81.0	81.0	80.0	79.0	78.0	75.0	72.0	71.0	71.0	72.0	70.4	75.5
80.0	82.0	74.0	74.0	74.0	77.0	74.0	74.0	76.0	72.0	71.0	71.0	70.0	75.8
81.0	82.0	74.0	74.0	74.0	77.0	74.0	74.0	76.0	72.0	71.0	71.0	70.0	75.8
69.0	79.0	77.0	69.0	69.0	68.0	68.0	72.0	70.0	69.0	69.0	68.0	68.0	70.5
72.0	79.0	82.0	78.0	78.0	78.0	77.0	74.0	75.0	84.0	84.0	84.0	85.0	70.6
85.0	86.0	86.0	85.0	85.0	83.0	80.0	78.0	78.0	74.0	72.0	71.0	69.0	77.8
69.0	82.0	81.0	81.0	78.0	76.0	74.0	76.0	73.0	74.0	67.0	67.0	71.0	74.1
68.0	77.0	77.0	76.0	77.0	77.0	76.0	76.0	73.0	71.0	69.0	68.0	68.0	74.1
76.0	79.0	81.0	79.0	79.0	77.0	74.0	77.0	75.0	71.0	69.3	71.0	71.0	73.3
70.0	82.0	82.0	80.0	80.0	76.0	73.0	76.0	74.0	73.0	73.0	71.0	71.0	73.4
73.0	82.0	76.0	76.0	76.0	75.0	73.0	74.0	73.0	73.0	73.0	71.0	71.0	73.3
86.0	75.0	79.4	76.0	71.0	76.0	75.0	74.0	76.0	73.0	73.0	72.0	71.0	74.0
86.0	74.0	76.0	77.0	73.0	73.0	76.0	74.0	72.7	72.0	72.0	72.0	70.0	72.5
69.0	85.0	77.0	70.0	70.0	71.0	76.0	74.0	74.0	72.0	73.0	72.0	70.0	73.1
73.85	80.96	78.15	76.88	75.49	75.32	75.00	73.54	73.54	71.89	71.83	70.78	69.77	74.39 Media
3.13	3.64	3.95	4.16	4.31	2.51	1.64	1.71	2.11	2.11	1.81	3.85	4.05	2.08 DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	2750	Autor:	Portilla, Friedl	ANO	ANO																					
Longitud:	-78.233	Datos:	1949-2009	ENE	ENE																					
Latitud:	0.033	Estación:	TOMALON-TABACUNDO (MAZT)	FEB	FEB																					
ENE	71.6	FEB	75.7	MAR	74.1	ABR	77.9	MAY	76.1	JUN	70.2	JUL	67.3	AGO	66.3	SEP	70.2	OCT	77.9	NOV	81.8	DIC	81.0	ANO	74.2	
	79.0		81.8		84.8		84.8		81.8		77.9		77.9		70.2		73.1		72.2		80.0		79.0		77.9	78.5
	83.2		79.5		80.7		80.7		84.5		74.4		69.4		61.9		61.9		76.9		80.7		80.7		80.7	77.9
	76.9		71.9		80.7		83.2		83.2		74.4		66.9		65.7		65.7		68.2		78.2		76.9		82.0	1981
	79.5		84.5		83.2		84.5		83.2		76.9		71.9		65.7		65.7		75.7		78.2		75.7		76.2	1984
	83.2		70.7		73.2		73.2		74.4		61.9		63.1		68.2		68.2		68.2		73.2		68.2		76.2	1985
	78.2		82.0		80.7		80.7		75.7		88.4		59.4		86.9		86.9		68.2		78.2		76.9		74.4	1986
	74.4		71.9		75.2		75.2		76.9		66.9		70.7		69.4		69.4		74.4		83.2		76.9		83.1	1987
	73.2		76.9		70.7		70.7		84.5		76.9		69.4		70.7		70.7		76.9		82.0		87.0		84.5	1988
	84.5		84.5		83.2		83.2		82.0		78.2		80.7		69.4		69.4		75.7		79.5		78.2		76.9	1989
	76.9		85.7		81.0		81.0		82.0		82.0		79.0		77.0		77.0		75.0		90.0		86.0		87.0	1990
	87.0		85.0		90.0		90.0		89.0		86.0		76.0		72.0		72.0		78.0		78.0		89.0		87.0	1991
	82.0		87.0		85.0		85.0		87.0		87.0		70.0		74.0		74.0		80.0		79.0		82.0		77.0	1992
	84.0		87.0		85.0		85.0		89.0		86.0		72.0		70.0		70.0		86.0		85.0		88.0		82.0	1993
	82.0		83.0		85.0		85.0		84.0		83.0		72.0		69.0		69.0		72.0		78.0		83.0		87.0	1994
	70.0		74.0		80.0		80.0		77.0		79.0		73.0		71.0		72.0		69.0		76.0		85.0		80.0	1995
	85.0		84.0		87.0		87.0		86.0		87.0		78.0		73.0		69.0		70.0		81.0		82.0		86.0	1996
	87.0		79.0		80.0		80.0		78.0		73.0		73.0		61.0		62.0		67.0		70.0		83.0		73.0	1997
	84.0		85.0		80.0		80.0		81.0		77.0		70.0		66.0		64.0		67.0		72.0		82.0		74.0	1998
	87.0		74.0		76.0		76.0		84.0		75.0		70.0		58.0		59.0		75.0		74.0		75.0		86.0	1999
	84.0		85.0		80.0		80.0		81.0		81.0		74.0		63.0		62.0		64.0		64.0		70.0		70.0	2000
	79.0		70.0		77.0		77.0		73.0		70.0		64.0		62.0		50.0		63.0		58.0		73.0		77.0	2001
	68.0		72.0		76.0		76.0		80.0		82.0		59.0		80.0		80.0		56.0		70.0		73.0		70.0	2002
	86.0		71.0		71.0		71.0		67.0		62.0		68.0		54.0		54.0		64.0		75.0		72.0		71.0	2003
	89.0		68.0		63.0		63.0		73.0		53.0		63.0		60.0		48.0		80.0		61.0		72.0		73.0	2004
	89.0		76.0		74.0		74.0		69.0		58.0		58.0		50.0		49.0		50.0		64.0		67.0		75.0	2005
	71.0		73.0		71.0		71.0		82.0		82.0		44.0		46.0		46.0		50.0		60.0		74.0		72.0	2006
	77.18		78.23		79.08		80.33		77.77		71.08		65.59		84.23		69.91		75.41		75.41		77.71		77.72	74.52 Media
	6.53		5.92		6.01		5.68		6.93		7.88		7.89		8.45		8.47		8.47		7.48		6.40		5.44	5.70 DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 80
 Longitud: -80.198
 Latitud: -3.544

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHACRAS (M482)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	AÑO
	83.6	84.3	83.6	83.8	83.6	83.6	83.3	83.2	83.2	82.8	83.1	83.2	83.2	83.5
	83.2	84.5	83.9	83.8	83.8	83.6	83.6	82.9	82.9	83.2	82.9	82.9	82.8	83.4
	79.9	78.5	75.5	79.9	83.0	85.1	82.2	82.9	82.9	81.3	80.7	82.2	81.3	1982
	87.3	85.1	84.4	85.9	84.4	85.9	84.4	87.3	85.1	87.3	84.4	84.4	85.1	1983
	82.9	84.4	84.4	84.4	84.4	87.0	87.0	87.0	84.0	87.0	84.0	84.0	85.1	1984
	86.0	82.0	82.0	80.0	82.0	83.0	83.0	85.0	81.0	84.0	81.0	81.0	82.8	1985
	84.0	82.2	77.7	85.0	86.0	86.0	87.0	87.0	83.8	87.0	83.8	82.2	84.2	1986
	89.0	85.9	85.9	91.0	89.0	81.0	85.0	82.0	82.0	81.0	81.0	76.0	84.2	1987
	79.0	85.9	85.9	77.0	77.0	77.0	78.0	77.0	77.0	77.0	78.0	75.0	84.1	1988
	72.0	85.1	82.9	82.9	74.0	79.0	78.0	80.0	79.0	79.0	78.0	77.0	78.9	1989
	77.7	81.4	79.9	79.9	80.7	77.0	82.9	83.1	84.0	81.0	85.1	82.9	82.0	1990
	80.7	82.9	84.4	82.2	79.9	78.0	79.0	78.0	81.0	82.0	81.0	79.2	80.7	1991
	88.0	86.0	85.9	84.4	89.0	90.0	92.0	85.1	93.0	92.0	92.0	88.4	88.4	1992
	80.7	91.0	92.0	92.0	90.0	91.0	91.0	90.0	91.0	91.0	90.0	87.0	90.0	1993
	83.0	85.0	86.0	83.0	83.0	83.0	79.0	83.0	83.0	89.0	91.0	86.0	86.0	1994
	87.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	85.0	84.0	84.0	84.0	83.0	86.1	1995
	83.0	82.0	87.0	83.0	84.0	85.0	82.0	83.0	83.0	79.0	77.0	76.0	86.1	1996
	83.3	83.3	76.0	74.0	82.7	78.0	76.0	77.0	76.0	76.0	77.0	76.0	81.7	1997
	79.0	81.0	76.0	82.7	83.0	83.1	82.0	77.0	76.0	78.0	79.0	79.0	78.4	1998
	86.0	90.0	91.0	90.0	90.0	90.0	88.0	89.0	90.0	92.0	92.0	82.0	80.4	1999
	83.3	91.0	91.0	92.0	91.0	92.0	92.0	91.0	92.0	92.0	90.0	89.0	89.0	2000
	82.9	83.7	83.7	96.0	84.0	83.2	83.3	83.2	83.1	83.1	83.2	83.1	85.2	2001
	96.0	82.2	82.2	83.3	82.5	82.5	84.3	84.2	84.3	84.3	84.3	83.6	84.5	2002
	82.4	94.0	82.7	82.8	82.8	92.0	91.0	91.0	91.0	91.0	90.0	89.0	88.4	2003
	89.0	82.0	87.0	73.0	68.0	68.0	64.0	67.0	69.0	70.0	75.0	74.0	73.1	2004
	75.0	79.0	79.0	79.0	75.0	72.0	92.5	69.0	67.0	67.0	65.0	66.0	73.6	2005
	83.40	84.47	83.66	83.70	83.57	82.98	83.65	82.61	82.85	83.20	83.00	81.95	83.25	Media
	4.83	3.81	4.88	5.97	5.58	6.10	5.67	5.54	6.29	6.15	6.15	5.70	4.43	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
82.9	83.0	82.9	82.9	82.9	82.9	82.9	82.7	82.7	82.7	82.7	82.7	82.7
82.7	83.1	82.9	82.9	82.9	82.9	82.9	82.9	82.7	82.7	82.7	82.7	82.8
80.1	80.7	80.7	80.7	83.4	86.2	86.7	82.5	85.6	85.6	85.1	83.4	83.7
84.1	81.2	83.2	83.2	83.7	85.1	84.5	85.1	84.0	84.0	84.0	82.9	81.8
77.3	80.7	80.1	81.8	81.8	80.7	83.4	83.7	83.4	83.7	84.0	82.3	76.0
77.9	77.3	81.8	81.8	81.8	80.1	81.8	83.4	83.4	83.2	83.4	81.2	81.0
83.0	80.0	85.0	85.0	82.0	83.0	85.0	84.0	85.0	84.0	84.0	82.0	81.4
81.0	84.0	82.0	82.0	82.0	81.0	81.0	86.0	84.0	85.0	84.0	80.0	82.7
80.0	80.0	78.0	78.0	78.0	82.0	82.0	82.3	82.3	81.0	81.0	80.0	82.6
80.0	80.0	83.0	83.0	83.0	84.0	86.0	88.0	81.0	91.0	90.0	85.0	81.8
79.0	80.0	80.0	80.0	80.0	83.0	86.0	87.0	88.0	88.0	87.0	85.0	85.7
80.0	80.0	80.0	78.0	78.0	78.0	82.0	85.0	85.0	86.0	85.0	82.0	83.3
82.0	83.0	83.0	83.0	83.0	82.0	85.0	87.0	85.0	88.0	88.0	87.0	81.8
81.0	81.0	81.0	81.0	81.0	84.0	83.0	87.0	84.0	85.0	85.0	84.0	1991
79.0	81.0	80.0	80.0	80.0	79.0	84.0	87.0	86.0	86.0	84.0	86.0	1992
79.0	79.0	81.0	80.0	79.0	82.0	84.0	84.0	85.0	85.0	84.0	82.0	1993
78.0	77.0	77.0	79.0	78.0	80.0	84.0	84.0	85.0	85.0	85.0	84.0	1994
79.0	77.0	77.0	79.0	78.0	80.0	86.0	86.0	87.0	87.0	85.0	86.0	1995
86.0	82.0	82.0	80.0	80.0	81.0	81.0	80.0	83.0	84.0	84.0	86.0	1996
82.0	82.0	80.0	80.0	80.0	81.0	81.0	80.0	83.0	84.0	84.0	86.0	1997
80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	84.0	86.0	84.0	82.3	82.7	82.9	1998
82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	85.0	86.0	86.0	88.0	89.0	85.0	85.0	1999
82.9	83.0	83.1	83.1	83.1	81.8	83.4	84.0	83.4	83.0	83.1	83.0	2000
82.4	83.5	83.1	83.1	83.1	83.0	83.1	83.1	83.0	83.1	83.1	83.1	2001
85.0	85.0	83.0	83.0	82.0	83.1	82.8	82.9	82.7	82.6	82.7	82.6	2002
83.0	81.0	81.0	81.0	86.0	86.0	91.0	91.0	87.0	91.0	91.0	86.0	2003
74.0	79.0	73.0	73.0	77.0	88.0	89.0	89.0	80.0	87.0	86.0	81.0	2004
71.0	75.0	71.0	71.0	71.0	84.0	84.0	80.0	83.0	85.0	83.0	79.0	2005
80.46	80.78	80.01	80.59	81.92	84.31	84.80	84.80	84.97	85.19	84.88	83.96	81.54
3.17	2.38	3.11	3.06	2.80	2.60	2.53	2.46	2.57	2.40	2.12	2.16	1.80 DT

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: GRANJA STA INES(UTM) (N292)

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 2940
 Longitud: -78.583
 Latitud: -1.400

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: QUEROCHACA(UFA) (M258)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	AÑO
78.2	77.3	78.2	78.2	77.3	77.7	79.5	78.6	78.2	78.5	77.7	78.2	78.6	78.0
78.6	78.6	78.2	78.2	77.7	77.3	78.2	78.6	78.6	78.6	74.2	77.7	78.2	77.8
71.3	71.9	72.5	74.2	77.1	77.1	72.5	74.8	73.6	73.1	73.1	71.3	75.3	1981
74.2	74.2	75.4	77.1	77.7	74.2	72.5	73.1	73.1	73.1	74.2	73.1	76.5	1982
73.6	79.4	77.1	78.3	78.0	76.0	75.4	73.1	75.4	74.8	74.8	74.2	74.8	1983
71.9	74.2	71.5	75.7	78.3	76.0	78.5	76.5	76.0	75.4	75.4	74.0	74.8	1984
77.0	78.0	81.0	80.0	78.0	78.0	82.0	81.0	78.0	77.0	77.0	74.0	76.0	1985
75.0	79.0	78.0	82.0	82.0	78.0	77.0	79.0	78.0	76.0	75.0	74.0	75.0	1986
73.0	77.0	77.0	81.0	81.0	81.0	79.0	79.0	77.0	75.0	73.0	71.0	73.0	1987
78.0	76.0	79.0	78.0	78.0	81.0	83.0	81.0	78.0	76.0	76.0	74.0	74.0	1988
77.0	77.0	79.0	78.0	78.0	81.0	83.0	81.0	78.0	76.0	76.0	74.0	74.0	1989
75.0	76.0	78.0	79.0	79.0	76.0	79.0	78.0	78.0	76.0	73.0	76.0	75.0	1990
72.0	76.0	79.0	79.0	78.0	73.0	74.0	78.0	77.0	77.0	75.0	72.0	73.0	1991
74.0	76.0	79.0	79.0	78.0	79.0	77.0	76.0	73.0	75.0	75.0	72.0	73.0	1992
75.0	69.0	76.0	76.0	76.0	77.0	78.0	75.0	72.0	74.0	73.0	74.0	73.0	1993
73.0	76.0	75.0	75.0	76.0	76.0	75.0	74.0	76.0	76.0	71.0	67.0	74.0	1994
73.0	77.0	77.0	74.0	76.0	76.0	72.0	77.0	75.0	72.0	72.0	71.0	75.0	1995
75.0	75.0	74.0	74.0	76.0	77.0	78.0	78.0	73.0	70.0	73.0	71.0	66.0	1996
73.0	74.0	74.0	74.0	77.0	77.0	77.0	75.0	72.0	73.0	74.0	70.0	76.0	1997
73.0	74.0	77.0	77.0	79.0	77.0	78.0	76.0	76.0	73.0	72.0	71.0	74.7	1998
73.0	73.0	75.0	75.0	77.0	73.0	78.0	78.0	77.0	74.0	70.0	65.0	74.0	1999
71.0	74.0	75.0	75.0	76.0	75.0	76.0	76.0	76.0	69.0	70.0	70.0	74.5	2000
74.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	78.0	76.0	73.0	73.0	73.0	75.0	74.2	2001
64.0	73.0	76.0	76.0	76.0	77.0	78.0	79.0	77.0	78.0	74.0	73.0	74.9	2002
69.0	76.0	79.0	79.0	80.0	75.0	80.0	78.0	76.0	72.0	73.0	70.0	75.3	2003
76.0	77.0	80.0	80.0	79.0	78.0	80.0	81.0	85.0	81.0	68.0	75.0	75.3	2004
73.62	75.61	76.40	77.27	77.52	77.45	77.27	76.19	76.19	74.80	73.83	73.20	74.14	75.61 Media
2.96	2.50	2.36	2.16	1.80	2.89	2.13	2.85	2.85	2.76	2.10	3.07	2.28	1.40 DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	0	Puñilla, Fiedl												AÑO
Longitud:	-78.978	IMAHM, 2009												
Latitud:	-1.700	Estación: LA CAPILLA CEDEGE (MS20)												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
	70.0	81.3	81.3	81.3	79.4	83.1	85.0	81.3	77.5	66.3	66.3	62.5	66.3	75.0
	71.9	85.0	85.7	81.3	81.3	81.3	81.3	77.5	73.8	66.1	60.8	66.3	70.0	75.3
	71.5	75.3	67.8	73.4	77.1	71.5	71.5	62.1	66.1	57.1	67.8	77.1	62.8	71.0
	84.6	82.8	82.8	84.6	82.8	84.6	82.8	84.6	82.8	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6
	71.9	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3
	81.3	77.1	79.4	79.4	77.5	79.4	79.4	79.4	73.8	66.3	60.8	53.3	66.3	75.6
	101.5	79.4	79.4	82.8	79.0	75.3	71.5	71.5	71.9	62.5	60.8	73.8	70.0	78.1
	80.9	85.4	84.6	84.6	80.9	81.3	79.4	79.4	79.4	73.8	71.9	60.8	66.1	77.8
	75.3	80.9	77.1	80.9	79.0	80.9	75.3	71.5	71.5	62.1	62.1	62.1	73.4	73.9
	82.8	86.4	84.6	84.6	84.6	86.4	86.4	82.8	82.8	79.0	79.0	73.4	69.6	82.3
	71.5	84.6	84.6	84.6	84.6	86.5	86.5	80.9	80.9	62.1	79.0	75.3	79.0	81.2
	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4
	92.1	95.9	95.9	91.3	92.1	90.3	92.1	92.1	90.3	90.3	88.4	88.4	88.4	90.3
	81.0	85.0	87.0	89.0	89.0	86.7	83.1	81.3	81.3	70.0	76.0	83.0	84.0	83.0
	85.0	86.0	86.0	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4
	76.0	82.0	78.0	82.0	78.0	78.0	73.4	58.4	58.4	60.8	50.9	39.7	36.7	66.6
	58.4	75.3	90.0	90.0	79.0	79.0	77.1	80.9	80.9	77.1	77.1	82.8	82.8	78.4
	80.9	80.9	82.8	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6
	69.6	86.5	93.0	95.0	95.0	86.7	83.1	77.5	77.5	93.0	93.0	93.0	85.9	85.9
	92.1	97.8	96.0	96.0	96.0	96.0	94.0	94.0	94.0	90.3	80.9	54.7	56.5	86.0
	73.4	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.6	79.0	71.5	67.8	65.9	64.0	80.9	2001
	69.6	86.5	86.5	86.4	86.4	80.9	75.3	67.8	67.8	64.0	64.0	64.0	75.3	2002
	77.1	79.0	77.1	77.1	75.3	77.1	73.4	67.8	64.0	64.0	67.8	60.3	65.9	2003
	89.6	80.9	84.6	82.8	84.6	82.8	77.1	64.0	64.0	87.8	65.9	60.3	73.4	2004
	62.1	82.8	80.9	82.8	80.9	82.8	75.3	69.6	62.1	54.7	60.3	52.8	62.1	2005
	67.8	84.6	79.0	77.1	75.3	75.3	67.8	64.0	58.4	58.4	58.4	60.3	60.3	2006
	77.1	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6	84.6
	9.51	5.95	6.43	6.18	5.55	6.18	5.75	7.90	75.95	71.57	70.92	67.53	70.50	77.82 Media
									9.97	10.62	10.30	11.92	10.63	6.28 DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1980	90.4	91.2	91.2	91.2	91.0	91.3	91.5	91.2	90.9	90.1	90.1	89.9	90.1
1981	90.5	91.5	91.5	91.5	91.2	91.2	91.2	90.9	90.8	90.2	89.7	90.1	90.4
1982	91.2	90.8	90.2	90.2	90.9	90.9	86.7	87.3	87.3	86.7	85.4	87.3	91.2
1983	89.9	88.8	89.3	89.3	89.9	91.3	89.9	89.3	89.3	89.9	89.9	89.9	90.0
1984	90.6	87.0	85.0	85.0	90.6	91.2	90.6	89.3	89.3	88.6	89.3	86.7	89.3
1985	89.9	88.6	88.6	86.7	88.6	89.3	90.6	90.6	91.2	91.2	89.3	85.4	86.6
1986	89.9	91.0	89.3	89.3	89.3	89.3	88.6	89.3	88.6	88.6	88.0	89.3	89.9
1987	89.9	91.2	89.9	89.9	90.6	91.2	91.2	91.0	91.0	91.0	92.0	91.0	90.9
1988	93.0	91.0	87.3	87.3	87.0	91.0	91.0	93.0	94.0	95.0	94.0	92.0	91.7
1989	93.0	89.0	91.4	91.4	93.0	92.0	92.0	93.0	93.0	94.0	93.0	93.0	92.4
1990	93.0	92.0	90.9	91.2	92.0	93.0	86.0	90.0	90.0	89.0	88.0	91.0	90.5
1991	96.0	89.0	89.0	85.0	85.0	87.0	90.0	91.0	89.0	91.0	91.0	90.0	89.1
1992	92.0	91.0	88.0	85.0	91.0	92.0	90.0	90.0	92.0	90.0	92.0	89.0	90.4
1993	88.0	89.0	89.0	86.0	87.0	89.0	89.0	92.0	91.8	91.8	91.5	81.7	91.7
1994	87.0	86.0	81.0	81.0	81.0	83.0	88.0	90.0	94.0	94.0	87.0	85.0	87.3
1995	91.0	82.0	83.0	89.0	89.0	88.0	90.0	93.0	84.0	94.0	92.0	93.0	90.1
1996	93.0	92.0	91.0	91.0	92.0	92.0	92.0	93.0	93.0	93.0	92.0	92.0	92.2
1997	91.0	91.0	92.0	92.0	92.0	95.0	94.0	95.0	95.0	95.0	95.0	94.0	95.0
1998	93.0	94.0	94.0	95.0	95.0	94.0	95.0	94.0	93.0	93.0	94.0	94.0	93.9
1999	92.0	92.0	93.0	93.0	94.0	93.0	93.0	94.0	96.0	94.0	93.0	96.0	93.4
2000	92.0	93.0	93.0	93.0	93.0	95.0	94.0	95.0	96.0	96.0	96.0	96.0	94.5
2001	93.0	94.0	94.0	96.0	95.0	94.0	95.0	94.0	95.0	94.0	93.0	93.0	94.3
2002	93.0	93.0	93.0	94.0	94.0	94.0	94.0	95.0	94.0	94.0	95.0	95.0	94.1
2003	94.0	92.0	93.0	92.0	91.0	92.0	93.0	94.0	94.0	93.0	92.0	94.0	92.8
2004	91.0	84.0	81.0	86.0	86.0	91.0	94.0	94.0	94.0	93.0	90.0	88.0	89.5
2005	86.0	79.0	86.0	83.0	83.0	83.0	85.0	87.0	86.0	87.0	86.0	89.1	85.8
2006	90.2	91.4	90.9	90.8	90.9	90.8	90.2	90.0	87.0	87.0	90.0	88.0	89.9
Media	90.87	89.79	89.35	89.95	90.86	91.29	91.43	91.99	91.89	91.71	91.13	90.76	91.52
DT	2.15	3.55	3.84	3.35	2.89	2.41	2.41	2.41	2.41	2.74	2.78	2.88	2.26

Autor: Puelita, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: BELLAVISTA-ISLA S. CRUZ (M162)

Altitud: 104
 Longitud: -80.387
 Latitud: -0.700

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	13	Autor:	Portilla, Fredi													
Longitud:	-79.733	Datos:	MAI/MH, 2009													
Latitud:	-3.050	Estación:	MACHALAJUTIM (M1185)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
89.0	89.3	89.1	89.1	89.1	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.8	89.7	89.7	89.8	89.7	89.0
88.8	89.4	89.1	89.1	89.1	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.7	89.7	89.8	89.7	89.8	89.0
84.0	85.0	85.0	85.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	88.4	94.0	94.0	94.0	93.0	90.0	88.9
91.3	96.0	89.6	90.5	93.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	93.0	93.0	91.0	91.0	91.0	89.0	90.5
79.0	85.0	84.0	87.0	85.0	85.0	87.0	87.0	87.0	87.0	90.0	90.0	89.6	90.0	88.0	85.0	88.8
80.0	79.0	86.0	87.1	84.0	87.0	87.0	87.0	87.0	88.0	91.0	90.0	89.6	90.0	90.0	84.0	86.2
85.0	81.0	87.0	87.0	83.0	87.0	88.3	87.6	85.4	85.4	85.4	84.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.1
86.8	86.8	86.8	85.4	85.4	85.4	85.4	85.4	85.4	85.4	88.3	88.0	88.0	88.0	88.0	87.7	88.7
85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	93.0	92.0	91.0	94.8	94.1	90.5	88.3
86.1	80.0	82.0	84.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	91.2	91.9	92.7	92.7	91.9	90.5	88.3
90.0	92.0	92.0	90.0	90.0	86.1	92.0	95.0	95.0	95.0	95.0	96.0	96.0	96.0	96.0	95.0	94.4
93.0	94.0	93.0	93.0	93.0	92.0	94.0	94.0	93.0	93.0	93.0	95.0	97.0	97.0	97.0	95.0	94.4
94.0	95.0	95.0	95.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	97.0	96.0	96.0	97.0	96.0	96.0	96.0	95.9
87.6	87.6	86.8	86.8	86.8	86.1	86.8	86.8	86.8	86.8	89.8	91.9	92.7	92.7	89.8	89.0	1994
84.0	84.0	84.0	81.0	86.1	86.1	86.3	86.8	81.0	86.8	89.8	89.8	90.5	88.0	91.0	89.0	1995
83.0	82.0	82.0	82.0	81.0	81.0	81.0	81.2	89.0	87.0	89.0	87.0	87.0	81.9	90.5	85.4	87.2
83.0	83.0	83.0	83.0	86.8	87.6	87.6	87.6	86.8	86.8	86.8	89.0	86.0	86.0	89.8	87.0	1996
94.0	94.0	94.0	95.0	85.4	86.0	87.0	87.0	85.4	86.0	87.0	89.0	81.0	88.0	87.0	90.0	86.6
82.0	86.0	85.0	85.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	91.0	90.0	90.0	88.0	88.0	85.0	1998
86.0	84.0	85.0	84.0	84.0	87.0	84.0	84.0	84.0	90.0	91.0	86.0	86.0	88.0	88.0	86.0	88.1
89.1	89.3	89.3	89.3	89.4	89.3	89.4	89.4	89.4	89.4	89.4	89.4	89.4	89.4	89.4	89.4	2000
88.1	90.1	90.1	90.1	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	89.5	2001
90.5	81.0	88.3	81.0	88.3	85.0	88.3	85.0	88.3	85.0	88.3	85.0	88.3	85.0	88.3	85.0	2002
83.0	85.0	88.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	93.4	91.9	91.9	91.9	91.2	89.8	2003
86.0	85.0	81.7	81.7	84.7	85.0	84.7	84.7	84.7	84.7	86.8	87.6	86.8	86.8	86.8	86.8	2004
80.3	83.2	80.3	80.3	80.3	80.3	80.3	80.3	80.3	80.3	87.6	89.8	87.6	87.6	87.6	86.1	2005
85.43	86.34	86.13	86.96	87.61	87.61	87.61	87.61	87.61	87.61	87.61	87.61	87.61	87.61	87.61	87.61	2006
4.09	4.37	4.57	3.56	3.45	2.75	2.41	2.53	3.24	2.73	2.71	3.60	2.56 DT	85.83 Media			

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 20
 Longitud: -80.109
 Latitud: -0.705

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHONE (M162)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
86.7	89.4	89.4	89.4	89.0	89.9	90.3	89.4	88.5	85.9	85.9	85.9	88.0
87.2	90.3	90.6	89.4	89.4	89.4	89.4	88.5	87.7	86.4	84.8	85.1	88.0
90.0	90.0	90.0	89.0	89.0	90.0	89.0	85.0	81.0	79.0	85.0	90.0	87.3
91.0	88.0	89.3	89.0	89.0	89.0	89.3	91.0	90.0	91.0	92.0	91.0	90.0
88.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	92.0	90.0	88.0	87.0	87.0	89.2
90.0	90.0	89.0	87.0	87.0	91.0	91.0	93.0	92.0	89.0	89.0	89.0	89.1
84.0	83.1	83.1	83.1	90.5	88.1	88.1	88.1	85.7	83.3	84.5	83.1	88.6
93.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	89.3	88.1	85.9	85.7	86.8	84.5	88.0
85.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	84.9	81.0	81.0	81.0	89.7
84.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	84.7	84.7	80.3	80.9	85.7	89.8
83.1	85.3	85.1	85.1	80.5	89.3	89.5	90.5	89.7	89.3	86.9	85.7	87.1
77.0	84.0	81.0	81.0	79.0	89.3	91.8	80.0	77.0	79.0	73.0	73.0	83.0
86.0	89.0	85.0	84.0	84.0	92.0	92.0	91.0	90.0	89.0	77.0	82.0	79.7
88.0	89.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	91.0	89.0	82.0	81.0	88.3
84.0	85.0	85.0	85.0	84.0	84.0	85.0	83.0	84.0	80.0	96.0	88.3	89.3
84.0	85.0	85.0	85.0	84.0	84.0	84.0	85.0	84.0	80.0	92.0	79.0	88.4
87.0	86.0	86.0	86.0	84.0	83.0	83.0	83.0	82.0	79.0	78.0	76.0	82.3
79.0	83.0	86.0	86.0	84.0	82.0	85.0	87.0	82.0	80.0	78.0	77.0	89.5
80.0	84.0	86.0	86.0	83.0	83.0	83.0	82.0	82.0	84.0	88.0	86.0	81.5
86.0	86.0	86.0	86.0	85.0	85.0	84.0	90.0	84.0	85.0	86.0	86.0	89.7
79.0	89.0	83.0	83.0	85.0	86.0	86.0	86.0	82.0	84.0	84.0	81.0	85.3
95.0	97.0	95.0	95.0	97.0	97.0	98.0	98.0	94.0	95.0	92.0	93.0	1989
95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	97.0	95.0	98.0	94.0	95.0	94.0	93.0	2000
96.0	97.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	94.0	94.0	92.0	94.0	94.0	2001
95.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	96.0	96.0	96.0	97.0	97.0	95.0	2002
95.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	95.0	94.0	95.0	96.0	2003
96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	94.0	94.0	94.0	94.0	2004
96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	97.0	97.0	95.0	95.0	96.0	95.0	2005
96.0	97.0	96.0	96.0	94.0	94.0	95.0	93.0	93.0	94.0	81.0	77.0	2006
88.59	90.19	89.33	89.57	89.79	89.94	89.24	88.39	86.88	87.73	86.88	86.25	88.52 Media
5.78	4.68	5.27	4.88	5.32	5.01	5.22	5.31	6.21	6.34	6.54	6.21	4.75 DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	250	Autor:	Portilla, Fredi	ANO									
Longitud:	-79.455	Datos:	BM/MI, 2009										
Latitud:	-0.281	Estación:	EL CARMEN (M160)										
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO	
64.9	87.1	87.1	87.1	86.8	87.5	87.9	87.1	86.4	85.7	84.2	83.5	84.2	84.2
55.3	87.9	88.3	88.3	87.1	87.1	87.1	86.4	85.7	84.6	83.1	84.2	84.9	85.9
57.0	86.0	86.0	86.0	87.0	89.0	89.0	88.0	82.0	81.0	88.0	89.0	89.0	86.0
68.0	87.0	87.0	87.0	88.0	88.0	87.0	89.0	86.0	86.0	88.0	88.0	88.0	86.0
64.0	87.0	88.0	88.0	87.0	87.0	88.0	89.0	85.0	87.0	87.0	83.0	87.0	87.0
68.0	86.0	86.0	86.0	86.0	89.0	88.0	88.0	89.0	86.0	84.0	80.0	85.0	80.8
91.0	86.0	86.0	86.0	88.0	88.0	86.0	86.0	84.0	82.0	83.0	86.0	84.0	86.3
89.0	88.0	87.0	87.0	88.0	87.0	87.0	86.0	85.0	84.0	85.0	83.0	85.0	85.8
68.0	88.0	88.0	88.0	86.0	87.0	88.0	86.0	87.0	86.0	86.0	83.0	86.2	86.2
88.0	86.0	82.0	82.0	85.0	87.0	88.0	88.0	84.0	87.0	85.0	85.0	86.2	86.8
86.0	87.0	86.0	86.0	88.0	87.0	89.0	87.0	83.0	83.5	84.5	82.7	84.0	85.7
85.0	88.0	86.0	86.0	86.4	87.0	86.4	86.4	85.7	84.2	86.0	84.0	86.1	86.1
90.0	89.0	89.0	89.0	88.0	89.0	89.0	87.0	88.0	87.0	88.0	86.0	84.0	87.6
86.0	86.0	86.0	86.0	88.0	88.0	87.0	87.0	87.0	86.0	84.9	87.0	87.0	86.0
90.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	87.0	85.0	80.0	82.0	82.0	87.0	86.4
83.0	87.0	84.0	84.0	87.1	84.0	87.1	87.5	86.8	84.6	84.9	84.9	83.8	86.1
86.8	87.1	87.1	87.1	86.4	87.1	87.1	86.4	84.9	83.1	82.4	82.7	83.1	85.4
86.0	86.0	86.0	86.0	85.0	85.0	87.1	87.5	87.5	87.5	87.1	87.0	87.9	86.9
83.7	87.9	87.9	87.9	87.9	87.9	86.0	87.9	86.8	86.8	85.7	86.0	85.3	86.6
87.9	87.9	87.9	87.9	88.3	88.3	88.3	87.5	86.4	86.0	86.8	85.3	87.9	87.1
86.8	87.9	87.9	87.9	89.0	89.0	89.0	88.3	87.1	86.0	84.9	83.5	87.0	2000
87.9	87.5	87.5	87.5	88.3	88.3	87.9	87.1	86.8	84.2	83.1	83.5	84.6	2001
85.7	87.9	87.9	87.9	87.9	87.9	87.1	86.8	86.8	84.9	85.3	85.3	86.7	2002
87.9	87.5	87.5	87.5	86.8	86.8	87.9	87.9	87.1	86.0	85.3	84.9	86.0	2003
85.7	87.1	87.1	87.1	86.8	87.5	87.9	87.5	86.4	86.0	84.9	83.5	83.1	2004
84.9	87.1	87.1	87.1	86.8	87.1	86.8	86.8	85.7	84.2	82.7	83.1	85.8	2005
86.0	87.5	87.5	87.5	86.8	87.1	86.8	86.0	85.7	84.9	83.5	83.8	84.6	2006
85.95	87.49	86.68	87.11	87.64	87.79	87.22	86.01	85.03	85.00	84.50	85.34	85.34	86.39
1.70	0.95	1.39	0.91	0.79	0.98	0.86	1.66	2.00	1.57	1.94	1.76	0.57	0.57

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 1672
 Longitud: -79.431
 Latitud: -4.585

Autor: Puelita, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: AMALUZA INAMHI (M150)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
78.7	78.5	78.6	78.7	78.7	78.7	78.7	79.0	78.8	78.6	78.6	78.5	78.5
78.4	78.6	78.6	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5	78.5
81.0	84.0	81.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	76.0	79.0	77.0	80.0	81.0
90.0	90.0	82.0	66.0	66.0	63.0	62.0	62.0	61.0	78.3	62.0	77.0	81.0
75.0	80.0	81.0	78.0	80.0	79.0	72.0	70.0	70.0	74.0	74.0	77.0	76.4
62.0	77.0	74.0	78.3	81.0	77.0	77.0	77.0	77.0	61.0	79.0	75.0	77.0
75.0	76.0	81.0	80.7	78.8	83.0	82.0	79.0	79.0	76.0	81.0	79.0	80.0
79.0	78.0	80.0	81.0	80.0	78.0	79.0	81.0	81.0	80.0	81.0	79.0	79.3
80.0	80.0	80.2	78.7	82.0	77.4	77.9	77.9	78.0	80.0	78.7	83.0	79.8
78.0	81.0	79.0	81.0	78.0	86.0	79.0	79.0	79.0	81.0	76.0	80.0	80.2
76.0	77.0	76.0	77.0	79.0	77.0	78.0	77.0	77.0	78.0	80.0	77.0	77.5
90.0	80.0	83.0	78.0	78.0	75.0	76.0	76.0	76.0	75.0	77.0	76.0	77.7
77.0	77.0	79.0	79.0	79.0	77.0	75.0	77.0	77.0	77.0	77.0	78.0	77.1
80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	79.0	77.0	78.0	78.0	78.0	77.0	78.0	78.7
79.0	79.0	80.0	80.0	80.0	79.0	78.0	78.0	79.0	78.0	80.0	82.0	79.4
81.0	81.0	79.0	83.0	82.0	83.0	81.0	84.0	81.0	81.0	83.0	80.5	78.9
81.0	80.7	80.0	80.0	78.9	79.4	79.4	77.3	76.2	77.3	74.5	73.6	81.4
77.3	78.9	78.4	77.8	77.8	76.0	76.0	78.0	80.0	80.0	76.8	92.0	78.0
78.4	85.0	90.0	90.0	91.0	79.4	88.0	90.0	86.0	80.0	88.0	88.0	79.8
91.0	91.0	93.0	93.0	92.0	91.0	87.0	87.0	89.0	87.0	88.0	89.0	86.7
81.6	81.6	82.1	81.6	81.6	80.5	81.0	81.6	81.6	80.5	84.0	89.0	89.8
82.0	80.7	81.0	80.5	80.5	78.8	80.0	87.0	87.0	68.0	80.0	80.0	2000
68.0	77.0	76.0	79.0	82.0	77.0	71.0	65.0	65.0	67.0	65.0	67.0	2001
78.0	79.0	82.0	84.0	72.0	73.0	66.0	66.0	66.0	74.0	72.0	73.0	2002
75.0	75.0	74.0	74.0	78.0	72.0	70.0	64.0	64.0	68.0	76.0	75.0	2003
75.0	78.0	80.0	75.0	70.0	69.0	68.0	65.0	65.0	72.0	66.0	66.0	2004
78.0	82.0	82.0	76.0	77.0	77.0	77.0	76.0	76.0	79.0	78.0	81.0	2005
78.72	80.24	80.39	80.52	79.00	78.38	77.51	76.60	77.80	77.75	78.30	78.60	78.72 Media
3.86	4.07	3.84	4.02	4.12	4.04	5.23	6.33	5.32	4.40	5.73	3.82	5.73 DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 2245
 Longitud: -78.924
 Latitud: -2.275

Autor: Puelita, Fredi
 Datos: BMNH, 2009
 Estación: CHUNCHI (M136)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
90.3	90.5	90.0	90.0	90.3	89.5	89.5	89.0	89.5	89.0	89.4	89.3	89.6
93.6	91.0	91.0	91.0	91.0	90.8	92.9	90.3	89.8	92.2	88.7	89.5	90.6
96.0	96.1	96.0	96.0	96.0	96.0	91.5	88.2	89.5	93.0	93.0	90.3	90.0
89.2	90.8	90.8	90.8	89.2	90.0	89.5	96.0	94.0	96.0	95.0	96.0	86.0
88.1	99.0	87.4	88.1	88.1	88.7	95.0	87.4	88.0	86.7	86.7	88.8	87.4
97.0	95.0	97.0	96.0	96.0	95.0	93.0	86.0	90.0	89.0	84.0	85.0	86.7
90.5	90.0	96.0	96.0	90.3	89.2	88.4	83.3	88.5	83.3	86.0	88.9	84.0
97.0	97.0	97.0	96.0	96.0	89.2	82.0	82.0	83.3	82.6	89.2	88.9	88.2
93.0	96.0	92.0	95.0	95.0	92.0	87.0	87.4	90.1	91.0	88.8	92.0	91.0
88.6	89.2	91.5	88.0	89.5	89.5	84.0	75.0	77.0	79.0	81.0	78.0	86.1
90.0	94.0	92.0	94.0	88.0	88.0	88.8	87.4	87.4	87.4	79.0	88.7	88.7
89.5	90.8	84.0	84.0	91.0	90.0	87.0	73.0	88.1	86.0	75.0	85.3	85.0
89.0	89.0	92.0	92.0	90.0	87.0	83.0	79.0	79.0	87.0	88.7	87.4	84.0
91.0	90.0	89.0	89.0	87.0	87.0	80.0	81.0	88.0	87.0	87.0	89.0	91.0
88.8	90.1	91.5	89.5	89.5	89.5	88.1	86.7	86.0	86.0	86.7	87.4	86.4
95.0	92.0	93.0	93.0	93.0	93.0	94.0	94.0	94.0	95.0	95.0	87.4	87.4
96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	93.0	94.0	95.0	95.0	98.1	94.0	94.0
96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	95.0	95.0
96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	97.0	96.0	96.0	96.0	96.0
96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	97.0	90.1	97.0	97.0	95.9
96.0	93.6	96.0	96.0	97.0	92.0	93.6	90.0	85.0	90.8	88.8	96.0	92.3
90.8	93.0	94.0	94.0	93.0	88.0	85.0	77.0	76.0	79.0	74.0	83.0	84.2
92.0	94.0	91.0	91.0	92.0	90.0	83.0	88.0	84.0	81.0	84.0	88.0	88.6
95.0	97.0	97.0	97.0	94.9	94.2	91.0	89.0	82.0	80.0	84.0	89.0	90.4
96.0	96.0	89.0	89.0	93.0	89.0	88.0	87.0	83.0	79.0	86.0	81.0	86.0
95.0	93.0	94.0	94.0	92.0	87.0	92.0	85.0	85.0	83.0	82.0	78.0	83.0
93.6	94.9	94.2	94.2	94.9	90.8	89.4	89.5	88.8	91.5	89.5	88.1	86.6
89.0	92.0	91.0	91.0	87.0	77.0	75.0	69.0	70.0	75.0	69.5	80.1	81.3
92.22	93.15	93.27	92.39	90.16	88.71	86.36	86.93	87.02	86.13	87.72	89.07	89.42 Media
3.26	2.75	2.80	2.82	3.71	5.28	6.88	6.35	5.98	6.98	6.05	4.48	3.74 DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 3690
 Longitud: -78.782
 Latitud: -2.195

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PACHAMAMA-TUXAN (M135)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
85.6	84.8	85.3	85.3	85.5	85.7	85.7	86.9	86.3	85.3	85.3	85.0	84.7
84.5	85.1	85.1	85.0	85.0	85.0	85.0	85.9	84.8	85.0	84.8	85.0	85.1
83.0	85.9	83.0	90.0	89.0	89.0	83.0	82.0	80.0	82.0	84.8	90.0	84.0
92.0	88.0	93.0	92.0	92.0	90.0	89.0	89.0	87.0	90.0	88.0	91.0	92.0
93.0	85.0	86.0	86.0	86.0	86.0	83.0	84.0	84.0	84.0	85.0	84.8	91.0
84.0	92.0	90.0	89.3	92.0	90.0	84.0	85.0	86.0	86.0	89.0	82.5	87.0
89.0	90.0	89.0	90.0	88.8	88.8	83.1	84.0	85.0	86.0	89.3	88.0	88.8
86.0	89.9	91.0	89.0	89.0	87.0	86.0	84.0	84.0	84.0	86.8	89.0	87.0
86.0	91.0	92.0	86.8	84.0	85.0	84.0	84.0	84.0	84.0	85.9	83.0	81.0
79.0	85.0	85.0	88.0	91.0	85.0	85.0	86.0	86.0	89.0	89.0	87.0	80.1
80.0	92.0	85.0	88.0	89.0	86.0	84.0	84.0	84.0	84.0	86.0	90.0	87.8
89.0	92.0	86.0	89.0	89.0	89.0	85.0	86.5	82.0	84.0	84.0	87.0	87.0
93.0	89.3	89.9	89.3	85.5	85.5	81.0	82.0	80.0	80.0	84.0	84.0	86.7
85.3	87.1	86.2	86.5	86.5	85.3	83.6	83.6	83.1	83.1	85.9	88.2	87.1
90.0	89.0	91.6	87.0	90.0	84.0	84.0	84.0	80.5	87.6	80.8	87.1	86.8
91.0	87.0	82.0	85.0	78.0	78.0	78.0	76.0	76.0	76.0	79.0	73.0	83.3
88.0	92.0	92.0	91.0	83.0	80.8	84.2	86.4	86.4	77.9	80.2	84.8	82.5
85.3	86.8	85.9	82.5	86.0	85.0	79.0	78.0	78.0	85.0	85.0	87.0	85.4
87.0	93.0	91.0	89.0	89.0	84.0	84.0	79.0	79.1	81.4	79.6	77.4	84.4
85.9	83.6	84.2	80.8	80.8	79.1	79.1	80.8	80.8	79.6	80.8	83.6	81.4
80.8	84.2	84.2	85.7	81.4	79.1	80.2	80.2	77.4	81.4	81.4	81.4	81.5
78.5	80.2	80.2	79.6	80.8	85.9	86.5	83.6	84.2	84.8	84.8	86.5	86.5
83.1	89.3	87.1	87.1	84.2	84.8	85.9	84.2	84.8	84.8	87.6	87.1	86.0
85.8	85.0	82.2	87.6	84.8	84.8	84.8	84.2	84.2	83.1	85.9	81.9	84.8
87.6	89.9	89.9	88.2	83.6	85.3	83.6	84.2	82.5	82.5	81.9	86.3	85.8
87.54	86.52	88.73	87.62	86.51	83.80	83.74	83.05	83.18	84.79	85.77	86.32	85.80
4.18	3.35	3.74	3.49	3.73	2.89	3.12	3.06	3.02	3.30	4.41	4.14	2.18 DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 2750
 Longitud: -78.065
 Latitud: -1.815

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
96.0	97.0	95.0	96.0	96.0	93.0	93.0	91.0	93.0	91.0	91.9	91.8	93.0
98.0	99.0	99.0	99.0	99.0	95.0	94.0	96.0	94.0	93.0	93.0	92.0	96.0
98.0	96.0	94.1	92.8	92.3	89.7	89.3	88.4	88.4	94.0	94.0	96.0	93.1
93.7	91.9	94.1	93.7	95.0	95.0	94.0	90.1	90.1	89.7	91.9	93.0	93.0
91.0	95.0	95.0	93.7	92.0	95.0	92.3	91.5	94.0	99.6	90.2	90.0	92.8
94.1	90.6	91.0	89.7	89.7	88.4	89.7	90.1	90.1	90.1	90.6	91.5	90.8
97.0	95.0	96.0	98.0	98.0	95.7	90.1	90.1	90.6	91.0	91.7	92.3	92.8
92.3	92.8	92.3	92.8	91.7	87.3	91.9	90.1	90.1	90.1	91.6	92.3	91.2
91.0	92.7	93.2	91.9	91.9	91.5	91.0	88.8	90.6	90.6	91.0	84.1	91.2
91.0	91.7	89.7	89.7	90.1	89.7	90.1	90.1	90.1	90.1	90.6	89.7	90.0
97.8	91.0	90.6	91.9	93.2	90.6	90.6	91.0	90.6	90.6	92.3	91.5	91.1
90.0	95.0	93.0	93.0	92.0	91.0	90.0	84.0	84.0	86.0	86.0	91.0	89.0
95.0	93.0	94.0	92.3	95.0	90.0	90.8	93.0	94.0	94.0	94.0	89.0	92.0
94.0	95.0	95.0	94.0	92.0	90.0	95.0	84.0	85.0	90.0	90.0	85.0	90.6
93.0	94.0	93.0	94.0	93.0	90.0	89.0	84.0	85.0	87.0	83.0	85.0	91.0
93.0	92.0	92.0	92.0	92.0	91.0	87.0	91.9	90.1	87.0	88.0	90.0	90.4
93.2	91.5	89.3	90.6	87.5	87.5	86.6	86.6	86.6	86.6	89.0	85.3	86.6
91.9	93.7	93.7	93.7	93.2	89.7	91.9	92.5	88.0	89.3	90.6	93.2	91.0
92.0	94.0	92.0	93.0	92.0	92.0	89.0	87.0	87.0	89.0	91.4	91.0	89.7
92.0	91.0	92.0	92.0	92.0	90.3	90.1	87.9	90.8	93.1	91.9	90.2	91.4
93.0	91.0	91.0	92.0	89.0	88.0	87.0	82.0	86.0	86.0	85.0	84.0	90.9
94.9	95.5	96.6	96.6	96.1	93.7	93.7	87.3	90.8	92.5	93.7	93.7	88.5
96.8	97.2	95.5	96.1	95.5	95.5	93.1	92.5	91.4	91.8	90.2	93.1	93.9
93.7	95.5	96.8	95.5	94.9	95.5	94.9	94.9	93.1	94.3	93.7	90.9	94.1
95.5	96.6	96.1	96.6	93.1	96.6	91.9	91.4	91.4	93.7	91.9	90.8	94.5
93.7	94.3	93.7	94.3	93.7	94.3	91.4	90.8	89.0	89.6	87.3	88.4	90.2
93.43	93.96	93.89	93.54	92.41	91.22	90.60	89.36	90.33	90.55	90.28	92.02	91.78 Media
2.22	2.13	2.12	2.07	2.13	2.36	2.73	2.88	2.70	2.88	2.85	2.22	1.73 DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 350
 Longitud: -79.293
 Latitud: -1.620

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CALLAMA (M129)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
89.2	90.2	89.5	89.5	89.2	89.2	89.2	88.8	88.7	88.2	88.7	88.5	89.0
88.7	89.5	89.7	89.5	89.5	89.3	89.3	89.2	88.3	88.7	88.3	88.3	89.0
87.0	86.0	85.0	86.0	88.0	89.0	89.0	89.0	87.0	84.0	89.0	87.0	88.2
90.0	89.5	87.0	88.0	88.0	87.0	87.0	87.0	85.0	89.0	89.0	87.0	88.0
83.0	87.0	87.0	86.0	86.0	89.0	89.0	89.0	90.0	89.0	89.0	87.0	88.0
87.0	84.0	84.0	84.0	84.0	87.0	87.0	88.0	88.0	85.0	84.0	83.0	85.3
88.0	89.2	85.0	86.0	87.0	88.0	88.0	86.0	86.0	85.0	88.0	88.0	88.5
86.0	87.0	85.0	85.0	87.0	86.0	86.0	86.0	85.0	87.0	86.0	83.0	86.1
89.0	87.0	85.0	87.0	87.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	87.3
86.0	87.0	87.0	86.0	86.0	89.0	91.0	90.0	90.0	90.0	90.0	91.0	89.8
88.0	89.5	88.5	89.0	88.7	89.0	88.6	88.6	88.7	88.5	88.3	88.0	88.3
86.0	85.0	86.0	86.0	88.3	88.7	88.7	91.0	91.0	90.0	88.2	88.0	88.0
89.0	90.0	88.0	89.0	88.0	89.0	90.0	89.0	89.0	90.0	90.0	87.0	89.1
89.0	91.0	90.0	91.0	92.0	95.0	92.0	92.0	92.0	93.0	92.0	90.0	89.1
91.0	92.0	90.0	90.0	90.0	93.0	90.0	90.0	91.0	88.3	88.2	90.0	91.8
92.0	89.0	89.0	88.0	88.2	89.0	91.0	91.0	91.0	89.0	91.0	88.0	90.2
88.7	89.3	89.5	89.2	89.0	89.2	88.8	88.8	88.2	88.2	88.0	87.7	88.8
88.2	89.8	89.8	89.2	89.8	89.8	89.5	89.3	89.2	88.8	89.0	89.7	89.8
87.0	87.0	87.0	87.0	89.8	89.5	89.3	89.2	88.8	88.7	88.2	87.8	88.5
88.3	89.2	89.0	88.8	88.8	88.8	89.2	89.2	88.7	88.5	88.2	87.7	88.5
89.0	89.3	89.5	89.2	89.3	89.3	88.3	89.2	89.0	88.3	88.3	88.0	88.6
87.8	88.8	89.8	89.7	88.8	88.7	88.7	88.7	88.7	88.3	88.7	88.3	88.5
89.2	89.7	89.3	88.8	89.0	89.2	88.7	88.7	88.7	88.7	88.5	88.3	88.9
89.2	89.3	89.5	89.5	89.2	89.2	89.2	89.2	89.0	88.7	88.5	88.2	88.7
87.7	86.3	86.2	86.3	86.7	86.8	86.7	86.5	86.5	86.3	86.3	86.0	86.6
94.0	90.0	89.2	90.0	90.0	97.0	95.0	88.3	88.2	88.2	96.0	96.0	93.5
88.81	89.13	88.42	88.66	88.98	89.54	89.13	88.73	88.39	88.84	88.48	87.09	88.78 Media
2.54	2.41	2.49	2.23	2.24	2.29	1.78	1.56	1.71	2.01	2.51	2.93	1.69 DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 2556
 Longitud: -78.260
 Latitud: 0.238

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: OTAVALO (M105)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
75.0	80.0	80.0	76.0	77.0	77.0	70.0	63.0	65.0	68.0	76.0	77.0	76.0
79.0	80.0	83.0	83.0	83.0	79.0	79.0	72.0	70.0	67.0	75.0	80.0	79.0
80.0	80.0	81.0	81.0	81.0	81.0	72.0	71.0	63.0	71.0	79.0	80.0	79.0
78.0	78.0	80.0	80.0	83.0	82.0	76.0	73.0	70.0	72.0	76.0	77.0	80.0
80.0	83.0	81.0	83.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	79.0	79.0	77.0	76.0
81.0	71.0	71.0	77.0	78.0	78.0	73.0	69.0	73.0	73.0	76.0	75.0	76.0
78.0	80.0	80.0	80.0	80.0	77.0	72.0	66.0	68.0	71.0	82.0	79.0	75.5
77.0	75.0	75.0	75.0	80.0	78.0	74.0	75.0	70.0	71.0	77.0	77.5	77.0
81.0	85.0	79.0	85.0	86.0	86.0	82.0	77.0	76.0	79.0	81.0	85.0	81.7
83.0	82.0	81.0	81.0	80.0	81.0	81.0	75.0	74.0	77.0	82.0	78.0	81.0
80.0	84.0	81.0	81.0	83.0	80.0	71.0	70.0	63.0	66.0	80.0	75.0	73.9
80.1	73.0	80.0	79.0	78.0	76.0	76.0	72.0	68.0	70.0	72.0	81.0	80.0
76.0	76.0	78.2	79.5	82.0	82.0	73.0	67.0	68.0	71.0	75.0	79.0	75.7
79.0	83.0	83.0	83.0	83.0	82.0	71.0	70.0	67.0	75.0	82.0	82.0	82.0
83.0	85.0	84.0	84.0	83.0	83.0	80.0	70.0	70.0	71.0	78.0	82.0	77.7
84.0	77.0	80.0	80.0	82.0	81.0	79.0	77.0	76.0	72.0	80.0	82.1	79.5
86.0	80.0	83.0	83.0	82.0	82.0	81.0	74.0	70.0	75.0	76.0	79.0	78.6
85.0	86.0	85.0	85.0	86.0	86.0	84.0	74.0	74.0	72.0	78.0	85.0	79.2
85.0	85.0	85.0	84.0	83.0	83.0	78.0	78.0	74.0	75.0	78.0	83.0	80.0
81.0	77.0	83.0	83.0	81.0	81.0	83.0	72.0	72.0	79.0	80.0	83.0	86.0
79.0	81.0	83.0	84.0	81.0	77.0	75.0	75.0	66.0	76.0	76.0	77.0	79.0
79.0	81.0	83.0	85.0	84.0	80.0	78.0	75.0	70.0	72.0	79.0	83.4	84.0
82.0	82.0	80.0	85.0	85.0	82.0	81.0	74.0	71.0	77.0	83.0	85.0	79.0
81.0	83.0	87.0	83.0	83.0	75.0	79.0	80.0	76.0	87.0	90.0	83.0	80.3
82.0	85.0	81.0	87.0	83.0	85.0	81.0	79.0	76.0	71.0	79.0	79.0	85.7
82.0	83.0	87.0	87.0	91.0	82.0	88.0	74.0	70.0	72.0	75.0	83.0	82.0
80.30	80.74	81.66	82.57	81.89	77.44	73.13	70.74	73.67	75.67	80.37	80.35	78.45 Media
2.63	3.73	2.78	2.92	3.33	4.42	3.48	3.61	4.44	3.59	2.92	3.06	2.20 DT

Humedad Relativa con datos rellenados

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	AÑO
92.0	90.0	90.0	92.0	92.0	91.0	92.0	92.0	91.0	92.0	91.0	89.0	86.0	91.0
89.0	89.0	89.0	90.0	91.0	91.0	91.0	92.0	92.0	93.0	92.0	91.0	92.0	91.2
92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	93.0	94.0	94.0	94.0	93.0	91.0	92.0	92.0
92.0	92.0	92.0	93.0	93.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	93.0	92.0	90.0	93.1
91.0	92.0	91.0	91.0	91.0	93.0	93.0	93.0	92.0	90.0	89.0	89.0	86.0	93.2
90.0	90.0	91.0	83.3	89.0	91.0	91.0	91.0	90.0	91.0	90.0	89.0	88.0	90.9
89.0	89.0	89.0	89.0	90.0	90.0	90.0	91.0	91.0	91.0	90.0	89.0	88.0	89.4
89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.4
85.0	84.0	80.0	82.0	83.0	82.0	81.0	78.0	77.0	77.0	78.0	80.0	83.0	62.3
79.0	81.0	80.0	82.0	81.0	83.0	82.0	80.0	78.0	77.0	79.0	77.0	77.0	80.7
80.0	79.0	81.0	81.0	81.0	83.0	80.0	80.0	78.0	75.0	74.0	80.0	79.0	80.0
78.0	79.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	81.0	79.0	82.0	77.0	78.0	79.0	79.2
80.0	80.0	80.0	82.0	81.0	81.0	78.0	77.0	77.0	78.0	78.0	80.0	81.0	79.6
82.0	81.0	82.0	83.0	83.0	82.0	83.0	81.0	81.0	77.0	76.0	84.0	82.0	81.3
78.0	73.0	73.0	78.0	83.0	82.0	80.0	80.0	74.0	76.0	77.0	82.0	79.0	1994
85.0	86.0	85.0	85.0	85.0	82.0	84.0	82.0	80.0	77.0	78.0	77.0	73.0	1995
75.0	73.0	73.0	72.0	74.0	74.0	73.0	73.0	72.0	72.0	72.0	73.0	73.0	1996
73.0	73.0	71.0	74.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	80.0	83.0	83.0	79.0	1997
86.0	87.0	86.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	84.0	84.0	83.0	83.0	87.0	1998
86.0	85.0	85.0	86.0	87.0	86.0	87.0	86.0	81.0	79.0	77.0	76.0	85.6	1999
79.0	79.0	80.0	80.0	81.0	82.0	81.0	79.0	79.0	78.0	80.0	80.0	82.0	2000
77.0	79.0	77.0	77.0	78.0	80.0	80.0	79.0	83.0	79.0	73.0	80.0	77.0	2001
75.0	77.0	77.0	79.0	80.0	80.0	78.0	78.0	76.0	76.0	81.0	83.0	81.0	1998
89.0	72.0	75.0	76.0	78.0	77.0	77.0	79.0	79.0	80.0	77.0	76.0	77.4	2002
81.0	81.0	81.0	81.0	82.0	79.0	78.0	75.0	75.0	80.0	81.0	81.0	78.0	2003
70.0	80.0	80.0	80.0	77.0	79.0	78.0	78.0	75.0	75.0	75.0	74.0	77.0	2004
83.11	83.04	83.26	83.79	83.85	83.93	83.74	82.41	82.04	81.89	82.81	82.56	83.03	2006
6.45	6.65	6.50	6.55	6.57	6.08	6.30	6.63	6.96	6.55	6.60	5.81	5.79	DT

Autor: Portilla, Friedl
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN GABRIEL (M103)

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 665
 Longitud: -77 814
 Latitud: -0.985

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: TENA (M070)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
89.0	87.0	89.0	87.0	88.0	87.0	92.0	90.0	89.0	85.0	88.0	89.0	90.0
89.0	89.0	89.0	88.0	88.0	88.0	89.0	90.0	90.0	90.0	89.0	89.0	89.0
78.6	79.2	79.8	79.8	84.8	84.8	79.8	82.3	81.1	80.4	80.4	78.6	80.8
81.7	81.7	82.9	84.8	85.4	85.4	81.7	79.8	80.4	80.4	81.7	80.4	84.2
81.1	87.3	84.8	86.1	83.6	86.4	86.4	82.9	80.4	82.9	84.0	85.0	83.9
79.2	81.7	86.0	83.0	84.0	84.0	84.0	86.0	86.0	87.0	82.9	81.1	83.6
81.1	81.7	84.2	83.6	84.8	85.4	85.4	83.6	84.2	84.8	85.4	82.4	84.8
84.2	85.4	83.6	86.7	86.1	86.1	83.6	84.2	84.2	82.9	84.8	81.7	84.2
82.3	82.3	82.9	86.1	86.1	85.4	82.9	82.3	81.1	81.1	81.7	85.4	83.0
85.4	84.8	82.3	82.3	84.2	84.2	86.7	82.9	80.4	80.4	83.6	78.6	82.5
80.4	81.1	83.6	83.6	85.4	86.1	85.7	82.9	82.9	82.9	86.7	86.1	85.4
87.0	86.0	87.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.7	86.0	84.0	83.0	83.0	83.0
85.0	83.0	83.0	84.0	84.0	84.0	84.0	82.0	83.0	82.0	82.0	82.0	82.9
83.0	83.0	85.0	84.0	84.0	84.0	83.0	81.0	81.0	81.0	80.0	80.0	81.4
82.0	84.2	81.0	82.0	82.0	82.0	82.0	81.0	78.0	78.0	78.0	81.0	80.8
86.0	86.0	86.0	85.0	85.0	85.0	85.0	82.0	83.0	82.0	81.0	81.0	80.5
82.0	86.0	85.0	85.0	85.0	86.0	86.0	85.0	83.0	82.0	85.0	85.0	83.8
85.0	84.0	86.0	86.0	85.0	83.0	85.0	82.0	80.0	82.0	79.0	80.0	81.6
85.0	82.0	80.0	80.0	83.0	81.0	82.0	80.0	76.0	77.0	79.0	85.0	83.6
81.0	81.0	82.0	83.0	83.0	81.0	83.0	80.0	80.0	77.0	78.0	78.0	81.8
81.7	81.1	82.9	82.9	82.3	84.2	84.2	82.9	82.3	82.3	75.0	74.0	80.3
81.7	85.4	84.2	85.4	84.2	84.2	83.8	82.9	81.7	79.8	77.9	80.4	82.0
81.1	83.6	82.3	84.8	83.6	84.2	81.1	80.4	81.7	81.7	86.1	84.2	83.1
77.9	84.2	84.8	85.4	86.7	86.1	84.8	85.4	83.6	82.9	82.3	84.2	84.8
80.4	83.6	86.7	84.8	82.3	84.8	81.7	79.8	81.1	81.7	81.7	81.7	83.8
86.7	85.4	87.3	84.8	84.8	86.1	83.6	84.2	82.9	81.7	77.9	84.8	82.5
82.87	83.48	84.10	84.46	84.46	84.56	83.43	82.14	81.96	81.55	82.24	83.07	83.19 Media
2.70	2.85	2.22	1.70	1.54	1.54	1.93	2.05	2.86	2.70	2.55	3.04	1.58 DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 13
 Longitud: -79.599
 Latitud: -2.116

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
82.0	85.0	88.0	84.0	84.0	84.0	83.0	80.0	79.0	78.0	79.0	78.0	79.0
79.0	80.0	85.0	84.0	84.0	82.0	83.0	80.0	77.0	79.0	77.0	77.0	76.0
78.0	79.0	78.0	78.0	78.0	77.0	78.0	79.0	78.0	79.0	79.0	83.0	83.0
85.0	84.0	84.0	85.0	85.0	85.0	84.0	83.0	79.0	82.0	81.0	79.0	83.0
74.0	83.0	82.0	80.0	79.0	82.0	80.0	80.0	79.0	77.0	75.0	74.0	73.0
79.0	78.0	79.0	78.0	78.0	79.0	78.0	77.0	77.0	73.0	78.0	71.0	74.0
85.0	82.0	80.0	80.0	83.0	81.0	81.0	82.0	78.0	75.0	74.0	75.0	78.8
83.0	84.0	84.0	83.0	83.0	83.0	80.0	80.0	78.0	77.0	74.0	75.0	79.4
81.0	83.0	79.0	79.0	78.0	80.0	79.0	79.0	79.0	77.0	77.0	72.0	78.4
83.0	84.0	84.0	84.0	83.0	80.0	83.0	80.0	80.0	79.0	78.0	76.0	78.3
75.0	84.0	78.0	78.0	81.0	79.0	81.0	80.0	80.0	77.0	76.0	73.0	79.6
75.0	84.0	80.0	80.0	77.0	79.0	79.0	79.0	79.0	79.0	77.0	75.0	75.2
82.0	86.0	85.0	87.0	83.0	87.0	84.0	81.0	83.0	80.0	77.0	75.0	77.8
81.0	86.0	85.0	85.0	83.0	83.0	83.0	81.0	82.0	77.0	77.0	75.0	82.3
83.0	85.0	85.0	81.0	82.0	80.0	81.0	81.0	78.0	77.0	76.0	75.0	80.5
84.0	85.0	80.0	80.0	79.0	79.0	77.0	78.0	75.0	73.0	76.0	75.0	80.3
79.0	83.0	81.0	81.0	75.0	82.0	81.0	80.0	76.0	75.0	73.0	71.0	77.8
79.0	83.0	84.0	84.0	82.0	81.0	82.0	80.0	80.0	82.0	81.0	85.0	82.2
87.0	87.0	87.0	87.0	86.0	86.0	84.0	83.0	82.0	80.0	78.0	77.0	86.0
76.0	82.0	81.0	81.0	80.0	80.0	82.0	82.0	80.0	80.0	78.0	75.0	82.7
81.0	83.0	84.0	84.0	83.0	83.0	83.0	82.0	79.0	79.0	76.0	74.0	80.3
74.0	86.0	86.0	86.0	85.0	83.0	83.0	82.0	81.0	77.0	77.0	75.0	78.4
82.0	85.0	83.0	80.0	82.0	80.0	79.0	79.0	79.0	77.0	79.0	77.0	80.2
78.0	83.0	84.0	84.0	84.0	82.0	82.0	82.0	78.0	79.0	77.0	76.0	80.3
73.0	83.0	83.0	82.0	79.0	80.0	80.0	79.0	78.0	77.0	77.0	76.0	79.3
78.0	87.0	82.0	82.0	78.0	78.0	79.0	77.0	77.0	74.0	74.0	75.0	78.5
79.03	84.33	82.50	81.56	80.78	81.19	80.41	78.96	77.37	77.11	75.85	74.89	79.55 Media
3.80	2.45	2.62	2.99	2.86	1.99	1.52	1.87	2.08	1.60	3.12	4.00	1.88 DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 2150
 Longitud: -79.201
 Latitud: -4.036

Autor: Puelita, Friedl
 Datos: BMNH, 2009
 Estación: LA ARGELIA-LOJA (M033)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO
74.7	74.4	74.6	74.6	74.6	74.7	74.8	75.4	75.1	74.6	74.6	74.4	74.7
74.2	74.5	74.5	74.4	74.4	74.4	74.4	74.4	74.4	74.4	74.4	74.4	74.4
75.0	75.0	80.0	76.0	76.0	79.0	74.0	75.0	72.0	73.0	76.0	75.0	76.0
83.0	81.0	79.0	81.0	81.0	82.0	82.0	82.0	86.0	74.0	77.0	75.0	78.8
75.0	80.0	75.0	75.0	75.0	78.0	75.0	75.0	75.0	72.0	76.0	72.0	75.3
80.0	74.5	73.9	74.0	74.0	79.0	76.0	75.0	73.0	73.0	71.0	72.0	74.8
78.0	79.0	80.0	80.0	79.0	75.0	75.5	72.0	70.0	73.0	73.0	71.0	74.8
78.0	79.0	77.0	77.0	79.0	72.0	72.0	77.0	74.0	75.0	74.0	73.0	75.5
78.0	77.0	76.0	77.0	77.0	76.0	72.0	73.0	73.0	77.0	80.0	79.0	76.3
81.0	82.0	81.0	80.0	80.0	79.0	79.0	77.0	79.0	73.0	76.0	73.0	77.5
77.0	78.0	80.0	80.0	74.0	78.0	74.0	72.0	74.0	76.0	76.0	76.0	76.3
76.0	77.0	77.0	79.0	77.0	77.0	73.0	70.0	89.0	88.0	70.0	72.0	73.2
74.0	75.0	75.0	78.0	78.0	77.0	76.0	72.0	87.0	73.0	71.0	74.0	73.8
75.0	76.0	76.0	78.0	78.0	74.0	73.0	73.0	70.0	73.0	74.0	73.0	74.3
78.0	77.0	76.0	77.0	75.0	76.0	76.0	74.0	72.0	77.0	72.0	77.0	75.3
78.0	79.0	79.0	78.0	78.0	77.0	73.0	73.0	87.0	69.0	73.0	79.0	74.7
77.0	78.0	75.0	75.0	76.0	74.0	74.0	72.0	74.0	71.0	73.0	70.0	74.6
76.0	74.0	76.0	77.0	77.0	73.0	71.0	71.0	71.0	71.0	70.0	74.0	73.5
76.0	76.0	80.0	76.0	76.0	76.0	75.0	73.0	70.0	69.0	75.0	76.0	73.5
76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	73.0	70.0	75.0	72.0	73.0	76.3
78.0	79.0	79.0	78.0	78.0	78.0	78.0	74.0	72.0	75.0	71.0	69.0	75.3
74.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	77.0	72.0	73.0	71.0	75.0	2000
79.0	79.0	79.0	79.0	76.0	75.0	73.0	77.0	89.0	89.0	73.0	76.0	2001
77.0	79.0	79.0	79.0	77.0	78.0	77.0	73.0	77.0	70.0	72.0	73.0	2002
73.0	74.0	79.0	79.0	77.0	76.0	77.0	76.0	69.0	71.0	74.0	75.0	2003
73.0	77.0	77.0	77.0	73.0	73.0	75.0	67.0	69.0	87.0	72.0	69.0	2004
75.0	77.0	77.0	76.0	76.0	73.0	75.0	67.0	67.0	87.0	72.0	68.0	2005
75.0	77.0	76.0	74.0	74.0	72.0	69.0	67.0	67.0	89.0	70.0	74.0	2006
76.70	77.39	77.22	76.78	75.89	75.89	74.91	73.51	70.87	72.07	73.26	73.96	74.83 Media
2.36	2.20	1.83	1.83	1.85	1.85	2.68	2.43	2.94	2.29	2.17	2.63	2.47

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 3093
 Longitud: -78.938
 Latitud: -2.551

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CANAR (M031)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
79.5	78.1	78.9	78.9	78.9	79.2	79.7	81.7	80.6	78.9	78.9	78.4	77.8
77.5	78.8	78.4	78.4	78.4	78.4	78.4	78.4	78.1	78.4	78.1	78.4	78.6
87.0	87.0	85.0	87.0	85.0	87.0	85.0	79.0	74.0	77.9	83.0	88.0	78.3
88.0	84.0	90.0	89.0	88.0	88.0	83.0	77.0	80.0	80.0	87.0	81.0	83.6
85.0	92.0	91.0	91.0	89.0	89.0	84.0	80.0	83.0	83.0	86.0	78.0	84.7
90.0	81.0	82.0	79.0	81.0	81.0	79.0	80.0	77.0	78.0	76.0	74.0	85.0
84.0	90.0	84.0	86.0	81.0	80.0	77.0	77.0	76.0	78.0	85.0	85.0	80.4
86.0	82.0	87.0	87.0	85.0	85.0	74.0	81.0	77.0	76.0	85.0	82.0	82.3
87.0	87.0	89.0	87.0	82.0	82.0	77.0	77.0	74.0	76.0	82.0	78.0	81.2
89.0	86.0	89.0	85.0	85.0	85.0	78.0	77.0	72.0	73.0	80.0	77.0	80.0
90.0	89.0	89.0	85.0	83.0	83.0	78.0	78.0	78.0	79.0	89.0	83.0	81.9
82.0	80.0	89.0	82.0	80.0	80.0	76.0	78.0	74.0	74.0	74.0	82.0	80.1
85.0	85.0	82.0	85.0	82.0	85.0	81.0	77.0	77.0	81.0	80.0	82.0	82.6
86.0	92.0	90.0	84.0	84.0	82.0	74.0	75.0	70.0	79.0	81.0	79.0	81.5
89.0	86.0	87.0	87.0	86.0	79.2	79.0	77.0	86.0	83.0	71.0	82.0	82.7
79.0	82.0	84.0	81.0	81.0	81.0	76.0	76.0	78.0	75.0	80.0	84.0	79.6
88.0	87.0	90.0	85.0	83.0	83.0	81.0	78.0	78.0	82.0	88.0	76.0	83.1
86.0	84.0	84.0	84.0	81.0	77.0	78.0	75.0	77.0	71.0	72.0	81.0	78.3
71.0	90.0	76.0	79.0	71.0	71.0	71.0	77.0	80.8	86.0	70.0	78.0	74.5
79.0	85.0	80.0	80.0	80.0	80.0	76.0	76.0	72.0	79.0	75.0	80.0	78.9
83.0	86.0	86.0	86.0	80.0	80.0	74.0	68.0	68.0	72.0	69.0	65.0	75.5
90.0	76.0	77.0	71.0	71.0	68.0	68.0	71.0	69.0	68.0	66.0	71.0	72.0
71.0	77.0	77.0	76.7	72.0	68.0	70.0	70.0	70.0	65.0	72.0	72.0	2001
67.0	70.0	70.0	69.0	71.0	80.0	81.0	76.0	71.0	77.0	78.0	81.0	2002
75.0	96.0	82.0	82.0	77.0	76.0	80.0	80.0	77.0	78.0	83.0	82.0	2003
80.0	78.4	81.0	83.0	78.0	78.0	72.0	72.0	77.0	75.0	80.0	73.0	2004
83.0	87.0	87.0	84.0	84.0	76.0	79.0	77.0	77.0	74.0	73.0	86.0	2005
82.11	83.67	83.89	82.04	79.92	77.60	76.89	76.28	76.28	76.23	78.63	79.25	79.79 Media
5.95	5.12	5.37	4.98	4.93	4.09	3.77	4.08	4.62	4.62	5.12	5.08	3.50 DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	260	Autor:	Portilla, Fredi	ANO									
Longitud:	-78.338	Datos:	IMAMH, 2009										
Latitud:	-0.476	Estación:	PUERTO TILA (MC26)										
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO	
89.5	89.8	87.0	87.0	89.0	90.0	87.0	87.0	87.0	86.0	87.0	88.0	87.0	1080
88.7	90.3	86.0	85.5	88.0	89.8	89.8	89.4	88.9	87.0	87.0	86.0	87.0	89.9
89.0	90.0	91.0	90.0	91.0	93.0	92.0	92.0	88.0	85.0	90.0	91.0	90.0	1081
91.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	87.0	91.0	89.0	91.0	90.0
88.0	90.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	87.0	90.0	89.0	90.0	1083
90.0	89.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	86.0	87.0	89.4
91.0	91.0	89.0	89.0	92.0	93.0	92.0	92.0	91.0	92.0	93.0	94.0	93.0	1085
95.0	94.0	93.0	93.0	94.0	95.0	95.0	94.0	94.0	94.0	95.0	93.0	93.0	94.2
96.0	94.0	93.0	93.0	93.0	93.0	93.0	92.0	92.0	92.0	93.0	93.0	92.0	1088
94.0	92.0	92.0	91.0	93.0	95.0	94.0	95.0	94.0	95.0	94.0	95.0	94.0	1089
92.0	89.8	91.0	89.8	89.4	89.4	89.4	89.4	89.4	87.8	91.0	89.0	93.0	1090
93.0	90.1	89.0	89.0	89.4	89.4	89.4	89.4	89.4	89.0	88.0	87.0	90.0	1091
89.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	1092
87.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	88.0	88.0	88.0	87.0	1093
89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	88.0	88.0	88.0	87.0	1094
88.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	1095
89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	1096
86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	1097
88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	1098
89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	1099
86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	1999
88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	1999
87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	2000
85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	2001
92.0	93.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	92.0	2002
85.0	88.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	2003
86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	2004
87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	2005
89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	2006
89.30	89.44	88.52	89.35	90.41	90.92	90.53	89.22	88.54	88.89	88.78	89.37	Media	
2.76	2.91	2.21	2.24	2.11	2.11	2.28	2.73	3.25	3.51	3.62	3.07	2.18 DT	

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 205
 Longitud: -75.417
 Latitud: -0.917

Autor: Puelita, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: NUEVO ROCAFUERTE (M007)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1980	91.0	81.0	81.0	87.0	82.0	83.0	91.0	91.0	87.0	87.0	87.0	84.0	86.0
1981	85.0	90.0	86.0	86.0	89.0	89.0	91.0	90.0	88.0	86.0	85.5	86.0	86.0
1982	85.0	90.0	86.0	86.0	90.0	92.0	89.0	90.0	87.0	88.0	88.0	89.0	86.0
1983	85.0	86.0	86.0	86.0	89.0	88.0	88.0	89.0	89.0	87.0	88.0	89.0	86.0
1984	85.0	90.0	87.5	87.5	88.5	88.0	89.0	89.0	90.0	88.0	89.0	89.0	86.0
1985	82.0	87.0	86.0	86.0	91.0	92.0	90.0	90.0	90.0	87.0	87.0	86.0	82.0
1986	88.0	87.0	89.0	89.0	90.0	89.0	91.0	90.0	89.0	89.0	89.0	87.0	86.0
1987	90.0	92.0	89.0	89.0	91.0	89.0	90.0	90.0	86.0	87.0	89.0	90.0	86.0
1988	86.0	89.0	87.0	87.0	91.0	91.0	89.0	89.0	87.0	86.0	87.0	88.0	85.0
1989	89.0	89.0	87.0	86.0	89.0	89.0	89.0	90.0	88.0	87.0	86.0	84.0	79.0
1990	86.0	88.0	87.0	87.0	92.0	89.0	93.0	89.0	89.0	87.0	86.0	87.0	86.0
1991	82.0	84.0	87.0	87.0	88.0	88.0	89.0	90.0	86.0	87.0	87.0	86.0	86.2
1992	80.0	77.0	87.0	87.0	88.0	87.0	86.0	87.0	87.0	87.0	87.0	86.0	86.0
1993	86.0	86.0	89.0	89.0	89.0	88.0	89.0	89.0	86.0	86.0	86.0	87.0	86.0
1994	82.0	86.0	89.0	89.0	89.0	90.0	89.0	89.0	87.0	89.0	87.0	86.0	86.0
1995	83.0	90.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	85.0	85.0	86.0	86.0	84.0	84.0
1996	85.0	86.0	87.0	87.0	87.0	88.0	89.0	87.0	85.0	87.0	86.0	84.0	85.0
1997	79.0	85.0	84.0	84.0	87.0	89.0	87.0	85.0	85.0	85.0	85.0	86.0	86.0
1998	89.0	87.0	88.0	88.0	88.0	88.0	90.0	88.0	85.0	83.0	86.0	83.0	86.8
1999	87.0	89.0	85.0	85.0	90.0	89.0	88.0	87.0	84.0	84.0	84.0	85.0	86.4
2000	78.0	80.0	86.0	86.0	87.0	88.0	89.0	89.0	85.0	84.0	84.0	82.0	84.7
2001	85.0	84.0	87.0	87.0	87.0	88.0	87.0	87.0	84.0	84.0	84.0	85.0	86.3
2002	83.0	88.0	89.0	89.0	88.0	89.0	90.0	89.0	86.0	84.0	87.0	86.0	87.0
2003	86.0	88.0	89.0	89.0	89.0	90.0	89.0	88.0	87.0	87.0	85.0	86.0	87.5
2004	82.0	83.0	89.0	89.0	87.0	89.0	88.0	88.0	87.0	86.0	86.0	87.0	86.5
2005	85.0	87.0	86.0	86.0	89.0	89.0	89.0	87.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.8
2006	84.0	84.0	87.0	88.0	87.0	88.0	89.0	87.0	86.0	85.0	86.0	87.0	86.0
2.96	84.85	86.11	87.72	88.98	89.15	89.15	89.41	88.59	86.85	85.30	86.31	86.11	85.81
	3.39	1.42	1.42	1.21	1.21	1.47	1.81	1.48	1.39	1.75	2.50	1.14	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 120
 Longitud: -79.482
 Latitud: -1.100

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PICHILINGUE (M008)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	AÑO
79.0	85.0	85.0	84.0	86.0	87.0	87.0	85.0	83.0	77.0	77.0	75.0	77.0	81.8
80.0	87.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	83.0	81.0	79.0	74.0	77.0	79.0	81.8
85.0	84.0	83.0	83.0	85.0	87.0	86.0	84.0	78.0	72.0	63.0	85.0	87.0	83.3
88.0	86.0	86.0	86.0	87.0	86.0	86.0	86.0	85.0	87.0	86.0	85.0	84.0	86.0
80.0	85.0	85.0	84.0	86.0	84.0	86.0	84.0	81.0	81.0	78.0	74.0	81.0	82.2
85.0	83.0	84.0	83.0	84.0	84.0	84.0	81.0	81.0	77.0	74.0	70.0	77.0	80.5
88.0	84.0	86.0	87.0	86.0	86.0	83.0	80.0	80.0	75.0	77.0	81.0	79.0	82.5
87.0	87.0	86.0	87.0	87.0	87.0	84.0	84.0	84.0	81.0	80.0	74.0	78.0	83.1
85.0	85.0	84.0	86.0	86.0	86.0	85.0	83.0	84.0	81.0	80.0	79.0	80.0	83.1
86.0	84.0	84.0	86.0	86.0	86.0	85.0	83.0	84.0	81.0	80.0	76.0	76.0	83.5
82.0	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0	82.0	79.0	79.0	79.0	78.0	73.0	75.0	80.3
84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	83.0	81.0	81.0	77.0	76.0	76.0	82.0	81.2
85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	84.0	84.0	84.0	81.0	79.0	78.0	77.0	83.1
84.0	87.0	85.0	85.0	84.0	87.0	85.0	83.0	80.0	79.0	79.0	77.0	81.0	82.4
86.0	87.0	86.0	87.0	87.0	87.0	86.0	86.0	85.0	81.0	82.0	81.0	84.0	84.8
89.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	83.0	84.0	78.0	79.0	79.0	83.0	89.5
84.0	85.0	85.0	85.0	83.0	85.0	83.0	79.0	74.0	74.0	72.0	73.0	74.0	80.2
82.0	86.0	85.0	85.0	85.0	85.0	86.0	86.0	86.0	86.0	85.0	87.0	87.0	85.4
88.0	88.0	87.0	87.0	87.0	88.0	88.0	87.0	87.0	84.0	81.0	82.0	86.0	85.5
81.0	87.0	85.0	85.0	87.0	88.0	88.0	83.0	83.0	82.0	84.0	80.0	86.0	85.5
84.0	87.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	84.0	84.0	80.0	87.0	84.8
87.0	86.0	86.0	86.0	88.0	88.0	87.0	88.0	82.0	82.0	79.0	75.0	76.0	84.5
81.0	87.0	87.0	87.0	87.0	85.0	84.0	84.0	84.0	77.0	74.0	75.0	78.0	82.8
87.0	86.0	85.0	84.0	86.0	89.0	87.0	85.0	80.0	80.0	80.0	80.0	85.0	83.8
81.0	85.0	85.0	85.0	86.0	87.0	86.0	83.0	82.0	82.0	79.0	75.0	82.0	84.3
79.0	85.0	85.0	85.0	85.0	84.0	84.0	84.0	82.0	77.0	77.0	73.0	74.0	80.8
82.0	86.0	84.0	84.0	84.0	85.0	84.0	81.0	81.0	79.0	75.0	76.0	78.0	81.8
83.96	85.85	85.15	85.44	85.74	86.19	84.78	82.87	79.56	78.81	77.56	75.63	79.63	82.93 Media
2.81	1.22	1.38	1.22	1.63	1.75	1.55	2.32	3.47	3.41	4.16	3.89	1.61	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	80	Autor: Portilla, Friedl												ANO
Longitud:	-80.465	Datos: BOA/MI, 2009												
Latitud:	-1.041	Estación: PORTOVIEJO-UTM (MO05)												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO	
	74.0	76.0	79.0	79.0	81.0	86.0	74.0	75.0	76.0	74.0	74.0	73.0	73.0	76.4
	72.0	83.0	80.0	80.0	76.0	74.0	74.0	75.0	74.0	74.0	74.0	73.0	71.0	75.0
	70.0	66.0	69.0	70.0	73.0	72.0	72.0	71.0	69.0	69.0	73.0	75.0	79.0	1981
	65.0	84.0	83.0	85.0	85.0	85.0	85.0	84.0	80.0	81.0	81.0	79.0	76.0	73.5
	72.0	79.0	79.8	77.0	74.0	77.0	77.0	77.0	76.0	75.0	75.0	74.0	75.0	1983
	75.0	76.0	76.0	73.0	75.0	75.0	76.0	74.0	74.0	73.0	74.0	72.0	74.0	75.9
	83.0	79.0	77.0	78.0	77.0	76.0	75.0	73.0	73.0	73.0	76.0	75.0	74.0	1984
	77.0	85.0	84.0	84.0	82.0	82.0	78.0	79.0	78.0	78.0	80.0	77.0	79.6	1985
	79.0	82.0	76.0	78.0	79.0	77.0	78.0	77.0	77.0	76.0	78.0	77.0	77.7	1986
	78.0	85.0	84.0	84.0	82.0	80.0	83.0	81.0	80.0	80.0	79.0	75.0	80.2	1989
	75.0	80.0	80.0	77.0	78.0	75.0	77.0	77.0	77.0	77.0	78.0	75.0	76.3	1990
	75.0	83.0	76.0	72.0	73.0	73.0	73.0	75.0	74.0	74.0	75.0	74.0	73.0	1991
	78.0	84.0	85.0	88.0	88.0	88.0	85.0	83.0	82.0	82.0	83.0	84.0	82.0	85.4
	82.0	86.0	87.0	84.0	82.0	83.0	83.0	81.0	79.0	81.0	82.0	80.0	80.0	1992
	81.0	87.0	82.0	80.0	80.0	79.0	80.0	77.0	78.0	74.0	76.0	74.0	75.0	1993
	81.0	87.0	80.0	83.0	79.0	78.0	78.0	79.0	78.0	74.0	75.0	74.0	73.0	1994
	75.0	80.0	85.0	85.0	85.0	81.0	80.0	80.0	77.0	77.0	73.0	71.0	69.0	1995
	72.0	80.0	86.0	88.0	88.0	78.0	77.0	77.0	78.0	77.0	77.0	83.0	86.0	1997
	87.0	87.0	86.0	85.0	85.0	86.0	82.0	82.0	81.0	79.0	77.0	78.0	82.0	1998
	74.0	85.0	82.0	82.0	83.0	83.0	82.0	81.0	79.0	78.0	78.0	74.0	74.0	1999
	72.0	81.0	79.0	79.0	83.0	83.0	80.0	79.0	77.0	76.0	73.0	72.0	72.0	2000
	80.0	82.0	83.0	83.0	83.0	83.0	82.0	80.0	79.0	74.0	74.0	74.0	78.4	2001
	75.0	85.0	85.0	85.0	85.0	83.0	82.0	80.0	79.0	78.0	78.0	77.0	78.0	2002
	78.0	84.0	81.0	81.0	77.0	80.0	79.0	78.0	74.0	75.0	80.0	75.0	78.8	2003
	73.0	80.0	81.0	79.0	79.0	79.0	78.0	78.0	77.0	77.0	74.0	69.0	76.7	2004
	73.0	84.0	80.0	80.0	83.0	80.0	80.0	79.0	76.0	76.0	78.0	76.0	78.6	2005
	75.0	86.0	83.0	83.0	77.0	80.0	75.0	75.0	73.0	73.0	70.0	72.0	71.0	2006
	76.70	82.26	80.88	79.52	79.37	78.74	78.07	76.96	76.19	75.58	75.44	74.93	77.97	Media
	4.32	4.18	3.91	4.11	3.88	3.34	2.91	2.80	2.98	3.05	3.25	3.64	2.78	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 2628
 Longitud: -78.592
 Latitud: -1.018

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
79.9	78.4	79.9	78.4	78.4	79.1	82.1	80.6	79.9	78.9	79.1	79.9	80.6
80.6	80.6	79.9	79.1	79.1	78.4	79.9	80.6	80.6	80.6	72.9	79.1	74.8
68.0	69.0	70.0	73.0	78.0	79.0	70.0	74.0	72.0	71.0	71.0	68.0	71.8
73.0	73.0	73.0	78.0	80.0	76.0	79.0	70.0	71.0	73.0	73.0	71.0	73.7
72.0	82.0	75.0	80.0	75.5	80.0	74.0	75.0	74.0	76.0	74.0	73.0	76.8
69.0	73.0	70.0	77.0	78.0	78.0	77.0	77.0	77.0	75.0	75.0	72.0	74.7
72.0	73.0	77.0	78.0	78.0	79.0	77.0	76.0	76.0	78.0	79.0	74.2	78.6
77.0	79.0	74.0	81.0	81.0	80.0	74.0	78.0	77.0	76.0	78.0	74.0	77.4
74.0	74.0	75.0	80.0	80.0	79.0	75.0	74.0	71.0	72.0	73.0	76.0	75.2
79.0	76.0	74.0	78.0	77.0	81.0	81.0	75.0	74.0	71.0	76.0	68.0	74.3
71.0	72.0	73.0	78.0	78.0	80.0	79.0	75.0	75.0	79.0	81.0	77.0	76.5
75.0	76.0	80.0	80.0	80.0	82.0	79.0	81.0	80.0	71.0	71.0	77.0	77.0
72.0	76.0	78.0	79.0	79.0	82.0	82.0	80.0	78.0	79.0	75.0	72.0	74.0
72.0	75.0	80.0	80.0	80.0	77.0	75.0	77.0	71.0	71.0	73.0	72.0	77.3
73.0	77.0	77.0	77.0	77.0	78.0	76.0	73.0	74.0	71.0	73.0	76.0	75.2
70.0	66.0	70.0	70.0	73.0	76.0	73.0	72.0	67.0	70.0	71.0	75.0	73.0
72.0	78.0	75.0	75.0	77.0	77.0	77.0	73.0	75.0	71.0	73.0	70.0	71.3
74.0	74.0	75.0	76.0	76.0	78.0	74.0	76.0	74.0	75.0	73.0	81.0	75.9
80.0	79.0	78.0	80.0	80.0	80.0	80.0	81.0	76.0	71.0	75.0	72.0	76.7
74.0	74.0	76.0	78.0	78.0	77.0	77.0	74.0	74.0	76.0	72.0	66.0	74.3
74.0	76.0	75.0	78.0	78.0	79.0	78.0	74.0	74.0	74.0	69.0	67.0	74.3
73.0	73.0	72.0	75.0	75.0	77.0	77.0	75.0	75.0	71.0	67.0	71.0	73.6
73.0	73.0	79.0	77.0	77.0	76.0	76.0	75.0	73.0	70.0	73.0	80.0	75.3
72.0	76.0	74.0	78.0	78.0	77.0	77.0	72.0	71.0	73.0	74.0	77.0	74.8
67.0	77.0	78.0	79.0	79.0	81.0	80.0	79.0	76.0	75.0	73.0	73.0	78.0
71.0	76.0	81.0	81.0	74.0	78.0	78.0	73.0	70.0	72.0	73.0	67.0	74.3
81.0	79.0	82.0	79.0	79.0	78.0	80.0	76.0	77.0	75.0	69.0	78.0	77.0
73.65	75.63	76.33	77.59	78.17	77.44	75.90	74.20	73.54	73.56	73.75	75.13	75.41 Media
3.54	3.48	3.27	2.15	2.04	2.82	2.89	3.24	2.83	2.85	4.35	3.22	1.69 DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud:	3058	Puerto, Fiedl												AÑO
Longitud:	-78.550	INAMHI, 2009												
Latitud:	-0.367	Estación:												
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
	76.0	80.0	80.0	80.3	75.6	73.3	72.5	71.9	71.9	75.6	77.2	81.0	84.0	84.2
	82.6	84.9	87.3	84.9	81.8	75.6	77.9	77.9	77.9	75.6	77.2	83.4	82.8	81.8
	86.0	83.0	79.0	85.0	79.0	75.0	69.0	69.0	69.0	81.0	81.0	84.0	84.0	81.8
	81.0	77.0	84.0	86.0	79.0	73.0	72.0	72.0	72.0	80.0	80.0	82.0	81.0	80.0
	83.0	87.0	85.0	87.0	85.0	81.0	77.0	74.0	74.0	80.0	80.0	82.0	80.0	81.9
	86.0	76.0	76.0	79.0	69.0	70.0	74.0	74.0	74.0	74.0	78.0	74.0	74.0	80.0
	82.0	85.0	84.0	80.0	75.0	67.0	73.0	73.0	73.0	73.0	81.0	82.0	81.0	79.0
	79.0	77.0	82.0	81.0	79.0	73.0	75.0	75.0	75.0	79.0	86.0	86.0	76.0	82.0
	78.0	81.0	76.0	81.0	75.0	76.0	76.0	76.0	76.0	81.0	81.0	85.0	87.0	81.0
	87.0	87.0	86.0	85.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	80.0	80.0	83.0	82.0	82.0
	81.0	88.0	83.0	86.0	85.0	79.0	79.0	72.0	72.0	77.0	77.0	87.0	81.0	81.4
	82.0	80.0	86.0	84.0	80.0	80.0	73.0	71.0	71.0	75.0	76.0	84.0	83.0	79.8
	78.0	80.0	83.0	84.0	85.0	74.0	70.0	74.0	74.0	75.0	78.0	78.0	77.0	80.0
	80.0	85.0	84.0	85.0	84.0	75.0	72.0	69.0	69.0	78.0	78.0	78.0	85.0	79.8
	84.0	84.0	86.0	84.0	82.0	72.0	69.0	72.0	72.0	71.0	71.0	76.0	82.0	78.1
	77.0	79.0	80.0	82.0	81.0	76.0	74.0	74.0	74.0	69.0	69.0	79.0	84.0	77.8
	85.0	84.0	85.0	83.0	81.0	80.0	67.0	66.0	66.0	78.0	78.0	79.0	69.0	76.6
	85.0	79.0	80.0	82.0	76.0	77.0	63.0	61.0	61.0	71.0	71.0	77.0	87.0	76.3
	77.0	81.0	83.0	80.0	76.0	73.0	74.0	71.0	71.0	72.0	77.0	77.0	85.0	77.0
	86.0	87.0	85.0	85.0	82.0	82.0	70.0	68.0	68.0	79.0	78.0	78.0	82.0	80.7
	84.0	86.0	87.0	86.0	87.0	83.0	73.0	73.0	73.0	81.0	81.0	73.0	77.0	80.5
	79.0	76.0	82.0	80.0	80.0	71.0	73.0	62.0	62.0	73.0	70.0	77.0	83.0	75.5
	78.0	82.0	84.0	86.0	80.0	75.0	74.0	72.0	72.0	75.0	75.0	81.0	84.0	79.3
	78.0	79.0	80.0	82.0	79.0	80.0	74.0	70.0	70.0	75.0	80.0	82.0	81.0	78.5
	76.0	80.0	78.0	80.0	82.0	71.0	74.0	66.0	66.0	74.0	74.0	62.0	82.0	77.2
	79.0	80.0	85.0	82.0	77.0	77.0	69.0	67.0	67.0	69.0	69.0	78.0	77.0	77.1
	82.0	84.0	82.0	83.0	77.0	68.0	68.0	70.0	70.0	70.0	75.0	85.0	84.0	84.0
	81.20	81.92	82.83	83.78	81.86	76.94	72.37	70.84	75.03	79.71	81.09	81.33	79.08	79.08
	3.24	3.68	2.88	2.21	3.16	3.97	3.59	4.00	4.09	3.94	4.16	3.78	1.98	DT

Humedad Relativa con datos rellenados

Altitud: 2480
 Longitud: -78.367
 Latitud: -0.229

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: LA TOLA (M002)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
71.7	75.6	74.0	78.0	78.0	76.0	70.0	67.0	66.0	70.0	78.0	82.0	81.0
79.0	82.0	85.0	85.0	82.0	82.0	78.0	70.0	73.0	72.0	80.0	79.0	78.0
77.0	75.0	78.0	78.0	81.0	81.0	84.0	69.0	63.0	75.0	82.0	76.5	75.7
79.0	77.0	83.0	86.0	85.0	85.0	77.0	69.0	65.0	68.0	75.0	78.5	84.0
76.0	81.0	80.0	83.0	79.0	79.0	74.0	70.0	66.0	73.0	79.0	74.0	80.0
77.0	70.0	72.0	75.0	75.0	75.0	61.0	66.0	68.0	71.0	71.0	70.0	76.0
78.0	78.0	86.0	82.0	77.0	72.0	60.0	60.0	67.0	66.0	76.0	75.0	71.0
74.0	71.0	73.0	74.0	75.0	75.0	71.0	71.0	71.0	69.0	80.0	73.0	74.0
76.0	80.0	71.0	62.0	60.0	60.0	75.0	67.0	66.0	71.0	73.0	78.0	74.0
76.0	77.0	76.0	76.0	75.0	77.0	77.0	68.0	67.0	70.0	78.0	77.0	74.2
74.0	86.0	73.0	79.0	74.0	75.0	68.0	63.0	63.0	79.0	79.0	75.0	73.4
77.0	75.0	81.0	78.0	79.0	79.0	76.0	69.0	68.0	66.0	67.0	79.0	73.6
71.0	72.0	74.0	76.0	75.0	75.0	66.0	59.0	63.0	70.0	70.0	71.0	72.0
75.0	77.0	76.0	81.0	79.0	79.0	66.0	66.0	62.0	73.0	72.0	75.0	69.9
77.0	76.0	79.0	74.0	77.0	77.0	69.0	63.0	62.0	68.0	72.0	76.0	73.3
70.0	69.0	79.0	76.0	77.0	77.0	74.0	71.0	72.0	66.0	77.0	80.0	73.7
76.0	79.0	80.0	79.0	78.0	77.0	72.0	63.0	64.0	65.0	75.0	67.0	72.5
76.0	73.0	74.0	76.0	73.0	73.0	73.0	58.0	60.0	67.0	71.0	75.0	70.4
72.0	76.0	77.0	81.0	73.0	68.0	71.0	57.0	68.0	78.0	66.0	62.0	70.3
74.0	75.0	72.0	72.0	72.0	72.0	71.0	73.0	83.0	80.0	78.0	80.0	73.5
83.0	83.0	83.0	84.0	84.0	81.0	81.0	75.0	73.0	80.0	75.0	76.0	79.6
82.0	76.0	81.0	81.0	77.0	78.0	71.0	73.0	68.0	77.0	77.0	82.0	77.0
78.0	80.0	83.0	83.0	77.0	74.0	76.0	71.0	71.0	74.0	63.0	83.0	78.8
77.0	78.0	76.0	79.0	79.0	76.0	76.0	67.0	66.0	73.0	80.0	79.0	75.8
75.0	77.0	75.0	80.0	77.0	77.0	66.0	75.0	64.0	75.0	78.0	79.0	74.9
76.0	80.0	83.0	85.0	80.0	75.0	74.0	67.0	69.0	79.0	78.0	75.0	75.6
80.0	80.0	80.0	80.0	76.0	73.0	64.0	66.0	66.0	72.0	74.0	81.0	75.3
76.25	76.84	77.67	78.59	77.52	72.04	67.30	66.07	71.00	75.78	76.65	76.59	74.44 Media
2.92	3.68	3.94	3.22	3.22	4.53	5.10	3.67	4.23	4.27	3.74	4.40	2.46 DT

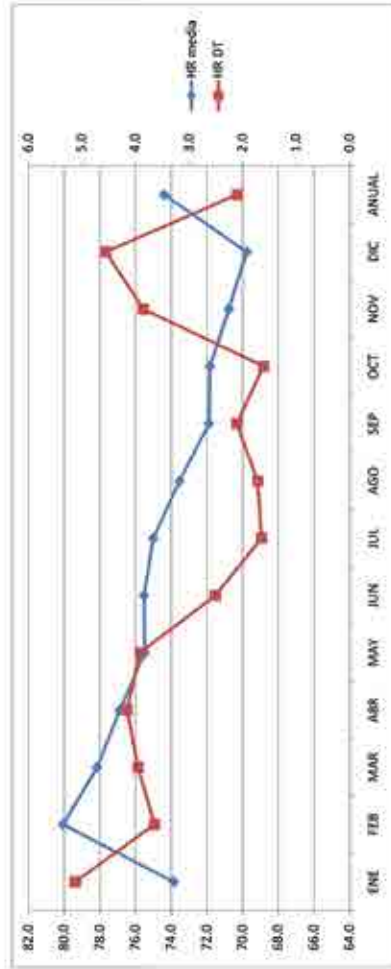
Anexo 8: Humedad relativa HR con datos rellenados: tablas y gráficos

Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 6
 Longitud: -79.69
 Latitud: -2.20

Alumno: Porcilia Fradi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MAZY)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	73.8	80.1	78.2	76.9	75.5	75.5	75.0	75.0	73.5	71.9	71.8	70.3	68.9
HR DT	5.1	3.8	4.0	4.2	3.9	3.9	2.5	1.8	1.7	2.1	1.6	3.9	4.6
													74.4
													4.6
													2.1

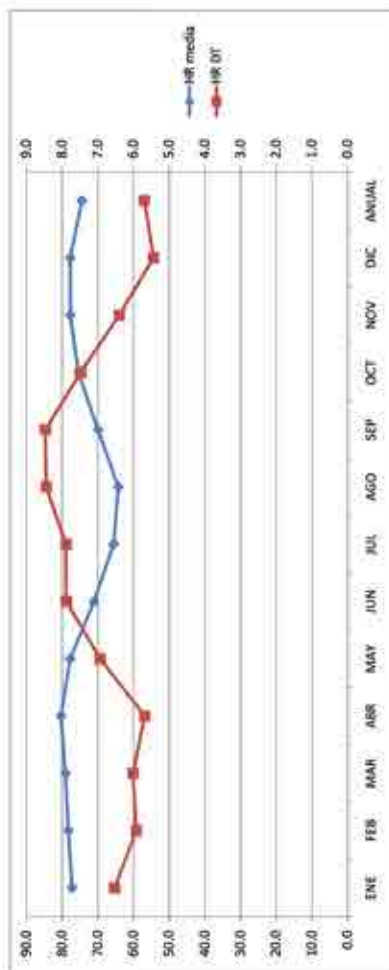


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2760
 Longitud: -78.23
 Latitud: 0.03

Alumno: Porilla, Fredi
 Datos: INAH-I, 2009
 Estación: TOMALÓN-TABACUNDO (MAZT)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	77.2	75.2	70.1	60.3	77.8	71.1	65.6	64.2	69.9	75.4	77.7	77.7	74.5
HR DT	6.5	5.8	5.8	6.0	5.7	6.9	7.8	7.9	8.4	8.5	7.5	6.4	5.4

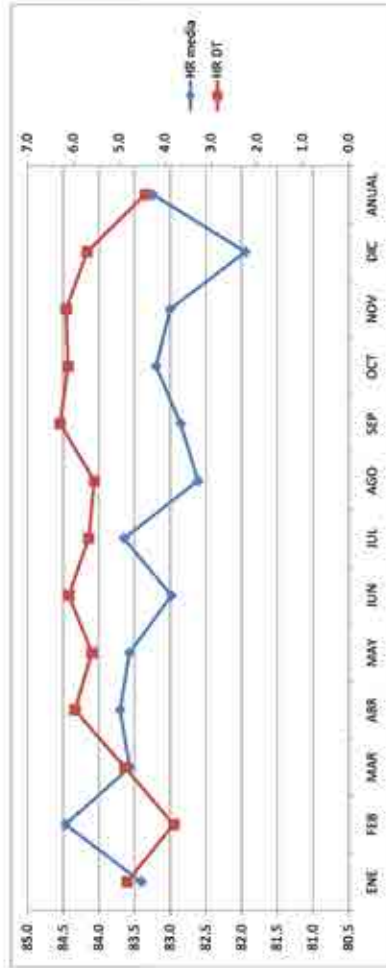


Humedad Relativa HR con datos rellenos

Altitud: 60
 Longitud: -80.20
 Latitud: -3.54

Alumno: Porcila, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHACRAS (M482)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	83.4	84.5	83.6	83.7	83.6	83.0	83.0	83.8	82.8	82.9	83.2	83.0	83.2
HR DT	4.8	3.8	4.9	4.9	6.0	6.1	6.1	5.7	5.5	6.3	6.1	6.2	5.7

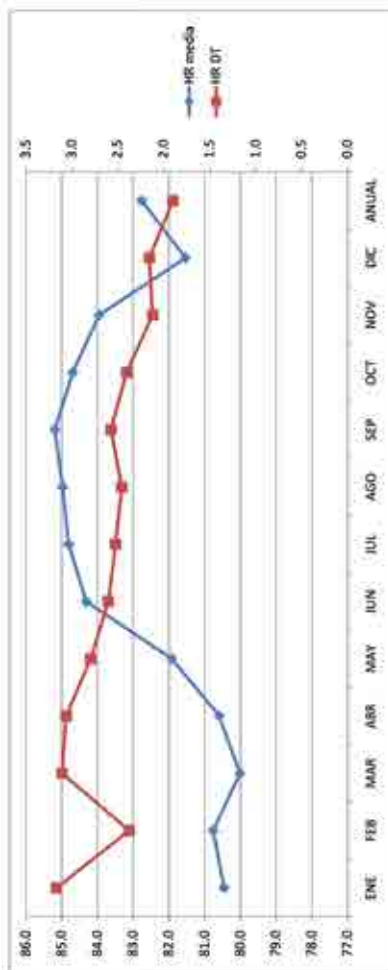


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 5
 Longitud: -79.00
 Latitud: -3.29

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: GRANJA STAINES(UTM) (M292)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR mes	80.5	80.8	80.0	80.6	81.0	84.3	84.8	85.0	85.2	84.7	84.0	81.5	82.8
HR DT	3.2	2.4	3.1	3.1	2.8	2.6	2.5	2.5	2.6	2.4	2.1	2.2	1.9

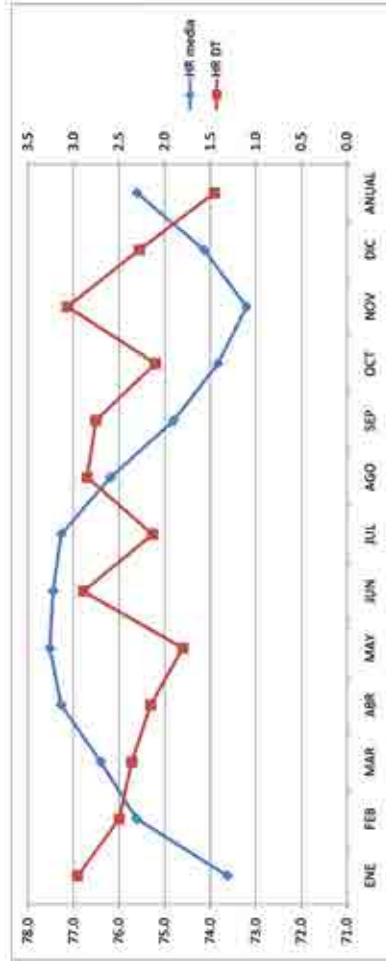


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2040
 Longitud: -78.58
 Latitud: -1.40

Alumno: Porella, Fredi
 Datos: INAAHI, 2009
 Estación: OJEROCHACA(LITA) (M258)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	73.0	75.6	76.4	77.3	77.5	77.4	77.3	76.2	74.8	73.8	73.2	74.1	75.6
HR DT	3.0	2.5	2.4	2.2	1.8	2.9	2.1	2.9	2.8	2.1	3.1	2.3	1.5

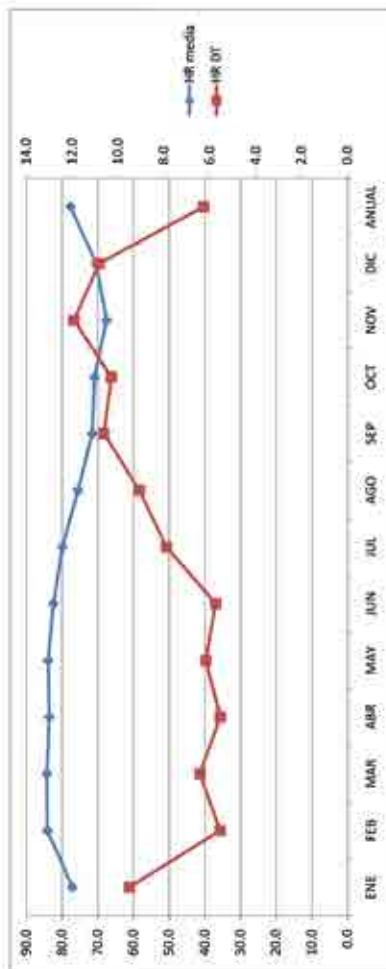


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 0
 Longitud: -79.86
 Latitud: -1.70

Alumno: Porilla, Fredi
 Datos: INIA-FI, 2009
 Estación: LA CAPILLA CEDEGE (M250)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	77.1	84.1	84.3	83.8	83.9	82.5	82.5	79.9	75.5	71.8	70.9	67.5	70.5
HR DT	9.5	5.6	6.4	5.5	6.2	5.6	5.6	7.9	19.1	10.6	10.3	11.9	10.8

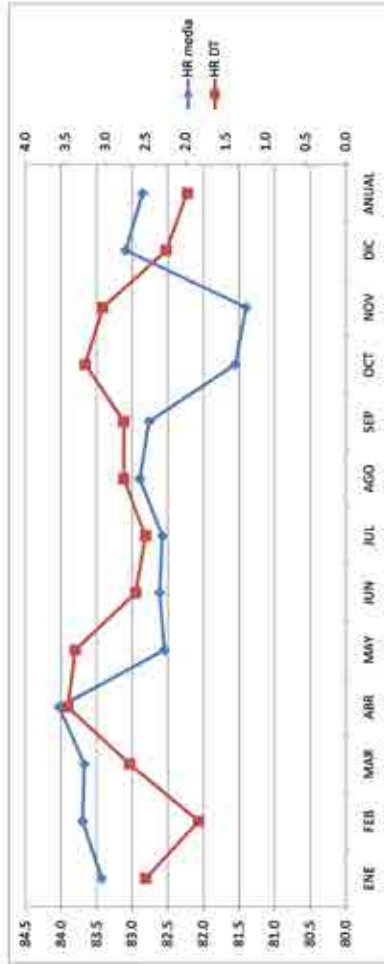


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 6
 Longitud: -89.60
 Latitud: -0.90

Alumno: Pareda, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (MZZ1)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	83.4	83.7	83.7	84.0	82.5	82.6	82.6	82.6	82.9	82.8	81.8	81.4	82.9
HR DT	2.5	1.8	2.7	3.5	3.4	2.6	2.6	2.5	2.8	2.8	3.3	3.0	2.2

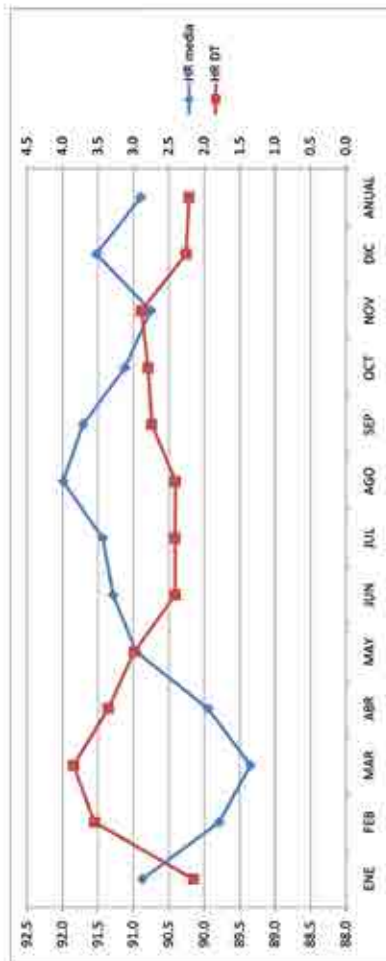


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 194
 Longitud: -90.37
 Latitud: -0.70

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: BELLAVISTA-ISLA S CRUZ (M192)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	90.9	80.8	89.3	89.9	91.0	91.3	91.4	92.0	91.7	91.1	90.8	91.5	90.9
HR DT	2.2	3.5	3.8	3.4	3.0	2.4	2.4	2.4	2.7	2.8	2.9	2.3	2.2

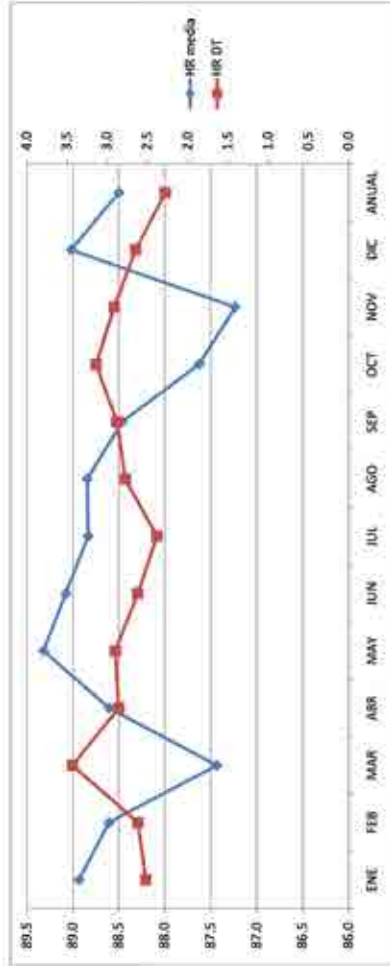


Humedad Relativa HR con datos rellenos

Altitud: 6
 Longitud: -90.30
 Latitud: -0.73

Alumno: Porcila, Fried
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	89.9	88.8	87.4	86.6	89.3	89.1	88.8	86.8	80.5	87.8	87.2	89.0	88.5
HR DT	mm	2.5	2.8	3.4	2.0	2.0	2.6	2.4	2.8	2.9	3.1	2.9	2.6	2.3

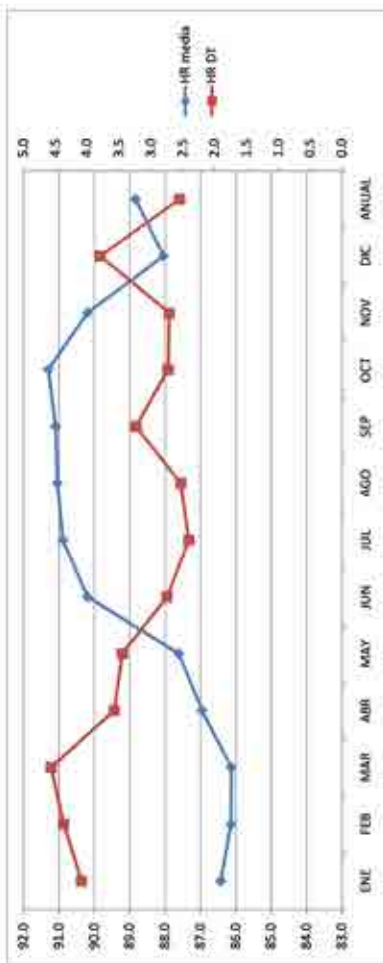


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 13
 Longitud: -79.73
 Latitud: -3.05

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MACHALA-UTM (M185)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media (mm)	85.4	86.1	86.1	87.0	87.6	88.2	89.2	90.9	91.0	91.1	91.3	90.2	88.0
HR DT	4.1	4.4	4.4	4.6	3.6	3.4	2.7	2.4	2.5	3.2	2.7	2.7	3.8

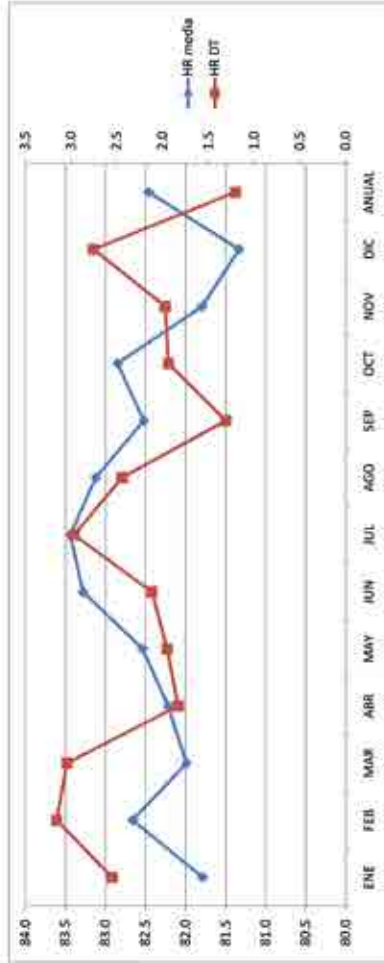


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 60
 Longitud: -80.06
 Latitud: -3.56

Alumno: Pareda, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: ARENILLAS (M179)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	81.8	82.7	82.0	82.2	82.5	83.3	83.4	83.1	82.5	82.9	81.8	81.3	82.5
HR DT	2.6	3.2	3.0	1.8	2.0	2.1	3.0	2.4	1.3	1.9	2.0	2.8	1.2

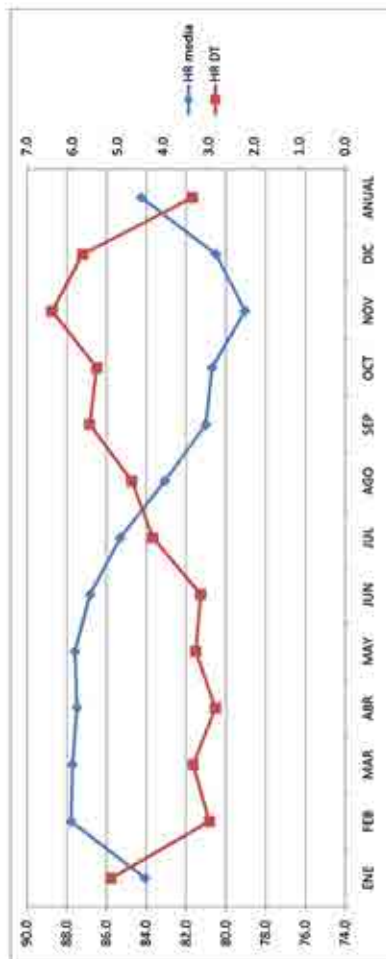


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 50
 Longitud: -80.21
 Latitud: -1.40

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: OLMEDO-MANABI (M186)

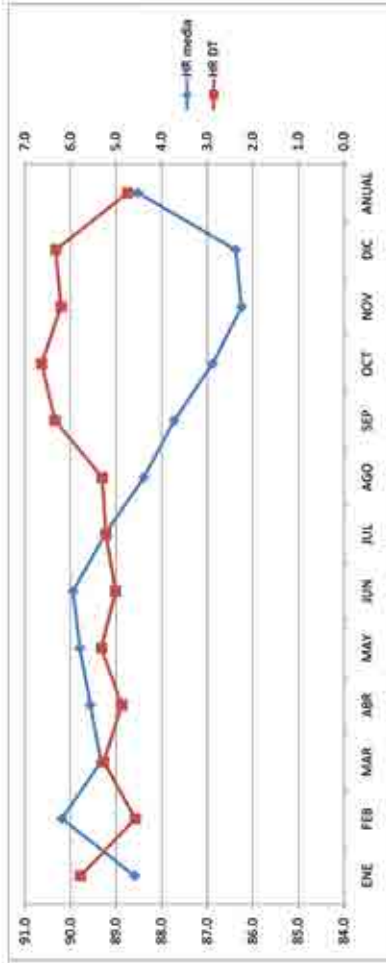
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	84.1	87.8	87.7	87.5	87.6	88.8	85.3	83.7	81.0	80.7	79.0	80.0	84.3
HR DT	5.1	3.0	3.3	2.9	3.3	3.2	4.2	4.7	5.8	5.5	6.5	5.8	3.4



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 20
 Longitud: -80.11
 Latitud: -0.71
 Alumno: Porella, Fredi
 Datos: INAAHI, 2009
 Estación: CHONE (M162)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	85.6	90.2	89.3	89.6	89.8	89.8	89.8	89.2	88.4	87.7	88.9	86.2	86.4
HR DT	5.8	4.6	5.3	4.9	5.3	5.0	5.2	5.2	5.3	6.3	6.6	6.2	6.3

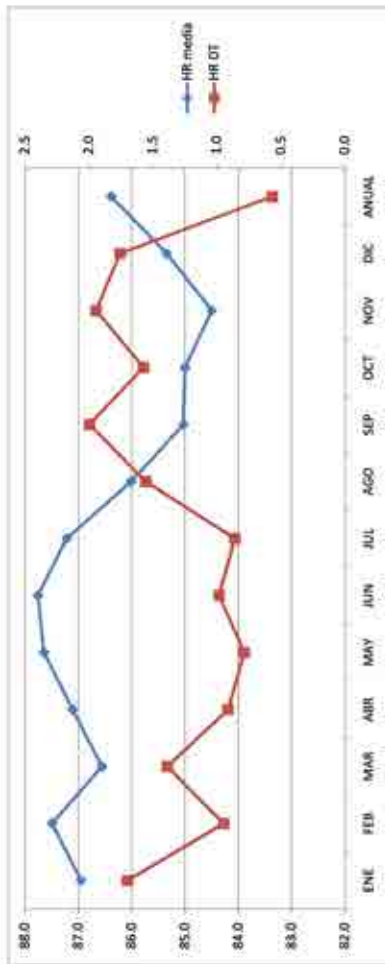


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: .250
 Longitud: -79.46
 Latitud: -0.28

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: EL CARMEN (M180)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	86.9	87.5	86.6	87.1	87.8	87.8	87.8	87.2	86.0	85.0	85.0	84.5	85.3
HR DT	mm	1.7	0.9	1.4	0.9	0.8	1.0	0.9	0.9	1.6	2.0	1.6	1.9	1.8
														86.4
														0.6

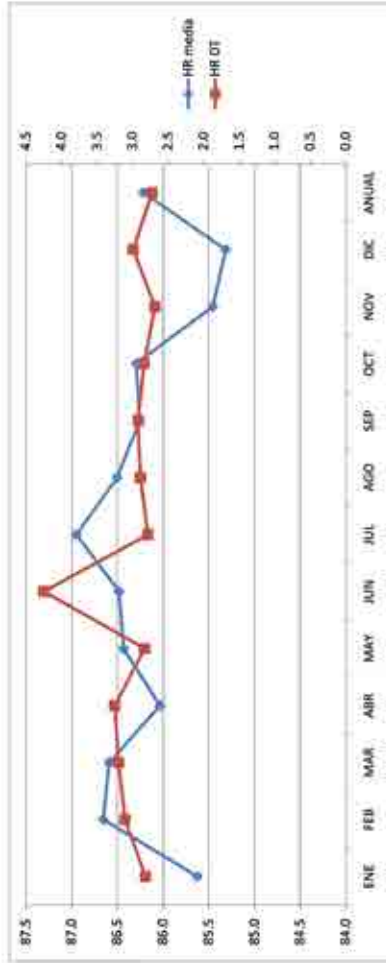


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 8
 Longitud: -80.02
 Latitud: 0.62

Alumne: Porcila, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MUISNE (M153)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	85.8	86.7	86.6	88.0	88.4	88.5	86.5	86.9	86.5	88.3	86.3	85.5	86.2
HR DT	2.8	3.1	3.2	3.3	2.8	4.2	2.8	2.8	2.9	2.9	2.8	2.7	3.0

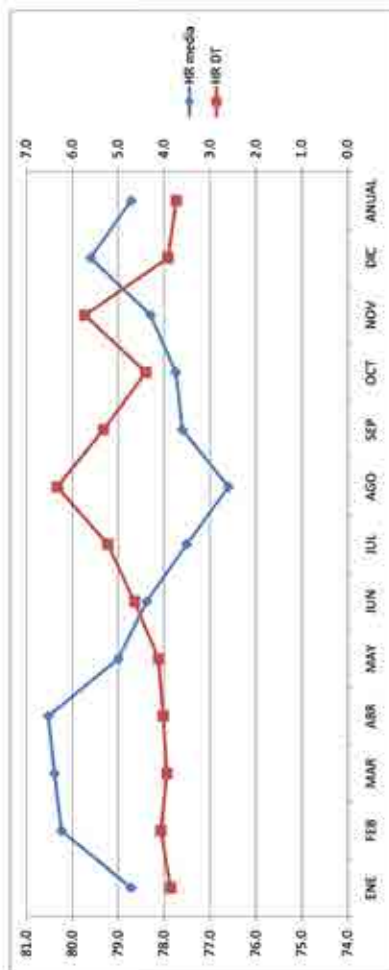


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 1672
 Longitud: -79.43
 Latitud: -4.56

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: AMALUZA INAMHI (M150)

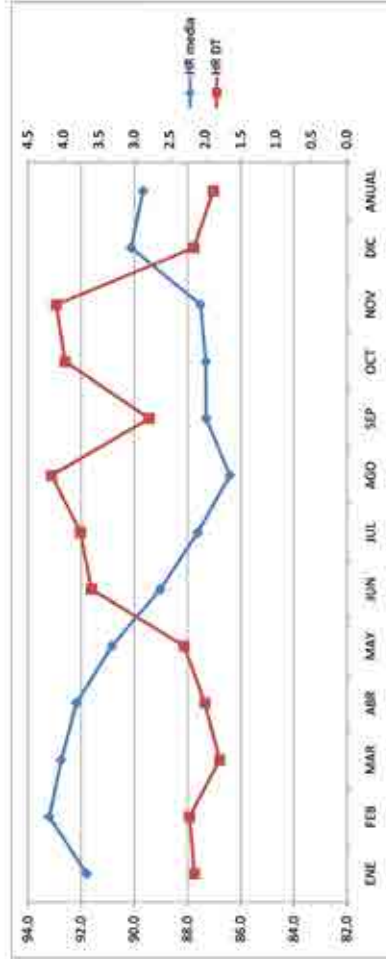
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	78.7	80.2	80.4	80.4	80.5	79.0	78.4	77.5	77.8	77.7	78.3	78.6	78.7
HR DT	3.8	4.1	3.9	4.0	4.0	4.1	4.6	5.2	5.3	4.4	5.7	3.9	3.7



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Año: 1984
 Alumno: Porella, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Longitud: -79.95
 Estación: CELICA (M148)
 Latitud: -4.10

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	91.8	93.2	92.8	92.2	90.8	89.0	87.6	86.4	87.3	87.3	87.3	87.5	90.1
HR DT	2.2	2.2	1.8	2.0	2.3	3.6	3.8	4.2	2.8	4.0	4.0	4.1	2.2

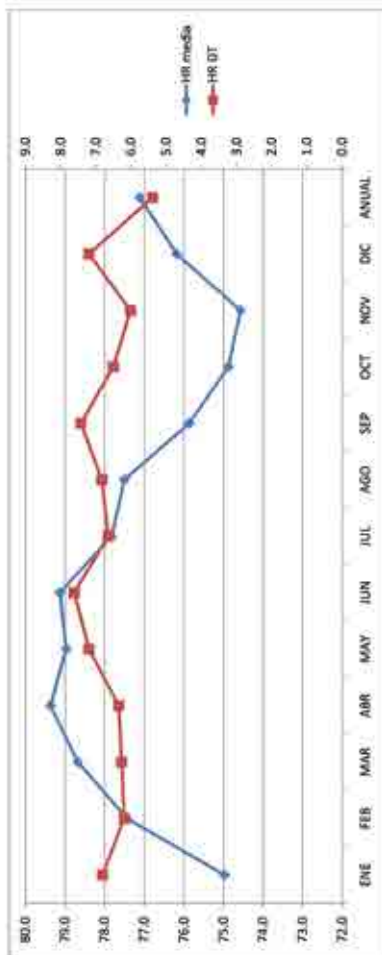


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2360
 Longitud: -78.78
 Latitud: -2.88

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: GUALACEO (M139)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	75.0	77.4	78.7	79.4	79.0	79.1	77.8	77.8	77.5	75.9	74.9	74.6	77.1
HR DT	mm	6.6	6.2	6.3	6.4	7.2	7.5	6.6	6.6	7.4	6.5	6.0	6.0	7.2

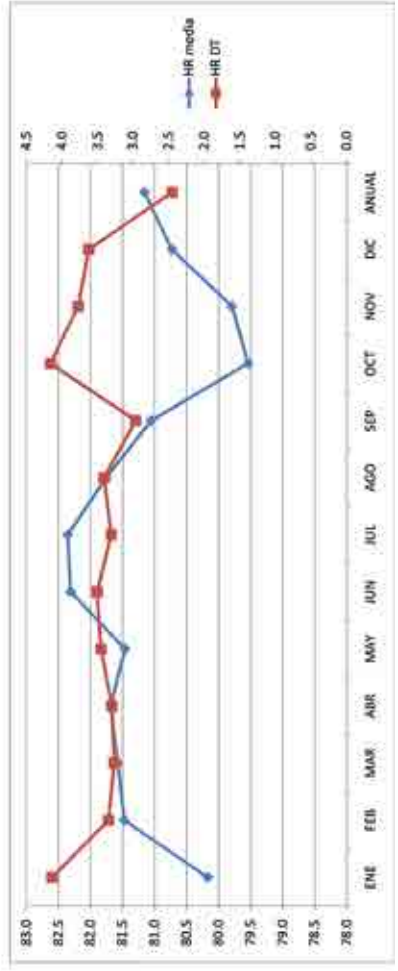


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2289
 Longitud: -78.76
 Latitud: -2.78

Alumno: Ponilla, Fredi
 Datos: INAAHI, 2009
 Estación: PAUTE (M138)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	80.2	81.5	81.7	81.8	81.7	81.5	82.3	82.4	81.8	81.1	79.5	79.8	81.2
HR DT	4.1	3.3	3.3	3.3	3.3	3.5	3.6	3.3	3.4	3.0	4.2	3.8	3.6

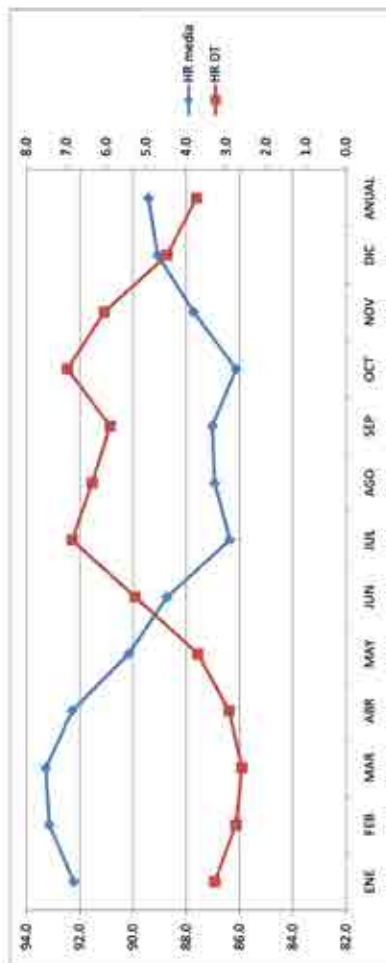


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2245
 Longitud: -78.92
 Latitud: -2.28

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHUNCHI (M136)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR (media)	92.2	93.1	93.3	92.3	90.2	88.7	86.4	85.9	87.0	85.1	87.7	89.1	89.7
HR DT	3.3	2.8	2.6	2.9	3.7	5.3	6.9	6.4	5.9	7.0	6.0	4.5	3.7

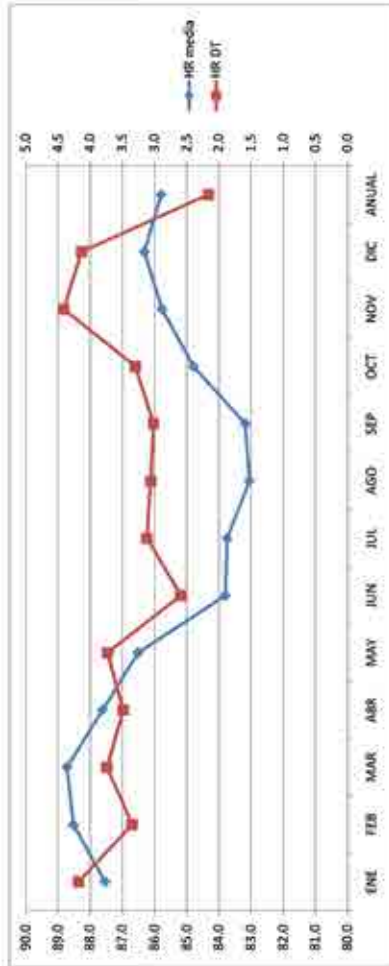


Humedad Relativa HR con datos rellenos

Altitud: 3690
 Longitud: -78.79
 Latitud: -2.20

Alumno: Porcila, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PACHAMAMA-TIXAN (M135)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	87.5	88.5	88.7	87.6	86.5	83.8	83.7	83.1	83.1	83.2	84.8	85.8	85.8
HR DT	4.2	3.5	3.7	3.5	3.7	2.6	3.1	3.1	3.0	3.0	3.3	4.4	4.1

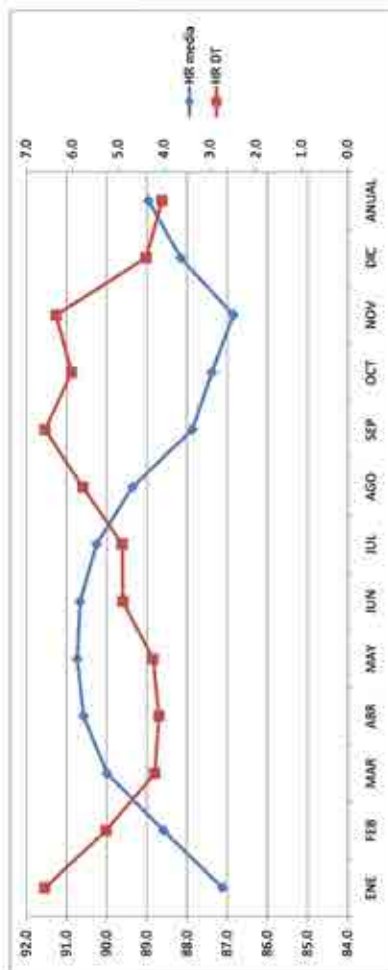


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 3020
 Longitud: -78.72
 Latitud: -1.93

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: GUAMOTE (M134)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR meses	87.1	88.6	90.0	90.6	90.7	90.7	90.7	90.3	89.4	87.9	87.4	88.3	89.0
HR DT	6.6	5.3	4.2	4.1	4.2	4.9	4.9	4.9	5.8	6.6	6.0	6.4	4.4

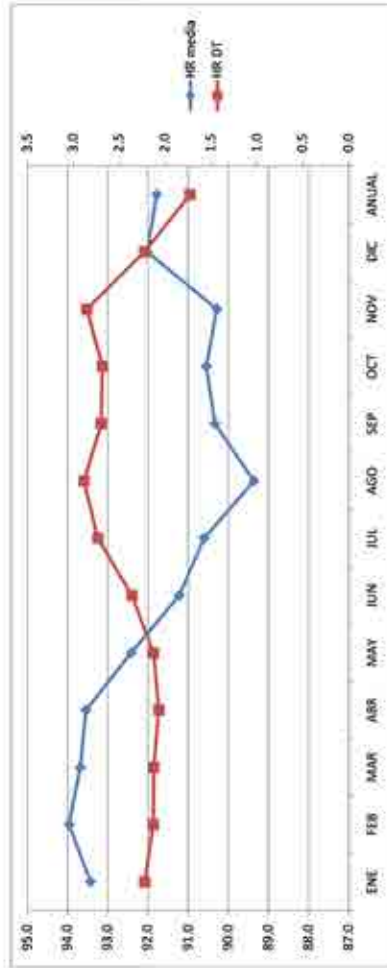


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2750
 Longitud: -79.07
 Latitud: -1.82

Alumno: Porcilia Friedl
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M1311)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	93.4	94.0	93.7	93.5	92.4	91.2	90.6	89.4	90.3	90.5	90.3	90.3	90.0
HR DT	mm	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	2.4	2.7	2.9	2.7	2.7	2.7	2.9	2.2
														1.7

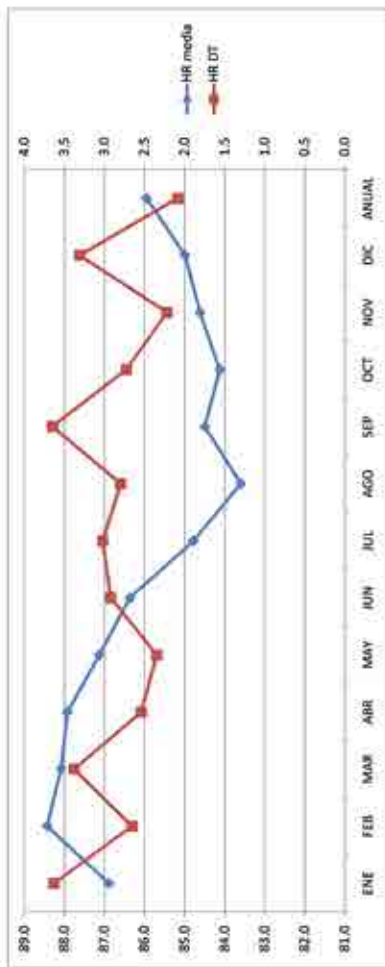


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2330
 Longitud: -79.06
 Latitud: -1.88

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHILLANES (M130)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	86.9	86.4	85.4	85.1	87.9	87.1	89.4	84.8	83.8	84.5	84.1	84.6	85.0
HR DT	mm	3.6	2.7	3.4	3.4	2.5	2.3	2.9	3.0	2.8	3.7	2.7	2.2	3.3
														98.0
														2.1

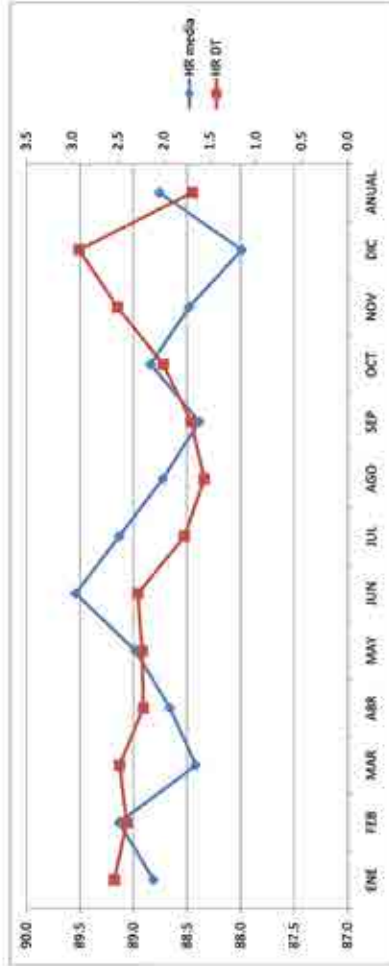


Humedad Relativa HR con datos rellenos

Altitud: 350
 Longitud: -79.29
 Latitud: -1.62

Alumno: Porcila, Fried
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CALLUMA (M129)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	88.8	89.1	88.4	88.7	89.0	89.5	89.1	88.7	88.4	88.8	88.3	88.0	88.8
HR DT	2.5	2.4	2.5	2.2	2.2	2.3	1.8	1.6	1.7	2.0	2.5	2.9	1.7

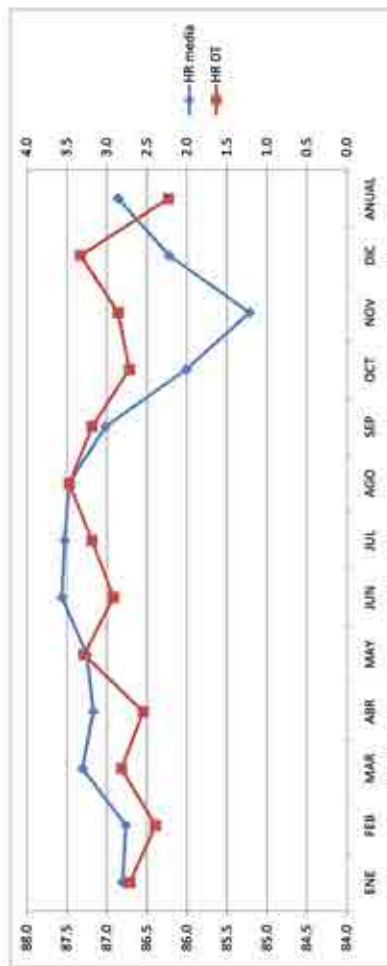


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2360
 Longitud: -78.50
 Latitud: -1.30

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PATATE (M126)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	86.8	86.8	87.3	87.2	87.3	87.6	87.5	87.5	87.0	86.0	85.2	86.2	86.0
HR DT	2.7	2.4	2.8	2.5	3.3	2.9	3.2	3.5	3.2	2.7	2.9	3.3	2.2

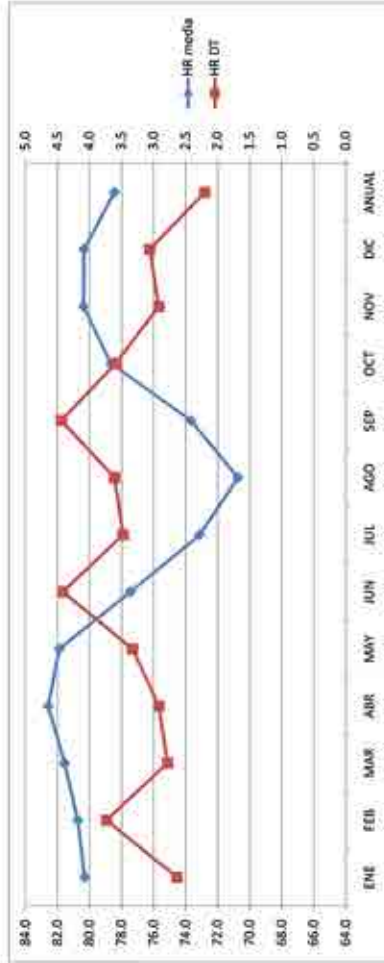


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2556
 Longitud: -78.26
 Latitud: 0.24

Alumno: Pareda, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: OTAVALO (M105)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	80.3	80.7	81.8	82.8	81.9	77.4	73.1	70.7	73.7	78.7	80.4	80.4	78.5
HR DT	2.6	3.7	2.8	2.9	3.3	4.4	3.5	3.6	4.4	3.8	2.9	2.9	3.1

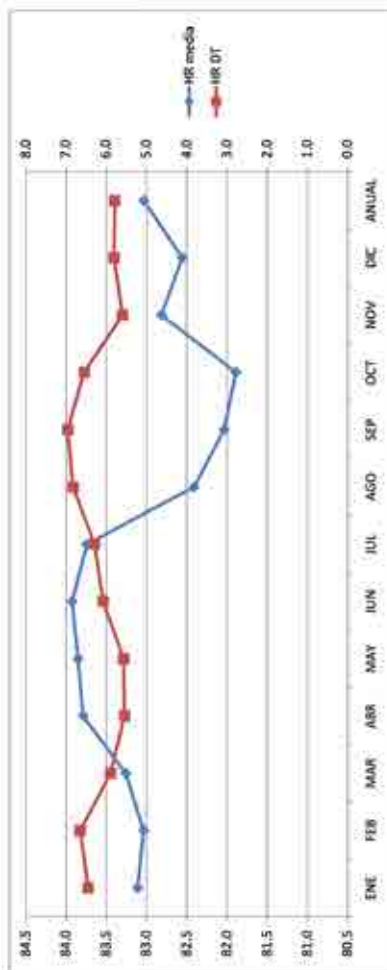


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2980
 Longitud: -77.82
 Latitud: 0.60

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN GABRIEL (M103)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	83.1	83.0	83.3	83.8	83.0	83.9	83.7	82.4	82.0	81.9	82.8	82.6	83.0
HR DT	6.5	6.7	5.9	5.5	5.6	6.1	6.3	6.8	7.0	6.6	5.8	5.8	5.8

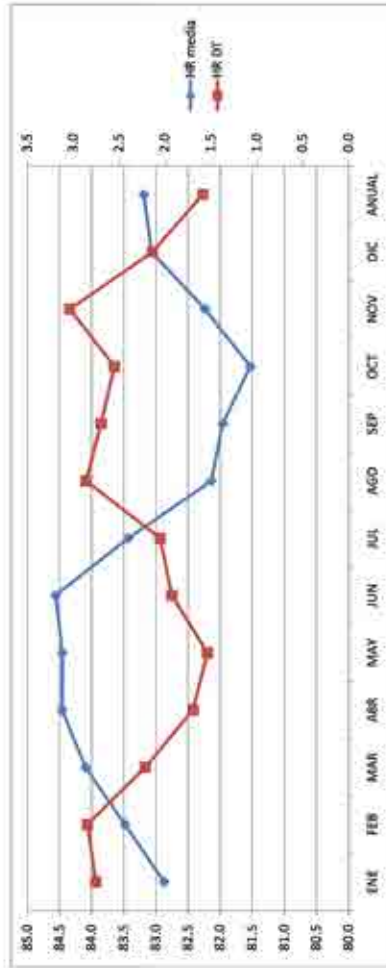


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 665
 Longitud: -77.81
 Latitud: -0.98

Alumne: Porilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: TENA (M070)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	82.9	83.5	84.1	84.5	84.5	84.6	83.4	82.1	82.9	81.5	82.2	83.1	83.2
HR DT	2.8	2.8	2.2	1.7	1.5	1.9	2.1	2.8	2.7	2.6	3.0	2.1	1.8

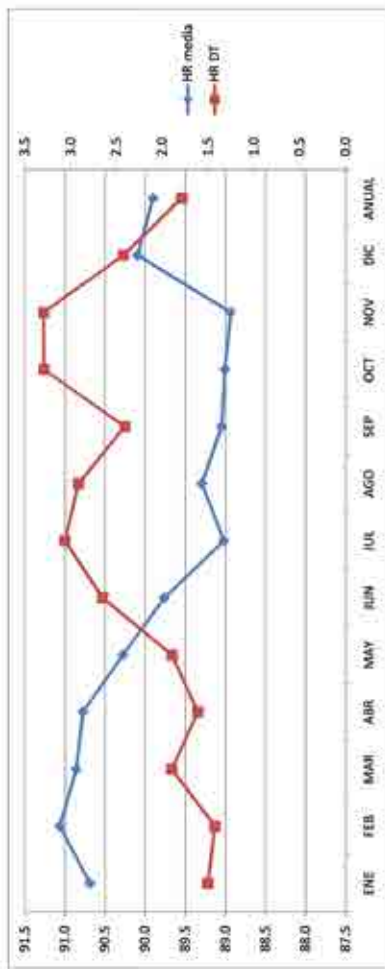


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2200
 Longitud: -78.55
 Latitud: -2.58

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: ARENALES-COLA DE SAN PABLO (MUSO)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR mes: mm	90.7	91.1	90.9	90.8	90.3	89.8	89.0	89.0	89.3	89.0	89.0	89.9	90.1
HR DT	1.5	1.4	1.9	1.6	1.0	2.7	3.1	2.9	2.4	3.3	3.3	2.4	1.8

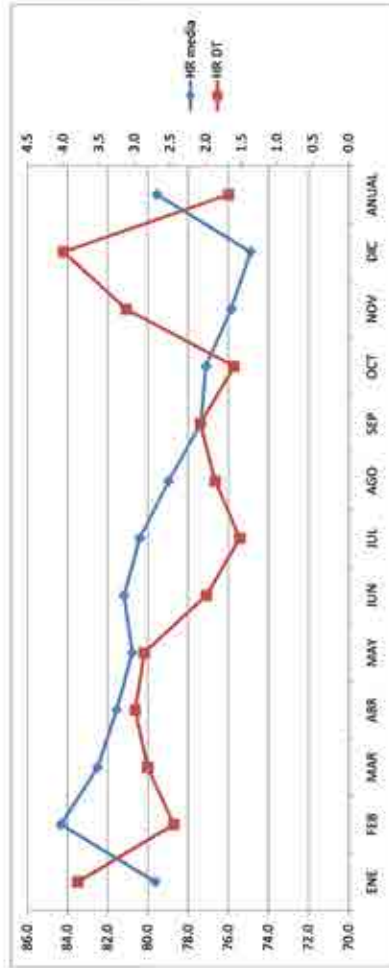


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 13
 Longitud: -79.60
 Latitud: -2.12

Alumno: Porcila, Fried
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	79.6	84.3	82.5	81.8	80.8	81.2	80.4	79.0	77.4	77.1	75.9	74.9	79.5
HR DT	3.8	2.4	2.8	3.0	2.9	2.0	1.5	1.9	2.1	1.6	3.1	4.0	1.7

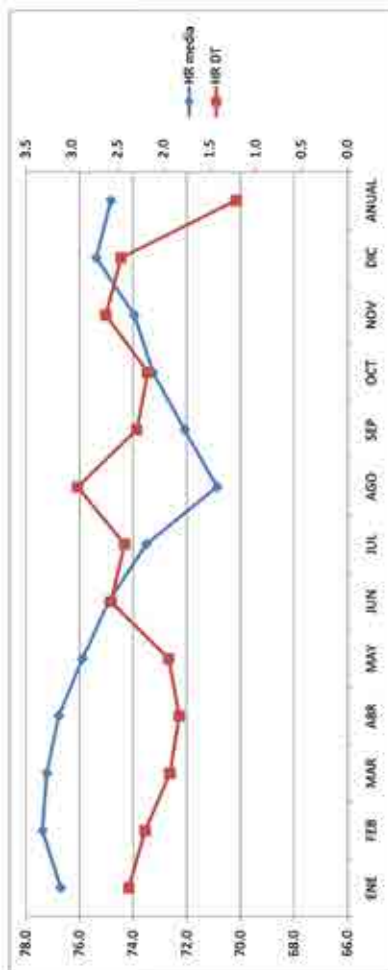


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2160
 Longitud: -79.20
 Latitud: -4.04

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: LA ARGELIA-LOJA (M033)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR mes	76.7	77.4	77.4	77.2	76.8	75.9	74.9	73.5	70.9	72.1	73.3	74.0	74.6
HR DT	2.4	2.2	2.2	1.9	1.8	1.9	2.6	2.4	2.9	2.3	2.2	2.8	2.5

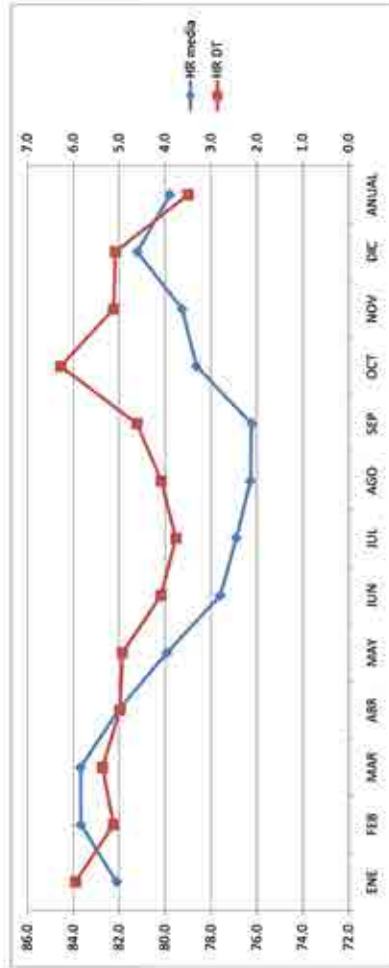


Humedad Relativa HR con datos rellenos

Altitud: 3083
 Longitud: -78.94
 Latitud: -2.55

Alumno: Pamela Fried
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CAÑAR (M031)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	82.1	83.7	83.7	82.0	79.9	77.6	76.9	76.3	76.3	76.2	76.6	76.3	81.2
HR DT	6.0	5.1	5.4	5.0	4.9	4.1	3.8	4.1	4.6	4.6	6.3	5.1	5.1

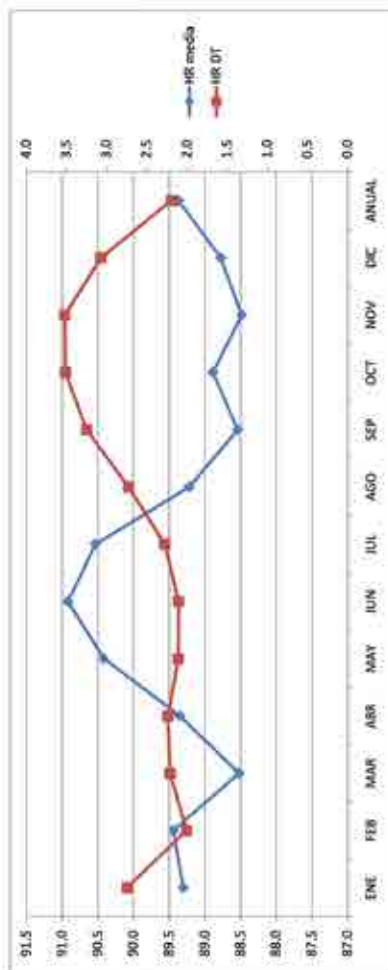


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 280
 Longitud: -79.34
 Latitud: -0.48

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PUERTO ILA (M026)

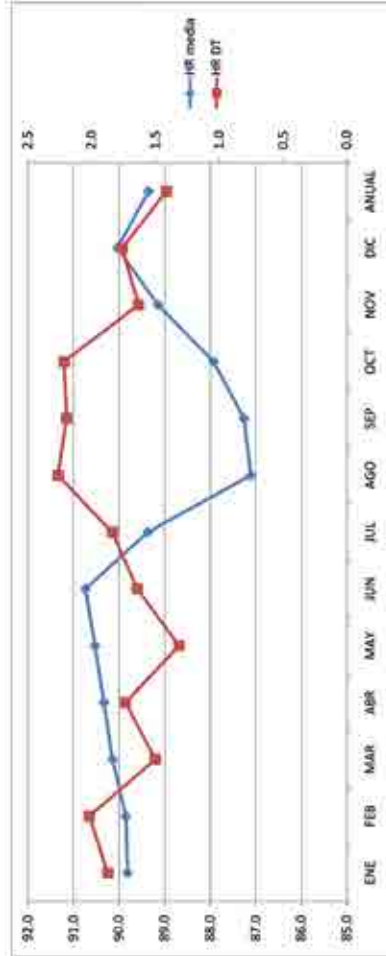
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR meses	89.3	89.4	88.5	89.3	90.4	90.9	90.5	88.5	88.9	88.9	88.5	88.5	89.7
HR DT	2.7	2.0	2.2	2.2	2.1	2.1	2.3	2.7	3.2	3.5	3.5	3.1	2.2



Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 960
 Alumno: Porella, Fredi
 Longitud: -77.94
 Datos: INAMHI, 2009
 Latitud: -1.51
 Estación: PUJO (M008)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	89.8	89.0	90.1	90.3	90.5	90.7	89.4	87.1	87.3	87.9	89.1	89.4	89.4
HR DT	1.9	2.0	1.5	1.7	1.3	1.6	1.8	2.3	2.2	2.2	2.2	1.6	1.8

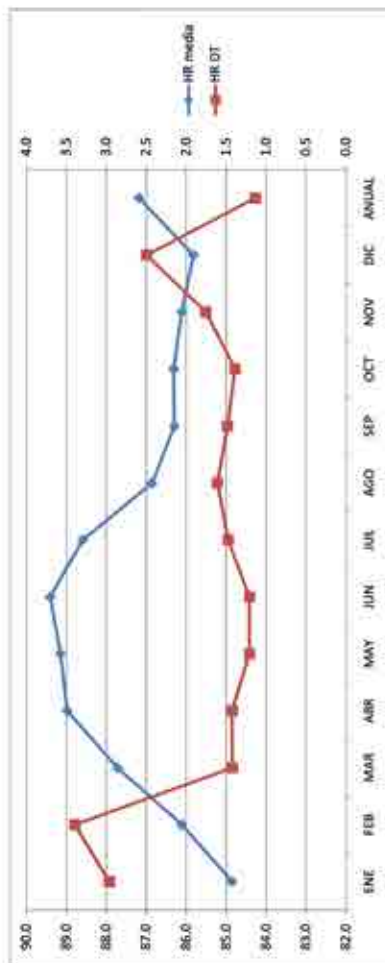


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 205
 Longitud: -75.42
 Latitud: -0.92

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: NUEVO ROCARUERTE (M007)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR (media)	mm	84.9	86.1	87.7	89.0	90.1	89.4	88.6	86.9	86.3	85.3	86.1	85.8	87.2
HR DT	mm	3.0	3.4	1.4	1.4	1.2	1.2	1.5	1.6	1.5	1.4	1.8	2.3	1.1

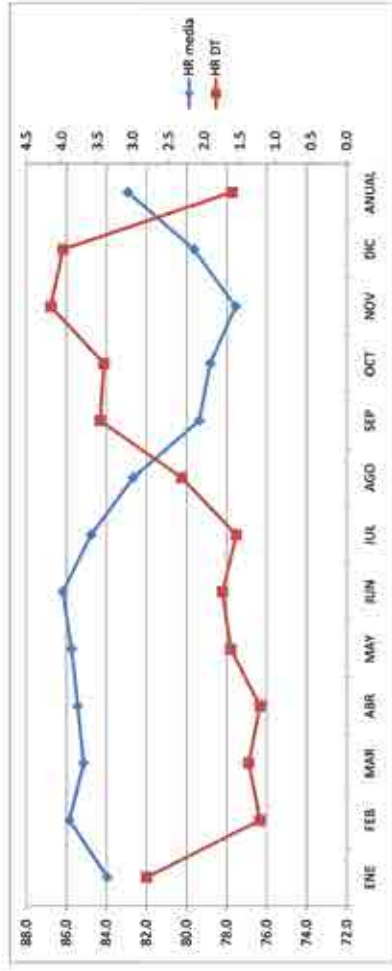


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 120
 Longitud: -79.46
 Latitud: -1.10

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PICHILINGUE (M006)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	84.0	85.9	85.4	85.4	85.7	86.2	84.8	82.7	79.4	78.8	77.8	79.8	82.0
HR DT	2.8	1.2	1.4	1.2	1.6	1.7	1.8	2.3	3.5	3.4	4.2	4.0	1.6

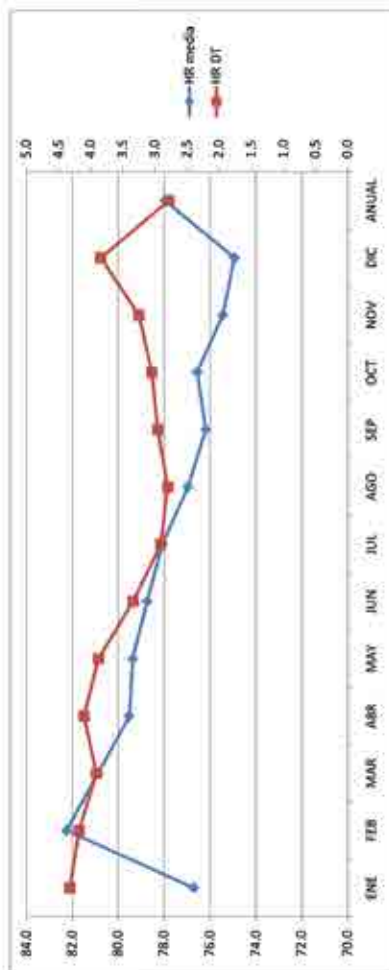


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 60
 Longitud: -80.47
 Latitud: -1.04

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PORTOVIJO-UTM (M005)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	76.7	82.3	80.9	79.5	79.4	78.7	78.1	77.0	76.2	76.8	75.4	74.9	78.0
HR DT	4.3	4.2	3.9	4.1	3.9	3.3	2.9	2.8	3.0	3.1	3.2	3.8	2.8

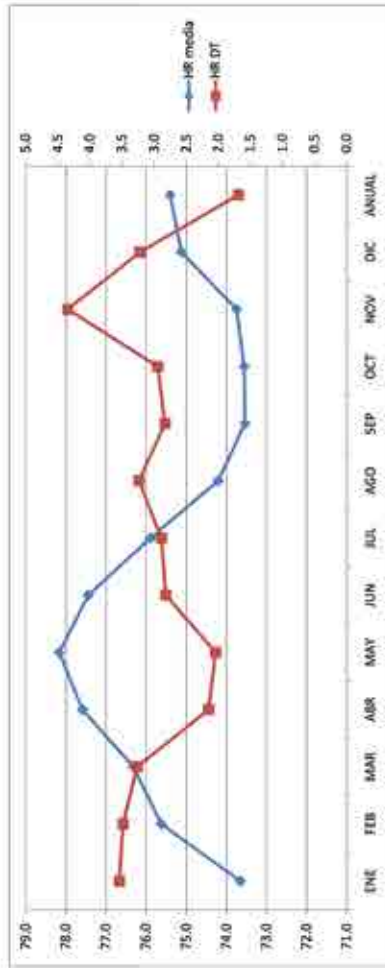


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2628
 Longitud: -78.59
 Latitud: -1.02

Alumno: Porcilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	73.8	75.6	76.3	77.6	78.2	77.4	75.9	74.2	73.5	73.6	73.7	75.1	75.4
HR DT	3.5	3.5	3.3	2.2	2.0	2.8	2.9	3.2	2.8	2.9	4.3	3.2	1.7

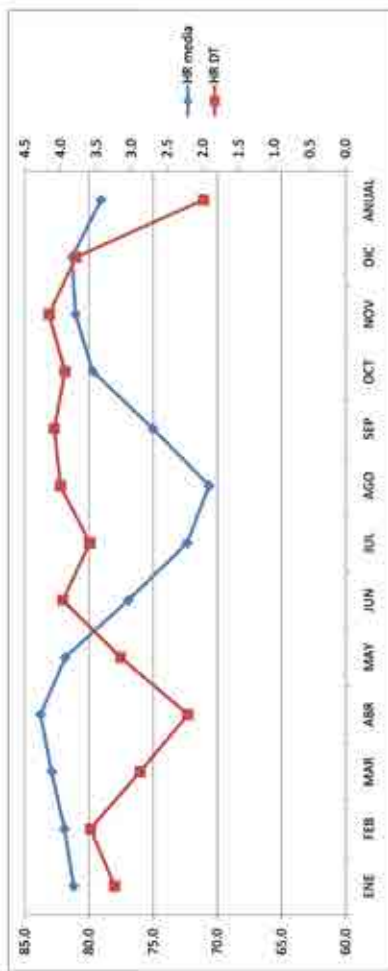


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 3050
 Longitud: -78.55
 Latitud: -0.37

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAH-HI, 2009
 Estación: IZOBAMBA (M003)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	mm	81.2	81.9	81.9	63.8	81.9	81.9	78.9	72.4	70.8	75.0	79.7	81.1	81.3
HR DT	mm	3.2	3.6	3.6	2.9	2.2	3.2	4.0	3.6	4.0	4.1	3.9	4.2	3.8

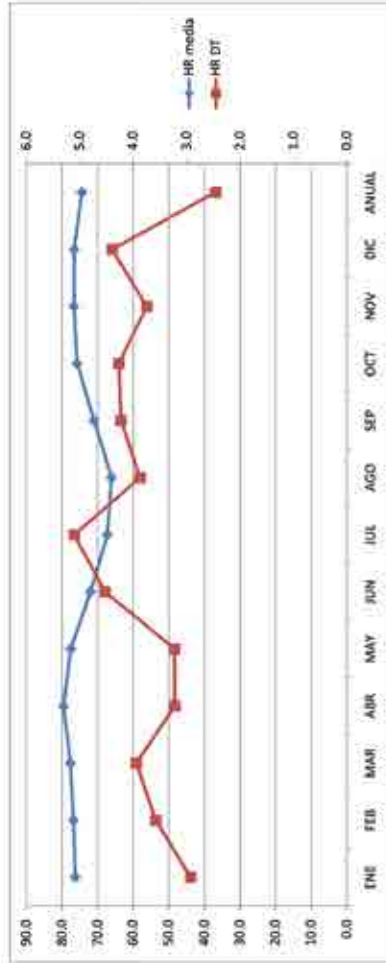


Humedad Relativa HR con datos rellenados

Altitud: 2480
 Longitud: -78.37
 Latitud: -0.23

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: LA TOLA (M002)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HR media	76.2	78.8	77.7	79.6	77.5	72.0	67.3	68.1	71.0	75.8	76.8	76.6	74.4
HR DT	2.9	3.6	3.9	3.2	3.2	4.5	6.1	3.9	4.2	4.3	3.7	4.4	2.5



Anexo 9: Viento: tabla de cálculos

Viento: tabla de cálculos												
Autor: Portilla, Fredi												
Datos: INAMHI, 2009												
Estación: GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MAZY)												
Altitud:	6											
Longitud:	-79.88											
Latitud:	-2.20											
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	3.0	5.0
5.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	21.0	3.0	4.0	4.0	4.0	5.0
4.0	3.0	4.0	2.0	2.0	2.0	4.0	5.0	5.0	4.0	5.0	3.0	4.0
2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	3.0
5.0	4.0	3.0	3.0	3.0	5.0	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	7.0	5.0
6.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	8.0	8.0	4.0	5.0	4.0
4.0	5.0	4.0	6.0	6.0	12.0	6.0	10.0	8.0	8.0	6.0	5.0	6.0
3.0	3.0	7.0	4.0	4.0	5.0	8.0	4.0	8.0	6.0	6.0	6.0	6.0
8.0	4.0	4.0	3.0	6.0	8.0	8.0	4.0	6.0	5.0	6.0	6.0	6.0
4.0	3.0	4.0	6.0	6.0	6.0	5.0	6.0	8.0	6.0	6.0	4.0	6.0
3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	7.0	5.0	6.0	6.0
4.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	3.0
6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.0	4.0	5.0	5.0
4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
1.55	1.04	1.14	1.18	2.04	1.48	4.54	1.20	1.49	1.28	1.15	1.19	4.23 Media
4.08	3.30	3.89	3.90	4.04	4.29	5.79	5.31	5.31	4.95	4.54	4.42	0.65 DT

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 2750
 Longitud: -78.23
 Latitud: 0.03

Autor: Puerto, Fiedl
 Datos: 1944-2009
 Estación: TONALON-TABACUNDO (MAZT)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
19.0	16.0	12.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	19.0	10.0	16.0	19.0
18.0	12.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	20.0	20.0	19.0	20.0	0.0
18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	10.0	17.3
18.0	17.0	12.0	14.0	12.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	10.0	8.0	18.0
12.0	10.0	12.0	18.0	18.0	19.0	18.0	18.0	19.0	19.0	20.0	8.0	18.3
8.0	10.0	15.0	12.0	12.0	12.0	18.0	18.0	18.0	18.0	8.0	12.0	8.0
6.0	14.0	12.0	18.0	18.0	12.0	20.0	20.0	20.0	18.0	10.0	10.0	14.2
6.0	8.0	12.0	20.0	20.0	14.0	18.0	18.0	20.0	20.0	18.0	6.0	8.0
10.0	8.0	10.0	10.0	12.0	14.0	14.0	20.0	10.0	10.0	12.0	8.0	12.0
10.0	16.0	8.0	18.0	18.0	12.0	18.0	20.0	20.0	12.0	20.0	13.0	20.0
20.0	12.0	8.0	8.0	12.0	20.0	20.0	20.0	20.0	12.0	14.0	20.0	10.0
14.0	14.0	10.0	10.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	18.8
14.0	14.0	10.0	10.0	14.0	10.0	10.0	20.0	20.0	10.0	10.0	6.0	10.0
10.0	10.0	10.0	10.0	14.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	10.0	10.0	13.8
10.0	10.0	10.0	10.0	14.0	14.0	12.0	14.0	14.0	20.0	6.0	6.0	11.0
12.0	8.0	8.0	8.0	10.0	20.0	20.0	20.0	14.0	14.0	14.0	10.0	10.0
13.00	12.07	12.38	15.41	15.41	16.94	16.71	16.25	17.71	14.69	11.75	10.20	14.99
4.50	3.45	3.83	3.81	3.80	3.64	2.27	1.66	3.59	4.78	4.88	4.00	2.16 DT

1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 2540
 Longitud: -75.66
 Latitud: -1.40

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: QUEROCHACA(AUTA) (MDS6)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
10.0	10.0	10.0	10.0	14.0	10.0	10.0	10.0	14.0	14.0	10.0	8.0	12.0	8.0
10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	14.0	14.0	10.0	10.0	10.0	14.0	14.0	14.0
10.0	14.0	14.0	14.0	10.0	10.0	10.0	10.0	14.0	14.0	10.0	14.0	14.0	11.3
14.0	20.0	20.0	14.0	10.0	10.0	10.0	20.0	14.0	20.0	20.0	14.0	16.0	15.7
12.0	20.0	20.0	14.0	14.0	14.0	10.0	12.0	20.0	14.0	14.0	20.0	8.0	14.0
20.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	20.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
18.0	20.0	14.0	14.0	8.0	8.0	14.0	20.0	20.0	20.0	14.0	14.0	10.0	10.5
14.0	14.0	14.0	14.0	10.0	20.0	14.0	14.0	20.0	14.0	14.0	10.0	12.0	14.0
16.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	20.0	14.0	14.0	14.0	14.0	15.2
8.0	14.0	10.0	10.0	10.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	10.0	10.0
10.0	18.0	16.0	16.0	16.0	20.0	20.0	14.0	20.0	14.0	14.0	14.0	14.0	12.7
14.0	20.0	12.0	12.0	14.0	12.0	14.0	14.0	14.0	16.0	14.0	14.0	14.0	14.5
14.0	10.0	10.0	10.0	20.0	10.0	14.0	14.0	12.0	12.0	12.0	14.0	10.0	14.0
10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	14.0	14.0	14.0	12.0	14.0	14.0	10.0	14.0
12.0	14.0	14.0	14.0	14.0	12.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	11.5
12.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
8.0	14.0	10.0	10.0	8.0	14.0	14.0	20.0	14.0	14.0	12.0	12.0	12.0	12.8
13.0	10.0	10.0	11.0	14.0	14.0	10.0	14.0	14.0	14.0	12.0	12.0	11.0	11.6
14.0	14.0	10.0	10.0	14.0	10.0	14.0	14.0	11.0	20.0	14.0	14.0	8.0	12.0
14.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	14.0	14.0	8.0	10.0	10.0	12.0	8.0	12.0
17.86	15.10	12.05	12.10	13.15	14.32	15.15	15.15	15.00	14.20	13.10	11.52	12.05	13.46 Media
3.04	4.20	1.81	3.08	3.81	2.70	3.33	3.32	3.52	2.22	2.41	3.64	1.87 DT	

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 5
 Longitud: -89.60
 Latitud: -0.90

Autor: Furtilla, Fiedli
 Datos: IANIGLA, 2009
 Estación: SAN CRISTÓBAL-GALAPAGOS (M221)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
6.0	7.0	7.0	7.0	7.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0	12.0	8.0	7.0
4.0	3.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	14.0	10.0	8.0	4.5	4.1
10.4	8.0	10.0	9.0	9.0	9.0	9.0	7.0	8.0	8.0	9.0	10.0	6.4
12.0	7.0	6.0	7.0	6.0	7.0	8.0	6.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0
7.0	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	8.0	11.0	9.0	9.0	9.0	10.0	8.0
6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.7
10.0	10.0	7.0	10.0	12.0	14.0	14.0	12.0	15.0	13.0	13.0	12.0	12.0
12.0	8.0	6.0	6.0	7.0	15.0							
10.0	6.0	6.0	6.0	6.0	10.0	12.0	11.0	12.0	12.0	10.0	10.0	10.0
6.0	6.0	6.0	6.0	10.0	10.0	12.0	15.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.8
10.0	6.0	6.0	6.0	6.0	12.0	10.0	11.0	14.0	10.0	8.0	12.0	10.0
8.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	20.0	16.0	12.0	12.0	8.0	10.0
5.0	8.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0	8.0	10.0	10.0	12.0	8.0	10.0
10.0	10.0	8.0	6.0	10.0	6.0	6.0	10.0	10.0	10.0	8.0	8.0	10.0
10.0	9.0	9.0	4.0	5.0	6.0	12.0	10.0	9.0	10.0	10.0	8.0	8.0
8.0	6.0	6.0	6.0	7.0	10.0	8.0	8.0	8.0	10.0	6.0	8.0	6.2
12.0	7.0	7.0	7.0	7.0	10.0	6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
20.0	8.0	8.0	8.0	6.0	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
8.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
9.32	6.94	6.96	7.28	7.90	8.18	9.89	10.63	10.21	9.55	9.19	8.63	8.23 Media
3.50	1.05	1.62	1.66	1.55	1.96	3.62	2.40	1.68	1.03	1.78	1.92	1.55 DT

1980

1981

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 5
 Longitud: -80.30
 Latitud: -0.73

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHARLES DARWIN (NAMHI (M191))

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
7.0	8.0	8.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
8.0	8.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
7.00	7.00	7.05	6.95	6.90	6.80	6.80	7.00	6.87	10.00	9.40	5.50	14.0
0.82	1.00	0.00	0.00	1.41	0.50	0.50	0.82	0.84	4.00	4.50	0.50	Media
												DT

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

2031

2032

2033

2034

2035

2036

2037

2038

2039

2040

2041

2042

2043

2044

2045

2046

2047

2048

2049

2050

2051

2052

2053

2054

2055

2056

2057

2058

2059

2060

2061

2062

2063

2064

2065

2066

2067

2068

2069

2070

2071

2072

2073

2074

2075

2076

2077

2078

2079

2080

2081

2082

2083

2084

2085

2086

2087

2088

2089

2090

2091

2092

2093

2094

2095

2096

2097

2098

2099

2100

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 13
 Longitud: -79.73
 Latitud: -3.05

Autor: Puerto, Fiedl
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MACHALA-UTM (M105)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
7.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	5.0	7.0	7.0	7.0	6.0	4.0	7.0
10.0	10.0	10.0	10.0	6.0	10.0	6.0	9.0	6.0	6.0	4.0	6.0	6.0
15.0	10.0	8.0	10.0	8.0	10.0	6.0	4.0	10.0	6.0	4.0	4.0	7.8
10.0	10.0	10.0	10.0	8.0	8.0	10.0	6.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0
10.0	10.0	10.0	20.0	10.0	10.0	10.0	6.0	8.0	6.0	4.0	4.0	6.0
10.0	8.0	10.0	10.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	9.8
8.0					6.0							8.5
8.0												
6.0	6.0	6.0	6.0	10.0	10.0	8.0	8.0	8.0	6.0	6.0	6.0	8.0
6.0												
6.0	2.0			4.0	4.0	4.0				4.0	6.0	6.0
9.00	7.90	8.43	8.43	8.05	8.60	6.04	6.63	7.63	6.71	5.33	5.70	6.96
2.50	2.96	4.37	4.37	2.11	1.66	2.19	1.48	1.68	1.79	1.33	1.38	2.67
												8.50 Abies
												0.66 DT

1980

1981

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

Viento: tabla de cálculos

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
Altitud:	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Longitud:	-80.21	-80.21	-80.21	-80.21	-80.21	-80.21	-80.21	-80.21	-80.21	-80.21	-80.21	-80.21	-80.21
Latitud:	-1.40	-1.40	-1.40	-1.40	-1.40	-1.40	-1.40	-1.40	-1.40	-1.40	-1.40	-1.40	-1.40
Autor:	Puntilla, Fiedli												
Datos:	SAMIH, 2009												
Estación:	CLIMEDC-NNVAZI (M106)												
1980	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1981	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
1982	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
1983	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1984	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1985	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1986	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1987	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1988	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1989	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1990	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1991	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1992	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1993	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1994	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1995	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1996	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1997	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1998	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1999	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
2000	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
2001	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
2002	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
2003	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
2004	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
2005	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
2006	7.30	7.18	7.11	7.00	7.00	7.00	7.00	7.20	7.25	7.33	7.85	7.70	7.54 Media
0.96	0.98	0.98	1.00	1.00	1.22	1.00	0.98	1.30	0.94	0.94	0.53	0.66	0.31 DT

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 20
 Longitud: -80.11
 Latitud: -0.71

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: CHONE (M162)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0
3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	7.0	6.0
6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	7.0	8.0	4.0	-4.2
6.0	3.0	5.0	5.0	3.0	4.0							5.0
10.0	8.0	7.0	7.0	5.0	7.0	8.0	5.0	5.0	6.0	5.0	6.0	6.4
5.0	4.0											1987
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	1988
4.0	3.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0	4.0	8.0	8.0	8.0	12.0	7.0
3.0	5.0	4.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	6.0	6.0	4.0	4.0	8.0
3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	3.0	3.0	4.0	5.0	3.0	3.0
3.0	3.0	6.0	3.0	4.0	3.0	3.0	3.0	6.0	4.0	3.0	3.0	6.0
6.0	3.0	6.0	6.0	3.0	3.0	6.0	6.0	6.0	6.0	8.0	6.0	6.0
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	3.0	6.0	6.0	4.0	4.0
8.0	6.0	5.0	10.0	10.0	4.0	6.0	5.0	6.0	4.0	5.0	8.0	1989
6.0	4.0	4.0	5.0	7.0	6.0	6.0	7.0	7.0	12.0	7.0	7.0	2000
5.0	7.0	6.0	6.0	7.0	6.0	6.0	4.0	8.0	6.0	6.0	6.0	2001
7.0	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	7.0	6.0	6.0	6.0	7.5	4.0	2002
4.0	4.0	6.0	6.0	7.0	7.0	7.0	6.0	6.0	8.0	8.0	7.0	2003
4.0	6.0	6.0	6.0	7.0	7.0	6.0	6.0	7.0	6.0	6.0	6.0	2004
7.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	2005
4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	2006
5.28	4.80	5.11	5.25	4.99	5.18	4.59	5.50	5.90	5.47	5.84	5.34	5.98 Media
1.88	1.81	1.52	1.95	1.84	1.84	1.58	1.64	1.68	1.20	2.28	1.34	1.51 DT

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 260
 Longitud: -79.48
 Latitud: -0.28

Autor: Puerto, Fiedl
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: EL CARMEN (M160)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
6.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	-3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	-3.0
4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	3.0
5.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0
4.0	4.0	4.0	5.0	6.0	6.0	4.0	6.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.4
4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	4.0	4.0	4.3
4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.9
4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.2
6.0	4.0	4.0	5.0	6.0	3.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	4.0	4.5
4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0
4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.2
4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
3.0	4.0	4.0	12.0	3.0	5.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
4.31	4.31	5.38	4.43	4.25	4.08	4.08	3.92	4.35	4.33	3.82	4.00	4.09
0.62	0.61	2.10	1.18	-0.72	0.64	0.64	0.48	1.23	-0.47	0.57	0.43	0.51
												4.24 Media
												0.18 DT

1980

1981

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 6
 Longitud: -80.02
 Latitud: 0.62

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MUISNE (M153)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	12.0	12.0	14.0	14.0	12.0
12.0	12.0	10.0	10.0	12.0	12.0	12.0	10.0	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0
6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	8.0	8.0	10.3
					8.0							8.0
10.0	12.0	12.0	8.0	14.0	14.0	14.0	18.0	18.0	16.0	16.0	12.0	13.8
18.0	14.0	14.0	8.0	14.0	14.0	14.0	18.0	18.0	16.0	16.0	12.0	13.8
10.0	4.0	4.0	6.0	11.0	16.0	15.0	16.0	12.0	8.0	8.0	6.0	11.8
8.0	8.0	12.0	6.0	10.0	10.0	10.0	6.0	6.0	6.0	8.0	6.0	4.0
												6.0
4.0	4.0	4.0	4.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	6.0	6.0	6.0	6.0
8.0	6.0	6.0	6.0	6.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	6.0	6.0	6.0
6.0	6.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
6.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
9.00	8.30	7.50	7.50	8.55	10.36	10.37	10.40	10.00	8.59	9.00	8.40	10.98 Media
4.03	3.93	1.66	1.66	3.12	3.05	3.41	4.08	3.00	2.87	3.67	2.50	2.12 DT

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 1984
 Longitud: -79 95
 Latitud: -4 10

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CELUJA (M148)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	14.0	14.0	14.0	10.0	8.0	7.0	6.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	16.0	16.0	14.0	10.0	10.0	10.0	8.0
10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	20.0	20.0	20.0	16.0	20.0	16.0	9.4
16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	20.0	20.0	20.0	20.0	16.0	20.0	16.0	10.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	16.0	8.0	18.0	12.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	16.0	20.0	16.0	10.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	18.0	18.0	14.0	14.0	12.0	20.0	10.0	8.0
20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	18.0	20.0	20.0	20.0	18.0	20.0	10.0	10.3
10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	14.0	8.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	14.0	14.0	16.0	16.0	12.0	16.0	8.0	8.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	12.0	8.0	8.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	12.0	20.0	20.0	20.0	20.0	12.0	10.0	8.0
20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	16.0	16.0	16.0	16.0	20.0	12.0	10.0	8.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	18.0	18.0	14.0	14.0	12.0	20.0	10.0	8.0
20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	18.0	20.0	20.0	20.0	18.0	20.0	10.0	8.0
10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	10.0	8.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	12.0	8.0	8.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	18.0	18.0	18.0	18.0	16.0	12.0	8.0	8.0
10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	12.0	10.0	8.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	14.0	14.0	18.0	18.0	16.0	16.0	8.0	8.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	16.0	16.0	12.0	10.0	10.0	8.0
10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	16.0	16.0	16.0	16.0	14.38	10.0	10.0	8.0
9.90	8.83	8.50	11.87	12.89	16.95	17.29	17.00	14.38	12.86	10.76	9.88	11.72 Media
4.02	3.30	2.95	4.43	3.81	2.78	3.29	2.85	4.14	4.48	2.82	3.80	1.87 DT

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 2245 Autor: Puerto, Fiedi
 Longitud: -78.92 Datos: INAMHI, 2009
 Latitud: -2.28 Estación: CRUNCH (M136)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1980	10.0	8.0	8.0	10.0	9.0	8.0	8.0	16.0	12.0	10.0	10.0	10.0	8.0
1981	10.0	8.0	8.0	7.0	10.0	10.0	10.0	10.0	12.0	10.0	10.0	10.0	8.0
1982	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	8.0	10.0	8.0	8.0	8.0
1983	8.0	9.0	10.0	10.0	10.0	10.0	12.0	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	8.0
1984	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	20.0	20.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1985	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.0
1986	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.0
1987	10.0	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	8.0	6.0	10.0	10.0	12.0	6.0	10.0
1988	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0	8.0	12.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1989	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	12.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1990	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	12.0	14.0	20.0	20.0	20.0	8.0	8.0
1991	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	16.0	16.0	18.0	12.0	12.0	12.0	8.0
1992	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	18.0	20.0	12.0	18.0	8.0	8.0
1993	8.0	8.0	8.0	12.0	12.0	8.0	8.0	18.0	16.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1994	12.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	16.0	14.0	20.0	8.0	8.0	8.0
1995	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	16.0	12.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1996	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	16.0	18.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1997	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	18.0	8.0	8.0	10.0	6.0	8.0
1998	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	14.0	10.0	8.0	8.0	8.0	6.0	8.0
1999	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	12.0	8.0	8.0	15.0	10.0	4.0
2000	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0	15.0	15.0	6.0	15.0	8.0	8.0
2001	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	20.0	20.0	20.0	14.0	15.0	8.0	8.0
2002	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	18.0	8.0	16.0	18.0	8.0	8.0	4.0
2003	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	14.0	18.0	16.0	8.0	13.0	8.0
2004	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	15.0	20.0	20.0	8.0	8.0	8.0	8.0
2005	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
2006	7.0	9.0	9.0	8.0	8.0	20.0	16.0	20.0	20.0	11.22	11.18	8.35	8.10
8.55	8.32	8.45	8.24	8.50	8.82	11.87	14.14	15.38	11.22	3.79	3.62	2.56	2.00
1.75	1.94	2.48	1.82	1.96	2.56	4.28	4.33	4.33	4.33	1.75	1.73	1.73	1.73

10.37 Mbit/s
1.73 DT

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 3590
 Longitud: -78.78
 Latitud: -2.20

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PACHAMAMA-TIXAN (M135)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
7.0	6.0	6.0	6.0	4.0	5.0	6.0	10.0	8.0	8.0	4.0	7.0	6.0
6.0	8.0	8.0	8.0	6.0	8.0	8.0	16.0	16.0	16.0	16.0	8.0	8.0
8.0	8.0	8.0	4.0	8.0	18.0	18.0	14.0	14.0	8.0	6.0	6.0	10.2
8.0	16.0	16.0	16.0	8.0	18.0	18.0	18.0	20.0	20.0	8.0	18.0	8.0
8.0	4.0	16.0	16.0	8.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	8.0	18.0	14.3
8.0	8.0	12.0	16.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	8.0	18.0	18.0
9.0	8.0	8.0	8.0	8.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
12.0	8.0	8.0	8.0	8.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
18.0	18.0	18.0	8.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
12.0	12.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
10.0	8.0	18.0	8.0	10.0	12.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	8.0	8.0
						8.0	14.0		12.0			
8.0												
9.77	10.00	10.46	10.36	13.15	15.17	15.17	16.73	16.73	15.93	12.20	11.73	11.82
4.00	4.62	5.11	4.89	4.87	4.87	4.58	2.45	2.88	3.90	5.65	4.94	4.86
												12.38 Media
												2.87 DT

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 3020 Autor: Puerto, Fiedi
 Longitud: -75.72 Datos: SUAMAH, 2009
 Latitud: -1.93 Estación: GUANOYE (M134)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
14.0	3.0			10.0	8.0	8.0	14.0	8.0	8.0	10.0	16.0	14.0
				8.0			20.0	20.0	8.0	8.0	20.0	16.0
10.0	10.0			10.0	10.0	10.0	10.0	16.0	16.0	16.0	20.0	10.0
				10.0	8.0	10.0	14.0	14.0	10.0	10.0	10.0	10.0
16.0	16.0			10.0	8.0	10.0	29.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
10.0	10.0			8.0	10.0	16.0	10.0	16.0	10.0	10.0	16.0	18.0
				8.0	10.0	16.0	9.0	9.0				
4.0				6.0							4.0	4.0
				6.0							4.0	4.0
6.0	4.0											
10.00	7.40	8.00	8.00	8.40	7.87	9.50	14.00	13.00	8.40	10.60	12.80	12.50
-4.16	-4.03	-1.63	-1.63	-1.50	-0.94	-4.33	-7.33	-4.38	-1.50	-2.71	-6.40	-2.60
												Media
												DT

1980

1981

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 350
 Longitud: -79.28
 Latitud: -1.62

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CALLUMA (M129)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
8.0	10.0	6.0	6.0	8.0	8.0	9.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	7.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	9.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.1
8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	10.0	11.0	11.0	10.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	11.0	8.0	8.0	8.0	11.0	8.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.5
8.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0
6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.8
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
5.0	8.0	8.0	8.0	5.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
10.0	10.0	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.5
5.0	8.0	8.0	8.0	5.0	8.0	8.0	5.0	5.0	5.0	5.0	6.0	6.0
5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	6.0	6.0
4.0	6.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
7.91	8.00	7.62	7.23	7.43	7.57	7.89	7.71	8.09	8.17	8.17	8.92	8.36 Media
1.49	1.83	1.44	1.42	1.35	1.35	1.55	2.01	2.05	1.88	1.34	1.55	1.42
												0.79 DT

1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 2360
 Longitud: -78.50
 Latitud: -1.30

Autor: Pontilla, Fredi
 INAMHI, 2009
 Datos: PATATE (M120)
 Estación:

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
16.0	16.0	16.0	16.0	9.0	12.0	14.0	20.0	16.0	16.0	16.0	16.0	1990
				14.0	14.0	14.0						1991
												1992
												1993
												1994
												1995
												1996
												1997
												1998
												1999
												2000
												2001
												2002
												2003
												2004
												2005
												2006
13.38	13.44	12.78	11.40	12.27	13.91	16.78	12.73	14.00	13.40	12.45	11.20	13.15 Media
2.29	2.71	2.66	2.58	2.69	3.23	2.57	3.14	2.73	3.99	3.60	2.71	1.19 DT

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 2558
 Longitud: -78.26
 Latitud: 0.24

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: OTAVALO (M105)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
5.0	6.0	6.0	5.0	5.0	6.0	9.0	12.0	14.0	14.0	8.0	4.0	6.0	9.0
6.0	8.0	6.0	6.0	5.0	5.0	7.0	6.0	12.0	12.0	8.0	6.0	6.0	7.1
5.0	5.0	6.0	7.0	6.0	5.0	7.0	9.0	6.0	6.0	8.0	6.0	6.0	6.0
6.0	9.0	8.0	8.0	7.0	10.0	10.0	14.0	10.0	9.0	9.0	6.0	5.0	7.0
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	7.0	10.0	13.0	14.0	10.0	10.0	6.0	5.0	6.0
8.0	8.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	8.0	10.0	7.0	6.0	6.0	5.0	6.3
9.0	7.0	7.0	7.0	6.0	6.0	6.0	7.0	9.0	15.0	6.0	6.0	6.0	7.8
9.0	7.0	7.0	6.0	7.0	7.0	7.0	12.0	14.0	6.0	6.0	5.0	10.0	8.1
8.0	8.0	7.0	7.0	7.0	8.0	8.0	10.0	14.0	14.0	8.0	8.0	5.0	6.0
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	10.0	20.0	10.0	10.0	12.0	6.0	10.0	7.0
6.0	5.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	8.0	10.0	10.0	10.0	10.0	7.0	6.0
4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	4.0	6.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0	4.0	6.0
4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.0	4.0	4.0
3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	7.0	7.0	6.0	5.0	4.0	4.0
4.0	4.0	5.0	5.0	4.0	4.0	5.0	5.0	9.0	9.0	7.0	4.0	4.0	5.0
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	8.0	10.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	8.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	8.0	8.0	6.0	6.0
6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.0	8.0	6.0	6.0
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	12.0	10.0	10.0	10.0	10.0	6.0	6.0	6.0
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
6.25	6.29	6.14	6.43	6.43	6.43	7.74	10.00	8.95	8.80	6.52	6.30	6.65	7.67 Media
1.51	1.56	1.48	1.43	1.43	2.04	2.17	4.15	2.88	2.01	1.55	1.83	1.32	0.66 DT

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 3350
 Longitud: -77.62
 Latitud: 0.60

Autor: Puerto, Fiedl
 Datos: IAMM, 2009
 Estación: SAN GABRIEL (M103)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
1980	8.0	8.0	8.0	6.0	8.0	10.0	10.0	8.0	10.0	10.0	8.0	10.0	10.0
1981	10.0	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0	10.0	12.0	12.0	8.0	8.0	20.0	8.0
1982	6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	6.0	8.0	8.0	10.0
1983	8.0	10.0	8.0	8.0	8.0	12.0	10.0	10.0	8.0	8.0	10.0	8.0	8.0
1984	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	12.0	12.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1985	8.0	8.0	10.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1986	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1987	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1988	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1989	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
1990	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1991	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1992	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
1993	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1994	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1995	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1996	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1997	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1998	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
1999	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
2000	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
2001	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
2002	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
2003	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
2004	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
2005	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
2006	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
7.55 Media	8.30	7.18	8.11	6.38	6.67	7.22	7.86	8.00	7.80	6.87	7.24	6.91	7.55 Media
1.35 DT	1.40	1.77	2.06	0.93	1.74	2.02	2.03	2.15	3.30	1.28	3.31	1.70	1.35 DT

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 665
 Longitud: -77 81
 Latitud: -0 98

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAAHI, 2009
 Estación: TENA (M070)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	7.0	6.0	4.0	7.0	7.0	8.0	7.0	5.0
8.0	8.0	5.0	5.0	8.0	12.0	8.0	8.0	8.0	6.0	12.0	9.0	12.0
10.0	12.0	8.0	15.0	15.0	12.0	12.0	8.0	15.0	12.0	8.0	8.0	9.0
10.0	8.0	10.0	8.0	14.0	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	8.0	10.0	10.0
6.0	12.0	9.0	8.0	8.0	8.0	7.0	10.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
8.0	6.0	5.0	6.0	6.0	6.0	4.0	6.0	8.0	8.0	6.0	6.0	6.0
8.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	8.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
8.0	8.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	10.0	8.0	12.0
5.0	6.2	6.2	6.1	6.2	8.0	10.0	8.0	12.0	6.0	6.2	5.0	8.0
8.0	6.2	6.2	6.1	6.2	6.2	4.1	5.2	6.2	6.2	6.2	4.1	7.7
7.50	7.89	8.79	8.79	7.84	7.89	7.00	7.14	7.72	7.89	8.03	7.11	8.63
2.06	2.74	2.04	2.83	2.83	2.81	2.45	2.07	3.18	1.88	1.88	1.74	2.27
												10.00 Media
												0.75 DT

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 290
 Longitud: -79.34
 Latitud: -0.48

Autor: Puerto, Fiedl
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PUERTO TILA (MC26)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
6.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	-3.0	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	-3.0
4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	6.0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	3.0	4.0
2.0	3.0	3.0	4.0	2.0	-1.0	2.0	3.0	3.0	3.0	4.0	2.0	2.0
2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	3.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
6.0	6.0	6.0	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	7.0	6.0	6.0	6.2
7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	7.0	7.0	8.0	8.0
8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
8.0	7.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
5.46	5.38	5.04	5.81	5.33	5.38	5.08	5.00	4.95	5.00	5.21	4.91	4.86
1.91	1.49	1.07	1.07	1.17	1.61	1.58	1.10	1.22	1.28	1.25	1.38	1.51
												4.80 Media 1.14 DT

1980

1981

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 960
 Longitud: -77.94
 Latitud: -1.51

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PUYO (M009)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	4.8
2.5	1.2	3.1	5.0	6.9	8.8	10.7	12.6	14.5	16.4	18.3	20.2	22.1	24.0
6.4	5.3	5.6	5.9	6.2	6.5	6.8	7.1	7.4	7.7	8.0	8.3	8.6	8.9
5.1	3.7	4.5	5.3	6.1	6.9	7.7	8.5	9.3	10.1	10.9	11.7	12.5	13.3
5.2	3.0	4.3	5.6	6.9	8.2	9.5	10.8	12.1	13.4	14.7	16.0	17.3	18.6
4.5	6.0	7.5	9.0	10.5	12.0	13.5	15.0	16.5	18.0	19.5	21.0	22.5	24.0
3.3	3.8	4.3	4.8	5.3	5.8	6.3	6.8	7.3	7.8	8.3	8.8	9.3	9.8
3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5
4.2	4.5	4.8	5.1	5.4	5.7	6.0	6.3	6.6	6.9	7.2	7.5	7.8	8.1
5.0	5.8	6.6	7.4	8.2	9.0	9.8	10.6	11.4	12.2	13.0	13.8	14.6	15.4
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
5.2	4.8	4.5	4.2	3.9	3.6	3.3	3.0	2.7	2.4	2.1	1.8	1.5	1.2
5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0
5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0
5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0
5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0
3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0
11.0	4.5	6.0	7.5	9.0	10.5	12.0	13.5	15.0	16.5	18.0	19.5	21.0	22.5
5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
4.88	4.33	4.79	4.65	4.20	3.90	4.47	4.91	4.34	5.15	5.28	4.90	4.65	Media
1.82	1.11	1.90	0.97	1.22	1.02	2.31	1.14	1.24	1.10	1.58	1.73	0.72	DT

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 60
 Longitud: -80.47
 Latitud: -1.04

Autor: Perilla, Friedl
 Datos: BMNH, 2009
 Estación: PORTOVELAZO-UTM (M005)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
6.1	7.0	5.8	8.8	8.0	6.0	6.2	6.9	6.3	6.0	6.0	9.7	5.8
6.5	4.9	5.0	9.0	4.5	5.0	3.9	4.9	4.0	4.3	5.0	5.0	5.2
5.0	4.4	4.7	5.7	5.3	5.4	7.2	6.7	6.2	6.2	6.3	6.5	5.0
4.9	5.9	5.0	5.2	7.5	5.6	5.2	7.0	6.1	6.4	7.4	7.9	6.2
4.5	5.1	4.9	5.0	5.0	5.0	5.5	5.1	5.3	5.9	6.0	7.0	5.4
5.1	3.8	3.9	4.2	4.8	4.7	3.4	3.2	4.1	4.7	5.0	4.2	4.3
5.0	3.0	3.0	3.1	2.4	2.8	3.5	3.6	4.0	3.2	6.2	6.2	3.0
3.1	1.8	1.9	6.0	2.2	2.0	3.1	2.5	5.0	4.9	5.9	6.1	3.7
4.9	3.4	4.2	5.9	5.5	6.0	5.0	6.9	5.2	5.8	5.7	5.0	5.3
5.3	4.0	4.0	5.0	12.0	4.3	3.4	4.2	6.1	5.0	5.0	4.9	5.3
7.0	3.2	2.0	3.1	3.0	4.1	4.0	4.0	3.3	4.0	3.4	3.0	3.7
3.5	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.5	2.0	3.7	3.0	3.0	3.0	3.0
2.9	2.5	3.0	2.5	5.0	2.8	2.5	2.0	3.0	3.0	2.2	3.0	3.0
3.0	10.0	2.8	3.0	3.0	3.5	2.5	3.5	3.5	2.2	3.0	3.0	12.0
2.5	5.0	2.0	4.0	3.2	4.3	4.8	4.5	9.2	4.5	4.5	10.0	10.0
3.5	3.0	5.5	3.2	6.0	3.5	4.0	5.0	3.5	4.2	3.5	3.5	5.5
4.5	3.0	3.0	3.0	3.2	3.2	3.5	4.0	4.5	3.0	4.8	4.0	3.6
3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	3.8	4.0	3.5	3.6
3.8	2.0	2.5	3.0	3.0	3.0	5.5	7.0	4.0	4.0	3.5	3.5	3.7
3.5	3.0	3.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.5	2.5
2.5	1.5	3.0	2.5	2.0	3.0	3.0	4.5	3.0	2.5	2.5	2.5	3.0
2.5	2.5	1.5	2.5	2.0	3.0	4.0	4.5	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	5.0	4.0	4.0	6.0	6.0	5.0	4.0	4.5
5.0	5.0	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	6.0	6.0	5.0	4.8
4.23	3.95	3.49	4.41	4.34	4.00	4.04	4.71	4.77	4.48	4.25	5.00	5.13
1.26	1.85	1.24	1.99	2.18	1.10	1.04	1.48	1.44	1.25	1.57	2.25	0.98 DT

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 3058 Autor: Portilla, Friedl
 Longitud: -78.55 Datos: INAMHI, 2009
 Latitud: -0.37 Estación: IZOBA(MBA (M003))

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
4.0	3.8	4.2	4.2	5.0	5.1	6.6	7.9	8.6	6.8	4.8	5.1	4.7
4.7	5.1	5.4	5.4	4.2	5.3	7.9	8.0	7.1	6.9	9.0	5.0	7.2
4.1	4.5	5.0	5.6	5.0	5.6	6.9	7.0	7.7	7.1	5.0	4.1	3.9
4.1	4.9	5.1	4.9	5.1	6.8	9.0	7.0	7.1	7.0	7.6	6.8	5.6
4.9	7.0	4.0	4.0	6.0	4.0	6.3	7.8	6.1	6.0	4.0	4.5	5.0
5.1	5.5	6.0	4.0	5.0	6.9	6.0	6.0	7.0	5.0	4.5	4.4	6.8
5.0	4.9	8.0	8.0	5.0	8.6	9.0	5.0	5.0	3.8	4.0	4.0	5.0
4.0	4.2	5.0	4.2	4.2	4.8	4.2	8.0	7.5	5.0	4.5	5.0	4.8
5.0	5.0	3.5	3.5	5.2	4.0	6.9	7.0	7.2	8.4	6.4	4.0	5.0
5.0	4.8	12.0	12.0	5.0	5.2	8.0	9.0	6.8	6.2	6.2	4.5	4.0
8.0	3.5	5.0	4.5	4.0	4.0	8.4	7.5	9.0	6.9	4.0	4.0	5.7
3.5	5.0	4.0	5.0	5.2	5.2	6.2	9.0	9.0	9.8	5.0	5.0	5.9
4.0	5.5	6.0	5.0	5.0	5.5	5.0	5.2	6.0	9.0	4.0	5.0	4.5
3.5	3.5	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	10.0	6.0	8.0	12.0	5.5	6.1
3.0	3.5	6.0	6.0	7.0	6.0	4.0	9.0	10.0	6.0	6.0	4.0	4.0
6.0	7.0	4.0	4.0	3.0	6.0	6.0	5.5	6.0	8.0	5.0	4.0	5.4
3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	6.0	4.5	7.0	5.4	5.0	4.0	4.0	4.6
5.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.5	6.0	5.0	4.0	6.0	4.0	4.5
5.0	7.5	3.5	4.0	2.0	2.0	7.0	4.0	7.0	4.0	4.0	2.5	2000
3.5	2.0	4.0	4.0	3.0	3.0	6.0	5.0	7.0	10.0	10.0	10.0	2002
3.0	2.0	5.0	2.5	2.0	3.5	7.0	5.0	8.0	8.0	2.5	4.5	2003
4.0	5.0	4.0	7.0	4.0	6.0	5.0	7.0	6.0	6.0	4.0	4.5	2004
4.0	5.0	4.0	4.0	6.7	6.0	6.0	8.5	7.0	6.0	3.0	5.0	2005
6.5	3.0	3.5	5.0	5.0	4.5	7.0	7.5	5.0	5.0	3.5	4.0	5.0
4.83	4.43	5.00	4.72	4.84	4.44	6.44	7.01	6.96	6.34	5.41	4.84	5.57 Media
1.14	1.44	1.87	1.07	1.44	1.44	1.55	1.52	1.27	1.54	2.21	1.31	1.52

1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006

Viento: tabla de cálculos

Altitud: 2480
 Longitud: -78.37
 Latitud: -0.23

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: LA TOLA (M002)

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
	7.0	9.0	9.0	10.0	10.0	8.0	15.0	20.0	20.0	20.0	15.0	12.0	13.0
	20.0	18.0	10.0	10.0	10.0	10.0	14.0	16.0	20.0	20.0	20.0	12.0	10.0
	10.0	8.0	8.0	12.0	12.0	12.0	12.0	15.0	15.0	14.0	12.0	6.0	7.0
	16.0	14.0	10.0	10.0	8.0	14.0	10.0	12.0	12.0	12.0	6.0	6.0	4.0
	10.0	8.0	8.0	10.0	10.0	8.0	12.0	14.0	15.0	15.0	6.0	6.0	9.4
	8.0	12.0	12.0	8.0	12.0	12.0	16.0	20.0	20.0	20.0	6.0	6.0	11.3
	9.0	8.0	12.0	8.0	8.0	7.0	10.0	10.0	14.0	14.0	8.0	8.0	8.9
	6.0	7.0	6.0	7.0	20.0	20.0	9.0	12.0	14.0	14.0	10.0	6.0	10.3
	15.0	8.0	8.0	10.0	10.0	9.0	14.0	20.0	14.0	20.0	16.0	10.0	8.0
	16.0	10.0	10.0	8.0	8.0	10.0	14.0	16.0	16.0	16.0	12.0	6.0	11.8
	8.0	10.0	6.0	6.0	6.0	6.0	10.0	10.0	14.0	14.0	8.0	6.0	8.2
	12.0	10.0	10.0	12.0	12.0	8.0	12.0	16.0	16.0	14.0	12.0	6.0	8.0
	10.0	8.0	8.0	12.0	12.0	8.0	16.0	16.0	16.0	20.0	12.0	6.0	9.0
	14.0	8.0	10.0	10.0	8.0	10.0	10.0	16.0	16.0	16.0	6.0	6.0	12.2
	10.0	10.0	12.0	10.0	8.0	14.0	12.0	14.0	14.0	14.0	12.0	4.0	10.0
	6.0	10.0	8.0	12.0	10.0	8.0	4.0	12.0	14.0	12.0	12.0	6.0	4.0
	6.0	6.0	4.0	6.0	6.0	6.0	12.0	16.0	16.0	16.0	10.0	6.0	8.2
	6.0	18.0	8.0	14.0	14.0	8.0	12.0	18.0	20.0	14.0	14.0	14.0	10.3
	18.0	16.0	10.0	10.0	4.0	16.0	20.0	20.0	20.0	16.0	14.0	18.0	14.0
	12.0	10.0	10.0	12.0	14.0	12.0	14.0	16.0	16.0	16.0	14.0	12.0	19.0
	8.0	12.0	14.0	12.0	12.0	12.0	16.0	16.0	16.0	16.0	6.0	6.0	8.0
	12.0	8.0	4.0	12.0	12.0	8.0	16.0	16.0	16.0	16.0	12.0	8.0	9.0
	10.71	10.35	9.36	9.92	10.42	13.38	15.87	15.90	14.21	11.50	8.74	8.00	10.98 Media
	4.12	5.43	2.60	2.75	4.62	5.74	3.25	2.78	3.74	3.72	2.66	2.69	1.76 DT

Anexo 10: Resumen de dirección y velocidad del viento: tablas y gráficos

Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 6
 Autor: Pontilla, Fredi
 Longitud: -79.89
 Datos: INAMHI, 2009
 Latitud: -2.20
 Estación: GUAYACUIL-RADIO SONDIA (MACV)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	4.8	3.4	3.7	3.5	4.6	4.3	5.8	5.8	5.3	4.9	4.5	4.4
Dirección dominante	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE		
S	12	4.5
SW		
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 2790
 Longitud: -78.23
 Latitud: 0.03

Autor:
 Datos:
 Estación:

Portilla, Fredi
 INAMHI, 2009
 TOMALON-TAGACUNDO (MAZT)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	13.0	12.1	12.4	15.3	15.4	18.9	18.7	19.3	17.7	14.8	11.8	10.2
Dirección dominante	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	E

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E	2	11.0
SE	10	15.5
S		
SW		
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 60
 Longitud: -80.20
 Latitud: -3.54

Autor:
 Datos:
 Estación:

Pontilla, Frechi
 INAMHI, 2009
 CHACRAS (M482)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	6.0	6.0	5.5	5.3	5.6	5.6	5.6	5.8	6.3	6.3	6.3	6.5
Dirección dominante	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	12	6.0
NE		
E		
SE		
S		
SW		
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 5
 Longitud: -79.90
 Latitud: -3.29

Autor:
 Datos:
 Estación:

Portilla, Fredi
 INAMHI, 2009
 GRANJA STALINES(UTM) (M292)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	5.3	5.0	5.0	5.8	5.4	4.5	4.8	5.3	4.6	4.8	4.5	5.5
Dirección dominante	N	NW	N	N	N	NW	N	N	N	N	N	N

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	10	5.2
NE		
E		
SE		
S		
SW		
W		
NW	2	5.2



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 2940
 Longitud: -78.58
 Latitud: -1.40

Autor:
 Datos:
 Estación:

Pontilla, Frechi
 INAMHI, 2009
 QUERDOCHACA(UTA) (M758)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	12.7	13.1	12.1	12.1	13.2	14.3	15.2	14.2	15.0	13.1	11.5	12.0
Dirección dominante	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E	12	13.4
SE		
S		
SW		
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 6
 Longitud: -89.60
 Latitud: -0.90

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN CRISTOBAL GALAPAGOS (M221)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	9.3	6.0	8.3	7.3	8.9	9.2	9.9	10.8	10.2	9.6	9.2	8.8
Dirección dominante	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE	12	8.8
S		
SW		
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 6
 Longitud: -90.30
 Latitud: -0.73

Autor: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	7.0	7.0	7.1	6.0	7.0	6.5	7.0	6.7	10.0	9.4	5.5	14.0
Dirección dominante	SE	SE	SE	SE	SE	SE	S	SE	SE	S	S	SE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE	8	6.0
S	3	7.3
SW		
W		
NW		



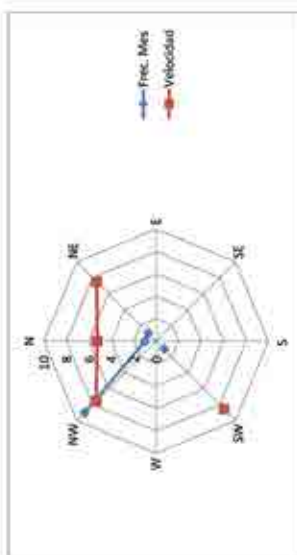
Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 13
 Longitud: -78.73
 Latitud: -3.05

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MACHALA-UTM (M185)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	9.0	7.5	9.4	8.3	8.5	8.8	8.8	7.8	6.7	5.3	5.3	8.8
Dirección dominante	NW	NE	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	N	SW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	1	5.3
NE	1	7.5
E		
SE		
S		
SW	1	8.8
W		
NW	9	7.8



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 60
 Longitud: -80.05
 Latitud: -3.56

Autor:
 Datos:
 Estación:

Pontilla, Freddi
 INAMHI, 2009
 ARENILLAS (M179)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	4.8	4.5	4.1	4.2	3.9	3.8	4.2	4.8	4.7	4.4	4.7	5.1
Dirección dominante	N	NW	NW	N	N	NW	NW	N	N	NW	NW	NW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	5	4.4
NE		
E		
SE		
S		
SW		
W		
NW	7	4.4



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 60
 Longitud: -80 21
 Latitud: -1 40

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INANPH, 2009
 Estación: OLMEDO-MANABÍ (M166)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	7.3	7.2	7.1	7.0	7.0	7.0	7.2	7.3	7.3	7.3	7.8	7.3
Dirección dominante	SE	SE	SE	NE	SE	NE	SE	SE	NE	SE	SE	SE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	3	7.1
E		
SE	9	7.3
S		
SW		
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 20
 Longitud: -80.11
 Latitud: -0.71

Autor: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHONE (M162)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	5.3	4.0	5.1	5.3	4.6	5.2	4.9	5.3	6.0	5.5	5.9	5.3
Dirección dominante	W	W	NW	N	S	NW	NW	W	W	W	W	W

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	1	5.3
NE		
E		
SE		
S	1	4.6
SW		
W	7	5.5
NW	3	4.0



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 250

Longitud: -79.46

Latitud: -0.28

Autor: Portilla, Fredi

Datos: INAMHI, 2009

Estación: EL CARMEN (M160)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	4.3	4.3	5.4	4.4	4.3	4.1	3.9	4.3	4.3	3.8	4.0	4.1
Dirección dominante	N	S	S	NW	S	S	S	S	S	S	S	S

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	1	4.3
NE		
E		
SE		
S	10	4.2
SW		
W		
NW	1	4.4



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 6
 Longitud: -80.02
 Latitud: 0.62

Autor:
 Datos:
 Estación:

Pontilla, Frechi
 INAMHI, 2009
 MUISNE (M153)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	9.1	8.5	7.5	9.9	10.4	10.2	10.4	10.0	8.5	9.0	9.4	7.8
Dirección dominante	SW	S	SW	S	SW	SW	S	SW	SW	SW	SW	S

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE		
S	4	8.8
SW	8	9.1
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 1672
 Longitud: -79.43
 Latitud: -4.58

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: AMALUZA INAMHI (M150)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	6.2	6.5	6.1	6.6	6.4	7.3	7.2	7.9	7.4	7.5	7.1	6.8
Dirección dominante	N	SW	SW	NW	NW	SE	SE	NE	SW	NW	NE	SW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	1	6.2
NE	2	7.5
E	2	7.3
SE	2	6.7
S	4	6.7
SW	3	6.8
W	3	6.8
NW	3	6.8



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 1864
 Longitud: -79.65
 Latitud: -4.10

Autor:
 Datos:
 Estación:

Pontilla, Frechi
 IMANHI, 2009
 CEUCA (M148)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	9.9	8.8	9.5	11.7	12.9	16.9	17.3	17.0	14.4	12.9	10.8	9.9
Dirección dominante	E	S	E	E	E	E	E	E	E	E	W	E

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E	10	13.2
SE		
S	1	8.8
SW		
W	1	10.8
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 2360

Longitud: -78.78

Latitud: -2.68

Autor:

Datos:

Estación:

Portilla, Fredi

INAMHI, 2009

GUALACEO (M139)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	6.9	6.7	8.2	5.9	6.5	6.8	6.5	6.3	6.5	6.9	7.2	7.1
Dirección dominante	NW	SE	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NE	NW	NW	NW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	2	6.4
E		
SE	1	6.7
S		
SW		
W		
NW	9	6.6



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 2289
 Longitud: -78.75
 Latitud: -2.79

Autor:
 Datos:
 Estación:

Pontilla, Frechi
 INAMHI, 2009
 PAUTE (M138)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad (m/s)	6.0	6.2	5.8	6.1	5.8	5.7	6.3	6.3	6.4	6.7	5.9	5.9
Dirección dominante	SE	E	E	E	E	NE	E	SE	E	E	E	E

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	1	5.7
E	9	6.1
SE	2	6.2
S		
SW		
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 2245
 Longitud: -78.82
 Latitud: -2.28

Autor:
 Datos:
 Estación:

Portilla, Fredi
 INAMHI, 2009
 CHUNCR (M136)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	8.5	8.3	8.5	8.2	8.5	11.7	14.1	15.4	11.2	11.2	8.4	8.1
Dirección dominante	SW	SW	SW	SW	NE	NE	NE	NE	NE	SW	SW	SW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	5	12.2
E		
SE		
S		
SW	7	8.9
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

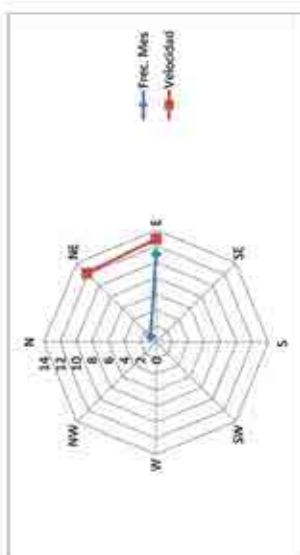
Altitud: 3690
 Longitude: -78.78
 Latitude: -2.20

Autor:
 Datos:
 Estación:

Pontilla, Frechi
 IMANHI, 2009
 PACHAMAMA-TIGUAN (M135)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	9.8	10.0	10.5	10.4	12.2	15.2	18.7	18.7	18.7	15.8	12.2	11.8
Dirección dominante	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	NE	E

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	1	12.2
E	11	12.9
SE		
S		
SW		
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 3020

Longitud: -78.72

Latitud: -1.93

Autor:

Datos:

Estación:

Portilla, Fredi

INAMHI, 2009

GUAMOTE (M134)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	10.0	7.4	8.0	8.4	8.7	9.5	14.0	13.0	8.4	10.8	12.9	12.5
Dirección dominante	S	E	E	N	N	S	N	N	S	S	S	N

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	5	11.3
NE		
E	2	7.7
SE		
S	5	10.3
SW		
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 2750
 Longitud: -79.07
 Latitud: -1.82

Autor: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	5.8	5.0	4.8	5.7	5.7	7.0	6.8	5.9	6.4	6.7	7.4	6.1
Dirección dominante	SW	SW	SE	NW	NE	NE	NE	NE	SW	SW	SE	SW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	0	0
NE	4	7.1
E	0	0
SE	2	6.1
S	0	0
SW	5	6.0
W	0	0
NW	1	5.7



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 2330
 Longitud: -79.06
 Latitud: -1.68

Autor:
 Datos:
 Estación:

Portilla, Fredi
 INAMHI, 2009
 CHILLANES (M130)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	5.3	5.5	5.1	5.0	5.6	5.7	7.5	7.8	7.4	7.2	7.5	6.3
Dirección dominante	W	W	SE	W	W	W	W	W	W	W	W	W

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE	1	5.1
S		
SW		
W	11	6.4
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 350
 Longitud: -79.29
 Latitud: -1.62

Autor:
 Datos:
 Estación:

Pontilla, Frechi
 INAMHI, 2009
 CALUMA (M129)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	7.3	8.0	7.6	7.2	7.4	7.6	7.7	7.7	8.1	8.2	8.9	8.8
Dirección dominante	NE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	NW	SE	SW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	1	7.3
E		
SE	9	7.6
S		
SW	1	8.8
W		
NW	1	8.2



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 2360
 Longitud: -78.50
 Latitud: -1.30

Autor:
 Datos:
 Estación:

Portilla, Fredi
 INAMHI, 2009
 PATATE (M1,26)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	13.4	13.4	12.8	11.4	12.3	12.9	15.8	12.7	14.0	13.4	12.5	11.2
Dirección dominante	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE	12	13.0
S		
SW		
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 2566
 Longitud: -78.28
 Latitud: 0.24

Autor:
 Datos:
 Estación:

Pontilla, Frechi
 INAMHI, 2009
 OTAVALO (MI.05)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad (m/s)	6.3	6.3	6.1	6.4	6.4	7.7	10.0	10.0	10.0	6.5	6.3	5.9
Dirección dominante	NE	NE	NE	NE	N	NE	NE	NE	NE	N	N	NE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	3	0.4
NE	9	7.5
E		
SE		
S		
SW		
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 2860
 Longitud: -77.62
 Latitud: 0.60

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN GABRIEL (M103)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	6.3	7.2	8.7	6.3	6.6	7.2	7.0	8.0	7.5	6.9	7.7	6.9
Dirección dominante	SE	SE	SW	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE	11	7.1
S		
SW	1	6.7
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 645
 Longitud: -77.81
 Latitud: -0.88

Autor:
 Datos:
 Estación:

Pontilla, Frechi
 INAMHI, 2009
 TENA (M070)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	7.5	7.7	6.8	7.8	7.9	7.0	7.1	7.7	7.7	8.0	7.1	8.8
Dirección dominante	S	SE	W	S	S	SE	SE	N	N	N	S	E

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	3	7.8
NE		
E	1	6.8
SE	3	7.3
S	4	7.6
SW		
W	1	6.8
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 2200

Longitud: -78.55

Latitud: -2.58

Autor: Portilla, Fredi

Datos: INAMHI, 2009

Estación: ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	6.0	6.3	7.0	6.0	7.2	6.2	6.8	6.8	6.3	6.0	6.2	6.8
Dirección dominante	E	S	SE	SE	N	E	N	NE	W	S	S	N

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	3	6.9
NE	1	6.8
E	2	6.4
SE	2	6.5
S	3	6.4
SW	1	6.3
W	1	6.3
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 13
 Longitud: -79.60
 Latitud: -2.12

Autor:
 Datos:
 Estación:

Pontilla, Frechi
 INAMHI, 2009
 MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	4.0	3.9	3.8	3.7	3.5	3.6	4.7	4.7	5.9	5.5	5.8	5.1
Dirección dominante	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE		
S		
SW	12	4.5
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 2160
 Longitud: -79 20
 Latitud: -4 04

Autor:
 Datos:
 Estación:

Portilla, Fredi
 INAMHI, 2009
 LA ARGELIA-LOJA (M033)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	7.8	9.0	8.3	6.3	10.0	11.8	13.2	12.0	9.8	8.1	7.9	7.1
Dirección dominante	N	N	N	N	N	N	N	N	N	NE	N	N

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	11	9.4
NE	1	8.1
E		
SE		
S		
SW		
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 3083
 Longitud: -78.54
 Latitud: -2.55

Autor:
 Datos:
 Estación:

Pontilla, Frechi
 INAMHI, 2009
 CAÑAR (M031)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	8.2	8.5	8.8	9.4	9.5	10.1	11.1	11.6	10.4	9.7	9.9	9.5
Dirección dominante	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	S	SE	S	NW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE	9	9.5
S	2	9.7
SW		
W		
NW	1	8.5



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 260
 Longitud: -79.34
 Latitud: -0.48

Autor:
 Datos:
 Estación:

Portilla, Fredi
 INAMHI, 2009
 PUERTO ILA (M026)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	5.5	5.4	5.6	5.1	5.4	5.1	5.0	5.0	5.0	5.2	4.9	5.0
Dirección dominante	NE	NE	NW	S	NW	S	S	S	SW	SW	S	S

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	2	5.4
E		
SE		
S	5	5.0
SW	3	5.1
W		
NW	2	5.5



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

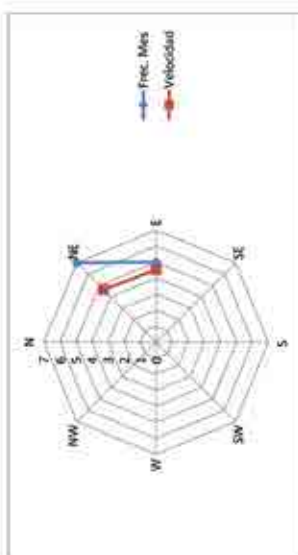
Altitud: 860
 Longitud: -77 54
 Latitud: -1 51

Autor:
 Datos:
 Estación:

Pontilla, Frechi
 INAMHI, 2009
 PUTO (M003)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	4.7	4.3	4.8	4.7	4.2	3.9	4.5	4.5	4.3	5.2	5.3	4.9
Dirección dominante	NE	E	NE	NE	E	NE	E	E	NE	E	NE	NE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	7	4.6
E	5	4.5
SE		
S		
SW		
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 205

Longitud: -75.42

Latitud: -0.92

Autor: Portilla, Fredi

Datos: INAMHI, 2009

Estación: NUEVO ROCAFUERTE (M007)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	4.7	4.8	3.8	4.8	3.7	3.5	4.0	4.0	4.3	4.1	4.3	4.9
Dirección dominante	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NW	NE	NE	NE	NE	NE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	11	4.2
E		
SE		
S		
SW		
W		
NW	1	4.0



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 120
 Longitud: -79.46
 Latitud: -1.10

Autor:
 Datos:
 Estación:

Pontilla, Frechi
 INAMHI, 2009
 PICHILINGUE (MOOG)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	4.1	4.1	4.3	4.1	4.3	3.6	4.3	3.5	4.3	3.9	4.3	3.8
Dirección dominante	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE		
S		
SW	12	4.0
W		
NW		

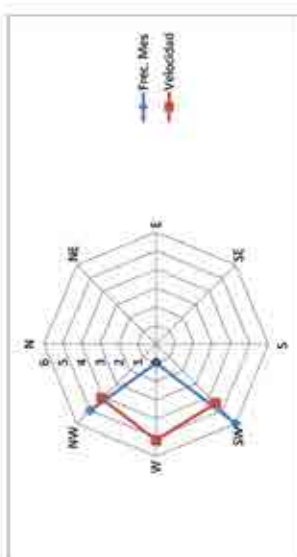


Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 60 Autor: Portilla, Fredi
 Longitud: -80.47 Datos: INAMHI, 2009
 Latitud: -1.04 Estación: PORTOVIEJO-UTM (M005)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	4.2	4.0	3.5	4.4	4.3	4.0	4.0	4.7	4.8	4.5	5.0	5.1
Dirección dominante	NW	NW	NW	NW	SW	SW	SW	SW	SW	NW	SW	W

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE		
S		
SW	6	4.5
W	1	5.1
NW	5	4.1



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 2628
 Longitud: -78.59
 Latitud: -1.02

Autor:
 Datos:
 Estación:

Pontilla, Freddi
 INAMHI, 2009
 RUMIPAMBA-SALCEDO (MO04)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	7.8	8.2	8.0	7.9	7.8	8.4	8.7	8.7	8.8	8.7	8.3	8.2
Dirección dominante	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	SE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE		
E		
SE	1	8.2
S	11	8.3
SW		
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 3068
 Longitud: -78.55
 Latitud: -0.37

Autor: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: IZOBAMBA (M003)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	4.8	4.4	5.0	4.7	4.8	5.4	7.0	7.0	6.3	5.4	4.9	4.8
Dirección dominante	NE	NE	E	NE	SW	E	E	E	E	NE	NE	NE

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N		
NE	6	4.8
E	5	6.3
SE		
S		
SW	1	4.8
W		
NW		



Resumen de Velocidad y Dirección del Viento

Altitud: 2480
 Longitud: -78.37
 Latitud: -0.23

Autor:
 Datos:
 Estación:

Pontilla, Frechi
 INAMHI, 2009
 LA TOUA (M002)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Velocidad m/s	10.7	10.3	9.3	9.9	10.4	13.4	15.7	15.9	14.2	11.5	9.1	9.1
Dirección dominante	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	N

Dirección	Frec. Mes	Velocidad
N	1	8.1
NE		
E		
SE	11	11.6
S		
SW		
W		
NW		



Anexo 11: Evapotranspiración: tablas

Evapotranspiración

Altimetro: 6
 Longitud: -79.88
 Latitud: -2.20

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: GUAYAQUIL-RADIO SONDA (MA2V)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	31.3	30.8	31.4	31.5	30.9	30.1	29.8	30.3	30.8	30.8	30.8	31.1	31.6
Im	°C	27.2	26.9	27.4	27.5	26.9	25.7	24.9	24.9	25.3	25.6	26.0	26.0	26.3
I	°C	23.2	23.4	23.7	23.6	22.9	21.5	20.7	20.4	20.7	21.4	21.7	22.6	22.1
ETP Tho	mm	145.5	131.0	148.7	143.1	143.0	117.6	109.5	109.3	113.0	121.4	125.4	145.7	155.3
ETe Har	mm	138.4	122.3	139.7	131.2	136.3	116.1	125.2	139.2	145.4	147.7	142.0	143.5	1619

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altimetro: 2790
 Longitud: -79.23
 Latitud: 0.03

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: TOMALON-TABACUNDO (MA2T)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	21.3	21.2	21.0	20.9	21.0	21.2	21.2	21.7	22.0	21.8	21.5	21.5	21.4
Im	°C	14.7	14.6	14.8	14.8	14.9	15.0	14.9	15.3	15.1	14.9	14.7	14.7	14.9
I	°C	9.2	9.4	9.5	9.6	9.5	9.3	9.0	9.2	8.9	9.2	9.1	9.1	9.3
ETP Tho	mm	58.0	53.1	56.8	57.0	59.4	59.3	59.9	61.9	58.6	59.5	56.5	56.6	700
ETe Har	mm	120.0	112.3	124.2	115.4	113.5	107.6	113.7	122.5	126.7	139.3	119.9	120.8	1427

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 60
 Longitud: -80.20
 Latitud: -3.54

Alumno: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHACRAS (M482)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	32.6	32.5	32.9	33.1	32.2	30.6	29.6	28.4	28.5	29.8	30.5	31.7	31.2
tm	°C	27.0	27.4	27.7	27.8	26.8	25.2	24.4	24.1	24.4	24.6	25.2	26.3	25.9
t	°C	21.1	21.4	21.8	21.7	21.2	19.8	18.9	18.6	18.9	19.3	19.6	20.6	20.2
ETP Tho	mm	140.4	135.4	148.8	142.8	142.2	111.0	102.7	98.1	99.7	106.9	114.0	137.9	1486
ETe Har	mm	165.2	150.5	168.0	159.4	144.4	127.6	130.6	139.0	143.1	151.8	150.0	156.4	1795

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 5
 Longitud: -79.90
 Latitud: -3.29

Alumno: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: GRANJA STA.INES(UTM) (M292)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	31.0	31.0	31.5	31.5	30.3	28.4	27.3	27.1	27.1	27.3	28.3	29.9	29.2
tm	°C	26.1	26.5	26.8	26.8	26.0	24.3	23.3	23.0	23.1	23.4	24.0	25.4	24.9
t	°C	22.6	22.9	23.1	23.1	22.7	21.7	21.0	20.6	20.8	21.1	21.5	22.3	22.0
ETP Tho	mm	130.7	127.1	144.4	138.7	129.8	101.2	91.8	87.3	87.3	94.3	100.0	123.3	1381
ETe Har	mm	141.2	128.2	145.3	134.2	120.3	100.5	100.7	107.2	109.4	115.1	117.6	130.3	1450

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2940
 Longitud: -78.58
 Latitud: -1.40

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAH-HI, 2009
 Estación: QUEROCHACA(UTA) (M258)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	19.3	18.7	18.7	18.7	18.4	17.8	16.6	15.8	16.0	17.3	19.0	19.7	19.5
tm	°C	13.4	13.2	13.2	13.2	12.8	12.0	11.2	11.4	12.2	13.2	13.6	13.6	12.7
t	°C	7.2	7.5	7.7	7.7	7.8	7.7	7.1	6.5	6.4	6.6	7.1	7.2	7.2
ETP Tho	mm	59.0	52.0	67.8	55.5	55.3	48.8	48.4	47.4	50.2	57.5	58.3	59.9	648
ETo Har	mm	115.0	102.0	113.7	103.0	97.6	94.8	85.7	92.8	102.4	116.7	115.0	115.2	1247

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 0
 Longitud: -78.98
 Latitud: -1.70

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAH-HI, 2009
 Estación: LA CAPILLA CEDEGE (M250)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	32.1	31.7	32.1	32.1	32.2	31.8	31.2	31.0	31.3	31.7	31.7	31.9	31.7
tm	°C	26.7	26.8	27.2	27.2	26.8	25.8	25.3	25.3	25.3	25.9	26.2	26.5	26.4
t	°C	20.3	20.6	20.8	21.0	20.5	19.4	18.8	18.7	18.1	19.3	19.4	20.0	19.8
ETP Tho	mm	140.5	130.8	144.3	139.1	143.2	120.0	115.6	116.3	123.1	132.1	135.9	140.6	1582
ETo Har	mm	161.7	145.8	165.4	153.5	147.7	130.5	143.0	156.1	161.2	167.6	160.5	163.1	1863

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 6
 Longitud: -88.60
 Latitud: -0.90

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN CRISTOBAL GALAPAGOS (M221)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	29.2	30.2	30.6	30.3	29.0	27.5	26.4	25.8	25.9	26.1	26.1	27.0	28.0
Im	°C	25.5	26.4	26.7	26.2	25.5	24.0	22.9	22.0	21.9	22.4	23.2	24.2	24.2
I	°C	22.7	23.0	22.9	22.8	22.5	21.4	20.6	19.8	19.8	20.2	20.9	21.7	21.5
ETP Tho	mm	125.1	125.9	139.6	131.2	123.8	100.3	89.8	79.6	75.9	83.5	90.3	107.2	127.2
ETe Har	mm	118.3	117.8	137.1	125.2	112.3	97.8	87.4	82.4	85.0	99.3	106.7	110.7	134.0

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 194
 Longitud: -90.37
 Latitud: -0.70

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: BELLAVISTA-ISLA S.CRUIZ (M192)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	28.0	29.8	30.9	30.0	28.0	25.9	24.2	23.4	23.3	23.8	24.8	25.9	26.5
Im	°C	24.0	25.3	25.8	25.3	24.1	22.6	21.3	20.4	20.2	20.6	21.5	22.5	22.8
I	°C	20.0	20.4	20.4	20.4	20.1	19.1	18.2	17.5	17.3	17.4	17.8	19.0	19.0
ETP Tho	mm	107.9	111.7	136.2	119.2	108.4	87.8	77.2	69.5	65.7	71.5	77.1	90.3	117.7
ETe Har	mm	125.8	130.1	156.1	138.3	119.0	98.5	83.5	85.8	88.8	105.1	106.1	111.0	137.0

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 6
 Longitud: -90.30
 Latitud: -0.73

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	28.0	28.3	30.1	29.2	27.7	26.2	25.1	24.3	24.3	24.3	24.8	25.6	26.6
th	°C	25.2	26.1	26.5	25.9	25.0	23.7	22.6	21.7	21.8	22.0	22.9	23.9	23.9
l	°C	22.7	22.7	22.8	22.7	22.3	21.2	20.4	19.8	19.6	20.1	20.6	21.5	21.4
ETP Tho	mm	130.7	121.4	140.2	128.6	117.9	97.0	87.0	77.7	73.7	81.2	88.3	104.0	120.8
ETo Har	mm	105.9	111.8	132.1	115.2	101.4	86.5	85.8	87.8	81.1	94.1	94.4	98.9	120.5

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 13
 Longitud: -78.73
 Latitud: -3.05

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MACHALA-UTM (M185)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	30.1	30.0	30.0	30.6	30.5	29.4	27.6	26.8	26.4	26.6	26.3	27.3	28.4
th	°C	25.8	26.1	26.3	26.3	25.5	24.0	23.0	22.6	22.6	22.8	23.0	23.6	24.5
l	°C	22.3	22.5	22.8	22.7	22.2	21.3	20.5	20.2	20.4	20.8	21.1	21.9	21.6
ETP Tho	mm	130.0	121.2	137.1	132.0	123.0	88.2	88.8	85.2	84.7	90.1	95.1	116.5	130.5
ETo Har	mm	133.2	121.6	137.9	127.4	115.7	96.5	97.8	103.7	107.6	107.8	110.4	124.6	139.4

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 60
 Longitud: -80.06
 Latitud: -3.56

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: ARENILLAS (M179)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	32.0	32.1	32.4	32.6	31.6	29.9	29.0	28.7	28.7	28.9	28.9	29.8	31.1
Im	°C	26.5	26.8	27.1	27.1	26.3	24.8	24.0	23.7	23.8	24.0	24.7	24.7	25.8
I	°C	23.0	22.3	22.5	22.5	22.0	20.8	20.1	19.8	20.1	20.3	20.3	20.7	21.5
ETP Tho	mm	141.2	131.4	144.5	139.6	134.6	107.8	96.3	94.4	94.0	101.1	107.5	107.5	129.9
ETe Hir	mm	154.0	141.5	159.3	148.8	136.1	116.8	119.8	126.9	129.4	137.5	138.2	147.5	1652

Tho = Thornthwaite; Hir = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 50
 Longitud: -80.21
 Latitud: -1.40

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: OLMEDO-MANABI (M166)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	30.7	30.5	31.1	31.1	30.6	29.7	29.5	30.2	30.8	30.7	30.7	31.0	30.8
Im	°C	26.4	26.2	26.6	26.6	26.3	25.5	25.1	25.3	25.8	26.0	26.2	26.2	26.0
I	°C	22.4	22.7	22.8	22.8	22.2	21.4	20.8	20.2	20.5	20.9	21.1	21.1	21.6
ETP Tho	mm	137.0	130.8	139.6	134.7	133.4	116.3	112.8	117.0	122.0	129.6	130.1	140.4	1534
ETe Hir	mm	138.0	122.8	142.9	134.8	126.6	116.1	124.0	140.2	147.2	149.5	143.6	143.4	1630

Tho = Thornthwaite; Hir = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 20
 Longitud: -80.11
 Latitud: -0.71

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAH-HI, 2009
 Estación: CHONE (M162)

Parámetro	Unid.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	31.1	31.2	31.8	31.8	30.9	29.9	29.6	30.1	30.3	30.2	30.7	31.1	30.7
th	°C	26.1	26.4	26.8	26.7	26.1	25.2	24.6	24.6	24.7	25.0	25.3	25.9	25.6
t	°C	22.3	22.7	22.8	22.6	22.3	21.5	20.6	20.6	20.7	21.2	21.3	21.6	21.7
ETP Tho	mm	132.9	123.6	144.2	134.8	131.6	112.2	103.1	107.5	105.9	114.0	115.2	109.2	145.6
ETo Har	mm	140.1	129.6	160.0	141.6	131.7	116.0	104.9	137.5	141.4	142.8	138.7	141.3	163.8

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 250
 Longitud: -76.46
 Latitud: -0.28

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAH-HI, 2009
 Estación: EL CARMEN (M160)

Parámetro	Unid.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	36.5	39.1	39.8	39.6	39.5	38.6	37.5	37.1	37.5	37.8	37.5	37.8	38.3
th	°C	24.4	24.8	25.3	25.2	24.7	23.8	23.3	23.3	23.6	23.6	23.8	24.2	24.2
t	°C	21.7	21.9	22.1	22.1	22.0	21.2	20.6	20.5	20.7	20.9	21.0	21.4	21.3
ETP Tho	mm	110.0	103.6	125.5	117.3	113.6	88.2	66.2	94.9	95.6	106.8	106.0	107.2	126.4
ETo Har	mm	118.7	115.1	134.1	123.6	112.4	90.0	104.0	115.4	118.8	118.5	113.8	115.6	139.0

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 6
 Longitud: -80.02
 Latitud: 0.62
 Alumno: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MUISNE (M153)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	28.5	29.0	29.2	29.2	28.5	27.5	27.1	26.9	27.2	27.2	27.1	27.4	28.0
t _m	°C	25.5	25.8	26.1	26.1	25.7	24.8	24.4	24.2	24.2	24.5	24.6	24.8	25.2
t _l	°C	22.4	22.3	22.3	22.4	22.4	21.8	21.6	21.6	21.4	21.8	21.9	21.9	22.0
ETP Tho	mm	122.7	115.0	133.5	128.9	120.5	110.2	106.0	103.8	100.9	107.4	108.3	117.7	1380
ETe Hir	mm	111.3	110.5	126.0	119.8	109.3	98.3	98.3	103.2	106.3	106.1	101.8	107.0	1295

Tho = Thornthwaite; Hir = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 1672
 Longitud: -79.43
 Latitud: -4.58
 Alumno: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: AMALUZA INAMHI (M150)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	26.5	26.2	26.2	26.5	26.8	27.3	27.2	27.6	27.7	27.5	27.1	27.0	
t _m	°C	20.2	20.2	20.3	20.4	20.8	21.0	21.0	21.2	21.0	20.7	20.6	20.5	
t _l	°C	14.4	14.5	14.5	14.5	14.5	14.6	14.4	14.8	14.4	14.3	14.0	14.3	
ETP Tho	mm	77.1	69.0	76.7	74.4	77.4	78.1	81.2	83.3	79.6	81.1	78.3	80.4	937
ETe Hir	mm	147.2	132.4	147.5	135.7	139.8	123.1	129.1	140.8	148.0	156.1	148.0	148.7	1688

Tho = Thornthwaite; Hir = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 1894
 Longitud: -79.95
 Latitud: -4.10

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CELICA (M148)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	20.7	20.2	20.7	20.7	20.8	21.0	21.1	21.1	21.5	21.5	21.4	21.6	21.1
th	°C	15.1	15.1	15.1	15.3	15.5	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.6	15.5
t	°C	11.8	11.8	11.8	11.9	12.0	12.1	11.8	12.1	11.9	11.7	11.5	11.3	11.7
ETP Tho	mm	59.7	53.2	60.0	58.2	61.0	58.8	61.0	61.4	60.2	62.4	60.4	61.8	71.6
ETo Har	mm	111.6	98.6	112.2	103.4	99.7	83.3	97.4	107.9	112.2	119.5	116.9	133.9	1287

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2360
 Longitud: -78.78
 Latitud: -2.88

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: GUALACEO (M139)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	25.5	24.6	24.6	24.6	24.5	24.1	23.2	22.8	23.2	24.1	24.9	25.6	24.4
th	°C	19.0	17.6	17.5	17.5	17.3	16.7	16.0	16.0	16.1	16.7	17.6	17.8	18.2
t	°C	11.0	11.4	11.4	11.4	11.0	10.4	9.5	9.5	9.5	9.9	10.8	10.7	10.7
ETP Tho	mm	71.8	62.0	67.7	64.8	65.5	59.1	56.7	67.7	60.3	68.1	68.2	72.8	774
ETo Har	mm	149.0	130.6	144.1	132.4	126.3	113.0	118.3	128.7	137.6	148.2	146.5	149.0	1623

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2280
 Longitud: -78.76
 Latitud: -2.78

Alumno: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PAUTE (M138)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	25.2	24.6	24.7	24.3	24.0	23.2	22.4	22.6	24.0	24.8	25.5	25.4	24.2
Im	°C	18.3	18.0	18.0	18.0	17.7	16.8	15.1	16.2	17.1	18.0	18.2	18.4	17.6
I	°C	11.0	11.1	11.2	11.3	11.1	10.6	9.9	9.8	10.3	10.9	10.8	11.1	10.8
ETP Tho	mm	72.5	63.2	70.0	66.8	66.8	59.4	56.4	57.2	61.5	69.9	69.8	73.5	78.2
ETe Har	mm	147.0	131.4	145.5	131.4	125.5	112.3	114.8	123.8	135.1	148.9	145.0	146.7	160.5

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2245
 Longitud: -78.92
 Latitud: -2.28

Alumno: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHUNCHI (M138)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	18.7	18.6	18.7	18.7	19.0	19.6	20.0	20.5	20.8	20.7	20.6	20.3	19.8
Im	°C	14.0	14.0	14.1	14.3	14.6	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.7	14.5
I	°C	10.8	10.9	11.2	11.2	11.2	10.8	10.7	10.6	10.7	10.8	10.7	10.7	10.8
ETP Tho	mm	56.1	50.7	56.4	55.3	58.8	57.8	59.8	59.9	58.3	60.8	60.8	58.1	60.0
ETe Har	mm	99.1	89.0	99.6	94.8	95.8	92.2	100.0	109.0	110.8	115.6	107.8	105.8	122.2

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 3690
 Longitud: -78.78
 Latitud: -2.20

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAH-HI, 2009
 Estación: PACHAMAMA-TIXAN (M135)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	13.6	13.2	13.2	13.4	13.4	13.6	13.6	13.9	13.9	13.8	13.6	13.7	13.6
tm	°C	7.8	7.9	7.9	8.1	8.1	8.0	7.8	7.9	7.9	8.0	7.9	7.9	8.0
t	°C	2.1	2.2	2.2	2.1	1.9	2.0	2.0	2.0	2.1	2.2	2.2	2.2	2.1
ETP Tho	mm	47.5	42.7	47.5	47.0	48.2	45.8	48.3	47.0	48.6	47.8	48.2	48.2	48.2
ETo Har	mm	93.0	84.4	93.8	98.4	96.0	90.2	93.7	91.1	92.3	95.4	91.5	93.2	107.4

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 3020
 Longitud: -78.72
 Latitud: -1.93

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAH-HI, 2009
 Estación: GUAMOTE (M134)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	18.4	17.8	17.7	17.7	18.1	18.3	18.3	18.3	18.9	18.6	18.3	18.0	18.3
tm	°C	13.1	13.3	13.3	13.6	13.4	13.2	13.0	13.2	13.3	13.2	13.4	13.4	13.3
t	°C	8.3	8.6	8.5	8.7	8.6	8.5	8.4	8.1	8.3	8.3	8.3	8.3	8.4
ETP Tho	mm	35.8	50.8	56.5	58.0	56.4	53.1	54.2	55.2	54.1	55.6	55.1	57.9	68.1
ETo Har	mm	113.0	100.1	110.9	105.2	102.3	95.7	100.3	111.0	111.4	115.1	111.2	112.2	128.8

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2750
 Longitud: -79.07
 Latitud: -1.82

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	17.6	17.5	17.9	18.0	18.3	18.3	18.5	18.8	18.7	18.7	18.7	18.7	18.3
Im	°C	12.8	13.0	13.2	13.2	13.2	12.7	12.3	12.3	12.5	12.5	12.8	12.8	12.8
I	°C	8.5	9.0	9.0	8.9	8.2	7.4	6.8	6.4	7.0	7.4	7.5	7.5	7.8
ETP Tho	mm	58.2	51.1	57.4	55.3	56.8	52.3	52.2	52.1	51.8	54.0	53.7	56.7	660
ETe Hir	mm	100.4	95.2	103.1	97.4	99.4	93.8	100.6	109.8	110.1	114.1	107.7	104.0	1220

Tho = Thornthwaite; Hir = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2330
 Longitud: -79.06
 Latitud: -1.98

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHILLANES (M130)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	19.9	19.5	19.9	20.1	20.5	20.5	21.0	20.7	20.7	20.7	20.8	20.5	20.4
Im	°C	14.0	14.1	14.3	14.4	14.2	13.8	13.7	13.9	14.0	14.1	14.1	14.1	14.1
I	°C	9.1	9.6	9.8	9.5	9.1	8.3	7.7	7.8	8.1	8.1	8.4	8.5	8.6
ETP Tho	mm	57.8	52.7	59.0	57.3	58.0	54.2	55.1	60.3	55.3	58.0	58.0	58.5	678
ETe Hir	mm	114.4	101.6	115.6	109.2	109.8	103.7	110.4	120.2	119.0	125.9	119.5	118.0	1360

Tho = Thornthwaite; Hir = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 350
 Longitud: -79.29
 Latitud: -1.82

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAH-FI, 2009
 Estación: CALLUMA (M129)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	28.2	28.1	28.7	28.6	27.8	26.6	26.1	26.4	26.9	26.7	27.2	27.2	27.4
tm	°C	24.4	24.3	24.8	24.8	24.4	23.1	22.6	22.5	22.9	23.0	23.4	24.2	23.7
t	°C	20.2	20.6	20.9	20.9	20.5	19.4	18.6	18.4	18.8	19.1	19.3	19.9	19.7
ETP Tho	mm	111.2	98.9	116.5	112.0	109.1	91.0	87.7	87.4	89.0	93.8	94.9	108.1	1200
ETo Har	mm	127.6	114.0	132.1	122.2	113.8	101.2	100.7	118.6	121.4	123.3	120.0	125.8	1426

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2360
 Longitud: -78.50
 Latitud: -1.30

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAH-FI, 2009
 Estación: PATATE (M126)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	22.3	21.8	21.9	21.9	21.3	20.7	20.2	20.6	21.2	22.1	22.8	22.8	21.6
tm	°C	16.5	16.4	16.4	16.4	16.1	15.5	15.1	15.4	15.9	16.3	16.7	16.5	16.1
t	°C	10.8	11.0	11.0	11.1	10.9	10.5	10.1	9.8	10.2	10.8	10.5	10.8	10.8
ETP Tho	mm	65.4	58.3	64.6	62.0	61.9	56.7	56.2	57.6	58.9	63.9	64.3	69.5	735
ETo Har	mm	123.8	111.5	124.8	115.8	109.5	99.4	101.8	111.5	118.2	120.6	125.3	124.9	1391

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2656
 Longitud: -78.26
 Latitud: 0.24

Alumno: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: OTAVALO (M105)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	20.9	21.0	21.0	21.1	21.1	21.2	21.2	21.2	21.7	21.8	21.6	21.4	21.2
Im	°C	14.7	14.7	14.9	14.9	14.9	14.7	14.3	14.5	14.7	15.0	15.0	15.0	14.9
I	°C	8.5	8.6	8.8	8.9	8.7	8.0	6.8	6.8	6.7	7.4	8.8	8.9	8.3
ETP Tho	mm	59.8	53.1	59.8	56.1	59.3	57.0	56.3	57.5	56.8	60.5	60.5	58.6	60.2
ETe Har	mm	120.4	113.1	126.4	119.2	117.3	111.8	119.4	129.0	129.5	138.7	138.7	119.1	119.7

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2860
 Longitud: -77.82
 Latitud: 0.60

Alumno: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN GABRIEL (M103)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	18.0	17.9	18.0	17.8	17.8	17.4	16.6	15.9	16.0	17.1	18.2	18.4	17.4
Im	°C	12.5	12.5	12.6	12.7	12.5	11.8	11.2	11.3	11.3	11.7	12.5	12.8	12.2
I	°C	7.1	7.3	7.7	7.9	7.9	7.3	6.7	6.7	6.7	6.4	7.1	7.4	7.4
ETP Tho	mm	55.2	50.3	66.2	54.9	65.9	50.8	48.8	49.3	49.3	49.7	50.5	55.0	63.8
ETe Har	mm	104.8	97.2	108.4	100.5	95.3	86.2	87.8	92.4	92.4	101.7	110.6	104.3	104.2

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 665
 Longitud: -77.81
 Latitud: -0.98

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: TENA (M070)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	29.3	29.2	29.2	29.3	29.4	29.1	28.5	28.3	29.3	29.9	30.1	30.0	29.4
th	°C	24.2	24.2	24.3	24.3	24.3	24.2	23.7	23.4	23.8	24.1	24.5	24.5	24.1
t	°C	19.7	19.6	19.6	19.9	20.0	19.9	19.5	18.8	18.9	19.1	19.7	19.8	19.6
ETP Tho	mm	107.2	107.6	107.6	103.0	106.0	97.1	95.7	100.9	102.4	111.4	108.0	109.7	124.7
ETo Har	mm	140.2	128.0	143.0	135.1	128.0	117.2	104.1	130.4	145.8	151.3	141.0	138.4	1634

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2200
 Longitud: -78.55
 Latitud: -2.58

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	20.0	18.3	19.3	19.3	18.8	18.0	17.7	18.0	18.0	19.0	19.8	20.3	19.1
th	°C	14.8	14.6	14.7	14.6	14.4	13.7	13.0	13.1	13.9	14.6	14.8	15.0	14.3
t	°C	8.4	8.4	8.6	8.8	8.5	8.3	7.7	7.6	7.9	8.4	8.3	8.7	8.3
ETP Tho	mm	91.8	54.4	60.0	59.0	58.0	52.4	50.5	51.3	54.1	60.1	59.8	62.8	684
ETo Har	mm	117.0	104.5	115.3	106.4	100.2	88.1	92.3	100.8	103.8	117.8	116.9	117.1	1286

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 13
 Longitud: -78.60
 Latitud: -2.12

Alumno: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M037)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	30.7	30.4	31.2	31.3	30.5	29.0	28.2	28.5	29.2	29.1	29.7	29.7	29.9
Im	°C	28.4	28.2	28.7	28.8	28.2	24.8	24.1	24.1	24.5	24.8	25.2	26.2	25.5
I	°C	22.5	22.7	23.0	22.8	22.3	21.0	20.3	20.0	20.4	21.0	21.2	22.0	21.6
ETP Tho	mm	138.1	121.6	139.7	139.0	133.0	107.4	100.4	103.3	110.9	114.7	114.7	135.2	144.5
ETe Hir	mm	137.3	123.6	143.0	134.3	105.7	111.0	114.3	125.8	132.8	134.6	132.2	138.4	159.3

Tho = Thornthwaite; Hir = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2160
 Longitud: -79.20
 Latitud: -4.04

Alumno: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: LA ARGEL(LA LOJA) (M033)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	21.4	21.3	21.8	21.7	21.3	20.4	19.5	19.9	21.9	22.6	22.9	22.4	21.4
Im	°C	16.1	16.1	16.3	16.4	16.2	15.6	15.0	15.4	16.1	16.5	16.5	16.5	16.0
I	°C	12.0	12.2	12.3	12.3	12.3	12.1	11.8	11.0	11.8	11.8	11.1	11.8	11.9
ETP Tho	mm	63.5	57.3	63.8	61.8	62.5	56.7	55.0	57.5	60.4	65.4	64.0	65.1	734
ETe Hir	mm	118.1	105.2	117.5	105.6	101.7	87.8	87.3	96.1	112.1	108.1	107.3	123.0	1311

Tho = Thornthwaite; Hir = Hargreaves

Evapotranspiración

Alumno: 3083
 Portilla, Fredi
 Longitud: -79.94
 INAH-HI, 2009
 Latitud: -2.55
 Estación: CAÑAR (M031)

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAH-HI, 2009
 Estación: CAÑAR (M031)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	18.9	16.7	16.7	16.7	16.9	16.7	16.4	15.8	16.8	16.8	16.9	17.1	17.1
h	mm	11.5	11.6	11.7	11.7	11.9	12.0	11.8	11.0	11.2	11.8	11.7	11.5	11.6
l	°C	7.5	8.0	8.0	8.0	8.3	8.3	8.1	7.4	7.5	7.9	7.7	7.3	7.6
ETP Tho	mm	53.2	48.1	53.5	52.9	54.7	51.8	49.3	50.3	52.1	53.9	51.8	53.5	625
ETo Har	mm	89.3	88.0	98.3	91.2	97.1	79.2	80.5	86.3	94.2	101.0	98.7	99.5	1104

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Alumno: 260
 Portilla, Fredi
 Longitud: -79.34
 INAH-HI, 2009
 Latitud: -0.48

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAH-HI, 2009
 Estación: PUERTO ILA (M026)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	28.7	29.3	30.0	29.7	28.7	27.5	27.1	27.6	28.0	27.7	28.0	28.0	28.4
h	mm	24.7	25.1	25.5	25.5	25.0	24.0	23.5	23.4	23.8	23.8	23.9	24.4	24.4
l	°C	21.3	21.5	21.8	21.8	21.8	20.8	20.1	20.0	20.3	20.4	20.5	21.1	21.0
ETP Tho	mm	113.2	105.0	125.2	120.4	116.6	100.1	96.2	95.9	97.2	100.2	99.1	104.4	1280
ETo Har	mm	123.6	119.5	137.9	126.2	114.4	101.1	107.3	118.3	122.5	123.4	119.4	120.6	1434

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 920
 Longitud: -77.94
 Latitud: -1.51

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PUYO (M008)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	26.4	26.2	26.5	26.6	26.2	25.6	25.2	26.4	27.2	27.4	27.4	27.3	26.7
Im	°C	21.2	21.2	21.3	21.3	21.1	20.6	20.1	20.5	21.0	21.5	21.5	21.6	21.3
I	°C	17.5	17.5	17.6	17.7	17.8	17.2	16.3	16.0	16.4	17.0	17.0	17.4	17.1
ETP Tho	mm	83.8	75.3	83.8	80.9	81.7	74.5	72.8	77.0	79.0	86.1	84.5	84.5	86.4
ETe Har	mm	127.5	118.8	131.8	123.0	116.7	105.2	111.8	129.8	138.0	142.3	131.3	137.7	150.0

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 205
 Longitud: -75.42
 Latitud: -0.92

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: NUEVO ROCAFUERTE (M007)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	31.8	31.4	31.0	31.0	30.2	29.4	29.3	30.5	31.3	31.5	31.5	31.6	30.9
Im	°C	26.2	25.9	25.8	25.8	25.3	24.7	24.4	25.1	25.6	25.9	26.2	26.1	25.6
I	°C	21.8	22.1	22.3	22.3	22.3	21.8	21.2	21.3	21.6	22.0	22.3	22.1	21.8
ETP Tho	mm	133.9	117.0	127.3	118.9	118.9	100.8	104.0	114.8	119.2	129.2	128.7	133.3	145.2
ETe Har	mm	150.5	134.7	145.0	129.8	124.7	111.8	119.0	137.2	144.3	150.6	142.0	145.0	163.6

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 120
 Longitud: -79.46
 Latitud: -1.10

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PICHILINGUE (M006)

Parámetro	Unid.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	30.0	30.4	31.1	30.8	30.0	28.6	28.3	28.8	29.7	29.8	30.1	30.1	29.8
h	°C	25.5	25.7	26.2	26.1	25.6	24.4	23.7	23.8	24.5	24.8	25.2	25.2	25.1
l	°C	22.0	22.2	22.4	22.4	22.2	21.1	20.4	20.1	20.6	21.0	21.2	21.2	21.4
ETP Tho	mm	123.8	114.5	134.5	126.4	124.3	102.3	97.1	97.5	105.0	112.3	114.0	123.7	137.8
ETo Har	mm	132.5	125.4	145.0	133.4	123.4	108.9	115.4	120.1	130.2	138.2	144.5	153.4	155.5

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 60
 Longitud: -90.47
 Latitud: -1.04

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PORTOVIJEU-TUM (M005)

Parámetro	Unid.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	31.8	31.5	32.4	32.4	31.7	30.8	30.4	30.8	30.9	30.9	31.2	31.2	31.4
h	°C	26.2	26.2	26.6	26.6	25.9	24.9	24.4	24.2	24.4	24.6	25.0	25.7	25.4
l	°C	22.4	22.8	22.7	22.5	22.0	21.3	20.7	20.3	20.5	21.0	21.2	21.8	21.6
ETP Tho	mm	134.3	121.5	139.8	134.7	128.6	109.5	105.0	102.9	102.1	108.7	111.2	126.1	142.4
ETo Har	mm	145.7	131.9	155.3	147.7	140.1	120.2	132.0	144.8	147.6	150.7	144.5	148.1	171.5

Tho = Thornthwaite; Har = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2628
 Longitud: -78.59
 Latitud: -1.02

Alumno: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	21.1	20.7	20.6	20.2	19.6	18.9	18.3	18.8	19.8	19.9	21.0	21.5	21.2
Im	°C	14.7	14.6	14.6	14.5	14.2	13.5	12.9	13.0	13.7	14.5	14.8	14.8	14.2
I	°C	9.0	9.3	9.4	9.5	9.3	8.8	7.9	7.8	7.9	8.6	8.8	8.8	8.8
ETP Tho	mm	61.5	54.5	60.5	37.9	37.9	52.3	50.3	44.4	35.4	60.0	60.0	60.0	61.5
ETe Hir	mm	122.1	109.8	121.4	110.5	104.3	93.8	97.3	107.1	115.3	105.8	121.8	120.5	1350

Tho = Thornthwaite; Hir = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 3058
 Longitud: -78.55
 Latitud: -0.37

Alumno: Pontilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: IZOGAMBA (M003)

Parámetro	Uds	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	18.0	18.0	17.8	17.8	18.0	18.2	18.3	18.9	18.9	18.8	18.4	18.2	18.2
Im	°C	11.9	11.9	11.9	11.9	12.0	12.0	11.6	12.0	12.0	12.0	11.9	11.9	11.9
I	°C	6.2	6.4	6.7	6.8	6.8	6.1	5.3	5.4	5.4	6.0	6.1	6.1	6.2
ETP Tho	mm	53.4	48.2	53.6	32.0	32.0	52.0	52.0	53.8	52.2	54.0	51.8	53.9	631
ETe Hir	mm	108.0	100.7	110.9	103.4	102.7	97.8	105.0	114.4	115.2	115.4	107.3	108.8	1291

Tho = Thornthwaite; Hir = Hargreaves

Evapotranspiración

Altitud: 2480
 Longitud: -78.37
 Latitud: -0.23

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: LA TOLA (M002)

Parámetro	Unid.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T	°C	22.6	22.5	22.4	22.4	22.3	22.4	22.7	22.8	23.3	23.8	23.1	22.7	22.8
tm	°C	15.8	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.8	15.8	15.9	15.7	15.8	15.8	15.7
t	°C	9.8	10.2	10.4	10.6	10.8	10.2	9.8	8.8	8.7	9.0	9.7	9.9	9.7
ETP Tho	mm	83.0	85.0	85.0	84.4	89.8	81.5	89.8	80.8	82.3	89.7	83.1	85.8	81.2
ETe Har	mm	128.1	118.8	130.9	121.8	120.7	115.8	124.4	134.0	138.8	138.7	128.0	127.3	1331

Tho = Thornthwaite, Har = Hargreaves

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 20
 Longitud: -80.108
 Latitud: -4.705

Alumno: Pontila, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHONE (M162)

Tipo: D
 Rc: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	184	328	328	235	200	83	36	26	-16	84	21	28	68
Eto	133	124	124	144	135	132	112	109	107	108	114	115	128
P-ETP	61	205	205	111	65	-49	-76	-83	-91	-22	-93	-87	-60
R	100	100	100	100	100	51	0	0	0	0	0	0	0
VR	81	39	39	0	-49	-51	0	0	0	0	0	0	0
ETR	133	124	124	144	135	132	87	26	16	14	21	28	68
F	0	0	0	0	0	23	0	82	91	92	82	87	60
Ex	0	168	168	111	65	0	0	0	0	0	0	0	342
Ds	0	63	63	37	61	0	0	0	0	0	0	0	291

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 260
 Longitud: -79.455
 Latitud: -4.281

Alumno: Pontila, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: EL CARMEN (M160)

Tipo: D
 Rc: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	400	520	520	527	541	204	132	77	43	74	91	83	184
Eto	110	104	122	122	117	114	96	86	95	98	96	98	107
P-ETP	290	416	416	405	424	156	-34	-18	-52	-22	-5	-15	77
R	100	100	100	100	100	100	100	82	36	8	0	0	77
VR	23	18	18	0	0	0	0	-18	0	-22	-8	0	77
ETR	110	104	122	122	117	114	96	86	95	98	96	98	107
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
Ex	287	416	416	405	424	150	34	0	0	0	0	0	166
Ds	134	278	278	340	382	206	150	0	0	0	0	0	1547

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 3063
 Longitud: -79.938
 Latitud: -2.551

Alumno: Pontila, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CAÑAR (M031)

Tipo: D
 Rc: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	37	50	69	69	82	86	21	16	13	24	44	43	39
Eto	53	48	53	53	53	56	48	48	50	52	54	52	54
P-ETP	-16	2	16	16	29	30	-27	-30	-37	-28	-10	-9	-15
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ETR	37	48	33	33	53	46	19	13	13	24	44	43	39
F	56	66	66	66	66	66	30	31	31	28	15	9	15
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 260
 Longitud: -79.338
 Latitud: -0.478

Alumno: Pontila, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PUERTO LA (M028)

Tipo: D
 Rc: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	416	518	486	486	518	247	103	62	45	78	88	97	230
Eto	113	107	125	125	120	117	100	86	96	97	100	99	109
P-ETP	303	411	361	361	398	130	3	-24	-51	-19	-12	-2	121
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ETR	113	107	125	125	120	117	100	86	96	93	88	97	109
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ex	303	408	371	371	396	130	3	0	0	0	0	0	21
Ds	158	202	202	202	201	246	124	0	0	0	0	0	169

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 960
 Longitud: -77.944
 Latitud: -1.508

Alumno: Pomilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PUYO (M006)

Tipo: D
 Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	319	335	372	487	469	465	356	292	282	340	365	379	373
Eto	84	75	84	81	82	75	75	77	77	70	82	84	85
P-ETP	235	260	288	406	387	390	281	215	205	270	283	295	288
R	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ETR	84	75	94	81	82	75	75	77	77	79	86	84	85
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ex	235	260	288	406	387	390	281	215	205	270	283	295	288
Ds	282	281	274	340	354	376	330	266	266	366	286	262	295

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 205
 Longitud: -75.417
 Latitud: -0.917

Alumno: Pomilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: NUEVO ROCAFUERTE (M007)

Tipo: D
 Rx: 100

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	140	134	117	127	318	380	314	281	228	212	223	173	189
Eto	154	117	117	127	119	119	106	104	115	118	128	130	133
P-ETP	0	17	0	0	201	261	208	177	111	93	93	43	56
R	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ETR	134	117	127	127	119	119	106	104	115	118	128	130	133
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ex	134	117	127	127	119	119	106	104	115	118	128	130	133
Ds	16	58	84	140	190	199	186	150	150	122	106	70	66

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2750
 Longitud: -79.065
 Latitud: -1.815

Alumno: Pomila, Fred
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

Tipo: E
 Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	173	230	228	228	217	101	36	30	24	40	44	62	1260
Eto	100	90	103	103	97	98	94	110	108	110	114	108	108
P-ETP	73 (0)	140 (0)	123 (0)	120	120	38 (96)	-71 (129)	-86 (213)	-70 (285)	-70 (335)	-48 (401)	27 (0)	104
R	0	0	0	0	0	0	195	68	48	34	34	27	29
VR	73	98	103	103	97	86	75	61	60	56	56	69	2
ETR	100	90	103	103	97	86	75	61	60	56	56	69	104
F	0	0	0	0	0	0	26	49	30	30	30	39	0
Ex	0	0	42	120	120	2	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	21	72	72	98	90	0	0	0	0	0	0	238

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2330
 Longitud: -79.083
 Latitud: -1.876

Alumno: Pomila, Fred
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHILLANES (M130)

Tipo: E
 Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	126	163	175	177	177	80	14	9	5	18	24	37	893
Eto	114	102	116	116	109	110	104	110	120	120	126	119	1369
P-ETP	12 (0)	61 (0)	59 (0)	65 (0)	60 (30)	-30 (140)	-107 (241)	-115 (306)	-104 (480)	-102 (663)	-82 (644)	31 (873)	-478
R	0	0	0	0	0	0	90	34	20	20	17	8	7
VR	12	61	59	61	56	44	57	48	34	34	41	41	1
ETR	114	102	116	116	109	110	104	110	120	120	126	119	887
F	0	0	0	0	0	0	33	62	89	90	94	78	482
Ex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ds	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	4

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 665
 Longitud: -77.814
 Latitud: -0.985

Alumno: Pomilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: TENA (M070)

Tipo: E
 Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	343	255	276	379	348	393	296	252	290	290	302	278	268
Eto	140	129	144	155	129	117	104	139	146	146	151	141	138
P-ETP	103 (0)	128 (0)	131 (0)	244 (0)	219 (0)	276 (0)	172 (0)	113 (0)	144 (0)	151 (0)	137 (0)	136 (0)	130 (0)
R	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ETR	140	128	144	135	129	117	104	139	146	146	151	141	138
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ex	103	128	131	244	219	276	172	113	144	151	137	136	130
Ds	120	123	137	186	202	239	206	180	162	152	162	144	137

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 2200
 Longitud: -78.550
 Latitud: -0.577

Alumno: Pomilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2008
 Estación: ARENALES-COLA DE SAN PABLO (M050)

Tipo: E
 Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	166	151	181	208	278	303	420	478	311	222	268	183	183
Eto	118	104	129	114	109	86	86	92	70	106	118	117	117
P-ETP	37 (0)	47 (0)	69 (0)	169 (0)	263 (0)	432 (0)	395 (0)	210 (0)	173 (0)	90 (0)	88 (0)	40 (0)	40 (0)
R	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ETR	118	104	129	114	109	86	86	92	101	109	118	117	117
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ex	37	47	69	169	263	432	395	210	173	90	88	40	40
Ds	68	52	47	80	189	283	432	348	276	173	86	68	46
				71	120	192	312	348	276	226	166	112	79

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 960
 Longitud: -77,944
 Latitud: -1,508

Alumno: Pomila, Fred
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PUYO (M008)

Tipo: E
 Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	319	338	322	487	469	468	356	382	348	366	379	373	4378
Eto	128	117	123	123	117	105	112	150	137	142	131	128	1800
P-ETP	191 (0)	218 (0)	240 (0)	364 (0)	352 (0)	363 (0)	244 (0)	232 (0)	209 (0)	224 (0)	248 (0)	245 (0)	3078
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ETR	128	117	132	123	117	105	112	130	137	142	131	128	1502
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ex	101	218	240	364	352	363	244	232	200	253	248	245	3078
Ds	217	218	228	228	256	324	294	223	210	234	241	243	3079

BALANCE HÍDRICO

Altitud: 205
 Longitud: -75,617
 Latitud: -0,917

Alumno: Pomila, Fred
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: NUEVO ROCA-FUERTE (M007)

Tipo: E
 Rx: 200

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
P	140	184	239	310	380	314	281	226	212	222	173	189	2854
Eto	151	135	145	130	125	112	120	137	144	151	142	146	1836
P-ETP	-11 (11)	59 (0)	94 (0)	180 (0)	255 (0)	202 (0)	161 (0)	89 (0)	68 (0)	71 (0)	31 (0)	43 (0)	1228
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ETR	151	135	146	130	125	112	120	137	144	151	142	146	1836
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ex	0	48	34	182	205	302	181	80	65	71	31	43	1228
Ds	0	34	59	122	178	190	176	132	100	86	60	55	1178

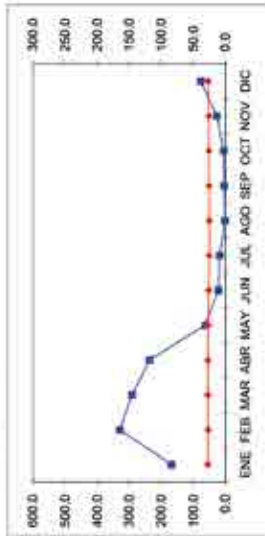
Anexo 14: Climodiagramas: tablas y gráficos

Climodiagramas

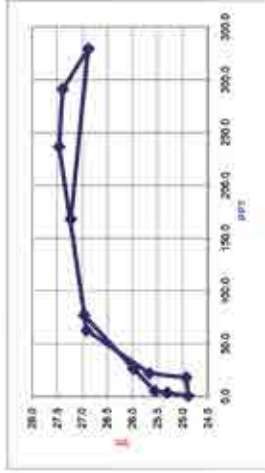
Altitud: 6
 Puesto: Píedra, Piedra
 Longitud: -76.88
 Datos: INAMHI, 2009
 Latitud: -2.20
 Estación: GUAYAQUIL-RADIO-SONDA (MAZY)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	167.9	329.3	291.0	236.6	62.6	21.9	16.0	0.7	9.5	5.3	26.3	77.0	1240.0
tm (°C)	27.2	26.9	27.4	27.5	26.8	25.7	24.9	24.9	25.3	25.6	26.0	27.0	26.3

OMBROTÉRMICO



TERMOMIETAS



PPT en azul,
 tm en rojo

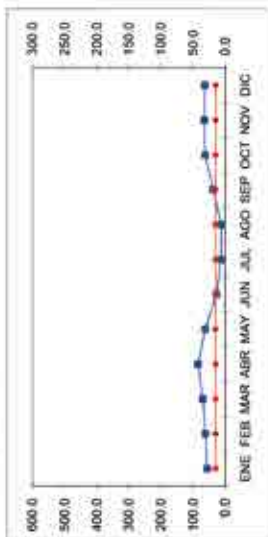
Climodigramas

Altitud: 2760
 Longitud: -78.23
 Latitud: 0.03

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INADAHU 2009
 Estación: TOMALÓN-TAIBACUNDO (MAST)

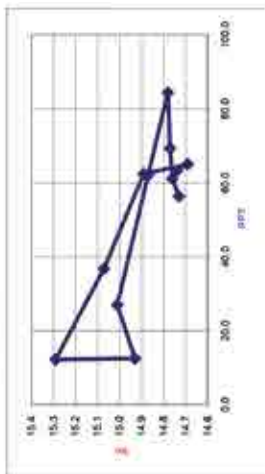
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	56.3	61.1	69.3	84.4	62.1	30.0	12.5	12.2	36.8	62.4	65.0	63.2	612.2
Tem (°C)	14.7	14.8	14.8	14.8	14.8	15.0	14.9	15.3	15.1	14.9	14.7	14.7	14.9

OMBROTÉRMICO



PPT en azul
 tem en rojo

TERMOMETAS



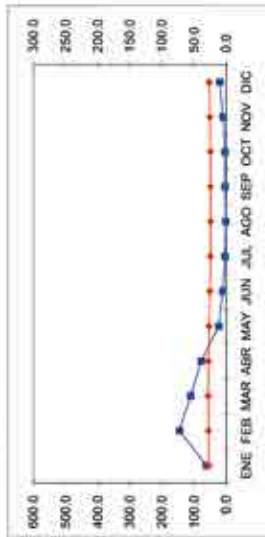
Climodigramas

Altitud: 60
 Longitud: -80.20
 Latitud: -3.54

Alumico: Píscita, Fiebr
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHACRAS (MAR2)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	61.5	145.6	110.5	77.5	22.9	10.7	3.7	0.7	3.4	3.3	10.1	19.8	469.2
Tem (°C)	27.0	27.4	27.7	27.7	26.8	25.2	24.4	24.1	24.4	24.6	25.2	26.3	25.0

OMBROTÉRMICO



TERMOMIETAS



PPT en azul,
 Tem en rojo

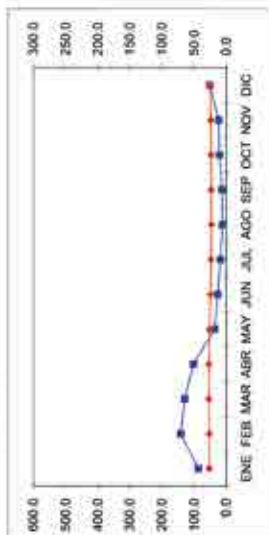
Climodigramas

Altitud: 5
 Longitud: -79 00
 Latitud: -3 29

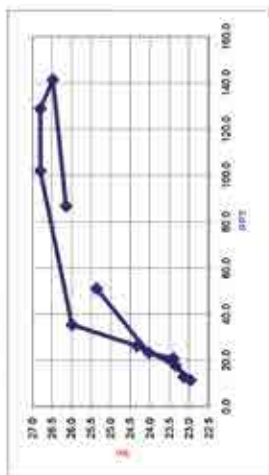
Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAGRAH, 2009
 Estación: GRANJA STA INES(UTM) (M282)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	88,7	141,5	128,9	102,0	55,4	28,2	17,6	11,4	12,9	20,8	23,3	23,3	51,0
Tem (°C)	20,1	26,5	28,8	28,8	26,0	24,3	23,0	23,0	23,1	23,4	24,0	25,4	24,0

OMBROTÉRMICO



TERMOMIETAS



PPT en azul,
 Tem en rojo

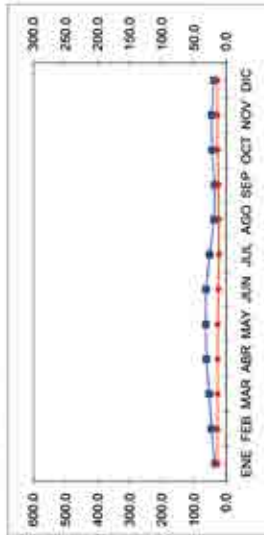
Climodigramas

Altitud: 2940
 Longitud: -78.58
 Latitud: -1.40

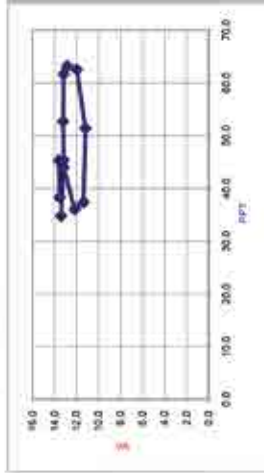
Alumno: Poylla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: QUEROCHACAUTA (M25H)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	34.8	45.4	52.7	61.7	63.2	62.5	51.4	37.4	36.0	44.0	45.3	38.3	512.5
tm (°C)	13.4	15.2	13.2	13.2	12.8	12.0	11.2	11.4	12.2	13.2	13.6	13.5	12.7

OMBROTERMICO



TERMOMETAS



PPT en azul,
 tm en rojo

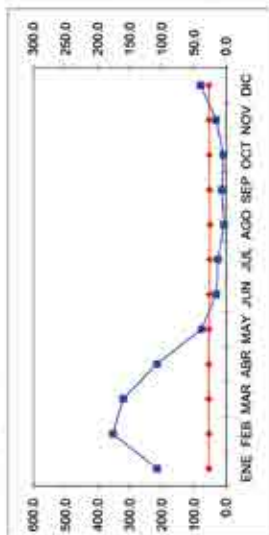
Climodisagramas

Altitud: 0
 Longitud: -79.98
 Latitud: -1.70

Alturmo: Pochita, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: LA CAPILLA CEDEGE (M250)

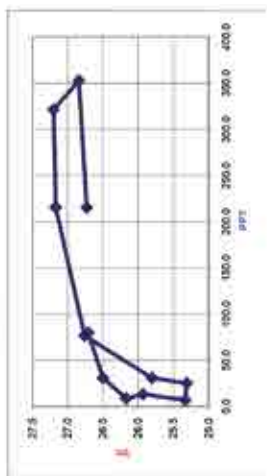
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	215.4	352.8	321.5	215.6	76.8	30.0	25.3	6.0	13.4	6.7	31.1	50.0	1378.2
tm (°C)	26.7	26.8	27.2	27.2	27.2	26.8	25.8	25.3	24.9	26.2	26.5	26.7	26.4

OMBROTÉRMICO



PPT en azul,
 tm en rojo

TERMOMIETAS



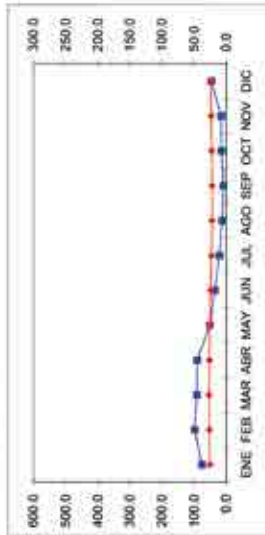
Climodigramas

Altitud: 6
 Longitud: -89.60
 Latitud: -0.60

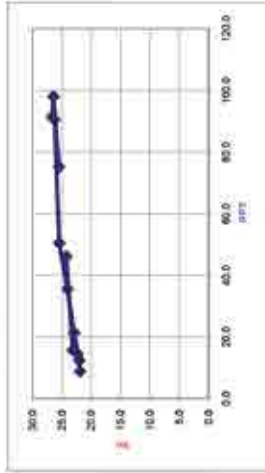
Alumero: Pivota, Fred
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: SAN CRISTOBAL-GALAPAGOS (M221)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	75.2	98.0	91.4	50.5	50.5	35.5	21.4	22.9	22.0	21.9	22.4	15.7	500.7
Tem (°C)	25.6	26.4	26.7	26.2	25.5	24.0	23.9	22.9	22.0	21.9	22.4	23.2	24.2

OMBROTÉRMICO



TERMOMETRÍAS



PPT en azul,
 Tem en rojo

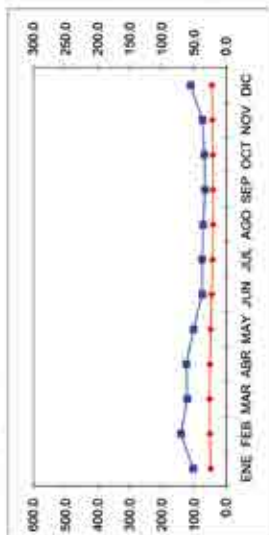
Climodisagramas

Altitud: 164
 Longitud: -90.37
 Latitud: -0.70

Alcorno: Pucilla, Fredi
 Datos: INAMHI 2009
 Estación: BELLAVISTA-ISLA S. CRUZ (M192)

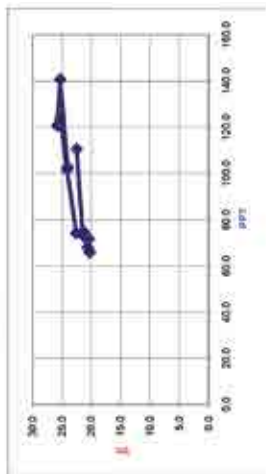
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	102.8	140.7	120.7	124.1	101.7	74.2	74.9	71.8	65.9	67.8	73.4	110.7	1128.5
tm (°C)	24.0	25.3	26.8	26.8	25.3	24.1	22.8	21.3	20.4	20.2	20.6	21.5	22.5

OMBROTÉRMICO



PPT en azul,
 tm en rojo

TERMOMETAS



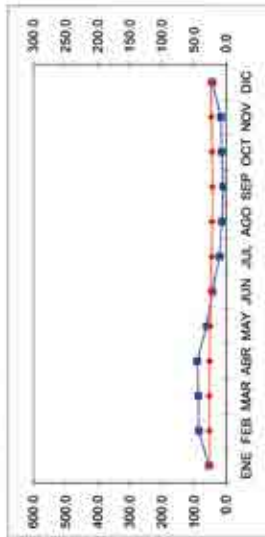
Climodigramas

Altitud: 6
 Longitud: -90.30
 Latitud: -0.73

Alumico: Pírcila, Frío
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHARLES DARWIN INAMHI (M191)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	53.9	65.1	86.1	86.7	50.7	60.5	42.8	20.5	12.6	9.8	14.2	16.3	43.7
Tem (°C)	25.2	26.1	26.5	26.5	25.9	25.0	23.7	22.6	21.7	21.6	22.0	22.9	23.9

OMBROTÉRMICO



TERMOMIETAS



PPT en azul,
 tem en rojo

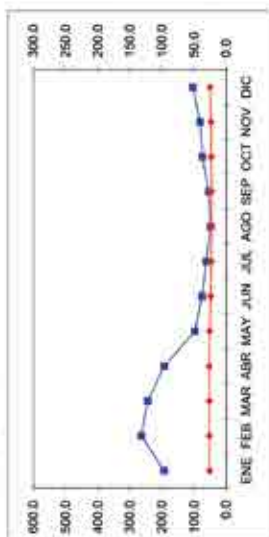
Climodisagramas

Altitud: 13
 Longitud: -79.73
 Latitud: -3.05

Alturmo: Pucallpa, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MACHALA-UTM (M185)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	183.1	204.1	244.4	192.8	97.2	75.0	51.7	48.5	53.9	73.9	60.3	104.0	1483.7
tm (°C)	25.8	26.1	26.3	26.3	26.5	24.0	23.0	22.6	22.8	23.0	23.0	23.0	24.2

OMBROTÉRMICO



PPT en azul
 tm en rojo

TERMOMETAS



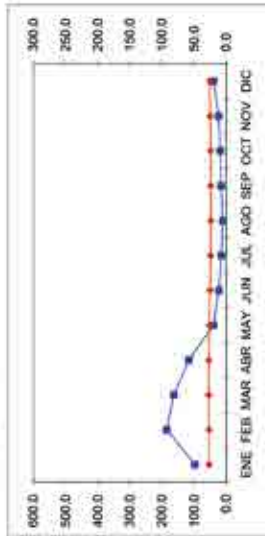
Climodigramas

Altitud: 60
 Longitud: -80.86
 Latitud: -3.56

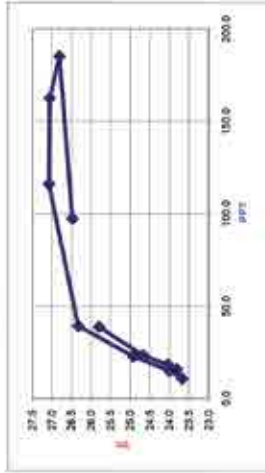
Alumino: Pochta, Fredo
 Dato: INAMHI, 2009
 Estación: ARENILLAS (MITY)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	57.3	155.2	142.5	115.2	39.3	22.8	15.0	10.7	14.8	18.3	23.4	38.8	745.7
tm (°C)	26.5	26.8	27.1	27.1	26.3	24.9	24.0	23.7	23.8	24.0	24.7	25.8	25.4

OMEROTERMICO



TERMOMETAS



PPT en azul,
 tm en rojo

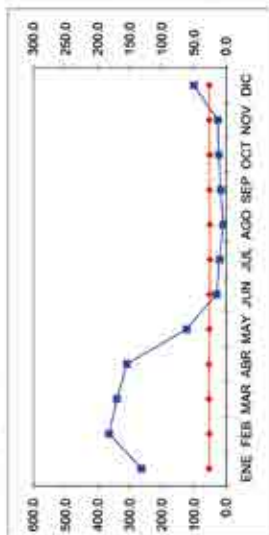
Climodisagramas

Altitud: 50
 Longitud: -80.21
 Latitud: -1.40

Alcance: Pucallpa, Fiedi
 Datos: INAMHI 2009
 Estación: OLMEDO-MANABILI (M166)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPF (mm)	283.8	304.7	340.3	309.4	123.2	30.5	20.8	25.3	19.8	23.0	25.8	101.0	1527.3
tm (°C)	26.4	26.2	26.8	26.6	26.3	25.5	25.1	25.3	24.8	26.0	26.2	26.5	26.0

OMBROTÉRMICO



TERMOHIETAS



PPF en azul
 tm en rojo

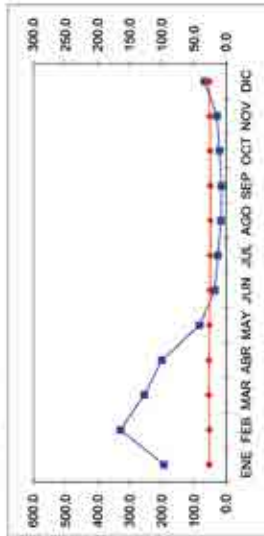
Climodigramas

Altitud: 20
 Longitud: -80.11
 Latitud: -0.71

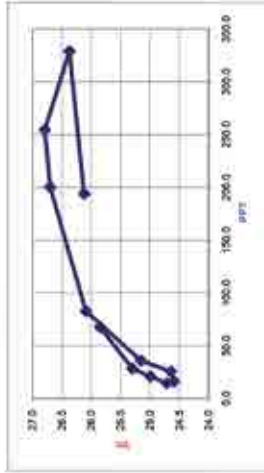
Alumino: Poyota, Fied
 Dato: INAMHI, 2009
 Estación: CHONE (M162)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	103.9	320.0	254.6	200.3	82.7	35.8	35.8	23.5	16.2	14.4	20.9	28.4	67.7
tm (°C)	26.1	26.4	26.8	26.7	26.1	25.2	24.0	24.0	24.7	25.0	25.0	25.9	25.6

OMEROTERMICO



TERMOHIETAS



PPT en azul,
 tm en rojo

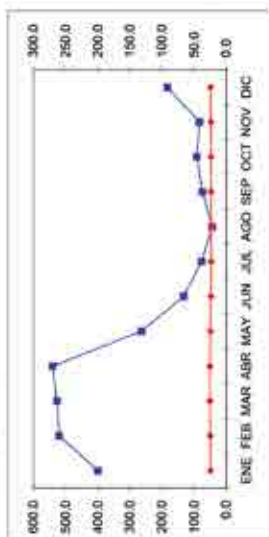
Climodigramas

Altitud: 250
 Longitud: -79.46
 Latitud: -0.28

Alcance: Pochta, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: EL CARMEN (M160)

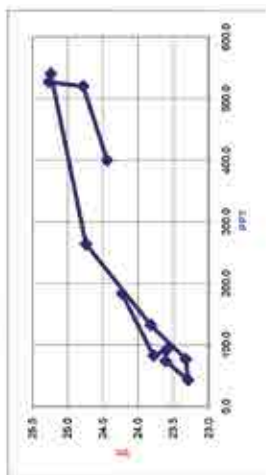
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	360.7	520.0	520.0	520.0	540.5	263.6	132.2	79.7	43.0	73.9	91.5	82.9	183.5
tm (°C)	24.4	24.8	26.3	26.3	25.2	24.7	23.8	23.3	23.3	23.6	23.6	23.8	24.2

OMBROTÉRMICO



PPT en azul
 tm en rojo

TERMOMIETAS



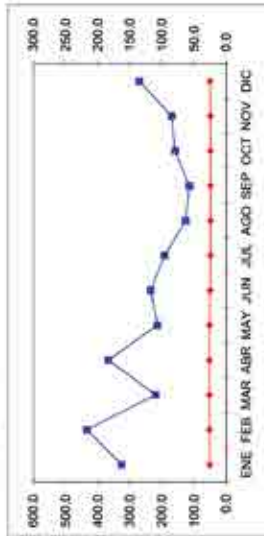
Climodigramas

Altitud: 6
 Longitud: -80.02
 Latitud: 0.42

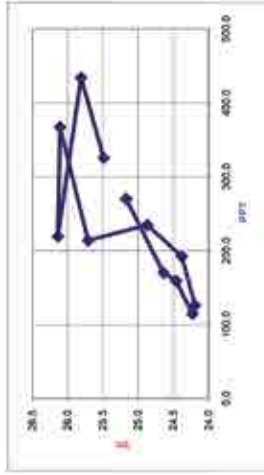
Alumino: Pochta, Fredo
 Dato: INAMHI, 2009
 Estación: MUISNE (M153)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	325.6	434.2	219.3	307.1	213.9	234.8	182.2	128.0	114.5	159.2	169.9	270.2	2820.8
tm (°C)	25.6	25.8	26.1	26.1	26.7	24.9	24.4	24.2	24.2	24.5	24.0	24.2	25.1

OMBROTERMICO



TERMOMETAS



PPT en azul,
 tm en rojo

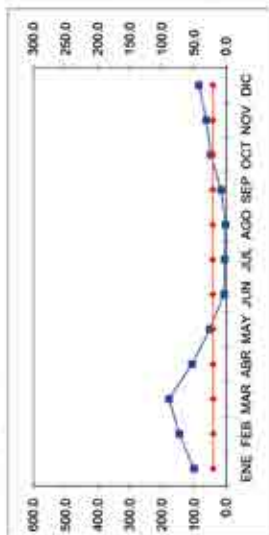
Climodatos

Altitud: 1072
 Longitud: -79.43
 Latitud: -4.58

Alcorno: Pucallpa, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: AMALLUZA INAMHI (M150)

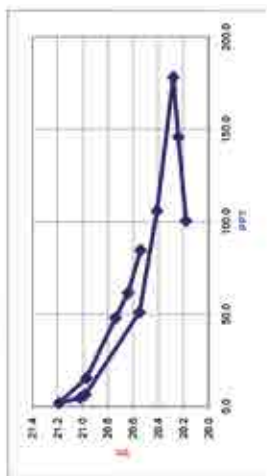
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPF (mm)	100.8	145.9	178.3	105.9	50.9	8.4	4.7	21.0	21.2	19.4	47.9	61.5	84.8
tm (°C)	20.2	20.2	20.3	20.4	20.6	21.0	21.0	21.0	21.2	21.9	20.7	20.8	20.5
													803.3
													20.6

OMBROTÉRMICO



PPF en azul,
 tm en rojo

TERMOHETAS



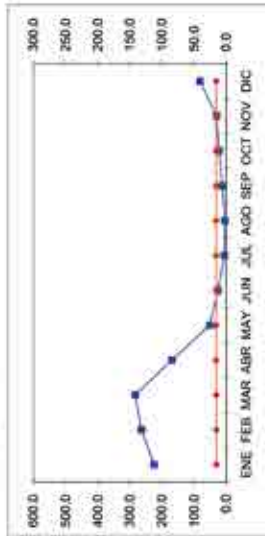
Climodíagramas

1084
 Altitud: 79.95
 Longitud: -4.10
 Latitud:

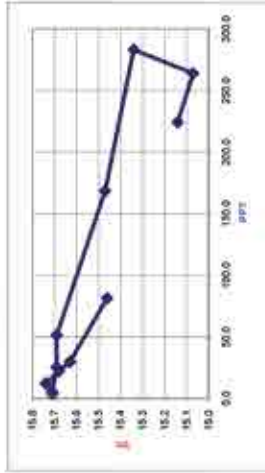
Alumnao: Pochta, Fredo
 Daboo: INAMRH, 2009
 Estación: CELCA (M148)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPF (mm)	224.4	203.0	283.2	15.3	158.5	35.4	5.4	15.7	15.7	15.7	22.4	20.7	81.8
tm (°C)	15.1	15.1	15.3	15.5	15.5	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.6	15.5

OMBROTÉRMICO



TERMOMETAS



PPF en azul,
 tm en rojo

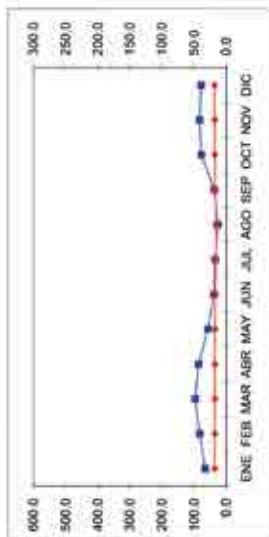
Climodigramas

Altitud: 2360
 Longitud: -78.78
 Latitud: -2.88

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: 30/03/2009
 Estación: GUALACEO (M139)

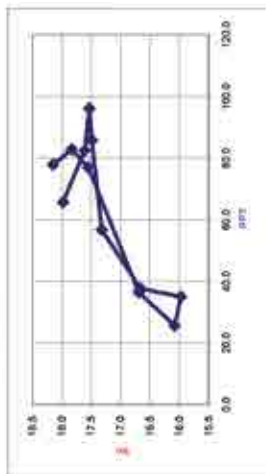
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	65.0	82.0	86.1	85.8	55.7	37.8	35.0	23.0	30.5	77.0	82.8	77.9	759.3
Tem (°C)	18.0	17.0	17.5	17.3	16.7	16.0	16.0	16.1	16.7	17.6	17.8	18.2	17.2

OMBROTÉRMICO



PPT en azul
 Tem en rojo

TERMOMIETAS



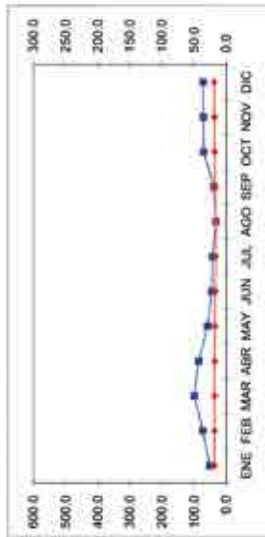
Climodigramas

Altitud: 2369
 Longitud: -78.76
 Latitud: -2.78

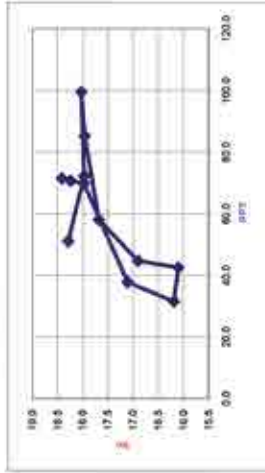
Alumico: Píscita, Fred
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PAUTE (M130)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	51.1	72.3	101.5	101.5	55.3	55.1	44.7	42.5	31.5	37.8	69.9	70.7	734.7
Tem (°C)	18.3	18.0	18.0	18.0	17.7	17.7	18.0	18.1	18.2	17.1	18.0	18.2	18.4

OMBROTÉRMICO



TERMOMIETAS



PPT en azul,
 tem en rojo

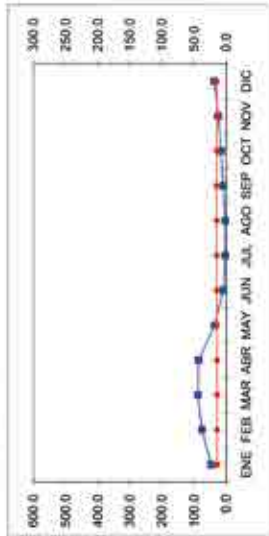
Climodigramas

Altitud: 2245
 Longitud: -78 52
 Latitud: -2.28

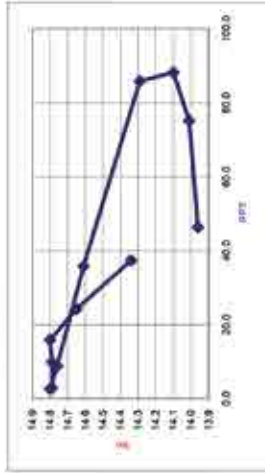
Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CHUNCHI (M136)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	46.3	75.2	88.2	85.9	35.8	8.8	2.6	2.9	9.8	15.9	24.2	37.4	433.0
Tem (°C)	14.0	14.0	14.1	14.3	14.6	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.7	14.6

OMBROTÉRMICO



TERMOMETRÍAS



PPT en azul,
 Tem en rojo

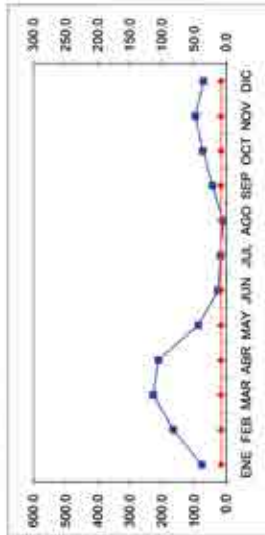
Climodigramas

Altitud: 3690
 Longitud: -78.78
 Latitud: -2.20

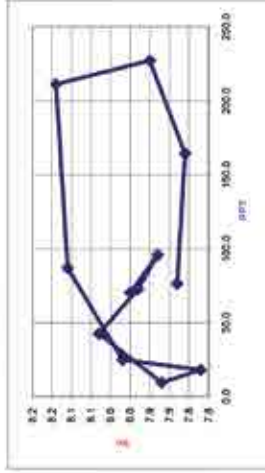
Alumico: Pivota, Fred
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PACHAMAMA-TOKAN (M135)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	70.4	164.3	227.3	77.8	211.2	85.9	34.8	18.0	0.4	42.4	72.7	65.7	70.2
tm (°C)	7.8	7.8	7.8	7.8	8.1	8.1	8.0	7.8	7.9	8.0	7.8	7.9	8.0
													1080.2
													7.8

OMBROTÉRMICO



TERMOMETRÍAS



PPT en azul,
 tm en rojo

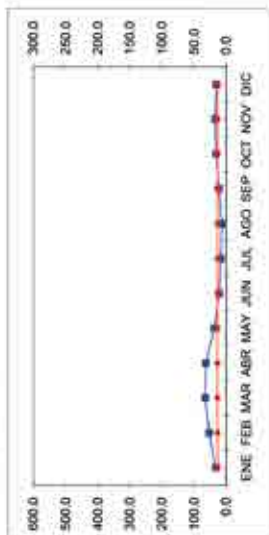
Climodigramas

Altitud: 3020
 Longitud: -78.72
 Latitud: -1.03

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: 8/AMH/ 2009
 Estación: GUAMOTE (M134)

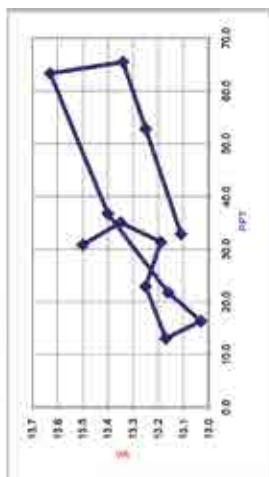
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	32.0	52.8	85.4	63.3	36.7	31.7	16.4	13.1	22.9	31.4	35.0	30.8	422.4
Tem (°C)	13.1	13.3	13.3	13.6	13.4	13.2	13.0	13.2	13.3	13.2	13.4	13.5	13.3

OMBROTÉRMICO



PPT en azul
 Tem en rojo

TERMOMETAS

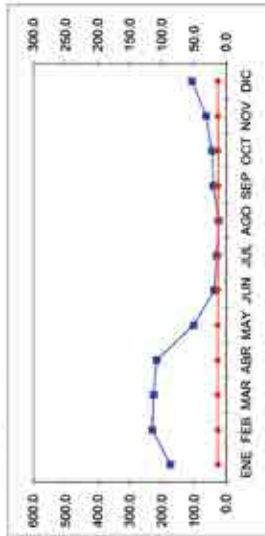


Climodigramas

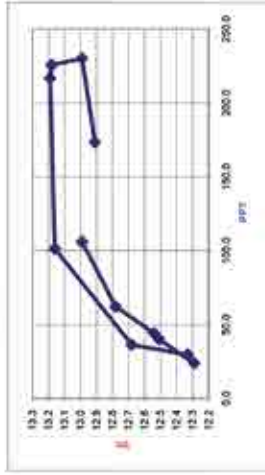
Altitud: 2750
 Pvecia, Fiech
 Longitud: -79.07
 Datos: INAMHI, 2009
 Latitud: -1.62
 Estación: SAN PABLO DE ATENAS (M131)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	173.4	230.1	225.7	216.8	101.3	36.4	20.7	23.8	40.1	44.3	62.2	108.0	1339.0
tm (°C)	12.9	13.0	13.2	13.2	13.2	12.7	12.3	12.3	12.5	12.5	12.4	13.0	12.8

OMEROTERMICO



TERMOHIETAS



PPT en azul,
 tm en rojo

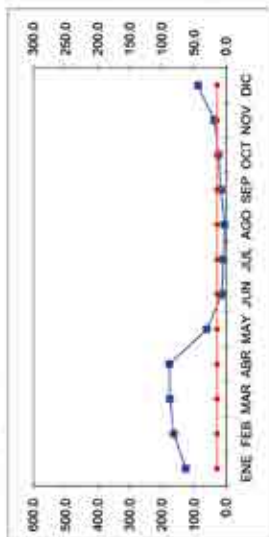
Climodigramas

Altitud: 2330
 Longitud: -79.08
 Latitud: -1.98

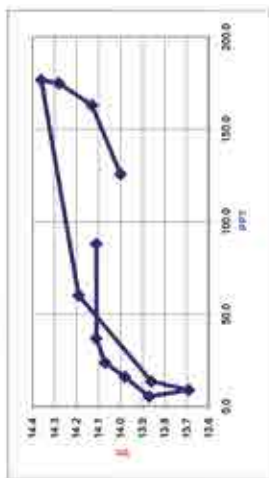
Alturmo: Pucilla, Fredi
 Datos: 9/MAR/2009
 Estación: CHILLANES (M130)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	125.8	103.0	175.0	176.0	60.2	13.6	9.9	5.4	19.0	23.7	36.9	87.9	863.0
tm (°C)	14.0	14.1	14.3	14.4	14.2	13.9	13.7	13.9	14.0	14.1	14.1	14.1	14.1

OMBROTÉRMICO



TERMOHETAS



PPT en azul
 tm en rojo

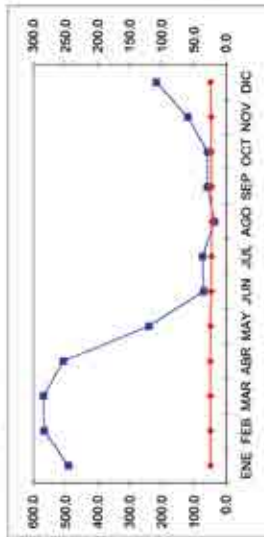
Climodigramas

Altitud: 350
 Longitud: -79.29
 Latitud: -1.62

Alcorno: Poyta, Fied
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: CALUMA (M129)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	401.6	568.5	568.6	526.6	241.0	69.8	73.1	22.6	36.2	58.3	57.3	110.7	217.3
Tem (°C)	24.4	24.3	24.8	24.8	24.4	23.1	22.6	22.6	22.5	22.9	23.0	23.4	24.2
													3006.7
													23.7

OMBROTERMICO



PPT en azul,
 tem en rojo

TERMOHIETAS



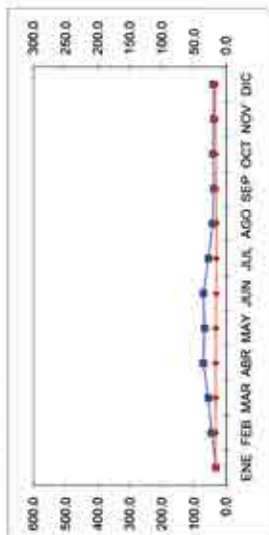
Climodigramas

Altitud: 2360
 Longitud: -78.50
 Latitud: -1.30

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: 804MHI, 2009
 Estación: PATATE (M126)

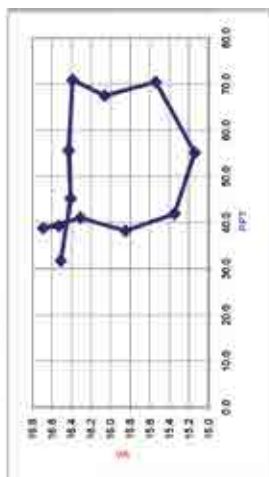
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	31.8	45.2	55.2	70.9	87.5	70.5	52.2	41.9	38.3	41.1	38.2	30.3	506.0
tm (°C)	16.5	16.4	16.4	16.4	16.1	15.5	15.1	15.4	15.9	16.3	16.7	16.5	16.1

OMBROTÉRMICO



PPT en azul;
 tm en rojo

TERMOMETAS



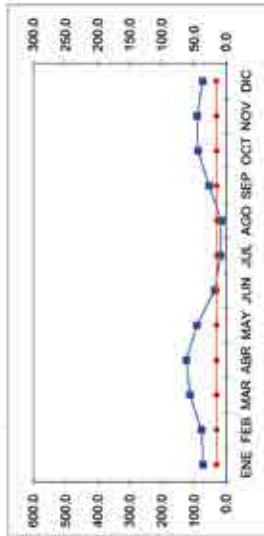
Climodigramas

Altitud: 2556
 Longitud: -78.26
 Latitud: 0.24

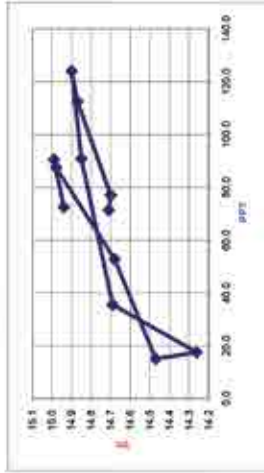
Alumino: Pucella, Fredo
 Datoos: INAMHI, 2009
 Estación: OTAVALO (M105)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	71.3	77.0	112.5	124.0	50.9	35.5	17.5	15.0	52.7	67.6	90.5	72.8	547.3
tm (°C)	14.7	14.7	14.8	14.8	14.8	14.7	14.3	14.5	14.7	15.0	15.0	14.9	14.9

OMBROTERMICO



TERMOMETAS



PPT en azul,
 tm en rojo

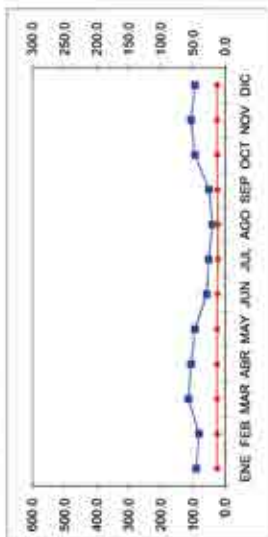
Climodigramas

Altitud: 2660
 Longitud: -77.62
 Latitud: 0.60

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAGRA, 2009
 Estación: SAN GABRIEL (M103)

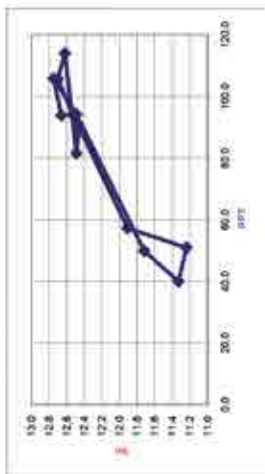
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	30.2	61.6	114.1	105.8	64.1	57.3	50.9	40.0	49.9	94.2	105.9	83.9	377.3
Tem (°C)	12.5	12.5	12.6	12.7	12.5	11.9	11.2	11.3	11.7	12.5	12.8	12.7	12.2

OMBROTÉRMICO



PPT en azul
 tem en rojo

TERMOMETRÍAS



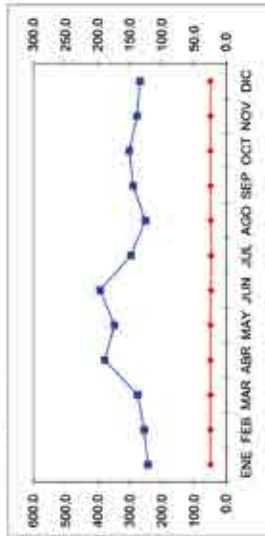
Climodigramas

Altitud: 665
 Longitud: -77.81
 Latitud: -0.88

Alcance: Pucallia, Fiebi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: TENA (M270)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPF (mm)	243.3	255.2	275.5	318.7	347.6	392.6	394.5	251.7	289.6	301.8	277.6	268.2	3518.7
tm (°C)	24.2	24.2	24.3	24.3	24.2	23.7	23.4	23.8	24.1	24.5	24.5	24.4	24.4

OMBROTÉRMICO



TERMOMIETAS



PPF en azul,
 tm en rojo

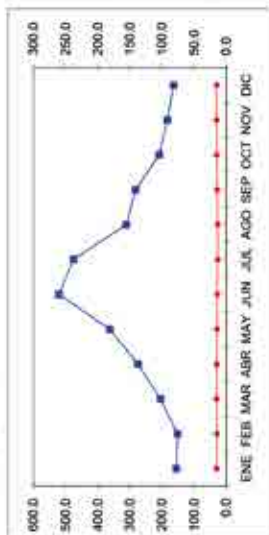
Climodisagramas

Altitud: 2200
 Longitud: -78.65
 Latitud: -2.58

Alcorno: Fredi Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: AMENALES-COLA DE SAN PABLO (M060)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	155.3	150.8	204.8	274.8	382.8	520.4	474.8	310.8	282.4	238.4	183.4	163.3	3241.7
tm (°C)	14.8	14.0	14.7	14.8	14.4	13.7	13.0	13.1	13.9	14.6	14.8	15.0	14.3

OMBROTÉRMICO



TERMOMETAS



PPT en azul,
 tm en rojo

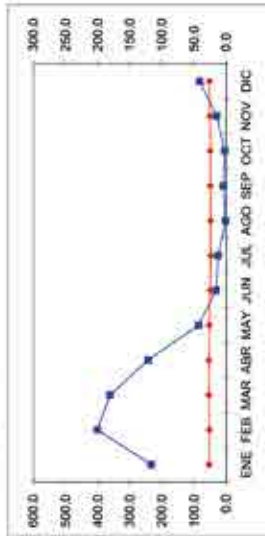
Climodíagramas

Altitud: 13
 Longitud: -79.80
 Latitud: -2.12

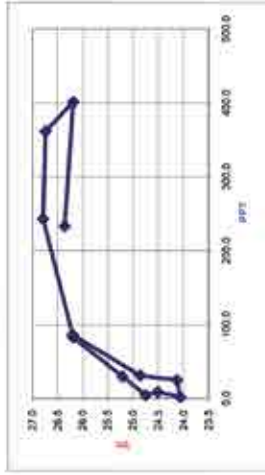
Alcance: Pochta, Fied
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: MILAGRO(INGENIO VALDEZ) (M337)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPF (mm)	232.9	401.3	381.5	242.9	86.0	31.2	24.8	24.1	24.1	8.8	4.6	29.6	82.5
tm (°C)	26.4	26.2	26.7	26.8	26.2	26.8	24.1	24.1	24.1	24.5	24.8	26.2	26.2

OMBROTÉRMICO



TERMOMETRÍAS



PPF en azul,
 tm en rojo

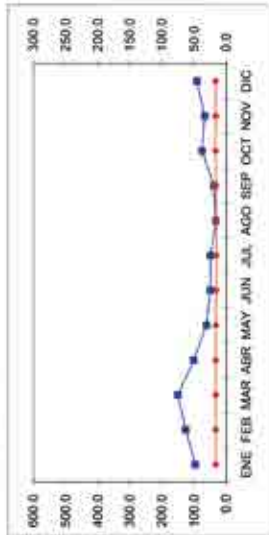
Climodigramas

Altitud: 2160
 Longitud: -79.20
 Latitud: -4.04

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: LA ARGELIA-LOJA (M033)

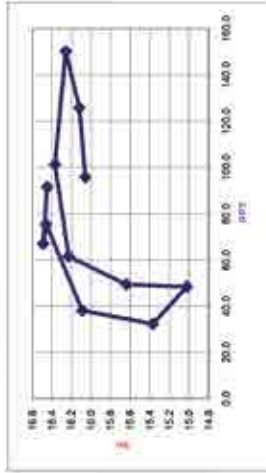
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	95.8	125.0	150.3	101.4	81.6	49.4	48.4	32.3	38.0	75.4	67.0	87.0	838.8
Tem (°C)	10.1	16.1	18.3	18.4	16.2	15.0	14.0	15.4	19.1	18.5	16.5	16.5	18.0

OMBROTÉRMICO



PPT en azul
 Tem en rojo

TERMOMIETAS



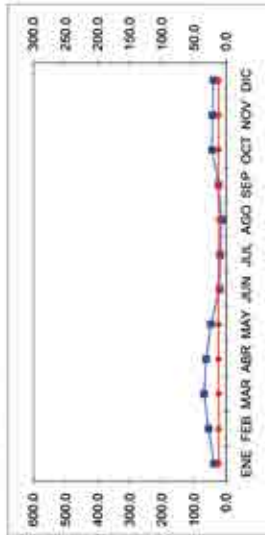
Climodigramas

Altitud: 3063
 Población: 78.94
 Latitud: -2.55

Alumno: Poylla, Fredi
 Datos: INANH, 2009
 Estación: CAÑAR (M031)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	37.2	55.0	65.7	62.4	47.6	30.9	18.7	13.5	23.7	44.0	42.7	30.3	473.2
Tem (°C)	11.5	11.0	11.7	11.9	12.0	11.8	11.0	11.2	11.8	11.7	11.5	11.8	11.0

OMBROTERMICO



PPT en azul,
 tem en rojo

TERMOMETAS



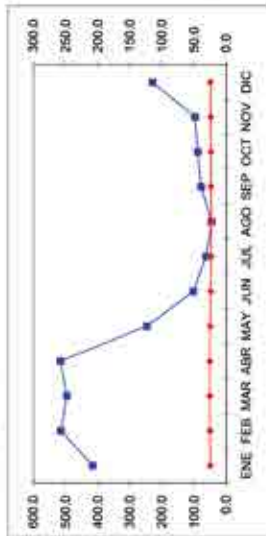
Climodatos

Altitud: 260
 Longitud: -79.34
 Latitud: -0.48

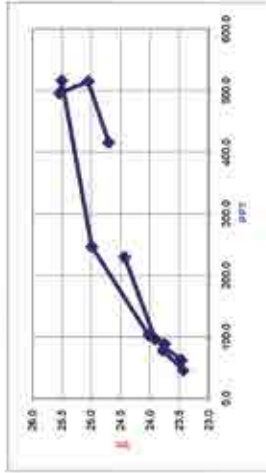
Alcance: Pochta, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PUERTO LA (M026)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	415.6	514.8	454.3	516.3	246.8	102.7	62.3	45.4	78.1	68.6	96.6	229.5	3592.6
tm (°C)	24.7	25.1	29.8	29.8	25.5	25.0	24.0	23.6	23.4	23.8	23.8	23.9	24.4

OMBROTÉRMICO



TERMOHETAS



PPT en azul,
 tm en rojo

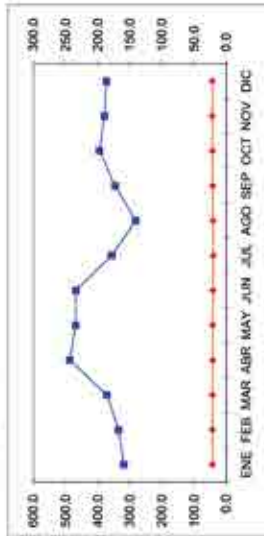
Climodigramas

Altitud: 060
 Longitud: -77 84
 Latitud: -1 51

Alcorno: Puyón, Frío
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PUYO (M006)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	318.6	334.6	371.5	457.0	469.0	468.0	350.2	261.5	345.7	384.7	378.8	373.1	4573.0
Tem (°C)	21.2	21.2	21.3	21.3	21.3	21.1	20.8	20.1	20.5	21.0	21.6	21.0	21.1

OMBROTÉRMICO



TERMOMETRÍAS



PPT en azul,
 Tem en rojo

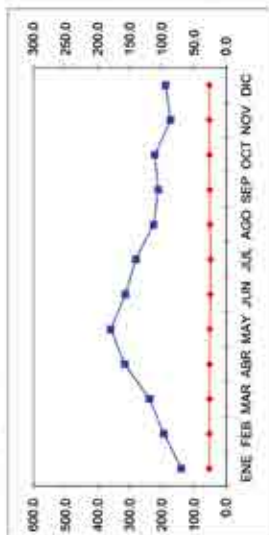
Climodisagramas

Altitud: 205
 Longitud: -75.42
 Latitud: -0.52

Alcorno: Pochta, Fredi
 Datos: INAMHI 2009
 Estación: NUEVO ROCAFUERTE (M007)

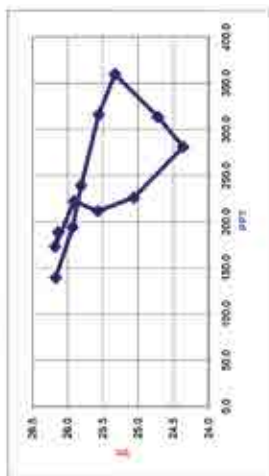
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	130.5	103.0	238.0	315.9	356.7	313.5	281.1	226.1	211.6	222.0	173.0	168.7	2384.1
tm (°C)	26.2	25.8	26.8	25.6	25.3	24.7	24.4	25.1	25.6	25.9	26.2	26.1	25.6

OMBROTÉRMICO



PPT en azul
 tm en rojo

TERMOHIETAS



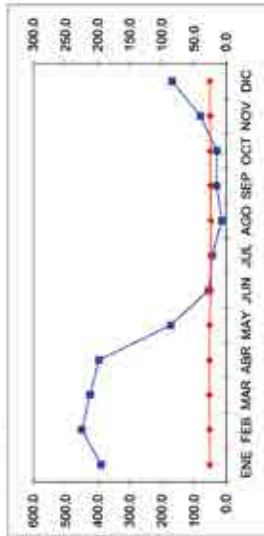
Climodigramas

Altitud: 120
 Longitud: -79.46
 Latitud: -1.10

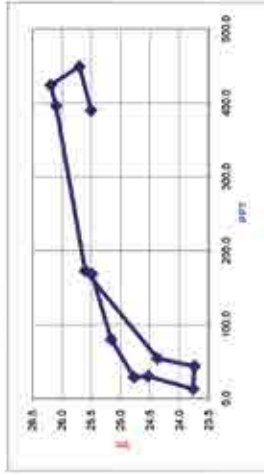
Alcance: Pichin, Finca
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: PICHINCHUE (M006)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	380.8	449.1	424.2	424.2	396.0	172.7	64.2	43.5	12.8	30.1	29.0	60.0	168.6
tm (°C)	25.6	25.7	26.2	26.2	26.1	25.6	24.4	23.7	23.8	24.5	24.8	24.2	24.5

OMBROTERMICO



TERMOMETAS



PPT en azul,
 tm en rojo

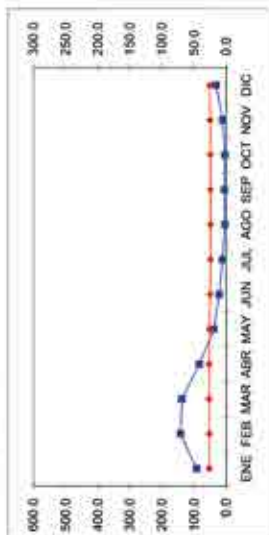
Climodigramas

Altitud: 80
 Longitud: -80.47
 Latitud: -1.04

Alumno: Portilla, Fredi
 Datos: INADPHI, 2009
 Estación: PORTOVIEJO-UTM (M005)

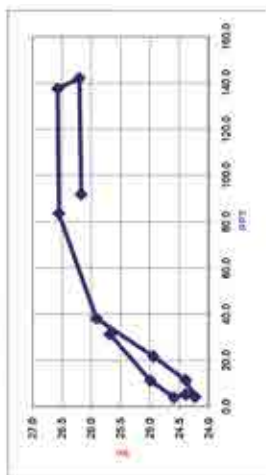
Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	51.9	142.1	137.8	63.0	38.1	21.7	11.4	4.2	9.2	3.9	11.2	31.3	582.3
Tem (°C)	20.2	26.3	26.6	26.6	25.9	24.9	24.4	24.2	24.4	24.6	25.0	25.1	25.4

OMBROTÉRMICO



PPT en azul,
 Tem en rojo

TERMOMIETAS



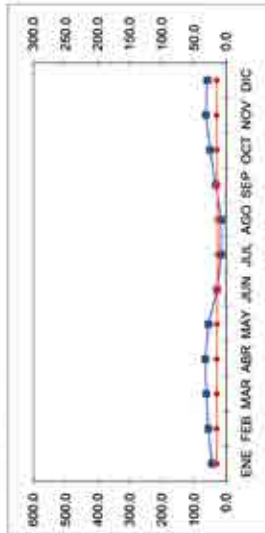
Climodigramas

Altitud: 2628
 Longitud: -78.59
 Latitud: -1.02

Alumno: Poylla, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: RUMIPAMBA-SALCEDO (M004)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	44.4	55.4	14.0	61.6	65.0	55.3	38.0	14.0	14.0	32.4	49.0	62.7	68.8
Tem (°C)	14.7	14.0	14.0	14.0	14.5	14.2	13.5	12.9	13.0	13.7	14.5	14.8	14.7
	54.3												14.2

OMBROTERMICO



TERMOMETAS



PPT en azul,
 tem en rojo

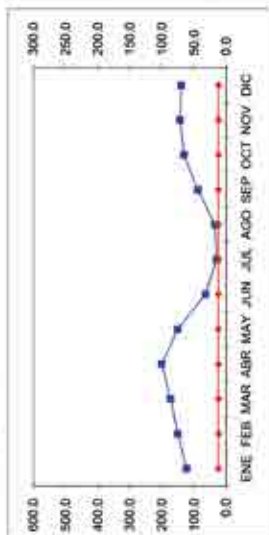
Climodigramas

Altitud: 3088
 Longitud: -78.05
 Latitud: -0.37

Alcorno: Pochta, Fredi
 Datos: INAMHI, 2009
 Estación: (ZOBAMBA (MOOS))

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	123.4	150.3	173.2	200.9	150.8	64.7	30.0	35.7	88.4	131.2	143.9	130.4	1431.3
tm (°C)	11.9	11.9	11.9	11.9	12.0	12.0	11.6	12.0	12.0	12.0	11.9	12.0	11.9

OMBROTÉRMICO



TERMOMIETAS



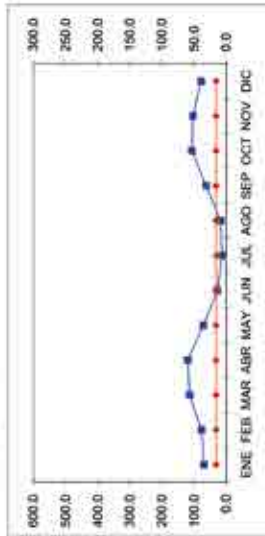
PPT en azul,
 tm en rojo

Climodigramas

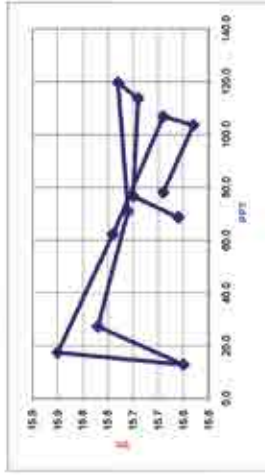
Altitud: 2480
 Pvecia, Fiech
 Daboc: INAMPH, 2009
 Estación: LA TOLA (M0027)

Parámetro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PPT (mm)	68.6	76.6	113.7	119.7	71.0	27.2	12.8	17.4	62.3	106.8	103.6	78.0	657.8
tm (°C)	15.6	15.7	15.7	15.7	15.7	15.8	15.8	15.8	15.7	15.6	15.6	15.6	15.7

OMEROTERMICO



TERMOMETAS



PPT en azul,
 tm en rojo

