

INT-PUENTES-04-DG-164

Bogotá D.C., 5 de febrero de 2014

Señores:

**FONDO ADAPTACIÓN**

**Atn.: Ing. Orlando Santiago Cely**

**Asesor General**

Ciudad

Destino: GRUPO ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA



No. 20148100020192

Fecha Radicado: 2014-02-06 15:33:35

Anexos: 1 CD

Fondo  
Adaptación

Procedimiento

Referencia: Consultoría: Contrato 093 de 2013 Interventoría: Contrato 130 de 2013: Interventoría integral (técnica, administrativa, financiera, legal, social, ambiental y jurídica) de los estudios y diseños, a nivel Fase III, para el reemplazo y/o construcción de puentes en vías no concesionadas, grupos 1, 2 y 3.

Asunto: Informe de Verificación y Comprobación de los eventos y afectaciones a Puentes originados por el fenómeno de la niña. Consultoría TYPESA Grupo 3.

Respetado Ingeniero:

Adjuntamos al presente el Informe del asunto, el cual una vez revisado cuenta con la aprobación por parte de esta Interventoría.

Cordialmente,



**ING JOSE GERMAN JUYAR MORA**

Director de Interventoría

[jjuyar@calymayor.com.mx](mailto:jjuyar@calymayor.com.mx)

Copia: Orlando Santiago Cely (Asesor sectorial transporte – Fondo de Adaptación)

Consecutivo Interno

Anexos: Un (1) Tomo, Un (1) CD

Elaboró: Alejandro Barriga.

**Colombia**  
Calle 86 No.19A - 21, Piso 6  
Bogotá D.C.  
NIT 830.023.696-6  
Tel. + 57 (1) 616 7377  
Fax. + 57 (1) 635 9565  
[comsur@calymayor.com.mx](mailto:comsur@calymayor.com.mx)

**México**  
Dr. Pallares y Portillo No. 174  
Col. Parque San Andrés  
Coyoacán, 04040  
Tel. + 52(55)50336190  
Fax. +52(55)50336193  
[commex@calymayor.com.mx](mailto:commex@calymayor.com.mx)

**EUA**  
Tollway Towers North, Suite 870  
15770 North Dallas Parkway  
Dallas, Texas 75248  
Tel. + 1 (214) 764 2896  
Fax. + 1 (214) 889 5049  
[comusa@calymayor.com.mx](mailto:comusa@calymayor.com.mx)

**Perú**  
Calle Bolívar No. 472  
Ed. Business Club. Torre 1 Of.303  
Miraflores -Código Postal: Lima 18  
Lima  
Tel. + 51 (1) 2495703  
[comperu@calymayor.com.mx](mailto:comperu@calymayor.com.mx)



Puentes-03-DG-262  
1345-01-MN-140120-CA-01  
Enero 20-14

Fondo  
**Adaptación**



**TYPSA**  
INGENIEROS  
CONSULTORES  
Y ARQUITECTOS

## CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL REMPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

### INFORME DE ANTECEDENTES

■ Enero 2014

*El presente documento constituye una oferta presentada en un proceso de licitación y puede incluir información sometida a derechos de propiedad intelectual o industrial a favor de TYPSA. TYPSA no permite que sea duplicada, transmitida, copiada, arreglada, adaptada, distribuida, mostrada o divulgada total o parcialmente, a terceros distintos de la organización promotora de la licitación, ni utilizado para cualquier uso distinto del de su evaluación en el marco del proceso de licitación para el que se ha preparado, sin el consentimiento previo, expreso y por escrito de TYPSA. (Este texto debe aparecer siempre. En español o inglés según la oferta)*



Grupo TYPSA  
Dirección de la Delegación Cra. 14 N° 97-33  
Bogotá D.C.- Cundinamarca - Colombia  
Tel.: (57) 256 69 51 - Fax: (57) 745 02 95  
[www.typsa.com](http://www.typsa.com)

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>6</b>
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>7</b>
<b>4. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN EXISTENTE .....</b>	<b>7</b>
<b>5. CAUDALES Y LLUVIAS MÁXIMAS.....</b>	<b>9</b>
<b>6. ANTECEDENTES DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE AFECTADA DURANTE LA TEMPORADA INVERNAL 2010 – 2012. ....</b>	<b>9</b>
6.3. PUENTE N°1 - NUQUÍ LA YÉ PUENTE SIN NOMBRE. ....	9
6.3.1. Descripción y Localización del Proyecto.....	9
6.3.2. Registros Hidrométricos.....	9
6.3.3. Informe Administrador Vial - Puente No 1- Nuquí la Yé puente Sin Nombre.....	9
6.3.4. Reporte Visita De Campo .....	10
6.4. PUENTE N°2- GUACHICOS.....	13
6.4.1. Descripción y Localización del Proyecto.....	13
6.4.2. Registros Hidrométricos.....	15
6.4.3. Informe Administrador Vial - Puente No 2- Puente Guachicos.....	16
6.4.4. Reporte Visita De Campo .....	17
6.5. PUENTE N°3-PUENTE LA BALASTREA.....	20
6.5.1. Descripción y Localización del Proyecto.....	20
6.5.2. Registros Hidrométricos.....	21
6.5.3. Informe Administrador Vial - Puente No 3 - Puente La Balastrea.....	26
6.5.4. Reporte Visita De Campo .....	26
6.6. PUENTES: N°4 - SOBRE EL RÍO CAUCA, N°5 - SIN NOMBRE Y N° 6- GUARGÜERO.....	30
6.6.1. Descripción y Localización del Proyecto.....	30
6.6.2. Registros Hidrométricos.....	31
6.6.3. Informe Administrador Vial - Puente No 4 - Puente Sobre el Rio Cauca.....	35
6.6.4. Informe Administrador Vial - Puente No 5- Pontón PR6+351.....	35
6.6.5. Informe Administrador Vial - Puente No 6 - Puente Sobre el Rio Guargüero.....	35
6.6.6. Reporte Visita De Campo Puente No 4 - Puente Sobre el Rio Cauca.....	35
6.6.7. Reporte Visita De Campo No 5- Pontón PR6+351.....	38
6.6.8. Reporte Visita De Campo No 6- Puente Sobre el Rio Guargüero.....	40
6.7. PUENTE N°7 - PUENTE EL JAGUAL.....	44
6.7.1. Descripción y Localización del Proyecto.....	44
6.7.2. Registros Hidrométricos.....	46
6.7.3. Informe Administrador Vial - Puente No 7 - El Jagual.....	47
6.7.4. Reporte Visita De Campo.....	47
6.8. PUENTE N°8 - PUENTE LA PAILA.....	50
6.8.1. Descripción y Localización del Proyecto.....	50

## ÍNDICE

6.8.2.	Registros Hidrométricos .....	51
6.8.3.	Informe Administrador Vial - Puente No 8- La Paila. ....	52
6.8.4.	Reporte Visita De Campo.....	52
6.9.	PUENTE N° 9 - EL BURULCO .....	55
6.9.1.	Descripción y Localización del Proyecto.....	55
6.9.2.	Registros Hidrométricos .....	56
6.9.3.	Informe Administrador Vial - Puente No 9 – El Burulco. ....	59
6.9.4.	Reporte Visita De Campo.....	59
6.10.	PUENTE N° 10 - PUENTE LOS LIMONES .....	62
6.10.1.	Descripción y Localización del Proyecto.....	62
6.10.2.	Registros Hidrométricos .....	64
6.10.3.	Informe Administrador Vial - Puente No 10- Los limones. ....	65
6.10.4.	Reporte Visita De Campo.....	66
6.11.	PUENTE N° 11 - LA CRUZ .....	68
6.11.1.	Descripción y Localización del Proyecto.....	68
6.11.2.	Registros Hidrométricos .....	69
6.11.3.	Informe Administrador Vial - Puente No 11- La Cruz.....	69
6.11.4.	Reporte Visita De Campo.....	70
6.12.	PUENTE N° 12 - LOS CHORROS .....	73
6.12.1.	Descripción y Localización del Proyecto.....	73
6.12.2.	Registros Hidrométricos .....	75
6.12.3.	Informe Administrador Vial - Puente No 12- Los Chorros.....	75
6.12.4.	Reporte Visita De Campo.....	76
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	79

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Puntos de Estudio Grupo 3 .....	6
Tabla 2.	Estaciones hidroclimáticas consultadas - IDEAM.....	8

## INDICE DE FIGURAS

Figura 6.1	Localización del puente Número 1 (Dto. Chocó) .....	9
Figura 6.2.	RT50 Dirección la Victoria. ....	10
Figura 6.3.	Interrupción de la vía y señales de tránsito del antiguo trazado. ....	11
Figura 6.4.	Zona de deslizamiento - trabajos de rocería para identificar el tamaño de las rocas .....	12
Figura 6.5	Localización y TPD (2008) del puente Número 2 (Dto. Huila) .....	13
Figura 6.6.	Localización estaciones hidroclimáticas utilizadas- puente Número 2 (Dto. Huila).....	14



Figura 6.7. Precipitación total mensual - Estación SEVILLA 1971- Agosto de 2013.....	15
Figura 6.8 Localización y TPD (2008) del puente No 3 (Depto. Cauca).....	20
Figura 6.9. Localización estaciones hidroclimatológicas utilizadas- Puente Número 2 (Dto. Cauca).....	21
Figura 6.10. Precipitación total mensual - Estación STA LETICIA 1971- Julio de 2013.....	22
Figura 6.11. Precipitación total mensual - Estación ESC AGR LA PLATA 1969- Agosto de 2013.....	23
Figura 6.12. Precipitación total mensual - Estación ALTAMIRA 1975 - Agosto de 2013.....	24
Figura 6.13. Precipitación total mensual - Estación INZA 1971 - Octubre de 2013.....	25
Figura 6.14 Localización de los puentes: Rio Cauca Número 4, Sin Nombre N°5 y Quebrada Guargüero (Dto. Cauca).....	30
Figura 6.15. Localización estaciones hidroclimatológicas utilizadas- Puentes Número 4, 5 y 6 (Dto. Cauca) .....	31
Figura 6.16. Precipitación total mensual - Estación SAN JUAN 2002 - 2013.....	32
Figura 6.17. Precipitación total mensual - Estación TERMINALES PILIMBALA 1947- 2013. ....	33
Figura 6.18. Precipitación total mensual - Estación APTO G L VALENCIA 1986- 2013. ....	34
Figura 6.19 Localización y TPD (2008) del puente Número 7 (Dto. Cauca).....	44
Figura 6.20. Localización estaciones hidroclimatológicas utilizadas- puente Número 7 (Dto. Cauca) .....	45
Figura 6.21. Curva de duración de caudales Estación MIRANDA. 1964 - 2012. ....	46
Figura 6.22 Localización y TPD (2008) del puente Número 8 (Dto. Cauca).....	50
Figura 6.23. Precipitación total mensual - Estación CORINTO 1972- 2013.....	51
Figura 6.24 Localización y TPD (2008) del puente Número 9 (Dto. Cauca).....	55
Figura 6.25. Precipitación total mensual - Estación VEGA LA 1971 - 2012. ....	56
Figura 6.26. Precipitación total mensual - Estación QUEBRADILLAS 1995 - 2013. ....	57
Figura 6.27. Precipitación total mensual - Estación BOLIVAR 1970 - 2012.....	58
Figura 6.28 Localización y TPD (2008) del puente Número 10 (Dto. de Risaralda).....	62
Figura 6.29. Localización estaciones hidroclimatológicas - puente No. 10 Los Limones (Dto. de Risaralda) .....	63
Figura 6.30. Precipitación total mensual - Estación BRETANA LA 1963 - 2012. ....	64
Figura 6.31 Localización y TPD (2008) del puente No 11 – La Cruz (Dto. de Risaralda).....	68
Figura 6.32. Localización estaciones hidroclimatológicas utilizadas- puente No 10 – La Cruz (Dto. de Risaralda) ....	69
Figura 6.33 Localización y TPD (2008) del puente No 12 Los Chorros.....	73
Figura 6.34. Localización estaciones hidroclimatológicas utilizadas - puente No 12 Los Chorros (Depto. de Tolima) .....	74

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene el resumen de los antecedentes realizado a los sectores objeto de estudio definidos en el contrato donde se proyecta el reemplazo y/o construcción a nivel fase III de puentes en vías no concesionadas enmarcadas en el grupo 3 del contrato N° 093 DE 2013 celebrado entre el FONDO DE ADAPTACIÓN y la empresa TECNICA Y PROYECTOS S.A – TYPESA.

El objetivo fundamental de este informe es presentar los antecedentes que permitan demostrar que las afectaciones a los puentes existentes fueron producto de la ola invernal de los años 2010 a 2012. Para ello se ha recurrido a la información secundaria consultada en entidades gubernamentales (INVIAS, IDEAM, IGAC), visitas de campo realizadas por los diferentes especialistas del proyecto (especialistas en hidráulica, geología, geotecnia y estructuras) y la información suministrada por el administrador vial de las vías donde se localizan las mencionadas estructuras o por los directores territoriales del Instituto Nacional de Vías.

En el marco del contrato de consultoría para la realización de los estudios y diseños a nivel Fase III que corresponde al reemplazo y/o construcción de puentes en vías no concesionadas recae sobre los puentes del Grupo 3 a saber:

No.	Departamento	Nombre de la Vía	Luz (m)	Localización (PR)	Nombre del Puente/Ponteadero
1	Chocó	Nuquí-La Yé (animas)(puntos Críticos)	80	PR81+500	Sin Nombre
2	Huila	Pitalito-La Portada	30	PR140+0252	Río Guachicos
3	Cauca	Popayán-Torotó-Inzá-Guadalejo (Puntos Críticos)	200	PR91+500 a PR92+500	Puente la Balastrea
4	Cauca	Popayán-Patico-Paletará (Puntos Críticos)	20	PR0+0260	Puente sobre el Río Cauca
5	Cauca	Popayán-Patico-Paletará (Puntos Críticos)	9	PR6+0351	Sin Nombre
6	Cauca	Popayán-Patico-Paletará (Puntos Críticos)	12	PR38+0500	Puente sobre Río Guarguero
7	Cauca	Santander de Quilichao-Río Desbaratado (Puntos Críticos)	16	PR31+0030	Puente Jagual
8	Cauca	Santander de Quilichao-Río Desbaratado (Puntos Críticos)	33	PR37+0250	Puente La Paila
9	Cauca	Rosas-La Sierra-la Vega-San Sebastián-Santiago (Puntos Críticos)	100	PR76+0400	Quebrada el Burulco
10	Risaralda	La Virginia-Apiá	35	PR10+0200	Limones

11	Risaralda	La Virginia-Apia	35	PR3+0800	La Cruz
12	Tolima	Los Chorros (Cajamarca-Calarcá-La Cabaña)	400	PR29+0300 y PR29+0700	Los Chorros

Tabla 1. Puntos de Estudio Grupo 3

La ola invernal 2010 – 2012 (fenómeno de La Niña) afectó gravemente la infraestructura de transporte, motivo por el cual el Ministerio de Transporte postuló ante el FONDO el proyecto N° 462 denominado “Atención de Puntos Críticos de la Red Vial Nacional”, que tiene por objeto atender corredores de la red vial nacional que se vieron seriamente afectados por los efectos negativos de la ola invernal 2010 – 2011, en donde se presentaron derrumbes, avalanchas, pérdidas, de banca, cierres totales y parciales de vías, entre otros efectos adversos, poniendo en riesgo la vida y accesibilidad a los servicios de las comunidades.

De acuerdo con lo definido por el IDEAM, el fenómeno de la niña se manifiesta entre otras variables, por un enfriamiento de las aguas del Océano Pacífico Tropical central y oriental frente a las costas del Perú, Ecuador y sur de Colombia. Este fenómeno causa efectos contrarios a los que presenta “El Niño”, mientras que “El Niño” reduce las precipitaciones, “La Niña” favorece el incremento de las mismas en gran parte del país en particular sobre las regiones Caribe y Andina.

A lo anterior, la respuesta a los eventos hidrológicos máximos que se presentan se manifiesta con el incremento torrencial de las aguas, cuyas crecientes aumentan la capacidad de arrastre y erosiva de las corrientes, que afectan a laderas, bancas e infraestructura longitudinal o transversal a los cauces, situación presentada especialmente en ríos de alta y media pendiente acompañados con crecientes súbitas e instantáneas, socavación y principalmente procesos de remoción en masa.

En el caso de los ríos con menor pendiente los efectos se asocian a la inundación de llanuras aluviales, ciénagas y bajos inundables del sistema fluvial.

Todos los eventos citados y asociados con el fenómeno de la niña inciden de manera directa o indirecta en la infraestructura objeto de este contrato. A continuación se presenta una breve descripción de cada uno de los sitios visitados incluyendo algunas imágenes y los aspectos técnicos., apoyados en la información remitida por el Instituto Nacional de Vías - INVIAS (información de los administradores viales y/o directores territoriales), reporte de prensas que registraron los sucesos, la información adquirida en el IDEAM y la visita de campo realizada conjuntamente por los diferentes especialistas de la Consultoría, Interventoría y funcionarios regionales del INVIAS.

## 2. OBJETIVOS

El presente informe tiene por objeto:

- Recopilar la información necesaria con el fin de corroborar y demostrar la afectación que tuvo la ola invernal (Fenómeno de la niña 2010 – 2012) en los puentes objeto de estudio
- Identificar los sectores de los ponederos que fueron afectados con la emergencia invernal y que fueron registrados en los distintos mapas de entidades como el IGAC e IDEAM.
- Describir en función de la visita de reconocimiento realizada por los especialistas de la consultoría, la situación actual de cada uno de los sitios en donde se localizan los puentes en estudio.

### 3. METODOLOGIA.

La metodología aplicada para la realización del presente informe contempla entre otras el desarrollo de las siguientes actividades:

- Presentación de la información hidrometeorológica y cartográfica recopilada de la zonas en estudio para determinar las variables (clima y geomorfología) involucradas dentro de la afectación de la infraestructura.
- Visita técnica a los sitios de los pondeaderos con el fin de delimitar la zona de interés y evaluar de manera visual la situación de los cauces, su entorno geotécnico y geológico, el estado estructural de las obras existentes y los efectos ocasionados por las crecientes presentadas en la emergencia invernal.
- Recopilación y presentación de la información suministrada por el administrador vial y/o territorial INVIAS (incluye la presentación de los reportes de prensa que describen el fenómeno ocurrido), la cual evidencia la problemática presentada por la ola invernal de los años 2010 y 2011 que originó la necesidad del presente proyecto.

### 4. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN EXISTENTE

La actividad de recopilación de la información existente y básica se orientó particularmente en los aspectos de cartografía, e información hidrometeorológica.

En la Tabla 4 se presenta la relación de las estaciones hidrometereologicas de propiedad del IDEAM que fueron consultadas y cuya información es utilizada para el desarrollo del presente informe.

CODIGO	ESTACION	CORRIENTE	TIP O	FECHA- INST	FECHA- SUSP	ELEVA C	NOMBRE DEL CENTRO POBLADO	UTILIZAD A EN EL PUENTE
26040250	CORINTO	LA PAILA	PM	15/01/19 72		1100	CORINTO	Puentes Jagual y La Paila
26045020	TACUEYO	PALO	CO	15/08/19 72	15/03/19 79	1790	TORIBIO	
26065020	MIRANDA	DESBARATA DO	CO	15/06/19 65		1128	MIRANDA	
21050110	INZA	ULLUCOS	PM	15/04/19 71		1800	INZA	Puente Balastrea
21050230	SAN ANDRES	ULLUCOS	PM	15/11/19 75		1595	SAN ANDRES	
21050250	ALTAMIRA	ULLUCOS	PM	15/11/19 75		2235	INZA	
21057040	BOCATOMA	ULLUCOS	LG	15/06/19 71	15/06/19 94	1550	INZA	
21055020	ESC AGR LA PLATA	LA PLATA	CP	15/12/19 69		1070	LA PLATA	
21055030	STA LETICIA	LA PLATA	CO	15/06/19 71		2085	SANTA LETICIA	
52020020	VEGA LA	PANSITARA	PM	15/03/19 71		2272	LA VEGA	Puente Burulco
52020180	QUEBRADILLA S	SAN JORGE	PG	15/06/19 94		3100	CAQUIONA	
52025010	BOLIVAR	SAMBINGO	CO	15/06/19 71		1510	EL RODEO	



52025050	SIERRA LA	GUACHICON O	CO	15/05/19 71		1870	LA SIERRA	
21050320	SAN JUAN	BEDON	PM	15/12/20 00		2400	PURACE	Puentes Guarguer o, La Honda y Cauca
21057010	LOMA REDONDA	ESTANQUILL O	LM	15/04/19 70	15/12/20 00	3300	COCONUCO	
21057020	SAN RAFAEL- LAGUNA	BEDON	LM	15/04/19 70	15/12/20 00	3300	COCONUCO	
21057110	TREBOL EL	BEDON	LG	15/11/19 93		1720	SANTA LETICIA	
21057120	SAN JUAN	BEDON	LM	15/12/20 00		3280	PURACE	
26010020	COCONUCO	COCONUCO	PM	15/11/19 46		2400	COCONUCO	
26010030	PURACE	VINAGRE	PM	15/05/19 59		2630	PURACE	
26015030	PNN PURACE AUTOMAT	VINAGRE	CP	26/09/20 07		3683	PURACE	
26017030	BOCATOMA- FLORIDA	CAUCA	LM	15/07/19 68		1890	PURACE	
26017060	PTE ARAGON	CAUCA	LG	15/05/19 70		2870	PALETARA	
26017070	LOMITAS	CAUCA	LG	15/05/19 70		2900	PALETARA	
26017110	BOCATOMA- VINAGRE	VINAGRE	LM	15/10/19 69		2000	PURACE	
26020320	TERMALES PILIMBALA	VINAGRE	PM	15/10/19 70		2900	PURACE	
26035030	APTO G L VALENCIA	CAUCA	SP	15/06/19 41		1749	DISTRITO ESPECIAL ECOTURISTI CO HISTORICO Y UNIVERS	
21010110	INSFOPAL	GUARAPAS	PM	15/03/19 71		1265	PITALITO	Puente Guachico s
21015020	SEVILLA	GUARAPAS	CO	15/06/19 71		1320	PITALITO	
21215050	PASO EL	TOCHECITO	SP	15/03/19 45	15/11/19 80	3264	CAJAMARCA	Puente Los Chorros
21215190	CAJAMARCA - AUTO	COMBEIMA	CP	10/12/20 05		2507	CAJAMARCA	
26145030	CAMELIA LA	MAPA	CO	15/09/19 63		1650	SANTUARIO	Puentes Los Limonos y La Cruz
26147130	BRETANA LA	MAPA	LM	15/09/19 74		1134	APIA	

Tabla 2. Estaciones hidroclimatológicas consultadas - IDEAM.

## 5. CAUDALES Y LLUVIAS MÁXIMAS.

Los caudales y lluvias máximas presentados durante el fenómeno de la niña se relacionan directamente con la problemática presentada en el sector de los ponteaderos objeto del presente contrato, por tal razón se recopilaron los registros históricos específicamente para la zona de afectación de cada puente y principalmente los reportados durante los años 2010, 2011 y 2012, periodo en el cual se presentó el mencionado fenómeno.

## 6. ANTECEDENTES DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE AFECTADA DURANTE LA TEMPORADA INVERNAL 2010 – 2012.

Los registros de lluvias o caudales máximos para los años 2009, 2010, 2011 y en algunos casos para el año 2012 de acuerdo con la información disponible del IDEAM se presentan a continuación para cada puente.

Se presentan figuras con las localizaciones de cada uno de los puentes de estudio, enumerados según la tabla 1.

### 6.3. PUENTE N°.1 - NUQUÍ LA YÉ PUENTE SIN NOMBRE.

#### 6.3.1. Descripción y Localización del Proyecto.

La localización del puente No 1 - Nuquí la Ye.

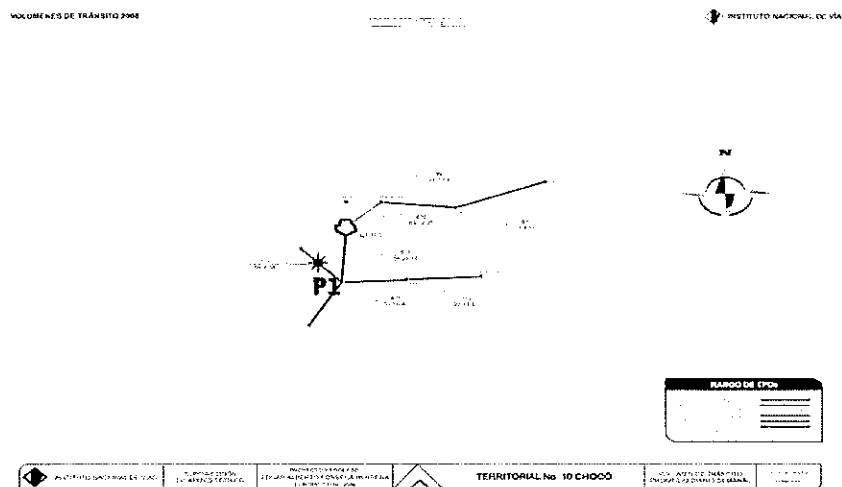


Figura 6.1 Localización del puente Número 1 (Dto. Chocó)

Fuente: Instituto Nacional de Vías, Ministerio de Transporte de la República de Colombia.

#### 6.3.2. Registros Hidrométricos.

No se encontró información hidroclimática dentro de la zona.

#### 6.3.3. Informe Administrador Vial - Puente No 1- Nuquí la Yé puente Sin Nombre.

En el PP81+0500 de la carretera Nuquí - La Ye (Las Animas) la vía presenta cierre total debido a pérdida de la banca y caída de rocas que impide el tránsito vehicular, esta situación se viene presentando desde tiempo atrás debido a fuertes olas invernales sucesivas presentadas durante los años 2010 y 2011. La interrupción de la carretera no ha permitido la circulación del transporte público que comunica a las comunidades de Alto Baudó con el centro del departamento.



Una vez que se ha inspeccionado el sitio, se ha considerado dar paso provisional construyendo un carril de 4 metros, con el propósito de atender los requerimientos de la comunidad.

Dadas las características de la emergencia por la inestabilidad del talud de estratos rocosos con buzamiento hacia la calzada, infiltración de aguas y que los derrumbes y pérdidas de banca se presentan de manera recurrente afectando 80 metros de longitud de vía, para dar solución definitiva se requiere de un estudio especializado para la construcción de un viaducto, que garantice la transitabilidad de la vía, independientemente de la inestabilidad del talud en el sitio.

#### 6.3.4. Reporte Visita De Campo

La visita a este sector se realizó el día 20 de septiembre de 2013, fue posible contar con la colaboración del Ing. Jhon Oswaldo Murillo Palacios, Director de la territorial del INVIAS sede Quibdó.

El recorrido para llegar al punto de localización se realizó desde la ciudad de Quibdó a lo largo 50 km, por vía asfaltada hasta el sitio denominado como la Yé, a partir de este punto se tomó la RT50 dirección la Victoria, por una vía destapada en mal estado.



Figura 6.2. RT50 Dirección la Victoria.

Por esta vía se recorrieron aproximadamente 48 Km hasta el PR83+500, donde la vía desaparece en su totalidad, según información recibida por uno de los empleados de mantenimiento del INVIAS, esta vía lleva cerrada más de 5 años, por lo que resultó necesario continuar el recorrido a pie, hasta el PR81+500 sitio donde se presenta el problema de inestabilidad, descrito en el memorando N° DT-CHO 10472, del 25 de febrero de 2013. Para llegar hasta el punto objeto del estudio es necesario abrir camino con machetes dada la vegetación que se ha establecido sobre el trazado de la antigua vía. A lo largo del recorrido caminando se han identificado tres deslizamientos que han producido la pérdida total de la banca en la antigua vía, antes de alcanzar el punto objeto del estudio.

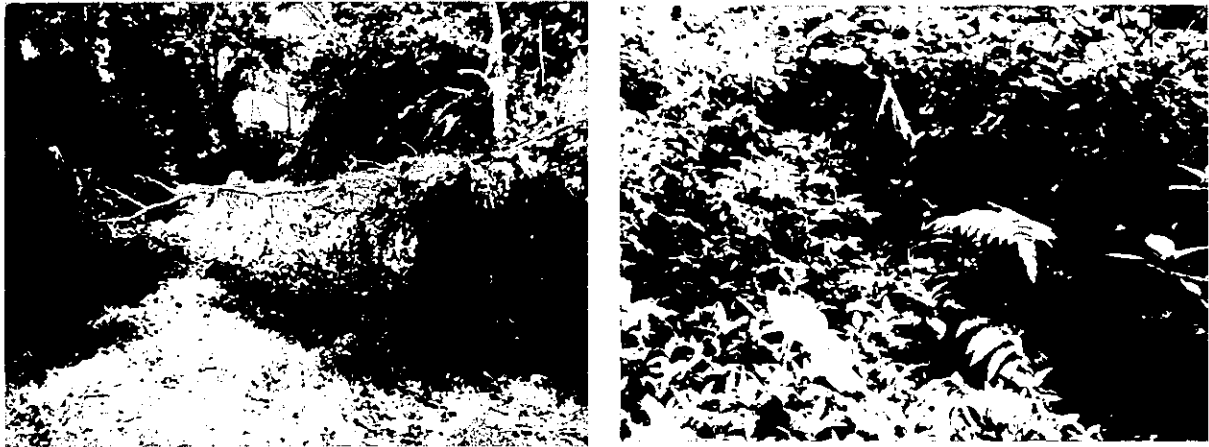


Figura 6.3. Interrupción de la vía y señales de tránsito del antiguo trazado.

#### 6.3.4.1. Apreciaciones de trazado

Se requiere diseñar un puente de 80 m de luz. Técnicamente este diseño no solucionaría el problema actual, ya que la vía se encuentra totalmente abandonada y no hay un trazado geométrico, es más, no existe vía antes ni después de la zona donde se implantaría el puente.

Será necesario recabar información adicional sobre la definición que se ha proyectado del corredor, las soluciones propuestas a los deslizamientos ubicados en el PR82+000, PR82+500 y PR81+800, ya que esto puede condicionar sustancialmente la solución técnica propuesta por TYPSA.

Es de considerar también que una propuesta individual aislada de las proyecciones del corredor, puede incurrir en faltas graves según la Ley 610 de 2000.

En principio se considera que la solución planteada en el proyecto no daría una definición técnica definitiva a la problemática de la zona, y se debe de analizar si es necesario o no el diseño de un puente, o por el contrario una solución global de trazado en toda la zona afectada.

#### 6.3.4.2. Apreciaciones geológicas.

Aparentemente ha ocurrido un deslizamiento de tipo "volcamiento" debido a la desintegración de la roca en grandes bloques, al parecer la corona del deslizamiento está muy cerca del antiguo trazado de la vía. Sin embargo esta afirmación carece de comprobaciones técnicas ya que el área está completamente invadida por la vegetación y puede que no se perciba algo en esta visita preliminar.





Figura 6.4.Zona de deslizamiento - trabajos de rocería para identificar el tamaño de las rocas

Teniendo en cuenta que la zona está rodeada por otros deslizamientos el mapa geológico del lugar debe ser extenso y minucioso, que sirva para determinar si el área está en un deslizamiento o en una falla geológica. Se precederá a realizar trincheras ortogonales, para identificar la continuidad de la roca que se observa al nivel del trazado antiguo, este será el punto de partida el cual trazará la hoja de ruta del mapa geológico y la geotecnia.

#### 6.3.4.3. Apreciaciones hidráulicas.

En el área afectada no se observa un cuerpo de agua definido, según la información facilitada por el empleado del INVIAS. En la parte superior de la zona de estudio existe un nacimiento de agua el cual se determinará llevando a cabo el levantamiento topográfico de la zona de estudio.

La carga hídrica es importante por las condiciones naturales del Departamento del Chocó, sin embargo la principal tarea de la hidrología será determinar la incidencia de estos factores en los sucesos que se han presentado, resulta apresurado dar más apreciaciones con respecto a estas variables.

#### 6.3.4.4. Apreciaciones medioambientales

El Chocó biogeográfico, más que un territorio representa un ecosistema en donde las condiciones privilegiadas de sol, agua, luz y aire, elementos esenciales para la vida están presentes en forma permanente y exuberante. Pero además, es una región aislada del resto del país por la cordillera occidental perteneciente a la cadena montañosa de los Andes. Esta barrera natural, le genera un gran número de endemismos en especies de: plantas, mariposas y aves, y quizás éstas últimas presentan, el mayor endemismo del mundo, aproximadamente el 25% de las especies que allí habitan no se encuentran en ningún otro lugar del planeta.

Las anteriores condiciones se hacen evidentes en la zona de estudio, ya que el abandono del corredor vial ha permitido una rápida colonización de la vegetación propia del lugar, por ello los inventarios de flora y fauna, serán extensos y de importancia, independiente de que la zona de amortización tenga la capacidad de rehabilitar rápidamente las áreas intervenidas.

El componente social del área de influencia es complejo, inicialmente se trabajará con el concejo comunitario de La Victoria, quienes colaboraran en establecer la comunicación con los líderes de otro concejo, los cuales comparten la zona de interés.

#### 6.3.4.5. Levantamiento topográfico

Para obtener un mapa topográfico que esclarezca las condiciones del área de interés, se realizará un levantamiento topográfico a partir de las recomendaciones de los expertos.

Para obtener un mapa topográfico que ayude en la definición de la mejor solución para el problema de este corredor, se realizará un levantamiento topográfico a partir de las recomendaciones de los expertos.

- Sobre el área del deslizamiento se materializarán poligonales no menores a 500 m aguas arriba y aguas abajo del eje, las mismas que serán niveladas y a partir de ello se obtendrán secciones transversales del cauce y las pendientes de los cauces naturales.
- El amarre horizontal de estas poligonales se realizará aproximadamente desde el PR81+000 hasta el PR82+000, amarrando y referenciando con una pequeña poligonal la zona de deslizamiento arriba del área de estudio.

#### 6.4. PUENTE N°2- GUACHICOS.

##### 6.4.1. Descripción y Localización del Proyecto.

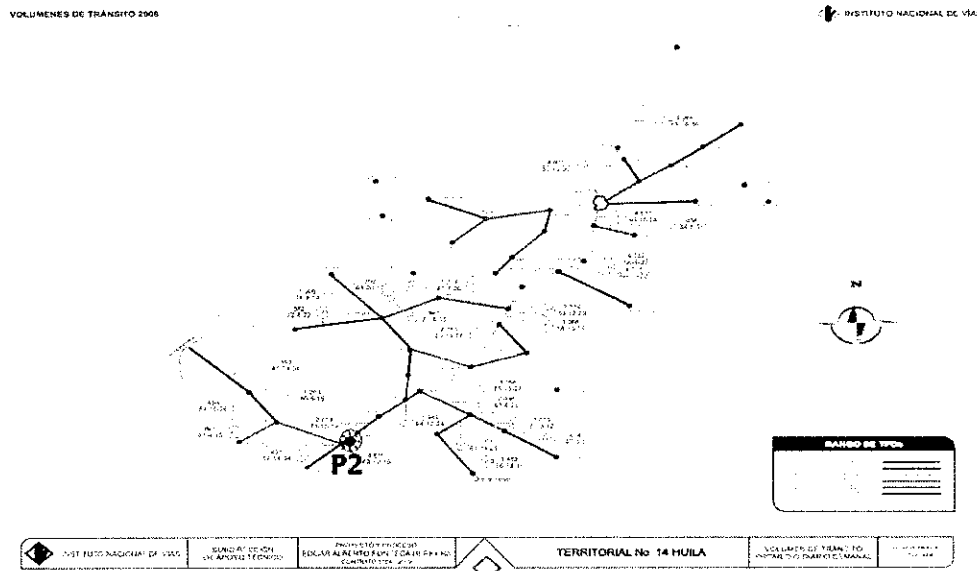


Figura 6.5 Localización y TPD (2008) del puente Número 2 (Dto. Huila)  
Fuente: Instituto Nacional de Vías, Ministerio de Transporte de la República de Colombia.



Figura 6.6. Localización estaciones hidroclimatológicas utilizadas- puente Número 2 (Dpto. Huila)

#### 6.4.2. Registros Hidrométricos.

Según las figura 6.7 se puede observar que en el año 2011, se presentó un aumento considerable de lluvias, que superó la media general de los registros existentes, con lo que se puede corroborar que la ola invernal presentada en el año en mención afectó notablemente la zona en estudio.

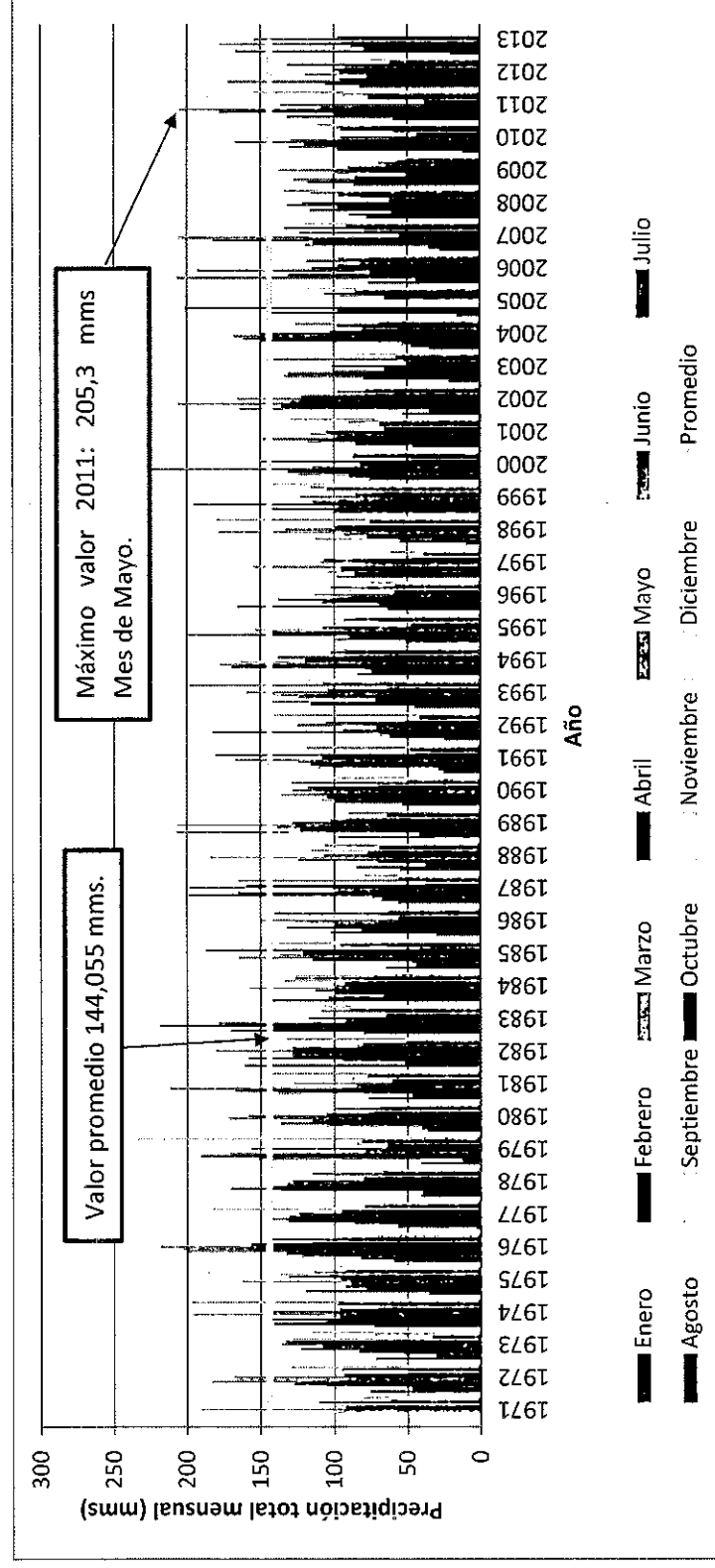


Figura 6.7. Precipitación total mensual - Estación SEVILLA 1971- Agosto de 2013.

#### 6.4.3. Informe Administrador Vial - Puente No 2- Puente Guachicos.

##### 6.4.3.1. Descripción del problema

Debido a fuertes olas invernales que se han venido presentando en los últimos años, el caudal del Río Guachicos ha sufrido una serie de crecientes, lo que conllevó a un acelerado proceso de socavación del estribo izquierdo del puente, es así, como el pasado 12 de Enero del presente año el puente amaneció con unas grietas en el estribo izquierdo que al cabo de 4 horas hicieron que la placa izquierda del puente colapsara.

Como consecuencia a lo anterior se debió restringir el tránsito de vehículos pesados al cerrarse el carril izquierdo, en el sector no existe una ruta alterna que garantice el tránsito normal los vehículos pues las vías existentes son de la red terciaria las cuales no cumplen con los estándares mínimos para evacuar el volumen ni el tipo vehículos que transitan esta ruta, sobre todo los que transportan equipos para las petroleras que generalmente llevan equipos pesados y sobredimensionados.

Esta vía presenta un alto flujo vehicular por servir de enlace entre las cabeceras municipales de Pitalito, San Agustín e Isnos, El TPD para año 2008 en el sector es 1.263 (A=80%, B=5%, C=15%).

Actualmente el tránsito de vehículos pesados se ha incrementado debido a que el puente del paso del colegio en la vía a la plata también está cerrado, quedando esta como vía alterna a departamentos del Cauca, Valle del Cauca y por supuesto a la Costa Pacífica.

##### 6.4.3.2. Atención de la emergencia.

Como consecuencia del colapso del puente se registró en el sur del Huila una difícil situación de movilidad, para superar esta emergencia, en el lugar se utilizó un puente metálico provisional tipo Acrow con una capacidad de carga máxima 52 toneladas de peso.

Debido a que en el tramo no existía ningún contratista la emergencia fue atendida por la Administración Vial y la Cooperativa La Perlaza, y Llanos de Laboyos encargadas del tramo.

Se solicitó a Bogotá autorización para utilizar los recursos del contrato de monto agotable para realizar el montaje del puente provisional, sin embargo solo se realizó algunos suministros, ya que el montaje lo realizó el Ingeniero Especialista en Puentes de Planta Central Bogotá. Ingeniero HENRY MANTILLA con apoyo de la Administración Vial y mano de obra las Cooperativas La Perlaza y Llanos de Laboyos.

Con el fin de restablecer nuevamente el tránsito por esta vía, las labores se extendieron hasta altas horas de la noche, iniciando el miércoles 25 y terminando el Viernes 28 a las 9:00 p.m. Una de las razones que se tenía para realizar en tiempo record los trabajos de reposición del puente sobre el río Guachicos, fue el pésimo estado en el que se encontraban las vías alternas.

Desde el momento en que ocurre el colapso puente y durante el tiempo que duró la emergencia se restringió el tránsito pesado por el puente, se cerró el carril afectado y para el control de tránsito se dejó en el sitio señaleros durante las 24 horas del día, para ello se harán dos turnos 12 horas; uno de 6:00 a.m hasta las 18:00 p.m y el otro de las 18:00 p.m a 6:00 a.m; en la noche se ayudaba la señalización con mecheros. De esta manera se garantizó la seguridad de usuarios.

#### 6.4.4. Reporte Visita De Campo

La visita al puente sobre el río Guachicos se realizó el día 13 de septiembre de 2013, en la cual fue posible contar con el acompañamiento de un técnico de la territorial del INVIAS al igual que el Ing. Javier Valderrama, administrador vial de la carretera.

Para llegar al área de estudio se tomó la vía RT 45 que conduce desde la ciudad de Neiva hasta Pitalito, recorriendo aproximadamente 195 km, a partir de este punto se toma la RT 20 dirección San Agustín, y luego de aproximadamente 20 km se llegó al PK del puente sobre el río Guachicos.



Imágenes registradas desde aguas abajo y la margen izquierda del río Guachicos

Como se aprecia en las anteriores imágenes y de acuerdo con el informe del INVIAS-Huila, actualmente funciona un puente metálico tipo Acrow con una capacidad de carga máxima de 52 toneladas de peso. La longitud actual del puente es de 33m.

Esta vía es de alto flujo y la única conexión que se tiene San Agustín, con lo cual en el momento de proponer una solución será importante definir los desvíos y las soluciones de tráfico contando con la estructura metálica actual.

##### 6.4.4.1. Apreciaciones de trazado

El trazado actual es compatible con las soluciones que se deben adoptar en este sitio, las cuales básicamente radican en el diseño de un puente, con una luz de 30 m como indican los informes del INVIAS. Se deberán diseñar los acuerdos de entrada y salida para empalmar longitudinal y verticalmente con el trazado actual.

Según la información del administrador vial, el gálibo actual es suficiente, ya que no se registra aumento de nivel de la cota del río Guachicos.

Se considera que la longitud para el puente planteada en el contrato será superior en aproximadamente unos 5m.

El acuerdo de entrada al puente actual metálico sentido San Agustín - Garzón, es curvo y con un desarrollo vertical importante que podría generar posibles accidentes por la falta de seguridad y la velocidad no controlada, con lo cual este será un punto importante a estudiar en el desarrollo de los trabajos.

Actualmente el puente metálico se encuentra a una cota superior de la rasante antigua de la vía de aproximadamente unos 2,5m de altura.



Puente metálico tipo Acrow - Alto flujo vehicular. Acuerdo de entrada al puente sentido Cauca - Huila

Resulta necesario diseñar un Plan de Manejo de Tránsito (PMT) que garantice:

La transitabilidad por el corredor, debido a la importancia de la vía ya que comunica las cabeceras municipales de San Agustín, Pitalito e Isnos, y muy seguramente afectara áreas aledañas a la actual estructura.

#### 6.4.4.2. Apreciaciones geotécnicas

La zona donde se proyectará la solución de diseño, aparentemente no desvela problemas geológicos al menos en esta toma de contacto inicial, un análisis geotécnico de análisis de taludes podría evidenciar algún problema. Adicionalmente, es importante decir que la zona del puente no es una zona montañosa que implique afecciones a laderas y movimientos de tierras que impliquen estabilizaciones.

Se tendrán que estudiar los taludes del cauce del río donde se implementarán los estribos. El desnivel es de unos 10m de altura aproximadamente.



Imágenes de los estribos de la margen izquierda del río Guachicos

Con lo observado en campo se recomienda iniciar la campaña geotécnica:

- Un sondeo en el trasdós del estribo izquierdo y un sondeo en el trasdós del estribo derecho del actual puente metálico. Ambos se localizarán en el eje de la actual vía.
- La profundidad se definirá por parte del especialista.

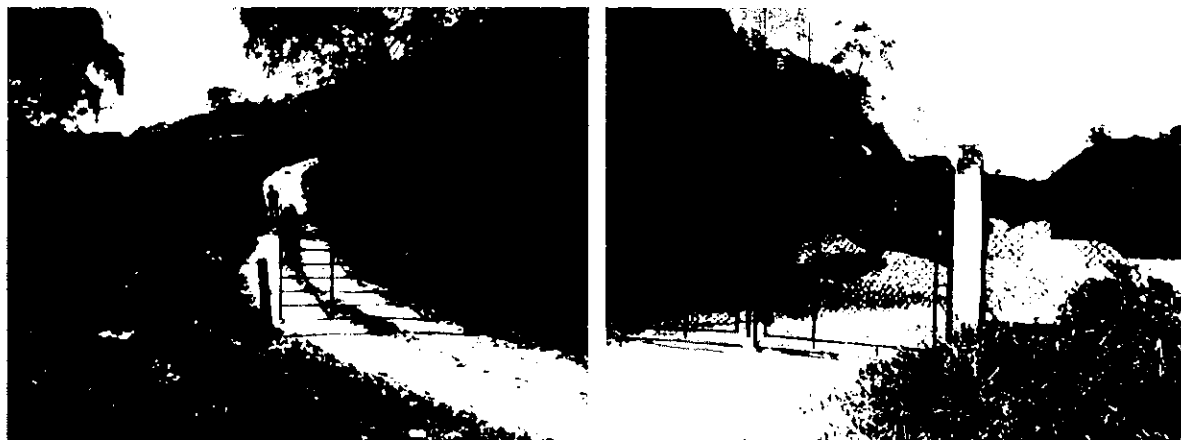
Estas perforaciones estarán amarradas al levantamiento topográfico que se realizará en la zona.

#### 6.4.4.3. Apreciaciones hidráulicas.

Según la información facilitada por el administrador vial, este puente tiene más de 40 años y la socavación hidráulica de los estribos fue la que causó el fallo en la estructura. El río Guachicos es considerado la segunda fuente hídrica más importante del Huila, con un recorrido de 45 km, aproximadamente 172 afluentes, surte de agua al casco urbano de Pitalito, 33 veredas del corregimiento de Bruselas y 7 del corregimiento Criollo<sup>1</sup>. La importancia de esta cuenca desde un principio define la relevancia del estudio hidrológico y el régimen de caudales al que estará sometida la solución planteada, sin embargo los rastros sobre el cauce del río informan que la cuenca no arrastra material de gran tamaño, ya que se observa bajo el puente escombros de concreto ciclópeo depositados allí cuando la estructura fallo hace ya más de dos años.

#### 6.4.4.4. Apreciaciones ambientales

La zona de estudio está enclavada en predios dedicados a la ganadería y agricultura, modificados de manera antrópica a lo largo del tiempo. En un radio de menos de 100 m fue posible identificar, un corral, dos casas y una planta trituradora de material de cantera, estas condiciones se pueden observar en las imágenes adjuntas a continuación.



Predios adyacentes al puente sobre el río Guachicos

Las medidas ambientales deben estar enfocadas primordialmente a la conservación de las condiciones físico-químicas y microbiológicas del río, ya que al captarse agua para consumo de éste, los requerimientos de calidad según la resolución 2115 de 2007 son los más altos.

<sup>1</sup> Epitalito, Empresa de servicios públicos de Pitalito



Otro aspecto relevante que debe contemplarse es el mantenimiento del cauce ya que aún se observan bajo el puente bloques de concreto ciclópeo que deben ser gestionados junto con los restos de la antigua estructura, para evitar que en una eventual creciente estos residuos represen el río y alteren su cauce natural.

El manejo social debe enfocarse a la adquisición de los predios que se verán afectados por el desarrollo del proyecto de manera permanente y las servidumbres que puedan llegar a necesitarse para mantener la transitabilidad del corredor, por otro lado estará la campaña de socialización del proyecto con los usuarios de la vía.

#### 6.4.4.5. Levantamiento topográfico

Para obtener un mapa topográfico que ayude en la definición de la mejor solución para el problema de este corredor, se realizará un levantamiento topográfico a partir de las recomendaciones de los expertos.

- Sobre el cauce del río Guachicos se materializaran poligonales no menores a 500 m aguas arriba y aguas abajo del eje, las mismas que serán niveladas y a partir de ello se obtendrán secciones transversales del cauce y las pendientes de los cauces naturales.
- El amarre horizontal de estas poligonales se realizará según las especificaciones del anexo técnico.
- Se hará el levantamiento de los acuerdos de entrada y salida de la vía 200m a cada lado.

### 6.5. PUENTE N°3-PUENTE LA BALASTREA.

#### 6.5.1. Descripción y Localización del Proyecto.

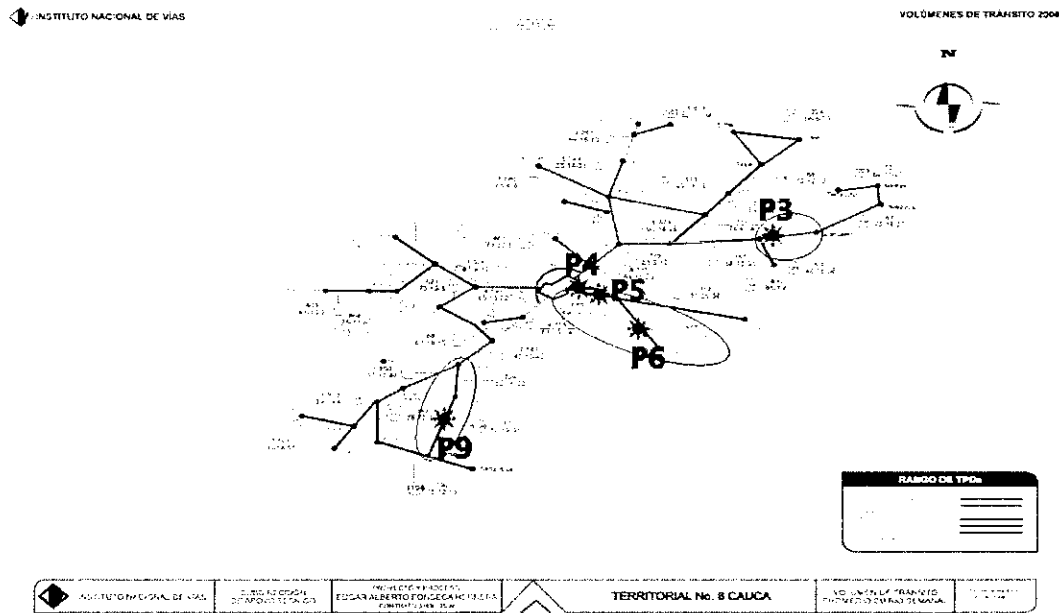


Figura 6.8 Localización y TPD (2008) del puente No 3 (Depto. Cauca)

Fuente: Instituto Nacional de Vías, Ministerio de Transporte de la República de Colombia.

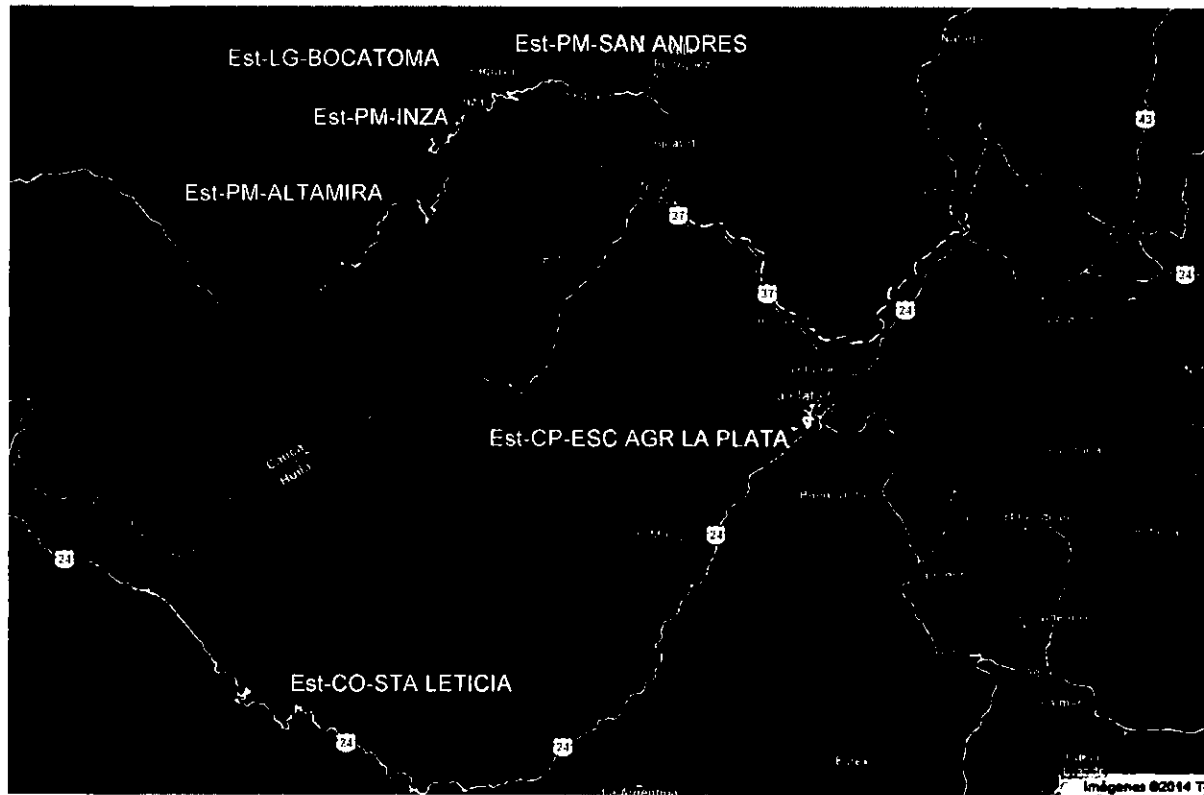


Figura 6.9. Localización estaciones hidroclimatológicas utilizadas- Puente Número 2 (Dto. Cauca)

#### 6.5.2. Registros Hidrométricos.

En las figuras 6.10 6.11, 6.12 y 6.13 se muestran las gráficas de precipitación de algunas estaciones cercanas al Puente La Balastrea, en los departamento de Huila y Cauca, donde se puede evidenciar que se presentaron registros de lluvias en los años 2010 a 2012 que fueron superiores al promedio de los registros de los últimos años, con lo que se puede corroborar que la ola invernal (Fenómeno de la niña) presentada en los años en mención afectó notablemente la zona en estudio.

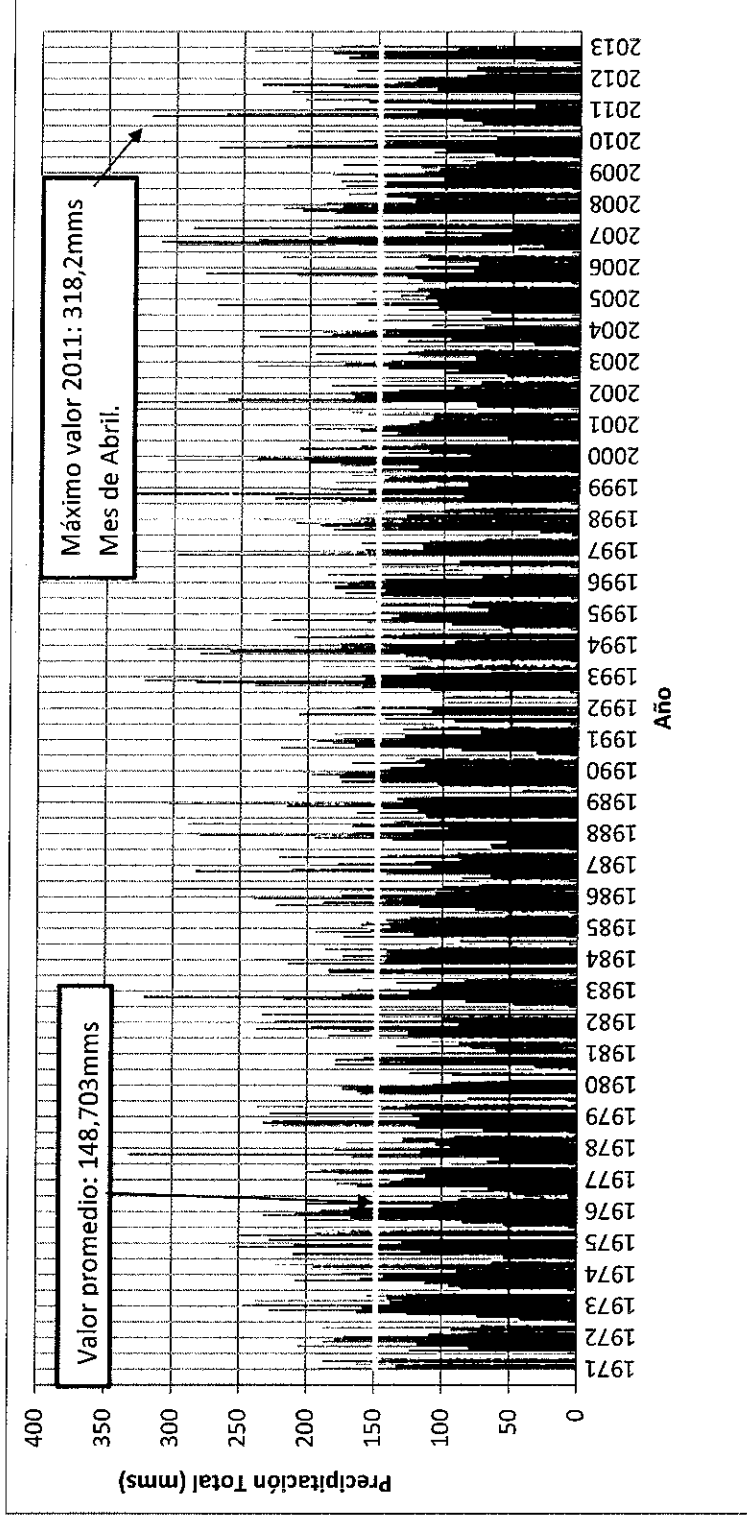


Figura 6.10. Precipitación total mensual - Estación STA LETICIA 1971- Julio de 2013.

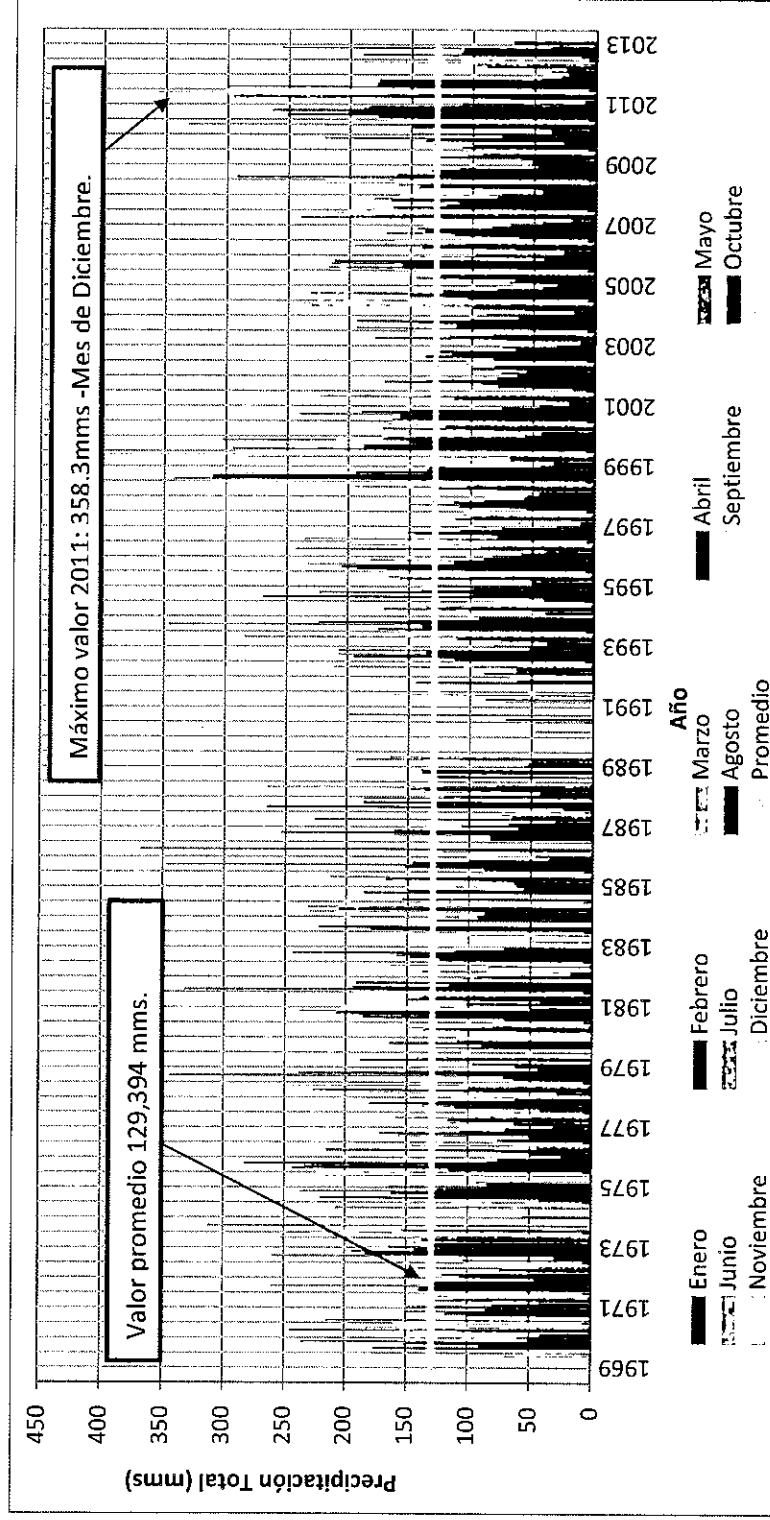


Figura 6.11. Precipitación total mensual - Estación ESC AGR LA PLATA 1969- Agosto de 2013.

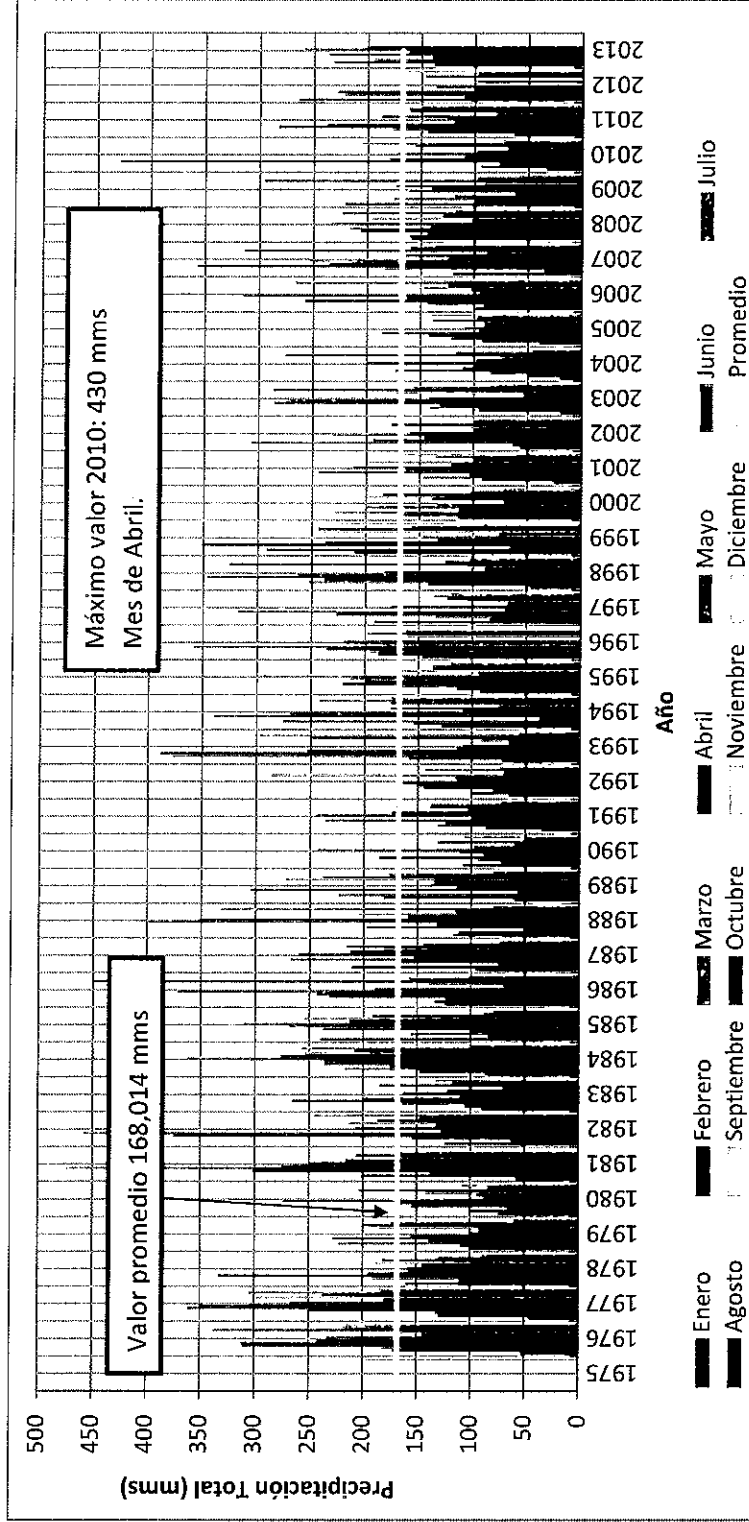


Figura 6.12. Precipitación total mensual - Estación AL TAMIRA 1975 - Agosto de 2013.

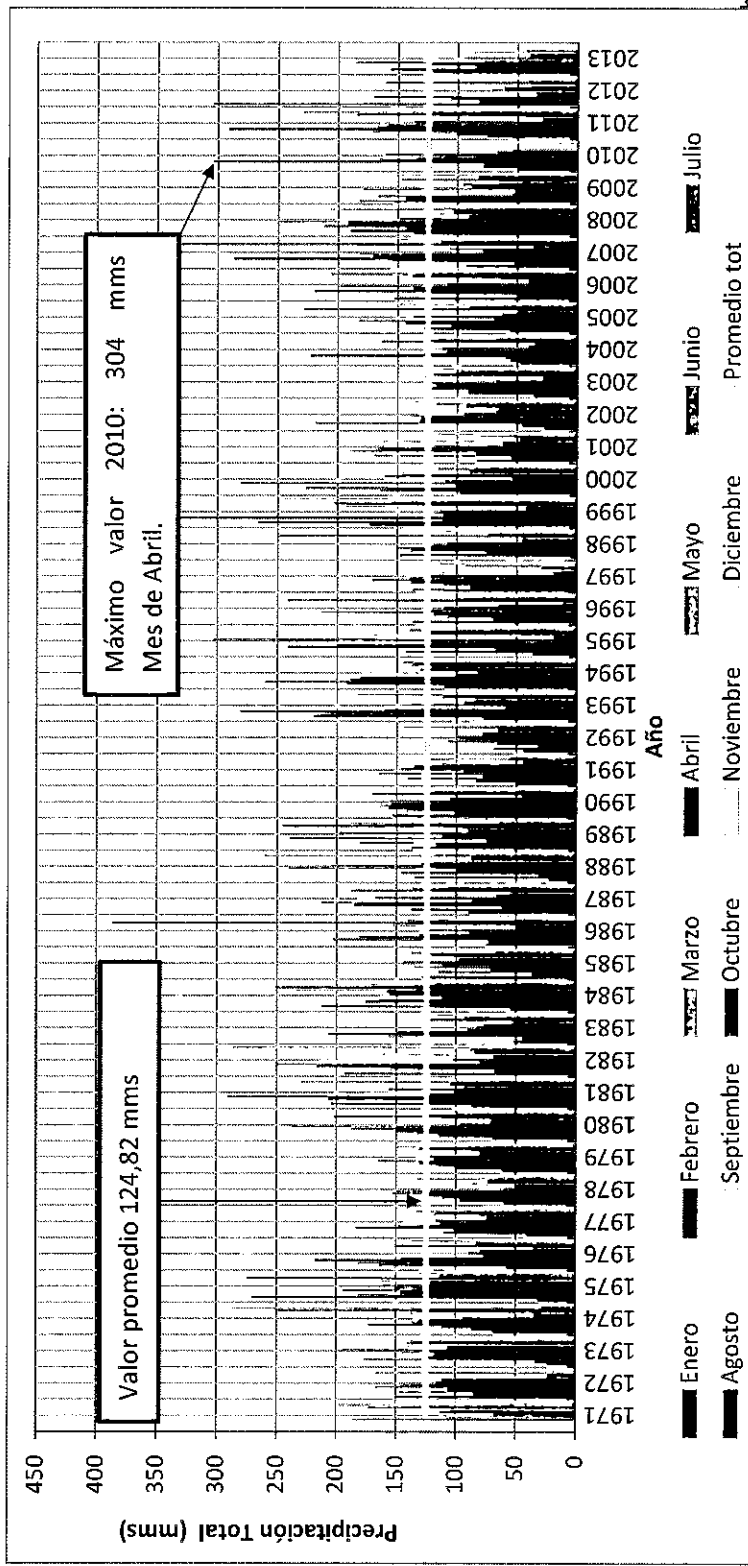


Figura 6.13. Precipitación total mensual - Estación INZA 1971 - Octubre de 2013.

#### 6.5.3. Informe Administrador Vial - Puente No 3 - Puente La Balastrea.

La vía 2602 VIA POPAYÁN (CRUCERO) - GUADUALEJO es una de las más importantes para el departamento del Cauca y Huila, por ella se transportan las personas, recursos, bienes y productos entre estas dos departamentos y sus vecinos. Es tal su Importancia que actualmente se está realizando el proyecto Transversal el proyecto el libertador el cual mejora y convierte las vías 2602 y 3701 en vías de última generación con los más altos estándares de diseño para permitir que estas sean las vías de desarrollo del País.

Durante el fenómeno de la niña ocurrido en el segundo periodo de 2010 y primer semestre de 2011, se evidenció los grandes problemas del sector del PR91+500 al PR92+500 conocido como la Balastrea. En este sitio se presenta un movimiento constante del terreno el cual se acelera con la presencia de lluvias y la erosión producto del mal manejo de estos terrenos por sus propietarios.

En este sector territorial Cauca ya ha realizado varias obras para frenar el avance de este problema o mitigar sus consecuencias tales como muros en gaviones, estructuras de manejo de aguas como alcantarillas, cunetas, zanjas de coronación y trinchos. Sin que ninguno de estos haya representado una solución definitiva.

El problema antes mencionado empeora porque en esta zona, durante muchos años atrás ha sido punto de extracción material granular tal como arena piedra y mixto para venderse en sitio y utilizarse en las obras de construcción de los alrededores.

A pesar de que esta Administración de mantenimiento Vial. La Territorial Cauca y el actual alcalde del municipio de Inzá han realizado gestiones en busca de frenar o terminar con las explotaciones de material en esta zona, ha sido imposible a la fecha lograr tal cometido en parte porque este sitio como fuente de material es tan viejo como la misma vía.

Bajo el anterior panorama se tiene cerca de un kilómetro de vía con grandes problemas de pérdida total de la vía en época de invierno fuerte y constantes perdidas de banca debido a que la zona es de alta pluviosidad.

Todo lo antes expuesto permite evidenciar que la única solución posible que garantice el proyecto Transversal del libertador y no produzca una perdida tan gigantesca en la inversión por un solo punto, es la construcción de un puente, obras de estabilización, contención y drenaje con las consideraciones de diseño acordes a los estándares utilizados en el diseño y construcción de la Transversa Del Libertador.

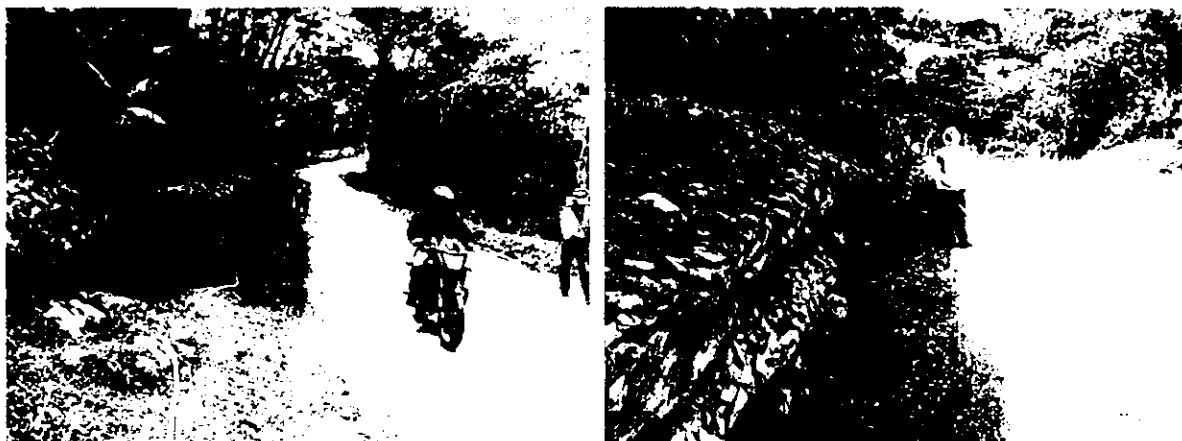
#### 6.5.4. Reporte Visita De Campo

La visita a esta zona de estudio se realizó el 16 de septiembre de 2013, previo a la visita se planifico con el Ing. José Adrián Valencia director de la territorial del Cauca, el acompañamiento por parte del administrador vial del corredor, el Ing. Gustavo Camacho. Para acceder a la zona de estudio se tomó la ruta 2602 de la vía Popayán-Guadalejo

Según el informe AMV03CAUCA esta es una de las vías más importantes de los departamentos de Cauca y Huila, y en la actualidad se está realizando el proyecto de la transversal del Libertador, el cual mejora y convierte las vías 2602 y 3701 en vías de última generación. El desplazamiento hasta la zona de interés se realiza por una vía que se encuentra en obras por dos concesionarios diferentes, algunos tramos se realizan por vía en concreto rígido y otros en vía destapada en mal estado.

#### 6.5.4.1. Apreciaciones de trazado

Al analizar la información contenida dentro del informe *AMV03CAUCA*, se sitúa el área de estudio entre el PR91+500 y PR92+500, este tramo alberga una zona de inestabilidad geológica grande, la cual está en constante movimiento teniendo en cuenta lo que se observa en las estructuras de estabilización de taludes presentes en el área, evidencia de esto se adjuntan las siguientes imágenes:



Muros de gavión de menos de 10 años que están fallando

Resulta evidente para TYPESA que la solución planteada debe evadir por completo esta zona de inestabilidad geológica, sin embargo se ha tenido acceso a los diseños de la variante de Inzá por parte del consorcio PCP, la cual ya tiene proyectado un puente de 80 m de luz, del cual ya se está llevando a cabo una campaña geotécnica, el trazado geométrico de esta variante comprende una vía en concreto rígido con una pendiente de 10°, la cual da un desarrollo al puente dentro de la zona del PR91+500 y el PR92+500, definida por el INVIAS como área del problema. En base a lo expuesto anteriormente será necesario llevar a una mesa de trabajo con la interventoría y el Fondo de adaptación, para acordar el tipo de solución a plantear, sin olvidar que es necesario mantener la conectividad con el término municipal de Inzá.

Se considera que la solución que se propone de variante para el pueblo por parte del consorcio PCP no es viable técnicamente porqué en la zona de desarrollo se presenta una gran falla geológica. Ahora bien, entendiendo que no está en el alcance de TYPESA esta definición, sí lo es que según el trazado de esa variante se deberá de diseñar el puente y los acuerdos de entrada y salida.

Para poder hacer una implantación del puente, se debe de definir la ejecución o no de la variante.





#### 6.5.4.2. Apreciaciones geotécnicas



Imágenes desde el PR82+500 hasta el PR81+500.

Con esta visita no es posible definir el alcance geotécnico de una campaña ya que se debe identificar completamente si el proyecto está en una zona de falla geológica o un deslizamiento, por saturación del suelo.

Como se puede apreciar en las imágenes anteriores, el área de afección es grande y no está claramente definida, se podrá complementar en detalle con la investigación geológica y geotécnica que se realice posterior al levantamiento topográfico.

#### 6.5.4.3. Apreciaciones hidráulicas



Estructura hidráulica deficiente y acumulación de materiales sueltos

Actualmente la sección hidráulica no es suficiente para los picos de caudal que aparentemente se presentan en los periodos lluviosos, como se aprecia en las imágenes anteriores, la acumulación de materiales sueltos que son arrastrados por las crecientes de la quebrada, se acumulan y pueden estar empujando el box-culvert, lo que causa un volcamiento de la estructura hidráulica.

Según la información facilitada por el administrador vial el problema de drenaje se evidencia desde un corredor que está trazado en lo alto de la montaña, las observaciones preliminares no son concluyentes y debido a ello, se estudiará lo más detalladamente posible el comportamiento de la cuenca para aportar la información suficiente que soporte la solución de ingeniería que TYPSA planteará.

#### 6.5.4.4. Apreciaciones ambientales

La ubicación de la solución a plantear, está dentro de un ecosistema diverso, que incluye bosque montañoso entre las cordilleras central y occidental de Colombia, zonas de cultivos temporales como el maíz y el frijol, y otros permanentes como el café y el plátano. También se ha podido observar dentro de del perímetro delimitado por el INVIAS, varias viviendas.



Flora y evidencia de las viviendas presentes en el área.

Adicional a la información mencionada anteriormente, la zona está dentro de la reserva indígena de Santa Rosa, la cual según información facilitada por el residente del consorcio PCP, es con la que se deben llevar a cabo todas las negociaciones prediales y de tema social. Para el desarrollo de los trabajos ambientales será fundamental la información disponible del consorcio PCP.

#### 6.5.4.5. Levantamiento topográfico

Para obtener un mapa topográfico que ayude en la definición de la mejor solución para el problema de este corredor, y además poder garantizar una continuidad a las proyecciones planteadas por el concesionario de la transversal del Libertador, en este sector se realizará un levantamiento topográfico a partir de las recomendaciones de los expertos.

- Sobre el cauce de la quebrada se materializarán poligonales no menores a 500 m aguas arriba y aguas abajo del eje, las mismas que serán niveladas y a partir de ello se obtendrán secciones transversales del cauce y las pendientes de los cauces naturales.
- El amarre horizontal de estas poligonales se realizará según las especificaciones del anexo técnico, siempre y cuando el desarrollo de la solución planteada no necesite información adicional debido a la magnitud del área de afección.

## 6.6. PUENTES: N°4 - SOBRE EL RÍO CAUCA, N°5 - SIN NOMBRE Y N°6- GUARGUERO

### 6.6.1. Descripción y Localización del Proyecto.

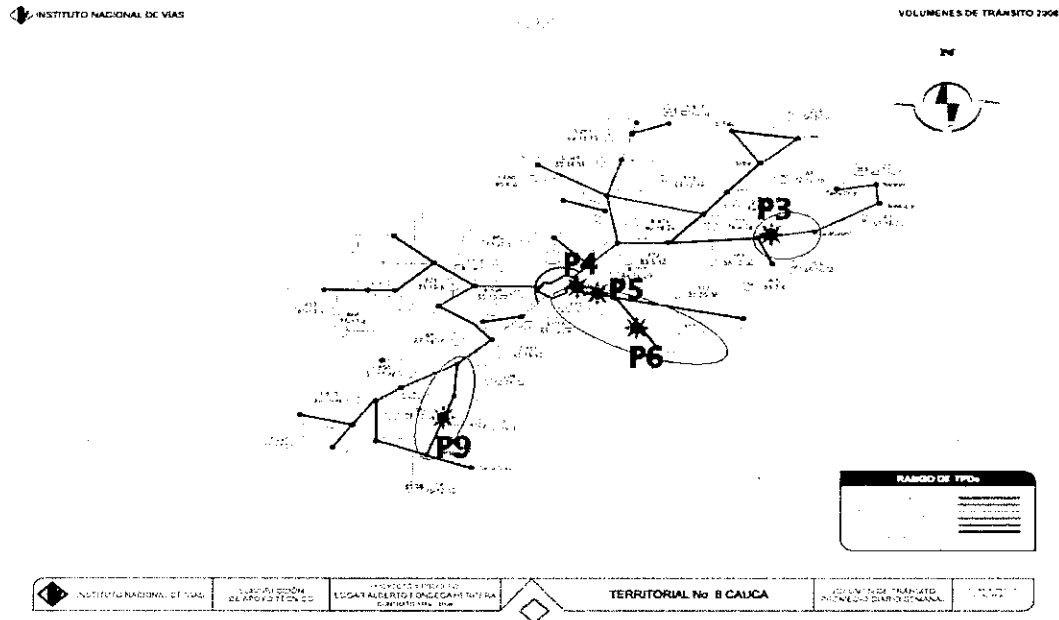


Figura 6.14 Localización de los puentes: Río Cauca Número 4, Sin Nombre N°5 y Quebrada Guargüero (Dto. Cauca)

Fuente: Instituto Nacional de Vías, Ministerio de Transporte de la República de Colombia.



Figura 6.15. Localización estaciones hidroclimatológicas utilizadas- Puentes Número 4, 5 y 6 (Dto. Cauca)

#### 6.6.2. Registros Hidrométricos.

Según las gráficas 6.16, estación San Juan, se puede evidenciar el incremento notable en el año 2011 de lluvias, específicamente en el mes de Julio, donde se presentó una precipitación cercana a 623mms, cuando la media de registros existentes desde el año 2002 es de 269.42mms, lo cual es un indicador que esta zona fue altamente afectada por la temporada de ola invernal (Fenómeno de la niña).

Además de esto la precipitación presentada en el mes de Julio de 2011, supera la media histórica registrada para este mes que es de 519.1mms.

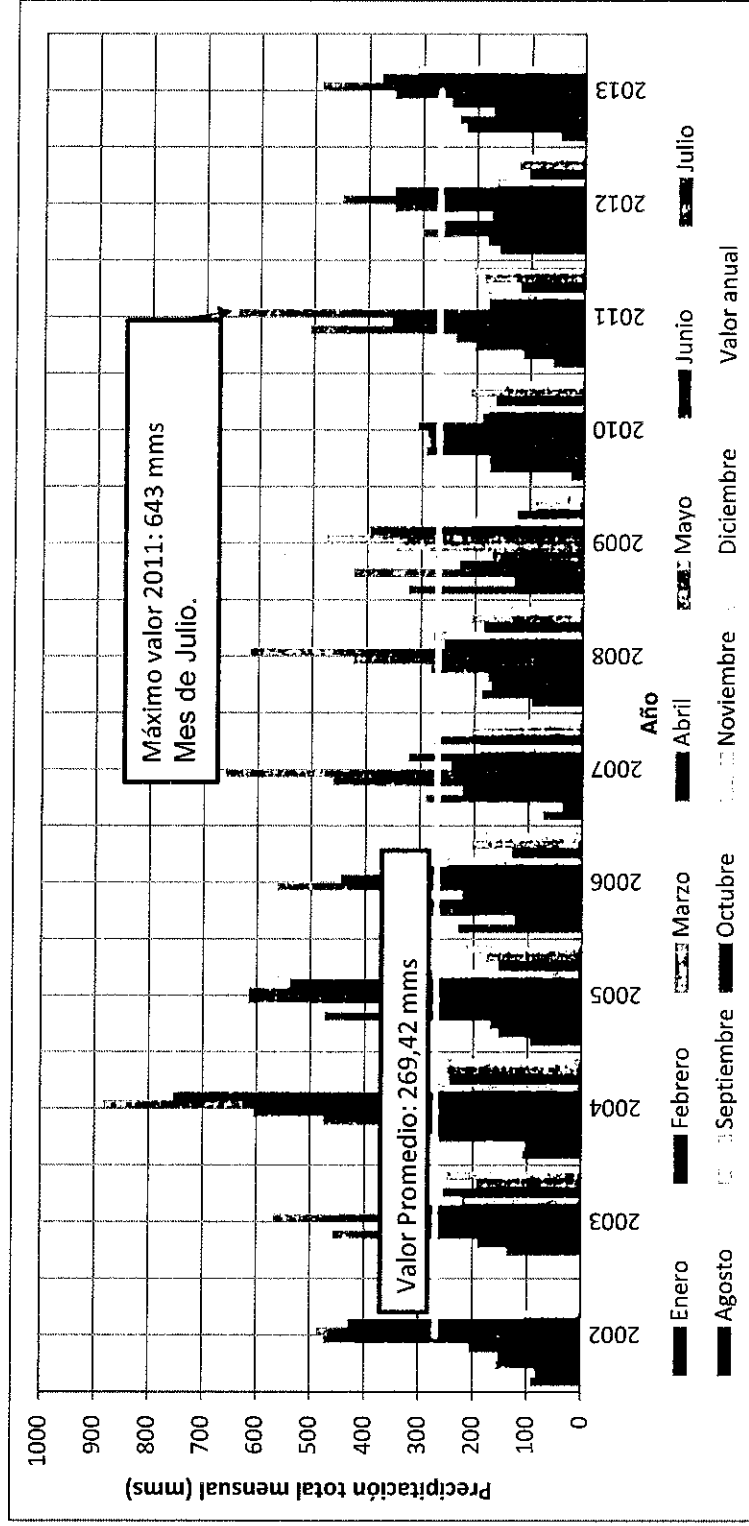


Figura 6.16. Precipitación total mensual - Estación SAN JUAN 2002 - 2013.

En la gráfica 6.17 se puede notar que según los registros tomados 40 años atrás, tomando como referencia el año 2013, en el año 2011 específicamente en el mes de Octubre (Temporada de ola invernal) se presentó la precipitación más alta en la zona con un valor máximo de 441mm, de lo cual se puede concluir que la lluvia registrada en los periodos donde se desarrolló el fenómeno de la niña en la zona los registros superaron al promedio multianual en el 325% del volumen total de la lluvia precipitada.

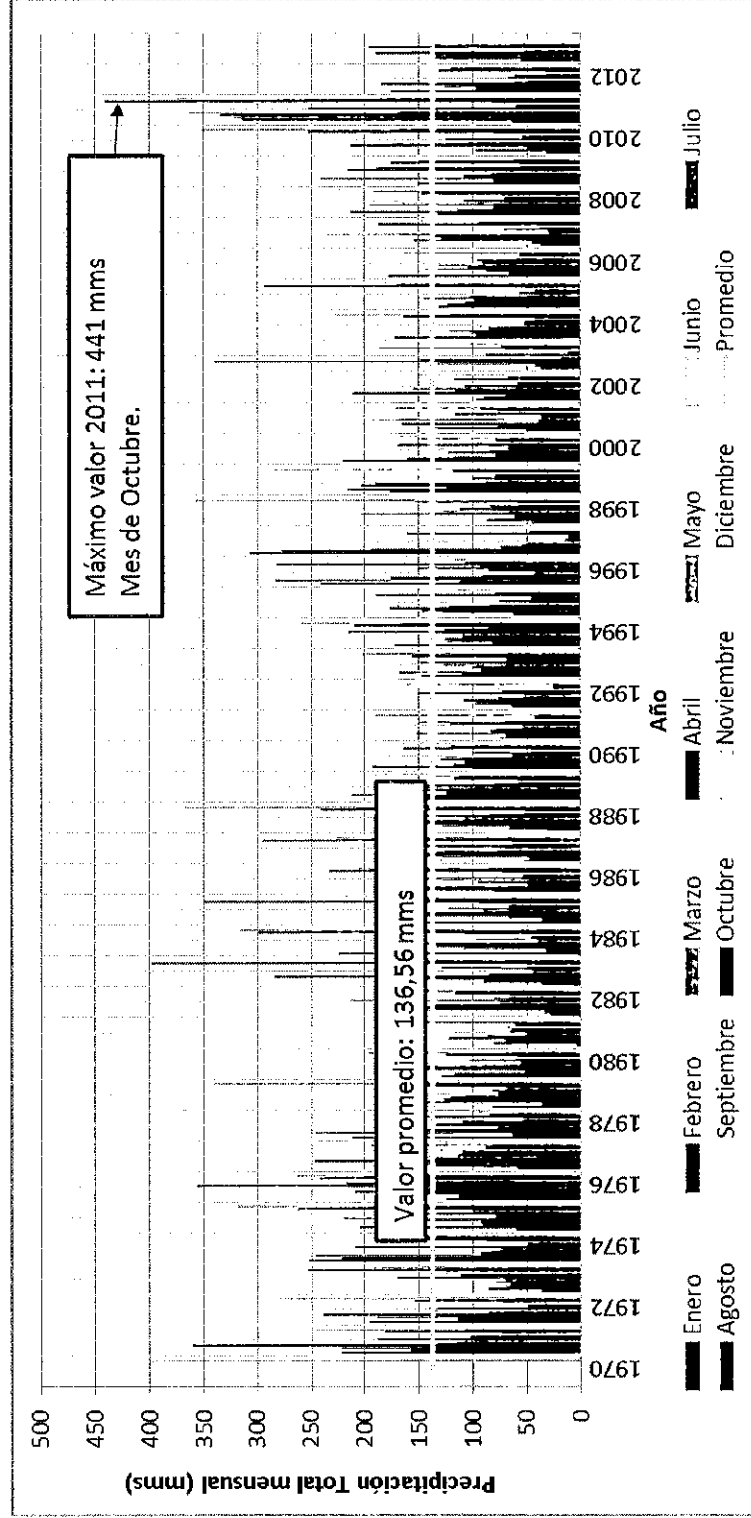


Figura 6.17. Precipitación total mensual - Estación TERMINALES PILIMBALA 1947- 2013.

En la gráfica 6.18 se puede notar que según los registros tomados años atrás, tomando como referencia el año 2013, en el año 2011 específicamente en el mes de Noviembre (Temporada de ola invernal) se presentó una de las precipitaciones más altas en la zona (Estación apto GL Valencia, municipio de Popayán Departamento del Cauca) con un valor de 483.8mms, de lo cual se puede concluir que la lluvia registrada en los periodos donde se desarrolló el fenómeno de la niña en la zona los registros superaron al promedio multianual en el 274% del volumen total de la lluvia precipitada.

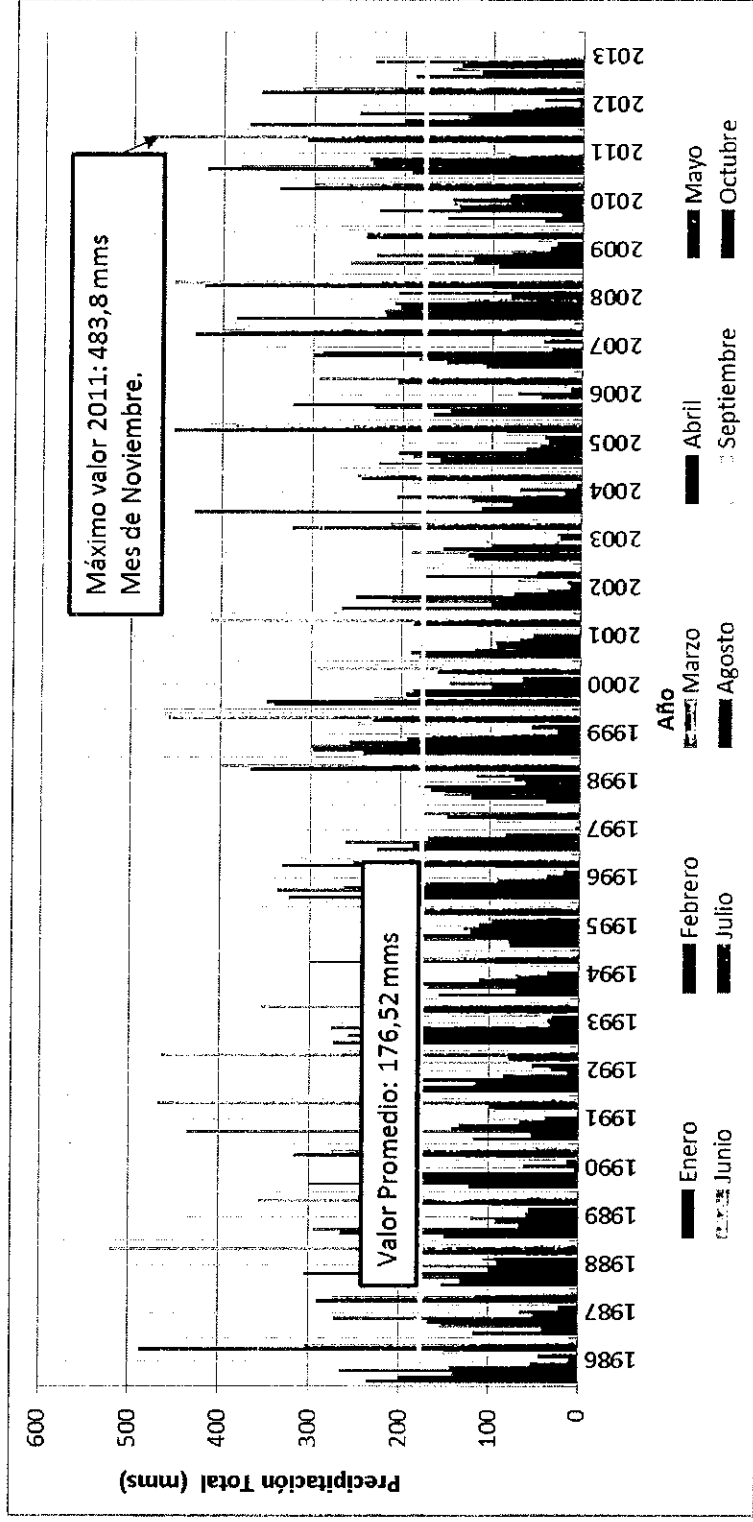


Figura 6.18. Precipitación total mensual - Estación APTO G L VALENCIA 1986- 2013.

#### 6.6.3. Informe Administrador Vial - Puente No 4 - Puente Sobre el Rio Cauca.

Durante la época de invierno que se registró en el segundo semestre de 2010, se presentó un deslizamiento que taponó completamente la calzada y el puente sobre el Rio Cauca PR0+0260 de la carretera 2401 Patico – Candelaria, este derrumbe afectó las barandas laterales y la resistencia estructural debido a que el peso del material mojado soportado por la estructura fue muy grande.

Este puente tiene una longitud de 27 m y un ancho de 5.4 m, está construido en arco con un galibo de más de 40m y ubicado en una curva horizontal muy cerrada por lo cual los vehículos pesados tipo tracto mulas constantemente dañan las barandas laterales. Es así como se ve la necesidad de realizar cortes en el talud superior a la entrada del puente sobre la margen derecha para facilitar el paso de los vehículos largos y pesados y evitar los constantes daños presentados en las barandas del puente. Los deslizamientos registrados sobre el puente y metros antes y después de los accesos han generado cierres totales de vía y afectado la estructura del puente. Debido a la afectación y la antigüedad del puente se plantea la construcción de un puente nuevo y el mejoramiento del alineamiento geométrico.

#### 6.6.4. Informe Administrador Vial - Puente No 5- Pontón PR6+351.

En este sector se encuentra un pontón angosto y antiguo localizado en curva horizontal con deficiente alineamiento geométrico, debido al flujo vehicular se producen continuos daños a las barandas del puente y generando riesgo constante de accidente.

Debido a las crecientes presentadas en el rio en el segundo semestre de 2010 se registran socavaciones en los estribos que ponen en riesgo la estructura. Por lo anterior se requiere la ampliación del pontón y las obras requeridas para la protección o reconstrucción de los estribos.

#### 6.6.5. Informe Administrador Vial - Puente No 6 - Puente Sobre el Rio Guargüero.

Se encuentra un pontón angosto que presenta una socavación en una aleta que protege el estribo por la fuerza del caudal de la quebrada, situación que empeora por las constantes crecientes. A consecuencia de lo angosto del pontón y a las crecientes de la quebrada se requiere reforzamiento estructural.

#### 6.6.6. Reporte Visita De Campo Puente No 4 - Puente Sobre el Rio Cauca.

La visita al puente sobre el río cauca se llevó a cabo el día 17 de septiembre de 2013, se contó con el acompañamiento del Ing. Pablo Andrés Paz administrador vial del corredor por parte del INVIAS. El recorrido se realizó desde la ciudad de Popayán, por la vía Patico-Paletará. Las condiciones de la vía son buenas y se alcanza el sitio de estudio por un corredor pavimentado.



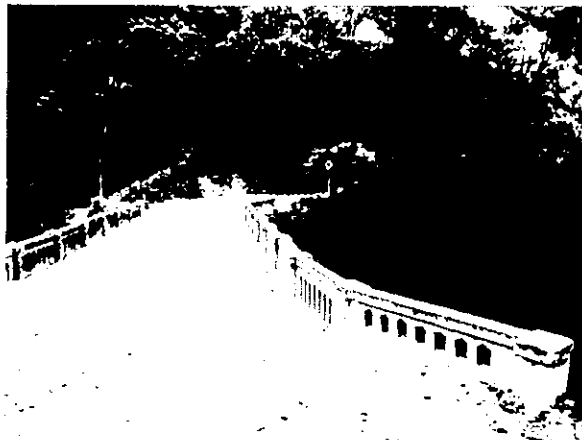


Imagen del puente actual dirección Popayán

#### 6.6.6.1. Apreciaciones de trazado.

El desarrollo del puente en dirección Patico-Paletará, esta sobre una zona de deslizamientos, además el radio de giro es limitado para el tráfico que circula por esta vía, según el informe del INVIAS AMVG2-499-13, se solicita el diseño de un puente nuevo y una nueva definición del trazado geométrico.



Radio de giro margen derecha del río, posible zona de desarrollo de la solución proyectada – Río Cauca.

Con base a las apreciaciones evidenciadas en campo el diseño de un nuevo puente y la modificación del trazado geométrico, implicarían el desarrollo de un puente curvo de más de 100 metros de luz, con un galibo superior a los 60 m. Una segunda opción es la realización de un estudio de patologías del puente existente, para establecer un programa de mantenimiento y restauración implementando un falso túnel en el desarrollo del estribo ubicado en la margen derecha del río Cauca, modificando el trazado geométrico actual, ya que se observó una buena cimentación de la estructura existente.

#### 6.6.6.2. Apreciaciones geotécnicas.

Debido a las implicaciones de plantear un puente curvo de más de 100 m de luz, resulta necesario acordar en una mesa de trabajo conjunta con la Interventoría y el Fondo de Adaptación, para establecer

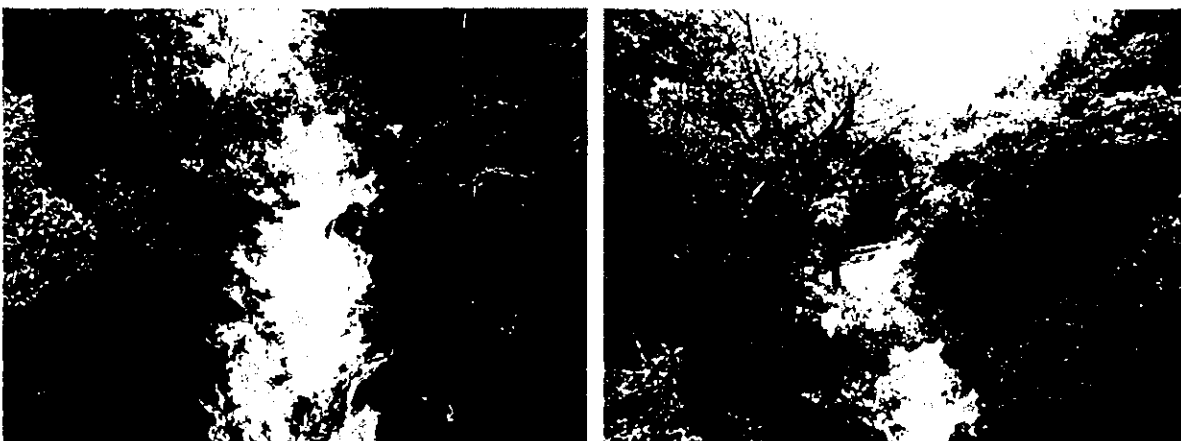
el alcance de la solución, escoger la alternativa más viable desde el punto de vista financiero de acuerdo a la proyección de esta vía, la cual compite con la Transversal del Libertador. Una vez definida esta situación se puede planificar una campaña geotécnica representativa.

#### 6.6.6.3. Apreciaciones geológicas.

Aparentemente las zonas contiguas al puente se observan estables, sin fallas evidentes. El río Cauca a esta altura discurre por un manto de roca que podría considerarse estable, con esta información muy básica es posible aventurarse a plantear una nueva estructura aguas debajo de la actual, proyectando un gran movimiento de tierras a una zona aparentemente más estable, dejando atrás el problema de deslizamientos, que afecta a la estructura actual.

En la zona del puente, se evidencia un deslizamiento de gran magnitud, que en una primera investigación visual se consideraría que se puede mitigar un nuevo movimiento, pero no se podrá controlar ni anular.

#### 6.6.6.4. Apreciaciones hidráulicas.



Río Cauca

El río Cauca no está ejerciendo influencia directa sobre el problema identificado en la zona, sin embargo el alcance de la información que se debe obtener en este punto será la requerida por el anexo técnico.

#### 6.6.6.5. Apreciaciones ambientales.

Debido a la importancia de la cuenca del río Cauca se controlará que cualquiera de las soluciones proyectadas genere el menor impacto ambiental posible, promoviendo un programa de medidias ambientales y uso controlado de los recursos naturales.

En el aspecto social hay que tener en cuenta que si se lleva a cabo el desarrollo de un nuevo puente, las afectaciones de predios será un punto fuerte dentro del diagnóstico ambiental de alternativas.

#### 6.6.6.6. Levantamiento topográfico

Para obtener un mapa topográfico que ayude en la definición de la mejor solución para el problema de este corredor, se realizará un levantamiento topográfico a partir de las recomendaciones de los expertos.

Sobre el cauce del río Cauca se materializaran poligonales no menores a 500 m aguas arriba y aguas abajo del eje, las mismas que serán niveladas y a partir de ello se obtendrán secciones transversales del cauce y las pendientes de los cauces naturales.

- El amarre horizontal de estas poligonales se realizará desde el enlace de la vía de Pitalito, en línea recta al otro lado del cañón del río Cauca.
- Los trabajos de topografía en esta área de estudio tienen un componente adicional de riesgo debido a las elevadas pendientes que se registran en la cuenca del río Cauca, el equipo deberá implementar sistemas de poleas y polipastos, para la realización de los trabajos y cumplir con todos los requerimientos legales establecidos en la resolución 1409 de 2012.

#### 6.6.7. Reporte Visita De Campo No 5- Pontón PR6+351.

La visita al pontón se llevó a cabo el día 17 de septiembre de 2013 y se contó con el acompañamiento del Ing. Pablo Andrés Paz, administrador vial del corredor por parte del INVIAS. El recorrido se realizó desde la ciudad de Popayán, por la vía Patico-Paletará, las condiciones de la vía son buenas y se alcanza el sitio de estudio por un corredor pavimentado.



Barandas afectadas por el diseño geométrico actual de la estructura y estado actual de la vía

##### 6.6.7.1. Apreciaciones de trazado

Como ya ha expresado el INVIAS en el informe AMVG2-499-13, en esta zona es necesario un cambio en el trazado geométrico de la vía, aproximadamente desde 100 metros arriba y abajo del pontón sentido Paletará – Patico.

Esta solución implica un puente de mayor luz y un movimiento de tierras considerable en la zona del estribo derecho sentido Patico-Paletará.

Debido a las condiciones actuales de la vía, resulta necesario diseñar un Plan de Manejo de Tránsito (PMT), que garantice:

La transitabilidad por el corredor, ya que esta es una vía con un polo de desarrollo turístico elevado hacia el Parque nacional Natural de Puracé, principalmente los fines de semana.

#### 6.6.7.2. Apreciaciones geotécnicas.

Con el mapa topográfico se establecerá el nuevo trazado de la vía y por ende se establecerá la ubicación más representativa de la campaña geotécnica, por las condiciones actuales del trazado, no es concluyente esta visita para la toma de decisiones geotécnicas.

Ahora bien, aguas abajo del pontón se pudo visualizar que se presenta un movimiento estacionario en la ladera que según el Ing. de mantenimiento de la vía, ha afectado en el pasado la plataforma de la carretera. Las laderas aguas arriba del pontón no presentan patologías visuales.

#### 6.6.7.3. Apreciaciones geológicas.

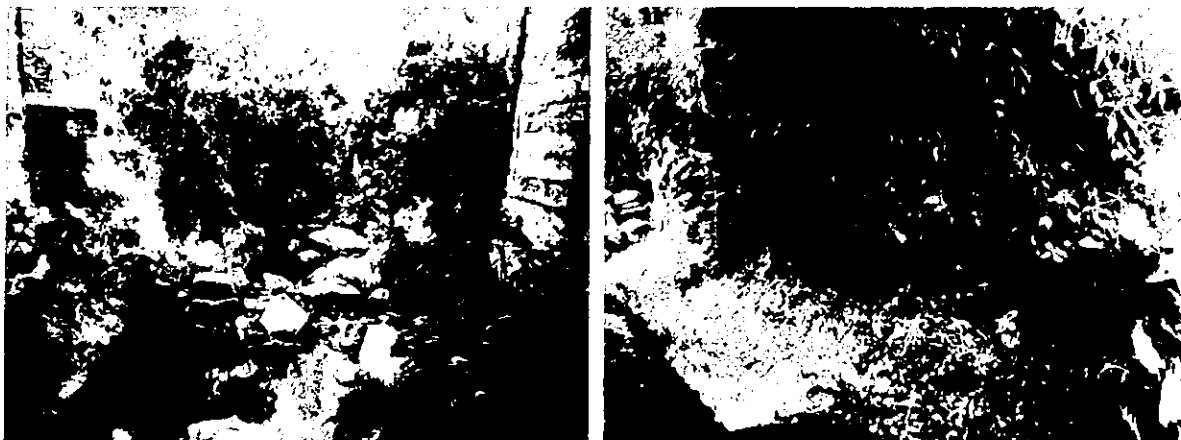


Deformación de la carpeta asfáltica y los deslizamientos en el talud - Puente PR6+351

Se observan movimientos pequeñas deformaciones en la carpeta asfáltica y deslizamientos en el talud, hay que realizar un mapa geológico de toda el área de estudio, para descartar un problema mayor, que pueda llegar a afectar la alternativa de establecer un puente en este sitio, las formaciones arriba de la estructura actual aparentemente están estables y podrían ser un buen lugar para la cimentación de uno de los estribos del puente.

#### 6.6.7.4. Apreciaciones hidráulicas.

El administrador vial informó sobre la existencia de estudios anteriores realizados por Paulo Emilio Bravo, esta información esbozará la dinámica de la cuenca que discurre bajo este puente, considerada una de las causas del problema.



Socavación debido al caudal del río - Puente PR6+351

En las imágenes anteriores se puede observar como el aumento del caudal ha socavado las bases de los estribos del puente, aunque el lecho del fondo del río es una gran roca. Desde esta premisa la solución prioritaria es aumentar la capacidad hidráulica de la estructura, llevando los estribos de la nueva estructura fuera del área de máxima inundación de la quebrada.

#### 6.6.7.5. Apreciaciones ambientales.

La solución proyectada deberá generar el menor impacto ambiental posible, promoviendo un programa de medidas ambientales y uso controlado de los recursos naturales.

En el aspecto social hay que tener en cuenta que hacia el talud exterior de la vía actual hay una parcela privada, dependiendo del movimiento de tierras dentro de esta parcela se observa un lugar donde se puede hacer acopio de materiales de construcción.

#### 6.6.7.6. Levantamiento topográfico

Para obtener un mapa topográfico que ayude en la definición de la mejor solución para el problema de este corredor, se realizará un levantamiento topográfico a partir de las recomendaciones de los expertos.

- Sobre el cauce de la quebrada se materializarán poligonales no menores a 500 m aguas arriba y aguas abajo del eje, las mismas que serán niveladas y a partir de ello se obtendrán secciones transversales del cauce y las pendientes de los cauces naturales.
- El amarre horizontal de estas poligonales se realizará aproximadamente 150 m adelante y atrás por el eje de la vía.

#### 6.6.8. Reporte Visita De Campo No 6- Puente Sobre el Río Guargüero.

La visita al puente sobre el río Guargüero se llevó a cabo el día 17 de septiembre de 2013 y se contó con el acompañamiento del Ing. Pablo Andrés Paz, administrador vial del corredor por parte de INVIAS. El recorrido se realizó desde la ciudad de Popayán, por la vía Patico-Paletará. Las condiciones de la vía son buenas hasta el término municipal de Puracé, desde este punto la vía discurre por el área de amortiguación del PNN Puracé, es destapada y su base se encuentra en mal estado, el recorrido hasta el lugar donde está ubicado el puente lleva casi 3,5 horas.



Imágenes del tablero del puente y los estribos.

#### 6.6.8.1. Apreciaciones de trazado.

El puente tiene un tablero de aproximadamente 9 m de largo por 4 m de ancho, los estribos se observan firmes y en buen estado, será necesario realizar un estudio de patologías y la rehabilitación de bisoñadas de hormigón.

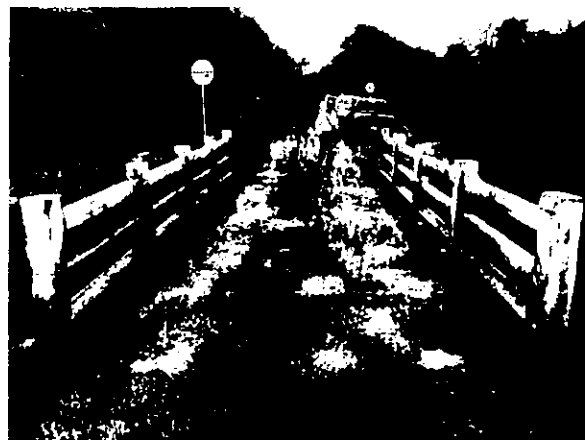


Imágenes de los estribos del puente

Las apreciaciones anteriores se ajustan a los expuesto por el INVIAS en los informes *AMVG2-499-13* y *AMVG2514-13*, para dar solución al problema se planteará aumentar la luz del puente aproximadamente 13 m de largo y ensanchar el tablero hasta 8 m de ancho, para eliminar el cuello de botella e integrarse con el desarrollo vial proyectado para este corredor.

#### 6.6.8.2. Apreciaciones geotécnicas.

Teniendo en cuenta la solución planteada, se puede dar comienzo a la campaña geotécnica, realizando dos perforaciones, separadas aproximadamente 1 m de los estribos actuales del puente.



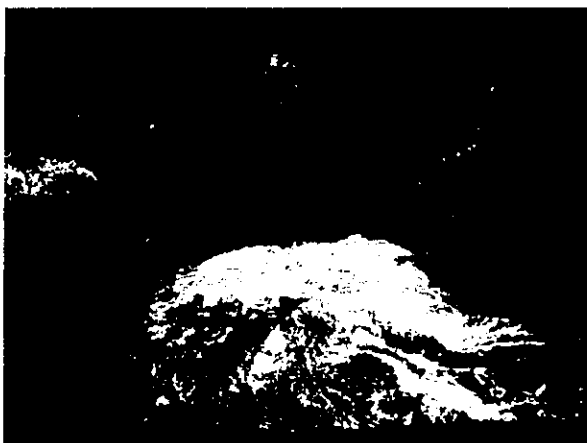
Imágenes de los dos desarrollos de la estructura actual.

#### 6.6.8.3. Apreciaciones geológicas.

La ubicación del puente es una zona llana a 3200 msnm, en la que no se observaron a simple vista problemas de movimientos geológicos, la estructura actual aparentemente no está desplazada ni deformada, por lo que las limitaciones geológicas para el desarrollo de una solución se podrían considerar con lo observado en campo, de incidencia baja.

#### 6.6.8.4. Apreciaciones hidráulicas.

La quebrada Guargüero pertenece a la sub-cuenca del río Bedón, nace en la parte alta de la cadena montañosa Coconucos, y según el informe del INVIAS en los periodos de alta pluviosidad, su caudal aumenta significativamente, por este motivo resulta prioritario dentro de la solución planteada aumentar la capacidad hidráulica de la estructura. Los estudios anteriores realizados por Paulo Emilio Bravo, servirán como punto de partida para establecer la dinámica hidráulica de la cuenca.



Imágenes del cauce de la quebrada Guargüero arriba y debajo de la estructura actual.

#### 6.6.8.5. Apreciaciones ambientales.

El puente sobre el río Guargüero representa uno de los retos más relevantes de todo el proyecto desde el punto de vista ambiental, su ubicación dentro un páramo, ecosistema que ha sido reconocido por sus importantes funciones ecológicas y por los servicios ambientales que brinda, como son la regulación del ciclo hidrológico, el almacenamiento de carbono atmosférico, y su posición como corredor biológico para diversas especies de flora y fauna, lo convierten en un ecosistema vital para la región andina.

Los niveles actuales de intervención en el PNN Puracé son mínimos y están centrados en la zona de traslape de Territorios indígenas que afectan o han sido afectados con la creación de un PNN, principalmente por la extracción de madera, ganadería extensiva, quemas y dos carreteras que comunican al Cauca con el Huila, una de ellas donde está ubicada la zona de interés

Se debe recoger toda la información que justifique debidamente el proyecto, para poder tramitar permisos que requiera el proyecto, interviniendo lo menos posible el área y consumiendo la menos cantidad de recursos naturales.



Imágenes del ecosistema de paramo Andino. – Puente el Guargüero

#### 6.6.8.6. Levantamiento topográfico.

El mapa topográfico se realizará a partir de las recomendaciones de los expertos, y resultará necesario realizar una mesa de trabajo con la dirección del PNN Puracé, la interventoría y Fondo de Adaptación, para analizar técnicamente el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el anexo técnico.

- Sobre el cauce de la quebrada se materializaran poligonales según los acuerdos pactados en la mesa de trabajo, aguas arriba y aguas abajo del eje, las mismas que serán niveladas y a partir de ello se obtendrán secciones transversales del cauce y las pendientes de los cauces naturales.
- El amarre horizontal de estas poligonales se realizará aproximadamente 150 m adelante y atrás por el eje de la vía.



## 6.7. PUENTE N°7 - PUENTE EL JAGUAL

### 6.7.1. Descripción y Localización del Proyecto.

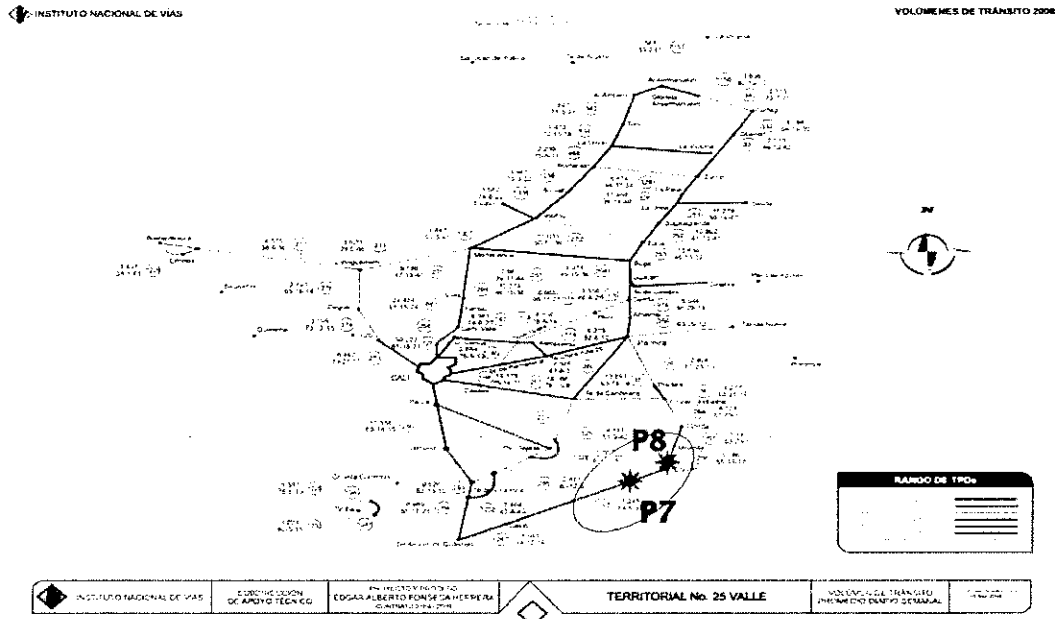


Figura 6.19 Localización y TPD (2008) del puente Número 7 (Dto. Cauca)

Fuente: Instituto Nacional de Vías, Ministerio de Transporte de la República de Colombia.



Figura 6.20. Localización estaciones hidroclimatológicas utilizadas- puente Número 7 (Dto. Cauca)

## 6.7.2. Registros Hidrométricos

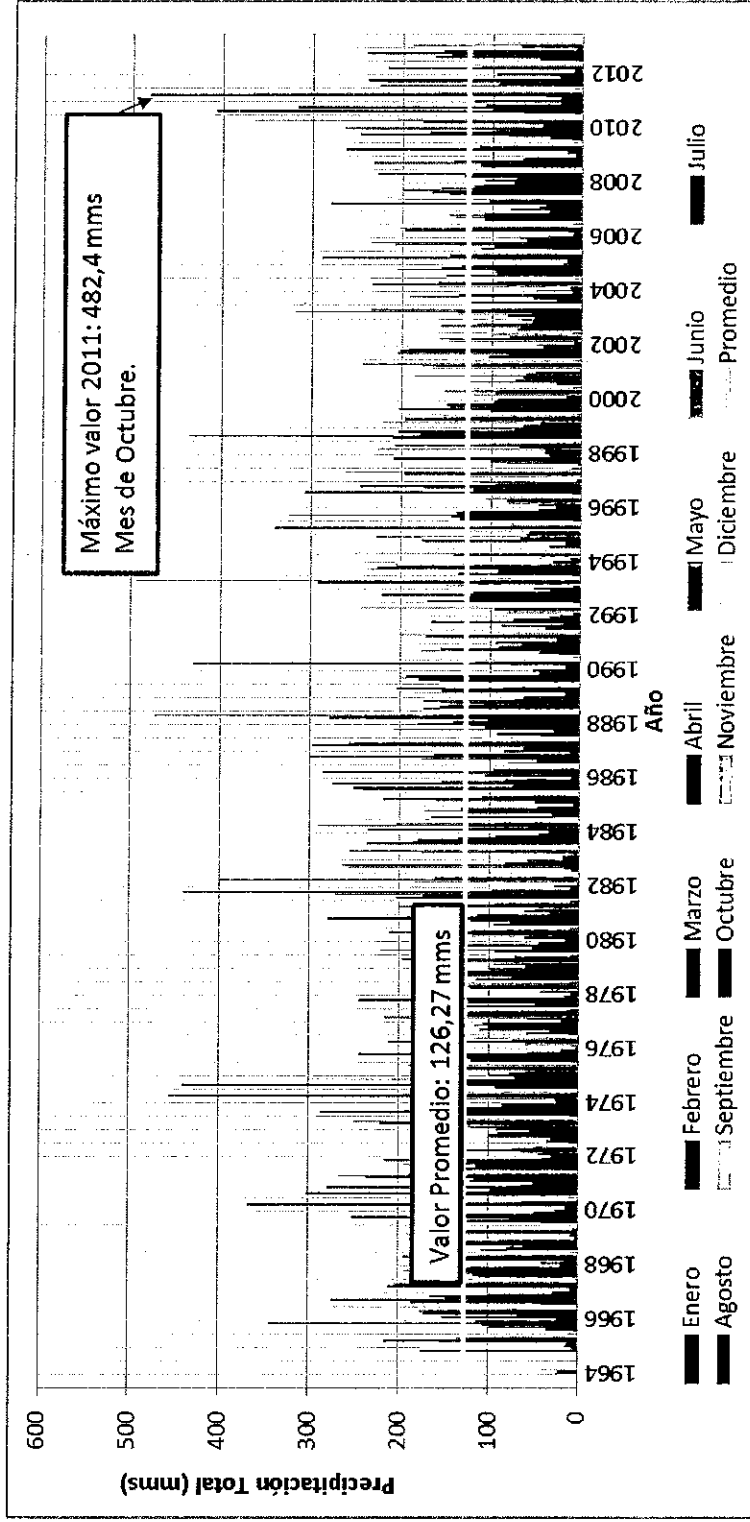


Figura 6.21. Curva de duración de caudales Estación MIRANDA. 1964 - 2012.

#### 6.7.3. Informe Administrador Vial - Puente No 7 - El Jagual.

En el año 2011 el caudal del río se incrementó considerablemente ocasionando una emergencia debido a que la Creciente del río pasó por encima del puente. Se presentaron daños menores.

- Afectación gaviones de contención del terraplén de salida margen izquierda.
- Danos bordillo izquierdo del puente.

Actualmente, presenta fisuras en el centro de las vigas que soportan la placa, tiene baja capacidad hidráulica, socavación en los estribos y daños en los muros de contención que protegen los estribos; lo cual nos indica que el concreto falló colocando en riesgo inminente la falla del acero de refuerzo de las vigas y colapso total de la estructura del Puente.

Presenta además baja capacidad hidráulica, pues se perdió el gálibo lo cual indica que se debe elevar la estructura del puente para evitar que el caudal del río se desborde por encima del puente.

En coordinación con la Microempresas a cargo del sector, la Administración vial implementó relleno de estructuras con bolsacretos, con el fin de realizar la protección de los estribos.

Se hace necesaria la construcción de un nuevo puente con el fin de evitar que se presenten afectaciones del paso vehicular como consecuencia del colapso de la estructura.

Posterior a este episodio durante la ola invernal del 2013 el INVIAS autorizo mediante Resolución 01346 del 2013 el cierre del puente hasta que fuese superada la emergencia, a partir de esa fecha la administración vial número 5 del departamento del Cauca, fijo un plazo de veinte días para la instalación del puente metálico, en colaboración con el Fondo de Adaptación y de Prevención y Atención de Emergencias.

#### 6.7.4. Reporte Visita De Campo.



Imágenes de la estructura metálica existente - Puente El Jagual

La visita al puente El Jagual se llevó a cabo el día 17 de septiembre de 2013 y se contó con el acompañamiento del Ing. Nelson Villareal, administrador vial del corredor. El recorrido se realizó desde la ciudad de Popayán, por la vía Santander de Quilichao-Corinto, las condiciones de la vía son buenas y se alcanza el sitio de estudio por un corredor pavimentado, en un tiempo de aproximadamente de 3 horas. Apreciaciones de trazado



El puente está situado en una zona plana, la rasante del trazado actual no garantiza el gálibo adecuado del puente, por ello hay que redefinir el trazado geométrico, para que la estructura proyectada cuente con las condiciones de seguridad adecuadas. Se ha observado que los estribos que soportan la estructura actual se han socavado por acción del agua.

El puente metálico tiene un tablero 23 m de largo y 4,5 metros de ancho, se recomienda ampliar la luz hasta aproximadamente 35 m y 8 metros de ancho. Se deberán diseñar los acuerdos de entrada y salida, pero el trazado es llano y su desarrollo será en planta y en alzado en máximo 50m.

#### 6.7.4.1. Apreciaciones geotécnicas.

Se deben realizar dos sondeos a lado y lado, separados aproximadamente 5 metros de los estribos que soportan actualmente la estructura metálica, para complementar se debe dragar el cauce del río para mejorar la capacidad la capacidad hidráulica y confinar nuevamente el área de máxima inundación.



Imágenes de los estribos socavados por acción del agua – Puente El Jagual

#### 6.7.4.2. Apreciaciones geológicas.

La ubicación del puente es una zona llana, en la que no se observaron a simple vista problemas de movimientos geológicos, la estructura está fallada por acción del agua, por lo que las limitaciones geológicas para el desarrollo de una solución se podrían considerar con lo observado en campo, de incidencia baja.

#### 6.7.4.3. Apreciaciones hidráulicas.

Una de las prioridades desde el punto de vista hidráulico será aumentar la capacidad hidráulica del puente, esta fue la principal causa de la falla de la antigua estructura.

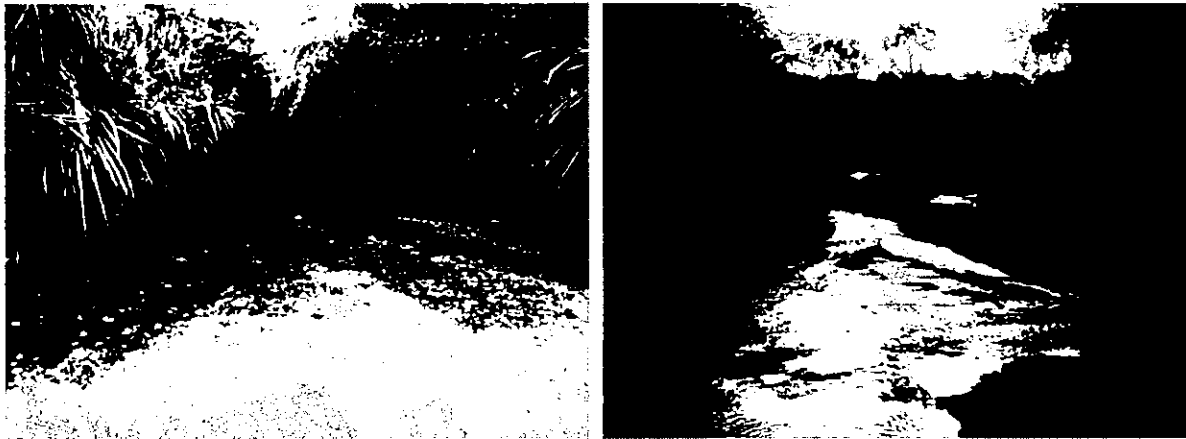
Esta quebrada pertenece a la cuenca del río desbaratado y según información facilitada por el administrador vial y personal de la alcaldía de Corinto, las crecientes del río traen consigo avalanchas de lodo, árboles y rocas, por lo que la modelación hidráulica será la base sustentable de la solución que se proyectará en esta zona.

Debido a la importancia de este corredor vial desde el punto de vista de la economía del departamento, existe información de estudios realizados previamente, los cuales reposan en la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), y deben formar parte de la definición de la dinámica de la cuenca.

#### 6.7.4.4. Apreciaciones ambientales

La zona de estudio está enclavada en predios dedicados a la agricultura, modificados de manera antrópica a lo largo del tiempo. Las medidas ambientales deben estar enfocadas primordialmente a reducir al máximo las intervenciones, utilizando materiales de la misma área de estudio y debe contemplar la limpieza de la cuenca donde se observan bloques de concreto ciclópeo de la antigua estructura que deben ser gestionados, para evitar que en una eventual creciente estos residuos represen el río, causen daños o alteren el cauce natural del río, también se observó aguas abajo una bocatomas, por lo que resultará importante identificar el uso de ese caudal de captación.

El manejo social debe enfocarse en la posible adquisición de los predios que se verán afectados por el desarrollo del proyecto de manera permanente y las servidumbres que puedan llegar a necesitarse para mantener la transitabilidad del corredor, aunque se considera que no se verá. Es muy importante tener en cuenta que el orden público en esta zona es delicado y el manejo con las comunidades resultara un punto crítico dentro del componente social del programa ambiental.



Imágenes de la quebrada el Jaguar arriba y debajo de la estructura actual – Puente El Jaguar

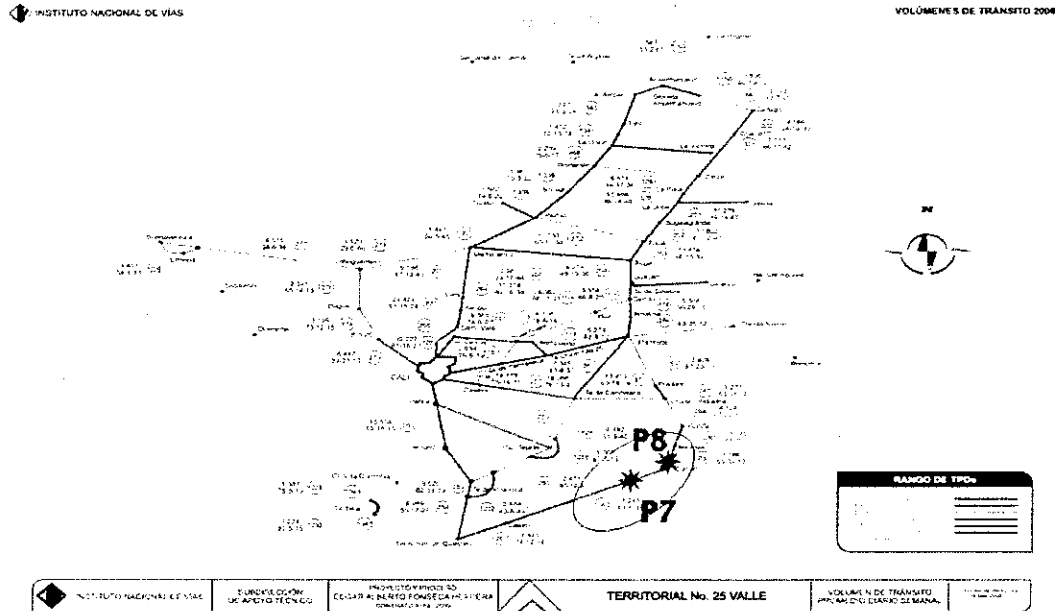
#### 6.7.4.5. Levantamiento topográfico

Para obtener un mapa topográfico que ayude en la definición de la mejor solución para el problema de este corredor, se realizará un levantamiento topográfico a partir de las recomendaciones de los expertos.

- Sobre el cauce de la quebrada jagual se materializaran poligonales no menores a 500 m aguas arriba y aguas abajo del eje, las mismas que serán niveladas y a partir de ello se obtendrán secciones transversales del cauce y las pendientes de los cauces naturales.
- El amarre horizontal de estas poligonales se realizará aproximadamente 150 m adelante y atrás de la estructura actual.

## 6.8. PUENTE N°8 - PUENTE LA PAILA.

### 6.8.1. Descripción y Localización del Proyecto.



#### 6.8.2. Registros Hidrométricos

En la gráfica 6.23 se puede notar que según los registros históricos tomados entre los años 1972 - 2013, en el mes de abril del año 2011 se presentó una de las precipitaciones más altas en la zona (Estación Corinto Departamento del Cauca) con un valor máximo de 453mm, de lo cual se puede concluir que la lluvia registrada en los periodos donde se desarrolló el fenómeno de la niña en la zona los registros superaron al promedio multianual en el 338% del volumen total de la lluvia precipitada. Y en el año 2010 éste hecho se presentó en el mes de Noviembre con una precipitación de 393mm.

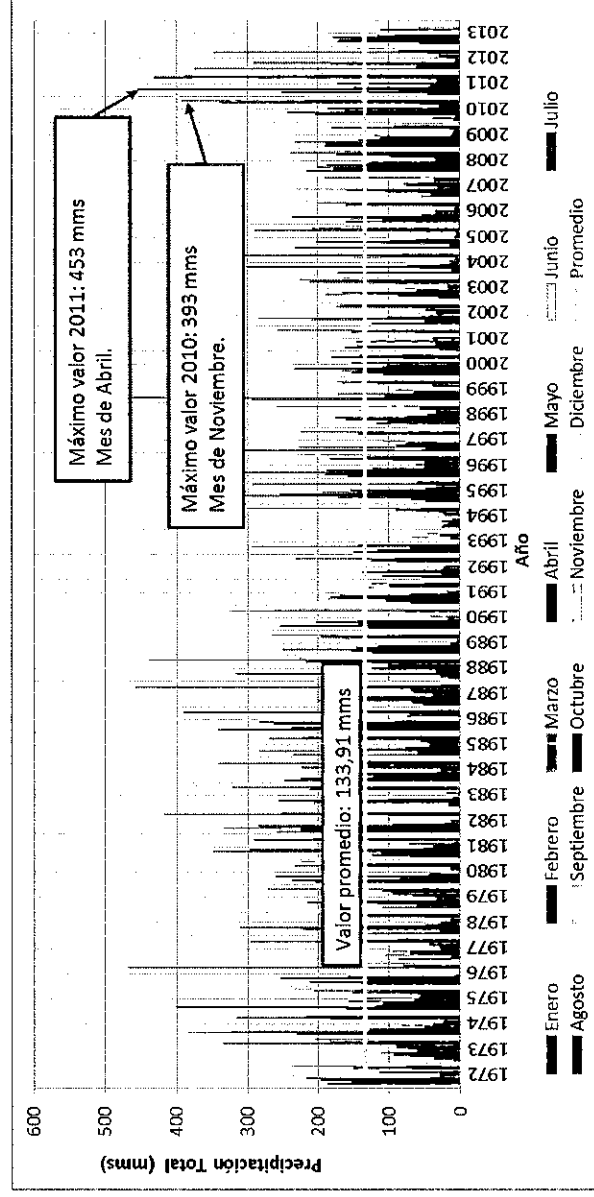


Figura 6.23. Precipitación total mensual - Estación CORINTO 1972- 2013.



#### 6.8.3. Informe Administrador Vial - Puente No 8- La Paila.

Como consecuencia del aumento de caudal en el Río La Paila, ocasionado por la fuerte temporada invernal generada por el fenómeno de la niña, se vio afectada la estructura de este puente tipo militar

Se pueden observar los torcimientos presentados en las vigas (largueros) laterales que constituyen las fallas por fatiga ocasionados por repeticiones de carga y que pueden ocasionar fracturas progresivas hasta colapsar, por lo cual es aconsejable reemplazar la estructura existente, con la construcción de un nuevo puente.

Este puente de armadura continúa de paso inferior tipo militar, presenta en su estructura el desgaste y las consecuencias por el paso de los vehículos y la inestabilidad dejada por el colapso ocasionado por el desbordamiento del Río.

El apoyo del puente en su costado norte, está conformado por un estribo de concreto ciclópeo, detrás del cual esta implementado un muro de gaviones, arribos colapsados por empuje de las aguas del brazo del Río por la parte anterior del apoyo.

El caudal afectó considerablemente la estabilidad de la cimentación del estribo norte del puente, además de colapsar el muro en gaviones que soportaba la carga estructural del puente y proteger el talud de las agua del río, por la fuerza de las aguas el muro en gaviones existentes falló por volcamiento.

La fuerza del agua y el cambio de curso del caudal del río, abrieron un boquete en la parte posterior del muro en gaviones existente, por lo cual el puente en el lado norte, presentaba una inclinación al lado izquierdo. La afectación es de un 95% en la cimentación, la estructura metálica se mantiene intacta.

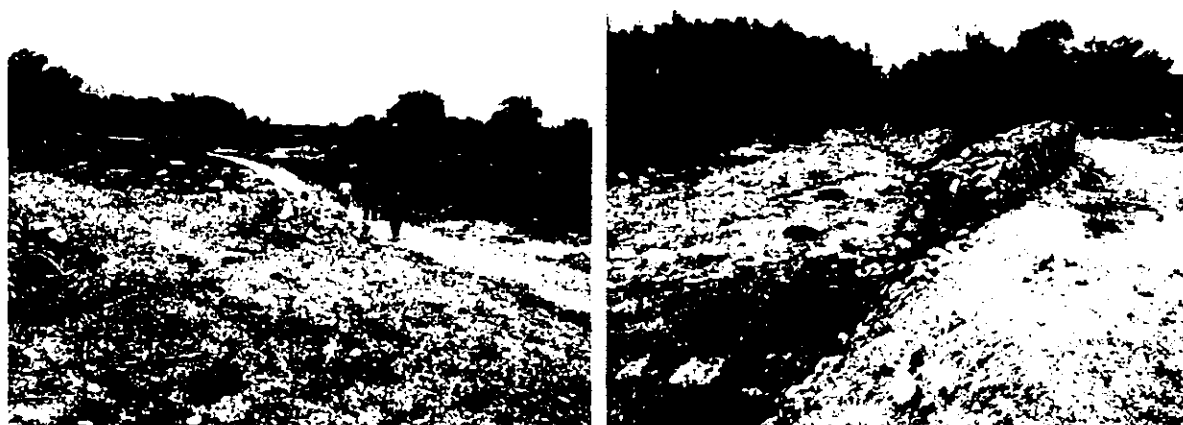
Finalmente, es indispensable una pronta solución a la problemática presentada, por lo cual se requiere con urgencia la implementación de obras de mitigación del daño, anteriormente enunciado.

#### 6.8.4. Reporte Visita De Campo.

La visita al puente La Paila se llevó a cabo el día 17 de septiembre de 2013 y se contó con el acompañamiento del Ing. Nelson Villareal, administrador vial del corredor. El recorrido se realizó desde la ciudad de Popayán, por la vía Santander de Quilichao-Corinto, las condiciones de la vía son buenas y se alcanza el sitio de estudio por un corredor pavimentado en un tiempo de aproximadamente de 3 horas.

##### 6.8.4.1. Apreciaciones de trazado.

La zona de estudio es históricamente un área inundable. Durante la visita solo fue posible identificar los vestigios de los últimos eventos en 2012 y 2013, los cuales depositaron rocas de más de 1 m de diámetro y destruyeron íntegramente muros de gavión de menos de 3 años de construcción y casi 4 m de altura.



Imágenes de las áreas inundables y los gaviones destruidos por el río la Paila.

El informe del INVIAS solicita urgente, el diseño de un puente para remplazar la estructura metálica que está soportada sobre unos estribos que resultaron altamente afectados por las crecientes del río la Paila, esta estructura tiene un tablero de aproximadamente 30 m de largo y 4,5 m de ancho, sin embargo al pensar en remplazar esta estructura no se puede desestimar que este río se desborda de su cuenca, creando un área de inundación de más de 100 m en el desarrollo del puente actual que conduce al departamento del Valle del Cauca.

Para plantear una solución adecuada al problema que se presenta en esta zona, se debe establecer una mesa de trabajo con la interventoría y el fondo de adaptación para definir el alcance que se debe dar a la solución.

El proponer una solución que reemplace el actual puente metálico, lo único que hará es mejorar la transitabilidad por la carretera, pero no solucionará el problema de inundaciones del municipio, con lo cual no se dará una solución definitiva al problema.

Ahora bien, una solución de puente o paso superior que pase la zona inundable, traería problemas de accesos a algunos corregimientos cerca de Corinto.

#### 6.8.4.2. Apreciaciones geotécnicas.

Las observaciones de campo no resultan concluyentes para definir el inicio de una campaña geotécnica, las decisiones que se tomen en la mesa de trabajo, establecerán el punto de partida de la campaña geotécnica a desarrollar.

#### 6.8.4.3. Apreciaciones geológicas.

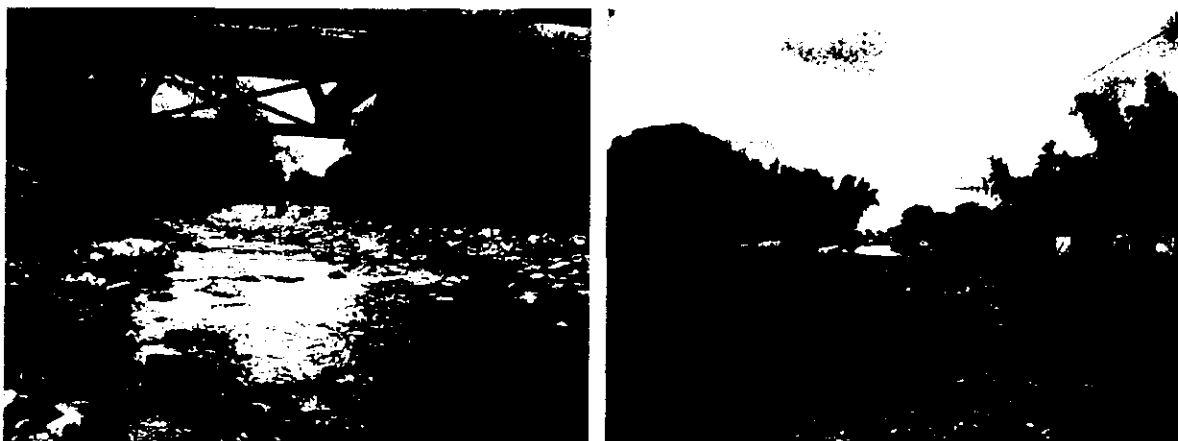
Al igual que el puente El Jaguar, ubicado 7 Km atrás, la ubicación del puente es una zona llana, en la que no se observaron a simple vista problemas de movimientos geológicos, la estructura está fallada por acción del agua, por lo que las limitaciones geológicas para el desarrollo de una solución se podrían considerar con lo observado en campo, de incidencia baja.

#### 6.8.4.4. Apreciaciones hidráulicas.

Debido al gran problema hidráulico que se presenta en esta zona, los trabajos comprenderán todo lo exigido en el anexo técnico y si es necesario se ampliara el alcance para garantizar una solución fiable.



Sera de gran importancia los estudios previos disponibles en la CVC, para establecer el punto de partida del estudio hidrológico.



Imágenes del cauce actual del río y la zona de desbordamiento en temporadas de alta pluviosidad – Puente La Paila

#### 6.8.4.5. Apreciaciones ambientales

La zona de estudio está enclavada en predios algunos dedicados a la agricultura de forma privada y otros son de carácter público propiedad del término municipal de Corinto.

Se han podido observar que una línea de gases de occidente va al margen del trazado actual, por lo que el manejo de servicios son temas de importancia dentro del programa ambiental.



Imágenes de la zona de posible desarrollo y el estado actual de los estribos – Puente La Paila

Las medidas ambientales deben estar enfocadas primordialmente a reducir al máximo las intervenciones, utilizando materiales de la misma área de estudio y debe contemplar la limpieza de la cuenca.

El manejo social debe enfocarse a la adquisición de los predios que se verán afectados por el desarrollo del proyecto de manera permanente y las servidumbres que puedan llegar a necesitarse para mantener la transitabilidad del corredor. Es muy importante tener en cuenta que el orden público en esta zona es

delicado y el manejo con las comunidades resultara un punto crítico dentro del componente social del programa ambiental.

#### 6.8.4.6. Levantamiento topográfico.

Para obtener un mapa topográfico que ayude en la definición de la mejor solución para el problema de este corredor, se realizará un levantamiento topográfico a partir de las recomendaciones que se tomen en la mesa de trabajo de los expertos.

- Sobre el cauce de la quebrada jagual se materializaran poligonales no menores a 500 m aguas arriba y aguas abajo del eje, las mismas que serán niveladas y a partir de ello se obtendrán secciones transversales del cauce y las pendientes de los cauces naturales.
- El amarre horizontal de estas poligonales se realizará aproximadamente 150 m adelante y 50 atrás de la estructura actual, dentro del casco urbano de Corinto, referenciando también la línea de gas.

### 6.9. PUENTE N° 9 - EL BURULCO.

#### 6.9.1. Descripción y Localización del Proyecto.

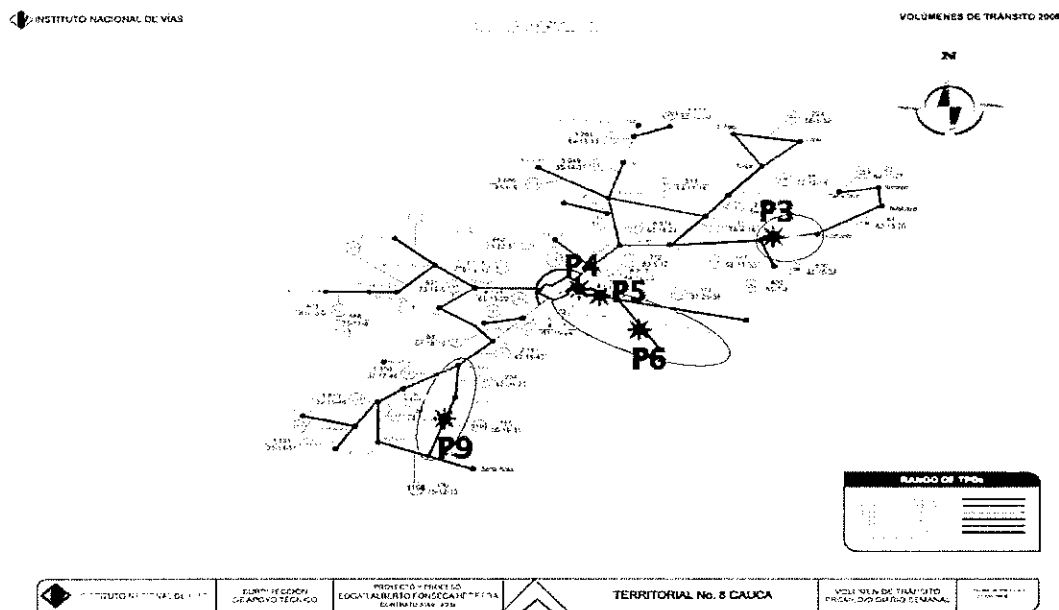


Figura 6.24 Localización y TPD (2008) del puente Número 9 (Dto. Cauca)

Fuente: Instituto Nacional de Vías, Ministerio de Transporte de la República de Colombia.

## 6.9.2. Registros Hidrométricos

En la gráficas 6.25, 6.26, y 6.27 se puede notar que según los registros históricos, en los años 2010, 2011 y 2012 se presentaron precipitaciones con valores superiores al promedio multianual, presentándose lo siguiente:

Estación Vega La (Departamento del Cauca): Aumento de precipitación en el mes de Febrero, superándose la media histórica del mes que es de 125.4mms

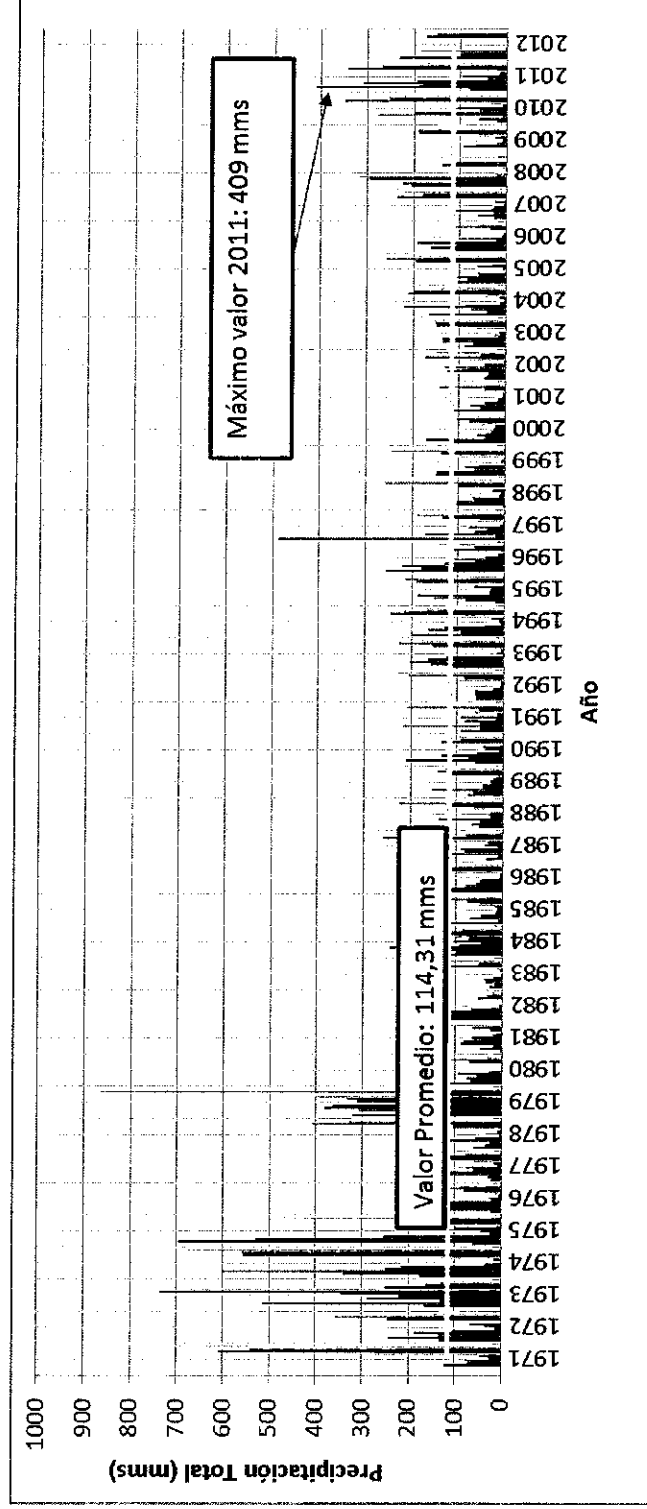


Figura 6.25. Precipitación total mensual - Estación VEGA LA 1971 - 2012.

Estación Quebradillas (Departamento del Cauca): Aumento de precipitación en el mes de Diciembre, superándose la media histórica del mes que es de 179.2mms

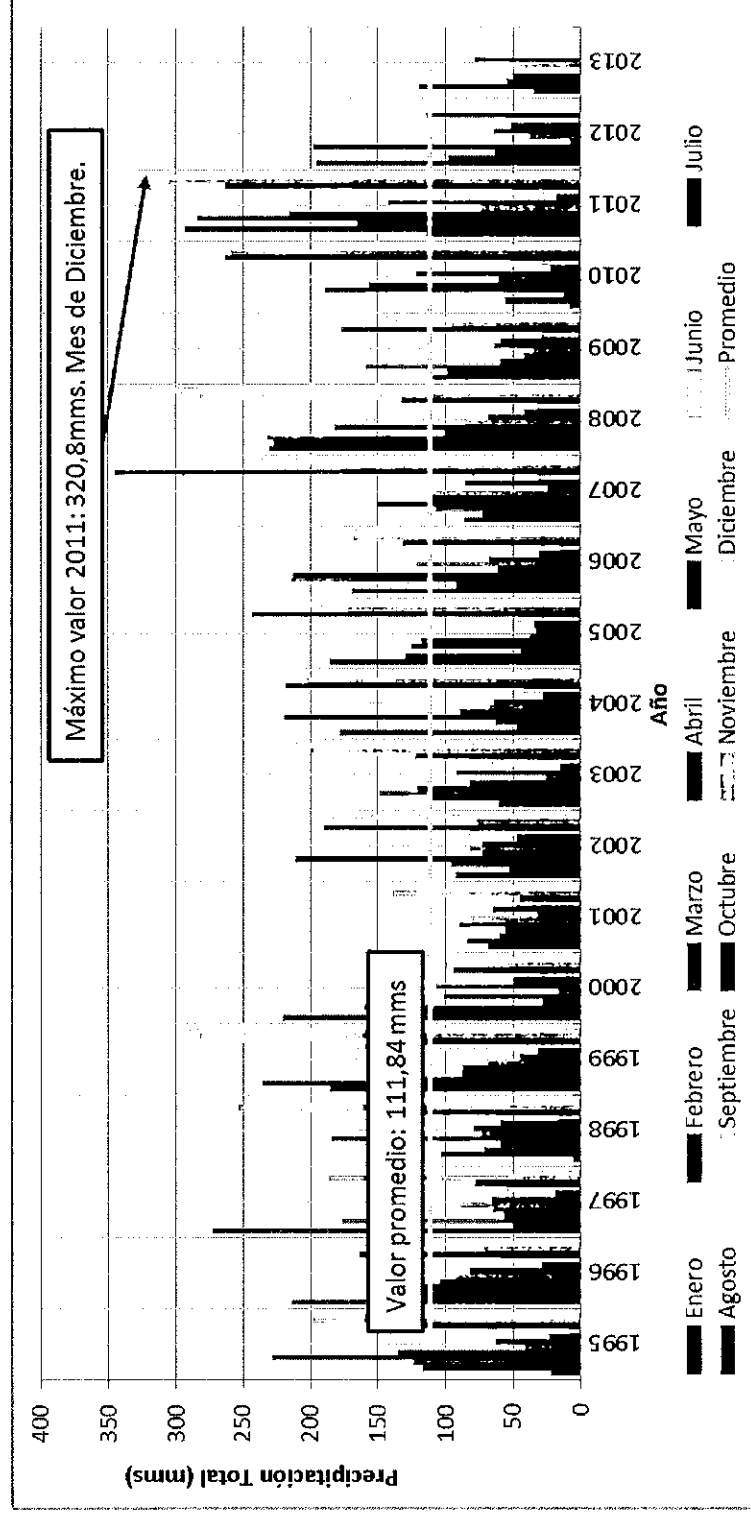


Figura 6.26. Precipitación total mensual - Estación QUEBRADILLAS 1995 - 2013.

Estación Bolívar (Departamento del Cauca): Aumento de precipitación en el mes de Noviembre, superándose la media histórica del mes que es de 290,2mms

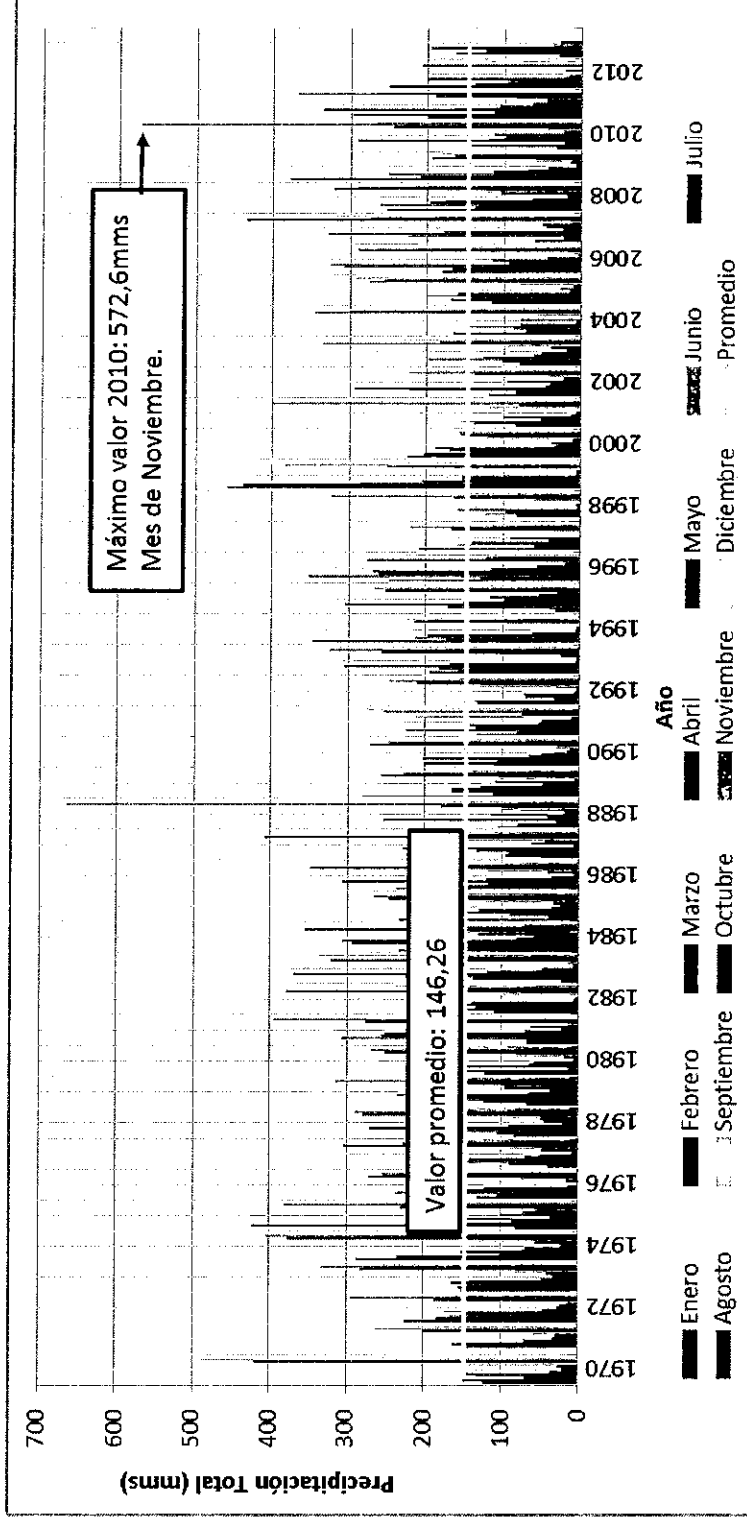


Figura 6.27. Precipitación total mensual - Estación BOLIVAR 1970 - 2012.

#### 6.9.3. Informe Administrador Vial - Puente No 9 – El Burulco.

Desde el PR 76+0200 al 76+0500 se presentan una inestabilidad de la ladera la cual se manifiesta por pérdida parcial de banca, deslizamientos del talud superior y asentamientos de banca, las cuales son generadas por la erosión de las laderas de la quebrada El Burulco, ya que el alineamiento geométrico de la vía en este sector está conformado por una serie de curvas sucesivas y el centro una curva regresiva a la derecha, siendo el PI de esta curva el cauce de la mencionada quebrada; las inestabilidades antes nombradas en época de invierno generan constantes cierres de vía, de tal manera que se considera que la solución definitiva es la construcción de un puente que asegure la transitabilidad de la vía nacional tramo 25CC15.

A continuación se relacionan las inestabilidades presentes en el sector:

- Desde el 78+0200 se tiene una pérdida parcial de banca, ocasionada por erosión de la ladera de la margen derecha de la Q. Burulco, la cual se inició en el año 2010 y se incrementó en los inviernos de los años 2011 y 2012.
- En el PR 76+0250 se tiene constantes deslizamientos del talud superior que generan cierres totales y .parciales de la vía.
- Del PR 76+0350 a 76+0500 se tiene un asentamiento de banca, inestabilidad del talud inferior e inestabilidad del talud superior que en época de lluvia genera frecuentes cierres totales de la vía, dificultad para el paso vehicular por la constante caída de lodos que va dejando una superficie de rodadura lisa.
- Las inestabilidades de la laderas antes mencionadas, que tienen una longitud de aproximadamente 300m con alturas de más 10m, y afectan tanto el talud superior como el inferior (el cual corresponde a las laderas del cauce de la Q. Burulco), justifican la construcción del puente Burulco, cuya acceso N° 1 se ubicaría aproximadamente en el PR 76+0100 y el acceso N°. 2 en el PR 76+0550, la longitud de este puente sería aproximadamente de 100 m.

#### 6.9.4. Reporte Visita De Campo.

La visita al puente sobre la quebrada El Burulco se llevó a cabo el día 18 de septiembre de 2013 y se contó con el acompañamiento del Ing. Nibaldo Mora, administrador vial del corredor. El recorrido se realizó desde la ciudad de Popayán por la vía panamericana hasta el desvío Rosas-La Sierra, desde este punto se circula por una vía destapada dirección La Vega hasta el punto objeto del estudio se realizó un recorrido de 4 horas.





Imágenes del proceso erosivo y el paso sobre la quebrada el Burulco.

#### 6.9.4.1. Apreciaciones de trazado.

Debido a la magnitud del problema se debe redefinir por completo el trazado geométrico de la vía, evitando a toda costa la zona donde se encuentra el deslizamiento.

El principal problema radica en la diferencia de rasante ya que en el zona de estudio se puede presentar un desnivel de 40m con respecto a la cota de entrada y la cota de salida del desarrollo de los acuerdos del futuro puente y el desarrollo de éste no será superior a 130m, por lo cual en principio se estaría hablando de un puente curvo con las características descritas anteriormente y con un desarrollo superior de los acuerdos.

Para iniciar los trabajos en este punto, será fundamental definir el alcance en una mesa de trabajo conjunta con la interventoría y el Fondo de adaptación, ya que en la visita solo se aprecian claramente dos opciones las cuales implican una fuerte inversión:

- La primera es replantear la vía por una variante.
- La segunda diseñar un puente con las características antes mencionadas, ya que el corredor forma parte del proyecto del anillo del macizo colombiano, pasando dos de los bloques de prosperidad para desarrollar finalmente hasta una vía de interconexión con Mocoa, con un ancho de 8 m incluyendo cunetas.

#### 6.9.4.2. Apreciaciones geotécnicas.

Geotécnicamente no se aprecian limitaciones, es importante definir topográficamente un trazado, debido a las implicaciones de plantear un puente curvo de más de 100 m de luz.

Resulta necesario acordar en una mesa de trabajo conjunta con la Interventoría y el Fondo de Adaptación, para establecer el alcance de la solución, escoger la alternativa más viable desde el punto de vista financiero de acuerdo a la proyección de esta vía. Una vez definida esta situación se puede planificar una campaña geotécnica representativa.

#### 6.9.4.3. Apreciaciones geológicas.

Se debe considerar que el informe del INVIAS se quedó corto con la descripción del problema, uno de ellos es la zona de erosión ubicada en PR76+400, y el otro es la inestabilidad del talud exterior del trazado actual con pérdida de banca desde el PR76+000.



Geología de campo - Quebrada el Burulco.

El estudio geológico entregará la información detallada del área, la recomendación que se emite desde esta visita inicial es evitar a toda costa la zona de la erosión pues estabilizar este talud no se considera una solución viable.

Según información del administrador vial la quebrada no tienen relación con el fenómeno que se presenta en el PR76+400, esto ha podido observarse durante esta visita, sin embargo hay que establecer cuál es la influencia sobre el área de pérdida de banca que se describió anteriormente.

En el talud interior arriba de la zona de la erosión se observa un manto rocoso, se deben realizar trincheras sobre el talud exterior para determinar la continuidad de esta roca, y posiblemente establecer la mejor zona para el desarrollo de los estribos de una estructura tan grande como la que se está recomendando.

#### 6.9.4.4. Apreciaciones hidráulicas.

El estudio hidráulico se realizará de acuerdo al anexo técnico, ya que en la visita realizada no se precian características relevantes.

#### 6.9.4.5. Apreciaciones ambientales.

En la zona predomina el bosque andino y está en el límite altitudinal de las áreas de paramo, se considera un área sensible donde las implicaciones ambientales están dadas por la disponibilidad de materiales de obra los cuales son escasos.

El guion para el programa de manejo ambiental resulta ser el anexo técnico, debido a la poca información que se ha podido extraer en la visita de campo.

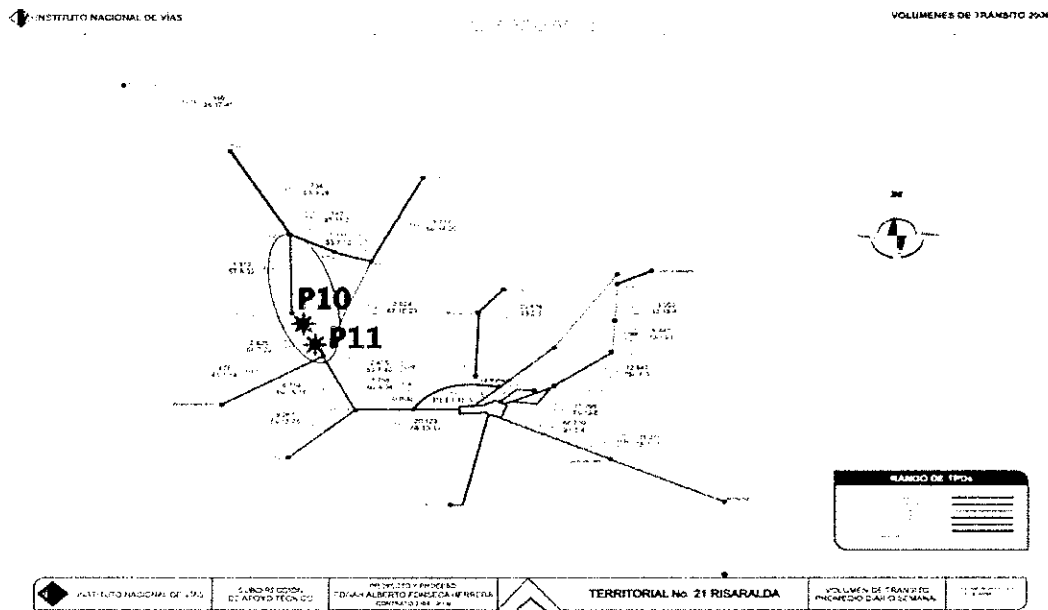
#### 6.9.4.6. Levantamiento topográfico

Debido a las difíciles condiciones del terreno, se debe realizar un levantamiento topográfico que permita la definición de un nuevo trazado geométrico de la vía.

- Sobre el cauce de la quebrada El Burulco se materializarán poligonales no menores a 500 m aguas arriba y aguas abajo del eje, las mismas que serán niveladas y a partir de ello se obtendrán secciones transversales del cauce y las pendientes de los cauces naturales. Con un mapa detallado del área de erosión y si la mesa de trabajo lo considera el detalle de las zonas de inestabilidad
- El amarre horizontal de estas poligonales se realizará desde aproximadamente 500 m arriba de la losa que fue colocada en marzo de 2012, hasta aproximadamente el PK75+500.

#### 6.10. PUENTE N° 10 - PUENTE LOS LIMONES

##### 6.10.1. Descripción y Localización del Proyecto.



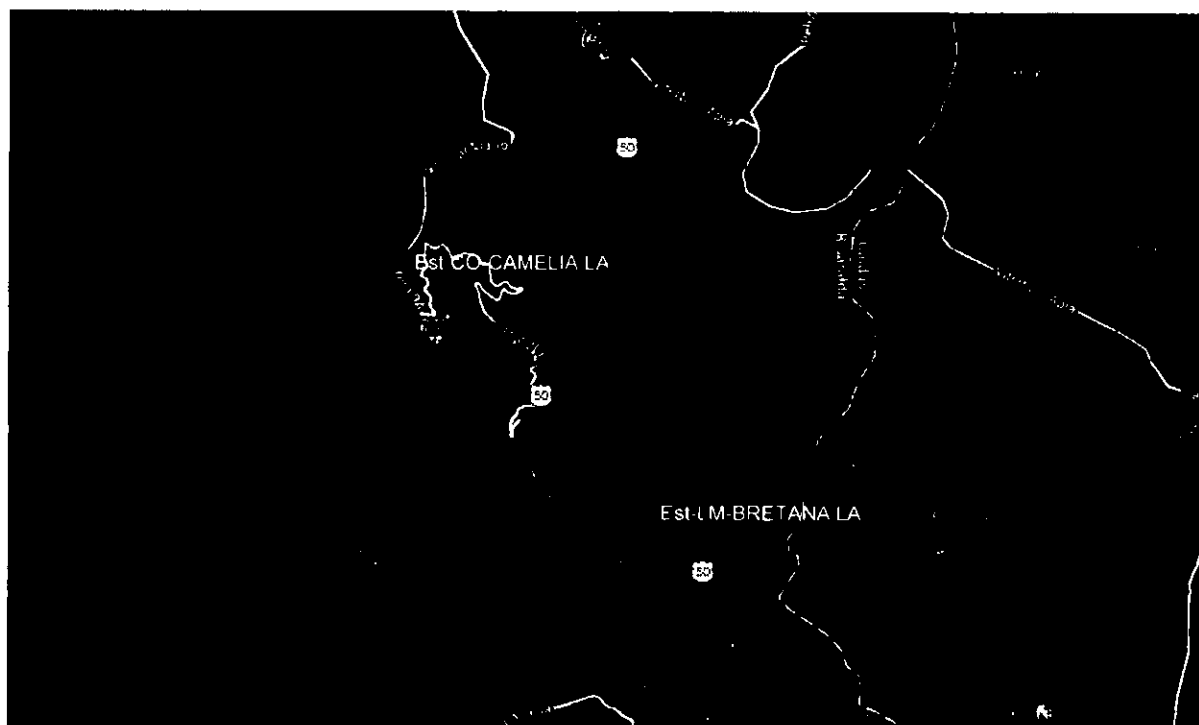


Figura 6.29. Localización estaciones hidroclimatológicas - puente No. 10 Los Limones (Dto. de Risaralda)

## 6.10.2. Registros Hidrométricos

En la gráfica 6.30 se puede notar que según los registros históricos de la estación Bretana en el Departamento de Risaralda, en el año 2011 se presentó la precipitación más alta desde el año 1963 con un valor de 502.7mm en el mes de Abril, muy por encima al promedio multianual que es de 164.71mm.

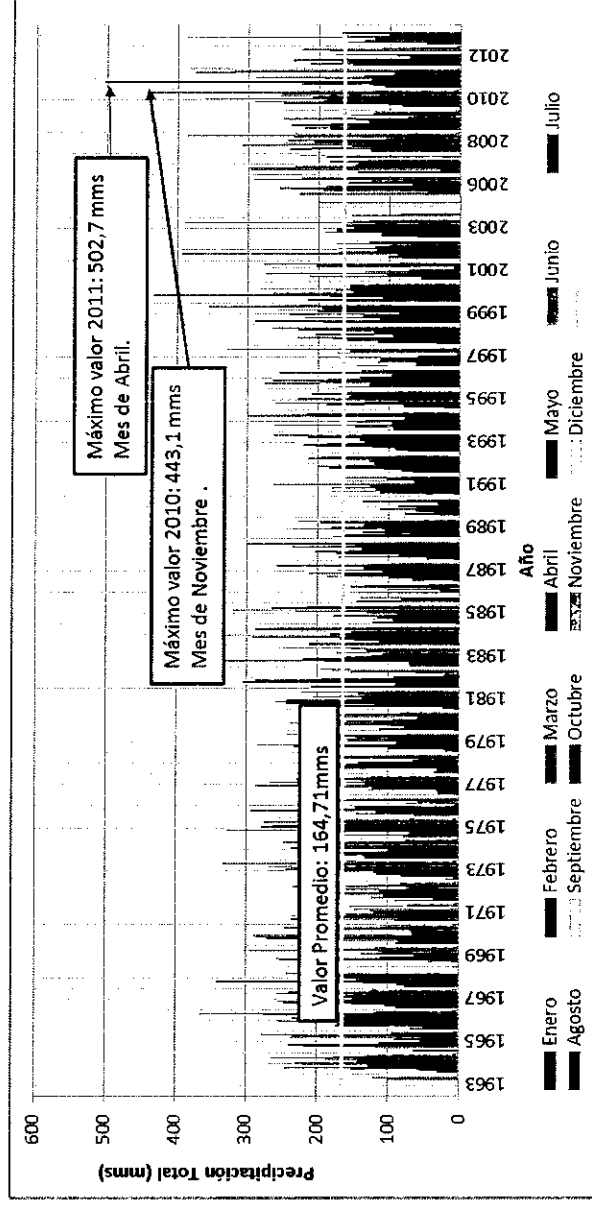


Figura 6.30. Precipitación total mensual - Estación BRETANA LA 1963 - 2012.

### 6.10.3. Informe Administrador Vial - Puente No 10- Los limones.

La carretera Apía -La Virginia a la altura del PR 10+0200 atraviesa el cauce principal de la cuenca de la quebrada Limones; en este punto se presenta una pérdida parcial (casi total) de la banca causada por constantes avalanchas de lodos que se originan en la inestabilidad de la parte superior de la misma cuenca. En el sitio la obra existente (box de 1,5m x 1,5m) resulta insuficiente para las avenidas de flujos de lodos y estas han causado además de la obstrucción de la obra de arte el colapso de parte de la misma y el colapso de parte de la misma y el colapso total de la banca y el descole.

Los Inconvenientes en el PR 10+0200 son consecuencia de la prolongada ola invernal de mediados del año 2010 y gran parte de 2011; las Interrupciones en el tránsito fueron constantes y llevaron incluso a la restricción del tráfico durante los primeros meses de 2012 mientras se construyeron obras remediales provisionales para proteger la parte de la banca que no se perdió totalmente.

Las alteraciones del medio ambiente que son el desencadenante del problema para la banca son evidentes en los siguientes aspectos:

- Aumento en los caudales de la cuenca.
- Cambios de uso del suelo por la invasión de la cuenca con cultivos y la actividad de la ganadería.
- Intervenciones antrópicas por la erradicación de la cobertura vegetal nativa y explotación maderera.
- Erosión de los taludes a lo largo del cauce principal que originan desprendimientos y avalanchas.

Los cambios climáticos de los últimos años han sido los desencadenantes de los cambios drásticos en el trazado y evolución de los procesos erosivos de la cuenca y de su cauce principal, cambios que afectan ineludiblemente a la banca de la vía Apía – La Virginia que atraviesa dicha cuenca.

Esta vía reviste gran importancia para la conectividad con el departamento del Chocó pues esta es la principal vía por la cual entran numerosos productos víveres, bienes muebles y servicios. Igualmente es de relevante importancia porque sirve para la conectividad del noroccidente del departamento de Risaralda (municipios de Apía, Pueblo Rico y Santuario) con su capital y el resto del país.

Las obras a ejecutar servirán para proteger la banca de las continuas avalanchas que interrumpen la transitabilidad y poco a poco produjeron, y en el futuro, producirán la pérdida de la banca; con la construcción de un puente la vía mantendrá la transitabilidad y las avenidas de lodos producto del proceso erosivo de la cuenca podrán continuar sin afectar el paso por el PR10+0200 de la carretera Apía – La Virginia.

Con el fin de atender la problemática descrita se proyectan obras para "CONSTRUCCION OBRAS DE EMERGENCIA EN EL 10+0200 DE LA CARRETERA APIA, LA VIRGINIA, CÓDIGO 50R501 TERRITORIAL RISARALDA" estas obras están orientadas a la construcción de obras de emergencia consistentes en un puente de luz: aproximada de 200 metros que permita el paso de las avalanchas sin afectar transitabilidad.

Para la ejecución de las obras no se cuenta con estudios, razón por la cual se plantea dentro del mismo proyecto el diseño de la estructura (puente en concreto) a construir.



#### 6.10.4. Reporte Visita De Campo.



Imagen de la estructura hidráulica actual – Puente Los Limones

La visita a la zona determinada los limones en el PR10+200, ubicado en la vía que desde Pereira conduce a Apia, se realizó el día 5 de septiembre de 2013. No se contó con el acompañamiento de personal del INVIAS ya que no fue posible la comunicación con esta territorial.

Para llegar al área de estudio se tomó la vía que desde Pereira conduce a Cartago, aproximadamente a 11 km se toma el desvío a la Virginia, a partir de ahí se continua por la vía que conduce a Apía. La vía es asfaltada hasta 5 km delante de la Virginia donde se encuentra cerrada parcialmente por las obras por el consorcio UTP 2011; estas obras se extienden hasta la ubicación del área de estudio.

##### 6.10.4.1. Apreciaciones de trazado.

El trazado actual es compatible con la construcción de un puente que suprimirá la estructura hidráulica actual. También se puede plantear una modificación de trazado que permita un cambio de los acuerdos verticales, dándole mayor galibo a la zona de estudio. El análisis hidráulico podrá decir si esto es viable o no.



Imágenes del trazado actual sobre la estructura hidráulica existente – Puente Los Limones

#### 6.10.4.2. Apreciaciones geotécnicas.

Se plantea un puente de aproximadamente 30 m de luz, el cual fijaría su extremo inferior sobre la vivienda que se ha identificado en la visita y el extremo superior 10 m delante de la estructura hidráulica actual, siguiendo la dirección del PK de la vía, allí se deben realizar las perforaciones para la primera campaña geotécnica.

No obstante, si el estudio hidráulico da viabilidad, se puede hacer una obra hidráulica tipo pontón que de la capacidad hidráulica y sea sólo una modificación de trazado en sus ejes verticales.

#### 6.10.4.3. Apreciaciones geológicas.

Se observan dos zonas diferenciadas por un coluvión que no debe tocarse durante el desarrollo de la solución que aquí se proyecte, no son apreciables por la densidad de la vegetación otros aspectos relevantes de la zona de estudio, por lo que apreciaciones de campo no son concluyentes.

El estudio geológico esclarecerá otras posibles situaciones dentro de esta área

#### 6.10.4.4. Apreciaciones hidráulicas.

Evidentemente la estructura hidráulica actual es deficiente, además se encuentra obstruida por material de arrastre, lo principal será aumentar la capacidad hidráulica, pues la carga de materiales sueltos es considerable y ejercerá gran presión cada vez que se presenten eventos en periodos de alta pluviosidad.

El estudio hidrológico servirá para definir la dinámica de la quebrada y garantizar que la solución que se plantea será la más adecuada, debido a la gran cantidad de material que se puede evidenciar en las siguientes imágenes donde la estructura hidráulica esta obstruida en más del 70%.



Estructura hidráulica existente – Puente Los Limones

#### 6.10.4.5. Apreciaciones ambientales.

Se debe demoler la estructura actual, y este material debe disponerse en un ZODME, el cuál puede ser ubicado en la zona aguas abajo del actual trazado. El enclave de esta zona de estudio está rodeado por áreas de cultivo y una vivienda que tendría que ser demolida si se da una solución de puente. Todas estas intervenciones tendrán que ser definidas en el programa ambiental, evitando la contaminación y el uso controlado de los recursos naturales.



El manejo social debe enfocarse a la posible adquisición de los predios que se verían afectados por el desarrollo del proyecto de manera permanente y las servidumbres que puedan llegar a necesitarse para mantener la transitabilidad del corredor, por otro lado estará la campaña de socialización del proyecto con los usuarios de la vía.

#### 6.10.4.6. Levantamiento topográfico.

Para obtener un mapa topográfico que ayude en la definición de la solución para el problema en este corredor, se realizará un levantamiento topográfico a partir de las recomendaciones de los expertos.

- Sobre el cauce se materializaran poligonales no menores a 500 m aguas arriba y aguas abajo del eje, las mismas que serán niveladas y a partir de ello se obtendrán secciones transversales del cauce y las pendientes de los cauces naturales.
- El amarre horizontal de estas poligonales se realizará 150 m arriba y debajo de la estructura actual.

### 6.11. PUENTE N° 11 - LA CRUZ.

#### 6.11.1. Descripción y Localización del Proyecto.

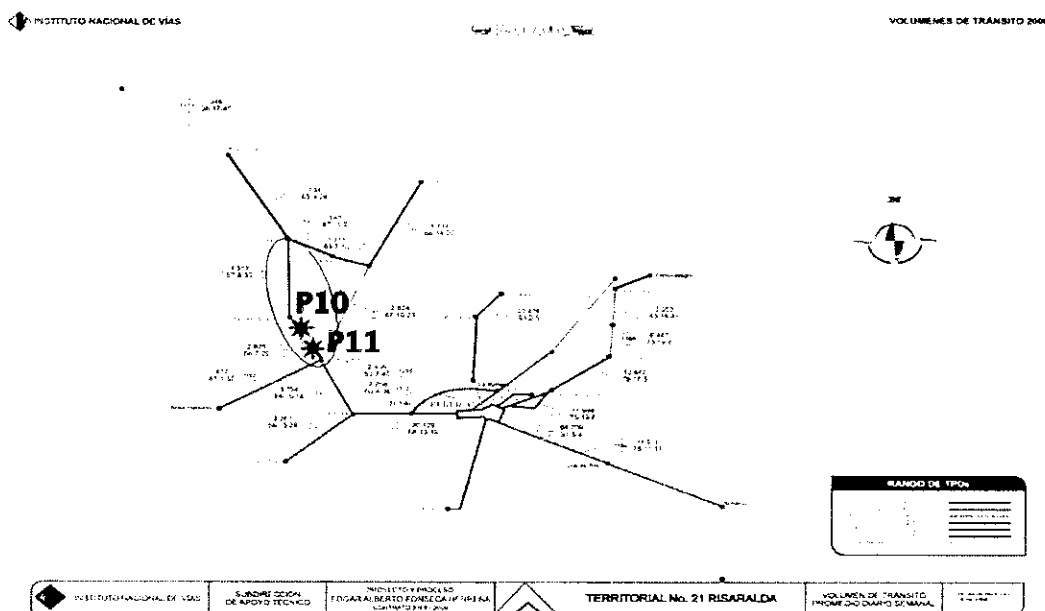


Figura 6.31 Localización y TPD (2008) del puente No 11 – La Cruz (Dto. de Risaralda)

Fuente: Instituto Nacional de Vías, Ministerio de Transporte de la República de Colombia.



Figura 6.32. Localización estaciones hidroclimatológicas utilizadas- puente No 10 – La Cruz (Dto. de Risaralda)

#### 6.11.2. Registros Hidrométricos

En la gráficas 6.30 se puede notar que según los registros históricos de la estación Bretana en el Departamento de Risaralda, en el año 2011 se presentó la precipitación más alta desde el año 1963 con un valor de 502.7mms en el mes de Abril, muy por encima al promedio multianual que es de 164.71mms.

#### 6.11.3. Informe Administrador Vial - Puente No 11- La Cruz.

La carretera Apía -La Virginia a la altura del PR 3+0800 atraviesa el cauce principal de la cuenca de la quebrada la Cruz.

Las avenidas de la quebrada La Cruz generaron diversas emergencias por cierre de la vía a causa de avalanchas sobre la calzada y pérdidas paulatinas de la banca hasta el punto de restringir seriamente el paso por el punto especialmente para vehículos de carga que son en su mayoría los que componen el tránsito; el deterioro en la transitabilidad por este sitio se da con ocasión de la ola invernal ocurrida entre 2010 – 2011.

Los inconvenientes en el PR 3+0800 iniciaron a finales de 2010 cuando las continuas avalanchas por desprendimientos de masas de suelo en la cuenca superior obstruían la calzada y ocasionaron el colapso parcial de la obra. Luego con la continuidad de la ola invernal durante el año 2011 la erosión de la cuenca aumentó presentándose el colapso casi total de la obra y consecuentemente la perdida de banca aumentó y empezó a afectar mayor longitud de la vía.

Las alteraciones del medio ambiente, que son el desencadenante del problema para la banca, son evidentes en los siguientes aspectos:

- Aumento en los caudales de la cuenca.
- Cambios de uso del suelo por la invasión de la cuenca con cultivos.
- Intervenciones antrópicas por la erradicación de la cobertura vegetal nativa y explotación maderera.
- Erosión de los taludes a lo largo del cauce principal que originan desprendimientos y avalanchas.

Los cambios climáticos de los últimos años han sido los desencadenantes de los cambios drásticos en el trazado y evolución de los procesos erosivos de la cuenca y de su cauce principal, cambios que afectan ineludiblemente a la banca de la vía Apía – La Virginia que atraviesa dicha cuenca.

Esta vía reviste gran importancia para la conectividad con el departamento del Chocó pues es la primera vía por la cual entran numerosos productos, víveres, bienes muebles y servicios. Igualmente es de relevante importancia porque sirve para la conectividad del noroccidente del departamento de Risaralda (municipio de Apía, Pueblo Rico y Santuario) con su capital y el resto del país.

Las obras a ejecutar servirán para proteger la banca de las continuas avalanchas que interrumpen la transitabilidad y poco a poco produjeron, y en el futuro, producirán la pérdida de la banca; con la construcción de un puente la vía mantendrá la transitabilidad y las avenidas de todos producto del proceso erosivo de la cuenca podrán continuar sin afectar el paso por el PR 3-0800 de la carretera Apía-La Virginia.

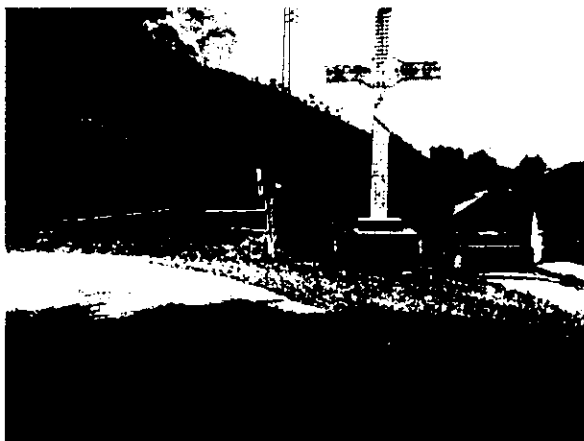
Con el fin de atender la problemática descrita se proyectan obras para “CONSTRUCCION OBRAS DE EMERGENCIA EN EL 3+0800 DE LA CARRETERA APIA – LA VIRGINIA, CODIGO 50RS01 TERRITORIAL RISARALDA”; estas obras están orientadas a la construcción de obras de emergencia consistentes en un puente de luz aproximada de 200 metros que permita el paso de las avalanchas sin afectar la transitabilidad.

Para la ejecución de las obras no se cuenta con estudios, razón por la cual se plantea dentro del mismo proyecto el diseño de la estructura (puente en concreto) a construir.

#### 6.11.4. Reporte Visita De Campo.

La visita al a la zona denominada “La Cruz” en el PR3+800, ubicada en la vía que desde Pereira conduce a la zona del Choco, se realizó el día 5 de septiembre de 2013. No se contó con el acompañamiento de personal del INVIAS ya que no fue posible la comunicación con esta territorial.

Para llegar al área de estudio se tomó la vía que desde Pereira conduce a Cartago, aproximadamente a 11 km se toma el desvío a la Virginia, a partir de ahí se continua por la vía que conduce a la zona del Choco. La vía es asfaltada hasta 5 km delante de la Virginia donde se encuentra cerrada parcialmente por las obras por el consorcio UTP 2011. Estas obras se extienden hasta la ubicación del área de estudio.



Imágenes abajo y arriba del área de interés – Puente La Cruz

#### 6.11.4.1. Apreciaciones de trazado

La instalación de un puente de 35 m de luz, algunas obras de estabilización del talud y la modificación del trazado geométrico de la vía solucionaría el problema reportado por el INVÍAS.

Es importante mencionar que en la vía sentido hacia el Choco, pasada la zona de estudio, se encuentra una inestabilidad geológica que podría afectar a la solución que se puede llegar a proponer.

Se debe de hacer una mesa de trabajo entre el consultor, la interventoría y el Fondo de adaptación para definir esta problemática.

También los estudios lo definirán en su momento, pero quizás el puente requiera de un emplazamiento mayor a la longitud que se define en el contrato.

#### 6.11.4.2. Apreciaciones geotécnicas.

Se deben realizar cuatro perforaciones, dos de ellas sobre el trazado de la vía antes y después de la zona de estudio donde se emplazarían los estribos, y dos más en las zonas de laderas.

No se aprecian problemas geotécnicos evidentes, ya que se pudo apreciar que la antigua estructura hidráulica fallo por la fuerza ejercida del caudal que discurre por la quebrada, el cual produjo el volcamiento integro de la estructura como se aprecia en las siguientes imágenes.



Estructura existente y deslizamientos – Puente La Cruz

#### 6.11.4.3. Apreciaciones geológicas.

En el área objeto de estudio se aprecian algunos deslizamientos e inestabilidades del terreno, la importancia de estas áreas estará definida por el estudio geológico, sin embargo es de considerar que en el PK3+000 hay un gran deslizamiento con pérdida de la banca, el cual se deberá amarrar a la topografía del sector y sobre todo a la solución que se pueda proponer.

#### 6.11.4.4. Apreciaciones hidráulicas.

La estructura hidráulica actual no tiene la capacidad suficiente para dar continuidad al flujo que en temporadas de alta pluviosidad discurre por esta zona, además sobre el cauce han dejado los escombros de la anterior obra hidráulica, los cuales pueden represar la quebrada y provocar una socavación con pérdida de banca.

El estudio hidrológico será determinante para definir las obras complementarias de estabilización de taludes y las características del puente que se debe instalar en la zona de estudio.

#### 6.11.4.5. Apreciaciones ambientales.

La zona de estudio está enclavada en predios dedicados a la agricultura, modificados de manera antrópica a lo largo del tiempo. En un radio de menos de 100 m es posible identificar tres viviendas, las cuales pueden no verse afectado por el desarrollo de la estructura.

Otro aspecto ambiental relevante que debe contemplarse es la limpieza del cauce ya que los escombros de la antigua estructura hidráulica pueden represar y alterar el cauce natural del río.

El manejo social debe enfocarse a la adquisición de los posibles predios que se verán afectados por el desarrollo del proyecto de manera permanente y las servidumbres que puedan llegar a necesitarse para mantener la transitabilidad del corredor.

#### 6.11.4.6. Levantamiento topográfico.

El mapa topográfico servirá para la definición del nuevo trazado geométrico y enlazar de esta manera la solución proyectada, se realizará un levantamiento topográfico a partir de las recomendaciones de los expertos:

- Sobre el cauce de se materializaran poligonales no menores a 500 m aguas arriba y aguas abajo del eje, las mismas que serán niveladas y a partir de ello se obtendrán secciones transversales del cauce y las pendientes de los cauces naturales.
- El amarre horizontal de estas poligonales se realizará desde aproximadamente 100 m debajo de la zona del problema y se incluirá el deslizamiento del PR3+000.

## 6.12. PUENTE N° 12 - LOS CHORROS

### 6.12.1. Descripción y Localización del Proyecto.

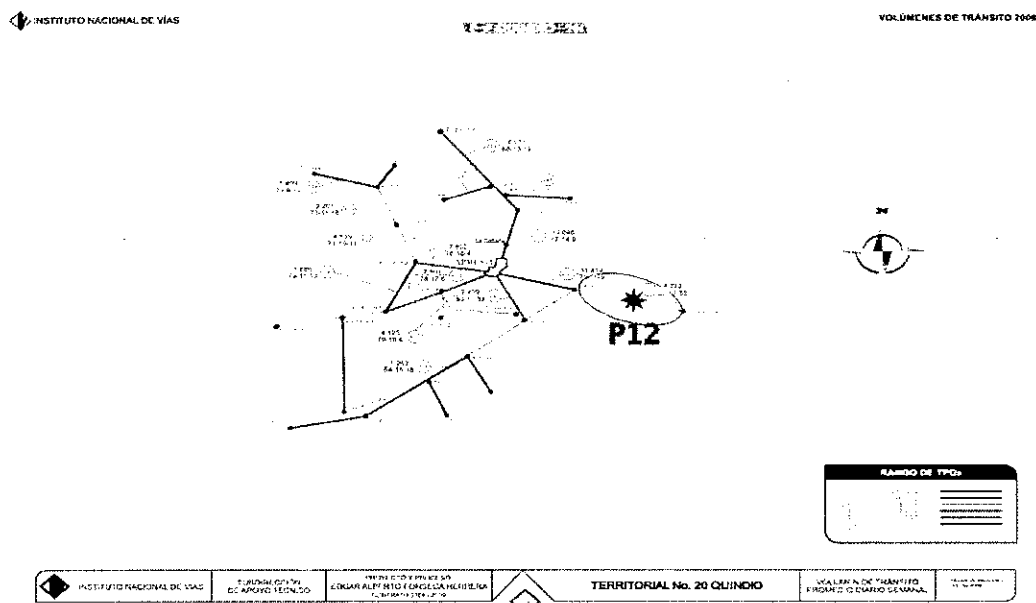


Figura 6.33 Localización y TPD (2008) del puente No 12 Los Chorros  
Fuente: Instituto Nacional de Vías, Ministerio de Transporte de la República de Colombia.

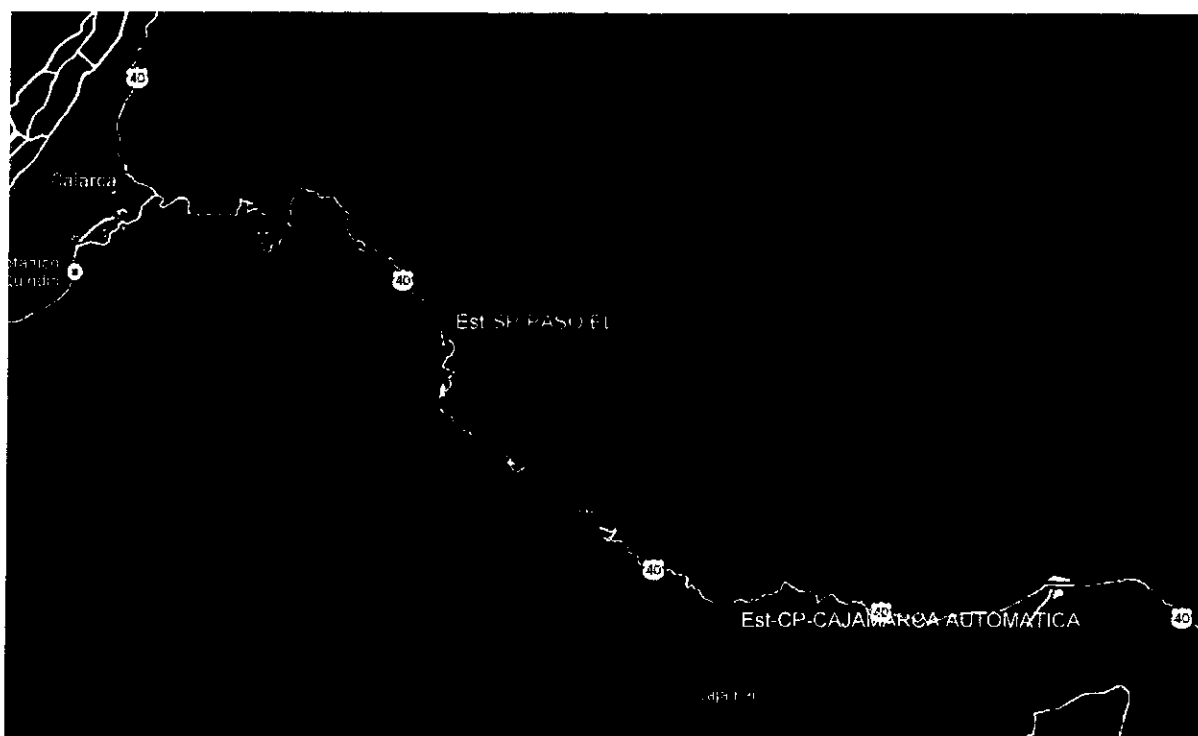


Figura 6.34. Localización estaciones hidroclimatológicas utilizadas - puente No 12 Los Chorros (Depto. de Tolima)

#### 6.12.2. Registros Hidrométricos.

La información hidroclimatológica existente en el IDEAM no permite corroborar que el fenómeno de la Niña generó afectación en la zona, debido a que no se encuentran los registros históricos de los años en que se presentó dicho fenómeno.

#### 6.12.3. Informe Administrador Vial - Puente No 12- Los Chorros.

A raíz de la pérdida de la banca en el PR 29-0400 de la carretera Armenia- Ibagué, sector Alto de la Línea-Cajamarca en la madrugada del día lunes 21 de Noviembre de 2011 ocasionada por el represamiento y posteriores avalanchas de tres quebradas ubicadas entré los PR 28+0300 y el PR 29+0300, en el sector conocido como "Los Chorros", que taponaron todo el sistema superficial de drenaje de la carretera con rocas, material vegetal, madera y tierra; lo que provocó que en los sitios localizados en los PR 28+0500, 29+0400 y en el tramo comprendido entre el PR 29+0600 a PR 29+0700, se presentaran grandes erosiones sobre el talud inferior, al desaguar las fuertes corrientes en dichos sitios.

- Específicamente en el PR 29+0400, se presentó la pérdida de 3/4 partes de la banca carretable lo que originó el cierre total de la vía.
- Desde el mismo día lunes 21 de noviembre se adelantaron las siguientes actividades con el objeto de superar esta emergencia:
- Limpieza general de todos los escombros existentes sobre la banca de la carretera entre los PR 28 y 30, producto de las avalanchas presentadas.
- Restablecimiento del sistema de drenaje superficial de la carretera como alcantarillas, cunetas, box culvert y descoles.
- Análisis de los daños presentados y propuestas de solución. Para ello se contó con la presencia de un especialista de geotecnia y una geóloga, determinándose como solución definitiva para la recuperación de la banca, la construcción de muros sucesivos en gaviones y la conformación de rellenos compactados con material seleccionado, previa adecuación y construcción de un descole revestido en el sitio.
- Para restablecer el paso vehicular en forma provisional y restringida a un solo carril, la alternativa más viable consistió en la ampliación de la vía mediante el corte del talud superior en el sitio de la emergencia. Con el concepto de los especialistas en geotecnia y geología se determinó construir una ampliación de 3m de ancho con el objeto de producir la menor alteración posible de este talud, dadas las bajas características de resistencia de los suelos que conforman el mismo. Al realizar dicho corte para esta ampliación, se obtuvo una altura de intervención del talud de 6m.
- Los suelos que conforman este talud, son cenizas volcánicas que corresponden a suelos limo-arenosos de muy alta permeabilidad y muy baja densidad combinados con suelos transportados desde la parte superior conformados por detritos en matrices arcillosas de muy baja densificación, susceptibles a las variaciones de humedad.
- El paso provisional se terminó de construir el día martes 22 de Noviembre hacia las 8 P.M. hora desde la cual y con la presencia del Señor Ministro de Transporte, quien supervisó en el sitio los trabajos, se evacuaron todos los vehículos represados sobre la vía. Posteriormente a la evacuación de los vehículos represados, se cierra nuevamente el paso provisional, con el fin de adelantar labores para mejorar las condiciones de drenaje de la ampliación, la adecuación de la superficie de





rodamiento y mantenimiento del talud de corte, terminándose de restablecer el paso vehicular después del mediodía del miércoles 23 de noviembre de 2011, también con la presencia del Señor Ministro de Transporte.

- En cuanto al sector crítico comprendido entre el PR 29+0600 y el PR 29+0700 en el cual se presentó una fuerte erosión del talud inferior, se efectuó la visita de los especialistas, el levantamiento topográfico del sector y se programó la ejecución de sondeos para determinar las características geotécnicas de la zona y el análisis de las diferentes alternativas de solución por parte de los especialistas.
- En una aproximación inicial, se calculó que el valor para las soluciones para garantizar la estabilidad de la banca en los sitios afectados entre el PR 28 y el PR 30, ascendió a la suma de \$4 mil millones de pesos incluyendo la interventoría.
- Mediante resolución 06610 del 01 de diciembre de 2011; se declaró la urgencia manifestada por parte de la Dirección General de INVIAS.
- Las obras de recuperación de la banca en los sitios afectados se terminaron de construir totalmente el 29 de junio de 2012, mediante contrato de obra 022-2012 por valor de \$3.599.999.189,00 y contrato de interventoría 023-2012 por valor de \$399.994.199,00.

#### 6.12.4. Reporte Visita De Campo.

La visita al sitio denominado como "los Chorros" se realizó el día 4 de septiembre de 2013. Para llegar al área de estudio se tomó la vía que desde Armenia conduce a Ibagué, una vez superado el alto de la línea 2 km dentro del departamento del Tolima se llega a la zona de estudio.



Área de estudio – Puente Los Chorros

##### 6.12.4.1. Apreciaciones de trazado.

Según el informe del INVIAS en la zona se presentó un gran deslizamiento el cual no fue evidente el día que se realizó la visita, esto puede estar asociado a la capacidad de amortiguación ambiental del lugar y las obras de mitigación que se han venido haciendo como, muros de contención, modificación de trazado y algunas obras hidráulicas. La zona de afección según el informe del INVIAS es de más de un Km, lamentablemente con la visita realizada no es evidente la solución que debe plantearse en esta área.



Hay que evaluar si realmente en el sector se necesita un puente, o es más importante mitigar las zonas de deslizamiento y ejecutar estructuras de contención acompañadas de sendas estructuras hidráulicas. Los antecedentes del corredor serán importantes para la toma de decisiones.

Las opciones son un viaducto de más de 400 m o la ampliación de la sección transversal de la vía conservando el actual trazado, todo esto dependerá de las proyecciones que se tengan para este corredor vial, ya que sobre la vía se están desarrollando obras de túneles de importancia nacional y en este momento no queda claro cuál será el uso de este corredor.

Por tal motivo se debe desarrollar una mesa de trabajo con la interventoría y el Fondo de Adaptación para decidir la solución que se ajuste a todas las condiciones.

#### 6.12.4.2. Apreciaciones geotécnicas.

No se puede definir una campaña geotécnica si tener clara la solución que se propondrá, se dará espera a las decisiones que se planteen en la mesa de trabajo y al mapa topográfico que se desarrollará en la zona.

#### 6.12.4.3. Apreciaciones geológicas.

La estabilidad de la zona es aparentemente mala, ya que se han desarrollados diferentes estructuras de estabilización que son evidentes desde la vía. Las siguientes imágenes son la evidencia grafica de esta afirmación:



Imágenes de las estructuras para estabilización del talud exterior de la vía – Puente Los Chorros

El suelo tiene un gran contenido de cenizas volcánicas. Se puede decir que la sobrecarga hídrica fue la que provoco el deslizamiento.

La realización del mapa geológico evidenciará el espesor de esta capa, y a su vez desvelara si en la zona hay alguna falla. Será de gran importancia el levantamiento topográfico de toda la zona delimitada por el INVIAS.



#### 6.12.4.4. Apreciaciones hidráulicas.

Las crecientes de la quebrada son abundantes y arrastran material suelto, es la única apreciación evidente en campo, por este motivo se realizara según las especificaciones técnica el estudio hidráulico de la cuenca vertiente.



Imágenes de la quebrada aguas arriba y debajo de actual trazado – Puente Los Chorros

#### 6.12.4.5. Apreciaciones ambientales

Las dos soluciones que se plantean son de alto impacto al ecosistema, el cual está ubicado a más de 3000 msnm lo que indica un bosque andino de paramo.

La disponibilidad de materiales y de lugares de acopio de materiales de construcción, supone un problema grande en el diseño de programa ambiental.

El área ambiental se desarrollará identificando todos y cada uno de los impactos ambientales asociados al proyecto proponiendo las respectivas mitigaciones, consignándolas en el plan de manejo ambiental.

#### 6.12.4.6. Levantamiento topográfico

Se debe levantar un mapa topográfico extenso, para poder determinar cuál es la solución más adecuada para este problema.

- Sobre el cauce de se materializaran poligonales no menores a 500 m aguas arriba y aguas abajo del eje, las mismas que serán niveladas y a partir de ello se obtendrán secciones transversales del cauce y las pendientes de los cauces naturales.
- El amarre horizontal de estas poligonales se realizará en aproximadamente 2 km del trazado actual.

## 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Producto de la información suministrada por el Instituto Nacional de Vías INVIAS, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, el Instituto geográfico Agustín Codazzi IGAC, visitas de campo realizado por los especialistas a cada zona, se pudo recopilar información necesaria para la realización del presente informe, donde se pueden evidenciar las afectaciones que fueron ocasionados por la temporada de ola invernal (Fenómeno de la niña 2010-2012), por lo cual se puede concluir que este fenómeno si generó daños en los Ponteaderos haciendo necesaria reconstrucción mantenimiento y/o rehabilitación de estos.

La situación actual de los puentes del presente estudio se menciona a continuación:

*Puente N°1 - Nuquí - La Ye (Las Animas):* Se presenta cierre total de la vía debido continuo buzamiento hacia la calzada, infiltración de aguas, derrumbes y perdidas de banca que afectan 80 metros de longitud de vía, para dar solución definitiva se requiere de un estudio especializado para la construcción de un viaducto.

*Puente N°2 - Guachicos:* Debido a fuertes lluvias que se han venido presentando en los últimos años, el caudal del Río Guachicos ha sufrido una serie de crecientes, lo que conlleva a un acelerado proceso de socavación del estribo izquierdo del puente. Actualmente presenta alto flujo de vehículos pesados debido a que el puente del paso del colegio en la vía a la plata también está cerrado, quedando esta como vía alterna a departamentos del Canea, Valle del cauca y por supuesto a la Costa Pacífica.

*Puente N°3 - Guachicos:* Durante el fenómeno de la niña se evidenció los grandes problemas del sector conocido como la Balastrera. En este sitio se presenta un movimiento constante del terreno el cual se acelera con la presencia de lluvias y la erosión. El problema antes mencionado empeora porque en esta zona, durante muchos años atrás ha sido punto de extracción material granular. Se plantea como única solución posible la construcción de un puente, obras de estabilización, contención y drenaje con las consideraciones de diseño acordes a los estándares utilizados en el diseño y construcción de la Transversa Del Libertador.

*Puente N°4 - Sobre el Río Cauca:* Durante la época de invierno 2010, se presentó un deslizamiento que taponó puente sobre el Río Cauca, donde se afectó las barandas laterales y la resistencia estructural. Debido a la afectación y la antigüedad del puente se plantea la construcción de un puente nuevo y el mejoramiento del alineamiento geométrico.

*Puente No 5 - Puente Sin Nombre PR6+351:* Puente angosto y antiguo localizado en curva horizontal con deficiente alineamiento geométrico, ocasionando continuos daños a las barandas del puente y generando riesgo constante de accidente. Se requiere la ampliación del pontón y las obras requeridas para la protección o reconstrucción de los estribos.

*Puente No 6 - Puente Sobre el Río Guargüero:* Pontón angosto que presenta una socavación en una aleta que protege el estribo por la fuerza del caudal de la quebrada, situación que empeora por las constantes crecientes. Se requiere reforzamiento estructural.

*Puente No 7 - Puente Sobre el Jaguar:* Debido al incremento del río se produjo una dado que la Creciente del río pasó por encima del puente. Se presentaron daños menores.

- Afectación gaviones de contención del terraplén de salida margen izquierda.
- Danos bordillo izquierdo del puente.

Posterior a este episodio durante la ola invernal del 2013 el INVIAS autorizo mediante Resolución 01346 del 2013 el cierre del puente hasta que fuese superada la emergencia, a partir de esa fecha la



administración vial número 5 del departamento del Cauca, fijo un plazo de veinte días para la instalación del puente metálico, en colaboración con el Fondo de Adaptación y de Prevención y Atención de Emergencias.

*Puente No 8 - La Paila:* Como consecuencia del aumento de caudal en el Río La Paila, ocasionado por la fuerte temporada invernal, se vio afectada la estructura de este puente tipo militar. Se pueden observar los torcimientos presentados en las vigas (largueros) laterales que constituyen las fallas por fatiga ocasionados por repeticiones de carga y que pueden ocasionar fracturas progresivas hasta colapsar, por lo cual es aconsejable reemplazar la estructura existente, con la construcción de un nuevo puente. La afectación es de un 95% en la cimentación, la estructura metálica se mantiene intacta. Es indispensable una pronta solución a la problemática presentada, por lo cual se requiere con urgencia la implementación de obras de mitigación del daño, anteriormente enunciado.

*Puente No 9 - El Burulco:* Se presenta una inestabilidad de la ladera, la cual se manifiesta por pérdida parcial de banca, deslizamientos del talud superior y asentamientos de banca, las cuales son generadas por la erosión de las laderas de quebrada Burulco, ya que el alineamiento geométrico de la vía en este sector está conformado por una serie de curvas sucesivas y en el centro una curva regresiva a la derecha. Las inestabilidades de la laderas antes mencionadas, que tienen una longitud de aproximadamente 300m con alturas de más 10m, y afectan tanto el talud superior como el inferior (el cual corresponde a las laderas del cauce de la Q. Burulco), justifican la construcción del puente Burulco, cuya acceso N° 1 se ubicaría aproximadamente en el PR 76+0100 y el acceso N°. 2 en el PR 76+0550, la longitud de este puente sería aproximadamente de 100 m.

*Puente No 10 y 11- Puente Los Limones y La cruz:* En este punto se presenta una pérdida parcial (casi total) de la banca causada por constantes avalanchas de lodos que se originan en la inestabilidad de la parte superior de la misma cuenca. Las obras a ejecutar servirán para proteger la banca de las continuas avalanchas que interrumpen la transitabilidad y poco a poco produjeron, y en el futuro, producirán la pérdida de la banca; con la construcción de un puente la vía mantendrá la transitabilidad y las avenidas de lodos producto del proceso erosivo de la cuenca podrán continuar sin afectar el paso por el PR10+0200 de la carretera Apia – La Virginia.

Para la ejecución de las obras no se cuenta con estudios, razón por la cual se plantea dentro del mismo proyecto el diseño de la estructura (puente en concreto) a construir.

*Puente No 12- Los Chorros:* Se presenta perdida de banca que tapo todo el sistema superficial de drenaje de la carretera con rocas, material vegetal, madera y tierra; lo que provocó que en los sitios localizados en los PR 28+0500, 29+0400 y en el tramo comprendido entre el PR 29+0600 a PR 29+0700, se presentaran grandes erosiones sobre el talud inferior, al desaguar las fuertes corrientes en dichos sitios.

## ANEXO 1. REGISTROS IDEAM

**1. ESTACIONES HIDROCLIMATOLÓGICAS IDEAM  
PUENTE GUACHICOS.**

IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21010110 INSFOPAL

LATITUD 0150 N	TIPO EST	PM	DEPTO	HUILA	FECHA-INSTALACION 1971-MAR
LONGITUD 7604 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	PITALITO	FECHA-SUSPENSION
ELEVACION 1265 m.s.n.m	REGIONAL	04 HUILA-CAQUET	CORRIENTE	GUARAPAS	

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1961	2	01	28.0	24.0	264.0	160.0	144.0	138.0	114.0	160.0	58.0	202.0	200.0	42.0	1534.0
1962	2	01	26.0	60.0	90.0	82.0	152.0	120.0	190.0	106.0	44.0	82.0	82.0	106.0	1140.0
1963	2	01	30.0	157.0	36.0	178.0	124.0	133.0	84.0	119.0	58.0	108.0	134.0	74.0	1235.0
1964	2	01	.0	32.0	70.0	141.0	160.0	238.0	154.0	92.0	107.0	129.0	83.0	70.0	1276.0
1965	2	01	54.0	28.0	141.0	209.0	163.0	144.0	169.0	131.0	82.0	116.0	62.0	150.0	1449.0
1966	2	01	69.0	90.0	147.0	101.0	66.0	149.0	296.0	162.0	112.0	58.0	141.0	138.0	1529.0
1967	2	01	41.0	81.0	120.0	213.0	195.0	336.0	237.0	90.0	100.0	161.0	172.0	54.0	1800.0
1968	2	01	57.0	107.0	243.0	137.0	95.0	212.0	275.0	114.0	126.0	171.0	228.0	84.0	1849.0

ESTACIONES IDEAM -PUENTE GUACHICOS

1969 2 01	90.0	142.0	99.0	261.0	201.0	226.0	124.0	210.0	190.0	210.0	135.0	179.0	
2067.0													
1970 2 01	116.0	185.0	340.0	274.0	379.0	358.5	250.0	224.0	385.0	336.0	253.0	278.0	3378.5
1971 2 01	51.0 8	82.0 8	111.3	99.5	101.0	104.0	196.0	60.0	100.0	125.0	72.0	100.0	
1201.8													
1972 2 01	76.0	70.0	121.0	131.0	223.0	199.0	148.0	117.0	56.0	65.0	113.0	31.0	1350.0
1973 2 01	45.0	21.0	68.0	95.0	152.0	152.0	146.0	145.0	203.0	91.0	107.0	291.0	1516.0
1974 2 01	76.0	99.0	109.0	112.0	97.0	231.0	174.0	109.0	71.0	104.0	161.0	69.0	1412.0
1975 2 01	68.0	135.0	130.0	101.0	192.0	254.0	139.0	185.0	114.0	129.0	187.0	133.0	1767.0
1976 2 01	82.0	125.0	208.0	160.0	259.0	220.0	202.0	151.0	128.0	95.0	113.0	72.0	
1815.0													
1977 2 01	9.0	76.0	88.0	123.0	168.0	135.0	104.0	94.0	216.0	83.0	120.0	26.0	1242.0
1978 2 01	29.0	38.0	130.0	216.0	112.0	140.0	113.0	98.0	131.0	136.0	38.0	44.0	1225.0
1979 2 01	42.0	20.0	136.0	176.0	218.0	102.0	136.0	73.0	72.0	49.0	315.0	88.0	1427.0
1980 2 01	27.0	59.0	108.0	103.0	129.0	187.0	160.0	99.0	113.0	114.0	69.0	45.0	1213.0
1981 2 01	63.0	44.0	141.0	168.0	223.0	116.0	130.0	56.0	116.0	66.0	180.0	44.0	1347.0
1982 2 01	116.0	75.0	98.0	133.0	144.0	111.0	159.0	126.0	93.0	96.0	111.0	85.0	1347.0
1983 2 01	80.0	149.0	154.0	193.0	189.0	115.0	134.0	63.0	86.0	112.0	95.0	148.0	1518.0
1984 2 01	131.0	71.0	114.0	106.0	128.0	173.0	101.0	120.0	103.0	125.0	192.0	81.0	
1445.0													
1985 2 01	48.0	83.3 8	53.0	119.0	143.0	145.0	121.0	202.0	42.0	79.0	128.0	35.0	1198.3
1986 2 01	32.0	127.0	99.0	56.0	125.0	138.0	137.0	40.0	120.0	137.0	77.0	26.0	1114.0
1987 2 01	35.0	77.0	68.0	174.0	108.0	126.0	173.0	169.0	40.0	124.0	37.0	35.0	1166.0
1988 2 01	13.0	128.0	36.0	95.0	111.0	215.0	91.0	50.0	92.0	105.0	153.0	87.0	1176.0
1989 2 01	137.0	44.0	166.0	173.0 3	128.0	160.0	184.0	100.0	120.0	63.0	108.0	44.0	1427.0 3
1990 2 01	77.0	92.0	97.0	78.0	191.0	130.0	138.0	140.0	86.0	337.0	135.0	103.0	1604.0
1991 2 01	18.0	26.0	81.0	144.0	116.0	163.0	141.0	219.0	63.0	49.0	71.0	36.0	1127.0
1992 2 01	16.0	58.0	47.0	124.0	128.0	71.0	122.0	121.0	64.0	39.0	178.0	74.0	1042.0



1993 2 01	51.0	126.0	148.0	78.0	155.0	143.0	152.0	97.0	84.0	228.0	160.0	130.0	1552.0
1994 1 01	90.0	52.0	111.0	197.0	206.0	186.0	137.0	128.0	96.0	76.0	101.0	37.0	1417.0
1995 2 01	39.0	85.0	109.0	208.0	132.0	121.0	74.0	50.0	82.0	117.0	85.0	72.0	1174.0
1996 2 01	52.0	186.0	58.0	127.0	110.0	96.0	119.0	45.0	84.0	108.0	91.0	58.0	1134.0
1997 2 01	76.0	71.0	105.0	108.0	153.0	98.0	113.0	94.0	24.0	97.0	45.0	10.0	994.0
1998 1 01	21.0	78.0	112.0	89.0	58.0	145.0	112.0	100.0	52.0	86.0	121.0	60.0	1034.0
3													
1999 2 01	93.0	186.0	65.0	311.0	123.0	128.0	136.0	69.0	95.0	102.0	141.0	121.0	1570.0
2000 2 01	101.0	116.0	165.0	113.0	284.0	110.0	68.0	184.0	69.0	120.0	84.0	92.0	1506.0
2001 2 01	25.0	127.0	203.0	162.0	114.0	104.0	106.0	65.0	92.0	65.0	98.0	121.0	1282.0
2002 2 01	25.0	96.0	206.0	108.0	157.0	162.0	160.0	151.0	95.0	98.0	107.0	68.0	1433.0
2003 1 01	25.0	90.0	79.0	98.0	121.2	75.7	118.5	49.6	58.0	157.9	110.7	55.5	1039.1
2004 1 01	40.6	78.4	50.1	173.1	167.1	164.0	170.2	110.3	124.6	53.2	109.6	128.7	1369.9
2005 1 01	21.6	150.8	122.5	250.7	173.1	199.9	83.9	71.4	102.8	174.1	57.3	165.5	1573.6

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21010110 INSFOPAL

LATITUD 0150 N TIPO EST PM DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1971-MAR  
LONGITUD 7604 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PITALITO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1265 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE GUARAPAS

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2006	1	01	77.4	45.8	175.9	110.0	81.4	189.5	116.1	101.1	90.2	107.7	103.7	103.3	1302.1
2007	1	01	19.7	33.2	102.3	133.3	197.3	213.8	41.7	156.7	86.5	166.2	73.6	124.1	1348.4
2008	1	01	53.2	137.7	92.8	137.3	101.9	146.4	136.1	63.1	78.1	133.6	122.5	134.8	1337.5
2009	1	01	153.4	148.4	120.2	128.8	115.1	110.8	141.6	101.4	68.3	65.7	59.7	66.0	1279.4
2010	1	01	1.2	99.4	127.1	122.9	169.6	122.8	93.0	42.6	65.0	83.8	117.0	137.0	1181.4
2011	1	01	54.0	144.0	115.0	189.0	237.0	127.0	140.0	29.0	121.0	93.0	90.0	190.0	1529.0
2012	1	01	115.0	119.0	202.0	99.0	89.0	142.0	110.0	114.0	89.0	196.0	71.0	98.0	1444.0
2013	1	01	12.0	3	235.0	87.0	83.0		107.0	3					524.0
MEDIOS 55.2 94.5 122.1 144.6 154.0 158.2 141.7 110.9 99.1 119.7 119.2 93.2 1412.4															
MAXIMOS 153.4 235.0 340.0 311.0 379.0 358.5 296.0 224.0 385.0 337.0 315.0 291.0 385.0															
MINIMOS 0.0 20.0 36.0 56.0 58.0 71.0 41.7 29.0 24.0 39.0 37.0 10.0 0.0															

ESTACIONES IDEAM - PUENTE GUACHICOS

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)** **NACIONAL AMBIENTAL**

EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21010110 INSFOPAL

LATITUD 0150 N TIPO EST PM DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1971-MAR  
LONGITUD 7604 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PITALITO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1265 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE GUARAPAS

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971 2 01	19.0	23.0	42.0	26.0	66.0	16.0	27.0	52.0	13.0	40.0	66.0 3
1972 2 01	14.0	25.0	17.0	40.0	32.0	20.0	20.0	14.0	27.0	54.0	54.0
1973 2 01	13.0	10.0	15.0	50.0	24.0	29.0	28.0	32.0	50.0	46.0	41.0
1974 2 01	22.0	23.0	28.0	32.0	20.0	45.0	25.0	29.0	10.0	24.0	20.0
1975 2 01	33.0	60.0	23.0	24.0	33.0	31.0	24.0	45.0	14.0	30.0	25.0
1976 2 01	24.0	18.0	40.0	20.0	29.0	23.0	23.0	26.0	24.0	22.0	37.0
1977 2 01	8.0	13.0	38.0	55.0	40.0	35.0	22.0	24.0	40.0	26.0	12.0
1978 2 01	11.0	11.0	40.0	41.0	39.0	28.0	18.0	17.0	24.0	32.0	16.0
1979 2 01	15.0	11.0	40.0	31.0	51.0	29.0	30.0	14.0	19.0	8.0	108.0
1980 2 01	22.0	40.0	22.0	16.0	54.0	30.0	26.0	23.0	29.0	12.0	54.0 3
1981 2 01	30.0	9.0	31.0	30.0	49.0	28.0	41.0	26.0	21.0	13.0	8.0
1982 2 01	37.0	22.0	28.0	31.0	28.0	37.0	23.0	20.0	25.0	16.0	22.0
1983 2 01	18.0	58.0	34.0	39.0	34.0	39.0	50.0	7.0	11.0	23.0	14.0
											32.0
											58.0

1984	2	01	43.0	14.0	49.0	27.0	24.0	30.0	13.0	21.0	16.0	38.0	42.0	18.0	49.0
1985	2	01	14.0	16.0	27.0	20.0	48.0	25.0	31.0	17.0	18.0	39.0	6.0	48.0	3
1986	2	01	11.0	25.0	22.0	11.0	29.0	15.0	42.0	7.0	30.0	41.0	18.0	6.0	42.0
1987	2	01	9.0	31.0	17.0	34.0	20.0	20.0	24.0	32.0	8.0	55.0	17.0	16.0	55.0
1988	2	01	10.0	49.0	10.0	13.0	27.0	44.0	16.0	16.0	30.0	20.0	50.0	24.0	50.0
1989	2	01	38.0	14.0	46.0	37.0	3	18.0	21.0	52.0	19.0	58.0	20.0	44.0	18.0
1990	2	01	23.0	39.0	28.0	14.0	35.0	33.0	30.0	29.0	20.0	143.0	30.0	21.0	143.0
1991	2	01	7.0	7.0	30.0	26.0	22.0	59.0	36.0	45.0	26.0	15.0	23.0	22.0	59.0
1992	2	01	8.0	28.0	26.0	30.0	41.0	12.0	21.0	19.0	23.0	18.0	40.0	21.0	41.0
1993	2	01	25.0	48.0	31.0	35.0	37.0	35.0	25.0	17.0	15.0	54.0	42.0	41.0	54.0
1994	1	01	33.0	12.0	18.0	40.0	30.0	32.0	23.0	33.0	26.0	23.0	23.0	11.0	40.0
1995	2	01	25.0	32.0	29.0	69.0	20.0	28.0	28.0	24.0	20.0	30.0	18.0	17.0	69.0
1996	2	01	12.0	60.0	13.0	25.0	21.0	17.0	28.0	11.0	12.0	24.0	30.0	18.0	60.0
1997	2	01	13.0	17.0	28.0	29.0	28.0	20.0	18.0	16.0	7.0	25.0	13.0	3.0	29.0
1998	1	01	17.0	57.0	24.0	25.0	17.0	28.0	19.0	18.0	16.0	26.0	25.0	18.0	3
1999	2	01	19.0	54.0	23.0	40.0	59.0	22.0	26.0	24.0	19.0	27.0	28.0	42.0	59.0
2000	2	01	14.0	28.0	35.0	23.0	48.0	14.0	26.0	23.0	31.0	24.0	28.0	21.0	48.0
2001	2	01	18.0	43.0	65.0	42.0	20.0	22.0	22.0	16.0	41.0	17.0	23.0	27.0	65.0
2002	2	01	10.0	50.0	47.0	18.0	29.0	36.0	28.0	25.0	28.0	24.0	15.0	22.0	50.0
2003	1	01	15.0	31.0	20.0	15.0	15.3	17.5	19.8	11.8	17.5	37.8	28.4	27.2	37.8
2004	1	01	14.0	34.8	19.1	47.3	31.5	45.2	45.6	48.2	37.0	10.5	14.7	22.3	48.2
2005	1	01	6.2	36.0	31.3	45.5	33.2	35.2	14.1	24.5	37.5	40.3	13.3	32.1	45.5
2006	1	01	14.0	27.1	31.6	22.5	18.3	48.5	36.0	39.3	22.0	26.0	18.0	65.0	65.0
2007	1	01	5.5	7.1	27.6	44.5	38.8	47.0	8.6	47.9	21.5	28.3	17.8	20.5	47.9
2008	1	01	22.5	29.3	42.2	31.5	20.0	61.0	21.0	11.4	24.5	21.5	17.9	45.0	61.0
2009	1	01	33.5	36.5	22.5	19.1	20.5	26.0	24.1	13.0	24.6	26.6	25.1	52.0	52.0
2010	1	01	1.0	24.0	25.4	21.0	53.0	25.0	24.0	24.0	20.0	34.0	19.0	34.0	53.0

2011 1 01	32.0	56.0	20.0	35.0	63.0	31.0	23.0	7.0	33.0	22.0	15.0	30.0	63.0
2012 1 01	63.0	22.0	25.0	26.0	16.0	44.0	19.0	25.0	31.0	73.0	16.0	21.0	73.0
2013 1 01	7.0	3	42.0	14.0	14.0		37.0	3			42.0	3	
MEDIOS	19.3	30.6	28.2	30.7	31.8	31.6	27.0	23.3	24.5	31.1	27.5	24.3	27.5
MAXIMOS	63.0	60.0	65.0	69.0	63.0	61.0	66.0	48.2	58.0	143.0	108.0	65.0	143.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS**

**AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21010110 INSFOPAL

LATITUD 0150 N TIPO EST PM DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1971-MAR  
LONGITUD 7604 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PITALITO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1265 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE GUARAPAS

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS 1.0 7.0 10.0 11.0 15.3 12.0 8.6 7.0 7.0 8.0 12.0 3.0 1.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27**

**ESTACION : 21015020 SEVILLA**

**LATITUD 0149 N TIPO EST CO DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1971-JUN**  
**LONGITUD 7607 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PITALITO FECHA-SUSPENSION**  
**ELEVACION 1320 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE GUARAPAS**

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971 2 01	100.9	190.5	92.9	96.7	110.9	62.7	82.6	737.2
3								
1972 2 01	75.7	47.6	105.3	127.6	183.1	166.3	168.5	93.8
								50.8
								95.5
								129.6
								44.1
								1287.9
1973 2 01	71.9	30.8	53.6	83.4	123.2	109.0	136.4	133.1
								128.8
								33.8
								72.6
								115.5
								1092.1
1974 2 01	73.2	140.9	3 106.4	146.8	96.8	196.0	142.0	97.1
								70.1
								98.7
								196.9
								64.8
								1429.7
3								
1975 2 01	35.6	119.6	78.6	92.7	89.0	163.0	96.3	131.2
								137.0
								113.8
								92.7
								99.1
								1248.6
1976 2 01	59.9	82.1	122.5	132.8	199.7	202.5	218.4	156.9
								115.7
								146.2
								99.0
								86.2
								1621.9
1977 2 01	3.5	56.9	86.8	131.4	146.2	130.8	124.4	95.6
								182.8
								79.9
								67.0
								24.9
								1130.2
1978 2 01	40.8	39.6	136.8	170.6	142.0	132.5	128.6	80.6
								99.9
								115.3
								66.9
								36.9
								1190.5
1979 2 01	41.2	13.0	152.0	190.7	170.7	80.1	156.5	64.6
								85.0
								81.7
								3 234.0
								3 54.6
								1324.1
3								
1980 2 01	36.2	40.4	105.8	136.4	115.5	172.2	158.5	105.9
								73.5
								100.0
								69.5
								51.4
								1165.3

ESTACIONES IDEAM –PUENTE GUACHICOS

1981	2	01	76.9	47.1	138.3	167.6	211.4	85.83	127.53	61.0	87.8	78.0	145.9	54.9	1282.2
			3												
1982	2	01	161.0	52.2	94.9	158.33	128.8	129.18	180.3	128.7	84.0	81.1	51.3	133.13	1382.83
1983	2	01	80.3	170.4	141.6	219.0	178.7	93.1	117.5	65.0	66.0	108.9	90.2	107.2	1437.9
1984	2	01	142.6	104.2	66.5	100.6	113.2	157.9	98.9	93.5	133.9	127.0	126.5	82.6	1347.4
1985	2	01	65.2	44.5	47.7	115.2	164.8	137.8	121.6	187.6	42.1	96.6	137.7	79.1	1239.9
1986	2	01	30.1	102.9	82.2	132.38	99.9	127.0	150.7	56.7	132.4	140.6	63.7	23.6	1142.1
1987	2	01	56.6	67.8	74.2	198.9	165.3	98.7	198.1	160.4	37.9	165.5	57.1	80.5	1361.0
1988	2	01	55.3	85.4	37.8	70.6	124.3	184.5	107.5	77.9	115.7	70.1	106.63	45.13	1080.8
			3												
1989	2	01	97.5	42.3	207.2	123.6	139.0	207.0	128.8	103.1	92.13	64.6	90.03	30.53	1325.73
1990	2	01	53.63	100.73	108.63	105.1	136.13	117.13	128.63	118.1	71.6	129.5	51.23	103.6	1223.83
1991	2	01	25.5	29.3	111.0	116.2	124.8	167.8	108.63	181.0	45.0	48.7	118.93	19.43	1096.23
1992	2	01	24.9	62.2	69.4	182.6	94.13	72.1	125.1	106.0	51.6	42.5	140.7	53.4	1024.63
1993	2	01	45.6	116.3	146.0	72.0	124.1	145.4	159.5	104.7	64.0	198.7	108.13	118.7	1403.13
1994	2	01	84.1	75.0	79.3	170.0	177.5	163.93	120.2	138.3	93.5	102.5	93.5	46.9	1344.7
			3												
1995	2	01	51.5	99.5	90.6	199.7	143.8	153.8	108.0	47.9	70.5	93.5	86.1	68.1	1213.0
1996	2	01	63.5	165.7	70.1	108.0	138.1	102.3	113.7	59.6	89.5	102.9	59.1	76.8	1149.3
1997	2	01	98.3	86.4	104.4	95.8	154.8	79.4	109.4	107.1	47.0	39.5	61.6	23.9	1007.6
1998	1	01	9.9	55.5	112.7	78.0	93.1	179.0	133.1	99.6	98.1	76.3	180.3	86.4	1202.0
1999	2	01	100.7	144.0	97.6	195.7	114.6	111.2	123.4	85.7	74.9	105.3	116.5	147.3	1416.9
			3												
2000	2	01	76.0	90.0	124.3	131.7	245.13	114.9	82.63	150.1	47.6	87.4	86.8	74.1	1310.6
			3												
2001	2	01	46.3	85.5	118.2	148.5	98.6	116.2	105.3	66.33	84.5	69.9	90.0	131.3	1160.6
			3												
2002	2	01	53.2	35.2	164.2	136.1	206.1	131.2	165.9	122.8	79.6	97.7	78.8	54.1	1324.9

2003	1	01	21.9	79.8	134.1	131.0	101.3	66.4	101.6	49.1	53.0	141.1	58.1	93.0	1030.4
2004	1	01	34.9	47.6	53.9	150.1	161.8	168.4	149.5	103.0	81.2	98.3	126.4	3	1244.2
3															
2005	1	01	16.2	142.3	98.1	201.4		*	65.8	95.9	106.9	86.1	119.3		932.03
2006	1	01	76.6	44.2	206.8	131.2	75.7	192.9	115.1	97.6	82.3	118.8	97.4	78.0	1316.6
2007	1	01	28.0	35.5	119.6	114.3	182.5	205.7	56.1	123.5	80.0	133.8	92.3	121.8	1293.1
2008	1	01	77.5	89.4	60.9	116.5	98.0	132.4	121.9	62.5	82.8	96.9	115.6	136.0	1190.4
2009	1	01	86.3	118.0	127.5	85.9	49.1	13	100.7	137.8	3	90.7	65.0	69.9	57.5
3															
2010	1	01	12.4	98.1	130.8	120.4	167.7	129.7	95.8	44.2	60.2	96.1	98.7	111.6	1165.7
2011	1	01	59.9	131.9	100.1	178.2	205.3	109.5	136.2	38.3	99.5	77.0	94.2	156.8	1386.9
2012	1	01	82.4	106.1	172.3	96.2	78.0	119.8	97.0	3	99.8	93.5	132.3	62.3	75.9
2013	1	01	20.8	167.0	3	79.7	88.7	177.6	104.0	154.5	97.8				890.13
MEDIOS															
MAXIMOS															
			58.4	83.2	107.6	134.6	140.0	134.7	131.0	98.7	84.4	99.4	98.1	78.9	1248.8
			161.0	170.4	207.2	219.0	245.1	207.0	218.4	187.6	182.8	198.7	234.0	156.8	245.1

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)      SISTEMA DE INFORMACION      NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21015020 SEVILLA

LATITUD 0149 N      TIPO EST CO      DEPTO HUILA      FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7607 W      ENTIDAD 01 IDEAM      MUNICIPIO PITALITO      FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1320 m.s.n.m      REGIONAL 04 HUILA-CAQUET      CORRIENTE GUARAPAS



\*\*\*\*\*

AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*

\*\*\*\*\*

MINIMOS 3.5 13.0 37.8 70.6 49.1 66.4 56.1 38.3 37.9 33.8 51.2 19.4 3.5

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21015020 SEVILLA

LATITUD 0149 N TIPO EST CO DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7607 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PITALITO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1320 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE GUARAPAS

\*\*\*\*\*

AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*

\*\*\*\*\*

1971 2 01 23.7 55.0 22.7 26.0 31.4 7.8 19.8 55.0 3  
1972 2 01 15.0 17.1 25.1 40.4 40.1 23.2 22.5 14.1 10.4 26.1 40.6 10.1 40.6  
1973 2 01 20.6 11.2 11.5 37.2 24.1 17.9 39.2 17.5 23.8 9.1 14.0 29.6 39.2  
1974 2 01 14.0 35.8 3 27.2 33.9 23.0 37.7 24.4 26.3 10.2 30.0 56.6 26.1 56.6 3  
1975 2 01 18.0 57.8 17.9 19.2 14.2 16.2 16.6 35.7 25.7 23.7 22.3 16.1 57.8  
1976 2 01 22.5 14.0 16.2 19.5 28.6 24.2 35.5 28.8 21.4 53.0 27.0 37.7 53.0

1977	2	01	3.1	12.5	28.8	40.2	50.0	30.0	24.5	34.1	44.5	21.7	11.7	7.4	50.0
1978	2	01	13.0	21.4	50.2	39.2	*	32.8	21.2	13.6	14.3	15.7	11.6	11.1	50.2
1979	2	01	16.9	5.8	43.0	43.5	44.9	23.2	28.1	9.3	22.1	39.1	3	49.3	3
1980	2	01	10.5	13.9	19.5	14.8	36.8	21.7	31.2	31.4	21.9	17.1	16.6	15.6	36.8
1981	2	01	21.5	12.5	34.0	36.0	47.5	16.8	3	70.2	25.4	22.9	15.3	33.5	9.6
1982	2	01	27.1	22.4	21.0	30.1	3	19.8	30.4	21.9	16.1	17.3	15.8	34.0	3
1983	2	01	20.1	56.3	*	44.1	50.6	33.8	46.3	6.8	7.9	26.3	27.0	21.0	56.3
1984	2	01	29.0	17.6	15.5	31.6	20.0	30.0	12.4	18.1	25.2	24.7	27.2	23.0	31.6
1985	2	01	22.0	14.6	7.8	41.6	21.4	1	35.6	18.4	43.8	12.2	1	26.4	46.9
1986	2	01	5.8	22.0	19.6	21.9	21.1	42.2	10.5	21.6	27.4	15.5	5.3	42.2	3
1987	2	01	16.6	33.2	38.0	32.6	52.0	17.4	24.5	32.0	7.9	78.0	13.5	26.8	78.0
1988	2	01	50.0	16.6	1	12.0	8.0	23.5	33.3	1	16.2	1	16.1	1	45.5
1989	2	01	23.8	12.8	29.2	14.9	21.0	23.5	33.6	18.7	34.9	3	18.0	38.2	3
1990	2	01	30.5	24.5	3	16.5	1	28.0	3	2.0	3	19.6	29.0	47.1	11.4
1991	2	01	13.6	6.5	74.4	22.2	22.6	55.7	17.0	3	38.9	13.1	12.0	31.1	3
1992	2	01	7.8	20.3	28.8	33.4	42.0	3	14.6	19.4	17.1	9.5	21.5	44.8	13.5
1993	2	01	24.9	51.0	29.5	16.4	27.4	24.8	23.6	21.4	13.2	50.0	27.2	3	50.2
1994	2	01	29.5	23.2	15.0	34.0	26.5	31.2	3	23.6	37.8	26.4	35.5	20.0	7.2
1995	2	01	26.0	38.6	20.1	38.2	20.8	26.4	31.0	8.0	14.6	40.5	36.4	20.2	40.5
1996	2	01	14.0	44.6	3	12.4	19.0	21.0	26.8	12.0	19.0	43.0	13.5	15.6	44.6
1997	2	01	27.0	26.5	25.8	172.0	3	21.5	19.0	27.0	13.0	12.0	7.1	13.8	5.8
1998	1	01	3.5	37.0	35.0	24.0	28.2	29.8	28.2	20.0	30.0	26.2	48.0	18.5	1
1999	2	01	15.5	45.2	37.8	20.5	34.0	21.7	24.6	35.3	13.6	1	31.6	24.0	1
2000	2	01	17.5	23.3	30.0	36.6	35.8	3	28.0	30.8	3	16.8	9.0	35.2	23.6
2001	2	01	19.6	30.5	35.7	41.1	18.8	32.8	21.0	16.3	3	36.2	16.6	19.3	30.5
2002	2	01	30.0	9.4	29.7	24.0	42.3	35.6	33.0	18.8	20.6	37.3	16.0	26.2	42.3
2003	1	01	15.0	37.6	35.3	17.2	12.5	13.8	19.8	11.5	18.5	35.5	18.0	47.0	47.0

2004	1	01	15.8	23.6	19.5	44.5	35.0	32.4	38.0	44.0	17.2	33.3	31.4	3	44.5	3
2005	1	01	3.1	38.0	37.8	30.5	*	22.7	25.5	17.3	23.7	14.2	38.0	3		
2006	1	01	20.0	20.5	44.4	47.0	17.5	34.0	37.7	34.0	17.6	39.0	18.5	44.3	47.0	
2007	1	01	20.8	8.8	30.8	30.0	54.8	40.0	19.0	26.0	19.2	29.0	21.6	25.3	54.8	
2008	1	01	30.0	20.0	21.0	29.0	21.0	60.4	18.8	13.5	24.4	24.0	20.5	54.0	60.4	
2009	1	01	24.1	28.5	27.8	20.5	3	20.2	26.0	3	13.7	20.6	29.8	34.4	34.0	34.4
2010	1	01	7.8	22.9	24.8	22.6	56.4	19.0	20.2	18.5	18.2	29.9	16.5	32.1	56.4	
2011	1	01	29.9	45.0	19.0	24.9	49.4	29.2	22.4	15.8	17.4	14.2	23.9	25.4	49.4	
2012	1	01	35.8	18.6	18.6	20.0	14.5	40.5	16.9	3	23.2	29.4	34.4	13.5	16.8	40.5
2013	1	01	12.9	43.4	3	14.6	18.6	30.9	18.8	25.1	21.9				43.4	3

MEDIOS 19.4 26.0 27.0 32.4 31.1 27.8 28.0 22.0 20.7 28.7 25.0 23.1 25.9

MAXIMOS 50.0 57.8 74.4 172.0 56.4 60.4 70.2 44.0 45.5 78.0 56.6 65.4 172.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21015020 SEVILLA

LATITUD 0149 N TIPO EST CO DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7607 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PITALITO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1320 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE GUARAPAS

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*

\*\*\*\*\*

MINIMOS 3.1 5.8 7.8 8.0 12.5 13.8 12.4 6.8 7.9 7.1 7.8 5.3 3.1

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

SISTEMA DE INFORMACION

VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (oc) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21015020 SEVILLA

LATITUD 0149 N TIPO EST CO DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7607 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PITALITO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1320 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE GUARAPAS

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICE \* VR ANUAL \*

\*\*\*\*\*

1971 2 01	18.8 3	18.4	18.8	19.2	19.6 3	19.5	19.4	19.1 3
1972 2 01	19.7	20.4	20.3	19.8	19.5	19.3	19.8	20.0
1973 2 01	21.0	21.8	20.9	20.8	20.4	19.8 3	19.5	20.1
1974 2 01	19.5	19.6	20.2	20.0	19.7	19.3	18.6	18.9
1975 2 01	19.7	20.1	19.8	20.0	19.8	19.3	18.5	18.6
1976 1 01	20.3 3							20.3 3
1977 2 01	21.3	20.2	20.1	19.5	19.4	18.9	19.0 3	19.1
1978 1 01	20.1	20.3	21.1	19.7 3	19.7 3	18.7 3	18.6 3	18.0 3
								19.2 3
								19.7
								19.9 3
								20.0 3
								19.6 3

ESTACIONES IDEAM -PUENTE GUACHICOS

1979	2	01	20.83	20.93	20.23	19.83	20.13	19.43	19.13	19.73	19.93	20.43	20.53	20.33	20.13
1980	2	01	20.43	20.53	20.73	20.13	20.43	19.63	19.13	19.43	20.43	20.33	20.83	20.93	20.23
1981	2	01	21.23	20.83	21.83	20.93	21.03	20.63	18.73	19.93	19.2	20.63	21.33	21.43	20.63
1982	1	01	20.73	22.33	22.23	21.03	21.23		19.73	19.33	20.63	21.03	21.33	21.43	21.03
1983	2	01	21.23	21.33	22.43	22.03	21.73	20.83	20.13	19.73	19.93	20.23	20.13	20.43	20.83
1984	2	01	20.13	19.83	21.03	20.13	19.93	19.23	18.53	19.43	19.13	19.63	19.53	19.93	19.73
1985	2	01	20.43	19.83	21.2	20.93	19.93	18.73	18.53	18.9	19.6	20.6	20.43	21.23	20.03
1986	2	01	21.13	19.93	19.83		20.73	19.53	18.83	19.7	19.43	20.23	21.03	20.93	20.13
1987	2	01	21.13	20.33	21.1	20.8	20.93	20.03	19.9	19.83	20.33	21.43	21.13	21.93	20.73
1988	2	01	21.83	21.13	22.23	20.53	20.73	19.53	18.83	20.13	19.93	20.13	20.83	20.03	20.53
1989	2	01	19.83	20.8	20.1	20.33	19.63	19.63	19.23	19.83	20.23	20.33	20.63	21.13	20.13
1990	2	01	21.33	21.33	20.43	20.8	20.63	20.43	19.43	19.53	20.93	21.33	20.8	20.93	20.63
1991	2	01	21.5	22.03	22.33	20.63	20.63	20.63	19.03	18.8	19.83	20.43	20.73	20.93	20.63
1992	2	01	21.43	22.53	20.83	21.43	20.93	19.2	18.7	19.6	19.83	20.8	20.93	20.0	20.53
1993	2	01	20.83	20.73	19.53	20.0	20.43	19.43	19.2	19.13	20.13	20.23	20.33	21.13	20.13
1994	2	01	20.63	20.63	20.13	20.03	20.43	20.03	19.13	18.83	20.23	20.6	20.43	21.03	20.23
1995	2	01	21.13	21.93	20.63	20.3	20.53	20.13	20.33	19.83	20.7	20.53	21.13	21.43	20.73
1996	2	01	20.8	20.03	19.83	20.13	20.33	19.33	19.1	19.23	19.73	20.43	20.83	20.33	20.03
1997	2	01	20.23	20.93	20.8	20.53	19.93	20.3	18.9	19.33	20.83	21.63	20.8	22.0	20.53
1998	1	01	22.2	22.53	20.23	21.43	21.0	19.93	18.63	19.73	19.83	20.33	20.6	20.03	20.53
1999	1	01	20.03	19.5	19.83	19.5	19.7	19.53	19.03	19.13	20.23	19.73	20.4	20.2	19.73
2000	1	01	19.7	20.5	20.6	20.3	19.53	20.3	19.7	19.33	20.13	20.1	20.5	20.43	20.13
2001	1	01	20.53	20.13	20.13	20.33	20.33	19.3	19.5	19.03	20.03	20.93	20.83	20.7	20.13
2002	1	01	21.03	21.4	20.6	20.63	20.3	19.33	19.3	19.53	19.93	20.43	19.93	21.33	20.33
2003	1	01	21.33	21.23	20.63	21.03	20.43	20.53	19.1	20.1	20.43	20.93	21.23	20.73	20.63
2004	1	01	21.63	22.53	21.9	21.03	21.23	19.6	19.83	19.23	20.4	21.43	21.13	21.33	20.93
2005	1	01	21.53	21.63	21.43	20.73			19.63	20.13	*	18.73	19.53	20.33	20.43

2006 1 01	21.83	20.53	20.93	20.83	20.33	20.23	19.63	20.83	20.9	20.63	21.2	20.73
2007 1 01	21.93	21.73	20.6	20.63	21.03	19.73	20.4	19.6	19.83	19.83	20.03	20.53
2008 1 01	21.5	21.03	20.83	21.33	20.23	20.23	19.53	20.13	20.03	20.43	20.63	20.53
2009 1 01	20.6	21.3	20.63	20.43	21.03	20.43	20.03	19.93	20.5	20.7	21.3	21.6
2010 1 01	21.93	22.3	21.3	21.6	21.23	20.0	19.9	19.8	20.2	20.3	20.4	19.7
2011 1 01	20.9	20.83	20.5	20.4	20.5	20.0	19.7	20.3	19.9	20.43	20.83	20.43
2012 1 01	20.73	20.6	20.33	20.53	20.03	19.9	19.73	19.3	20.13	20.6	20.73	20.5
2013 1 01	21.43	21.1	20.73	20.9	20.6	20.13	19.23	19.9				20.53
MEDIOS	20.9	21.0	20.7	20.5	20.4	19.7	19.3	19.5	19.9	20.3	20.5	20.6
MAXIMOS	22.2	22.5	22.4	22.0	21.7	20.8	20.4	20.3	20.9	21.6	21.3	22.0
												22.5

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (oc) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21015020 SEVILLA

LATITUD 0149 N TIPO EST CO DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7607 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PITALITO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1320 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE GUARAPAS

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS 19.5 19.5 19.5 19.5 19.4 18.7 18.4 18.0 18.8 18.7 19.5 19.4 18.0

**AMBIENTALES**

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS

SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21015020 SEVILLA

LATITUD 0149 N TIPO EST CO DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7607 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PITALITO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1320 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE GUARAPAS

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPT \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*

\*\*\*\*\*

1971 2 01			82 3	82	79	79	80 3	82	79	80 3	
1972 2 01	81	78	80	81	80	81	78	77	79	80	79
1973 2 01	76	75	77	77 3	78 3	81 3	79	78 3	79 3	78	80 78 3
1974 2 01	77	82	79	79	79	81	81	81	79	80	79 80 3
1975 2 01	78	78	78	80	81	82	82	79	79	81	80 80
1976 1 01										76 3	
1977 2 01	71	75	79	82	82	81 3	81	82	81	79	80 3
1978 2 01	77	78	74 3	81 3	81 3	84 3	83 3	81 3	79 3	80 3	79 3 80 3

ESTACIONES IDEAM -PUENTE GUACHICOS

1979 2 01	743	703	783	813	803	833	813	793	793	773	793	793	78 3
1980 2 01	783	763	763	803	793	813	823	783	763	773	763	753	78 3
1981 2 01	723	753	723	773	783	773	803	783	793	753	753	763	76 3
1982 2 01	783	743	763	793	753	793	813	773	753	753	763	77 3	
1983 2 01	783	793	773	803	803	793	833	813	783	803	813	783	80 3
1984 2 01	813	823	793	833	833	843	853	803	833	853	843	793	82 3
1985 2 01	793	773	75	793	833	863	853	85	82	81	823	793	81 3
1986 2 01	793	813	823	793	833	833	801	833	833	783	783	81 3	
1987 2 01	763	803	771	791	793	823	821	823	803	793	813	803	80 3
1988 2 01	773	793	783	813	793	833	843	793	813	813	813	823	80 3
1989 2 01	823	801	821	823	853	863	833	823	823	813	813	793	82 3
1990 2 01	793	813	823	821	823	833	853	833	773	783	791	793	81 3
1991 2 01	761	793	743	793	813	803	853	851	823	813	823	813	80 3
1992 2 01	803	773	803	803	823	843	891	851	853	823	823	851	83 3
1993 2 01	843	853	873	851	823	843	851	843	833	833	843	843	84 3
1994 2 01	843	843	843	843	823	833	853	873	823	831	833	813	84 3
1995 1 01	813	763	833	841	833	843	843	833	831	823	843	813	82 3
1996 1 01	831	853	843	843	843	853	821	833	843	813	813	833	83 3
1997 1 01	853	823	831	833	853	851	891	863	863	823	823	771	84 3
1998 1 01	801	813	863	853	841	863	903	863	853	853	851	863	85 3
1999 1 01	863	861	843	861	831	853	863	853	853	863	861	851	85 3
2000 1 01	841	811	831	841	873	851	851	863	833	831	843	843	84 3
2001 1 01	843	863	843	853	843	871	861	863	833	843	833	841	85 3
2002 1 01	843	831	861	843	851	893	893	853	853	813	853	813	85 3
2003 1 01	803	803	833	823	843	833	861	831	823	823	823	833	83 3
2004 1 01	803	713	771	823	841	833	863	801	783	813	823	80 3	
2005 1 01	813	813	803	833	843	793	*	*	813	813	81 3		



2006 1 01	813	843	823	833	833	833	833	833	793	791	823	823
2007 1 01	763	723	801	823	813	843	781	831	843	843	873	813
2008 1 01	853	843	863	843	863	843	863	853	893	873	873	863
2009 1 01	813	761	813	833	793	813	823	813	771	783	793	751
2010 1 01	703	753	803	801	823	841	823	781	793	803	831	853
2011 1 01	761	813	821	831	843	833	823	773	803	813	823	813
2012 1 01	793	801	843	843	833	813	803	813	793	803	823	821
2013 1 01	753	801	833	803	831	813	843	801				813

MEDIOS	79	79	80	82	82	83	83	82	81	81	81	81
MAXIMOS	86	86	87	86	87	89	90	87	89	87	86	87
												90

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21015020 SEVILLA

LATITUD 0149 N TIPO EST CO DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7607 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PITALITO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1320 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE GUARAPAS

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENTENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS	70	70	72	77	75	77	78	77	76	75	75	75	70
I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES													
SISTEMA DE INFORMACION													
VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION (mms)										NACIONAL AMBIENTAL			
FECHA DE PROCESO : 2013/11/27										ESTACION : 21015020 SEVILLA			
LATITUD	0149 N	TIPO EST	CO	DEPTO	HUILA	FECHA-INSTALACION	1971-JUN						
LONGITUD	7607 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	PITALITO	FECHA-SUSPENSION							
ELEVACION	1320 m.s.n.m	REGIONAL	04 HUILA-CAQUET	CORRIENTE	GUARAPAS								
*****													
A#O EST ENT ENERO * FEBRE * MARZO * ABRIL * MAYO * JUNIO * JULIO * AGOST * SEPTI * OCTUB * NOVIE * D													
*****													
1971	2	01			68.9	3	66.1	90.7	95.2	92.5	3	84.0	3 79.7 577.1
1972	2	01	91.4	93.5	98.6	99.0	98.7	82.0	79.6	95.3	85.2	106.5	95.2 105.2 1130.2
1973	2	01	87.7	107.0	91.3	96.0	95.5	3	86.1	93.7	97.5	92.4	110.0 100.6 99.5 1157.3
1974	2	01	108.9	71.6	102.8	87.9	85.5	86.9	76.5	81.4	93.7	104.5	99.8 97.4 1096.9
1975	2	01	92.5	76.4	89.6	89.4	66.9	3	69.5	84.4	81.3	95.1	83.7 90.5 99.7 1019.0
1977	2	01	138.3	98.0	111.4	77.6	88.1	80.1	88.0	3	83.6	81.9	105.8 90.3 115.5 1158.6
1978	2	01	119.6	101.1	116.3	82.7	3	93.0	3	80.6	99.1	66.8	3 101.6 93.2 3 95.2 3 114.0 1163.2
1979	2	01	99.7	3	125.3	95.8	3	83.5	3	92.0	3	76.4	3 77.7 3 91.9 3 85.1 3 96.0 3 73.8 3 89.5 3 1086.7
1980	2	01	102.2	3	119.1	3	97.5	3	97.3	3	94.4	3	69.7 3 72.5 3 104.0 90.1 3 95.4 3 110.7 3 110.6 3 1163.5
1981	2	01	121.4	95.7	3	117.3	3	96.8	3	94.7	3	87.6	3 70.3 3 102.9 3 88.9 3 114.2 3 104.6 3 102.0 3 1196.4
1982	2	01	110.7	3	94.4	3	111.5	3	94.1	3	94.0	3	81.7 3 70.3 3 90.9 3 93.4 3 98.0 89.1 3 1028.1
1983	2	01	86.5	3	89.3	3	99.3	3	91.7	3	92.8	3	87.4 3 89.4 3 76.9 3 96.8 3 95.3 3 95.6 3 1091.6

1984	2	01	82.0	3	82.2	3	103.3	3	85.6	3	102.1	3	77.6	3	84.4	3	88.9	3	87.1	3	91.7	3	82.2	3	103.2	3	1070.3	3	
1985	2	01	100.2	3	92.2	3	86.6	3	94.4	3	76.6	3	60.8	3	62.4	3	71.4	3	76.3	3	98.5	3	68.9	3	92.4	3	980.7	3	
1986	2	01	89.9	3	78.6	3	83.2	3	90.6	3	68.6	3	62.4	3	78.9	3	68.4	3	75.5	3	89.6	3	104.2	3	889.9	3			
1987	2	01	102.6	3	83.7	3	99.9	3	91.0	3	94.0	3	74.1	3	83.7	3	78.2	3	79.5	3					786.7	3			
1988	2	01																											
1989	2	01	100.9	3	84.5	3	99.2	3	80.9	3	81.4	3	61.9	3	72.6	3	88.6	3	80.0	3	107.3	3	*		857.3	3			
1990	2	01	*		86.7	3	62.8	3	81.9	3	66.8	3	*		65.9	3	69.1	3	103.4	3	82.3	3	85.7	3	87.7	3	792.3	3	
1991	2	01	111.6	3	104.6	3	107.7	3	81.1	3	87.1	3	81.0	3	56.2	3	62.0	3	70.0	3	103.0	3	99.6	3	90.5	3	1054.4	3	
1992	2	01	111.8	3	*		109.5	3	89.4	3	100.2	3	79.7	3	70.0	3	72.5	3	100.2	3	*				733.3	3			
1995	1	01					*		88.3	3	106.0	3	88.3	3	78.7	3	109.3	3	115.4	3	113.1	3	699.1	3					
1996	1	01	97.3	3	73.0	3	84.0	3	84.4	3	80.2	3	68.5	3	83.2	3	69.1	3	92.1	3	104.9	3	98.8	3	97.7	3	1033.2	3	
1997	2	01	89.2	3	100.5	3	101.2	3	86.3	3	54.7	3	3	56.3	3	81.6	3	107.8	3	118.3	3	96.9	3	125.0	3	1017.8	3		
1998	2	01	110.1	3	119.7	3	97.3	3	93.0	3	99.4	3	94.7	3	69.4	3	81.1	3	104.3	3	113.3	3	105.1	3	1087.4	3			
1999	1	01	88.7	3	82.3	3	98.3	3	70.8	3	89.4	3	79.6	3	73.2	3	89.0	3	106.2	3	81.7	3	106.4	3	90.0	3	1055.6	3	
2000	1	01	101.2	3	104.3	3	99.3	3	76.4	3	64.0	3	84.8	3	85.3	3	85.6	3	96.0	3	93.2	3	93.8	3	86.1	3	1070.0	3	
2001	1	01	103.7	3	89.5	3	87.0	3	94.4	3	86.6	3	74.5	3	88.7	3	71.6	3	87.3	3	88.8	3	93.7	3	86.3	3	1052.1	3	
2002	1	01	111.7	3	102.2	3	99.5	3	83.2	3	87.5	3	67.8	3	83.2	3	77.2	3	91.5	3	98.0	3	87.5	3	109.5	3	1098.8	3	
2003	1	01	113.4	3	80.2	3	95.7	3	84.3	3	90.8	3	86.4	3	66.6	3	88.5	3	91.3	3	100.7	3	104.6	3	89.1	3	1091.6	3	
2004	1	01	114.5	3	121.4	3	101.0	3	83.9	3	80.6	3	61.6	3	55.6	3	68.4	3	92.9	3	90.7	3	*		86.9	3	957.5	3	
2005	1	01	101.5	3	*		83.2	3	85.0	3	*		89.1	3	86.3	3	75.8	3	106.4	3	87.0	3	714.3	3					
2006	1	01	84.7	3	99.5	3	87.5	3	88.2	3	93.4	3	59.7	3	*		75.2	3	120.4	3	101.5	3	88.0	3	92.4	3	990.5	3	
2007	1	01	110.2	3	126.6	3	93.5	3	93.8	3	80.4	3	57.5	3	86.4	3	78.6	3	85.8	3	100.9	3	95.6	3	91.4	3	1100.7	3	
2008	1	01	105.6	3	82.4	3	95.3	3	97.8	3	77.6	3	75.8	3	76.0	3	86.7	3	78.0	3	88.9	3	90.4	3	102.7	3	1057.2	3	
2009	1	01	80.6	3	105.7	3	72.7	3	76.5	3	72.2	3	57.8	3	73.4	3	67.7	3	89.3	3	105.5	3	112.5	3	126.3	3	1040.2	3	
2010	1	01	142.9	3	108.5	3	94.5	3	106.3	3	97.6	3	71.0	3	105.0	3	85.1	3	102.0	3	104.6	3	91.2	3	80.2	3	1188.9	3	
2011	1	01	130.7	3	82.5	3	99.2	3	86.3	3	88.9	3	86.5	3	87.9	3	116.2	3	97.3	3	108.4	3	99.7	3	98.8	3	1182.4	3	
2012	1	01	116.1	3	93.1	3	79.8	3	78.8	3	82.8	3	93.3	3	76.7	3	80.9	3	99.4	3	89.0	3	103.5	3	98.5	3	1091.9	3	

2013	1	01	123.6	89.0	84.7	96.7	68.3	81.8	78.3	88.8	711.2 3				
MEDIOS			105.1	95.6	95.6	88.0	85.8	76.2	78.0	82.5	91.1	97.0	95.7	98.2	1088.8
MAXIMOS			142.9	126.6	117.3	106.3	102.1	94.7	106.0	116.2	120.4	118.3	115.4	126.3	142.9
MINIMOS			80.6	71.6	62.8	70.8	54.7	57.5	55.6	62.0	68.4	75.5	68.9	79.7	54.7

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS**

**AMBIENTALES**

SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR (Horas) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21015020 SEVILLA

LATITUD 0149 N TIPO EST CO DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7607 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PITALITO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1320 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE GUARAPAS

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1975	2	01					95.3	112.1	109.4	129.8	121.0	100.2	139.5		807.3	3
1977	2	01	210.8	113.9	119.3	97.2	101.8	101.7	125.5						870.2	3
1978	2	01	88.3	112.4	122.3	106.0	134.1	128.4	146.0	112.3	143.8	150.9	157.3	160.8	1562.6	3
1979	1	01	151.8	139.6	97.2	103.9	114.1	106.7	124.3	112.0	137.5	146.8	131.1	141.5	1506.5	3
1980	2	01	145.8	146.6	85.3	112.7	142.9	107.2	110.8	160.5	114.9	118.3	149.0	153.5	1547.5	3

ESTACIONES IDEAM -PUENTE GUACHICOS

1981	2	01	167.63	112.9	127.23	121.5	136.1	123.53	98.83	141.8	134.1	162.83	157.7	151.1	1635.13
1982	2	01	175.0	115.23	103.8	109.53	122.83	108.4	106.6	123.4	125.7	120.23	125.53	1336.13	
1983	2	01	129.1	137.03	132.6	115.53	142.9	157.63	125.13	111.4	133.5	111.9	141.73	134.9	1573.23
1984	2	01	132.6	94.1	109.0	83.2	132.8	116.7	123.2	132.8	99.83	115.4	118.5	183.4	1441.53
1985	2	01	151.4	122.2	85.1	97.9	117.8	71.63	105.53	111.9	125.1	128.2	128.13	144.73	1389.53
1986	2	01	120.5	84.6	95.9	141.23	97.43	81.8	128.8	80.2	85.53	98.73	154.93	1169.53	
1987	2	01	147.9	98.6	115.1	131.4	139.63	106.03	123.73	114.5	143.8	139.63	130.73	156.73	1547.63
1988	2	01	166.43	115.4	144.73	83.1	73.83	108.03	101.73	135.3	128.03	157.5	1213.93		
1989	2	01	141.5	99.7	131.5	121.13	112.0	121.3	114.33	145.5	138.2	155.2	140.33	168.83	1589.43
1990	2	01	103.63	88.9	89.2	100.13	111.53	123.93	113.23	127.6	193.6	136.53	128.6	124.83	1441.53
1991	2	01	159.2	107.4	126.7	100.4	110.43	126.5	45.23	61.2	78.63	131.4	108.0	132.13	1287.13
1992	2	01	146.7	117.1	72.7	112.1	124.33	112.3	101.0	137.2	126.53	137.3	139.7	105.9	1432.83
1993	2	01	142.4	85.63	77.3	111.1	146.1	81.9	148.2	141.2	131.1	128.0	116.93	160.8	1470.63
1994	2	01	140.2	103.3	75.3	98.7	137.7	134.13	106.7	73.03	103.1	120.9	121.33	146.8	1361.13
1995	2	01	145.13	148.4	91.7	107.13	114.6	117.7	159.33	127.9	129.7	107.43	156.43	164.3	1569.63
1996	2	01	123.7	93.5	64.8	89.83	128.43	73.1	126.6	123.53	128.6	132.23	162.03	157.93	1404.13
1997	2	01	106.73	134.5	105.4	98.23	159.5	77.53	120.5	120.2	139.03	86.23	193.2	1340.93	
1998	1	01	134.93	115.73	56.93	91.73	103.1	106.4	82.03	122.5	113.4	122.33	134.43	141.9	1325.23
1999	1	01	97.5	97.63	99.13	85.6	121.83	152.2	126.4	154.3	138.33	122.13	135.5	119.2	1449.63
2000	1	01	133.0	135.2	121.4	114.4	116.53	169.7	149.8	149.6	127.1	133.4	119.3	124.33	1593.73
2001	1	01	179.7	106.73	99.3	117.2	107.7	92.2	115.33	93.03	126.7	151.2	123.63	126.2	1438.83
2002	1	01	163.6	132.6	98.1	106.8	98.2	82.2	109.4	101.43	140.3	154.8	132.7	173.6	1493.73
2003	1	01	133.53	101.0	104.63	107.3	109.0	128.43	100.2	124.5	102.3	145.6	156.8	102.33	1415.53
2004	1	01	150.1	149.1	110.4	112.1	117.8	102.5	122.23	102.43	134.2	132.83	115.13	136.53	1485.23
2005	1	01	134.53	125.7	100.9	111.0		*	108.3	107.53	98.53	113.1	149.1	1048.63	
2006	1	01	120.0	133.0	70.0	94.4	124.2	93.13	89.83	121.0	155.0	145.4	121.63	120.7	1388.23
2007	1	01	153.9	176.1	92.4	102.1	109.83	68.53	153.0	86.6	73.73	62.13	113.43	102.2	1293.83

2008	1	01	123.3	89.3	76.0	3	105.3	71.1	101.3	89.1	114.9	106.4	110.4	86.5	119.4	1193.0	3
2009	1	01	77.8	76.4	104.6	3	111.6	3	115.1	111.3	123.5	3	158.7	3	155.4	131.8	3
2010	1	01	197.8	110.0	3	118.6	118.5	130.2	98.3	144.6	85.0	107.1	129.4	95.0	102.6	1437.1	3
2011	1	01	210.7	74.0	87.5	73.7	99.2	116.6	110.3	185.1	131.9	131.5	117.4	129.9	3	1467.8	3
2012	1	01	142.6	128.8	78.1	102.2	90.2	113.7	85.0	104.4	103.7	94.8	118.3	112.5	1274.3		
2013	1	01	137.5	77.1	57.5	101.4	3	68.1	142.7	98.8	116.9	124.8				924.8	3

MEDIOS	142.9	114.5	97.8	104.1	116.1	112.7	112.9	118.9	123.5	128.3	126.0	141.1	1438.9
MAXIMOS	210.8	176.1	144.7	131.4	146.1	169.7	159.3	185.1	193.6	162.8	162.0	193.2	210.8
MINIMOS	77.8	74.0	56.9	73.7	68.1	68.5	45.2	61.2	73.7	62.1	86.2	102.2	45.2

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS**

**AMBIENTALES**

		SISTEMA DE INFORMACION		NACIONAL AMBIENTAL	
VALORES MEDIOS	MENSUALES DE NUBOSIDAD (Octas)				

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21015020 SEVILLA

LATITUD 0149 N TIPO EST CO DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7607 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PITALITO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1320 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE GUARAPAS

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VRANUAL \*  
\*\*\*\*\*

[illegible]

1999 1 01	73	63	63	7	6	63	63	63	6	63	63	6	63
2000 1 01	6	6	63	63	63	5	5	63	53	6	63	63	63
2001 1 01	5	63	6	6	6	7	63	63	6	6	6	6	63
2002 1 01	6	6	7	6	63	7	7	73	5	63	7	53	63
2003 1 01	63	73	63	63	6	63	6	6	73	63	6	63	63
2004 1 01	6	63	6	63	63	7	63	63	6	63	63	63	63
2005 1 01	63	6	73	7		73	6	63	7	6	73	73	
2006 1 01	73	63	73	73	6	73	63	7	63	63	73	73	73
2007 1 01	6	53	73	73	73	73	6	73	7	73	73	63	73
2008 1 01	73	73	7	63	73	73	73	7	63	63	73	63	73
2009 1 01	73	7	73	63	63	73	63				5	63	
2010 1 01	4	6	6	6	6	6	5	6	5	6	6	6	6
2011 1 01	5	6	6	6	6	5	6	5	6	6	63	63	63
2012 1 01	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6
2013 1 01	5	6	6	53	6	6	63	6				63	
MEDIOS	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MAXIMOS	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
MINIMOS	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4



**\*\* CONVENCIONES \*\***

EST = ESTADO DE LA INFORMACION      \*\* AUSENCIAS DE DATO \*\*      \*\* ORIGENES DE DATO \*\*

- |                               |                         |                        |
|-------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1 : Preliminares Ideam        | 1 : Ausencia del observ | 1 : Registrados        |
| 2 : Definitivos Ideam         | 2 : Desperfecto instru. | 3 : Incompletos        |
| 3 : Preliminares Otra Entidad | 3 : Ausencia instrument | 4 : Dudosos            |
| 4 : Definitivos Otra Entidad  | 4 : Dato rechazado      | 6 : Est. Regresion     |
|                               | 6 : Nivel superior      | 7 : Est. Interpolacion |
|                               | 7 : Nivel inferior      | 8 : Est. Otros metodos |
|                               | 8 : Curva de gastos     | 9 : Generados (Series) |
|                               | 9 : Seccion inestable   |                        |
|                               | A : Instr. sedimentado  |                        |
|                               | M : Maximo no extrapol. |                        |
|                               | * : Datos insuficientes |                        |

1. ESTACIONES HIDROCLIMATOLÓGICAS IDEAM-PUENTE LOS CHORROS

IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21215050 PASO EL

LATITUD	0430 N	TIPO EST	SP	DEPTO	TOLIMA	FECHA-INSTALACION	1945-MAR
LONGITUD	7534 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	CAJAMARCA	FECHA-SUSPENSION	1980-NOV
ELEVACION	3264 m.s.n.m	REGIONAL	10 TOLIMA	CORRIENTE	TOCHECITO		

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1945 1 01	89.8 9	80.7 9	113.9 9	143.6 9	291.0	83.9	96.9	106.8	75.2	169.4	363.8	122.7	1737.7
1946 1 01	96.2	115.5	199.3	139.5	211.8	49.8	70.3	47.7	63.7	132.4	387.0	100.4	1613.6
1947 1 01	31.2	60.4	70.0	76.4	75.8	139.4	167.9	64.4	186.6	213.1	275.1	26.3	1386.6
1948 3 08	3.1	84.7	61.1	300.7	143.5	125.2	72.6	56.8 3	127.1	116.8	261.5 3	210.8	1563.9 3
1949 1 01	109.2	75.7	57.1	55.8	257.1	168.7	164.1	145.1	122.0	263.6	581.3	494.6	2494.3
1950 1 01	367.4	226.1	258.9	159.4	297.7	240.2	127.8	88.3	95.3	198.0	418.0	83.9	2561.0
1951 3 08	169.3	131.7	227.0	207.5	285.2	103.1	110.2	67.6	66.6	276.5	257.0	92.4	1994.1
1952 1 01	121.7	30.8 3	79.9	189.5	188.0	135.9	174.7	151.4	25.3	101.9	343.8	119.1	1662.0 3
1953 3 08	65.4	32.8	135.4 3	84.4 3	206.1 3	92.2	68.9	32.6	126.4	232.7 3	166.1	301.9	1544.9 3
1954 1 01	109.3	111.7	91.1	173.5	215.4	168.2	228.9	100.2	61.4	474.8	556.3	243.8	2534.6

1955	3	08	127.3	107.0	268.4	331.6	162.8	140.6	171.2	147.4	141.1	323.8	3	316.8	344.1	2582.1	3					
1956	3	08	185.7	106.4	175.8	123.3	150.3	257.0	58.7	99.0	99.7	271.4	3	359.1	342.1	2228.5	3					
1957	1	01	22.1	135.3	106.0	178.9	275.9	55.7	91.9	63.5	70.6	262.7	1	110.6	327.9	1701.1						
1958	1	01	42.0	71.2	98.7	101.6	143.5	75.9	69.8	18.6	7.3	69.4	1	172.2	166.5	1030.1	3					
1959	1	01	151.4	36.9	109.1	139.5	322.5	356.3	3	136.0	3	91.5	45.7	127.3	242.0	59.6	3	1717.8	3			
1960	3	08	58.7	71.9	3	41.4	68.9	3	118.2	102.7	160.1	30.7	48.5	247.0	80.3	440.9	1469.3	3				
1961	3	08	33.1	117.8	214.6	282.5	36.1	189.0	114.7	48.9	126.4	190.5	572.2	33.5	1959.3							
1962	3	08	217.4	41.8	129.7	143.7	3	193.5	180.7	64.5	81.7	111.0	427.8	259.9	371.4	2223.1	3					
1963	3	08	120.5	188.3	79.9	359.2	376.5	170.7	142.9	74.3	94.2	303.9	306.8	79.0	2296.2							
1964	3	08	1.0	3	66.1	61.3	3	181.4	3	175.2	9	162.4	125.3	102.5	92.0	293.2	3	186.5	3	155.0	1601.9	3
1965	3	08	89.7	78.5	9	124.0	9	169.0	9	233.0	71.6	3	37.2	59.6	85.0	373.7	357.7	3	131.9	3	1810.9	3
1966	3	03	28.1	32.9	129.4	172.6	9	164.8	9	177.9	154.9	142.6	54.8	173.7	254.8	222.1	1708.6					
1967	1	01	81.6	9	43.1	176.3	164.0	135.1	111.1	79.7	37.0	45.5	213.4	245.2	72.9	1404.9						
1968	3	08	49.4	141.3	118.8	9	265.3	8.7	192.1	155.7	52.0	90.7	214.0	273.4	137.8	1699.2						
1969	1	01	49.9	7.8	21.0	137.1	150.4	98.5	73.6	73.1	37.2	287.4	90.2	18.0	1044.2							
1970	1	01	94.2	24.8	202.2	124.1	131.9	53.2	83.3	77.2	47.3	148.2	147.6	17.8	1151.8							
1971	1	01	99.7	61.1	186.5	128.8	86.4	23.7	34.4	181.9	54.7	3	128.6	192.8	72.3	1250.9	3					
1972	1	01	70.4	256.8	129.2	3	240.6	127.9	111.0	64.6	97.3	95.7	92.9	195.6	76.3	1558.3	3					
1973	1	01	15.2	17.5	150.3	242.6	456.5	333.6	362.1	169.2	264.4	183.1	3	236.7	238.0	2669.2	3					
1974	1	01	276.2	3	151.3	296.2	139.9	166.8	117.0	107.0	88.9	153.6	206.6	146.2	166.3	2016.0	3					
1975	1	01	95.4	3	207.3	96.5	107.2	138.3	152.0	198.0	139.1	118.0	235.9	380.7	322.2	2190.6	3					
1976	1	01	138.1	132.0	157.3	252.4	150.5	153.0	50.7	72.8	139.0	289.9	197.4	149.9	1883.0							
1977	1	01	54.6	81.4	3	56.6	286.8	3	198.0	123.6	85.2	101.0	79.1	150.1	131.3	125.9	1473.6	3				
1978	1	01	155.0	3	33.0	179.2	122.8	56.3	46.6	3	79.9	50.9	89.9	204.8	185.7	3	102.4	1306.5	3			
1979	1	01	30.5	43.5	111.8	239.3	197.2	224.6	76.4	121.9	132.9	394.1	3	381.3	294.3	2247.8	3					
1980	1	01	163.5	135.2	3	51.9	101.6	297.9	162.4	51.0	3	57.4	9	59.3	3	123.6	160.7	9	148.1	9	1512.6	3

MEDIOS	100.4	92.8	132.4	176.0	186.8	143.0	114.2	87.2	92.4	225.5	272.0	178.1	1800.8
MAXIMOS	367.4	256.8	296.2	359.2	456.5	356.3	362.1	181.9	264.4	474.8	581.3	494.6	581.3
MINIMOS	1.0	7.8	21.0	55.8	8.7	23.7	34.4	18.6	0.7	69.4	80.3	17.8	0.7

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)** **NACIONAL AMBIENTAL**

EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21215050 PASO EL

LATITUD 0430 N	TIPO EST SP	DEPTO TOLIMA	FECHA-INSTALACION 1945-MAR
LONGITUD 7534 W	ENTIDAD 01 IDEAM	MUNICIPIO CAJAMARCA	FECHA-SUSPENSION 1980-NOV
ELEVACION 3264 m.s.n.m	REGIONAL 10 TOLIMA	CORRIENTE TOCHECITO	

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1945 1 01	34.1	21.6	14.0	16.5	31.8	26.6	85.4	23.1	85.4 3
1946 1 01	31.7	37.8	48.8	29.3	38.1	9.8	22.5	10.9	21.4 22.7 125.2 25.0 125.2
1947 1 01	11.1	15.5	26.0	25.0	9.3	23.3	29.0	17.6	18.6 27.8 94.7 11.0 94.7
1948 3 08	1.5	32.8	14.0	61.4	31.5	18.3	18.5	14.1 3 23.3 35.4 82.7 3 50.8 82.7 3	
1949 1 01	26.2	19.5	23.1	15.3	32.6	16.4	25.2	29.4	16.2 32.0 104.3 103.0 104.3
1950 1 01	73.6	33.7	34.4	29.9	58.3	24.3	15.4	11.4 15.1 27.4 91.8 17.7 91.8	

1951	3	08	37.4	22.6	37.5	24.2	119.4	13.1	16.9	19.1	23.7	78.6	29.3	29.5	119.4
1952	1	01	36.7	10.0	3	18.2	17.9	22.7	23.0	26.4	43.7	8.3	16.1	36.6	43.7
1953	3	08	12.7	11.7	22.0	3	14.8	3	21.9	3	20.1	7.6	8.1	25.0	47.5
1954	1	01	27.4	13.6	24.4	27.7	65.1	27.7	29.4	21.8	17.5	84.6	116.8	61.6	116.8
1955	3	08	26.8	23.3	50.3	46.4	32.0	22.8	22.6	23.3	25.2	57.3	38.9	96.7	96.7
1956	3	08	89.8	20.0	51.3	34.0	29.2	30.0	8.2	28.0	21.7	47.2	89.8	52.1	89.8
1957	1	01	6.9	58.7	18.7	41.0	57.0	11.0	20.0	13.0	24.3	68.0	48.8	85.4	85.4
1958	1	01	18.5	3	15.0	40.4	19.2	37.0	16.4	20.0	5.7	7.3	39.7	30.0	45.4
1959	1	01	55.3	23.5	35.5	3	35.0	3	53.0	39.0	3	15.0	3	29.0	3
1960	3	08	17.0	26.8	3	15.5	14.0	3	19.5	25.8	56.5	7.5	16.6	101.8	19.1
1961	3	08	13.0	54.1	70.0	51.4	70.0	51.4	8.8	35.0	40.0	12.0	27.0	30.0	66.2
1962	3	08	91.0	20.0	26.5	45.0	3	33.0	29.0	19.0	19.2	26.5	95.0	80.0	60.0
1963	3	08	35.0	34.0	16.0	36.0	94.0	52.0	25.2	27.0	27.0	54.0	51.0	35.0	94.0
1964	3	08	1.0	3	27.0	18.0	3	30.7	3	20.0	16.4	16.0	13.0	57.0	3
1965	3	08	15.2			53.2	29.0	3	9.0	25.0	19.0	66.0	55.0	3	28.0
1966	3	03	8.0	14.0	24.0			42.0	26.0	47.0	12.2	35.0	50.4	56.0	56.0
1967	1	01	17.0	42.0	68.0	34.0	30.0	14.5	18.5	16.0	71.5	33.5	25.0	71.5	3
1968	3	08	12.5	46.0		55.0	1.5	34.5	35.0	12.0	16.0	57.0	79.0	49.0	79.0
1969	1	01	29.0	4.0	9.5	33.0	46.0	31.5	14.0	17.0	19.0	64.3	27.0	13.0	64.3
1970	1	01	36.0	14.0	47.0	28.0	44.0	14.0	21.0	17.7	23.7	61.5	25.0	10.7	61.5
1971	1	01	53.0	19.2	52.8	44.0	29.9	4.7	8.0	56.0	20.0	3	28.7	69.0	69.0
1972	1	01	25.0	148.6	34.8	3	70.0	24.3	25.8	21.0	31.4	38.8	21.1	31.4	20.2
1973	1	01	15.2	7.2	50.0	55.0	110.0	50.0	155.0	27.0	27.0	30.2	3	46.0	68.2
1974	1	01	52.9	3	37.5	42.0	20.0	21.6	17.0	11.2	24.0	19.0	73.0	38.6	38.5
1975	1	01	53.7	3	42.8	20.5	27.2	21.0	22.2	24.3	26.7	19.8	37.4	65.2	55.1
1976	1	01	49.0	35.1	43.6	45.3	28.4	31.2	11.4	24.4	61.5	61.6	36.0	40.1	61.6
1977	1	01	24.2	26.7	3	13.8	68.9	3	48.3	26.2	17.4	23.0	25.4	32.5	25.9
															39.7
															68.9

1978 1 01	65.83	9.2	86.2	40.1	14.6	9.93	25.2	13.0	13.1	40.0	84.43	20.9	86.23
1979 1 01	5.3	10.1	25.9	63.5	32.5	41.2	16.7	17.01	24.0	101.03	53.9	84.8	101.03
1980 1 01	44.7	26.23	9.9	33.6	90.8	25.1	13.03	4	15.73	22.9		90.83	
MEDIOS	32.4	28.2	33.1	37.9	41.1	25.4	24.2	21.5	21.3	49.6	58.4	45.7	34.9
MAXIMOS	91.0	148.6	86.2	70.0	119.4	52.0	155.0	56.0	61.5	101.8	125.2	117.0	155.0
MINIMOS	1.0	4.0	9.5	14.0	1.5	4.7	7.6	5.7	0.7	16.1	19.1	10.7	0.7

IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (oC) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21215050 PASO EL

LATITUD 0430 N TIPO EST SP DEPTO TOLIMA FECHA-INSTALACION 1945-MAR  
LONGITUD 7534 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO CAJAMARCA FECHA-SUSPENSION 1980-NOV  
ELEVACION 3264 m.s.n.m REGIONAL 10 TOLIMA CORRIENTE TOCHECITO

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1945 1 01				8.7	7.9	8.0	8.3	8.3	8.7	8.8	8.43		
1946 1 01	8.7	8.8	9.0	9.1	9.0	8.0	7.5	7.1	7.9	8.3	8.5	8.4	
1947 1 01	8.8	8.8	9.2	8.6	8.8	8.4	7.6	7.4	8.1	7.7	7.6	9.1	8.3

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL  
REEMPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

1948	1	01	8.9	9.0	9.1	8.5	8.8	8.0	7.7	7.3	8.4	8.6	8.8	8.5	8.5
1949	1	01	8.8	8.5	9.1	8.7	8.9	8.1	7.5	7.8	7.8	8.3	8.5	8.4	8.4
1950	1	01	8.1	8.3	8.5	8.8	8.7	8.3	7.4	7.6	8.0	7.9	8.2	8.7	8.2
1951	1	01	8.4	7.9	8.8	8.8	8.7	7.9	7.3	8.1	8.4	8.6	8.8	8.8	8.4
1952	1	01	9.0	9.4	9.7	8.8	9.0	8.4	7.7	7.4	8.1	8.4	8.4	9.0	8.6
1953	1	01	8.6	9.3	9.0	8.8	8.8	8.5	7.5	8.0	8.8	8.9	9.2	9.2	8.7
1954	1	01	8.8	8.6	9.1	8.9	8.6	8.4	7.6	7.0	8.0	7.5	8.1	8.2	8.2
1955	1	01	8.5	8.9	8.2	8.0	8.6	7.7	7.4	7.4	7.6	7.9	8.3	8.2	8.1
1956	1	01	7.6	8.4	8.4	8.4	8.3	7.7	7.1	6.7	7.7	7.8	8.1	8.3	7.9
1957	1	01	8.6	8.4	8.6	8.8	8.7	8.4	8.1	7.4	8.0	8.1	8.8	9.0	8.4
1958	1	01	9.9	10.0	9.5	9.3	9.2	8.3	8.2	7.9	8.9	8.8	8.2	9.0	8.9
1959	1	01	8.7	9.0	8.7	8.5	8.4	8.0	7.7	7.9	7.7	8.6	8.6	8.7	8.4
1960	3	08	8.9	8.9	8.8	8.8	9.0	8.2	8.0	8.2	8.1	8.8	8.6	8.8	8.6
1961	3	08	9.0	8.6	9.1	8.8	9.1	7.9	7.5	7.4	7.7	8.1	8.1	9.4	8.4
1962	3	08	8.8	9.2	8.4	8.7	8.4	8.3	7.8	7.9	8.2	8.5	8.7	8.6	8.5
1963	3	08	8.5	8.3	9.1	8.6	8.9	8.6	8.1	8.1	7.9	8.1	8.3	9.0	8.5
1964	3	08	9.1	9.3	9.2	8.6	7.5	7.5	7.4	7.3	7.4	7.3	7.4	7.4	8.03
1965	3	08	7.4			7.8	7.4	6.9	7.2	7.8	8.2	7.9	8.1	7.63	
1966	3	08	8.3	8.7	8.1		8.1	7.3	7.2	7.8	7.8	7.9	7.9	7.93	
1967	3	08		8.3	8.3	7.9	7.9	7.4	7.1	7.1	7.3	7.5	7.7	7.73	
1968	3	08	8.0	8.1	8.0	8.2	8.1	7.7	7.4	7.7	8.2	8.0	8.2	8.5	8.0
1969	1	01	8.5	9.4	9.6	9.4	9.4	9.0	7.6	8.0	8.5	8.1	8.8	9.1	8.8
1970	1	01	9.0	9.1	8.9	9.3	9.0	8.6	7.9	7.9	7.8	8.4	7.9	8.7	8.5
1971	1	01	8.3	8.0	8.3	8.4	8.5	8.1	7.7	7.7	8.1	8.1	8.0	8.1	8.1
1972	1	01	8.2	8.3	8.3	8.6	9.2	8.6	8.4	8.2	8.5	8.6	8.9	9.0	8.6
1973	1	01	9.4	9.8	9.8	9.4	9.0	8.8	8.4	8.2	8.3	8.3	8.6	7.5	8.8
1974	1	01	7.7	7.8	7.6	8.6	8.4	8.4	7.5	7.9	7.8	8.1	8.4	8.3	8.0

1975	1	01	8.4	8.3	8.7	8.9	8.8	8.2	7.3	7.8	7.9	7.7	7.8	7.4	8.1
1976	1	01	7.7	7.5	8.2	8.3	8.3	7.6	7.1	7.4	7.6	7.9	8.1	8.2	7.8
1977	1	01	8.8	8.7	9.1	8.8	8.6	8.1	8.1	8.0	8.1	8.53	8.4	8.8	8.53
1978	1	01	8.3	9.2	*	8.73	8.73	7.93	7.63	7.2	8.0	8.13	8.63	8.53	8.33
1979	1	01	8.6	8.8	8.7	8.9	8.83	8.3	7.9	7.83	8.13	8.5	8.43	8.33	8.43
1980	1	01	8.83			9.23	8.93	9.03	8.43	7.83	4	8.23	8.53		8.63

MEDIOS	8.6	8.7	8.8	8.7	8.7	8.2	7.6	7.6	8.0	8.2	8.3	8.5	8.3
MAXIMOS	9.9	10.0	9.8	9.4	9.4	9.0	8.4	8.2	8.9	8.9	9.2	9.4	10.0
MINIMOS	7.4	7.5	7.6	7.9	7.8	7.4	6.9	6.7	7.3	7.4	7.3	7.4	6.7

IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21215050 PASO EL

LATITUD	0430 N	TIPO EST	SP	DEPTO	TOLIMA	FECHA-INSTALACION	1945-MAR
LONGITUD	7534 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	CAJAMARCA	FECHA-SUSPENSION	1980-NOV
ELEVACION	3264 m.s.n.m	REGIONAL	10 TOLIMA	CORRIENTE	TOCHECITO		

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*



[illegible]

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL  
REEMPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

1973	1	01	95	91	94	95	96	96	97	96	96	96	97	95
1974	1	01	97	97	98	96	96	95	98	95	96	95	97	96
1975	1	01	94	97	95	93	96	96	96	97	95	96	98	96
1976	1	01	95	96	96	96	98	97	95	96	96	96	96	96
1977	1	01	93	95	95	97	60	98	98	97	79	96	97	91
1978	1	01	64	3	69	3	52	3	37	3	61	75	53	3
1979	1	01	96	92	97	3	40	3	98	3	60	50	69	3
1980	1	01	51	3	85	3	72	3	43	3	4	44	3	54

MEDIOS	92	94	96	93	92	92	93	94	92	94	95	94	94
MAXIMOS	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
MINIMOS	51	69	85	40	37	38	44	50	44	43	43	56	37

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS**

**AMBIENTALES**

VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION (mms)      SISTEMA DE INFORMACION      NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27      ESTACION : 21215050 PASO EL

LATITUD 0430 N      TIPO EST SP      DEPTO TOLIMA      FECHA-INSTALACION 1945-MAR  
LONGITUD 7534 W      ENTIDAD 01 IDEAM      MUNICIPIO CAJAMARCA      FECHA-SUSPENSION 1980-NOV  
ELEVACION 3264 m.s.n.m      REGIONAL 10 TOLIMA      CORRIENTE TOCHECITO

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*

\*\*\*\*\*

1975 1 01						31.63	45.7	32.3	34.7	144.33
1976 1 01	55.6	41.8	48.1	45.5	60.0	48.6	57.2	70.6	59.1	69.1 66.8 681.5
1977 1 01	100.0	69.4	71.9	31.13		36.63	54.33	52.33	53.03	59.63 61.93 71.4 661.53
1978 1 01	73.03	55.83	*	*	*	58.33	60.13	51.43	46.13	54.53 48.33 447.53
1979 1 01	77.73	93.83	66.9	54.23	67.7	59.9	66.03	48.63	53.73	50.23 37.63 49.8 726.13
1980 1 01	61.53	57.7	80.23	54.43	58.73	55.03	*	4	32.63	23.63 423.73

MEDIOS	73.6	63.7	66.8	46.3	62.1	50.0	59.0	57.9	46.9	47.4	51.1	54.2	678.9
MAXIMOS	100.0	93.8	80.2	54.4	67.7	59.9	66.0	70.6	59.1	59.6	69.1	71.4	100.0
MINIMOS	55.6	41.8	48.1	31.1	58.7	36.6	54.3	48.6	31.6	23.6	32.3	34.7	23.6

#### I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS

##### AMBIENTALES

	SISTEMA DE INFORMACION	NACIONAL AMBIENTAL
VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR (Horas)		

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21215050 PASO EL

LATITUD 0430 N	TIPO EST SP	DEPTO TOLIMA	FECHA-INSTALACION 1945-MAR
LONGITUD 7534 W	ENTIDAD 01 IDEAM	MUNICIPIO CAJAMARCA	FECHA-SUSPENSION 1980-NOV
ELEVACION 3264 m.s.n.m	REGIONAL 10 TOLIMA	CORRIENTE TOCHECITO	

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*

\*\*\*\*\*

1975 1 01		35.7 3	47.8	27.5	39.8	150.8 3
1976 1 01	89.2	66.2	48.2	39.3	47.5	42.1 52.5 63.4 51.4 14.8 28.2 42.1 584.9
1977 1 01	175.2	89.8	54.6	29.4	24.6	62.9 86.5 78.6 71.4 47.2 3 68.2 100.1 888.5 3
1978 1 01	121.6	131.8	18.2 3		67.5	72.7 60.5 50.8 74.5 68.4 666.0 3
1979 1 01	111.5	115.6	22.3	34.8	26.1	46.1 19.8 3 22.5 3 27.7 51.5 88.4 3 566.3 3
1980 1 01	96.7 3	77.4	62.5 3		*	236.6 3

MEDIOS	124.4	100.0	60.1	34.3	35.6	43.7	63.2	58.6	48.3	37.7	50.0	67.8	723.6
MAXIMOS	175.2	131.8	77.4	62.5	47.5	62.9	86.5	78.6	71.4	50.8	74.5	100.1	175.2
MINIMOS	89.2	66.2	48.2	18.2	24.6	26.1	46.1	19.8	22.5	14.8	27.5	39.8	14.8

# I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS

## AMBIENTALES

VALORES MEDIOS MENSUALES DE NUBOSIDAD (Octas)	SISTEMA DE INFORMACION	NACIONAL AMBIENTAL
---	------------------------	--------------------

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21215050 PASO EL

LATITUD 0430 N	TIPO EST SP	DEPTO TOLIMA	FECHA-INSTALACION 1945-MAR
LONGITUD 7534 W	ENTIDAD 01 IDEAM	MUNICIPIO CAJAMARCA	FECHA-SUSPENSION 1980-NOV
ELEVACION 3264 m.s.n.m	REGIONAL 10 TOLIMA	CORRIENTE TOCHECITO	

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*

\*\*\*\*\*

1945 1 01				7	7	7	7	7	7	7	6	7 3
1946 1 01	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
1947 1 01	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7
1948 1 01	6	6	7	7	7							7 3
1968 4 08	9	9	9	9	9	9	9	7	9	9	9	9
1969 2 01								6	6	6	6 3	
1970 2 01	63	63	43									5 3
1971 2 01			7									7 3
1974 2 01								6			6 3	
1977 2 01	2	2	2	73	2	2	2	2	2	2	2	2 7 3
1979 2 01	83	83	83	93	93	83	83	83	83	63	83	8 3
MEDIOS	7	7	7	8	8	8	8	7	7	7	7	7
MAXIMOS	9	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9
MINIMOS	6	6	4	7	7	7	7	7	6	6	6	4

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MEDIOS(V) MENSUALES DE VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21215050 PASO EL

LATITUD 0430 N TIPO EST SP DEPTO TOLIMA FECHA-INSTALACION 1945-MAR  
LONGITUD 7534 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO CAJAMARCA FECHA-SUSPENSION 1980-NOV  
ELEVACION 3264 m.s.n.m REGIONAL 10 TOLIMA CORRIENTE TOCHECITO

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1977 1 01 S 5.1

1979 1 01 S 6.0 S 6.5 S 5.2 S 4.9 S 6.3 S 5.9 S 8.7 S 8.0 S 5.2

1980 1 01 S 4.2 S 2.5 S 6.7 S 3.7 S 5.3

MAXIMOS S 6.0 S 6.5 S 6.7 S 5.1 S 6.3 S 5.9 S 8.7 S 8.0 S 5.2

S 8.7

MINIMOS S 4.2 S 2.5 S 5.2 S 3.7 S 5.3 S 5.9 S 8.7 S 8.0 S 5.2

S 2.5

**\*\* CONVENCIÓNES \*\***

EST = ESTADO DE LA INFORMACION    \*\* AUSENCIAS DE DATO \*\*    \*\* ORIGENES DE DATO \*\*

- |                               |                         |                        |
|-------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1 : Preliminares Ideam        | 1 : Ausencia del observ | 1 : Registrados        |
| 2 : Definitivos Ideam         | 2 : Desperfecto instru. | 3 : Incompletos        |
| 3 : Preliminares Otra Entidad | 3 : Ausencia instrument | 4 : Dudosos            |
| 4 : Definitivos Otra Entidad  | 4 : Dato rechazado      | 6 : Est. Regresion     |
|                               | 6 : Nivel superior      | 7 : Est. Interpolacion |
|                               | 7 : Nivel inferior      | 8 : Est. Otros metodos |
|                               | 8 : Curva de gastos     | 9 : Generados (Series) |
|                               | 9 : Seccion inestable   |                        |
|                               | A : Instr. sedimentado  |                        |
|                               | M : Maximo no extrapol. |                        |
|                               | * : Datos insuficientes |                        |

1. ESTACIONES HIDROCLIMATOLÓGICAS IDEAM  
PUENTE LA CRUZ.

IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACIÓN  
VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACIÓN (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD 0504 N TIPO EST CO DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1963-SEP  
LONGITUD 7558 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO SANTUARIO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1650 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVI \* DICI \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1963 1 01					99.9	122.1	85.1	307.1	3
1964 4 11	31.8	56.4	151.9	245.4	128.4	219.9	229.5	143.8	187.1
									264.8
1965 4 11	64.6		117.4	8 217.3	3 240.2	3 112.9	54.5	92.2	237.6
									233.6
1966 4 11	68.0	50.0	174.5	171.3	162.5	253.0	213.0	234.0	223.6
									274.5
1967 2 01	89.5	8 105.9	8 152.2	8 247.0	8 255.3	8 219.0	8 149.6	8 161.1	8 193.6
									256.4
1968 4 11	77.9	87.5	137.0	341.5	145.5	3 199.4	177.0	211.0	242.0
									3 1618.8
1969 2 01			43.4	3 252.2	256.2	111.8	62.6	138.1	115.0
									303.6
1970 2 01	88.4	86.1	167.4	269.6	3 285.1	289.3	66.2	67.9	179.8
									209.2
									245.7
									111.7
									2066.4
									3

ESTACIONES IDEAM-PUENTE LA CRUZ



1971	2	01	*	91.0	8	236.6	3	211.3	8	236.0	180.4	8	120.4	8	126.5	8	148.2	8	*	154.6	3	74.3	3	1579.3	3	
1972	2	01	90.0	36.6	123.5	106.8	195.7	221.5	112.9	172.4	73.9	234.7	127.1	84.3	3	1579.4	3									
1973	2	01	19.4	8.1	82.8	116.9	120.2	220.8	244.3	236.6	266.6	187.4	3	331.2	204.2	2038.5	3									
1974	2	01	133.3	136.1	172.3	216.1	118.1	101.9	236.5	188.2	175.0	218.7	246.9	77.8	2020.9											
1975	2	01	78.7	207.6	71.8	173.6	327.5	221.7	278.0	261.4	189.2	273.7	213.5	213.6	2510.3											
1976	2	01	63.9	145.6	118.0	293.7	221.3	148.1	6.2	75.1	8	62.0	208.5	155.6	21.3	1519.3										
1977	2	01	30.2	31.8	127.1	123.5	168.0	8	286.6	133.1	266.8	139.5	229.2	149.1	125.4	1810.3										
1978	2	01	35.5	32.9	215.8	196.3	215.7	170.5	141.8	65.2	121.2	191.6	201.0	201.4	1788.9											
1979	2	01	20.2	101.9	129.9	233.4	283.3	90.6	157.4	219.4	148.4	216.1	241.9	75.9	1918.4											
1980	2	01	111.8	78.0	96.5	185.0	237.7	204.0	94.1	60.2	167.7	208.8	160.4	86.8	1691.0											
1981	2	01	24.0	202.1	121.0	243.3	3	258.8	244.2	137.8	8	207.3	170.3	143.8	3	221.7	3	117.1	2091.4	3						
1982	2	01	209.0	3	92.0	3	64.0	3	304.0	288.0	3	193.9	92.6	22.1	64.0	154.0	3	179.4	8	195.6	1858.6	3				
1983	2	01	71.7	72.3	3	191.0	3	384.0	3	220.0	3	169.0	3	125.0	109.0	3	174.0	3	132.0	3	154.0	3	253.0	3	2055.0	3
1984	2	01	212.0	113.0	3	148.0	3	169.0	292.0	361.1	3	182.0	3	154.0	3	224.4	3	287.7	269.2	3	105.4	2517.8	3			
1985	2	01	122.7	94.0	121.5	116.0	178.1	89.2	131.0	8	231.0	319.0	264.8	215.2	90.8	1973.3										
1986	2	01	145.3	83.7	139.9	*	144.0	26.8	104.7	110.7	154.9	134.6	46.0	1090.6	3											
1987	2	01	67.6	101.2	188.3	163.7	3	212.0	3	108.3	170.7	135.5	190.7	257.8	125.4	98.9	1820.1	13								
1988	2	01	46.7	171.4	86.9	174.6	203.9	157.1	138.0	236.3	151.9	299.3	224.6	142.9	3	2033.6	3									
1989	2	01	178.9	162.5	68.7	136.3	3	107.4	243.7	180.3	137.6	139.1	197.0	228.6	51.7	1831.8	3									
1990	2	01	29.2	3	77.9	10.6	62.9	113.3	61.6	88.0	31.6	99.9	136.9	75.4	41.3	828.6	3									
1991	2	01	52.9	113.9	180.9	119.3	180.7	127.1	261.2	66.2	160.3	104.3	3	162.2	3	166.1	1695.1	13								
1992	2	01	67.5	8	83.0	8	112.2	8	184.4	8	199.6	8	170.6	8	122.2	8	128.3	8	159.8	8	213.8	8	110.6	8	1754.8	
1993	2	01	74.6	8	91.7	8	124.0	8	203.8	8	220.6	8	188.5	8	135.0	8	141.7	8	145.0	215.7	263.3	139.9	1943.8			
1994	2	01	111.2	95.1	148.8	3	261.9	96.9	145.2	133.7	80.0	205.3	300.6	216.2	115.4	1910.3	3									
1995	2	01	23.3	80.9	188.9	259.6	137.0	270.1	229.4	158.0	178.5	3	210.2	160.0	156.7	3	2052.6	3								
1996	1	01	171.6	128.1	274.9	198.8	264.6	187.9	142.1	98.0	94.2	254.2	141.6	132.0	2088.0											
1997	2	01	146.0	62.4	116.2	113.2	113.0	203.0	60.2	4.9	174.3	156.4	328.7	29.1	1507.4											

1998	1	01	34.0	117.0	159.6	179.3	230.5	95.9	204.9	123.5	164.5	228.7	266.2	155.1	1959.2
1999	1	01	193.8	289.4	115.0	219.0	138.6	240.7	86.7	203.2	257.1	196.0	355.3	256.1	2550.9
2000	1	01	161.9	214.7	110.3	184.8	434.0	266.8	151.0	176.1	280.9	155.7	156.1	123.1	2415.4
2001	1	01	87.7	56.0	214.0	104.2	274.4	135.4	73.8	10.6	265.9	204.2	277.7	87.3	1791.2
2002	1	01	83.7	103.2	90.7	395.1	172.2	119.3	172.3	122.0	101.4	175.0	129.9	148.9	1813.7
2003	1	01	62.4	112.8	113.6	191.6	174.8	175.3	151.3	163.5	166.0	389.4	153.7	130.1	1984.5
2004	1	01	154.6	85.3				200.5				440.4			
2006	1	01	228.0	45.8	195.1	239.8	254.5	191.0	68.2	159.4	128.9	291.4	225.2	163.2	2190.5
2007	1	01	146.8	30.3	295.3	298.9	234.4	3	149.4	3	145.2	185.5	132.1	190.6	228.5
2008	1	01	127.0	241.5	212.2	153.5	308.0	249.3	208.6	244.4	107.4	236.4	386.4	235.9	2710.6

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD 0504 N TIPO EST CO DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1963-SEP  
LONGITUD 7558 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO SANTUARIO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1650 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MEDIOS	96.5	110.2	144.4	213.1	214.8	181.2	147.7	147.9	167.3	220.9	216.8	135.8	1996.7
MAXIMOS	228.0	289.4	295.3	502.7	434.0	361.1	361.4	266.8	319.0	389.4	443.1	386.6	502.7
MINIMOS	2.4	8.1	10.6	62.9	96.9	61.6	6.2	4.9	62.0	99.9	75.4	21.3	2.4

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

A#O EST ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*

ESTACIONES IDEAM-PUENTE LA CRUZ

1965 4 11	17.8		36.13	56.73	30.0	19.8	21.4	47.5	38.0	43.0	24.0	56.73	
1966 4 11	34.0	20.0	57.0	43.5	40.5	45.0	45.5	40.3	31.0	49.5	19.5	63.5	
1968 4 11	30.4	18.5	30.5	43.0	25.03	43.0	36.7	48.5	49.53			49.53	
1969 2 01		10.83	61.6	51.6	27.6	10.9	44.9	25.5	60.2	41.6	21.1	61.63	
1970 2 01	16.9	27.3	41.0	44.53	43.3	57.4	15.6	10.6	42.0	29.0	33.9	23.2	57.43
1971 2 01	*		30.73	30.7			*	46.93	20.43	46.93			
1972 2 01	25.2	11.2	45.9	17.2	33.0	49.0	40.1	43.9	35.4	55.4	33.6	30.63	55.43
1973 2 01	10.2	5.7	19.3	14.8	39.0	50.0	38.5	50.8	29.7	16.33	50.7	22.0	50.83
1974 2 01	29.0	21.1	39.9	37.0	21.1	30.1	46.3	32.2	47.6	42.5	79.9	21.2	79.9
1975 2 01	20.4	35.1	19.1	44.1	52.1	52.0	45.0	49.0	43.0	52.6	29.7	38.3	52.6
1976 2 01	29.0	27.7	41.0	40.5	35.5	57.6	2.5	26.8	44.5	41.9	4.8	57.63	
1977 2 01	10.2	7.6	36.8	20.9		65.7	37.5	37.7	47.5	29.9	34.7	31.6	65.73
1978 2 01	6.5	14.3	57.9	38.4	33.7	29.8	29.3	27.4	30.5	37.5	38.5	32.1	57.9
1979 2 01	10.0	31.7	46.6	55.7	30.6	21.6	39.1	43.1	55.7	36.81	57.4	13.5	57.4
1980 2 01	24.0	30.8	38.2	58.5	84.5	47.7	35.5	34.6		26.8	27.3	14.0	84.53
1981 2 01	6.0	60.0	33.0	39.03	33.0	43.0		54.0	55.0	25.43	28.33	39.0	60.03
1982 2 01	64.03	20.03	18.03		61.03	46.0	34.0	11.0	10.0	41.03		64.03	
1983 2 01	28.1	48.03	46.03		65.03	27.0	34.03	52.03	24.03	28.03	61.03	65.03	
1984 2 01	46.0	19.03	66.03	38.0	51.0		44.03	35.03	42.41	62.03	20.0	66.03	
1985 2 01	49.0	44.81	38.01	44.0	40.0	22.11		45.0	77.0	78.0	45.0	31.61	78.03
1986 2 01	60.0	21.0	44.0	*	*	38.1	13.0	20.0		37.0	11.0	60.03	
1987 2 01	15.41	36.0	36.31	30.03	49.03	21.0	56.01	51.0	53.0	56.2	29.8	50.8	56.23
1988 2 01	24.8	44.5	28.4	42.0	29.3	54.0	27.8	39.5	32.2	72.0	63.1	32.03	72.03
1989 2 01	45.2	53.5	30.11	26.93	32.5	40.5	43.4	29.2	23.2	27.4	49.0	17.01	53.53
1990 2 01	7.03	12.7	2.81	20.11	30.21	30.0	12.81	17.8	27.0	29.0	10.01	9.51	30.23
1991 2 01	17.0	68.5	62.0	62.0	50.0	43.0	66.7	27.0	39.0	20.03	30.03	31.0	68.53
1993 2 01							26.0	36.0	41.0	27.0		41.03	

ESTACIONES IDEAM-PUENTE LA CRUZ

1994	2	01	21.0	21.3	34.1	3	41.0	27.0	33.0	83.0	25.0	63.0	65.0	41.4	22.0	83.0	3
1995	2	01	10.2	28.0	41.0	49.0	40.0	48.0	38.0	31.0	72.0	3	48.0	26.0	32.5	3	72.0
1996	1	01	35.0	40.0	65.0	38.0	32.2	1	42.0	39.0	16.0	45.0	25.0	39.0	65.0	3	3
1997	2	01	39.0	18.0	46.0	25.0	32.0	33.0	40.0	4.0	39.0	39.0	76.3	12.0	76.3		
1998	1	01	20.2	1	44.0	32.0	43.0	54.0	19.7	37.9	20.5	1	37.0	35.0	36.0	34.2	54.0
1999	1	01	35.0	50.0	24.0	56.7	25.0	36.2	17.2	1	40.1	1	32.0	31.7	1	59.0	39.8
2000	1	01	35.7	1	45.0	23.2	1	30.3	84.4	1	48.0	44.0	33.3	36.0	40.0	47.4	37.0
2001	1	01	29.5	19.5	54.3	24.0	41.5	44.5	29.4	3.5	67.5	31.5	46.8	24.5	67.5		
2002	1	01	31.0	45.0	22.6	100.0	27.7	40.0	63.0	36.8	31.0	47.7	29.5	51.5	100.0		
2003	1	01	30.1	41.6	22.1	44.2	63.0	52.5	31.5	51.5	26.6	68.8	36.6	24.0	68.8		
2004	1	01	60.6	24.0					23.7			60.6	3				
2006	1	01	59.7	10.0	31.0	37.5	57.4	28.5	23.3	52.0	26.1	45.4	42.7	39.4	59.7		
2007	1	01	24.9	22.1	69.0	45.3	40.4	3	33.5	3	46.5	19.3	25.7	29.8	43.9	69.0	3
2008	1	01	33.1	53.4	58.3	45.8	47.8	55.7	38.0	48.1	18.6	56.9	42.9	75.9	75.9		
2009	1	01	24.0	97.5	68.4	42.2	36.8	28.9	34.8	44.6	14.3	25.5	30.3	24.7	97.5		
2010	1	01	1.8	25.2	33.2	64.1	51.5	60.5	39.8	33.2	46.4	39.7	73.8	45.8	73.8		

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)  
EN 24 HORAS  
NACIONAL AMBIENTAL  
FECHA DE PROCESO : 2013/11/27  
ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD 0504 N TIPO EST CO DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1963-SEP  
LONGITUD 7558 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO SANTUARIO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1650 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2011	1	01	39.7	39.5	45.4	63.9	46.8	36.4	41.4	47.3	20.8	58.1	44.1	66.5	66.5
2012	1	01	25.1	45.7	31.2	51.7	33.1	21.9	50.8	44.2	3	33.8	70.1	19.2	70.1
2013	1	01	21.6	22.6	41.9	49.0	61.0	3	25.6	34.6	56.8				61.0
MEDIOS			27.7	32.3	38.7	43.1	43.5	40.5	36.8	35.9	37.2	41.5	41.8	30.9	37.5
MAXIMOS			64.0	97.5	69.0	100.0	84.5	65.7	83.0	56.8	77.0	78.0	79.9	75.9	100.0
MINIMOS			1.8	5.7	2.8	14.8	21.1	19.7	2.5	3.5	10.0	16.3	10.0	4.8	1.8

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (oC)**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

**ESTACION : 26145030 CAMELIA LA**

LATITUD	0504 N	TIPO EST	CO	DEPTO	RISARALDA	FECHA-INSTALACION	1963-SEP
LONGITUD	7558 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	SANTUARIO	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1650 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	MAPA		

\*\*\*\*\*

AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*

[illegible]

1975	2	01	19.2	18.1	19.0	19.2	18.7	19.1	18.5	18.7	18.4	18.1	18.0	17.4	18.5
1976	2	01	18.7	18.2	19.0	19.0	19.0	18.8	20.4	19.88	20.2	18.5	18.6	19.0	19.1
1977	2	01	20.2	19.9	20.4	19.5	19.48	19.0	19.7	19.4	19.4	18.8	18.6	19.3	19.5
1978	2	01	19.53	20.3	19.13	18.83	19.13	19.0	19.0	20.0	19.0	18.6	18.9	18.7	19.23
1979	2	01	19.2	19.4	19.3	19.5	19.33	19.43	20.13	19.0	19.0	18.7	18.4	18.9	19.23
1980	2	01	19.3	19.2	20.1	19.8	19.6	19.6	19.9	19.78	19.63	18.8	18.03	17.73	19.33
1981	2	01	18.63	18.83	18.93	18.43	18.43	18.63	18.93	19.13	19.33	18.73	18.58	18.93	18.83
1982	2	01	18.83	19.03	19.33	18.83	18.83	19.43	20.03	20.53	19.23	18.43	19.08	19.13	19.23
1983	2	01	20.83	20.63	20.23	19.73	20.13	20.03	20.33	20.33	19.93	18.93	19.43	18.63	19.93
1984	2	01	18.23	18.63	19.63	19.23	18.83	18.63	19.63	19.33	18.43	18.43	18.33	19.23	18.93
1985	2	01	18.63	19.73	19.83	18.93	18.53	19.33	18.98	18.03	17.8	17.7	17.8	18.23	18.63
1986	2	01	18.23	17.4	18.33	18.28	18.33	18.33	19.73	19.43	19.08	18.43	18.63	19.43	18.63
1987	2	01	19.43	20.03	19.73	19.9	20.03	20.43	20.0	20.2	19.63	18.83	19.43	19.73	19.83
1988	2	01	19.73	19.83	20.33	18.93	19.53	19.43	19.68	19.48	18.73	18.93	18.43	18.23	19.23
1989	2	01	18.33	18.5	18.33	19.13	19.2	19.03	19.43	18.93	18.6	18.83	18.93	19.0	18.83
1990	2	01	18.83	19.28	19.33	19.13	19.43	19.93	19.43	20.03	20.23	18.43	19.53	19.13	19.43
1991	2	01	19.73	20.13	19.9	20.23	19.33	19.93	19.73	20.33	19.83	18.83	18.93	18.73	19.63
1992	2	01	19.28	19.48	19.38	19.48	19.38	19.48	19.68	19.88	19.38	18.88	18.68	18.88	19.2
1993	2	01	19.18	19.38	19.28	19.38	19.28	19.28	19.58	19.68	18.83	19.01	18.33	19.43	19.23
1994	1	01	19.03	19.03	18.83	20.13	19.03	19.63	20.03	19.73	19.83	18.33	18.73	19.03	19.33
1995	1	01	20.03	19.83	19.33	19.33	19.13	18.93	18.83	18.83	19.43	18.53	18.93	18.43	19.13
1996	1	01	18.43	18.63	18.93	19.03	18.73	19.13	19.23	19.23	19.53	18.43	18.53	18.43	18.83
1997	2	01	18.23	19.13	19.13	19.43	19.83	19.13	20.73	21.13	20.03	19.83	19.23	20.93	19.73
1998	1	01	21.43	21.03	20.7	20.33	20.2	19.93	19.8	19.8	19.3	19.1	18.4	18.4	19.93
1999	1	01	18.43	18.03	18.8	19.03	19.0	18.6	19.33	19.0	17.9	18.13	18.03	18.2	18.53
2000	1	01	18.03	18.43	18.4	18.8	18.73	19.0	19.0	19.5	18.3	19.0	18.4	18.5	18.73
2001	1	01	18.63	19.2	18.9	19.7	19.1	19.6	19.4	20.8	18.9	19.3	18.8	19.1	19.33



2002	1	01	19.7	19.7	19.8	19.0	19.9	19.8	20.1	20.4	19.5	19.13	19.2	19.6	19.73
2003	1	01	20.53	20.13	19.63	19.63	19.8	19.0	19.9	19.83	19.63	18.8	18.8	18.9	19.53
2004	1	01	19.33	20.03	20.4	19.23	19.3	19.8	19.13	20.3	18.93	18.4	18.8	18.9	19.43
2005	1	01	19.13	19.83	19.4	20.0	19.6	19.5	20.23	20.0	19.8	18.4	18.5	18.53	19.43
2006	1	01	18.9	19.6	19.2	19.0	19.33	19.3	19.9	20.33	19.7	19.0	18.6	19.1	19.33
2007	1	01	20.1	19.8	19.1	19.0	19.2	19.3	19.6	18.8	19.33	18.48	18.7	17.9	19.13

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS**

**AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (°C)**

**NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD 0504 N TIPO EST CO DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1963-SEP  
LONGITUD 7558 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO SANTUARIO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1650 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*

\*\*\*\*\*

2008	1	01	18.6	18.4	18.5	18.8	18.6	18.9	18.6	18.6	19.0	18.5	18.1	18.43	18.63
2009	1	01	18.4	18.8	18.8	19.2	19.4	19.2	20.0	19.7	20.4	19.3	19.3	19.6	19.3
2010	1	01	20.4	20.8	20.7	19.5	19.6	18.9	18.5	19.0	18.3	18.4	17.7	17.9	19.1

ESTACIONES IDEAM-PUENTE LA CRUZ

2011 1 01 18.5 18.4 18.1 18.1 18.8 19.4 3 19.0 3 19.6 18.3 18.5 3 18.8 18.8 3  
2012 1 01 19.0 19.1 19.2 18.8 19.6 19.8 19.9 19.7 3 19.0 19.4 19.1 19.3 3  
2013 1 01 20.3 19.0 19.7 3 20.0 3 19.0 3 19.7 3 19.6 3 19.5 3 19.6 3

MEDIOS 19.2 19.2 19.2 19.2 19.1 19.2 19.5 19.5 19.1 18.6 18.5 18.8 19.1  
MAXIMOS 21.4 21.0 20.7 20.3 20.2 20.4 20.7 21.1 20.4 19.8 19.5 20.9 21.4  
MINIMOS 18.0 17.4 17.0 17.9 18.1 18.1 18.5 18.0 17.8 17.6 17.2 17.4 17.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD 0504 N TIPO EST CO DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1963-SEP  
LONGITUD 7558 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO SANTUARIO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1650 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1963 1 01 78 82 79 80 3  
1964 4 11 75 80 84 84 81 85 82 80 77 79 81 80 81  
1965 4 11 78 80 3 75 79 81 84 84 81 3  
1966 4 11 81 80 3 80 80 82 3 81 80 3 80 79 84 86 82 3

ESTACIONES IDEAM-PUENTE LA CRUZ

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL REPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3:

[illegible]

1995 1 01	75 3	76 3	81 3	85 3	86 3	88 3	84 3	83 3	80 3	85 3	85 3	86 3	83 3
1996 1 01	85 3	84 3	85 3	84 3	86 3	85 3	81 3	79 3	80 3	84 3	83 3	84 3	83 3
1997 1 01	86 3	82 3	81 3	82 3	80 3	83 3	71 3	70 3	77 3	79 3	84 3	82 3	80 3
1998 1 01	83 3	82 3	82 1	85 3	87 1	87 3	87 1	87 1	88 1	83 1	88 1	86 1	85 3
1999 1 01	87 3	88 3	85 1	83 3	84 1	85 3	80 3	80 1	89 1	86 3	87 3	86 1	85 3
2000 1 01	85 3	84 3	85 1	85 1	87 3	84 1	81 1	79 1	86 1	82 1	86 1	85 1	84 3
2001 1 01	81 3	77 1	84 1	83 1	87 1	81 1	81 1	73 1	82 1	82 1	88 1	91 1	83 3
2002 1 01	86 1	80 1	82 1	86 1	84 1	82 1	81 1	72 1	80 1	82 3	83 1	84 1	82 3
2003 1 01	81 3	84 3	80 3	83 3	84 1	84	79 1	79 3	79 3	86 1	85	84 1	82 3
2004 1 01	80 3	76 3	78 1	85 3	85 1	77 1	81 3	73 1	82 3	88 1	88 1	86 1	82 3
2005 1 01	85 3	84 3	87 1	86 1	83 1	85 1	79 3	78 1	89 1	88 1	90 1	90 3	85 3
2006 1 01	86 1	84 1	86 1	86 1	88 3	86 1	80 1	75 3	80 1	84 1	86 1	85 1	84 3
2007 1 01	82 1	78 1	86 1	87 3	88 1	85 1	82 1	86 1	81 3	89 1	91 1	85 3	
2008 1 01	93 1	86 1	84 3	83 1	86 1	86 1	85 1	83 1	83 1	84 1	90 1	86 3	86 3

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD 0504 N TIPO EST CO DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1963-SEP  
LONGITUD 7558 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO SANTUARIO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1650 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2009	1	01	87	1	85	1	86	1	85	1	83	1	84	1	81	1	81	1	76	1	81	1	85	1	83	1	83			
2010	1	01	75	3	78	3	80	1	86	1	85	1	87	1	87	1	85	1	85	1	86	1	89	1	88	1	84	3		
2011	1	01	84	3	85	1	85	1	87	3	85	1	82	3	82	3	77	1	76	3	81	1	81	3	82	1	82	3		
2012	1	01	81	1	79	3	78	1	80	1	79	1	78	1	78	1	75	3	79					1	81	1	80	3	79	3
2013	1	01	74	1	80	3	82	3	80	3	84	3	79	3	76	3	80	3											79	3
MEDIOS																														
MAXIMOS																														
MINIMOS																														

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27**

**ESTACION : 26145030 CAMELIA LA**

**LATITUD 0504 N TIPO EST CO DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1963-SEP**  
**LONGITUD 7558 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO SANTUARIO FECHA-SUSPENSION**  
**ELEVACION 1650 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA**

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1964 4 11	141.8	122.1	122.9	165.6	201.4	91.9	66.4	147.7	1059.83
1965 4 11	82.53	89.2	145.23	125.8	173.9	172.0	135.3	178.0	1101.93
1966 4 11	164.1	121.3					285.43		
1972 2 01			95.6	108.4	107.0	129.9	80.43	124.4	108.5 754.23
1973 2 01	138.3	120.1	93.73	127.9	102.3	130.6	100.0	105.3	98.4 69.7 81.0 1167.33
1974 2 01	69.8	80.8	83.5	88.0	94.4	82.1	88.8	112.5	104.9 74.9 69.7 110.1 1059.5
1975 2 01	104.1	17.4	93.5	97.9	74.1	98.2	100.5	84.7	77.4 74.7 822.53
1976 2 01	90.9	101.1	103.2	101.0	88.3	91.4	88.1	76.13	72.53 112.4 87.8 1012.83
1977 2 01	94.1	89.0	99.2	97.9	82.4	93.9	106.4	80.5	743.43
1978 2 01			72.83	76.53	83.23	81.3	80.43	79.63	74.2 65.83 613.83
1979 2 01	83.6	69.43	77.43	68.33	72.23	74.83	83.93	74.53	94.83 128.13 127.63 142.93 1097.53
1980 2 01	151.33	131.93	149.43	141.13	135.53	137.13	158.03	*	102.23 142.5 95.53 76.63 1421.13
1981 1 01	119.83	*	110.0	93.03	36.03	82.03	114.03	86.03	74.63 70.43 75.33 861.13

ESTACIONES IDEAM-PUENTE LA CRUZ

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL  
REPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3:

1982	2	01	*	*	90.93	109.63	*	*	88.93	289.43	
1983	2	01			64.73	114.43			61.43	85.63	72.63 398.73
1984	2	01	82.43	63.83	99.83	91.73	94.93	48.73	*	87.23	59.83 70.83 44.73 73.93 817.73
1985	2	01	*	128.73	111.33	*	59.43	*	*	49.03	100.53 448.93
1986	2	01	89.1	87.4	106.7	*	*	*	*	*	283.23
1987	2	01	*	98.03	*	106.33	86.63	84.63	71.43	81.93	79.53 608.33
1988	2	01	72.53	*	99.93	80.93	64.23		85.33	81.43	82.33 71.23 86.43 724.13
1989	2	01	55.83	75.73	68.93	72.83	84.13	*	81.53	87.93	*
1990	1	01	84.93		63.63	52.13	85.33	72.93	86.73	61.63	87.63 46.43 62.03 77.03 780.13
1991	2	01	68.6	87.4		86.5		108.7	49.73	400.93	
1993	2	01					71.9	65.2	*	63.6	200.73
1994	2	01	88.7	95.3	87.83	88.23	77.73	109.93	113.63	135.83	136.63 98.83 80.8 110.43 1223.63
1995	1	01	141.0	136.43	116.43	104.53	119.83	94.83	107.93	113.43	103.73 85.33 80.43 76.13 1279.73
1996	1	01	103.63	96.23	101.83	111.9	105.93	105.93	121.2	126.9	128.63 78.23 97.33 86.7 1264.23
1997	1	01	85.2	92.7	121.4	107.5	111.83	100.63	135.43	170.9	122.73 134.93 82.13 135.83 1401.03
1998	1	01	155.83	130.43	135.7	96.33	96.23	100.8	105.73	119.3	99.03 100.1 80.2 84.2 1303.73
1999	1	01	83.53	66.23	91.23	96.33	102.13	82.53	127.73	120.73	88.43 101.83 66.83 100.43 1127.63
2000	1	01	95.8	101.53	110.0	107.2	100.73	93.93	115.1	122.23	92.43 98.43 71.03 91.23 1199.43
2001	1	01	114.4	100.5	112.93	118.1	98.03	113.7	122.4	155.3	104.33 123.7 96.33 92.6 1352.23
2002	1	01	112.6	119.4	127.4	94.53	116.9	116.2	131.6	124.83	107.3 116.1 101.63 89.63 1358.03
2003	1	01	130.23	122.0	83.43	99.23	127.1	87.2	136.3	132.3	123.8 94.93 97.2 87.3 1320.93
2004	1	01	103.43	140.2					113.83		357.43
2006	1	01	99.8	100.3	104.3	90.8	110.3	110.6	126.1	151.0	105.6 112.6 105.1 107.9 1324.4
2007	1	01	135.5	134.8	108.8	102.2	97.0	106.3	131.8	124.2	126.3 110.8 83.3 1261.03
2008	1	01	112.0	113.6	131.9	116.3	106.1	99.1	89.3	103.83	113.5 103.53 75.9 81.9 1246.93
2009	1	01	96.8	97.0	101.0	96.9	96.9	95.8	123.3	127.5	143.1 114.3 100.4 96.3 1289.3
2010	1	01	133.3	132.9	148.5	96.6	*	89.4	64.2	97.8	94.2 84.2 * 941.13

2011 1 01	102.5	87.9	97.3	72.2	102.1	98.0	101.7	129.6	123.3	73.7	67.3	73.9	1129.5
2012 1 01	95.7	102.3	118.4	72.4	94.4	96.7	117.2	108.8	3	112.0	91.6	97.6	1107.1
2013 1 01	138.8	86.6	108.7	3	115.3	56.8	3	123.3	3	139.0	110.3		878.8
													3
MEDIOS	105.8	100.9	105.6	95.2	95.5	96.6	110.2	113.2	106.6	97.1	85.5	92.7	1204.9
MAXIMOS	164.1	140.2	149.4	141.1	141.8	145.2	158.0	170.9	201.4	172.0	135.3	178.0	201.4

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD 0504 N TIPO EST CO DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1963-SEP  
LONGITUD 7558 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO SANTUARIO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1650 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS 55.8 17.4 63.6 52.1 36.0 48.7 64.2 61.6 59.8 46.4 44.7 49.7 17.4

ESTACIONES IDEAM-PUENTE LA CRUZ



I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES		SISTEMA DE INFORMACION	NACIONAL AMBIENTAL
		VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR (Horas)	

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

LATITUD	0504 N	TIPO EST	CO	DEPTO	RISARALDA	FECHA-INSTALACION	1963-SEP
LONGITUD	7558 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	SANTUARIO	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1650 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	MAPA		

AÑO EST ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VRANUAL \*

[illegible]

ESTACIONES IDEAM-PUENTE LA CRUZ

[illegible]

2004	1	01	148.1	167.3	171.9	98.1	3	92.8	174.6	150.1	205.7	129.8	102.9	104.1	110.1	1655.5	3
2005	1	01	97.2	137.4	138.9	102.1	3	121.9	99.0	3	202.9	154.0	3	156.6	97.5	93.9	124.3
2006	1	01	131.7	142.5	90.0	109.2	3	114.4	139.2	3	167.3	195.2	3	173.0	91.2	3	112.5
2007	1	01	151.0	186.7	3	83.1	3	88.9	3	97.7	90.2	3	173.9	132.1	127.8	3	98.8
2008	1	01	*	*	*	113.3	3	142.0	3	*	81.3	3	116.4	3	453.0	3	
2009	1	01	124.4	121.5		94.5	3	135.7	3	88.4	3	195.4	175.8	3	203.5	138.8	3
2010	1	01	209.4	3	156.7	193.3		101.5	*	101.8	3	110.7	55.9	91.7	1021.0	3	

**ID E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR (Horas) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD	0504 N	TIPO EST	CO	DEPTO	RISARALDA	FECHA-INSTALACION	1963-SEP
LONGITUD	7558 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	SANTUARIO	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1650 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	MAPA		

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*

2011	1	01	164.0	101.4	106.3	77.2	107.4	3	74.3	134.8	3	200.7	149.6	3	84.8	3	92.4	85.6	1378.5	3
2012	1	01	109.5	3	144.8	3	106.1	3	*	102.2	3	146.2	154.2	3	160.6	3	124.4	127.7	3	137.9
2013	1	01	184.4	3	102.7	120.3	3	116.2	86.4	3	157.7	3	168.6	154.7	1091.0	3				

ESTACIONES IDEAM-PUENTE LA CRUZ

MEDIOS	158.0	136.1	130.3	108.1	116.4	127.8	172.2	168.5	138.9	103.1	101.2	123.8	1584.4
MAXIMOS	245.0	218.6	203.3	167.4	164.6	176.9	225.7	213.6	203.5	154.1	145.2	197.6	245.0
MINIMOS	95.8	21.8	83.1	46.2	82.7	32.6	93.1	124.3	78.5	40.5	55.9	85.6	21.8

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MEDIOS MENSUALES DE NUBOSIDAD (Octas)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD	0504 N	TIPO EST	CO	DEPTO	RISARALDA	FECHA-INSTALACION	1963-SEP
LONGITUD	7558 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	SANTUARIO	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1650 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	MAPA		

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1964	4	11	4	6	4	4	5	5	5	5	5	3
1965	4	11	53	4	3	4	4	5	5	4	4	3
1966	4	11	3	3	5	6	6				5	3
1971	2	01						7	7	3		
1972	2	01	7	7	6	6	7	6	5	5	4	5
1973	2	01	4	3	4	5	4	5	5	6	6	5
												5
												3

ESTACIONES IDEAM-PUENTE LA CRUZ

1974 2 01	6	6	6	6	5	5	5	5	5	6	5	5
1975 2 01	5	5	5	5	5						5 3	
1977 2 01					7	6	7	7	7	7	6	7 3
1978 2 01	6	6	7	7	6	6	6	7	7	7	7 3	6 3
1979 2 01	6	6	7	7	6 3	5 3	7	7	7 3	7	6 3	6 3
1980 2 01	6	6	5	6	7	6	5	6 3	7 3			6 3
1994 2 01	4 3	3 3				3 3					3 3	
1995 1 01	2 3	2 3			3 3	3 3	2 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3
1996 1 01	2 3	5				6	6	6	4	3	5 3	
1997 1 01	3	3	3	2	6	2	2	2	3	2	3	
1998 1 01	2	2	3	3	5	5	2 3	3 3	3	4	3	3 3
1999 1 01	3 3	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5 3
2000 1 01	3	3	2	3	3 3	2 3	2 3	3 3	2 3	3 3	3 3	3 3
2001 1 01	2 3	3	2	4	5	5	5	5	5	6	5 3	4 3
2002 1 01	4 3	6	5	6 3	6 3	5 3	6	5	3 3	4 3	4	6 5 3
2003 1 01	3 3	4 3	3	5	5	4	4	5 3	5	5	5	4 3
2004 1 01	4	4				5					4 3	
2006 1 01	5	4 3	6	5	5	4	5	4	5	5	5	5 3
2007 1 01	5	3	5	6	5	4	4	5	3	5 3	5	5 3
2008 1 01	4	4	4	4	5	5	5	4 3	4	4 3	5	4 4 3
2009 1 01	4	4	4	4	4	4	4	4	4 3	5	4	3 4 3
2010 1 01	3	4	3	5	4 3	5	5 3	4	5 3	5	5 3	5 3 4 3
2011 1 01	4 3	5	4	5	4	4	4 3	3	3	5	5 3	4 4 3
2012 1 01	4	4	3	4	4 3	3	3	4 3	5 3	4 3	5 3	4 3
2013 1 01	4	6	5 3	5	5 3	4 3	4	5			5 3	
MEDIOS	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5

MAXIMOS 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7  
MINIMOS 2 2 2 2 2 3 2 2 2 3 2 2

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MEDIOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26147130 BRETANA LA

LATITUD 0503 N TIPO EST LM DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1974-SEP  
LONGITUD 7556 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO APIA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1134 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1978 2 01 4.456 6 3.643 5.671 16.22 8 14.79 6 12.61 15.09 8 6.561 7.749 13.78 16.23 6 17.11 6 11.16  
1979 2 01 4.973 3.200 4.293 10.64 20.62 21.11 5.607 7.705 19.25 35.01 23.39 16.68 14.37  
1980 2 01 9.199 9.613 4.080 4.182 11.67 20.08 8.082 3.117 8.135 12.79 14.95 11.06 9.75  
1981 2 01 9.842 9.933 10.34 19.55 26.96 24.85 7.300 5.110 18.61 17.85 12.92 20.21 15.29  
1982 2 01 28.66 8 15.80 14.19 18.64 30.52 8 13.89 11.38 4.003 8.697 19.56 17.56 13.39 16.36  
1983 2 01 4.733 3.834 12.61 14.08 12.31 15.50 7.034 5.711 6.157 12.69 9.308 9.688 9.47  
1984 2 01 17.04 12.56 8.074 18.92 21.16 13.01 11.62 6.647 8.070 22.27 39.16 8 8.077 15.55  
1985 2 01 12.37 7.230 6.765 10.53 8.886 10.23 5.915 6.614 13.76 19.28 10.59 10.07  
1986 2 01 7.589 9.416 8.242 12.11 17.62 8 8.073 6.743 4.912 5.305 13.04 12.54 5.729 9.28

ESTACIONES IDEAM-PUENTE LA CRUZ

1987 2 01	5.540	4.250	4.780	7.720	15.33	11.55	8.850	13.71	11.71	17.818	18.72	15.45	11.29
1988 2 01	8.010	7.530	6.780	11.73	14.16	18.35	16.66	15.87	19.66	25.418	23.68	23.80	15.97
1989 2 01	11.65	9.717	7.300	7.819	9.620	9.715	8.679	7.813	11.37	16.538	12.57	10.44	10.27
1990 1 01	6.487	7.009	6.8268	10.23	12.34	6.259	5.433	3.221	4.198	8.535	11.52	10.41	7.71
1991 1 01	5.396	3.847	8.533	8.843	9.0218	6.111	6.143	7.601	5.905	6.284	8.555	10.20	7.20
1992 1 01	5.226	4.349	3.419	4.520	5.760	5.280	3.749	3.284	3.375	6.626	5.834	7.247	4.89
1993 1 01	8.384	5.240	5.686	12.308	16.208	9.457	5.872	4.834	5.352	11.05	19.60	13.51	9.79
1994 2 01	5.865	4.889	5.636	12.058	7.613	6.256	4.361	1.559	2.198	9.1498	8.057	4.960	6.05
1995 2 01	5.730	3.2708	3.4608	8.680	11.82	11.45	11.00	11.32	6.980	11.88	12.91	13.66	9.35
1996 1 01	12.37	11.36	17.628	13.258	12.758	12.74	11.38	5.813	5.499	9.982	11.87	9.235	11.16
1997 1 01	10.30	8.051	7.1628	6.451	7.486	8.554	4.757	3.1058	4.337	4.976	12.208	6.227	6.97
1998 1 01	3.5188	3.8918	3.2568	8.2888	11.128	8.649	9.3318	6.901	7.833	9.382	12.968	13.328	8.20
1999 2 01	11.10	16.308	15.308	12.80	13.308	13.408	9.500	7.800	12.908	16.208	19.508	19.908	14.00
2000 2 01	12.60	12.408	13.308	11.60	19.108	15.10	11.10	8.100	14.208	13.108	13.708	10.908	12.93
2001 2 01	8.460	6.192	8.965	9.8388	11.47	9.441	7.927	4.822	6.577	7.681	14.128	15.288	9.23
2002 2 01	9.592	5.475	6.313	15.698	12.69	12.35	9.207	6.105	6.690	8.859	13.668	10.06	9.72
2003 2 01	5.370	3.720	4.0308	7.260	9.6008	14.198	8.590	7.510	8.590	16.408	16.228	12.128	9.47
2004 1 01	11.788	7.296	7.130	8.504	11.538	7.656	8.227	6.456	8.196	12.738	12.35	10.33	9.35
2005 1 01	9.145	9.3328	11.92	9.8968	8.707	8.974	6.393	5.445	6.768	13.97	23.11	15.50	10.76
2006 1 01	12.47	6.617	9.559	14.16	18.36	15.76	6.220	3.911	5.718	12.16	23.388	17.31	12.14
2007 1 01	10.73	4.952	8.5588	*	20.278	16.40	7.851	*	10.40	17.16	19.50	18.14	13.403
2008 1 01	11.37	15.47	13.28	13.01	19.47	20.92	16.12	17.16	14.02	12.82	26.588	12.10	16.03
2009 1 01	15.76	19.75	16.00	18.44	16.50	8.087	7.250	6.109	4.612	4.831	11.95	5.688	11.25
2010 1 01	3.660	2.706	3.599	9.146	19.46	21.66	25.43	15.18	20.83	18.82	38.21	28.71	17.28
2011 1 01	15.04	10.83	12.45	36.47	16.41	14.16	15.76	9.482	6.012	23.84	30.60	38.33	19.12
2012 1 01	17.89	16.82	10.39	17.49	21.25	8.714	7.348	6.405	3.660	6.886	14.49	9.751	11.76

MEDIOS	9.780	8.185	8.443	12.38	14.74	12.59	9.197	7.115	8.748	13.82	17.18	13.58	11.31
MAXIMOS	28.66	19.75	17.62	36.47	30.52	24.85	25.43	17.16	20.83	35.01	39.16	38.33	39.16
MINIMOS	3.518	2.706	3.256	4.182	5.760	5.280	3.749	1.559	2.198	4.831	5.834	4.960	1.56

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MAXIMOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26147130 BREтана LA

LATITUD 0503 N TIPO EST LM DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1974-SEP  
LONGITUD 7556 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO APIA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1134 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1978	2	01	12.06	7.300	30.00	30.00	43.00	8	22.00	44.10	8	13.42	18.05	30.00	50.82	8	53.00	8	53.00
1979	2	01	18.05	7.300	22.00	38.00	54.00	54.00	54.00	14.10	46.00	69.80	85.30	46.00	38.00	85.30			
1980	2	01	30.00	38.00	7.300	14.10	58.40	89.80	14.96	10.34	20.60	20.60	20.60	21.20	20.60	89.80			
1981	2	01	20.08	30.00	18.00	34.00	41.60	78.45	34.00	10.34	34.00	34.00	34.00	26.70	34.00	78.45			
1982	2	01	100.8	8	37.80	26.70	37.80	100.8	8	23.60	26.70	9.200	28.00	34.00	34.00	20.60	100.80		
1983	2	01	9.210	7.500	41.60	34.00	34.00	43.28	14.08	8.870	18.52	41.60	30.80	18.00	43.28				
1984	2	01	37.80	20.08	18.00	38.56	41.60	37.04	30.00	11.10	18.00	58.40	90.90	8	18.52	90.90			



1985	2	01	18.42	10.34	13.77	23.72	16.26	22.84	8.910	16.26	16.67	31.81	37.69	15.01	37.69
1986	2	01	23.72	25.93	21.51	31.81	40.79	8 17.97	12.20	7.680	8.300	28.87	26.52	9.960	40.79
1987	2	01	7.680	9.220	14.60	21.51	37.69	21.07	17.97	29.46	37.69	43.90	8 25.93	21.51	43.90
1988	2	01	11.82	17.09	21.51	26.52	31.81	37.69	25.93	31.81	25.93	50.11	8 28.87	37.69	50.11
1989	2	01	21.30	21.30	16.50	15.58	21.30	21.30	21.30	21.30	21.30	26.10	8 20.82	21.30	26.10
1990	1	01	10.05	13.74	31.50	8 21.30	21.30	11.90	8.200	4.640	21.30	12.36	20.34	21.30	31.50
1991	1	01	7.330	7.620	21.30	19.86	31.50	8 9.310	20.34	21.30	10.42	21.30	14.20	16.50	31.50
1992	1	01	11.53	7.040	5.300	21.30	21.30	10.42	4.640	8.200	5.300	21.30	17.46	12.82	21.30
1993	1	01	15.58	8.200	14.20	89.00	8 23.70	8 18.42	10.05	6.170	7.040	21.30	21.30	20.82	89.00
1994	2	01	15.58	9.680	14.66	26.10	8 21.30	12.82	8.940	2.740	8.200	26.10	8 21.30	8.200	26.10
1995	2	01	9.650	4.800	6.000	23.75	18.20	18.20	23.75	20.35	7.800	22.90	20.35	23.75	23.75
1996	1	01	18.41	14.60	70.00	8 23.75	8 23.75	8 19.75	19.75	8.440	8.980	19.75	19.08	15.20	70.00
1997	1	01	16.40	19.75	20.55	8 9.520	16.40	14.00	9.520	4.660	8.440	12.84	23.75	8 10.60	23.75
1998	1	01	5.900	18.41	6.500	36.67	8 37.72	8 12.84	20.55	8 8.440	13.40	15.50	23.75	8 37.72	37.72
1999	2	01	14.60	43.50	8 56.50	8 17.74	22.15	8 21.35	8 16.40	14.60	23.75	8 23.35	8 63.25	8 30.50	8 63.25
2000	2	01	16.40	23.75	8 21.35	8 15.80	50.00	8 19.75	15.80	12.84	23.75	8 23.75	8 20.55	8 23.75	8 50.00
2001	2	01	12.28	8.440	19.75	24.60	8 14.60	12.84	11.16	6.500	12.84	9.520	43.50	8 30.50	8 43.50
2002	2	01	13.40	7.900	10.60	38.25	8 18.41	18.41	12.84	10.60	11.72	15.20	28.00	8 18.41	38.25
2003	2	01	17.07	4.360	7.300	14.96	22.95	8 28.00	8 10.56	11.12	16.40	33.00	8 28.00	8 23.75	8 33.00
2004	1	01	28.00	8 14.96	12.24	16.40	23.75	8 14.96	13.52	11.12	11.68	23.75	8 19.08	14.96	28.00
2005	1	01	12.24	20.55	8 19.75	89.00	8 11.80	23.50	9.120	7.840	28.60	33.90	39.60	28.60	89.00
2006	1	01	33.90	9.120	28.60	28.60	33.90	28.60	10.40	5.200	8.480	39.60	51.38	8 33.90	51.38
2007	1	01	28.60	7.200	65.00	8 *	52.00	8 33.90	11.80	*	17.66	33.90	39.60	33.90	65.00
2008	1	01	17.66	39.60	28.60	31.25	33.90	39.60	28.60	28.60	33.90	23.50	65.00	8 28.60	65.00
2009	1	01	40.70	69.00	24.43	69.00	61.60	23.30	27.82	13.90	6.640	14.78	28.95	7.920	69.00
2010	1	01	5.200	6.000	16.54	54.20	69.00	69.00	69.00	25.56	47.30	40.70	54.20	40.70	69.00
2011	1	01	40.70	16.54	69.00	82.30	25.56	38.26	28.95	18.30	7.920	47.30	73.65	69.00	82.30

2012	1	01	24.43	25.56	16.54	35.82	40.70	14.78	11.08	23.30	4.800	34.60	47.30	23.30	47.30
MEDIOS			20.76	18.06	23.93	33.38	34.76	28.08	19.06	14.42	18.95	30.14	34.97	24.83	25.11
MAXIMOS			100.8	69.00	70.00	89.00	100.8	89.80	69.00	46.00	69.80	85.30	90.90	69.00	100.80
MINIMOS			5.200	4.360	5.300	9.520	11.80	9.310	4.640	2.740	4.800	9.520	14.20	7.920	2.74

**\*\* CONVENCIONES \*\***

EST = ESTADO DE LA INFORMACION      \*\* AUSENCIAS DE DATO \*\*      \*\* ORIGENES DE DATO \*\*

- |                               |                         |                        |
|-------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1 : Preliminares Ideam        | 1 : Ausencia del observ | 1 : Registrados        |
| 2 : Definitivos Ideam         | 2 : Desperfecto instru. | 3 : Incompletos        |
| 3 : Preliminares Otra Entidad | 3 : Ausencia instrument | 4 : Dudosos            |
| 4 : Definitivos Otra Entidad  | 4 : Dato rechazado      | 6 : Est. Regresion     |
|                               | 6 : Nivel superior      | 7 : Est. Interpolacion |
|                               | 7 : Nivel inferior      | 8 : Est. Otros metodos |
|                               | 8 : Curva de gastos     | 9 : Generados (Series) |
|                               | 9 : Seccion inestable   |                        |
|                               | A : Instr. sedimentado  |                        |
|                               | M : Maximo no extrapol. |                        |
|                               | * : Datos insuficientes |                        |

## 1. ESTACIONES HIDROCLIMATOLÓGICA IDEAM - PUENTE LOS LIMONES

IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACIÓN  
VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACIÓN (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD 0504 N TIPO EST CO DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1963-SEP  
LONGITUD 7558 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO SANTUARIO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1650 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUIINDI CORRIENTE MAPA

\*\*\*\*\*

AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVI \* DICI \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1963 1 01					99.9	122.1	85.1	307.1	3
1964 4 11	31.8	56.4	151.9	245.4	128.4	219.9	229.5	3 143.8	187.1 264.8 3 176.0 3 131.8 1966.8 3
1965 4 11	64.6		117.4	8 217.3 3	240.2 3	112.9	54.5	92.2 237.6	233.6 276.3 95.5 1742.1 3
1966 4 11	68.0	50.0	174.5	171.3	162.5	253.0	213.0	234.0 223.6	274.5 365.1 121.0 2310.5
1967 2 01	89.5	8 105.9	8 152.2	8 247.0	8 255.3	8 219.0	8 149.6	8 161.1	8 193.6 8 256.4 8 240.2 8 127.3 8 2197.1
1968 4 11	77.9	87.5	137.0	341.5	145.5	3 199.4	177.0	211.0 242.0	3 1618.8 3
1969 2 01			43.4	3 252.2	256.2	111.8	62.6	138.1	115.0 303.6 225.9 119.3 1628.1 3
1970 2 01	88.4	86.1	167.4	269.6	3 285.1	289.3	66.2	67.9	179.8 209.2 245.7 111.7 2066.4 3
1971 2 01	*	91.0	8 236.6	3 211.3	8 236.0	180.4	8 120.4	8 126.5	8 148.2 8 * 154.6 3 74.3 3 1579.3 3

ESTACIONES IDEAM-PUENTE LOS LIMONES

1972	2	01	90.0	36.6	123.5	106.8	195.7	221.5	112.9	172.4	73.9	234.7	127.1	84.3	1579.4	3												
1973	2	01	19.4	8.1	82.8	116.9	120.2	220.8	244.3	236.6	266.6	187.4	331.2	204.2	2038.5	3												
1974	2	01	133.3	136.1	172.3	216.1	118.1	101.9	236.5	188.2	175.0	218.7	246.9	77.8	2020.9													
1975	2	01	78.7	207.6	71.8	173.6	327.5	221.7	278.0	261.4	189.2	273.7	213.5	213.6	2510.3													
1976	2	01	63.9	145.6	118.0	293.7	221.3	148.1	6.2	75.1	82.0	208.5	155.6	21.3	1519.3													
1977	2	01	30.2	31.8	127.1	123.5	168.0	286.6	133.1	266.8	139.5	229.2	149.1	125.4	1810.3													
1978	2	01	35.5	32.9	215.8	196.3	215.7	170.5	141.8	65.2	121.2	191.6	201.0	201.4	1788.9													
1979	2	01	20.2	101.9	129.9	233.4	283.3	90.6	157.4	219.4	148.4	216.1	241.9	75.9	1918.4													
1980	2	01	111.8	78.0	96.5	185.0	237.7	204.0	94.1	60.2	167.7	208.8	160.4	86.8	1691.0													
1981	2	01	24.0	202.1	121.0	243.3	258.8	244.2	137.8	207.3	170.3	143.8	221.7	117.1	2091.4	3												
1982	2	01	209.0	3	92.0	3	64.0	3	304.0	288.0	3	193.9	92.6	22.1	64.0	154.0	3	179.4	8	195.6	1858.6	3						
1983	2	01	71.7	72.3	3	191.0	3	384.0	3	220.0	3	169.0	3	125.0	109.0	3	174.0	3	132.0	3	154.0	3	253.0	3	2055.0	3		
1984	2	01	212.0	113.0	3	148.0	3	169.0	292.0	361.1	3	182.0	3	154.0	3	224.4	3	287.7	269.2	3	105.4	2517.8	3					
1985	2	01	122.7	94.0	121.5	116.0	178.1	89.2	131.0	8	231.0	319.0	264.8	215.2	90.8	1973.3												
1986	2	01	145.3	83.7	139.9	*	*	144.0	26.8	104.7	110.7	154.9	134.6	46.0	1090.6	3												
1987	2	01	67.6	101.2	188.3	163.7	3	212.0	3	108.3	170.7	135.5	190.7	257.8	125.4	98.9	1820.1	3										
1988	2	01	46.7	171.4	86.9	174.6	203.9	157.1	138.0	236.3	151.9	299.3	224.6	142.9	3	2033.6	3											
1989	2	01	178.9	162.5	68.7	136.3	3	107.4	243.7	180.3	137.6	139.1	197.0	228.6	51.7	1831.8	3											
1990	2	01	29.2	3	77.9	10.6	62.9	113.3	61.6	88.0	31.6	99.9	136.9	75.4	41.3	828.6	3											
1991	2	01	52.9	113.9	180.9	119.3	180.7	127.1	261.2	66.2	160.3	104.3	3	162.2	3	1695.1	3											
1992	2	01	67.5	8	83.0	8	112.2	8	184.4	8	199.6	8	170.6	8	122.2	8	128.3	8	159.8	8	213.8	8	202.8	8	110.6	8	1754.8	
1993	2	01	74.6	8	91.7	8	124.0	8	203.8	8	220.6	8	188.5	8	135.0	8	141.7	8	145.0	215.7	263.3	139.9	1943.8					
1994	2	01	111.2	95.1	148.8	3	261.9	96.9	145.2	133.7	80.0	205.3	300.6	216.2	115.4	1910.3	3											
1995	2	01	23.3	80.9	188.9	259.6	137.0	270.1	229.4	158.0	178.5	3	210.2	160.0	156.7	3	2052.6	3										
1996	1	01	171.6	128.1	274.9	198.8	264.6	187.9	142.1	98.0	94.2	254.2	141.6	132.0	2088.0													
1997	2	01	146.0	62.4	116.2	113.2	113.0	203.0	60.2	4.9	174.3	156.4	328.7	29.1	1507.4													
1998	1	01	34.0	117.0	159.6	179.3	230.5	95.9	204.9	123.5	164.5	228.7	266.2	155.1	1959.2													

1999	1	01	193.8	289.4	115.0	219.0	138.6	240.7	86.7	203.2	257.1	196.0	355.3	256.1	2550.9
2000	1	01	161.9	214.7	110.3	184.8	434.0	266.8	151.0	176.1	280.9	155.7	156.1	123.1	2415.4
2001	1	01	87.7	56.0	214.0	104.2	274.4	135.4	73.8	10.6	265.9	204.2	277.7	87.3	1791.2
2002	1	01	83.7	103.2	90.7	395.1	172.2	119.3	172.3	122.0	101.4	175.0	129.9	148.9	1813.7
2003	1	01	62.4	112.8	113.6	191.6	174.8	175.3	151.3	163.5	166.0	389.4	153.7	130.1	1984.5
2004	1	01	154.6	85.3					200.5			440.4	3		
2006	1	01	228.0	45.8	195.1	239.8	254.5	191.0	68.2	159.4	128.9	291.4	225.2	163.2	2190.5
2007	1	01	146.8	30.3	295.3	298.9	234.4	3	149.4	3	145.2	185.5	132.1	190.6	228.5
2008	1	01	127.0	241.5	212.2	153.5	308.0	249.3	208.6	244.4	107.4	236.4	386.4	235.9	2710.6

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)**

**NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD 0504 N TIPO EST CO DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1963-SEP  
LONGITUD 7558 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO SANTUARIO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1650 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2009 1 01 184.3 220.0 186.1 239.6 185.3 131.8 149.0 251.2 76.4 156.1 124.9 122.6 2027.3

ESTACIONES IDEAM-PUENTE LOS LIMONES

2010	1	01	2.4	84.0	104.5	250.1	290.2	196.5	361.4	210.6	254.9	254.1	443.1	285.1	2736.9
2011	1	01	108.0	126.1	226.0	502.7	127.1	193.6	289.7	138.6	97.4	375.2	320.6	386.6	2891.6
2012	1	01	153.7	213.7	169.9	236.5	202.3	74.0	91.2	177.8	3	185.7	224.5	111.5	1840.8
2013	1	01	49.6	159.8	136.9	122.8	387.2	3	162.8	102.3	168.5				1289.9

MEDIOS	96.5	110.2	144.4	213.1	214.8	181.2	147.7	147.9	167.3	220.9	216.8	135.8	1996.7
MAXIMOS	228.0	289.4	295.3	502.7	434.0	361.1	361.4	266.8	319.0	389.4	443.1	386.6	502.7
MINIMOS	2.4	8.1	10.6	62.9	96.9	61.6	6.2	4.9	62.0	99.9	75.4	21.3	2.4

IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

SISTEMA DE INFORMACION

VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)

NACIONAL AMBIENTAL

EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD	0504 N	TIPO EST	CO	DEPTO	RISARALDA	FECHA-INSTALACION	1963-SEP
LONGITUD	7558 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	SANTUARIO	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1650 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	MAPA		

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1963	1	01				24.5	19.8	58.6	58.6	3
1964	4	11	17.3	17.0	41.2	56.7	38.3	59.4	52.2	3
1965	4	11	17.8		36.1	3	56.7	3	30.0	19.8
									21.4	47.5
									38.0	43.0
									24.0	56.7
									3	

ESTACIONES IDEAM-PUENTE LOS LIMONES

1966	4	11	34.0	20.0	57.0	43.5	63.5	40.5	45.0	45.5	40.3	31.0	49.5	19.5	63.5
1968	4	11	30.4	18.5	30.5	43.0	25.0	34.0	36.7	48.5	49.5			49.5	3
1969	2	01			10.8	3	61.6	51.6	27.6	10.9	44.9	25.5	60.2	41.6	21.1
1970	2	01	16.9	27.3	41.0	44.5	34.3	57.4	15.6	10.6	42.0	29.0	33.9	23.2	57.4
1971	2	01	*		30.7	3				*	46.9	3	20.4	3	46.9
1972	2	01	25.2	11.2	45.9	17.2	33.0	49.0	40.1	43.9	35.4	55.4	33.6	30.6	3
1973	2	01	10.2	5.7	19.3	14.8	39.0	50.0	38.5	50.8	29.7	16.3	3	50.7	22.0
1974	2	01	29.0	21.1	39.9	37.0	21.1	30.1	46.3	32.2	47.6	42.5	79.9	21.2	79.9
1975	2	01	20.4	35.1	19.1	44.1	52.1	52.0	45.0	49.0	43.0	52.6	29.7	38.3	52.6
1976	2	01	29.0	27.7	41.0	40.5	35.5	57.6	2.5	26.8	44.5	41.9	4.8		57.6
1977	2	01	10.2	7.6	36.8	20.9		65.7	37.5	37.7	47.5	29.9	34.7	31.6	65.7
1978	2	01	6.5	14.3	57.9	38.4	33.7	29.8	29.3	27.4	30.5	37.5	38.5	32.1	57.9
1979	2	01	10.0	31.7	46.6	55.7	30.6	21.6	39.1	43.1	55.7	36.8	1	57.4	57.4
1980	2	01	24.0	30.8	38.2	58.5	84.5	47.7	35.5	34.6		26.8	27.3	14.0	84.5
1981	2	01	6.0	60.0	33.0	39.0	33.0	43.0		54.0	55.0	25.4	3	39.0	60.0
1982	2	01	64.0	3	20.0	3	18.0		61.0	3	46.0	34.0	11.0	10.0	41.0
1983	2	01	28.1	48.0	3	46.0		65.0	3	27.0	34.0	3	52.0	3	28.0
1984	2	01	46.0	19.0	3	66.0	38.0	51.0		44.0	3	35.0	3	42.4	1
1985	2	01	49.0	44.8	1	38.0	1	44.0	40.0	22.1		45.0	77.0	78.0	45.0
1986	2	01	60.0	21.0	44.0	*		38.1	13.0	20.0		37.0	11.0		60.0
1987	2	01	15.4	1	36.0	36.3	1	30.0	3	49.0	3	21.0	56.0	1	51.0
1988	2	01	24.8	44.5	28.4	42.0	29.3	54.0	27.8	39.5	32.2	72.0	63.1	32.0	3
1989	2	01	45.2	53.5	30.1	1	26.9	3	32.5	40.5	43.4	29.2	23.2	27.4	49.0
1990	2	01	7.0	3	12.7	2.8	1	20.1	1	30.2	1	30.0	12.8	1	17.8
1991	2	01	17.0	68.5	62.0	62.0	50.0	43.0	66.7	27.0	39.0	20.0	3	30.0	31.0
1993	2	01							26.0	36.0	41.0	27.0		41.0	3
1994	2	01	21.0	21.3	34.1	3	41.0	27.0	33.0	83.0	25.0	63.0	65.0	41.4	22.0
															83.0

1995	2	01	10.2	28.0	41.0	49.0	40.0	48.0	38.0	31.0	72.0	3	48.0	26.0	32.5	3	72.0	3
1996	1	01	35.0	40.0	65.0	38.0		32.2	1	42.0	39.0	16.0	45.0	25.0	39.0		65.0	3
1997	2	01	39.0	18.0	46.0	25.0	32.0	33.0	40.0	4.0	39.0	39.0	76.3	12.0			76.3	
1998	1	01	20.2	1	44.0	32.0	43.0	54.0	19.7	37.9	20.5	1	37.0	35.0	36.0	34.2	54.0	
1999	1	01	35.0	50.0	24.0	56.7	25.0	36.2	17.2	1	40.1	1	32.0	31.7	1	59.0	39.8	1
2000	1	01	35.7	1	45.0	23.2	1	30.3	84.4	1	48.0	44.0	33.3	36.0	40.0	47.4	37.0	84.4
2001	1	01	29.5	19.5	54.3	24.0	41.5	44.5	29.4	3.5	67.5	31.5	46.8	24.5			67.5	
2002	1	01	31.0	45.0	22.6	100.0	27.7	40.0	63.0	36.8	31.0	47.7	29.5	51.5			100.0	
2003	1	01	30.1	41.6	22.1	44.2	63.0	52.5	31.5	51.5	26.6	68.8	36.6	24.0			68.8	
2004	1	01	60.6	24.0					23.7			60.6	3					
2006	1	01	59.7	10.0	31.0	37.5	57.4	28.5	23.3	52.0	26.1	45.4	42.7	39.4			59.7	
2007	1	01	24.9	22.1	69.0	45.3	40.4	3	33.5	3	46.5	19.3	25.7	29.8	43.9		69.0	3
2008	1	01	33.1	53.4	58.3	45.8	47.8	55.7	38.0	48.1	18.6	56.9	42.9	75.9			75.9	
2009	1	01	24.0	97.5	68.4	42.2	36.8	28.9	34.8	44.6	14.3	25.5	30.3	24.7			97.5	
2010	1	01	1.8	25.2	33.2	64.1	51.5	60.5	39.8	33.2	46.4	39.7	73.8	45.8			73.8	



**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)** **NACIONAL AMBIENTAL**  
**EN 24 HORAS**  
**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27** **ESTACION : 26145030 CAMELIA LA**

**LATITUD 0504 N TIPO EST CO DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1963-SEP**  
**LONGITUD 7558 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO SANTUARIO FECHA-SUSPENSION**  
**ELEVACION 1650 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA**

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2011	1	01	39.7	39.5	45.4	63.9	46.8	36.4	41.4	47.3	20.8	58.1	44.1	66.5	66.5
2012	1	01	25.1	45.7	31.2	51.7	33.1	21.9	50.8	44.2	3	33.8	70.1	19.2	70.1
2013	1	01	21.6	22.6	41.9	49.0	61.0	3	25.6	34.6	56.8			61.0	3
MEDIOS			27.7	32.3	38.7	43.1	43.5	40.5	36.8	35.9	37.2	41.5	41.8	30.9	37.5
MAXIMOS			64.0	97.5	69.0	100.0	84.5	65.7	83.0	56.8	77.0	78.0	79.9	75.9	100.0
MINIMOS			1.8	5.7	2.8	14.8	21.1	19.7	2.5	3.5	10.0	16.3	10.0	4.8	1.8

ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

88

1976	2	01	18.7	18.2	19.0	19.0	18.8	20.4	19.88	20.2	18.5	18.6	19.0	19.1
1977	2	01	20.2	19.9	20.4	19.5	19.48	19.0	19.7	19.4	18.8	18.6	19.3	19.5
1978	2	01	19.53	20.3	19.13	18.83	19.13	19.0	19.0	20.0	19.0	18.6	18.9	18.7
1979	2	01	19.2	19.4	19.3	19.5	19.33	19.43	20.13	19.0	19.0	18.7	18.4	18.9
1980	2	01	19.3	19.2	20.1	19.8	19.6	19.6	19.9	19.78	19.63	18.8	18.03	17.73
1981	2	01	18.63	18.83	18.93	18.43	18.43	18.63	18.93	19.13	19.33	18.73	18.58	18.93
1982	2	01	18.83	19.03	19.33	18.83	18.83	19.43	20.03	20.53	19.23	18.43	19.08	19.13
1983	2	01	20.83	20.63	20.23	19.73	20.13	20.03	20.33	20.33	19.93	18.93	19.43	18.63
1984	2	01	18.23	18.63	19.63	19.23	18.83	18.63	19.63	19.33	18.43	18.43	18.33	19.23
1985	2	01	18.63	19.73	19.83	18.93	18.53	19.33	18.98	18.03	17.8	17.7	17.8	18.23
1986	2	01	18.23	17.4	18.33	18.28	18.33	18.33	19.73	19.43	19.08	18.43	18.63	18.63
1987	2	01	19.43	20.03	19.73	19.9	20.03	20.43	20.0	20.2	19.63	18.83	19.43	19.73
1988	2	01	19.73	19.83	20.33	18.93	19.53	19.43	19.68	19.48	18.73	18.93	18.43	18.23
1989	2	01	18.33	18.5	18.33	19.13	19.2	19.03	19.43	18.93	18.6	18.83	18.93	19.0
1990	2	01	18.83	19.28	19.33	19.13	19.43	19.93	19.43	20.03	20.23	18.43	19.53	19.13
1991	2	01	19.73	20.13	19.9	20.23	19.33	19.93	19.73	20.33	19.83	18.83	18.93	18.73
1992	2	01	19.28	19.48	19.38	19.48	19.38	19.48	19.68	19.88	19.38	18.88	18.68	18.88
1993	2	01	19.18	19.38	19.28	19.38	19.28	19.28	19.58	19.68	18.83	19.01	18.33	19.43
1994	1	01	19.03	19.03	18.83	20.13	19.03	19.63	20.03	19.73	19.83	18.33	18.73	19.03
1995	1	01	20.03	19.83	19.33	19.33	19.13	18.93	18.83	18.83	19.43	18.53	18.93	18.43
1996	1	01	18.43	18.63	18.93	19.03	18.73	19.13	19.23	19.23	19.53	18.43	18.53	18.43
1997	2	01	18.23	19.13	19.13	19.43	19.83	19.13	20.73	21.13	20.03	19.83	19.23	20.93
1998	1	01	21.43	21.03	20.7	20.33	20.2	19.93	19.8	19.8	19.3	19.1	18.4	19.93
1999	1	01	18.43	18.03	18.8	19.03	19.0	18.6	19.33	19.0	17.9	18.13	18.03	18.2
2000	1	01	18.03	18.43	18.4	18.8	18.73	19.0	19.0	19.5	18.3	19.0	18.4	18.5
2001	1	01	18.63	19.2	18.9	19.7	19.1	19.6	19.4	20.8	18.9	19.3	18.8	19.1
2002	1	01	19.7	19.7	19.8	19.0	19.9	19.8	20.1	20.4	19.5	19.13	19.2	19.6

2003	1	01	20.53	20.13	19.63	19.63	19.8	19.0	19.9	19.83	19.63	18.8	18.9	19.53
2004	1	01	19.33	20.03	20.4	19.23	19.3	19.8	19.13	20.3	18.93	18.4	18.8	19.43
2005	1	01	19.13	19.83	19.4	20.0	19.6	19.5	20.23	20.0	19.8	18.4	18.5	19.43
2006	1	01	18.9	19.6	19.2	19.0	19.33	19.3	19.9	20.33	19.7	19.0	18.6	19.1
2007	1	01	20.1	19.8	19.1	19.0	19.2	19.3	19.6	18.8	19.33	18.48	18.7	17.9
														19.13

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS**

AMBIENTALES		SISTEMA DE INFORMACION												
		VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (°C)												
		NACIONAL AMBIENTAL												

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD	0504 N	TIPO EST	CO	DEPTO	RISARALDA	FECHA-INSTALACION	1963-SEP
LONGITUD	7558 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	SANTUARIO	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1650 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	MAPA		

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2008	1	01	18.6	18.4	18.5	18.8	18.6	18.9	18.6	18.6	19.0	18.5	18.1	18.43	18.63
2009	1	01	18.4	18.8	18.8	19.2	19.4	19.2	20.0	19.7	20.4	19.3	19.3	19.6	19.3
2010	1	01	20.4	20.8	20.7	19.5	19.6	18.9	18.5	19.0	18.3	18.4	17.7	17.9	19.1
2011	1	01	18.5	18.4	18.1	18.1	18.8	19.43	19.03	19.8	19.6	18.3	18.53	18.8	18.83

ESTACIONES IDEAM-PUENTE LOS LIMONES

2012 1 01 19.0 19.1 19.2 18.8 19.6 19.8 19.9 19.7 3 19.0 19.4 19.1 19.3 3  
2013 1 01 20.3 19.0 19.7 3 20.0 3 19.0 3 19.7 3 19.6 3 19.5 3 19.6 3

MEDIOS 19.2 19.2 19.2 19.2 19.1 19.2 19.5 19.5 19.1 18.6 18.5 18.8 19.1  
MAXIMOS 21.4 21.0 20.7 20.3 20.2 20.4 20.7 21.1 20.4 19.8 19.5 20.9 21.4  
MINIMOS 18.0 17.4 17.0 17.9 18.1 18.1 18.5 18.0 17.8 17.6 17.2 17.4 17.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD 0504 N TIPO EST CO DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1963-SEP  
LONGITUD 7558 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO SANTUARIO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1650 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1963 1 01 78 82 79 80 3  
1964 4 11 75 80 84 84 81 85 82 80 77 79 81 80 81  
1965 4 11 78 80 3 75 79 81 84 84 81 3  
1966 4 11 81 80 3 80 80 82 3 81 80 3 80 79 84 86 82 3  
1967 4 11 82 3 83 79 79 84 87 82 3

1968 4 11	79	84	84	85	84	85	82	81	83	83 3	80	83 3
1969 2 01	81	82	80 3	86	86	84	74	81	81	90	91	84 83 3
1970 2 01	83	83	85	88	85	84	81	84 3	84 3	87 3	84 3	84 3
1971 2 01								89 3	89	87	88 3	
1972 2 01	90			83	74	78	78 3	80	83	76	80 3	
1973 2 01	74	71	76	77	81	82	78	79	81	84	86	84 79
1974 2 01	82	83	83	81	81	84	79	77	81	83	85	79 82
1975 2 01	78	83	80	82	84	83	80 3	81	80	83	86	86 82 3
1976 2 01	80	81	78	80	81	80	70	81	87	95	86	82 3
1977 2 01	72	76	74	80	81	76	82	80	85	87	84	80 3
1978 2 01	82 3	83 3	87 3	88 3	87 3	88	86	82 3	88 3	88 3	89	89 3 86 3
1979 2 01	87	88 3	91	91	91 3	90 3	87 3	89 3	86 3	84 3	88	83 3 88 3
1980 2 01	83	84	79	81	84	82	76	4	76 3	82	85 3	89 3 82 3
1981 2 01	83 3	87 3	87 3	89 3	90 3	86 3	82 3	82 3	83 3	84 3	83 3	85 3
1982 2 01	82 3	85 3	87 3	89 3	89 3	83 3	78 3	70 3	80 3	84 3	*	83 3 83 3
1983 2 01	79 3	81 3	86 3	87 3	89 3	84 3	81 3	78 3	81 3	84 3	83 3	85 3 83 3
1984 2 01	84 3	84 3	81 3	86 3	86 3	88 3	80 3	82 3	83 3	88 3	87 3	83 3 84 3
1985 2 01	85 3	80 3	79 3	86 3	88 3	84 3	88 3	90 1	89 1	88 3	86 3	
1986 2 01	90 3	87	84 3	*	81 3	79 3	73 3	77 3	*	83 3	83 3	84 3 82 3
1987 2 01	78 3	76 3	81 3	81	88 3	85 3	86	85	85 3	84 3	85 3	82 3 83 3
1988 2 01	82 3	79 3	77 3	85 3	81 3	78 3					80 3	
1989 2 01	95 3	97 1	90 3	83 3	82 1	83 3	79 3	81 3	85 1	92 3	93 3	98 1 88 3
1990 2 01	96 3		81 3	83 3	85 3	79 3	84 3	73 3	75 3	84 3	78 3	90 3 83 3
1991 2 01				84 3	83 3	80 3		81 3	85 3	84 3	83 3	
1993 2 01								82 3	84 3	87 3	85 3	85 3
1994 2 01	87 3	83 3	84 3	81 3	86 3	84 3	77 3	77 3	79 3	85 3	85 3	84 3 83 3
1995 1 01	75 3	76 3	81 3	85 3	86 3	88 3	84 3	83 3	80 3	85 3	85 3	86 3 83 3

1996 1 01	85 3	84 3	85 3	84 3	86 3	85 3	81 3	79 3	80 3	84 3	83 3	84 3	83 3
1997 1 01	86 3	82 3	81 3	82 3	80 3	83 3	71 3	70 3	77 3	79 3	84 3	82 3	80 3
1998 1 01	83 3	82 3	82 1	85 3	87 1	87 3	87 1	87 1	88 1	83 1	88 1	86 1	85 3
1999 1 01	87 3	88 3	85 1	83 3	84 1	85 3	80 3	80 1	89 1	86 3	87 3	86 1	85 3
2000 1 01	85 3	84 3	85 1	85 1	87 3	84 1	81 1	79 1	86 1	82 1	86 1	85 1	84 3
2001 1 01	81 3	77 1	84 1	83 1	87 1	81 1	81 1	73 1	82 1	82 1	88 1	91 1	83 3
2002 1 01	86 1	80 1	82 1	86 1	84 1	82 1	81 1	72 1	80 1	82 3	83 1	84 1	82 3
2003 1 01	81 3	84 3	80 3	83 3	84 1	84	79 1	79 3	79 3	86 1	85	84 1	82 3
2004 1 01	80 3	76 3	78 1	85 3	85 1	77 1	81 3	73 1	82 3	88 1	88 1	86 1	82 3
2005 1 01	85 3	84 3	87 1	86 1	83 1	85 1	79 3	78 1	89 1	88 1	90 1	90 3	85 3
2006 1 01	86 1	84 1	86 1	86 1	88 3	86 1	80 1	75 3	80 1	84 1	86 1	85 1	84 3
2007 1 01	82 1	78 1	86 1	87 3	88 1	85 1	82 1	86 1	81 3	89 1	91 1	85 3	
2008 1 01	93 1	86 1	84 3	83 1	86 1	86 1	85 1	83 1	83 1	84 1	90 1	86 3	86 3

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

SISTEMA DE INFORMACION

VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD 0504 N TIPO EST CO DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1963-SEP  
LONGITUD 7558 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO SANTUARIO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1650 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2009	1	01	87	1	85	1	86	1	85	1	83	1	84	1	81	1	76	1	81	1	85	1	83	1	83	
2010	1	01	75	3	78	3	80	1	86	1	85	1	87	1	87	1	85	1	86	1	89	1	88	1	84	3
2011	1	01	84	3	85	1	85	1	87	3	85	1	82	3	82	3	77	1	76	3	81	1	81	3	82	1
2012	1	01	81	1	79	3	78	1	80	1	79	1	78	1	78	1	75	3	79	1	81	1	80	3	79	3
2013	1	01	74	1	80	3	82	3	80	3	84	3	79	3	76	3	80	3								

MEDIOS	83	82	83	84	85	83	80	79	82	84	86	85	83
MAXIMOS	96	97	91	91	91	90	87	89	90	92	95	98	98
MINIMOS	72	71	74	77	79	77	70	70	75	78	78	76	70



**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26145030 CAMELIA LA**

**LATITUD 0504 N TIPO EST CO DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1963-SEP**  
**LONGITUD 7558 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO SANTUARIO FECHA-SUSPENSION**  
**ELEVACION 1650 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA**

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1964 4 11	141.8	122.1	122.9	165.6	201.4	91.9	66.4	147.7	1059.83
1965 4 11	82.53	89.2	145.23	125.8	173.9	172.0	135.3	178.0	1101.93
1966 4 11	164.1	121.3							285.43
1972 2 01			95.6	108.4	107.0	129.9	80.43	124.4	108.5 754.23
1973 2 01	138.3	120.1	93.73	127.9	102.3	130.6	100.0	105.3	98.4 69.7 81.0 1167.33
1974 2 01	69.8	80.8	83.5	88.0	94.4	82.1	88.8	112.5	104.9 74.9 69.7 110.1 1059.5
1975 2 01	104.1	17.4	93.5	97.9	74.1	98.2	100.5	84.7	77.4 74.7 822.53
1976 2 01	90.9	101.1	103.2	101.0	88.3	91.4	88.1	76.13	72.53 112.4 87.8 1012.83
1977 2 01	94.1	89.0	99.2	97.9	82.4	93.9	106.4	80.5	743.43
1978 2 01			72.83	76.53	83.23	81.3	80.43	79.63	74.2 65.83 613.83
1979 2 01	83.6	69.43	77.43	68.33	72.23	74.83	83.93	74.53	94.83 128.13 127.63 142.93 1097.53
1980 2 01	151.33	131.93	149.43	141.13	135.53	137.13	158.03	*	102.23 142.5 95.53 76.63 1421.13
1981 1 01	119.83	*	110.0	93.03	36.03	82.03	114.03	86.03	74.63 70.43 75.33 861.13

1982	2	01	*		*	90.93	109.63	*		*	88.93	289.43			
1983	2	01				64.73	114.43			61.43	85.63	72.63	398.73		
1984	2	01	82.43	63.83	99.83	91.73	94.93	48.73	*	87.23	59.83	70.83	44.73	73.93	817.73
1985	2	01	*	128.73	111.33	*	59.43	*		*	49.03	100.53	448.93		
1986	2	01	89.1	87.4	106.7	*	*	*	*	*	*	*	283.23		
1987	2	01		*	98.03	*	106.33	86.63	84.63	71.43	81.93	79.53	608.33		
1988	2	01	72.53	*	99.93	80.93	64.23		85.33	81.43	82.33	71.23	86.43	724.13	
1989	2	01	55.83	75.73	68.93	72.83	84.13	*	81.53	87.93	*	526.73			
1990	1	01	84.93		63.63	52.13	85.33	72.93	86.73	61.63	87.63	46.43	62.03	77.03	780.13
1991	2	01	68.6	87.4			86.5		108.7	49.73	400.93				
1993	2	01						71.9	65.2	*	63.6	200.73			
1994	2	01	88.7	95.3	87.83	88.23	77.73	109.93	113.63	135.83	136.63	98.83	80.8	110.43	1223.63
1995	1	01	141.0	136.43	116.43	104.53	119.83	94.83	107.93	113.43	103.73	85.33	80.43	76.13	1279.73
1996	1	01	103.63	96.23	101.83	111.9	105.93	105.93	121.2	126.9	128.63	78.23	97.33	86.7	1264.23
1997	1	01	85.2	92.7	121.4	107.5	111.83	100.63	135.43	170.9	122.73	134.93	82.13	135.83	1401.03
1998	1	01	155.83	130.43	135.7	96.33	96.23	100.8	105.73	119.3	99.03	100.1	80.2	84.2	1303.73
1999	1	01	83.53	66.23	91.23	96.33	102.13	82.53	127.73	120.73	88.43	101.83	66.83	100.43	1127.63
2000	1	01	95.8	101.53	110.0	107.2	100.73	93.93	115.1	122.23	92.43	98.43	71.03	91.23	1199.43
2001	1	01	114.4	100.5	112.93	118.1	98.03	113.7	122.4	155.3	104.33	123.7	96.33	92.6	1352.23
2002	1	01	112.6	119.4	127.4	94.53	116.9	116.2	131.6	124.83	107.3	116.1	101.63	89.63	1358.03
2003	1	01	130.23	122.0	83.43	99.23	127.1	87.2	136.3	132.3	123.8	94.93	97.2	87.3	1320.93
2004	1	01	103.43	140.2					113.83			357.43			
2006	1	01	99.8	100.3	104.3	90.8	110.3	110.6	126.1	151.0	105.6	112.6	105.1	107.9	1324.4
2007	1	01	135.5	134.8	108.8	102.2	97.0	106.3	131.8	124.2	126.3	110.8	83.3	1261.03	
2008	1	01	112.0	113.6	131.9	116.3	106.1	99.1	89.3	103.83	113.5	103.53	75.9	81.9	1246.93
2009	1	01	96.8	97.0	101.0	96.9	96.9	95.8	123.3	127.5	143.1	114.3	100.4	96.3	1289.3
2010	1	01	133.3	132.9	148.5	96.6	*	89.4	64.2	97.8	94.2	84.2	*	*	941.13

2011	1	01	102.5	87.9	97.3	72.2	102.1	98.0	101.7	129.6	123.3	73.7	67.3	73.9	1129.5
2012	1	01	95.7	102.3	118.4	72.4	94.4	96.7	117.2	108.83	112.0	91.6	97.6	1107.13	
2013	1	01	138.8	86.6	108.73	115.3	56.83	123.33	139.0	110.3				878.83	
MEDIOS															
			105.8	100.9	105.6	95.2	95.5	96.6	110.2	113.2	106.6	97.1	85.5	92.7	1204.9
MAXIMOS															
			164.1	140.2	149.4	141.1	141.8	145.2	158.0	170.9	201.4	172.0	135.3	178.0	201.4

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD 0504 N TIPO EST CO DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1963-SEP  
LONGITUD 7558 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO SANTUARIO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1650 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS 55.8 17.4 63.6 52.1 36.0 48.7 64.2 61.6 59.8 46.4 44.7 49.7 17.4

## 18

[illegible]

2004	1	01	148.1	167.3	3	171.9	98.1	3	92.8	174.6	150.1	205.7	129.8	102.9	104.1	110.1	1655.5	3			
2005	1	01	97.2	3	137.4	138.9	102.1	3	121.9	99.0	3	202.9	154.0	3	156.6	97.5	93.9	124.3	1525.7	3	
2006	1	01	131.7	142.5	90.0	109.2	3	114.4	139.2	3	167.3	195.2	3	173.0	91.2	3	102.3	112.5	1568.5	3	
2007	1	01	151.0	186.7	3	83.1	3	88.9	3	97.7	90.2	3	173.9	132.1	127.8	3	98.8	103.6	1333.8	3	
2008	1	01	*	*	*	113.3	3	142.0	3	*	81.3	3	116.4	3	453.0	3					
2009	1	01	124.4	121.5		94.5	3	135.7	3	88.4	3	195.4	175.8	3	203.5	138.8	3	98.9	3	1376.9	3
2010	1	01	209.4	3	156.7	193.3	101.5		*	101.8	3	110.7	55.9	91.7	1021.0	3					

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR (Horas) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD 0504 N TIPO EST CO DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1963-SEP  
LONGITUD 7558 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO SANTUARIO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1650 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2011	1	01	164.0	101.4	106.3	77.2	107.4	3	74.3	134.8	3	200.7	149.6	3	84.8	3	92.4	85.6	1378.5	3	
2012	1	01	109.5	3	144.8	3	106.1	3	*	102.2	3	146.2	154.2	160.6	3	124.4	127.7	3	137.9	1313.6	3
2013	1	01	184.4	3	102.7	120.3	3	116.2	86.4	3	157.7	3	168.6	154.7					1091.0	3	

ESTACIONES IDEAM-PUENTE LOS LIMONES

MEDIOS	158.0	136.1	130.3	108.1	116.4	127.8	172.2	168.5	138.9	103.1	101.2	123.8	1584.4
MAXIMOS	245.0	218.6	203.3	167.4	164.6	176.9	225.7	213.6	203.5	154.1	145.2	197.6	245.0
MINIMOS	95.8	21.8	83.1	46.2	82.7	32.6	93.1	124.3	78.5	40.5	55.9	85.6	21.8

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MEDIOS MENSUALES DE NUBOSIDAD (Octas)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26145030 CAMELIA LA

LATITUD	0504 N	TIPO EST	CO	DEPTO	RISARALDA	FECHA-INSTALACION	1963-SEP
LONGITUD	7558 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	SANTUARIO	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1650 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	MAPA		

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1964	4	11		4	6	4	4	5	5	5	5	5	3
1965	4	11		53	4	3	4	4	5	5	4	4	3
1966	4	11	3	3		5	6	6				5	3
1971	2	01							7	7	3		
1972	2	01	7	7	6	6	7	6	5	5	4	5	6
1973	2	01	4	3	4	5	4	5	5	6	6	6	5

1974 2 01	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1975 2 01	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1977 2 01					7	6	7	7	7	7	6	7	3
1978 2 01	6	6	6	7	7	6	6	6	7	7	7	3	6
1979 2 01	6	6	6	7	7	6	3	5	7	7	7	3	6
1980 2 01	6	6	5	6	7	6	5	6	3	7	3	6	3
1994 2 01	4	3	3			3						3	3
1995 1 01	2	3	2		3	3	3	3	2	3	3	3	3
1996 1 01	2	3	5			6	6	6	4	3	5	3	
1997 1 01	3	3	3	3	2	6	2	2	2	3	2	3	
1998 1 01	2	2	3	3	3	5	5	2	3	3	4	3	3
1999 1 01	3	3	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3
2000 1 01	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3
2001 1 01	2	3	3	2	4	5	5	5	5	5	6	5	3
2002 1 01	4	3	6	5	6	3	5	3	6	5	3	4	6
2003 1 01	3	3	4	3	5	5	4	4	5	3	5	5	4
2004 1 01	4												4
2006 1 01	5	4	3	6	5	5	4	5	4	5	5	5	5
2007 1 01	5	3	5	5	6	5	4	4	5	3	5	5	3
2008 1 01	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	4	5	4
2009 1 01	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4
2010 1 01	3	4	3	5	4	3	5	5	3	4	5	3	4
2011 1 01	4	3	5	4	5	4	4	3	3	3	5	5	4
2012 1 01	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	5	3	4
2013 1 01	4	6	5	3	5	5	3	4	3	4	5	5	3
MEDIOS	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5



MAXIMOS 7 7 7 7 7 7 7 6 7 7 7 7 7 7  
MINIMOS 2 2 2 2 2 2 2 3 2 2 2 3 2 2

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MEDIOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26147130 BRETANA LA

LATITUD 0503 N TIPO EST LM DEPTO RISARALDA FECHA-INSTALACION 1974-SEP  
LONGITUD 7556 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO APIA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1134 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE MAPA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1978 2 01 4.456 6 3.643 5.671 16.22 8 14.79 6 12.61 15.09 8 6.561 7.749 13.78 16.23 6 17.11 6 11.16  
1979 2 01 4.973 3.200 4.293 10.64 20.62 21.11 5.607 7.705 19.25 35.01 23.39 16.68 14.37  
1980 2 01 9.199 9.613 4.080 4.182 11.67 20.08 8.082 3.117 8.135 12.79 14.95 11.06 9.75  
1981 2 01 9.842 9.933 10.34 19.55 26.96 24.85 7.300 5.110 18.61 17.85 12.92 20.21 15.29  
1982 2 01 28.66 8 15.80 14.19 18.64 30.52 8 13.89 11.38 4.003 8.697 19.56 17.56 13.39 16.36  
1983 2 01 4.733 3.834 12.61 14.08 12.31 15.50 7.034 5.711 6.157 12.69 9.308 9.688 9.47  
1984 2 01 17.04 12.56 8.074 18.92 21.16 13.01 11.62 6.647 8.070 22.27 39.16 8 8.077 15.55  
1985 2 01 12.37 7.230 6.765 10.53 8.886 10.23 5.915 8.615 6.614 13.76 19.28 10.59 10.07  
1986 2 01 7.589 9.416 8.242 12.11 17.62 8 8.073 6.743 4.912 5.305 13.04 12.54 5.729 9.28

1987	2	01	5.540	4.250	4.780	7.720	15.33	11.55	8.850	13.71	11.71	17.818	18.72	15.45	11.29
1988	2	01	8.010	7.530	6.780	11.73	14.16	18.35	16.66	15.87	19.66	25.418	23.68	23.80	15.97
1989	2	01	11.65	9.717	7.300	7.819	9.620	9.715	8.679	7.813	11.37	16.538	12.57	10.44	10.27
1990	1	01	6.487	7.009	6.826	8.1023	12.34	6.259	5.433	3.221	4.198	8.535	11.52	10.41	7.71
1991	1	01	5.396	3.847	8.533	8.843	9.0218	6.111	6.143	7.601	5.905	6.284	8.555	10.20	7.20
1992	1	01	5.226	4.349	3.419	4.520	5.760	5.280	3.749	3.284	3.375	6.626	5.834	7.247	4.89
1993	1	01	8.384	5.240	5.686	12.308	16.208	9.457	5.872	4.834	5.352	11.05	19.60	13.51	9.79
1994	2	01	5.865	4.889	5.636	12.058	7.613	6.256	4.361	1.559	2.198	9.1498	8.057	4.960	6.05
1995	2	01	5.730	3.2708	3.4608	8.680	11.82	11.45	11.00	11.32	6.980	11.88	12.91	13.66	9.35
1996	1	01	12.37	11.36	17.628	13.258	12.758	12.74	11.38	5.813	5.499	9.982	11.87	9.235	11.16
1997	1	01	10.30	8.051	7.1628	6.451	7.486	8.554	4.757	3.1058	4.337	4.976	12.208	6.227	6.97
1998	1	01	3.5188	3.8918	3.2568	8.2888	11.128	8.649	9.3318	6.901	7.833	9.382	12.968	13.328	8.20
1999	2	01	11.10	16.308	15.308	12.80	13.308	13.408	9.500	7.800	12.908	16.208	19.508	19.908	14.00
2000	2	01	12.60	12.408	13.308	11.60	19.108	15.10	11.10	8.100	14.208	13.108	13.708	10.908	12.93
2001	2	01	8.460	6.192	8.965	9.8388	11.47	9.441	7.927	4.822	6.577	7.681	14.128	15.288	9.23
2002	2	01	9.592	5.475	6.313	15.698	12.69	12.35	9.207	6.105	6.690	8.859	13.668	10.06	9.72
2003	2	01	5.370	3.720	4.0308	7.260	9.6008	14.198	8.590	7.510	8.590	16.408	16.228	12.128	9.47
2004	1	01	11.788	7.296	7.130	8.504	11.538	7.656	8.227	6.456	8.196	12.738	12.35	10.33	9.35
2005	1	01	9.145	9.3328	11.92	9.8968	8.707	8.974	6.393	5.445	6.768	13.97	23.11	15.50	10.76
2006	1	01	12.47	6.617	9.559	14.16	18.36	15.76	6.220	3.911	5.718	12.16	23.388	17.31	12.14
2007	1	01	10.73	4.952	8.5588	*	20.278	16.40	7.851	*	10.40	17.16	19.50	18.14	13.403
2008	1	01	11.37	15.47	13.28	13.01	19.47	20.92	16.12	17.16	14.02	12.82	26.588	12.10	16.03
2009	1	01	15.76	19.75	16.00	18.44	16.50	8.087	7.250	6.109	4.612	4.831	11.95	5.688	11.25
2010	1	01	3.660	2.706	3.599	9.146	19.46	21.66	25.43	15.18	20.83	18.82	38.21	28.71	17.28
2011	1	01	15.04	10.83	12.45	36.47	16.41	14.16	15.76	9.482	6.012	23.84	30.60	38.33	19.12
2012	1	01	17.89	16.82	10.39	17.49	21.25	8.714	7.348	6.405	3.660	6.886	14.49	9.751	11.76

MEDIOS	9.780	8.185	8.443	12.38	14.74	12.59	9.197	7.115	8.748	13.82	17.18	13.58	11.31
MAXIMOS	28.66	19.75	17.62	36.47	30.52	24.85	25.43	17.16	20.83	35.01	39.16	38.33	39.16
MINIMOS	3.518	2.706	3.256	4.182	5.760	5.280	3.749	1.559	2.198	4.831	5.834	4.960	1.56

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MAXIMOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26147130 BRETANA LA

LATITUD	0503 N	TIPO EST	LM	DEPTO	RISARALDA	FECHA-INSTALACION	1974-SEP
LONGITUD	7556 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	APIA	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1134 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	MAPA		

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1978	2	01	12.06	7.300	30.00	30.00	43.00	8	22.00	44.10	8	13.42	18.05	30.00	50.82	8	53.00	8	53.00
1979	2	01	18.05	7.300	22.00	38.00	54.00	54.00	54.00	14.10	46.00	69.80	85.30	46.00	38.00			85.30	
1980	2	01	30.00	38.00	7.300	14.10	58.40	89.80	14.96	10.34	20.60	20.60	21.20	20.60	20.60			89.80	
1981	2	01	20.08	30.00	18.00	34.00	41.60	78.45	34.00	10.34	34.00	34.00	26.70	34.00	34.00			78.45	
1982	2	01	100.8	37.80	26.70	37.80	100.8	8	23.60	26.70	9.200	28.00	34.00	34.00	20.60			100.80	
1983	2	01	9.210	7.500	41.60	34.00	34.00	43.28	14.08	8.870	18.52	41.60	30.80	18.00				43.28	
1984	2	01	37.80	20.08	18.00	38.56	41.60	37.04	30.00	11.10	18.00	58.40	90.90	8	18.52			90.90	

1985	2	01	18.42	10.34	13.77	23.72	16.26	22.84	8.910	16.26	16.67	31.81	37.69	15.01	37.69
1986	2	01	23.72	25.93	21.51	31.81	40.79	8 17.97	12.20	7.680	8.300	28.87	26.52	9.960	40.79
1987	2	01	7.680	9.220	14.60	21.51	37.69	21.07	17.97	29.46	37.69	43.90	8 25.93	21.51	43.90
1988	2	01	11.82	17.09	21.51	26.52	31.81	37.69	25.93	31.81	25.93	50.11	8 28.87	37.69	50.11
1989	2	01	21.30	21.30	16.50	15.58	21.30	21.30	21.30	21.30	21.30	26.10	8 20.82	21.30	26.10
1990	1	01	10.05	13.74	31.50	8 21.30	21.30	11.90	8.200	4.640	21.30	12.36	20.34	21.30	31.50
1991	1	01	7.330	7.620	21.30	19.86	31.50	8 9.310	20.34	21.30	10.42	21.30	14.20	16.50	31.50
1992	1	01	11.53	7.040	5.300	21.30	21.30	10.42	4.640	8.200	5.300	21.30	17.46	12.82	21.30
1993	1	01	15.58	8.200	14.20	89.00	8 23.70	8 18.42	10.05	6.170	7.040	21.30	21.30	20.82	89.00
1994	2	01	15.58	9.680	14.66	26.10	8 21.30	12.82	8.940	2.740	8.200	26.10	8 21.30	8.200	26.10
1995	2	01	9.650	4.800	6.000	23.75	18.20	18.20	23.75	20.35	7.800	22.90	20.35	23.75	23.75
1996	1	01	18.41	14.60	70.00	8 23.75	8 23.75	8 19.75	19.75	8.440	8.980	19.75	19.08	15.20	70.00
1997	1	01	16.40	19.75	20.55	8 9.520	16.40	14.00	9.520	4.660	8.440	12.84	23.75	8 10.60	23.75
1998	1	01	5.900	18.41	6.500	36.67	8 37.72	8 12.84	20.55	8 8.440	13.40	15.50	23.75	8 23.75	37.72
1999	2	01	14.60	43.50	8 56.50	8 17.74	22.15	8 21.35	8 16.40	14.60	23.75	8 23.35	8 63.25	8 30.50	8 63.25
2000	2	01	16.40	23.75	8 21.35	8 15.80	50.00	8 19.75	15.80	12.84	23.75	8 23.75	8 20.55	8 23.75	8 50.00
2001	2	01	12.28	8.440	19.75	24.60	8 14.60	12.84	11.16	6.500	12.84	9.520	43.50	8 30.50	43.50
2002	2	01	13.40	7.900	10.60	38.25	8 18.41	18.41	12.84	10.60	11.72	15.20	28.00	8 18.41	38.25
2003	2	01	17.07	4.360	7.300	14.96	22.95	8 28.00	8 10.56	11.12	16.40	33.00	8 28.00	8 23.75	8 33.00
2004	1	01	28.00	14.96	12.24	16.40	23.75	8 14.96	13.52	11.12	11.68	23.75	8 19.08	14.96	28.00
2005	1	01	12.24	20.55	8 19.75	89.00	8 11.80	23.50	9.120	7.840	28.60	33.90	39.60	28.60	89.00
2006	1	01	33.90	9.120	28.60	28.60	33.90	28.60	10.40	5.200	8.480	39.60	51.38	8 33.90	51.38
2007	1	01	28.60	7.200	65.00	8 *	52.00	8 33.90	11.80	*	17.66	33.90	39.60	33.90	65.00
2008	1	01	17.66	39.60	28.60	31.25	33.90	39.60	28.60	28.60	33.90	23.50	65.00	8 28.60	65.00
2009	1	01	40.70	69.00	24.43	69.00	61.60	23.30	27.82	13.90	6.640	14.78	28.95	7.920	69.00
2010	1	01	5.200	6.000	16.54	54.20	69.00	69.00	69.00	25.56	47.30	40.70	54.20	40.70	69.00
2011	1	01	40.70	16.54	69.00	82.30	25.56	38.26	28.95	18.30	7.920	47.30	73.65	69.00	82.30

2012	1	01	24.43	25.56	16.54	35.82	40.70	14.78	11.08	23.30	4.800	34.60	47.30	23.30	47.30
MEDIOS			20.76	18.06	23.93	33.38	34.76	28.08	19.06	14.42	18.95	30.14	34.97	24.83	25.11
MAXIMOS			100.8	69.00	70.00	89.00	100.8	89.80	69.00	46.00	69.80	85.30	90.90	69.00	100.80
MINIMOS			5.200	4.360	5.300	9.520	11.80	9.310	4.640	2.740	4.800	9.520	14.20	7.920	2.74

**\*\* CONVENCIONES \*\***

EST = ESTADO DE LA INFORMACION      \*\* AUSENCIAS DE DATO \*\*      \*\* ORIGENES DE DATO \*\*

- |                               |                         |                        |
|-------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1 : Preliminares Ideam        | 1 : Ausencia del observ | 1 : Registrados        |
| 2 : Definitivos Ideam         | 2 : Desperfecto instru. | 3 : Incompletos        |
| 3 : Preliminares Otra Entidad | 3 : Ausencia instrument | 4 : Dudosos            |
| 4 : Definitivos Otra Entidad  | 4 : Dato rechazado      | 6 : Est. Regresion     |
|                               | 6 : Nivel superior      | 7 : Est. Interpolacion |
|                               | 7 : Nivel inferior      | 8 : Est. Otros metodos |
|                               | 8 : Curva de gastos     | 9 : Generados (Series) |
|                               | 9 : Seccion inestable   |                        |
|                               | A : Instr. sedimentado  |                        |
|                               | M : Maximo no extrapol. |                        |
|                               | * : Datos insuficientes |                        |

**1. ESTACIONES IDEAM  
GUARGUERO, LA HONDA Y CAUCA**

**IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21050320 SAN JUAN**

**LATITUD 0221 N TIPO EST PM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 2000-DIC**  
**LONGITUD 7629 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION**  
**ELEVACION 2400 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE BEDON**

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2002	2	01	91.0	84.0	157.0	152.0	207.0	475.0	487.0	430.0	105.0	3	2188.0			
2003	1	01	138.0	190.0	458.0	345.0	568.0	292.0	222.0	255.0	195.0	249.0	2912.0			
2004	1	01	109.0	104.0	268.0	306.0	3	476.0	607.0	884.0	755.0	274.0	245.0	249.0	248.0	4525.0
2005	1	01	96.0	154.0	170.0	473.0	362.0	618.0	616.0	540.0	306.0	155.0	178.0	216.0	3884.0	
2006	1	01	229.0	124.0	344.0	310.0	222.0	564.0	446.0	367.0	250.0	130.0	204.0	181.0	3371.0	
2007	1	01	73.0	37.0	290.0	223.0	460.0	661.0	244.0	322.0	191.0	275.0	206.0	163.0	3145.0	
2008	1	01	96.0	187.0	171.0	176.0	282.0	427.0	617.0	258.0	277.0	185.0	208.5	137.0	3021.5	
2009	1	01	324.0	129.0	426.0	230.0	170.0	348.0	476.0	397.0	210.0	125.0	90.0	34.0	2959.0	

2010 1 01	25.0	175.0	176.0	293.0	286.0	291.0	309.0	189.0	178.0	165.0	212.0	150.0	2449.0
2011 1 01	59.0	114.0	204.0	239.0	508.0	359.0	643.0	179.0	181.0	120.0	187.0	207.0	3000.0
2012 1 01	159.0	181.0	302.0	262.0	174.0	355.0	451.0	354.0	167.0	105.0	124.0	117.0	2751.0
2013 1 01	47.0	222.0	234.0	171.0	250.0	355.0	488.0	379.0	314.0				2460.0 3
MEDIOS	118.9	137.4	240.0	252.1	321.3	450.4	519.1	371.8	222.9	176.0	185.4	170.2	3165.4
MAXIMOS	324.0	222.0	426.0	473.0	508.0	661.0	884.0	755.0	314.0	275.0	249.0	249.0	884.0
MINIMOS	25.0	37.0	138.0	152.0	170.0	291.0	244.0	179.0	105.0	105.0	90.0	34.0	25.0
I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES													
SISTEMA DE INFORMACION													
VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)													
EN 24 HORAS													
ESTACION : 21050320 SAN JUAN													
FECHA DE PROCESO : 2013/11/27													
LATITUD	0221 N	TIPO EST	PM	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	2000-DIC						
LONGITUD	7629 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	PURACE	FECHA-SUSPENSION							
ELEVACION	2400 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	BEDON								
*****													
A#O EST ENT ENERO * FEBRE * MARZO * ABRIL * MAYO * JUNIO * JULIO * AGOST * SEPTI * OCTUB * NOVIE * DIC													
*****													
2002 2 01	20.0	9.0	18.0	15.0	20.0	24.0	45.0	35.0	19.0 3	45.0 3			
2003 1 01		12.0	16.0	40.0	35.0	60.0	50.0	25.0	35.0	25.0	25.0	60.0 3	
2004 1 01	50.0	25.0	50.0	43.0 3	35.0	60.0	45.0	60.0	25.0	12.0	25.0	20.0	60.0 3

2005	1	01	10.0	12.0	15.0	25.0	20.0	25.0	33.0	34.0	30.0	17.0	33.0	21.0	34.0
2006	1	01	30.0	16.0	32.0	39.0	40.0	55.0	59.0	41.0	39.0	19.0	25.0	20.0	59.0
2007	1	01	12.0	17.0	24.0	22.0	47.0	58.0	31.0	42.0	18.0	28.0	26.0	31.0	58.0
2008	1	01	20.0	28.0	28.0	19.0	30.0	40.0	42.0	23.0	38.0	16.0	25.0	23.0	42.0
2009	1	01	125.0	30.0	125.0	25.0	16.0	52.0	47.0	45.0	25.0	18.0	20.0	7.0	125.0
2010	1	01	10.0	12.0	12.0	35.0	30.0	23.0	57.0	24.0	25.0	19.0	22.0	21.0	57.0
2011	1	01	10.0	13.0	29.0	22.0	50.0	60.0	66.0	24.0	19.0	10.0	28.0	20.0	66.0
2012	1	01	15.0	31.0	25.0	22.0	18.0	62.0	35.0	52.0	28.0	21.0	39.0	20.0	62.0
2013	1	01	10.0	32.0	40.0	43.0	22.0	40.0	67.0	47.0	25.0				67.0

MEDIOS	28.4	20.5	34.2	27.2	30.7	44.5	48.9	39.8	26.3	19.5	26.8	20.8	30.6
MAXIMOS	125.0	32.0	125.0	43.0	50.0	62.0	67.0	60.0	39.0	35.0	39.0	31.0	125.0
MINIMOS	10.0	9.0	12.0	15.0	16.0	23.0	31.0	23.0	18.0	10.0	20.0	7.0	7.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MEDIOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21057010 LOMA REDONDA

LATITUD 0220 N TIPO EST LM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1970-ABR  
LONGITUD 7616 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION 2000-DIC  
ELEVACION 3300 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE ESTANQUILLO

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*



\*\*\*\*\*

1970	2	01	.400	6	.600	6	.400	6	.500	6	1.122	6	1.784	1.556	1.459	1.196	.822	.669	.592	0.93
1971	2	01	.541	.300	.467	.386	.568	.786	1.415	1.104	.878	.850	.724	.545	.71					
1972	2	01	.732	.443	.335	.370	.708	.927	1.509	.999	1.011	.580	.574	.464	0.72					
1973	2	01	.361	.356	.361	.409	.651	.624	1.077	1.092	.902	.597	.594	.463	0.62					
1974	2	01	.418	.463	.315	.423	.556	.713	1.529	1.133	.947	.802	.794	.564	0.72					
1975	2	01	.491	.586	.535	.529	.912	1.390	.921	1.436	1.066	.996	.815	.919	0.88					
1976	2	01	.578	.540	.541	.643	1.267	1.664	2.732	1.827	1.306	.823	.695	.608	1.10					
1977	2	01	.421	.506	.527	.619	.660	.891	1.046	1.830	1.302	.776	.663	.555	0.82					
1978	2	01	.598	.436	.462	.607	.506	1.189	1.033	1.101	.773	.732	.431	.441	0.69					
1979	2	01	.351	.328	.446	.789	.623	.867	.952	.659	.531	.531	.513	.530	0.59					
1980	2	01	.437	.335	.618	.846	.796	1.042	1.044	.930	.917	.737	.589	.473	0.73					
1981	2	01	.322	.449	.347	.424	.455	.598	.983	.591	.544	.436	.457	.371	0.50					
1982	2	01	.312	.278	.308	.396	.564	.610	1.860	1.317	.965	.780	.606	.554	0.71					
1983	2	01	.491	.552	.498	.840	.750	.544	.851	1.323	.819	.825	.705	.635	0.74					
1984	2	01	.607	.621	.470	.733	.629	.893	1.077	.865	.778	.844	.823	.584	0.74					
1985	2	01	.460	.418	.407	.415	1.029	.975	1.313	1.115	.823	.712	.589	.493	0.73					
1986	2	01	.422	.253	.607	.571	.640	1.539	1.908	.800	1.017	.797	.670	.482	0.81					
1987	2	01	.252	.278	.260	.260	.543	.391	.6	.843	1.100	.6	.500	.6	.400	0.55				
1988	2	01	.400	.6	.400	.6	.500	.6	.700	.6	1.100	.6	.600	.6	.800	0.71				
1990	2	01	.564	.555	.661	.543	.837	1.031	1.098	1.336	.759	.616	.588	.565	0.76					
1991	2	01	.502	.539	.506	.549	.551	.743	1.130	1.023	1.072	.689	.652	.548	0.71					
1992	2	01	.490	.466	.475	.599	.521	.696	1.116	1.024	.682	.614	.613	.557	0.65					
1993	2	01	.481	.464	.595	.576	.576	1.042	.952	.869	.784	.713	.698	.601	0.70					
1994	2	01	.520	.490	.524	.640	.739	.975	1.073	1.120	.871	.789	.769	.742	0.77					
1995	2	01	.618	.570	.634	.664	.718	.731	.807	.660	.687	.681	.622	.582	0.67					

1996 1 01	.349	.563 8	.427 8	.461	.539	.897 8	1.623 3	.936 8	.678 8	.630 8	.343	.407 8	0.65 3
1997 1 01	.472 8	.444 8	.355	.324	.968 8	.570 8	2.349 8	1.123 8	.638 8	.498	.404	.338	0.71
1998 1 01	.273	.249	.279	.388	.544	.995 8	1.334 8	.753 8	.565	.509	.510	.385	0.57
1999 2 01	.410	.524	.373	.980 8	.771 8	.638	1.211 8	1.124 8	.787	.551	.515	.498	0.70
2000 2 01	.453	.475	.410	.420	1.230 8	.665	.756 8	1.129 8	.768	.686	.604		0.69 3

MEDIOS	0.458	0.449	0.451	0.556	0.717	0.932	1.309	1.079	0.839	0.691	0.614	0.531	0.72
MAXIMOS	0.732	0.621	0.661	0.980	1.267	1.784	2.732	1.830	1.306	0.996	0.823	0.919	2.73
MINIMOS	0.252	0.249	0.260	0.324	0.391	0.544	0.756	0.591	0.500	0.436	0.343	0.338	0.25

# I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

## SISTEMA DE INFORMACION

### VALORES MAXIMOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21057010 LOMA REDONDA

LATITUD 0220 N	TIPO EST LM	DEPTO CAUCA	FECHA-INSTALACION 1970-ABR
LONGITUD 7616 W	ENTIDAD 01 IDEAM	MUNICIPIO PURACE	FECHA-SUSPENSION 2000-DIC
ELEVACION 3300 m.s.n.m	REGIONAL 09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE ESTANQUILLO	

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VRANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1970 2 01		5.480	3.950	5.290	2.470	4.040	1.260	2.200	5.48 3
1971 2 01	2.650	.450	1.320	1.830	2.470	5.480	5.000	1.830	2.200 1.550 1.740 5.48

1972	2	01	2.559	1.922	1.170	1.550	2.468	6.440	5.480	3.018	2.104	1.922	1.645	1.550	6.44
1973	2	01	.840	.700	.630	.770	2.940	1.420	2.590	2.090	1.320	1.930	.770	2.94	
1974	2	01	1.278	1.646	1.650	1.094	1.738	2.198	3.494	1.922	1.830	2.198	1.830	1.830	3.49
1975	2	01	.860	1.800	1.330	1.330	2.815	4.755	3.250	3.680	2.960	2.235	1.236	2.380	4.76
1976	2	01	1.140	.810	1.140	4.760	11.20	6.480	14.50	10.10	2.820	1.330	1.140	1.610	14.50
1977	2	01	.540	.860	1.800	2.380	2.670	3.100	1.800	10.10	2.810	1.710	1.420	1.420	10.10
1978	2	01	2.235	1.142	1.330	1.800	1.518	6.480	3.465	5.185	1.800	1.706	.595	1.330	6.48
1979	2	01	.701	.542	.648	2.525	2.815	3.250	6.840	1.236	.754	.860	1.612	3.105	6.84
1980	2	01	1.165	.618	3.250	4.325	2.515	4.325	2.830	4.110	3.250	1.970	.906	.762	4.33
1981	2	01	.474	2.410	1.510	3.250	1.510	1.970	4.540	1.510	2.085	1.280	1.050	1.050	4.54
1982	2	01	.620	.330	1.050	1.590	5.400	2.990	10.65	4.110	2.600	3.250	1.410	1.950	10.65
1983	2	01	1.950	1.500	1.230	11.02	6.600	1.260	2.570	4.140	2.050	2.310	1.500	1.100	11.02
1984	2	01	1.030	1.420	.820	3.340	2.310	2.570	4.940	2.700	2.050	1.720	1.830	.820	4.94
1985	2	01	.695	.825	.890	.760	3.990	3.774	4.206	2.910	2.166	1.482	1.150	1.020	4.21
1986	2	01	1.316	.500	1.316	1.980	1.980	5.298	5.298	1.980	2.073	2.166	1.316	.955	5.30
1987	2	01	.825	.955	.660	6.2166	1.565	2.910					2.913		
1990	2	01	1.406	.860	2.001	1.009	2.076	2.150	2.199	4.550	8.1480	.860	1.009	.835	4.55
1991	2	01	.685	1.456	.660	1.282	1.133	1.902	2.051	1.902	2.150	1.282	.984	.910	2.15
1992	2	01	.760	.585	.960	1.902	.835	2.051	2.100	2.150	1.208	.910	.760	1.183	2.15
1993	2	01	.635	.585	1.183	1.208	1.530	2.026	2.150	2.394	1.580	1.158	1.009	1.530	2.39
1994	2	01	.710	.535	.735	1.604	2.026	1.852	2.394	2.516	1.480	1.406	1.257	1.456	2.52
1995	2	01	1.034	.635	1.282	1.505	1.232	1.604	1.356	1.158	1.406	1.208	.835	.785	1.60
1996	1	01	.610	1.880	8.1880	8.1075	1.530	3.058	8.000	3.2414	8.1880	8.2020	8.880	2.090	8.800
1997	1	01	1.880	8.1600	8.790	.430	4.540	8.2020	8.11.64	8.2.600	8.2.870	8.1.140	.750	.610	11.64
1998	1	01	.430	.372	.343	.790	1.530	2.966	8.5.056	8.1.600	8.835	.745	.700	.565	5.06
1999	2	01	1.010	1.600	1.530	4.120	8.2.966	8.1.335	5.660	8.5.960	8.2.020	.745	1.010	1.335	5.96
2000	2	01	1.530	1.335	.835	.700	4.023	8.1.950	2.690	8.3.344	8.1.530	1.465	.880		4.023

MEDIOS	1.127	1.067	1.212	2.218	2.854	3.106	4.685	3.577	2.006	1.666	1.195	1.366	2.17
MAXIMOS	2.650	2.410	3.250	11.02	11.20	6.480	14.50	10.10	3.250	4.040	1.930	3.105	14.50
MINIMOS	0.430	0.330	0.343	0.430	0.835	1.260	1.356	1.158	0.754	0.745	0.595	0.565	0.33

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

SISTEMA DE INFORMACION		NACIONAL AMBIENTAL	
VALORES MEDIOS	MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg)		

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21057020 SAN RAFAEL-LAGUNA

LATITUD	0219 N	TIPO EST	LM	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1970-ABR
LONGITUD	7615 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	PURACE	FECHA-SUSPENSION	2000-DIC
ELEVACION	3300 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	BEDON		

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1970	2	01	.263	6	.477	6	.344	6	.447	6	.876	1.113	.793	1.057	.670	.418	.463	.374	0.61
1971	2	01	.507	.183	.385	.463	.595	.508	1.139	.751	.443	.478	.525	.359	0.53				
1972	2	01	.579	.366	.319	.499	.706	.724	1.360	.612	.730	.205	.476	.362	0.58				
1973	2	01	.142	.180	.300	.367	.536	.499	.953	.972	.611	.428	.343	.427	0.48				
1974	2	01	.341	.474	.306	.474	.517	.608	1.669	.888	.649	.492	.582	.302	0.61				
1975	2	01	.255	.505	.331	.307	.766	1.210	.603	1.124	.600	.666	.538	.898	0.65				
1976	2	01	.235	.315	.333	.411	.881	1.254	8	2.026	8	.974	.742	.352	.259	.308	0.67		

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL  
REEMPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

1977	2	01	.044	.168	.180	.452	.548	.964	.775	.988	.733	.329	.343	.181	0.48
1978	2	01	.520	.348	.337	.539	.444	1.098	.733	.916	.539	.610	.383	.6	.472 0.58
1979	2	01	.308	.077	.302	.736	.576	1.103	.903	.725	.429	.489	.611	.563	0.57
1980	2	01	.299	.375	.452	.923	.742	1.041	1.094	.621	.638	.701	.408	.322	0.64
1981	2	01	.228	.254	.327	.569	.702	.650	1.095	.587	.601	.478	.690	.360	0.55
1982	2	01	.406	.274	.373	.505	.714	.802	1.438	1.232	.752	.650	.460	.460	0.67
1983	2	01	.416	.377	.520	1.046	.743	.591	1.030	1.684	.723	.889	.640	.708	0.78
1984	2	01	.619	.517	.418	.935	.839	1.106	1.606	.8	.919	.691	1.053	.846	.305 0.82
1985	2	01	.377	.192	.201	.279	1.102	1.601	1.650	1.012	.591	.736	.8	.486	.450 0.72
1986	2	01	.194	.253	.518	.402	.231	1.461	2.040	.579	.649	.513	.497	.451	0.65
1987	2	01	.306	.464	.317	.741	.594	.816	1.007	.8	.959	.326	.426	.246	.190 0.53
1988	2	01	.333	.264	.255	.415	.589	1.216	1.939	.8	.451	.459	.464	.653	.420 0.62
1989	2	01	.257	.338	.503	.329	1.056	.928	1.097	.8	.568	.418	.542	.354	.301 0.56
1990	2	01	.385	.319	.470	.386	1.106	1.034	1.075	.8	.996	.400	.365	.377	.323 0.60
1991	2	01	.186	.262	.8	.298	.413	.473	.808	1.665	1.141	.652	.249	.8	.517 .266 0.58
1992	2	01	.356	.362	.295	.875	.8	.568	.942	1.359	1.330	.8	.324	.282	.402 .482 0.72
1993	2	01	.484	.365	.697	.655	.658	1.794	1.475	.8	1.115	.8	.560	.426	.692 .459 0.78
1994	2	01	.449	.457	.470	.809	1.297	.8	1.629	1.762	.8	1.653	.8	.925	.823 8 .765 .610 0.97
1995	2	01	.385	.360	.517	.754	.675	.8	.751	1.100	.531	.469	.601	.347	.273 0.56
1996	1	01	.478	.545	.626	.886	.865	1.148	1.749	.8	.546	.214	.8	.441	.8 .126 8 .280 8 0.66
1997	1	01	.696	.250	.8	.262	.8	.187	.8	.920	.8	.317	1.681	.8	.662 .252 8 .236 8 .304 8 .216 8 0.58
1998	1	01	.153	.8	.273	.8	.167	.8	.268	.8	.667	1.328	1.296	.8	.498 .402 .504 .908 .544 8 0.58 3
1999	2	01	1.133	1.140	.896	1.602	1.303	.8	.826	1.446	1.280	.3	.843	.8	.715 3 .874 .918 8 1.08 3
2000	2	01	.632	1.173	.8	.590	.8	.402	1.654	.8	.958	1.194	.8	2.602	.819 .697 .599 8 1.03 3
MEDIOS			0.386	0.384	0.397	0.583	0.772	0.994	1.379	0.967	0.576	0.524	0.507	0.419	0.66
MAXIMOS			1.133	1.173	0.896	1.602	1.654	1.794	2.681	2.602	0.925	1.053	0.908	0.918	2.68

MINIMOS 0.044 0.077 0.167 0.187 0.231 0.317 0.603 0.451 0.214 0.205 0.126 0.181 0.04

**ID E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg)**

**NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21057020 SAN RAFAEL-LAGUNA

LATITUD 0219 N TIPO EST LM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1970-ABR  
LONGITUD 7615 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION 2000-DIC  
ELEVACION 3300 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE BEDON

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1970 2 01	3.660	3.840	3.660	5.770	1.850	2.200	1.030	2.200	5.773
1971 2 01 2.950	.320	1.530	1.850	1.670	1.060	3.660	3.730	1.060	.980 1.670 3.73
1972 2 01 1.990	2.350	2.760	2.280	2.430	5.310	5.330	2.280	2.760	.400 1.600 1.350 5.33
1973 2 01 .240	.380	1.030	.950	1.200	1.320	3.660	3.090	2.090	1.320 .700 1.700 3.66
1974 2 01 2.090	2.090	1.440	1.200	1.200	2.580	5.130	2.760	1.700	1.650 1.500 .810 5.13
1975 2 01 1.032	2.276	.700	.810	1.990	2.876	3.660	3.480	3.020	1.710 1.230 2.691 3.66
1976 2 01 .570	1.990	.880	1.090	4.800	8.452	0.862	2.200	.810	.810 .980 6.22
1977 2 01 .100	.450	.510	1.640	2.350	2.620	1.885	4.970	2.200	1.530 1.600 2.020 4.97
1978 2 01 1.770	1.070	.910	.990	1.236	3.410	8.186	3.950	1.110	1.890 1.010 1.489 3.95
1979 2 01 2.384	.362	.556	2.106	1.259	2.862	3.332	1.794	.990	1.030 1.842 1.890 3.33
1980 2 01 .890	1.110	1.722	3.170	1.890	2.700	2.700	3.500	2.188	1.604 .910 .790 3.50

1981	2	01	.628	.910	.790	2.160	1.794	1.770	5.360	1.150	1.770	1.282	2.160	1.070	5.36
1982	2	01	1.627	.810	1.770	1.650	3.020	2.596	5.000	2.440	2.133	2.216	1.236	1.443	5.00
1983	2	01	1.150	.830	1.627	3.130	2.530	1.710	3.355	4.380	8.2045	3.265	1.620	1.870	4.38
1984	2	01	1.770	2.188	1.500	2.698	1.905	2.226	5.200	8.2115	1.740	2.614	2.226	.795	5.20
1985	2	01	1.170	.340	.340	.610	3.550	3.265	5.900	8.2188	2.045	5.060	8.1070	1.416	5.90
1986	2	01	.630	.710	1.716	.954	.570	4.460	9.900	1.365	1.069	.862	.908	.750	9.90
1987	2	01	.570	.954	.430	2.920	1.500	3.865	4.292	8.3480	1.328	1.000	1.052	.816	4.29
1988	2	01	.615	.335	.380	.890	1.600	7.580	8.9150	8.850	1.200	.820	1.250	.775	9.15
1989	2	01	.530	.674	1.880	.825	3.673	2.645	7.580	8.1225	1.480	1.450	.900	.746	7.58
1990	2	01	1.540	.674	1.540	.925	6.079	8.3233	6.160	8.8716	.975	1.420	1.050	.850	8.72
1991	2	01	.620	2.000	1.050	1.150	1.250	5.114	8.4550	3.380	2.694	.656	2.000	.476	5.11
1992	2	01	.664	1.578	.900	3.961	8.1783	3.650	8.5823	8.4416	8.1013	.788	1.162	2.447	5.82
1993	2	01	1.712	1.612	1.854	1.854	2.763	4.095	8.4462	8.3782	8.1645	1.254	2.926	1.747	4.46
1994	2	01	1.254	2.447	1.612	3.693	8.4051	8.3782	8.7493	8.5772	8.2526	3.782	8.1996	1.445	7.49
1995	2	01	.872	.590	1.224	3.052	1.854	2.684	2.926	1.193	1.378	2.067	.872	.454	3.05
1996	1	01	1.445	1.478	1.925	2.067	2.526	4.600	8.5433	8.2702	.658	2.575	.325	3.043	5.43
1997	1	01	3.770	8.517	.775	.368	4.838	8.822	6.950	8.2273	.354	.470	.587	.799	6.95
1998	1	01	.180	8.822	.282	.587	3.340	3.4200	8.3985	8.893	.752	1.314	1.939	.796	4.203
1999	2	01	2.450	2.450	1.993	8.000	3.6500	8.2590	8.000	3.8600	3.2240	1.297	3.2450	3.150	8.603
2000	2	01	2.240	7.850	8.2590	.718	6.200	8.2730	6.200	8.5390	3.010	2.046	1.030		7.853
MEDIOS			1.315	1.406	1.274	1.943	2.742	3.249	5.123	3.436	1.717	1.672	1.354	1.416	2.22
MAXIMOS			3.770	7.850	2.760	8.000	6.500	7.580	9.900	8.716	3.020	5.060	2.926	3.150	9.90
MINIMOS			0.100	0.320	0.282	0.368	0.570	0.822	1.866	0.850	0.354	0.400	0.325	0.454	0.10

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MEDIOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21057110 TREBOLEL

LATITUD 0215 N TIPO EST LM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1993-NOV  
LONGITUD 7607 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1720 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE BEDON

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1994	2	01	11.05	8	13.65	3	16.08	3	21.58	8	30.77	8	31.13	3	30.58	8	27.58	8	22.94	8	16.90	8	18.13	3	15.07	8	21.29	3
1995	2	01	8.350	8	6.800	8	11.10	8	19.04	8	15.81	8	18.13	8	19.31	8	12.10	8	11.21	8	13.34	8	12.46	8	8.220	8	12.99	
1996	1	01	10.12	8	15.09	8	13.44	8	14.25	8	18.41	8	21.11	8	31.67	8	15.97	8	12.39	8	16.55	8	10.36	8	9.832	8	15.77	
1997	1	01	10.83	8	11.03	8	8.956	8	12.25	8	24.42	8	15.15	8	38.64	8	20.40	8	11.60	8	9.285	8	10.39	8	7.486	8	15.04	
1998	1	01	4.939	8	9.250	8	8.033	8	15.81	8	16.19	8	29.25	8	26.15	8	18.75	3	13.68	8	13.77	8	11.16	8	9.684	8	14.72	3
1999	1	01	11.88	8	16.27	8	10.29	8	20.58	8	18.57	8	18.77	8	17.91	8	20.25	8	15.90	8	16.20	8	13.14	8	14.51	8	16.19	
2000	1	01	11.69	8	9.441	8	13.32	8	14.73	8	23.09	8	22.05	8	21.58	8	27.41	3							17.91	3		
2001	1	01	36.00	8	35.91	8	38.23	8	43.67	8	52.60	3	55.33	8	39.35	8	39.73	8	26.74	8	22.06	3	22.63	8	23.77	8	36.34	3
2002	1	01	17.71	8	16.39	8	23.39	3	103.2	3	101.4	3	69.35	3	52.00	8	48.51	8	34.56	8	33.37	8	30.68	8	31.81	8	46.86	3
2003	1	01	23.21	8	24.09	8	28.06	8	31.19	8	44.09	8	36.51	8	48.66	8	35.45	8	35.12	8	34.08	8	33.60	8	30.39	8	33.70	
2004	1	01	25.47	8	25.56	8	28.18	8	38.93	8	40.53	8	49.11	8	44.15	8	46.73	8	35.55	8	36.01	8	37.87	8	32.52	8	36.72	
2005	1	01	29.80	8	33.69	8	30.40	8	41.30	8	36.74	8	44.29	8	45.67	8	45.35	8	40.10	8	37.04	8	36.71	8	35.29	8	38.03	



2006	1	01	12.12	8	13.00	8	17.10	8	19.36	8	15.77	8	30.81	8	27.61	8	20.29	8	17.04	8	13.51	8	19.75	8	14.82	8	18.43		
2007	1	01	7.84	1	5.58	3	8	15.06	8	18.49	8	23.92	8	30.99	8	18.25	8	16.27	8	11.47	8	18.39	8	16.54	8	13.75	8	16.38	
2008	1	01	9.41	5	16.09	8	10.85	8	13.87	8	18.71	8	25.14	8	32.13	8	20.26	8	19.29	8	16.67	8	20.65	8	15.82	8	18.24		
2009	1	01	11.15	8	9.88	7	8	12.52	8	12.78	8	28.14	8	28.97	8	20.46	8	18.47	8	13.96	8	12.28	8	9.19	2	7.60	4	15.45	
2010	1	01	6.98	5	8.02	6	8	14.16	8	13.86	8	15.08	8	16.18	8	13.41	8	10.03	9	8.06	1	13.59	8	10.20	1	11.63			
2011	1	01	8.56	9	8.63	3	8	10.41	8	15.68	8	20.19	8	19.20	8	22.13	8	10.45	8	11.76	8	9.94	0	7	10.68	8	13.19	8	13.40
2012	1	01	10.43	8	10.10	8	12.55	8	13.47	1	11.78	1	16.60	8	15.41	8	17.94	8	10.57	9	7.33	8	8.05	7	8.99	1	8	12.14	

MEDIOS	14.08	15.18	16.64	25.49	29.21	30.37	29.89	25.02	19.66	18.83	18.64	16.83	21.65
MAXIMOS	36.00	35.91	38.23	103.2	101.4	69.35	52.00	48.51	40.10	37.04	37.87	35.29	103.20
MINIMOS	4.939	5.583	8.033	12.25	11.78	15.08	15.41	10.45	10.03	9.285	8.057	7.486	4.94

# I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

## SISTEMA DE INFORMACION

### VALORES MAXIMOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21057110 TREBOL EL

LATITUD	0215 N	TIPO EST	LM	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1993-NOV
LONGITUD	7607 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	PURACE	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1720 m.s.n.m	REGIONAL	04	HUILA-CAQUET	CORRIENTE	BEDON	

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1994	2	01	47.30	8	44.80	3	39.60	3	52.90	8	105.2	8	89.70	3	111.4	8	89.70	8	69.80	8	52.90	8	71.00	3	77.30	8	111.40	3
1995	2	01	18.15		13.90	8	41.90	8	92.20	8	35.25		58.70	8	68.75	8	68.75	8	20.50		78.80	8	65.40	8	20.03		92.20	
1996	1	01	52.71	8	59.84	8	26.39		29.51		38.46	8	50.77	8	92.82	8	44.57	8	29.95		48.71	8	33.96		25.50		92.82	
1997	1	01	25.50		21.80		25.50		60.40	8	101.5	8	37.20	8	114.2	8	54.70	8	25.50		28.60		18.00		19.50		114.20	
1998	1	01	6.580		69.57	8	38.46	8	54.65	8	69.57	8	79.65	8	69.57	8	61.14	3	25.50		55.82	8	22.89		19.15		79.65	3
1999	1	01	25.50		40.48	8	21.02		59.84	8	52.71	8	54.65	8	75.42	8	61.14	8	34.40		37.64	8	23.63		21.76		75.42	
2000	1	01	33.30		27.50		48.60	8	51.64	8	56.40	8	90.60	8	52.40	8	68.80	3								90.60	3	
2001	1	01	60.00	8	52.40	8	54.40	8	64.60	8	90.60	3	108.3	8	59.20	8	106.2	8	60.40	8	59.60	3	59.20	8	33.30		108.30	3
2002	1	01	29.40		29.40		114.8	3	116.9	3	120.3	3	120.3	3	104.0	8	112.6	8	58.40	8	71.40	8	40.20	8	81.90	8	120.30	3
2003	1	01	27.50		37.20		48.60	8	52.40	8	99.50	8	62.50	8	95.00	8	90.60	8	99.50	8	81.90	8	56.40	8	48.60	8	99.50	
2004	1	01	45.20	8	75.00	8	78.00	8	109.2	8	81.50	8	95.90	8	109.2	8	81.90	8	78.00	8	55.60	8	68.00	8	40.60	8	109.20	
2005	1	01	43.28	8	58.80	8	45.56	8	76.72	8	93.24	8	84.48	8	93.24	8	90.60	8	65.44	8	62.08	8	55.60	8	45.56	8	93.24	
2006	1	01	43.45	8	58.15	8	49.16	8	60.19	8	71.30	8	88.71	8	92.37	8	59.68	8	61.22	8	30.41		63.30	8	40.64	8	92.37	
2007	1	01	14.82		10.10		56.11	8	67.52	8	64.34	8	69.68	8	59.17	8	44.39	8	29.59		61.18	8	45.36	8	45.36	8	69.68	
2008	1	01	24.07		67.87	8	34.59	8	36.50	8	55.76	8	84.27	8	84.27	8	45.36	8	41.37	8	35.53	8	70.65	8	66.40	8	84.27	
2009	1	01	17.13		32.98	8	34.09	8	64.92	8	58.00	8	107.1	8	66.40	8	68.10	8	74.90	8	93.62	8	61.21	8	8.790		107.10	
2010	1	01	8.642		14.36		13.83		74.90	8	57.01	8	32.98	8	55.05	8	64.17	8	28.55		19.66		31.87	8	19.66		74.90	
2011	1	01	22.90		12.65		39.62	8	64.92	8	122.1	8	85.70	8	85.70	8	19.66		32.98	8	19.66		28.55		34.09	8	122.10	
2012	1	01	19.66		34.09	8	49.15	8	28.55		23.71		107.1	8	66.40	8	104.8	8	23.71		23.71		16.50		45.89	8	107.10	

MEDIOS 29.74 40.05 45.23 64.13 73.50 79.38 81.82 70.36 47.76 50.93 46.21 38.56 55.64

MAXIMOS 60.00 75.00 114.8 116.9 122.1 120.3 114.2 112.6 99.50 93.62 71.00 81.90 122.10

MINIMOS 6.580 10.10 13.83 28.55 23.71 32.98 52.40 19.66 20.50 19.66 16.50 8.790 6.58

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MEDIOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg)** **NACIONAL AMBIENTAL**

**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27** **ESTACION : 21057120 SAN JUAN**

**LATITUD 0221 N** **TIPO EST LM** **DEPTO CAUCA** **FECHA-INSTALACION 2000-DIC**  
**LONGITUD 7629 W** **ENTIDAD 01 IDEAM** **MUNICIPIO PURACE** **FECHA-SUSPENSION**  
**ELEVACION 3280 m.s.n.m** **REGIONAL 09 VALLE-QUINDI** **CORRIENTE BEDON**

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VRANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2000 2 01						1.961 3	1.96 3	
2001 2 01	1.520	1.350 3	3.010	2.700	4.190 3	3.880	4.640 3	2.650 3 1.870 2.020 1.980 2.71 3
2002 2 01	1.210	1.260 8	1.280 8	1.870 8	3.060	4.730 8	5.030 3	5.880 3 2.410 3 2.97 3
2003 2 01		1.740	2.340	4.830 8	4.180	6.060 3	2.860	2.810 2.260 2.460 2.340 3.19 3
2004 1 01	1.525	1.326	2.243 *	3.108	4.748 3	5.848 3	6.786 3	2.907 3 2.409 3.435 3.256 3.42 3
2005 2 01	1.695	2.721	2.400	3.909	3.357	4.968	4.695	4.776 8 3.406 2.425 2.559 2.736 3.30
2006 1 01	3.133	2.081 8	2.830	3.108 8	2.668 8	4.352 3	5.286 8	3.058 2.680 8 1.756 1.955 2.247 2.93 3
2007 1 01	1.162	.992 8	1.758 8	1.607 8	2.723	8.333 3	2.693 8	3.875 8 2.293 2.693 2.338 8 1.980 8 2.70 3
2008 1 01	1.298 8	1.506 8	1.319 8	1.629 8	2.376 8	3.422	4.717	3.210 2.902 1.770 8 1.896 8 1.606 2.30
2009 1 01	2.386 3	1.400 8	2.251 3	1.564	1.528 8	2.490 3	4.653 8	4.782 8 2.489 1.347 8 1.513 3 .919 8 2.28 3
2010 1 01	.816 8	1.150 8	1.169 8	2.209 8	2.035 8	2.418	2.696 3	2.490 8 1.389 8 1.690 8 2.370 8 1.822 1.86 3

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL REMPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

MEDIOS	1.638	1.555	1.834	2.361	2.839	4.383	4.556	4.236	2.594	2.024	2.283	2.085	2.70
MAXIMOS	3.133	2.721	2.830	3.909	4.830	8.333	6.060	6.786	3.406	2.693	3.435	3.256	8.33
MINIMOS	0.816	0.992	1.169	1.564	1.528	2.418	2.693	2.490	1.389	1.347	1.513	0.919	0.82

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

## SISTEMA DE INFORMACION

**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg)**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION: 21057120 SAN JUAN

LATITUD	0221 N	TIPO EST	LM	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	2000-DIC
LONGITUD	7629 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	PURACE	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	3280 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	BEDON		

A#0 EST ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*

[illegible]

2007	1	01	2.160	2.550	4.400	3.200	6.230	15.42	3	9.460	8	13.08	8	3.680	7.175	5.600	3.200	15.42	3	
2008	1	01	2.290	2.940	2.290	4.400	10.17	8	6.545	7.175	8.750	3.200	3.440	3.680	10.17					
2009	1	01	5.120	3	2.290	16.20	3	3.200	2.940	10.52	3	14.25	8	8.750	2.680	13.08	3	1.450	16.20	3
2010	1	01	1.450	1.810	1.810	6.860	7.175	4.160	12.30	3	8.750	4.400	4.400	5.600	3.680	12.30	3			
MEDIOS			3.353	3.786	5.292	5.471	7.813	9.765	10.62	10.59	7.204	4.236	6.380	4.468	6.58					
MAXIMOS			8.120	10.52	16.20	9.460	11.35	15.42	16.20	16.20	12.30	7.175	13.08	8.120	16.20					
MINIMOS			1.450	1.810	1.810	3.200	2.940	4.160	6.230	7.180	3.680	2.680	3.440	1.450	1.45					

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26010020 COCONUCO

LATITUD 0220 N TIPO EST PM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1946-NOV  
LONGITUD 7624 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2400 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE COCONUCO

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1947 4 02 135.0 94.0 72.0 87.0 144.0 97.0 88.0 52.0 116.0 270.0 213.0 50.0 1418.0  
1948 4 02 72.0 119.0 95.0 198.0 89.0 35.0 \* 9.5 8 22.0 163.0 138.0 160.0 1100.5 3  
1949 4 02 155.0 49.0 115.0 136.0 109.0 58.0 16.0 27.0 18.0 288.0 359.0 256.0 1586.0

1950	4	02	221.0	235.0	184.78	206.08	173.28	327.0	37.0	48.0	30.0	156.0	142.0	113.0	1872.9
1951	4	02	97.0	81.0	100.0	65.0	63.0	26.0	28.0	5.0	20.0	43.0	86.0	34.0	648.0
1952	4	02	22.0	23.0	56.0	41.0	18.0	18.0	5.0	1.0	3.0	23.0	101.0	94.0	405.0
1953	4	02	63.0	87.0	109.0	120.0	168.0	85.0	7.0	.03	139.0	231.0	227.0	237.0	1473.03
1954	4	02	9.0	228.0	146.0	127.0	142.0	162.0	29.0	50.0	12.0	288.0	211.0	235.0	1639.0
1955	4	02	76.0	79.0	132.0	199.0	144.0	52.0	101.0	14.0	38.0	83.0	97.0	253.0	1268.0
1956	4	02	121.0	108.0	106.0	51.0	164.0	79.0	15.0	4.0	76.0	193.0	173.0	263.0	1353.0
1957	4	02	33.0	71.0	171.0	193.0	162.0	8.0	4.0	.0	16.0	128.0	123.0	88.0	997.0
1958	4	02	126.0	16.0	37.0	170.0	131.0	43.0	1.0	130.0	52.0	164.0	275.0	295.0	1440.0
1959	4	02	94.0	135.0	124.0	179.0	109.0	151.0	19.0	47.0	.0	325.0	232.0	169.0	1584.0
1960	4	02	208.0	216.0	158.0	184.0	146.0	28.0	107.0	57.0	13.0	340.0	282.0	157.0	1896.0
1961	4	02	119.0	45.0	279.0	204.0	95.46	81.0	8.0	.0	56.0	408.0	839.0	11.0	2145.4
1962	4	02	137.0	65.0	263.0	51.0	285.0	175.0	4.0	106.0	55.0	202.0	436.0	429.0	2208.0
1963	4	02	303.0	204.0	350.0	198.0	197.0	93.0	57.0	42.0	.0	222.0	291.0	74.0	2031.0
1964	4	02	31.0	15.0	109.0	220.0	105.0	132.0	103.0	88.0	31.0	148.0	162.0	101.0	1245.0
1965	4	02	67.0	46.0	100.0	162.0	206.0	10.0	25.78	120.88	49.18	152.0	357.0	226.0	1521.6
1966	4	02	43.0	68.0	276.0	168.0	152.0	98.0	93.0	37.0	112.0	217.0	715.0	141.1	2120.1
1967	4	02	116.0	186.0	129.0	441.0	147.0	89.0	48.0	67.0	36.0	210.0	946.0	363.0	2778.0
1968	4	02	130.0	358.0	224.0	204.0	355.0	118.0	116.0	64.0	173.0	192.0	437.0	155.0	2526.0
1969	2	01	183.0	80.0	29.0	530.0	215.0	67.0	16.0	123.0	210.0	326.0	292.0	160.0	2231.0
1970	2	01	82.0	274.0	159.0	113.0	188.0	71.0	84.0	23.0	120.0	296.0	508.0	226.0	2144.0
1971	2	01	351.0	322.0	434.0	173.0	241.0	62.0	65.0	77.0	64.0	374.0	313.0	182.0	2658.0
1972	2	01	228.0	339.0	223.0	371.0	190.0	98.0	16.0	60.0	52.0	109.0	334.0	207.0	2227.0
1973	2	01	54.0	108.0	78.0	283.0	183.0	122.0	183.0	154.0	229.0	394.0	383.0	322.0	2493.0
1974	2	01	243.0	346.0	470.0	231.0	140.0	30.0	43.0	42.0	150.0	287.0	378.0	168.0	2528.0
1975	2	01	103.0	230.0	153.0	123.0	215.0	84.0	164.0	134.0	70.0	281.0	365.0	470.0	2392.0
1976	2	01	106.0	198.0	260.0	304.0	194.0	42.0	.0	4.0	68.0	265.0	156.0	182.0	1779.0

1977	2	01	65.0	56.0	149.0	175.0	86.0	117.0	29.0	117.0	173.0	151.0	318.0	117.0	1553.0
1978	2	01	157.0	25.0	69.0	258.0	127.0	49.0	106.0	15.0	99.0	367.0	173.0	342.0	1787.0
1979	2	01	128.0	63.0	252.0	219.0	347.0	154.0	55.0	177.0	202.0	265.0	500.0	111.0	2473.0
1980	2	01	254.0	387.0	35.0	178.0	124.0	186.0	2.0	68.0	146.0	270.0	239.0	280.0	2169.0
1981	2	01	58.0	178.0	193.0	500.0	305.0	161.0	51.0	101.0	24.0	357.0	359.0	203.0	2490.0
1982	2	01	286.0	212.0	257.0	313.0	319.0	19.4	64.1	4.2	51.5	279.9	228.9	179.0	2214.0
1983	2	01	73.6	106.7	156.7	268.5	65.7	17.2	7.9	17.1	6.1	127.9	158.0	152.1	1157.5
1984	2	01	228.6	114.1	180.7	278.3	277.9	107.9	52.5	66.5	170.1	371.4	309.3	128.0	2285.3
1985	2	01	224.4	10.4	150.2	191.7	143.8	82.0	43.0	63.0	83.0	472.0	233.0	227.0	1923.5
1986	2	01	117.0	215.0	194.0	213.0	159.0	56.0	9.0	15.0	81.0	275.0	261.6	197.1	1792.7
1987	2	01	72.3	35.6	106.2	114.7	149.4	22.2	28.9	37.4	85.3	319.7	220.2	121.3	1313.2
1988	2	01	48.8	101.1	110.3	165.2	130.9	115.6	80.9	55.1	93.7	207.3	330.3	230.1	1669.3
1989	2	01	98.3	147.9	229.8	120.1	67.4	61.8	91.1	41.3	72.0	210.7	115.1	153.4	1408.9
1990	2	01	120.4	192.8	79.8	276.0	129.5	40.9	23.5	12.9	59.0	223.7	96.8	248.5	1503.8
1991	2	01	146.1	42.0	281.2	110.7	118.0	49.1	49.1	54.4	170.9	88.1	140.3	220.8	1470.7

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26010020 COCONUCO

LATITUD 0220 N TIPO EST PM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1946-NOV-  
LONGITUD 7624 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2400 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE COCONUCO

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1992 2 01	82.8	116.0	85.7	82.0	80.7	21.1	36.3	24.8	51.7	48.5	208.1	268.6	1106.3
1993 2 01	206.3	94.0	182.5	204.9	166.5	21.7	16.8	16.9	81.7	164.1	395.4	189.7	1740.5
1994 2 01	234.2	132.0	194.6	182.1	145.6	11.0	42.2	13.8	108.2	199.2	269.1	171.0	1703.0
1995 2 01	25.2	155.4	134.2	234.0	147.2	88.2	145.9	36.3	74.1	182.7	215.4	161.2	1599.8
1996 2 01	221.9	156.1	304.9	199.5	160.9	3138.9	23.0	33.0	29.0	200.0	197.0	120.0	1784.2
1997 2 01	284.0	83.0	241.0	111.0	81.0	103.0	10.0	0	64.0	146.3	277.3	58.0	1458.6
1998 1 01	15.5	111.9	148.2	224.6	216.0	29.0	28.5	26.5	29.5	177.2	269.0	162.6	1438.5
1999 2 01	265.8	312.6	185.6	125.6	119.4	95.2	3.4	21.0	128.6	168.7	304.5	306.5	2036.9
2000 2 01	252.9	163.3	118.2	164.6	168.0	143.3	82.2	32.7	94.7	164.3	202.9	132.5	1719.6
2001 2 01	63.7	120.8	81.0	35.9	99.7	26.1	23.3	9.6	103.9	217.7	237.1	137.7	1156.5
2002 2 01	139.4	58.5	182.6	215.2	128.5	132.7	49.5	18.8	33.3	225.4	114.4	220.2	1518.5
2003 1 01	62.0	78.5	186.3	145.8	106.0	158.0	26.9	9.7	55.2	188.1	169.2	166.6	1352.3
2004 1 01	176.2	34.9	71.8	176.3	157.0	19.4	48.5	2.4	52.2	236.4	282.5	143.0	1400.6
2005 1 01	214.0	189.7	89.7	186.3	159.4	45.7	5.9	15.9	64.7	360.6	258.6	212.7	1803.2
2006 1 01	128.7	101.3	194.3	227.8	98.9	98.5	22.6	9.0	12.7	249.0	244.6	169.5	1556.9
2007 1 01	100.4	113.7	135.8	350.3	178.3	67.1	28.8	44.6	22.4	306.3	248.0	272.6	1868.3
2008 1 01	247.5	200.6	209.9	246.6	265.6	217.8	58.3	87.3	83.0	196.1	392.0	203.5	2408.2
2009 1 01	126.9	140.8	250.9	241.7	137.4	43.7	26.2	40.6	17.5	218.5	192.3	102.6	1539.1
2010 1 01	8.8	88.6	29.1	202.5	180.2	101.2	167.9	46.9	92.1	239.3	291.8	212.9	1661.3
2011 1 01	109.9	293.8	236.4	399.2	200.1	70.9	92.7	44.1	95.8	237.3	339.1	267.6	2386.9
2012 1 01	231.0	95.3	136.3	250.4	36.6	26.9	2.8	15.8	9.1	207.7	181.2	134.1	1327.2
2013 1 01	78.3	122.2	101.8	3142.0	185.2	41.7	63.3	57.4	53.4				845.3



MEDIOS 135.5 138.4 165.5 200.9 158.8 81.8 48.2 45.3 73.2 228.7 281.0 190.1 1747.4  
MAXIMOS 351.0 387.0 470.0 530.0 355.0 327.0 183.0 177.0 229.0 472.0 946.0 470.0 946.0  
MINIMOS 8.8 10.4 29.0 35.9 18.0 8.0 0.0 0.0 0.0 23.0 86.0 11.0 0.0

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26010020 COCONUCO

LATITUD 0220 N TIPO EST PM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1946-NOV  
LONGITUD 7624 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2400 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE COCONUCO

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1947 4 02 22.0 40.0 15.0 23.0 21.0 15.0 16.0 17.0 17.0 41.0 31.0 7.0 41.0  
1948 4 02 24.0 28.0 22.0 25.0 24.0 14.0 \* 6.0 32.0 30.0 35.0 35.0 3  
1949 4 02 28.0 10.0 29.0 44.0 26.0 8.0 8.0 7.0 6.0 59.0 58.0 40.0 59.0  
1950 4 02 38.0 45.0 22.0 12.0 12.0 12.0 14.0 9.0 14.0 45.0  
3  
1951 4 02 6.0 5.0 14.0 7.0 7.0 4.0 4.0 4.0 4.0 5.0 5.0 4.0 14.0  
1952 4 02 5.0 4.0 4.0 4.0 4.0 2.0 1.0 2.0 4.0 14.0 15.0 15.0  
1953 4 02 15.0 15.0 20.0 35.0 30.0 5.0 .03 30.0 30.0 31.0 32.0 35.0 3

1954	4	02	5.0	32.0	30.0	29.0	30.0	28.0	14.0	14.0	12.0	30.0	31.0	30.0	32.0
1955	4	02	25.0	27.0	30.0	30.0	30.0	16.0	27.0	12.0	21.0	15.0	28.0	30.0	30.0
1956	4	02	30.0	22.0	26.0	14.0	29.0	22.0	5.0	1.0	16.0	26.0	29.0	30.0	30.0
1957	4	02	28.0	27.0	30.0	30.0	34.0	6.0	3.0	.0	7.0	29.0	29.0	30.0	34.0
1958	4	02	27.0	16.0	25.0	18.0	28.0	30.0	1.0	15.0	17.0	36.0	50.0	40.0	50.0
1959	4	02	25.0	22.0	20.0	35.0	21.0	26.0	7.0	10.0	.0	42.0	49.0	55.0	55.0
1960	4	02	45.0	30.0	45.0	40.0	40.0	17.0	37.0	20.0	13.0	60.0	72.0	47.0	72.0
1961	4	02	23.0	15.0	75.0	39.0		27.0	4.0	.0	38.0	48.0	85.0	8.0	85.0 3
1962	4	02	30.0	40.0	58.0	20.0	52.0	55.0	3.0	29.0	18.0	42.0	70.0	90.0	90.0
1963	4	02	45.0	31.0	49.0	35.0	48.0	49.0	9.0	10.0	.0	61.0	64.0	15.0	64.0
1964	4	02	8.0	9.0	19.0	45.0	17.0	18.0	15.0	20.0	15.0	28.0	21.0	20.0	45.0
1965	3	02	15.0	9.0	15.0	19.0	53.0	7.0	*	35.0	64.0	42.0		64.0 3	
1966	4	02	26.0	13.0	82.0	35.0	25.0	17.0	45.0	9.0	25.0	49.0	85.0	11.7	85.0
1967	4	02	15.0	18.0	21.0	68.0	35.0	25.0	9.0	9.0	11.0	30.0	85.0	37.0	85.0
1968	4	02	35.0	63.0	61.0	65.0	71.0	25.0	18.0	17.0	29.0	35.0	74.0	45.0	74.0
1969	2	01	35.0	28.0	13.0	80.0	65.0	21.0	5.0	30.0	41.0	58.0	51.0	35.0	80.0
1970	2	01	25.0	59.0	39.0	28.0	45.0	17.0	35.0	13.0	22.0	42.0	53.0	47.0	59.0
1971	2	01	40.0	44.0	90.0	40.0	27.0	11.0	20.0	14.0	15.0	44.0	37.0	29.0	90.0
1972	2	01	35.0	104.0	46.0	63.0	23.0	24.0	13.0	38.0	22.0	25.0	74.0	45.0	104.0
1973	2	01	24.0	35.0	15.0	75.0	30.0	23.0	61.0	36.0	27.0	51.0	52.0	38.0	75.0
1974	2	01	47.0	57.0	77.0	27.0	44.0	13.0	15.0	17.0	30.0	28.0	53.0	30.0	77.0
1975	2	01	29.0		32.0	28.0	33.0	18.0	30.0	25.0	15.0	29.0	36.0	70.0	70.0 3
1976	2	01	30.0	51.0	38.0	67.0	65.0	15.0	.0	2.0	33.0	35.0	39.0	40.0	67.0
1977	2	01	33.0	15.0	35.0	29.0	25.0	50.0	24.0	34.0	55.0	22.0	41.0	30.0	55.0
1978	2	01	50.0	18.0	14.0	45.0	45.0	20.0	27.0	8.0	30.0	41.0	35.0	45.0	50.0
1979	2	01	40.0	43.0	52.0	50.0	50.0	46.0	49.0	41.0	40.0	44.0	47.0	24.0	52.0
1980	2	01	48.0	45.0	32.0	40.0	65.0	45.0	2.0	25.0	28.0	42.0	32.0	39.0	65.0

1981	2	01	28.0	37.0	39.0	51.0	43.0	30.0	27.0	24.0	21.0	43.0	35.0	32.0	51.0
1982	2	01	43.0	26.0	83.0	34.0	38.0	9.6	16.8	4.2	11.7	43.4	43.1	28.8	83.0
1983	2	01	19.8	32.0	30.2	32.8	20.3	12.5	7.9	14.5	3.4	44.5	25.4	21.0	44.5
1984	2	01	31.1	18.5	25.4	49.0	41.5	15.8	13.8	16.8	22.1	36.8	35.5	33.0	49.0
1985	2	01	41.2	6.4	46.0	24.0	29.3	66.0	19.0	14.0	13.0	61.0	47.0	54.0	66.0
1986	2	01	38.0	39.0	24.0	25.0	31.0	20.0	2.0	5.0	23.0	37.0	41.5	75.0	75.0
1987	2	01	26.0	15.3	19.5	27.0	21.7	8.9	12.5	17.0	17.0	30.3	30.6	47.1	47.1
1988	2	01	17.5	20.5	47.6	25.9	39.7	22.3	13.9	10.4	31.7	43.3	48.9	54.0	54.0
1989	2	01	16.4	30.4	24.7	29.7	16.1	12.1	37.1	23.3	16.2	30.7	36.3	47.6	47.6
1990	2	01	46.6	33.7	14.3	40.4	40.7	15.9	5.7	7.6	33.0	52.4	20.9	70.0	70.0
1991	2	01	35.9	14.9	52.0	24.4	20.3	11.5	12.7	24.2	37.2	26.7	20.4	42.6	52.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)**

**NACIONAL AMBIENTAL**

EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26010020 COCONUCO

LATITUD 0220 N TIPO EST PM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1946-NOV  
LONGITUD 7624 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2400 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE COCONUCO

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1992 2 01	20.2	41.9	19.1	28.6	14.7	12.7	15.6	8.6	20.4	9.6	34.6	28.3	41.9
1993 2 01	50.6	19.3	27.3	33.2	28.6	8.8	8.8	6.1	25.1	24.8	50.0	34.9	50.6
1994 2 01	44.9	37.5	24.7	37.0	25.1	3.5	10.9	11.2	26.4	39.5	32.4	33.5	44.9
1995 2 01	9.6	36.9	31.9	25.2	32.9	37.5	26.2	15.6	25.4	40.5	20.9	53.0	53.0
1996 2 01	40.3	32.2	36.2	44.7	18.3	43.6	5.0	13.0	9.0	25.0	45.0	30.0	45.0
1997 2 01	28.0	21.0	51.0	16.0	23.0	32.0	9.0	0	21.0	27.5	38.9	24.2	51.0
1998 1 01	10.2	49.1	25.8	26.2	30.7	20.7	10.2	10.3	7.2	30.9	43.9	21.8	49.1
1999 2 01	37.9	48.0	27.8	30.6	31.0	15.1	3.1	5.5	18.6	25.1	38.5	33.1	48.0
2000 2 01	29.2	21.9	23.7	26.2	17.2	29.0	34.2	10.2	29.1	40.6	31.4	23.9	40.6
2001 2 01	16.8	33.6	18.2	17.1	26.7	4.1	7.0	6.1	25.0	51.9	50.2	24.6	51.9
2002 2 01	33.2	23.5	24.8	34.7	19.9	26.7	34.3	14.1	8.5	47.4	29.7	45.7	47.4
2003 1 01	21.2	23.8	66.2	30.2	30.2	45.8	5.7	4.3	10.2	43.0	21.2	25.2	66.2
2004 1 01	56.7	21.0	47.0	27.6	22.5	12.1	17.0	1.4	17.9	35.4	36.9	15.4	56.7
2005 1 01	46.5	35.3	12.9	82.9	40.4	7.2	3.0	8.0	17.4	49.3	45.6	39.0	82.9
2006 1 01	26.7	25.7	33.8	27.3	17.2	20.8	10.7	3.7	6.7	42.0	35.8	41.9	42.0
2007 1 01	57.9	28.1	20.4	53.4	32.9	12.0	7.2	13.2	17.7	27.3	30.2	43.2	57.9
2008 1 01	28.9	33.5	37.6	33.1	28.9	22.6	12.4	10.9	15.0	33.4	33.4	28.6	37.6
2009 1 01	23.2	55.9	32.3	37.3	38.5	9.7	8.9	18.1	10.3	38.0	32.7	18.5	55.9
2010 1 01	4.2	34.7	6.1	19.8	48.0	20.5	32.2	16.4	19.0	37.1	39.3	23.4	48.0
2011 1 01	23.1	33.0	43.4	35.7	40.5	15.1	24.7	18.5	26.5	36.7	42.0	49.8	49.8
2012 1 01	39.2	18.7	41.4	35.0	13.0	9.2	2.8	7.2	3.8	47.0	38.5	27.2	47.0
2013 1 01	18.5	22.0	25.8	24.7	17.4	25.0	31.8	17.8	14.4				31.8
MEDIOS													
MAXIMOS													
MINIMOS													

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27**

**ESTACION : 26010030 PURACE**

**LATITUD 0222 N TIPO EST PM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1959-MAY**  
**LONGITUD 7627 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION**  
**ELEVACION 2630 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE VINAGRE**

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1959 4 02	214.0	182.0	150.0	76.0	80.0	276.0	291.0	262.0	1531.0 3
1960 4 02 261.0	329.0	226.0	84.0	94.0	87.0	174.0	164.0	235.0	392.0 184.0 354.0 2584.0
1961 4 02 130.0	67.0	142.0	250.0	92.0	173.0	249.0	242.0	109.0	287.0 395.0 111.0 2247.0
1962 4 02 225.0	53.0	186.0	192.0	262.0	135.0	170.0	222.0	86.0	291.0 261.0 378.0 2461.0
1963 4 02 228.0	224.0	72.0	291.0	202.0	143.0	111.0	130.0	149.0	185.0 388.0 238.0 2361.0
1964 4 02 10.0	116.0	94.0	256.0	169.0	204.0	133.0	191.0	212.0	231.0 228.0 395.0 2239.0
1965 4 02 229.0	13.0	99.0	295.0	244.0	157.0	214.0	123.0	142.0	370.0 517.0 291.0 2694.0
1966 4 02 129.0	161.0	301.0	196.0	197.0	197.0	142.0	149.0	122.0	304.0 595.0 604.0 3097.0
1967 4 02 121.0	160.0	384.0	202.0	234.0	205.0	268.0	257.0	201.0	320.0 618.0 122.0 3092.0
1968 4 02 146.0	266.0	175.0	386.0	202.0	189.0	234.0	249.0	200.0	303.0 404.0 137.0 2891.0
1969 2 01 186.0	109.0	66.0	334.0	174.0	188.0	233.0	112.0	230.0	475.0 323.0 229.0 2659.0

1970	2	01	168.0	293.0	165.0	131.0	203.0	42.0	53.0	63.0	106.0	411.0	495.0	181.0	2311.0
1971	2	01	282.0	310.0	234.0	315.0	207.0	44.0	19.0	55.0	68.0	280.0	316.0	254.0	2384.0
1972	2	01	305.0	231.0	260.0	255.0	63.0	77.0	81.0	77.0	41.0	158.0	287.0	165.0	2000.0
1973	2	01	40.0	101.0	91.0	160.0	80.0	28.0	111.0	141.0	138.0	369.0	194.0	275.0	1728.0
1974	2	01	244.0	275.0	417.0	152.0	123.0	32.0	68.0	20.0	119.0	260.0	328.0	180.66	2218.6
1975	2	01	175.0	385.0	143.0	235.0	159.0	118.0	177.0	111.0	143.0	335.0	414.0	519.0	2914.0
1976	2	01	161.0	221.0	236.0	224.0	60.0	46.0	25.0	14.0	91.0	279.0	147.0	203.0	1707.0
1977	2	01	52.0	51.0	88.0	237.0	83.0	98.0	26.0	35.0	138.0	215.0	244.0	139.0	1406.0
1978	2	01	142.0	32.0	240.0	294.0	94.0	35.0	11.0	15.0	43.0	265.0	186.76	393.06	1750.7
1979	2	01	144.0	70.0	194.0	167.0	188.0	102.0	39.0	149.0	138.0	262.0	506.0	239.0	2198.0
1980	2	01	201.0	338.0	64.0	142.0	66.0	69.0	25.0	5.0	73.0	168.0	140.0	191.0	1482.0
1981	2	01	33.0	70.0	159.0	337.0	249.0	77.0	30.0	44.0	34.0	170.0	454.0	151.0	1808.0
1982	2	01	241.0	165.0	274.0	333.0	358.0	15.0	53.0	9.0	86.0	309.0	219.0	88.0	2150.0
1983	2	01	115.0	94.0	125.0	279.0	93.0	20.0	17.0	22.0	16.0	97.0	128.0	235.0	1241.0
1984	2	01	313.0	44.0	249.0	221.0	347.0	82.0	123.0	99.0	229.0	317.0	246.0	129.0	2399.0
1985	2	01	338.0	44.0	167.0	228.0	259.0	54.0	66.0	29.0	104.0	313.0	222.0	252.0	2076.0
1986	2	01	60.0	203.0	190.0	83.0	107.0	38.0	4.0	.0	124.0	420.0	323.0	110.0	1662.0
1987	2	01	35.0	41.0	162.0	145.0	236.0	19.0	107.0	63.0	77.0	161.0	157.0	81.0	1284.0
1988	2	01	68.0	103.0	45.0	156.0	74.0	222.0	98.0	92.0	174.0	268.0	487.0	509.0	2296.0
1989	2	01	207.0	177.0	399.0	345.0	184.0	102.0	87.0	53.0	174.0	250.0	295.0	333.0	2606.0
1990	2	01	210.0	215.0	165.0	271.0	155.0	44.0	28.0	20.0	65.0	258.0	169.0	303.0	1903.0
1991	2	01	115.0	69.0	452.0	120.0	128.0	48.0	90.0	40.0	148.0	70.0	303.0	234.0	1817.0
1992	2	01	134.0	215.0	246.0	311.0	133.0	66.0	33.0	10.0	150.0	48.0	401.0	252.0	1999.0
1993	2	01	158.0	91.0	291.0	290.0	237.0	22.0	90.0	35.0	112.0	181.8	44.6	25.6	1578.0
1994	2	01	33.5	14.3	26.8	223.0	279.0	34.0	49.03	20.0	53.0	266.0	318.0	386.0	1702.63
1995	2	01	95.0	114.0	145.0	44.3	14.4	9.4	146.0	67.0	86.0	216.0	172.0	341.0	1450.1
1996	2	01	448.0	100.0	38.5	275.0	607.0	161.0	124.0	60.0	47.0	403.0	177.0	293.0	2733.5

1997 2 01	495.0	55.0	412.0	177.0	403.0	292.0	153.0	109.0	158.0	148.0	2402.0 3
1998 2 01	29.0	179.0	105.0	93.0	327.0	44.0	22.0	29.0	36.0	313.0	536.0 178.0 1891.0
1999 2 01	289.0	475.0	170.0	118.5	88.0	14.0	5.0	17.0	139.0	172.0	663.0 563.0 2713.5
2000 2 01	414.0	158.0	140.0	55.0	62.0	33.0	26.0	17.0	58.0	249.0	328.0 276.0 1816.0
2001 2 01	45.0	150.0	53.0	51.0	18.0	12.0	110.0	9.0	234.0	105.0	198.0 115.0 1100.0
2002 2 01	81.0	100.0	116.0	246.0	69.0	81.0	3.0	14.0	35.0	128.0	51.0 223.0 1147.0
2003 1 01	39.0	68.0	144.0	179.0	13.0	80.0	8.0	0	37.0	148.0	127.0 96.0 939.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26010030 PURACE

LATITUD 0222 N TIPO EST PM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1959-MAY  
LONGITUD 7627 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2630 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE VINAGRE

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2004 1 01	142.0	65.0	47.0	148.0	63.0	9.0	22.0	1.0	60.0	152.0	256.0 131.0 1096.0
2005 1 01	215.0	163.0	60.0	96.0	109.0	9.0	12.0	2.0	69.0	268.0	218.0 208.0 1429.0
2006 1 01	178.0	120.0	129.0	213.0	115.0	63.0	9.0	1.0	7.0	209.0	141.0 160.0 1345.0
2007 1 01	91.0	146.0	73.0	164.0	128.1	23.0	24.0	31.0	2.0	337.0	235.0 242.0 1496.1

2008	1	01	303.0	192.0	212.0	72.0	105.0	35.0	10.0	37.0	12.0	110.0	404.0	292.0	1784.0
2009	1	01	73.0	135.0	212.0	93.0	60.0	63.0	7.0	5.0	14.0	202.0	186.0	100.0	1150.0
2010	1	01	37.0	117.0	4.0	327.0	175.0	80.0	86.0	17.0	54.0	253.0	294.0	246.0	1690.0
2011	1	01	114.0	350.0	191.0	337.0	264.0	52.0	122.0	42.0	44.1	283.0	391.0	349.0	2539.1
2012	1	01	212.0	75.0	90.5	202.0	28.0	7.0	3.0	9.0	1.0	167.0	162.0	231.0	1187.5
2013	1	01	67.0	113.0	122.0	237.0	109.0	4.0	17.0	68.0	9.0				746.03

MEDIOS	166.8	152.3	172.1	208.7	163.8	81.2	81.8	66.7	100.2	250.6	297.5	243.4	1984.9
MAXIMOS	495.0	475.0	452.0	386.0	607.0	292.0	268.0	257.0	235.0	475.0	663.0	604.0	663.0
MINIMOS	10.0	13.0	4.0	44.3	13.0	4.0	3.0	0.0	1.0	48.0	44.6	25.6	0.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)** NACIONAL AMBIENTAL

**EN 24 HORAS**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26010030 PURACE

LATITUD	0222 N	TIPO EST	PM	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1959-MAY
LONGITUD	7627 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	PURACE	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	2630 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	VINAGRE		

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1959	4	02	32.0	43.0	16.0	10.0	9.0	47.0	26.0	35.0	47.0	3
------	---	----	------	------	------	------	-----	------	------	------	------	---



CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL  
REEMPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

1960	4	02	40.0	75.0	35.0	25.0	12.0	15.0	25.0	15.0	90.0	55.0	25.0	80.0	90.0
1961	4	02	25.0	20.0	20.0	40.0	15.0	15.0	15.0	18.0	10.0	40.0	50.0	15.0	50.0
1962	4	02	30.0	10.0	40.0	20.0	26.0	10.0	10.0	40.0	10.0	50.0	35.0	45.0	50.0
1963	4	02	33.0	36.0	10.0	30.0	20.0	30.0	10.0	20.0	10.0	35.0	40.0	50.0	50.0
1964	4	02	8.0	18.0	20.0	60.0	30.0	30.0	20.0	12.0	15.0	14.0	30.0	40.0	60.0
1965	4	02	20.0	10.0	10.0	40.0	30.0	10.0	20.0	10.0	30.0	55.0	50.0	90.0	90.0
1966	4	02	30.0	20.0	30.0	40.0	40.0	20.0	20.0	20.0	12.0	30.0	44.0	60.0	60.0
1967	4	02	20.0	30.0	80.0	36.0	22.0	20.0	40.0	15.0	12.0	40.0	60.0	20.0	80.0
1968	4	02	40.0	48.0	20.0	90.0	22.0	44.0	16.0	28.0	30.0	40.0	40.0	18.0	90.0
1969	2	01	40.0	18.0	15.0	34.0	50.0	40.0	14.0	15.0	30.0	60.0	50.0	90.0	90.0
1970	2	01	26.0	70.0	80.0	30.0	30.0	10.0	10.0	10.0	30.0	80.0	40.0	45.0	80.0
1971	2	01	33.0	70.0	42.0	50.0	45.0	10.0	10.0	10.0	38.0	38.0	45.0	50.0	70.0
1972	2	01	40.0	40.0	40.0	35.0	20.0	20.0	13.0	25.0	10.0	28.0	40.0	25.0	40.0
1973	2	01	20.0	40.0	35.0	29.0	25.0	8.0	30.0	30.0	35.0	60.0	30.0	40.0	60.0
1974	2	01	40.0	45.0	50.0	20.0	25.0	8.0	11.0	10.0	25.0	35.0	45.0	50.0	3
1975	2	01	43.0	50.0	48.0	115.0	43.0	33.0	27.0	20.0	35.0	70.0	60.0	90.0	115.0
1976	2	01	65.0	35.0	33.0	60.0	18.0	10.0	10.0	10.0	25.0	40.0	30.0	55.0	65.0
1977	2	01	22.0	8.0	28.0	42.0	16.0	35.0	15.0	20.0	30.0	30.0	35.0	41.0	42.0
1978	2	01	45.0	10.0	40.0	32.0	15.0	9.0	6.0	8.0	15.0	38.0		45.0	3
1979	2	01	58.0	24.0	45.0	40.0	30.0	24.0	10.0	24.0	38.0	60.0	50.0	40.0	60.0
1980	2	01	55.0	50.0	20.0	35.0	30.0	23.0	6.0	5.0	28.0	35.0	17.0	30.0	55.0
1981	2	01	15.0	20.0	23.0	48.0	60.0	40.0	17.0	11.0	20.0	25.0	44.0	28.0	60.0
1982	2	01	53.0	25.0	45.0	40.0	80.0	8.0	13.0	9.0	30.0	70.0	50.0	15.0	80.0
1983	2	01	40.0	25.0	20.0	40.0	20.0	10.0	9.0	12.0	8.0	25.0	20.0	29.0	40.0
1984	2	01	47.0	18.0	80.0	35.0	48.0	20.0	18.0	20.0	37.0	40.0	25.0	20.0	80.0
1985	2	01	56.0	14.0	58.0	35.0	35.0	25.0	12.0	10.0	25.0	35.0	35.0	30.0	58.0
1986	2	01	20.0	25.0	39.0	15.0	20.0	20.0	4.0	.0	20.0	40.0	30.0	40.0	40.0

1987	2	01	20.0	25.0	25.0	25.0	30.0	10.0	25.0	35.0	20.0	35.0	25.0	28.0	35.0
1988	2	01	25.0	25.0	23.0	38.0	40.0	38.0	25.0	25.0	30.0	40.0	60.0	80.0	80.0
1989	2	01	50.0	77.0	80.0	80.0	40.0	20.0	35.0	15.0	25.0	30.0	40.0	50.0	80.0
1990	2	01	30.0	30.0	30.0	30.0	50.0	18.0	15.0	10.0	15.0	40.0	25.0	100.0	100.0
1991	2	01	40.0	30.0	50.0	38.0	40.0	30.0	20.0	30.0	80.0	35.0	30.0	80.0	3
1992	2	01	50.0	40.0	40.0	40.0	30.0	20.0	10.0	10.0	20.0	18.0	80.0	30.0	80.0
1993	2	01	80.0	28.0	60.0	35.0	60.0	10.0	15.0	12.0	33.0	40.0	5.8	5.0	80.0
1994	2	01	3.0	3.0	40.0	50.0	12.0	18.0	3	10.0	15.0	40.0	45.0	50.0	50.0
1995	2	01	30.0	50.0	40.0	9.0	3.0	4.0	20.0	18.0	25.0	50.0	50.0	81.0	81.0
1996	2	01	80.0	38.0	7.0	36.0	100.0	52.0	56.0	22.0	25.0	80.0	34.0	53.0	100.0
1997	2	01	50.0	10.0	70.0	60.0	67.0	63.0	56.0	36.0	35.0	58.0	70.0	3	
1998	2	01	14.0	70.0	40.0	30.0	50.0	11.0	7.0	14.0	10.0	80.0	80.0	30.0	80.0
1999	2	01	60.0	80.0	32.0	24.0	21.0	10.0	2.0	8.0	28.0	30.0	75.0	118.0	118.0
2000	2	01	80.0	24.0	45.0	16.0	14.0	14.0	12.0	5.0	24.0	110.0	75.0	115.0	115.0
2001	2	01	32.0	65.0	27.0	48.0	8.0	4.0	38.0	5.0	86.0	40.0	52.0	27.0	86.0
2002	1	01	18.0	60.0	30.0	54.0	26.0	28.0	2.0	11.0	17.0	28.0	10.0	55.0	60.0
2003	1	01	26.0	36.0	40.0	28.0	10.0	30.0	2.0	.0	15.0	30.0	21.0	25.0	40.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)**

**NACIONAL AMBIENTAL**

**EN 24 HORAS**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26010030 PURACE

LATITUD	0222 N	TIPO EST	PM	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1959-MAY
LONGITUD	7627 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	PURACE	FECHA-SUSPENSION	

**ELEVACION 2630 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE VINAGRE**

\*\*\*\*\*

AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*

\*\*\*\*\*

2004	1	01	60.0	40.0	35.0	35.0	28.0	7.0	12.0	1.0	25.0	30.0	65.0	20.0	65.0
2005	1	01	50.0	50.0	18.0	50.0	20.0	4.0	10.0	2.0	21.0	50.0	40.0	45.0	50.0
2006	1	01	42.0	30.0	35.0	55.0	30.0	15.0	5.0	1.0	5.0	60.0	25.0	30.0	60.0
2007	1	01	50.0	35.0	16.0	30.0	35.0	10.0	10.0	15.0	2.0	45.0	55.0	35.0	55.0
2008	1	01	52.0	35.0	35.0	10.0	22.0	10.0	5.0	15.0	4.0	15.0	50.0	50.0	52.0
2009	1	01	20.0	50.0	52.0	20.0	24.0	35.0	5.0	4.0	10.0	52.0	35.0	20.0	52.0
2010	1	01	24.0	45.0	1.0	70.0	38.0	25.0	30.0	10.0	20.0	40.0	35.0	56.0	70.0
2011	1	01	40.0	45.0	40.0	50.0	64.0	15.0	28.0	35.0	18.0	36.0	50.0	65.0	65.0
2012	1	01	47.0	15.0	22.0	35.0	10.0	2.0	1.0	8.0	1.0	30.0	32.0	50.0	50.0
2013	1	01	30.0	28.0	40.0	80.0	30.0	1.0	5.0	30.0	4.0				80.0 3
MEDIOS 38.9 35.5 36.0 40.4 32.7 19.8 16.3 15.0 24.0 43.4 41.4 46.7 32.5															
MAXIMOS 80.0 80.0 80.0 115.0 100.0 63.0 56.0 40.0 90.0 110.0 80.0 118.0 118.0															
MINIMOS 8.0 3.0 1.0 9.0 3.0 1.0 1.0 0.0 1.0 14.0 5.8 5.0 0.0															

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26015030 PNN PURACE AUTOMAT

LATITUD 0221 N TIPO EST CP DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 2007-SEP  
LONGITUD 7624 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 3683 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE VINAGRE

\*\*\*\*\*  
A#0 EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2009 1 01 78.6 3 78.6 3

MEDIOS 78.6 78.6 3  
MAXIMOS 78.6 78.6 3  
MINIMOS 78.6 78.6 3

**AMBIENTALES**

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MEDIOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg) NACIONAL AMBIENTAL**

**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27**

**ESTACION : 26017030 BOCATOMA-FLORIDA**

**LATITUD 0225 N TIPO EST LM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1968-JUL**  
**LONGITUD 7630 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION**  
**ELEVACION 1890 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE CAUCA**

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1999	2	01	14.56	8	19.23	8	14.39	8	19.01	8	14.14	8	12.98	8	14.21	3	14.63	8	12.88	8	12.53	8	19.18	8	20.24	8	15.67	3	
2000	2	01	19.85	8	15.04	8	16.07	8	14.05	8	18.88	8	11.79	9															
2001	2	01	8.490		6.740		6.720		8.500		8.810		19.68	8	14.27	8	17.65	3	8.470	8	6.800	3	10.37	3	9.950	8	10.54	3	
2002	2	01	7.250		6.440	3	6.560		9.500	8	10.27	3	18.49	8	15.97	8	16.50	8	7.540		8.150	8	9.110		10.93	3	10.56	3	
2003	2	01	6.080		5.840		8.840	3	8.630	8	14.33	8	10.27	8	15.21	8	9.680		9.060	8	8.620	8	9.360	8	8.890	8	9.57	3	
2004	1	01	8.878	3	6.158		9.748		9.319	8	8.758		14.51	8	12.31	8	15.31	8	7.233		9.117	8	12.80	8	9.050		10.27	3	
2005	1	01	7.069	3	10.82	8	7.743	8	11.67	8	*		12.57	8	13.26	8	12.70	8	12.12	8	12.23	8	11.98	3	13.90	8	11.46	3	
2006	1	01	12.29		10.38	8	12.08	8	12.76	3	11.49	8	13.64	3	12.89	3	11.41	8	8.939		8.562		11.37		10.94	3	11.40	3	
2007	1	01	7.810	3	*		8.847	3	9.408	3	11.92	8	14.92	3	10.52		11.84	3	9.621	8	12.11	3	13.50	3	14.59	3	11.37	3	

2008 1 01 11.46 3 13.25 3 13.26 8 12.53 8 13.31 3 13.51 3 15.80 3 11.29 3 10.03 8 10.69 8 13.45 3 12.40 3 12.58 3  
2009 1 01 8.892 8.871 8 9.375 3 9.447 8 8.248 3 10.66 3 12.96 3 11.58 3 8.848 8.709 3 7.995 7.625 3 9.43 3  
2010 1 01 \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

MEDIOS 10.24 10.28 10.33 11.35 12.02 13.91 13.74 13.26 9.474 9.752 11.91 11.82 11.51  
MAXIMOS 19.85 19.23 16.07 19.01 18.88 19.68 15.97 17.65 12.88 12.53 19.18 20.24 20.24  
MINIMOS 6.080 5.840 6.560 8.500 8.248 10.27 10.52 9.680 7.233 6.800 7.995 7.625 5.84

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26017030 BOCATOMA-FLORIDA

LATITUD 0225 N TIPO EST LM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1968-JUL  
LONGITUD 7630 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1890 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE CAUCA

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1999 2 01 27.00 8 35.60 8 25.90 8 39.50 8 31.80 8 47.00 8 39.50 3 47.00 8 28.20 8 24.80 8 39.50 8 36.90 8 47.00 3  
2000 2 01 41.00 8 39.50 8 27.00 8 25.90 8 47.00 8 16.50 9 39.50 3 47.00 3  
2001 2 01 17.50 12.90 10.20 21.50 20.50 47.00 8 27.00 8 47.00 3 30.60 8 17.50 3 47.00 3 47.00 8 47.00 3  
2002 2 01 9.000 12.90 3 16.50 47.00 8 16.50 3 47.00 8 33.00 8 39.50 8 16.50 27.00 8 14.70 33.00 3 47.00 3

2003	2	01	7.000	39.50	3	36.90	8	31.80	8	33.00	8	34.30	8	21.50	39.50	8	25.90	8	27.00	8	25.90	8	39.50	3	
2004	1	01	27.00	3	7.800	21.50	27.00	8	15.60	35.60	8	47.00	8	36.90	8	12.00	23.70	8	27.00	8	15.60	47.00	3		
2005	1	01	12.00	3	47.00	8	22.60	8	*	22.30	8	22.30	8	26.60	8	22.30	8	24.88	8	20.82	3	22.30	8		
2006	1	01	18.60	20.82	8	24.02	8	19.34	3	21.56	8	22.30	3	20.82	3	26.60	8	17.32	16.04	18.60	24.02	3	26.60	3	
2007	1	01	10.50	3	*	20.08	3	16.04	3	25.74	8	26.60	3	18.60	20.08	3	20.08	3	19.34	3	22.30	3	26.60	3	
2008	1	01	18.60	3	20.82	3	26.17	8	20.08	8	24.02	3	26.60	3	25.74	3	17.32	3	21.19	8	18.97	8	26.60	3	
2009	1	01	13.51	23.59	8	26.60	3	21.56	8	12.26	3	23.16	3	22.30	3	18.60	3	16.68	15.40	3	13.24	10.16	3	26.60	3
2010	1	01	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

MEDIOS	18.34	22.87	23.64	27.04	24.68	31.55	29.06	30.11	22.44	21.35	25.68	27.11	25.32
MAXIMOS	41.00	47.00	39.50	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	47.00	39.50	27.00	47.00	47.00
MINIMOS	7.000	7.800	10.20	16.04	12.26	16.50	18.60	17.32	12.00	15.40	13.24	10.16	7.00

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MEDIOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg)**

**NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26017060 PTE ARAGON

LATITUD 0212 N TIPO EST LG DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1970-MAY  
LONGITUD 7629 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2870 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE CAUCA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1965	2	01	10.10	6	4.100	6	2.100	6	5.700	6	15.00	6	16.10	6	14.10	6	10.00	6	3.400	6	7.300	6	24.40	6	9.300	6	10.13	
1966	2	01	1.300	6	.800	6	2.400	6	1.600	6	3.500	6	10.90	6	13.80	6	9.100	6	3.700	6	13.70	6	15.60	6	6.57			
1967	2	01	4.300	6	3.000	6	3.200	6	5.700	6	4.600	6	29.60	6	26.30	6	24.80	6	4.300	6	3.400	6	8.100	6	3.700	6	10.08	
1968	2	01	2.100	6	2.400	6	2.700	6	6.500	6	9.300	6	35.60	6	39.00	6	38.40	6	3.700	6	4.600	6	8.700	6	8.100	6	13.43	
1969	2	01	3.200	6	1.900	6	.800	6	13.40	6	8.200	6	14.50	6	24.80	6	8.500	6	3.400	6	9.900	6	4.600	6	1.400	6	7.88	
1970	2	01	.520	6	5.180	6	2.290	6	4.530	6	7.337	10.94	13.03	23.54	10.38	6.658	6	17.59	6	8.090		9.17						
1971	2	01	7.574	4.007	5.730	6	7.190	6	7.363	7.876	27.28	9.015	7.510	9.284	8.216	7.467	9.04											
1972	2	01	10.77	8.009	7.263	6.598	7.968	9.743	26.82	8.758	10.39	5.021	5.962	4.586	9.32													
1973	2	01	2.407	2.440	3.618	3.404	6.410	5.944	10.80	10.52	5.766	7.087	4.089	3.446	5.49													
1974	2	01	2.985	5.710	1.788	2.566	5.558	5.844	15.95	10.84	7.940	5.924	7.216	3.423	6.31													
1975	2	01	4.802	7.617	4.194	6.720	9.170	16.64	11.75	15.69	12.19	8.819	7.923	6	10.50	9.67												
1976	2	01	3.368	2.006	4.243	6	5.524	10.52	17.57	8	31.76	8	15.19	8	11.96	5.813	5.540	4.669	9.85									
1977	2	01	1.840	3.564	3.849	5.522	8.507	13.54	13.36	11.19	12.38	6.748	5.097	2.707	7.36													
1978	2	01	3.424	2.542	3.333	5.574	4.997	12.29	8	8.917	8	12.76	8	6.616	5.508	2.780	1	3.038	1	5.98								
1979	2	01	1.319	1	1.264	1	3.108	1	8.125	1	6.037	12.23	11.88	8	8.047	5.503	5.318	1	6.067	1	6.076	8	6.25					
1980	2	01	3.381	3.872	1	6.814	8	11.16	8	10.08	1	13.33	8	14.14	8	9.956	8	9.071	8	8.567	1	4.349	1	2.869	1	8.13		
1981	2	01	1.481	1	2.779	1	2.298	1	4.047	1	4.992	1	6.234	1	11.01	1	4.846	1	4.984	3.714	4.979	1	3.230	1	4.55			
1982	2	01	3.515	1	1.909	1	3.780	1	5.089	1	6.941	1	9.599	1	26.65	8	20.66	1	11.59	1	6.983	1	4.209	1	6.083	1	8.92	
1983	2	01	4.713	1	5.701	1	6.730	1	10.97	8	7.754	1	5.755	1	12.78	8	18.62	8	8.542	1	8.569	1	5.225	1	6.512	1	8.49	
1984	2	01	5.955	1	4.336	1	3.091	1	5.371	1	5.557	1	10.37	1	15.02	8	10.64	1	5.290	1	9.147	1	7.509	1	3.331	1	7.14	
1985	2	01	3.181	1	2.523	1	2.221	1	2.437	1	9.308	8	16.92	1	18.22	8	12.54	1	6.427	1	4.731	3.769	2.514	1	7.07			
1986	2	01	2.945	1	2.822	4.943	1	5.868	1	5.252	1	21.01	8	27.52	8	10.96	1	10.10	1	8.233	1	5.631	1	5.135	1	9.20		
1987	2	01	2.128	1	5.187	1	3.060	1	9.533	1	11.22	1	13.79	1	17.40	8	18.36	8	6.453	7.938	4.261	8	4.273	8	8.63			
1988	2	01	1.980	1	3.670	4.450	1	14.50	8	8.590	13.43	8	25.38	8	9.350	7.370	1	6.520	1	8.000	1	6.190	1	9.12				
1989	2	01	4.867	1	5.275	1	8.552	1	5.576	1	18.12	8	16.54	8	22.61	8	13.27	1	9.872	1	10.96	1	7.693	1	4.382	1	10.64	
1990	2	01	3.610	8	4.680	8	6.580	8	4.340	8	15.74	8	16.77	8	15.66	8	16.90	8	6.950	1	5.810	1	5.490	1	4.620	8	8.93	



1991	2	01	2.530	8	3.670	8	5.548	8	7.250	1	11.28	8	21.68	8	18.83	9.680	8	5.710	1	7.250	1	4.900	1	8.49			
1992	2	01	5.462	1	4.923	1	4.258	1	7.922	1	7.307	1	11.84	1	23.97	8	15.98	1	7.224	1	5.251	1	4.585	1	8.74		
1993	2	01	3.480	1	3.780	1	7.170	6.690	8.700	1	19.22	1	19.73	8	12.37	1	8.940	1	8.060	1	8.280	1	6.280	1	9.39		
1994	2	01	4.790	1	5.460	1	5.450	1	8.520	1	12.30	1	16.92	1	18.94	8	16.07	1	9.550	1	6.890	1	5.940	1	9.78		
1995	2	01	3.520	1	2.120	1	4.650	1	7.300	9.790	1	10.85	1	13.57	1	5.110	1	7.030	1	6.200	1	3.620	1	2.310	6.34		
1996	1	01	3.783	6.013	4.325	8	4.993	8	7.921	1	11.65	1	21.04	8	11.06	6.796	8.118	1	3.372	8	4.507	8	7.80				
1997	1	01	8.181	8	5.053	8	2.335	8	2.382	8	9.238	8	3.962	8	18.06	8	9.696	3.631	8	3.128	8	3.068	8	6.02			
1998	1	01	2.003	8	2.837	8	2.561	8	4.772	8	7.094	8	16.87	8	13.66	1	9.568	1	6.142	1	6.835	1	6.075	1	6.86		
1999	2	01	5.440	8	7.330	8	5.430	11.82	1	7.770	1	7.980	1	12.02	8	10.58	8	7.310	1	5.840	1	6.620	1	6.970	1	7.93	
2000	2	01	4.800	8	4.840	8	6.570	4.360	13.94	9.500	11.51	19.71	8	8.910	7.620	4.620	4.800	8.43									
2001	2	01	3.210	1	2.770	8	3.070	8	5.640	8	5.930	18.53	8	10.54	16.28	8	6.320	3.650	8	4.180	8	3.890	7.00				
2002	2	01	2.440	8	2.530	8	2.840	8	5.660	8.870	13.19	15.97	17.13	8	4.240	4.790	5.710	5.610	7.42								
2003	2	01	2.680	2.940	5.260	4.990	12.43	6.450							4.270	3.980	8	5.383									
2004	1	01	2.954	8	1.788	8	5.539	8	3.969	6.529	15.12	8	10.49	3	14.79	4.040	5.509	3	5.779	1	3.347	8	6.66	3			
2005	1	01	2.328	8	5.410	8	2.773	8	9.597	8.660	3	10.81	12.75	11.96	9.766	1	6.648	1	4.892	7.097	3	7.72	3				
2006	1	01	4.234	5.136	7.080	7.446	1	7.512	1	14.76	8	15.87	8	10.66	8	6.662	1	5.125	1	5.137	1	4.735	1	7.86			
2007	1	01	1.584	3	1.353	3	4.293	1	5.299	1	8.980	1	22.24	3	6.740	1	11.93	8	6.460	1	6.595	1	7.210	1	7.46	3	
2008	1	01	3.296	1	5.905	1	4.658	4.540	1	7.238	8	11.54	8	18.64	8	7.773	1	7.068	1	5.735	1	7.524	1	5.915	1	7.49	
2009	1	01	3.251	1	4.684	4.040	1	4.313	1	4.388	1	11.30	8	16.91	3	12.04	3	5.594	3	5.284	2.712	3	2.424	6.41	3		

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

VALORES MEDIOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg)			SISTEMA DE INFORMACION		NACIONAL AMBIENTAL
FECHA DE PROCESO : 2013/11/27				ESTACION : 26017060	PTE ARAGON

LATITUD	0212 N	TIPO EST	LG	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1970-MAY
---------	--------	----------	----	-------	-------	-------------------	----------

LONGITUD 7629 W      ENTIDAD 01 IDEAM      MUNICIPIO PURACE      FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2870 m.s.n.m      REGIONAL 09 VALLE-QUINDI      CORRIENTE CAUCA

\*\*\*\*\*

AÑO EST ENTENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2010 1 01 1.784 3 2.286 3.462 1 8.466 1 8.725 1 10.92 1 8.491 6.819 1 4.557 5.182 12.07 1 6.494 1 6.61 3  
2011 1 01 4.270 4.683 5.785 3 6.767 15.62 3 12.62 8 21.21 8 5.786 11.52 8 5.330 1 8.129 1 8.444 3 9.18 3  
2012 1 01 3.646 1 4.345 1 7.600 3 6.979 3 7.460 3 11.10 8 14.79 8 13.41 8 8.877 1 4.993 1 3.673 1 4.124 1 7.58 3

MEDIOS 3.696 3.897 4.291 6.382 8.537 13.22 17.44 13.29 7.479 6.356 6.579 5.291 8.04  
MAXIMOS 10.77 8.009 8.552 14.50 18.12 35.60 39.00 38.40 12.38 10.96 24.40 15.60 39.00  
MINIMOS 0.520 0.800 0.800 2.382 1.600 3.500 6.740 4.846 3.400 3.128 2.712 1.400 0.52

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES MAXIMOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg)      NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26017060 PTE ARAGON

LATITUD 0212 N      TIPO EST LG      DEPTO CAUCA      FECHA-INSTALACION 1970-MAY  
LONGITUD 7629 W      ENTIDAD 01 IDEAM      MUNICIPIO PURACE      FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2870 m.s.n.m      REGIONAL 09 VALLE-QUINDI      CORRIENTE CAUCA

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVI \* DICI \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1970	2	01	13.40	6	16.87	6	18.00	6	21.40	36.70	49.00	78.80	32.60	33.70	6	38.50	6	21.40	78.80								
1971	2	01	21.40	7.700	21.50	6	34.20	6	21.40	13.90	92.00	61.00	19.88	19.12	15.38	21.02	92.00										
1972	2	01	22.14	21.40	25.10	23.25	28.80	98.30	102.5	38.75	25.10	8.860	17.60	17.60	17.60	102.50											
1973	2	01	7.200	5.700	9.150	9.150	23.25	16.86	32.60	24.73	12.58	25.10	7.450	10.93	32.60												
1974	2	01	5.950	11.92	4.540	4.980	21.40	25.10	67.50	40.80	19.50	10.93	20.64	17.23	67.50												
1975	2	01	8.660	16.31	7.650	16.60	21.00	50.90	45.05	39.60	45.05	30.36	20.53	6	24.05	50.90											
1976	2	01	19.50	4.750	54.80	6	18.05	58.80	92.00	6	102.5	6	77.50	6	38.88	11.81	13.70	21.00	102.50								
1977	2	01	3.600	13.70	12.35	21.00	29.00	46.80	30.02	35.64	39.60	16.31	11.00	8.400	46.80												
1978	2	01	14.60	10.88	16.60	28.32	38.78	1	50.00	8	26.52	103.7	8	23.88	1	26.52	13.24	1	9.280	1	103.70						
1979	2	01	3.900	1	11.88	1	11.20	1	35.36	1	23.00	36.20	56.80	8	17.00	19.04	1	17.00	1	21.24	1	47.00	56.80				
1980	2	01	18.60	18.60	1	69.20	8	64.00	8	41.85	1	55.44	8	58.72	8	85.00	8	46.00	8	28.78	1	10.56	1	9.920	1	85.00	
1981	2	01	7.080	1	24.38	1	14.00	1	46.02	1	16.00	1	22.94	1	64.80	1	20.09	1	35.15	1	16.80	1	15.60	1	14.00	1	64.80
1982	2	01	27.80	1	3.120	1	57.70	1	30.30	1	48.50	1	53.78	1	143.0	8	49.82	1	61.60	1	28.80	1	12.42	1	47.88	1	143.00
1983	2	01	31.85	1	23.90	1	39.00	1	81.60	8	47.98	1	38.40	1	70.40	8	83.00	8	29.02	1	54.70	1	20.90	1	26.70	1	83.00
1984	2	01	29.60	1	21.48	1	12.24	1	45.00	1	23.80	1	46.80	1	85.40	8	46.20	1	33.08	1	33.08	1	33.08	1	23.22	1	85.40
1985	2	01	23.90	1	9.200	1	6.200	1	6.800	1	69.20	8	52.60	1	100.4	8	51.30	1	51.30	1	16.70	1	17.10	1	8.600	1	100.40
1986	2	01	29.40	1	11.30	1	16.10	1	27.60	1	23.30	1	101.0	8	122.8	8	68.50	1	41.30	1	44.10	1	14.30	1	24.50	1	122.80
1987	2	01	7.500	1	39.96	1	12.40	1	44.80	1	53.76	1	76.68	1	69.53	8	76.99	8	39.66	1	38.90	21.60	65.27	8	76.99		
1988	2	01	36.02	1	18.19	1	22.20	1	83.79	8	42.70	78.05	8	74.50	8	53.20	51.19	1	35.30	1	20.40	1	48.51	1	83.79		
1989	2	01	28.15	1	61.01	1	57.46	1	49.85	1	85.20	8	74.85	8	96.80	8	42.70	1	58.88	1	42.70	1	40.42	1	15.32	1	96.80
1990	2	01	43.10	1	20.30	1	46.50	1	21.20	8	84.40	8	79.00	8	118.4	8	127.9	8	17.80	1	18.60	1	15.80	1	14.10	1	127.90
1991	2	01	5.460	1	23.40	12.00	13.50	54.68	1	70.92	8	76.33	8	47.20	70.92	8	54.68	1	54.68	1	15.80	1	76.33				
1992	2	01	23.48	1	13.15	1	17.85	1	39.32	1	16.87	1	40.76	1	70.26	8	55.50	1	24.15	1	18.83	1	14.58	1	37.88	1	70.26
1993	2	01	13.15	1	18.18	1	39.32	1	35.00	33.88	1	53.25	1	65.22	8	57.75	1	33.12	1	23.48	1	26.49	1	17.20	1	65.22	

1994	2	01	12.60	1	26.16	1	25.49	1	41.12	1	41.12	1	48.90	1	73.32	8	56.44	1	31.25	1	19.50	1	14.95	1	40.06	1	73.32	
1995	2	01	15.93	1	4.260	1	26.25	1	20.80	31.25	1	32.72	1	38.60	1	28.39	1	31.25	1	38.60	1	13.18	1	4.820	1	38.60		
1996	1	01	12.90	25.89	1	27.32	1	18.85	1	25.53	1	41.88	1	85.56	8	34.92	23.77	1	29.46	1	17.88	1	29.10	1	85.56			
1997	1	01	51.60	8	26.32	13.57	8	12.32	8	34.90	1	13.57	1	54.08	8	21.45	11.34	1	10.85	1	8.640	8	16.54	1	54.08			
1998	1	01	2.400	8	10.11	1	22.00	1	16.54	1	44.32	8	51.60	8	37.55	1	25.79	1	24.73	1	20.08	1	21.45	1	51.60			
1999	2	01	30.04	1	20.08	13.84	1	39.67	1	35.63	1	39.00	1	60.38	8	54.00	8	30.75	1	26.25	1	34.13	1	30.75	1	60.38		
2000	2	01	24.38	1	20.92	1	39.00	1	7.120	46.88	35.25	39.38	62.66	8	28.50	22.50	12.15	23.63	1	62.66								
2001	2	01	18.94	1	8.300	1	8.300	1	20.13	24.38	58.13	8	30.00	60.00	8	41.25	9.000	16.97	9.350	60.00								
2002	2	01	11.80	1	7.120	5.010	40.50	42.00	49.88	42.75	57.00	8	5.910	24.38	13.90	28.13	57.00											
2003	2	01	3.170	7.600	18.16	14.60	30.00	23.63	9.000	25.50	1	30.00	3															
2004	1	01	14.60	4.840	8	30.00	1	7.600	30.00	67.60	8	56.25	3	45.00	9.000	9.700	3	28.13	1	15.39	1	67.60	3					
2005	1	01	8.650	8	31.88	1	7.600	41.25	38.25	3	36.00	37.42	43.40	37.84	1	43.83	1	10.52	59.20	3	59.20	3						
2006	1	01	18.55	22.50	32.25	1	47.25	1	31.13	1	57.75	8	64.94	8	43.40	1	35.74	1	35.32	1	22.91	1	27.42	1	64.94			
2007	1	01	8.140	3	12.56	3	37.42	1	42.97	1	39.96	1	71.94	3	38.26	1	54.74	8	38.68	1	40.39	1	38.26	1	71.94	3		
2008	1	01	14.26	1	37.00	1	34.90	1	19.34	1	56.50	8	57.40	8	64.15	8	34.06	1	39.53	1	20.13	1	44.26	1	64.15			
2009	1	01	13.92	1	37.42	1	27.01	1	24.14	1	18.16	1	71.02	8	56.50	3	52.10	3	16.97	3	27.83	1	4.446	3	3.300	71.02	3	
2010	1	01	2.180	3	7.023	1	12.56	1	28.65	1	38.26	1	32.38	1	36.16	1	29.06	1	26.60	1	15.39	1	43.83	1	43.83	3		
2011	1	01	39.96	1	9.840	20.92	3	22.50	1	80.46	3	69.64	8	82.38	8	19.74	1	63.70	8	16.58	1	42.54	1	32.38	3	82.38	3	
2012	1	01	11.88	1	25.78	1	32.38	3	23.73	3	16.18	3	53.86	8	66.42	8	55.62	8	40.39	1	14.26	1	29.88	1	10.86	1	66.42	3
MEDIOS			17.71	18.15	24.09	29.93	38.00	51.71	66.31	51.44	33.49	25.70	21.49	23.89	33.49													
MAXIMOS			51.60	61.01	69.20	83.79	85.20	101.0	143.0	127.9	70.92	54.70	54.68	65.27	143.00													

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MAXIMOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26017060 PTE ARAGON

LATITUD 0212 N TIPO EST LG DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1970-MAY  
LONGITUD 7629 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2870 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE CAUCA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS 2.180 3.120 4.540 4.980 16.00 13.57 26.52 17.00 5.910 8.860 4.446 3.300 2.18

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MEDIOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26017070 LOMITAS

LATITUD 0211 N TIPO EST LG DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1970-MAY  
LONGITUD 7628 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2900 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE CAUCA

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENTENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1970	2	01	2.210	6	3.998	6	3.749	6	3.078	6	6.725	6	9.857	7	139	9	452	5	928	6	402	3	608	4	886	5	59	
1971	2	01	5.331	4	283	5	274	3	289	5	591	4	181	11	86	6	653	1	3.984	3	882	3	078	3	124	1	5.04	
1972	2	01	3.975	2	133	2	073	1	3.668	1	5.648	1	7.123	8	15	468	5	428	1	6.577	1	3.031	1	3.762	1	3.059	5	16
1973	2	01	1.669	1	641	2	135	1	2.183	1	3.882	1	4.281	1	7.714	1	7.208	1	4.165	2	331	2	564	1	1.998	3	48	
1974	2	01	1.262	2	780	1	189	2	251	3	353	4	014	12	49	6	540	6	4.228	3	298	4	204	2	590	4	02	
1975	2	01	2.001	1	3.024	1	3.319	1	2.579	1	3.914	1	8.854	1	5.574	6	7.997	5	061	1	4.311	1	3.551	4	740	4	58	
1976	2	01	2.280	1	1.611	1	3.204	1	3.718	1	8.322	1	12.09	21	20	10	32	1	8.012	1	3.847	1	3.590	1	3.405	1	6.80	
1977	2	01	1.558	1	2.873	2	813	3	124	1	4.170	1	6.383	8	105	6	741	6	797	1	3.451	1	2.474	1	1.645	1	4.18	
1978	2	01	1.932	1	1.278	1	1.880	1	2.753	3	049	1	8.159	1	5.278	1	6.711	1	3.414	1	2.920	1	1.801	1	1.794	3	41	
1979	2	01	1.401	1	1.440	2	571	1	5.511	1	4.776	1	8.253	8	8.129	8	5.609	1	3.619	3	635	1	3.739	1	4.313	8	4.42	
1980	2	01	2.748	1	2.370	1	4.281	8	6.648	8	5.104	8	6.914	8	7.188	8	4.868	8	4.221	4	073	1	1.329	838	4.22			
1981	2	01	1.093	1	2.226	1	1.990	1	3.632	1	3.644	4	667	6	097	3	279	3	022	2	333	2	743	1	1.805	1	3.04	
1982	2	01	1.854	1	.927	1	1.918	1	2.379	1	4.036	1	5.648	1	14.87	8	10.05	1	5.762	1	3.248	1	2.356	1	3.165	1	4.68	
1983	2	01	2.481	1	2.789	1	2.964	1	5.400	8	5.262	3	868	8	038	8	10.21	8	5.041	1	5.381	1	3.597	1	3.398	1	4.87	
1984	2	01	2.944	1	2.479	1	1.861	1	3.244	1	3.815	1	6.794	1	8.950	8	7.227	1	3.338	1	4.463	1	4.272	1	2.299	1	4.31	
1985	2	01	1.918	8	1.694	1	1.684	1	1.913	6	172	8	9.738	1	10.46	8	6.804	1	3.884	1	3.028	1	2.580	1	1.677	1	4.30	
1986	2	01	1.665	1	1.514	2	708	1	3.490	1	3.528	12	948	18	478	6	798	1	5.289	1	4.076	1	3.217	1	3.417	5	59	
1987	2	01	1.687	1	3.098	1	1.953	1	4.893	1	5.987	1	7.215	8	8.255	1	8.742	1	3.207	1	3.910	1	2.703	1	3.548	8	4.60	
1988	2	01	.880	8	1.000	8	.580	8	2.110	8	3.920	1	6.490	8	11.49	1	4.370	1	3.420	2	710	3	180	1	2.650	1	3.57	
1989	2	01	3.248	1	2.855	1	3.908	3	207	8	2.328	8	8.057	10	408	6	345	1	5.478	1	5.762	1	2.709	1	1.213	8	5.12	
1990	2	01	1.800	2	110	1	3.900	1	2.330	1	8.570	8	11.08	8	9.400	8	8.950	8	3.120	1	2.470	1	2.580	1	2.030	1	4.86	
1991	2	01	.940	8	1.940	8	1.470	1	2.868	3	073	1	5.730	1	12.81	8	11.72	8	4.370	1	2.330	1	3.070	1	2.110	4	37	

1992	2	01	1.770	1	1.310	1	1.690	1	4.230	1	3.460	1	6.790	1	13.35	8	8.965	8	3.720	1	2.640	1	1.680	1	2.280	1	4.32	
1993	2	01	1.240	1	1.310	1	2.820	1	2.780	1	3.710	1	9.930	8	9.610	8	6.570	8	3.830	1	2.740	1	2.310	1	2.360	1	4.10	
1994	2	01	1.380	1	1.550	1	1.590	1	3.390	1	7.070	1	9.860	8	10.21	8	8.310	8	4.660	1	2.940	1	2.330	1	3.400	1	4.72	
1995	2	01	1.350	1	.860	1	1.710	8	3.160	8	3.240	1	3.810	1	4.430	1	2.290	1	2.300	1	1.660	1	1.160	8	.870	8	2.24	
1996	1	01	1.225	8	2.656	1	1.912	1	2.034	1	2.505	1	5.100	1	12.27	8	6.444	5.351	5.921	1	4.110	1	4.765	1	4.52			
1997	1	01	4.819	8	4.898	2.761	1	2.936	1	8.404	1	3.600	17.00	8	7.372	2.118	1.787	8	2.977	8	1.933		5.05					
1998	1	01	1.254	1.921	3.620	4.973	1	5.232	8	12.82	8	8.990	1	6.004	1	3.343	4.157	3.027	2.170		4.79							
1999	2	01	3.630	4.150	2.890	7.350	8	4.090	1	4.590	1	6.610	6.510	3.600	2.810	3.630	1	3.550	1	4.45								
2000	2	01	2.410	1	1.970	1	4.290	2.510	6.610	5.110	1	5.450	1	9.580	8	3.970	3.310	3	3.060	9	3.470		4.31	3				
2001	2	01	2.210	1	1.980	1	2.360	1	4.070	3.570	9.120	8	6.060	3	10.56	3	5.000	3	2.640	1	3.290	1	2.700	1	4.46	3		
2002	2	01	1.463	9																								
2004	1	01																										
2005	1	01	1.084	8	2.945	8	1.327	8	5.888	1	4.916	3	6.854	1	7.598	1	6.912	1	6.843	1	4.953	1	3.962	1	4.322	1	4.80	3
2006	1	01	3.412	1	3.500	3.495	3.968	1	3.658	1	8.604	8	8.929	8	5.606	1	3.611	1	3.092	1	3.067	1	2.477		4.45			
2007	1	01	1.058	.933	2.660	1	2.902	1	4.545	1	13.40	3	4.487	3	7.217	8	3.755	1	3.919	1	4.078	1	2.965	3	4.33	3		
2008	1	01	1.840	1	2.878	1.946	2.330	1	3.478	1	7.561	8	10.74	8	4.498	3.536	3.118	1	4.002	1	3.707	1	4.14					
2009	1	01	2.103	1	2.479	1	2.246	1	2.186	1	2.453	1	7.912	8	10.06	8	7.220	1	4.004	8	2.713	1	1.018	1	.747	1	3.76	
2010	1	01	.580	1	.998	1	1.644	1	4.171	1	3.946	1	4.755	1	4.360	1	3.513	1	1.893	1	1.807	5.138	2.453		2.94			
2011	1	01	1.781	1.384	3.221	2.984	1	9.464	8	7.811	8	11.03	3	2.909	1	6.776	8	2.635	1	3.706	1	5.917	1	4.97	3			
2012	1	01	2.500	1	3.143	1	4.656	1	4.271	1	6.214	1	7.484	8	8.638	8	7.681	8	4.830	1	2.661	1	1.949	1	1.479	1	4.63	
MEDIOS			2.048	2.273	2.607	3.510	4.933	7.436	9.730	7.021	4.346	3.391	3.035	2.753		4.42												
MAXIMOS			5.331	4.898	5.274	7.350	9.464	13.40	21.20	11.72	8.012	6.402	5.138	5.917		21.20												
MINIMOS			0.580	0.860	0.580	1.913	2.453	3.600	4.360	2.290	1.893	1.660	1.018	0.747		0.58												

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26017070 LOMITAS

LATITUD 0211 N TIPO EST LG DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1970-MAY  
LONGITUD 7628 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2900 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE CAUCA

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1970	2	01	9.079	6	13.53	6	20.29	6	8.639	6	21.10	39.80	29.50	62.56	24.60	23.40	10.35	26.30	62.56
1971	2	01	21.10	10.35	10.35	23.40	18.90	10.35	64.33	50.34	1	16.04	1	13.14	9.400	17.58	1	64.33	
1972	2	01	19.56	1	11.76	1	23.64	1	23.16	1	38.68	1	100.9	8	34.30	1	24.36	1	6.880
1973	2	01	6.160	5.160	8.140	1	9.040	1	24.44	1	15.60	1	32.62	1	36.46	1	21.76	12.91	7.060
1974	2	01	3.000	13.60	8.320	9.400	20.00	23.40	76.01	35.56	6	23.70	14.60	22.44	14.20	76.01			
1975	2	01	7.600	1	24.15	1	11.99	1	22.92	1	24.45	1	43.92	1	23.60	6	37.84	1	30.22
1976	2	01	15.60	1	6.160	1	16.70	1	9.590	1	75.33	1	84.94	1	94.15	77.37	1	31.66	1
1977	2	01	2.850	1	11.76	9.780	15.00	1	29.02	1	38.40	1	30.70	37.00	37.56	1	12.22	1	6.520
1978	2	01	15.60	1	7.780	1	13.80	1	23.16	1	35.38	1	62.56	1	18.90	1	64.68	1	23.40
1979	2	01	2.940	8.260	1	7.180	1	30.80	1	23.70	1	41.20	8	46.50	8	23.70	1	15.22	1
1980	2	01	15.22	1	9.400	1	69.06	8	60.40	8	45.10	8	49.90	8	43.70	8	70.00	8	19.36
1981	2	01	3.770	1	20.44	1	7.720	1	51.60	1	18.40	18.40	45.80	8.800	10.30	10.93	1	8.800	1
																			51.60



1982	2	01	20.16	1	1.690	1	39.66	1	21.84	1	32.90	1	41.20	1	86.30	8	39.36	1	51.30	1	12.20	1	5.020	1	48.93	1	86.30	
1983	2	01	24.74	1	13.04	1	26.12	1	73.06	8	39.68	1	17.68	54.48	8	59.82	8	13.48	1	43.35	1	10.60	1	13.92	1	73.06		
1984	2	01	14.58	1	12.40	1	7.680	1	43.00	1	16.00	1	47.31	1	68.06	8	41.50	1	18.16	1	14.36	1	29.60	1	14.58	1	68.06	
1985	2	01	12.20	1	6.780	1	5.280	1	4.890	1	58.40	8	44.40	1	78.32	8	46.15	1	36.80	1	11.20	1	8.640	1	5.670	1	78.32	
1986	2	01	19.60	1	5.150	1	11.60	1	12.60	1	19.88	1	80.00	8	96.28	8	35.30	1	33.20	1	33.50	1	7.360	1	15.28	1	96.28	
1987	2	01	4.900	1	26.46	1	7.600	1	29.68	1	28.61	1	50.49	8	42.02	1	44.20	1	17.20	1	20.80	1	16.60	1	49.97	8	50.49	
1988	2	01	10.50	1	5.710	1	2.640	1	13.16	1	33.42	1	49.47	8	44.45	1	35.45	1	31.44	1	5.500	1	9.900	1	21.82	1	49.47	
1989	2	01	16.40	1	41.06	1	29.90	1	34.30	1	57.96	8	44.45	1	71.40	8	20.00	1	27.10	1	22.66	1	19.40	1	5.500	1	71.40	
1990	2	01	30.86	1	16.90	1	38.48	1	17.13	1	48.36	8	59.80	8	83.68	8	73.78	8	12.18	1	9.740	1	12.40	1	7.480	1	83.68	
1991	2	01	2.370	1	28.74	1	8.130	1	15.14	1	11.52	1	43.76	1	48.15	8	50.72	8	31.29	1	15.58	1	14.24	1	11.74	50.72		
1992	2	01	20.20	1	6.850	1	12.40	1	40.46	1	22.12	1	36.72	1	65.92	8	52.68	8	20.00	1	14.24	1	7.900	1	16.02	1	65.92	
1993	2	01	8.360	1	10.64	1	43.10	1	30.86	1	28.95	1	51.37	8	66.84	8	54.66	8	32.15	1	14.92	1	10.42	1	7.690	1	66.84	
1994	2	01	3.300	1	24.88	1	18.51	1	33.01	1	38.70	1	50.51	8	67.76	8	56.65	8	30.86	1	9.050	1	7.900	1	46.18	1	67.76	
1995	2	01	6.850	1	1.600	1	17.36	1	30.00	23.04	1	26.64	1	32.58	1	18.05	1	14.24	7.060	4.840	1	1.820	1	32.58				
1996	1	01	10.64	1	19.80	1	19.80	1	7.690	1	14.92	1	32.80	1	64.45	8	23.08	20.23	1	17.98	1	11.83	1	26.90	1	64.45		
1997	1	01	49.60	8	41.60	1	10.86	1	13.20	1	39.80	1	10.08	53.60	8	25.10	9.100	7.330	7.330	6.440	53.60							
1998	1	01	2.050	1	6.970	1	30.00	16.16	1	54.40	8	52.60	8	41.00	1	23.08	1	20.64	15.37	6.440	16.75	54.40						
1999	2	01	16.95	13.99	8.920	1	46.11	8	24.90	1	30.80	1	25.10	40.80	1	8.030	8.210	23.68	1	20.64	1	46.11						
2000	2	01	13.20	1	9.880	1	27.58	1	9.100	38.60	1	32.60	1	30.60	1	51.60	8	19.00	13.00	3	4.150	9	19.41	1	51.60	3		
2001	2	01	15.37	1	6.440	1	7.860	1	25.55	1	13.79	40.80	17.98	3	43.55	3	29.60	3	8.210	1	30.80	1	7.860	1	43.55	3		
2002	2	01	2.575	9																								
2004	1	01																										
2005	1	01	7.680	1	18.59	1	19.00	1	39.00	1	65.40	3	29.38	1	40.20	1	41.20	1	26.72	1	32.86	1	10.13	1	22.41	1	65.40	3
2006	1	01	17.81	1	25.07	1	20.20	29.45	1	20.80	1	57.56	8	64.45	8	31.15	1	18.01	1	21.80	1	11.26	1	9.020	64.45			
2007	1	01	3.960	9.020	1	30.93	1	35.46	1	29.03	1	69.49	3	20.80	3	46.92	8	26.72	1	24.86	1	32.01	1	17.81	3	69.49	3	
2008	1	01	9.205	1	30.50	1	24.25	1	12.97	1	29.45	1	50.88	8	60.49	8	22.61	31.58	1	12.78	1	33.72	1	23.64	1	60.49		
2009	1	01	9.760	1	28.40	1	16.06	1	17.42	1	12.40	1	69.23	8	56.36	8	36.56	1	49.71	8	15.47	1	4.670	1	5.557	1	69.23	

2010 1 01 .970 1 4.493 1 8.095 1 19.40 1 24.25 1 17.81 1 21.20 1 19.40 1 17.23 1 6.090 1 28.82 10.13 28.82  
2011 1 01 20.20 8.650 19.40 13.73 1 71.27 8 57.56 8 49.24 3 8.465 1 62.70 8 10.50 1 26.93 1 27.56 1 71.27 3  
2012 1 01 7.910 1 21.60 1 30.08 1 15.28 1 30.29 1 44.85 8 55.16 8 47.61 8 27.14 1 9.575 1 13.54 1 7.170 1 55.16

MEDIOS 12.33 14.73 18.71 24.67 32.58 44.24 52.84 40.58 24.97 15.31 13.27 17.14 25.95  
MAXIMOS 49.60 41.60 69.06 73.06 75.33 100.9 100.9 77.37 62.70 43.35 33.72 49.97 100.90  
MINIMOS 0.970 1.600 2.640 4.890 11.52 10.08 17.98 8.465 8.030 5.500 4.040 1.820 0.97

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES MEDIOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26017110 BOCATOMA-VINAGRE

LATITUD 0224 N TIPO EST LM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1969-OCT  
LONGITUD 7630 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2000 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE VINAGRE

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1977 2 01 2.386 2.358 2.300 3.071 6 3.046 3.725 3.448 2.715 3.030 2.737 3.761 6 2.575 2.93  
1978 2 01 3.442 6 2.539 6 2.679 5.009 6 2.692 3.353 6 2.746 6 2.872 6 2.242 2.740 6 2.185 3.774 6 3.02  
1979 2 01 2.600 6 1.575 6 2.323 2.642 2.498 3.195 2.981 3.285 2.226 2.630 4.493 2.965 2.78  
1980 2 01 3.419 6 3.328 6 3.269 6 3.742 6 3.151 6 3.280 6 2.974 6 2.409 8 2.386 6 2.655 6 2.236 6 2.95

1981	2	01	2.257	2.042	2.146	6	2.588	6	3.084	6	2.929	6	3.339	6	2.480	6	2.438	6	2.242	6	2.535	6	2.60			
1999	2	01							3.574	3.223	3.463	5.506	8	6.343	8	4.42	3									
2000	2	01	6.561	3	5.361	8	4.586	8	4.346	5.015	4.015	3							3.098	3	4.71	3				
2001	2	01	2.588	2.641	2.124	2.340	2.364	3.883	8	3.151	8	3.819	8	2.391	2.087	2.391	2.507	2.69								
2002	2	01	2.606	2.314	1.906	3.262	8	3.650	4.349	8	4.239	8	3.598	2.179	3.308	3.031	3.866	3.19								
2003	2	01	1.732	1.687	2.435	2.909	3	3.526	8	2.467	3.332	1.932	1.589	2.241	2.565	3	3.683	8	2.51	3						
2004	1	01	3.894	8	1.572	8	1.885	2.734	8	2.772	3.964	8	2.908	3.346	1.991	3.062	5.454	8	5.225	3.23						
2005	1	01	4.331	8	4.468	8	2.793	3.385	3.944	3.525	8	2.655	2.979	8	2.532	3.129	8	3.896	8	4.471	8	3.51				
2006	1	01	3.981	3.408	3.499	8	3.549	3.403	3.682	8	3.920	8	3.031	2.057	2.037	3.506	8	3.192	3.27							
2007	1	01	1.984	1.963	1.857	*	*	*	*	*	2.134	4.029	8	5.590	8	7.947	8	3.64	3							
2008	1	01	5.171	8	7.281	8	7.113	3	4.906	8	5.557	8	5.339	8	5.312	8	3.551	3	3.063	3.303	6.984	3	7.661	8	5.44	3
2009	1	01	4.305	4.836	8	4.828	8	4.676	8	3.325	8	3.419	8	4.494	3	3.491	3	2.450	2.624	3	3.627	8	2.609	3.72	3	
2010	1	01	1.919	2.415	1.851	8	3.651	3.787	3.517	3.328	2.486	2.001	3.023	8	7.277	8	*	3.21	3							
2011	1	01	*	*	*	10.13	3	6.927	3	*	*	*	4.334	8	5.183	3	7.554	8	10.00	8	7.36	3				

MEDIOS	3.324	3.112	2.975	3.934	3.671	3.643	3.488	3.038	2.486	2.970	4.291	4.424	3.45
MAXIMOS	6.561	7.281	7.113	10.13	6.927	5.339	5.312	3.819	4.334	5.183	7.554	10.00	10.13
MINIMOS	1.732	1.572	1.851	2.340	2.364	2.467	2.655	1.932	1.589	2.037	2.185	2.236	1.57

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg)**

**NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO: 2013/11/27

**ESTACION : 26017110 BOCATOMA-VINAGRE**

LATITUD	0224 N	TIPO EST	LM	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1969-OCT
---------	--------	----------	----	-------	-------	-------------------	----------

LONGITUD 7630 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2000 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE VINAGRE

\*\*\*\*\*

AÑO EST ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVI \* DICI \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1977	2	01	3.225	3.015	3.540	6.200	5.850	8.850	6.550	6.900	8.070	4.870	8.850	3.750	8.85
1978	2	01	5.750	4.670	5.630	7.750	8.370	5.630	5.575	8.670	8.450	5.750	5.150	6.270	8.75
1979	2	01	2.190	6.350	6.710	4.320	6.710	9.660	6.710	9.300	5.750	10.50	8.710	10.50	3
1980	2	01	4.820	8.320	5.820	8.320	6.820	8.820	8.820	8.820	8.820	8.820	8.820	8.820	6.82
1981	2	01	3.820	2.850	3.508	3.820	3.820	3.612	3.820	3.820	3.030	3.120	3.820	3.612	3.82
1999	2	01						6.320	6.112	6.320	8.420	8.944	9.44		
2000	2	01	9.440	8.420	8.420	8.320	6.320	5.280				6.320	3.944		
2001	2	01	4.856	4.644	4.220	3.584	3.372	8.624	8.944	8.420	8.372	3.796	5.280	5.280	9.44
2002	2	01	4.644	3.584	4.856	9.440	8.112	8.930	8.738	8.632	3.796	6.112	4.432	5.696	9.44
2003	2	01	2.614	2.978	5.280	5.488	3.738	8.420	6.320	4.220	2.124	5.280	5.280	3.738	3
2004	1	01	8.420	8.250	2.430	7.380	8.420	9.440	8.632	6.320	3.160	5.280	10.40	8.632	10.40
2005	1	01	8.420	8.420	4.644	6.320	6.112	5.068	8.408	7.380	8.464	8.420	8.738	8.820	8.42
2006	1	01	6.320	6.008	7.588	8.632	6.320	7.588	8.420	8.528	4.220	3.372	8.420	8.528	8.42
2007	1	01	2.978	4.220	2.978	*	*	*	*	2.705	10.40	8.13.40	8.17.00	3	
2008	1	01	22.00	8.18.70	14.48	3.14.30	8.11.78	8.13.94	8.15.56	8.8.540	3.4.670	4.500	19.02	3.18.70	8.22.00
2009	1	01	7.640	22.00	8.14.48	8.10.52	8.11.42	8.13.04	8.13.76	3.9.800	3.3.720	8.000	3.13.40	8.5.860	22.00
2010	1	01	2.320	4.240	2.100	9.800	9.800	7.460	6.920	6.380	2.870	13.40	8.13.04	8.13.40	3
2011	1	01	*	*	18.53	3.19.66	3.19.66	3.19.66	3.19.66	3.19.66	3.19.66	3.19.66	3.19.66	3.19.66	3.19.66

MEDIOS 6.484 6.439 6.020 8.019 7.130 7.681 7.754 6.527 4.941 6.529 9.430 8.401 7.11

MAXIMOS	22.00	22.00	14.48	18.53	19.66	13.94	15.56	9.800	13.04	13.40	19.02	22.00	22.00
MINIMOS	2.320	2.190	2.100	3.584	3.372	3.612	3.820	3.820	2.124	3.120	3.820	3.612	2.10

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)** **NACIONAL AMBIENTAL**

**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27**

**ESTACION : 26020320 TERMALES PILIMBALA**

<b>LATITUD</b>	<b>0221 N</b>	<b>TIPO EST</b>	<b>PM</b>	<b>DEPTO</b>	<b>CAUCA</b>	<b>FECHA-INSTALACION</b>	<b>1970-OCT</b>
<b>LONGITUD</b>	<b>7624 W</b>	<b>ENTIDAD</b>	<b>01 IDEAM</b>	<b>MUNICIPIO</b>	<b>PURACE</b>	<b>FECHA-SUSPENSION</b>	
<b>ELEVACION</b>	<b>2900 m.s.n.m</b>	<b>REGIONAL</b>	<b>09 VALLE-QUINDI</b>	<b>CORRIENTE</b>	<b>VINAGRE</b>		

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*

1970 2 01					400.0	170.5	570.5 3
1971 2 01	221.0	158.0	222.0	361.0	133.5	115.5	188.0 103.0 74.5 182.0 246.5 108.0 2113.0
1972 2 01	195.0	113.8 8	188.0	239.0	86.0	135.0	140.0 49.0 73.0 154.0 283.0 153.0 1808.8
1973 2 01	37.0	86.0	69.0	79.0	71.0	170.0	112.0 126.0 253.0 192.0 148.0 1408.0
1974 2 01	252.0	222.0	245.6	92.8	83.2	75.2	208.4 50.4 87.2 158.4 155.2 160.0 1790.4
1975 2 01	60.8	204.8	91.2	92.8	148.0 3	220.0	79.2 160.0 99.2 263.0 318.5 347.0 2084.5 3
1976 2 01	124.0	113.0	152.5	209.0	177.0	217.0	356.0 218.0 169.0 242.0 263.0 152.0 2392.5
1977 2 01	59.0	139.0	149.0	247.0	139.0	164.0	114.0 111.0 130.0 89.5 194.0 125.0 1660.5
1978 2 01	211.0	64.0	246.0	163.0	78.0	152.0	134.0 109.0 54.0 191.0 86.0 95.0 1583.0

1979	2	01	82.0	37.0	141.0	127.0	121.0	107.0	76.0	31.6	69.5	8	151.0	341.0	146.0	1480.1	3
1980	2	01	129.0	117.0	53.0	167.0	145.0	91.0	56.0	103.0	59.0	126.0	196.0	70.0	1312.0		
1981	2	01	4.0	81.0	71.0	122.0	87.0	51.0	66.0	65.0	68.0	62.0	174.0	61.0	912.0		
1982	2	01	29.0	34.0	174.0	166.0	137.0	77.0	213.0	81.0	66.0	116.0	185.0	177.0	1455.0		
1983	2	01	36.0	90.0	159.0	284.0	85.0	46.0	73.0	129.0	50.0	398.0	172.0	142.0	1664.0		
1984	2	01	224.0	33.0	108.0	134.0	173.5	41.0	97.0	47.0	108.0	300.0	316.0	55.0	1636.5		
1985	2	01	150.0	36.0	67.0	177.0	186.0	91.0	122.0	67.0	95.0	349.0	161.0	219.0	1720.0		
1986	2	01	81.0	174.0	153.0	49.0	95.0	156.0	158.0	55.0	73.0	233.0	206.0	87.0	1520.0		
1987	2	01	52.0	48.0	182.0	168.0	133.0	76.0	180.0	163.0	64.0	296.0	226.0	88.0	1676.0		
1988	2	01	32.0	66.0	128.0	181.0	160.0	108.0	152.0	84.0	53.0	241.0	368.0	207.0	1780.0		
1989	2	01	150.0	143.0	212.0	124.0	150.0	146.0	161.0	80.0	58.0	118.0	137.0	194.0	1673.0		
1990	2	01	99.0	193.2	118.0	107.0	130.0	126.0	64.0	100.0	47.0	164.0	121.0	182.0	1451.2		
1991	2	01	74.0	70.0	152.3	83.0	79.0	54.5	121.0	149.0	71.0	43.0	191.0	117.0	1204.8		
1992	2	01	64.0	99.0	98.0	108.0	76.0	54.0	151.0	73.0	76.0	26.0	161.0	161.0	1147.0		
1993	2	01	148.0	110.0	167.5	92.0	99.0	128.5	148.0	70.0	87.0	156.5	202.0	68.0	1476.5		
1994	2	01	172.0	82.0	123.0	125.0	110.0	139.0	215.0	126.2	86.0	210.0	259.0	220.0	1867.2		
1995	2	01	63.0	128.0	147.0	177.0	122.0	84.0	75.0	47.0	63.0	190.0	80.0	114.0	1290.0		
1996	2	01	241.0	113.0	283.0	176.0	91.0	43.0	85.0	150.9	94.0	282.0	107.0	116.0	1781.9		
1997	2	01	307.0	278.0	194.0	74.0	54.9	49.8	15.2	11.9	24.1	160.4	48.1	56.5	3	1273.9	3
1998	2	01	45.6	87.1	80.0	61.3	203.1	140.8	111.3	84.1	58.3	153.5	357.7	130.4	1513.2		
1999	2	01	177.0	215.5	124.7	203.1	191.0	88.7	99.2	79.5	167.8	118.6	284.2	250.0	1999.3		
2000	2	01	220.1	160.8	118.0	78.2	122.5	86.0	67.2	169.9	96.7	78.6	147.5	171.7	1517.2		
2001	2	01	50.6	138.0	76.5	165.5	39.6	193.6	36.6	116.7	78.0	92.4	171.4	160.2	1319.1		
2002	2	01	96.7	90.6	69.8	211.6	116.8	155.0	107.4	59.3	68.5	117.7	68.7	150.0	1312.1		
2003	1	01	37.8	42.2	132.7	340.4	148.4	19.3	87.4	13.0	70.9	185.8	73.9	102.8	1254.6		
2004	1	01	172.9	97.0	102.0	121.4	85.5	93.5	53.0	52.5	42.8	164.5	228.7	121.2	1335.0		
2005	1	01	131.4	123.0	106.8	97.8	144.6	102.7	57.3	43.6	61.3	292.9	171.7	229.1	1562.2		

2006	1	01	178.0	66.3	88.4	144.3	105.2	131.5	91.8	95.4	60.7	8	57.5	164.1	135.7	1318.9
2007	1	01	37.8	45.7	154.0	128.7	135.7	242.7	31.0	70.8	38.6	187.2	94.5	150.2	1316.9	
2008	1	01	132.4	213.8	114.4	81.2	195.3	165.7	108.7	70.4	73.8	147.0	191.5	229.0	1723.2	
2009	1	01	151.0	80.6	241.2	108.0	83.7	103.5	216.2	190.0	57.0	176.0	150.0	63.0	1620.2	
2010	1	01	32.0	97.0	50.0	214.0	175.0	126.0	126.0	55.0	81.0	253.0	352.0	264.0	1825.0	
2011	1	01	64.1	314.0	322.0	334.0	363.5	169.0	252.0	60.0	83.0	441.0	374.0	280.0	3056.6	
2012	1	01	176.0	97.0	127.0	185.0	61.0	50.0	67.0	61.0	33.0	131.0	121.0	246.0	1355.0	
2013	1	01	56.0	139.0	136.0	190.0	156.0	53.0	196.0	136.0	56.7				1118.73	

MEDIOS 117.6 117.2 142.7 157.6 127.6 110.2 123.9 91.9 75.6 184.6 203.3 154.0 1606.1

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26020320 TERMALES PILIMBALA

LATITUD	0221 N	TIPO EST	PM	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1970-OCT
LONGITUD	7624 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	PURACE	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	2900 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	VINAGRE		

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MAXIMOS 307.0 314.0 322.0 361.0 363.5 242.7 356.0 218.0 169.0 441.0 400.0 347.0 441.0

MINIMOS	4.0	33.0	50.0	49.0	39.6	19.3	15.2	11.9	24.1	26.0	48.1	55.0	4.0						
I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES																			
SISTEMA DE INFORMACION																			
VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)																			
EN 24 HORAS																			
NACIONAL AMBIENTAL																			
FECHA DE PROCESO : 2013/11/27																			
ESTACION : 26020320 TERMALES PILIMBALA																			
LATITUD	0221 N	TIPO EST	PM	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1970-OCT												
LONGITUD	7624 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	PURACE	FECHA-SUSPENSION													
ELEVACION	2900 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	VINAGRE														
*****																			
A#O EST ENERO * FEBRE * MARZO * ABRIL * MAYO * JUNIO * JULIO * AGOST * SEPTI * OCTUB * NOVIE * DICI																			
*****																			
1970	2	01				42.5	45.0	45.0											
3																			
1971	2	01	53.0	28.0	30.0	64.0	20.0	22.5	30.0	19.0	19.0	22.0	38.0	27.0	64.0				
1972	2	01	29.5		19.0	36.0	16.0	31.0	26.0	10.0	7.0	33.0	50.0	25.0	50.0				
1973	2	01	9.0	27.0	25.0	20.0	14.0	12.0	32.0	20.0	16.0	36.0	32.0	35.0	36.0				
1974	2	01	37.0	27.0	30.4	16.0	14.4	16.0	27.2	6.4	15.2	19.2	28.8	35.2	37.0				
1975	2	01	21.6	44.0	20.0	20.8	34.4	23.2	9.6	20.0	11.2	40.0	53.0	45.0	53.0				
1976	2	01	49.0	28.0	30.0	76.0	22.0	24.0	35.0	29.0	43.0	37.0	23.0	34.0	76.0				
1977	2	01	11.0	26.0	31.0	30.0	13.0	16.0	9.0	10.0	24.0	20.0	29.0	35.0	35.0				
1978	2	01	68.0	17.0	35.0	22.0	8.0	11.0	10.0	13.0	7.0	27.0	13.0	12.0	68.0				
1979	2	01	16.0	8.0	15.0	17.0	16.0	17.0	9.0		25.0	36.0	29.0	36.0	3				
1980	2	01	16.0	25.0	9.0	23.0	8.0	9.0	5.0	10.0	6.0	20.0	30.0	13.0	30.0				



1981	2	01	1.0	12.0	16.0	18.0	12.0	7.0	9.0	11.0	11.0	15.0	11.0	18.0	3
1982	2	01	3.0	4.0	37.0	18.0	30.0	10.0	24.0	11.0	9.0	16.0	43.0	22.0	43.0
1983	2	01	6.0	12.0	28.0	39.0	15.0	10.0	10.0	18.0	8.0	38.0	53.0	12.0	53.0
1984	2	01	34.0	14.0	16.0	40.0	23.0	9.0	14.0	12.0	25.0	59.0	62.0	24.0	62.0
1985	2	01	38.0	6.0	20.0	38.0	25.0	20.0	16.0	14.0	16.0	40.0	57.0	46.0	57.0
1986	2	01	35.0	32.0	22.0	15.0	31.0	16.0	33.0	12.0	38.0	40.0	30.0	40.0	40.0
1987	2	01	47.0	18.0	27.0	40.0	32.0	11.0	21.0	22.0	26.0	52.0	36.0	13.0	52.0
1988	2	01	12.0	20.0	22.0	20.0	29.0	13.0	24.0	12.0	7.0	34.0	42.0	32.0	42.0
1989	2	01	25.0	22.0	23.0	17.0	15.0	12.0	21.0	6.0	10.0	23.0	17.0	60.4	60.4
1990	2	01	20.0	30.2	10.0	10.0	15.0	20.0	12.0	8.0	5.0	35.0	50.0	50.0	50.0
1991	2	01	20.0	17.0	20.0	15.0	15.0	8.0	10.0	21.0	10.0	10.0	38.0	38.0	38.0
1992	2	01	10.0	30.0	40.0	15.0	5.0	6.0	15.0	8.0	39.0	4.0	26.0	20.0	40.0
1993	2	01	41.0	31.0	31.0	26.0	15.0	20.0	30.0	20.0	17.0	43.0	27.0	32.0	43.0
1994	2	01	55.0	30.0	30.0	35.0	28.0	18.0	80.0	32.0	25.0	50.0	45.0	34.0	80.0
1995	2	01	16.0	53.0	51.0	41.0	17.0	15.0	8.0	11.0	18.0	36.0	13.0	30.0	53.0
1996	2	01	42.0	15.0	44.0	22.0	22.0	10.0	16.0	54.2	31.0	51.0	30.0	28.0	54.2
1997	2	01	36.0	30.0	22.0	12.0	12.0	7.7	7.9	3.1	15.5	30.7	7.3	21.0	36.0
1998	2	01	29.6	9.2	23.6	12.8	16.9	13.6	8.5	12.0	20.5	75.4	16.1	75.4	3
1999	2	01	17.3	40.0	22.8	39.0	35.0	17.7	12.9	17.0	19.0	23.0	48.3	27.0	48.3
2000	2	01	34.6	22.0	25.5	17.8	18.1	10.4	9.5	26.5	25.3	14.4	15.6	35.0	35.0
2001	1	01	12.2	20.3	10.5	35.0	14.5	19.6	10.1	21.0	16.0	27.6	10.5	20.3	35.0
2002	2	01	16.6	35.3	19.0	48.3	19.4	13.7	11.3	8.0	32.8	37.8	16.4	30.2	48.3
2003	1	01	28.0	14.0	25.2	114.5	38.0	2.3	10.0	3.0	32.5	20.3	5.1	19.5	114.5
2004	1	01	67.2	31.0	22.0	15.3	8.0	10.3	22.0	18.0	10.3	15.5	17.5	8.8	67.2
2005	1	01	17.0	16.5	26.0	10.5	30.7	16.3	5.5	4.2	8.5	44.3	21.8	20.8	44.3
2006	1	01	41.7	10.5	8.5	18.6	15.6	20.5	11.0	13.0	6.8	13.0	18.3	41.7	3
2007	1	01	10.5	8.5	15.0	10.8	39.0	18.0	4.2	8.5	5.2	16.0	15.1	19.2	39.0

2008	1	01	17.0	39.0	18.2	10.0	20.5	12.1	19.5	8.0	11.0	18.0	20.0	32.0	39.0
2009	1	01	17.0	15.0	33.0	20.0	15.0	10.0	27.0	18.0	16.0	31.0	32.0	15.0	33.0
2010	1	01	11.0	29.0	9.0	40.0	28.0	29.0	22.0	18.0	18.0	55.0	35.0	57.0	57.0
2011	1	01	12.0	55.0	46.0	51.0	120.0	21.0	27.0	8.0	8.0	115.0	37.0	35.0	120.0
2012	1	01	34.0	13.0	43.0	21.0	10.0	11.0	15.0	10.0	9.0	31.0	30.0	63.0	63.0
2013	1	01	22.0	23.0	35.0	61.0	20.0	7.0	24.0	16.0	11.0				61.0

3

MEDIOS	26.5	23.5	25.2	29.6	22.3	14.7	18.3	14.7	16.9	31.6	31.7	29.4	23.7
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26020320 TERMALES PILIMBALA

LATITUD 0221 N TIPO EST PM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1970-OCT  
LONGITUD 7624 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2900 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE VINAGRE

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MAXIMOS	68.0	55.0	51.0	114.5	120.0	31.0	80.0	54.2	43.0	115.0	75.4	63.0	120.0
MINIMOS	1.0	4.0	8.5	10.0	5.0	2.3	4.2	3.0	5.0	4.0	5.1	8.8	1.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27**

**ESTACION : 26035030 APTO G L VALENCIA**

**LATITUD 0227 N TIPO EST SP DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1941-JUN**  
**LONGITUD 7636 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO POPAYAN FECHA-SUSPENSION**  
**ELEVACION 1749 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE CAUCA**

\*\*\*\*\*

AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1941	2	01	49.4	*	.0	66.0	189.0	257.0	3	246.0	807.4	3
1942	2	01	111.0	201.8	112.2	180.4	223.0	68.6	8.2	14.2	222.0	434.7
1943	2	01	259.9	69.9	3	334.4	217.0	129.0	131.3	.0	50.6	378.1
1944	2	01	201.9	42.4	288.7	3	*	161.5	44.9	11.0	10.0	60.0
1945	2	01	103.5	107.0	140.7	259.3	147.8	54.2	49.5	14.1	80.0	232.0
1946	2	01	153.5	159.9	107.6	94.0	151.7	10.8	11.7	.8	38.1	161.7
1947	2	01	148.0	93.8	111.3	47.1	165.9	89.6	107.6	68.4	141.6	291.4
1948	2	01	203.0	210.9	136.3	240.5	113.8	32.8	38.8	*	93.1	303.8
1949	2	01	166.3	8	131.0	8	157.4	8	68.8	76.1	89.2	62.5
1950	2	01	394.0	276.8	412.9	358.4	354.6	222.7	7.5	35.6	191.3	321.6
1951	2	01	237.1	95.1	224.9	103.7	188.2	27.2	51.5	26.2	40.4	182.1
1952	2	01	236.0	158.1	221.9	66.8	28.8	41.2	17.3	2.4	106.7	281.5

1953	2	01	151.8	87.1	212.8	107.4	158.9	121.3	48.3	7.3	227.1	362.4	492.5	299.3	2276.2
1954	2	01	67.9	132.0	192.4	265.4	79.6	117.9	19.4	39.6	10.0	382.0	388.6	289.2	1984.0
1955	2	01	306.5	184.5	225.3	199.6	142.1	91.4	37.8	14.6	58.3	367.1	451.6	441.1	2519.9
1956	4	08	275.5	174.0	193.5	142.4	146.2	9 110.0	2.1	12.4	196.4	456.8	386.0	9 512.8	2608.1
1957	2	01	125.0	293.5	306.9	241.6	9 391.3	22.5	3 90.7	.0	12.1	122.0	304.2	298.2	2208.0
1958	2	01	140.2	126.4	147.6	182.9	187.4	119.8	.0	28.3	125.9	220.7	145.8	129.5	1554.5
1959	2	01	113.5	76.6	34.6	134.0	98.6	81.5	2.8	30.9	24.5	265.3	180.7	205.3	1248.3
1960	2	01	249.1	33.2	144.0	82.1	76.2	104.4	36.2	53.1	59.6	570.6	330.3	438.3	2177.1
1961	2	01	164.2	6 117.4	136.2	251.8	36.3	106.3	70.0	16.4	94.3	360.3	429.8	169.7	1952.7
1962	4	08	186.6	142.1	203.4	142.2	176.0	127.0	17.0	59.0	115.8	153.4	372.0	312.3	2006.8
1963	2	01	98.0	176.0	117.0	293.7	147.2	130.0	52.2	12.0	70.0	281.0	350.7	259.5	1987.3
1964	4	08	19.4	162.5	101.0	237.0	133.0	99.0	98.0	69.3	85.0	219.0	179.4	292.0	1694.6
1965	4	08	276.0	56.0	65.3	234.0	135.0	3.0	9.0	40.6	171.0	356.0	418.0	318.0	2081.9
1966	2	01	117.0	84.0	106.8	192.4	212.1	116.1	49.4	64.8	102.0	407.0	336.0	470.1	2257.7
1967	4	08	69.0	211.0	207.2	110.0	134.0	91.3	14.2	8.0	41.0	228.0	561.5	320.0	1995.2
1968	4	08	189.2	260.0	110.0	366.0	127.0	131.0	63.0	84.0	122.0	395.8	340.6	189.0	2377.6
1969	2	01	180.0	185.2	164.0	8 359.9	85.0	152.9	27.0	50.0	166.0	295.0	330.0	226.0	3 2221.0
1970	2	01	198.0	211.0	103.0	132.0	266.0	34.0	138.0	109.0	117.3	347.5	448.0	256.0	2359.8
1971	2	01	404.0	305.0	209.0	173.1	262.0	55.0	34.0	82.0	54.0	3 345.0	267.0	148.0	2338.1
1972	2	01	241.0	154.0	191.0	276.9	117.0	100.0	13.0	117.0	146.0	301.2	277.4	164.2	2098.7
1973	2	01	80.0	172.0	71.0	154.3	191.6	141.9	231.7	177.9	165.4	263.6	329.0	291.1	2269.5
1974	2	01	254.5	242.1	338.2	69.2	141.9	78.7	28.5	55.2	100.7	196.0	373.5	254.3	2132.8
1975	2	01	112.0	266.2	196.4	216.5	237.3	97.4	135.8	76.9	134.3	201.7	434.2	512.9	2621.6
1976	2	01	137.2	221.9	315.7	233.4	112.8	42.2	.5	21.0	144.4	278.7	228.6	133.1	1869.5
1977	2	01	86.2	78.9	158.4	208.8	189.7	114.4	10.4	49.3	250.5	241.7	328.9	239.5	1956.7
1978	2	01	125.2	139.1	109.1	247.3	144.3	54.7	34.8	31.5	85.5	224.9	309.2	413.3	1918.9
1979	2	01	240.1	144.3	252.6	196.3	169.6	13.6	66.7	160.0	107.6	233.7	332.4	260.1	2177.0

1980	2	01	237.3	287.6	130.8	138.2	65.3	123.0	14.3	36.2	81.7	234.5	164.6	243.8	1757.3	3
1981	2	01	105.1	212.6	232.0	209.9	271.4	176.5	38.8	54.0	31.6	230.4	505.3	316.0	2383.6	
1982	2	01	445.8	223.1	229.4	225.4	335.3	44.0	41.4	18.8	91.4	203.1	366.2	258.5	2482.4	
1983	2	01	104.8	96.0	389.9	278.8	115.3	21.7	14.5	7.9	36.7	207.9	244.6	344.3	1862.4	
1984	2	01	364.8	156.6	197.9	169.9	149.7	89.3	71.3	131.3	230.6	311.7	395.3	249.2	2517.6	3
1985	2	01	324.3	83.7	256.6	235.1	155.2	60.4	33.6	162.2	176.8	332.5	351.3	161.7	2333.4	

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**NACIONAL AMBIENTAL**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26035030 APTO G L VALENCIA

LATITUD	0227 N	TIPO EST	SP	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1941-JUN
LONGITUD	7636 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	POPAYAN	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1749 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	CAUCA		

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1986	2	01	235.0	3	199.8	140.6	265.3	143.0	53.7	9.3	44.0	149.7	487.9	303.3	129.9	2161.5	3
1987	2	01	117.0	39.6	153.5	168.1	272.7	50.5	65.2	22.2	156.2	292.0	274.1	114.5	1725.6		
1988	2	01	152.9	132.6	179.4	305.2	100.7	201.3	90.8	106.3	95.1	223.1	520.9	222.2	2330.5		
1989	2	01	150.4	265.8	296.1	66.9	92.1	119.6	58.1	54.9	99.3	174.2	355.4	273.3	2006.1		
1990	2	01	121.6	299.3	196.9	236.9	182.7	4.0	60.4	13.4	136.5	317.5	275.4	207.8	2052.4		

1991 2 01	116.9	53.0	436.1	141.2	133.7	65.6	37.0	5.3	95.2	3	99.7	467.9	343.3	1990.1	3
1992 2 01	182.7	199.2	115.3	229.7	84.1	12.5	30.4	53.0	189.2	78.2	464.1	356.3	1994.7		
1993 2 01	273.6	207.9	257.0	192.3	276.9	32.9	34.8	30.9	174.2	200.9	354.2	193.4	2229.0		
1994 2 01	156.8	70.0	168.8	196.0	111.5	70.2	34.4	1.4	110.4	300.2	236.0	131.5	1587.2		
1995 1 01	76.6	78.6	174.8	219.1	121.8	128.8	110.9	87.5	35.5	239.2	184.6	354.9	1822.3		
1996 1 01	324.6	198.8	336.8	262.8	172.3	91.8	36.4	18.4	94.6	331.1	252.9	311.2	2431.7		
1997 1 01	225.1	13	186.6	260.6	168.6	82.3	3	4.2	0	92.6	148.3	176.6	69.1	1414.0	3
1998 1 01	37.3	121.1	151.9	166.7	180.4	62.0	72.4	3	115.2	79.5	366.4	401.5	255.3	2009.7	3
1999 1 01	241.6	297.7	301.4	256.8	193.5	166.4	25.6	53.3	249.0	231.7	458.5	462.3	2937.8		
2000 2 01	340.1	350.4	230.7	195.4	186.5	100.4	146.4	64.5	143.6	159.5	293.7	238.1	2449.3		
2001 2 01	180.2	189.6	118.7	93.5	95.4	68.8	52.3	5	116.5	187.4	412.6	335.3	1850.8		
2002 2 01	266.2	98.9	212.0	252.2	74.8	39.2	8	10.9	16.0	70.1	177.6	50.3	203.6	1471.8	3
2003 1 01	119.6	127.2	190.4	154.7	100.8	3	106.2	3	23.4	25.9	43.3	323.1	213.4	165.5	1593.5
2004 1 01	431.7	111.8	78.5	123.2	206.5	19.3	68.6	5.5	190.0	246.3	250.7	408.2	2140.3		
2005 1 01	226.3	157.8	188.8	204.6	61.6	46.7	3	37.9	41.6	84.3	454.1	385.4	413.9	2303.0	3
2006 1 01	167.1	146.7	231.8	323.0	*	45.3	3	71.2	13.0	39.5	206.8	293.5	229.9	1767.8	3
2007 1 01	107.4	151.4	183.1	300.3	290.5	34.7	*	43.0	3	35.6	431.6	402.5	374.2	2354.3	3
2008 1 01	385.5	219.9	221.9	204.1	210.3	129.1	79.5	206.5	101.9	421.4	454.6	298.7	2933.4		
2009 1 01	*	94.0	260.1	122.5	230.8	80.2	35.7	3	29.1	50.4	241.6	241.6	391.4	3	1777.4
2010 1 01	42.8	150.7	25.5	227.7	138.6	144.9	145.5	3	80.8	105.3	338.9	299.5	224.9	1925.1	3
2011 1 01	191.8	419.5	381.6	235.4	239.5	84.1				309.1	483.8	397.1	2741.9	3	
2012 1 01	372.1	200.4	129.5	250.2	79.9	56.9	4.7	43.2	9.1	360.3	314.5	178.0	1998.8		
2013 1 01	187.9	114.2	147.6	136.3	233.4	46.4							865.8	3	
MEDIOS															
MAXIMOS															
MINIMOS															

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)** **NACIONAL AMBIENTAL**  
**EN 24 HORAS**

**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27** **ESTACION : 26035030 APTO G L VALENCIA**

**LATITUD 0227 N** **TIPO EST SP** **DEPTO CAUCA** **FECHA-INSTALACION 1941-JUN**  
**LONGITUD 7636 W** **ENTIDAD 01 IDEAM** **MUNICIPIO POPAYAN** **FECHA-SUSPENSION**  
**ELEVACION 1749 m.s.n.m** **REGIONAL 09 VALLE-QUINDI** **CORRIENTE CAUCA**

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1941 2 01				18.0	*	.0	22.0	43.0	46.0	3	26.0	46.0	3
1942 2 01	42.0	55.0	20.0	30.0	73.0	18.0	8.2	14.2	34.4	64.0	78.5	153.0	153.0
1943 2 01	38.0	18.0	3	45.0	27.5	25.2	24.0	.0	.0	17.8	37.3	37.3	21.2
1944 2 01	55.3	13.9	66.4	3	*	40.2	16.5	9.0	10.0	60.0	6.3	3.6	76.4
1945 2 01	23.8	24.1	27.0	63.7	27.3	28.4	25.2	3.4	32.4	42.3	60.1	29.8	63.7
1946 2 01	42.7	63.8	26.9	17.4	77.4	3.3	8.9	.8	36.7	21.8	64.8	41.6	77.4
1947 2 01	29.2	25.5	28.5	10.0	41.5	37.9	34.6	36.7	23.0	34.1	34.7	42.5	42.5
1948 2 01	48.3	70.4	44.5	47.4	27.5	27.0	13.5	*				70.4	3
1949 2 01			*	29.7	19.8	33.2	21.1	29.6	75.3	44.1	14.1	75.3	3
1950 2 01	75.0	41.5	88.2	50.2	49.4	28.6	1.8	7.8	50.0	53.0	106.0	87.4	106.0
1951 2 01	36.0	18.7	38.2	36.0	45.2	15.0	21.5	14.2	14.0	45.2	44.0	45.1	45.2
1952 2 01	78.4	41.2	48.2	10.0	11.5	12.0	11.5	2.0	40.2	62.6	58.7	55.4	78.4
1953 2 01	38.4	37.8	74.3	40.6	59.6	45.2	35.5	7.3	32.6	37.5	62.9	65.0	74.3

1954	2	01	19.8	31.8	38.0	46.2	28.3	30.0	7.1	30.0	10.0	75.2	44.2	59.2	75.2
1955	2	01	64.2	55.2	38.2	58.4	66.3	21.2	14.4	14.0	15.0	58.3	83.2	48.3	83.2
1956	4	08	48.2	48.4	47.0	33.2	2.1	12.2	38.0	58.3	82.3	82.3	82.3	82.3	82.3
3															
1957	2	01	43.2	125.0	42.0	55.2	12.8	3	70.0	0	12.0	30.0	45.4	82.2	125.0
1958	2	01	42.0	69.2	44.0	60.2	33.7	34.2	0	16.0	70.3	38.3	29.7	30.2	70.3
1959	2	01	34.0	36.3	16.0	55.2	61.7	21.5	1.8	11.7	10.0	53.0	68.2	59.7	68.2
1960	2	01	73.0	9.2	27.0	24.7	37.0	28.0	30.5	14.0	42.1	180.7	77.4	70.0	180.7
1961	2	01	37.3	38.0	42.0	12.1	26.2	23.0	10.0	30.0	57.0	80.0	73.0	80.0	80.0
1962	4	08	80.0	32.0	55.0	25.0	24.0	20.3	6.0	30.0	26.0	40.0	55.0	65.0	80.0
1963	2	01	30.0	35.0	42.0	71.0	24.0	70.0	17.0	4.0	48.0	68.0	46.0	65.0	71.0
1964	4	08	10.0	83.0	48.0	55.0	42.0	18.0	35.0	30.0	28.0	30.0	32.0	26.0	83.0
1965	4	08	55.0	15.0	23.0	35.0	48.0	3.0	7.0	17.0	50.0	69.0	51.0	58.0	69.0
1966	2	01	50.0	20.0	37.0	43.0	46.0	26.0	13.0	14.0	25.0	63.0	36.0	44.0	63.0
1967	4	08	15.0	45.0	40.0	25.0	24.0	22.0	4.0	5.0	30.0	54.0	85.0	66.0	85.0
1968	4	08	42.0	44.0	35.0	85.0	33.0	38.0	11.0	47.0	30.0	52.0	51.2	41.0	85.0
1969	2	01	49.0	33.0	56.0	38.0	30.0	26.0	15.0	49.0	32.0	53.0	66.0	66.0	66.0
1970	2	01	44.0	42.0	26.0	32.0	52.0	8.0	38.0	39.0	34.0	60.0	65.0	60.0	65.0
1971	2	01	94.0	54.0	30.0	40.0	65.0	12.0	14.0	18.0	30.0	3	75.0	28.0	94.0
1972	2	01	40.0	54.0	27.0	59.9	31.0	45.0	9.0	61.0	57.0	58.2	50.0	37.0	61.0
1973	2	01	25.0	135.0	35.0	53.0	52.2	35.5	54.0	69.0	47.3	37.0	41.0	52.0	135.0
1974	2	01	62.0	44.1	90.2	12.8	37.0	27.1	7.8	15.5	21.5	23.4	84.0	44.5	90.2
1975	2	01	29.7	72.1	37.9	73.4	61.8	26.2	42.3	21.1	57.5	34.0	63.6	47.4	73.4
1976	2	01	35.8	24.8	62.8	33.3	49.3	14.6	4	7.3	59.1	31.2	78.6	31.6	78.6
1977	2	01	16.9	25.1	54.9	54.0	45.2	35.0	3.0	10.5	73.4	36.7	59.6	31.7	73.4
1978	2	01	45.6	85.1	28.6	42.0	31.5	15.6	13.0	20.0	29.9	43.4	64.7	56.3	85.1
1979	2	01	50.6	39.5	49.3	40.7	24.5	5.4	28.2	59.9	20.0	54.3	85.4	44.7	85.4



1980	2	01	53.9	60.5	51.4	39.6	26.3	3	61.9	5.8	12.0	21.5	57.1	38.7	47.9	61.9	3
1981	2	01	21.5	65.8	63.4	34.2	28.7	44.0	13.2	13.4	16.0	43.2	59.8	58.9	58.9	65.8	
1982	2	01	66.5	54.4	33.6	35.8	1	66.8	10.4	17.2	17.8	48.8	28.6	50.3	41.0	66.8	
1983	2	01	26.4	26.4	108.0	73.0	26.2	7.7	4.4	2.9	22.2	30.6	44.4	50.6	108.0		
1984	2	01	87.4	39.0		56.2	46.6	20.6	23.4	36.0	42.2	46.5	60.4	62.8	3	87.4	3
1985	2	01	38.4	25.7	78.4	50.0	1	47.4	37.2	18.0	68.2	42.6	47.4	56.2	34.8	78.4	

# I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

## SISTEMA DE INFORMACION

### NACIONAL AMBIENTAL

### VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)

EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26035030 APTO G L VALENCIA

LATITUD	0227 N	TIPO EST	SP	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1941-JUN
LONGITUD	7636 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	POPAYAN	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1749 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	CAUCA		

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICE \* VR ANUAL \*

\*\*\*\*\*

1986	2	01	60.0	3	39.8	26.2	56.8	32.8	8.2	6.5	19.2	38.4	80.4	32.4	26.2	80.4	3
1987	2	01	37.0	1	20.0	27.0	43.2	49.2	16.0	21.2	9.2	66.2	46.2	60.8	40.0	66.2	
1988	2	01	30.2	31.4	41.2	38.4	15.8	34.6	29.6	1	20.5	17.7	1	51.1	1	58.4	49.2
1989	2	01	66.8	63.8	49.8	14.8	22.4	30.0	18.2	14.4	37.4	26.0	75.2	59.2	75.2		
1990	2	01	24.4	50.2	48.6	58.0	69.0	3.5	34.2	6.8	41.2	57.2	48.8	63.2	69.0		

1991 2 01	21.8	16.2	57.2	64.4	33.4	17.6	20.1	2.3	42.0	3	24.4	66.2	62.2	66.2	3
1992 2 01	72.8	45.4	40.0	94.0	16.4	4.6	21.4	13.0	37.0	17.4	96.4	125.8	125.8	125.8	
1993 2 01	97.1	33.6	48.4	140.8	1	60.1	20.8	16.2	14.4	90.6	56.8	47.8	52.8	97.1	
1994 2 01	32.2	24.6	47.0	54.9	21.2	47.0	14.8	5	64.6	39.6	31.8	48.0	64.6		
1995 1 01	32.6	35.4	38.6	39.0	30.0	48.8	19.2	38.8	12.4	67.8	27.4	88.0	88.0		
1996 1 01	39.4	56.0	84.4	43.8	53.4	37.7			54.8	55.3	50.4	84.4	3		
1997 1 01	54.2	3	43.0	102.8	37.8	13.6	3	4.0	0	20.0	34.2	39.6	15.0	102.8	3
1998 1 01	17.2	43.6	51.3	33.8	33.3	16.7	14.6	3	46.0	15.8	49.2	52.0	64.1	64.1	3
1999 1 01	26.6	53.4	69.0	49.1	35.3	47.9	16.0	18.5	36.5	50.2	63.2	76.2	76.2		
2000 2 01	40.5	58.2	72.0	59.0	40.4	26.1	55.0	17.0	33.5	60.5	85.5	72.5	85.5		
2001 2 01	32.1	50.3	31.7	71.0	23.8	19.8	27.5	5	23.4	32.6	84.0	34.8	84.0		
2002 1 01	44.3	35.0	44.3	46.6	32.0				30.8	3	9.2	44.0	46.6	3	
2003 1 01	48.5	51.5	70.5	26.5	20.3	34.6	13.1	12.4	18.4	63.0	27.5	32.2	70.5	3	
2004 1 01	86.2	43.4	30.5	23.6	33.9	16.9	20.4	3.5	33.3	26.2	39.0	56.5	86.2		
2005 1 01	44.4	41.8	30.6	38.6	15.5	19.2	3	17.5	16.0	30.0	68.5	44.2	37.6	68.5	3
2006 1 01	31.3	43.8	35.0	57.4	*	25.8	3	58.0	10.2	9.0	33.0	59.2	39.8	59.2	3
2007 1 01	38.0	62.0	32.7	69.0	101.8	8.2	*	8.4	3	10.1	54.1	90.0	50.1	101.8	3
2008 1 01	58.0	36.0	46.0	48.0	56.1	28.5	24.3	54.8	35.5	78.0	63.0	34.2	78.0		
2009 1 01	*	23.0	35.0	26.0	80.0	23.4	15.5	3	6.9	31.5	39.7	42.6	71.0	3	80.0
2010 1 01	27.5	29.4	10.5	64.5	37.9	30.8	27.1	3	37.4	38.6	74.0	34.0	36.5	74.0	3
2011 1 01	39.6	75.0	67.7	27.3	65.0	17.6			67.0	65.0	54.5	75.0	3		
2012 1 01	54.0	38.4	32.2	48.0	32.6	46.0	1.5	18.0	4.4	54.0	63.0	42.5	63.0		
2013 1 01	49.6	26.5	28.5	65.0	37.4	13.5						65.0	3		
MEDIOS	45.0	44.3	45.7	45.4	40.5	25.0	18.8	18.3	34.1	49.6	55.3	52.9	39.6		
MAXIMOS	97.1	135.0	108.0	94.0	101.8	70.0	70.0	69.0	90.6	180.7	106.0	153.0	180.7		
MINIMOS	10.0	9.2	10.5	10.0	11.5	3.0	0.0	0.0	4.4	6.3	3.6	14.1	0.0		

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (oc) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26035030 APTO G L VALENCIA

LATITUD 0227 N TIPO EST SP DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1941-JUN  
LONGITUD 7636 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO POPAYAN FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1749 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE CAUCA

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1948	1	01	20.1	20.7	20.1	19.7	20.3	20.5	20.3	20.0	20.3	20.2
1949	1	01			19.5	20.3	19.8	19.9	19.8	19.7	18.8	19.2
1950	1	01	19.1	19.0	18.8	19.3	18.9	18.6	19.6	19.5	20.2	18.5
1952	1	01	20.2	20.3	20.2	20.3	20.4	20.0	20.2	20.2	19.8	18.8
1953	1	01	18.5		19.2	18.8	19.0	19.4	19.2	18.8	18.8	19.0
1957	2	01					19.6		19.0	19.3	19.3	
1958	2	01	19.6	20.1	20.1	19.6	20.1	19.8	20.6	20.2	19.8	19.2
1959	1	01	19.8	19.5	19.8	19.6	19.1	18.8	19.4	18.7	19.5	18.6
1960	4	08	18.3	18.7	18.8	18.9	19.2	19.0	19.0	19.0	18.6	18.8
1961	2	01	18.8	18.9	19.0	18.7	19.3	18.7	18.4	19.3	18.2	17.3
1962	4	08	18.3	18.7	18.0	18.0	17.9	17.3	18.6	18.4	17.7	17.9
1963	4	08	17.7	17.1	18.0	18.0	18.4	18.7	18.3	18.9	17.1	18.1

1964	4	08	18.8	19.0	19.2	18.4	18.8	17.7	18.0	18.3	18.3	18.0	17.8	17.5	18.3
1965	4	08	18.1	18.9	18.7	17.9	18.5	19.0	20.2	19.5	19.1	18.6	18.3	18.7	18.8
1966	4	08	19.2	18.8	18.4	18.4	18.0	18.5	18.6	18.1	17.5	17.3	17.4	18.3	
1967	4	08	17.8	17.7	17.9	18.2	18.2	17.8	18.1	18.93	18.58	18.4	17.7	18.3	18.13
1968	4	08	18.4	18.1	18.13	18.23	18.4	17.8	18.2	19.1	18.2	18.03	18.0	18.1	18.23
1969	2	01	18.23	18.93	19.1	18.6	19.1	18.6	18.9	18.7	18.8	18.1	18.2	18.4	18.63
1970	2	01	18.3	18.6	18.9	18.9	18.0	18.3	18.4	18.3	17.8	18.3	17.4	17.8	18.3
1971	2	01	17.4	17.3	17.7	17.9	17.3	17.6	18.1	17.4	17.73	17.2	17.0	17.5	17.53
1972	2	01	17.2	17.6	17.7	17.9	18.3	18.18	19.1	18.3	18.7	18.3	17.8	18.3	18.1
1973	2	01	18.7	19.2	18.8	18.1	18.4	18.0	18.4	18.2	18.1	17.9	18.1	17.5	18.3
1974	2	01	17.7	18.0	18.1	18.5	18.4	18.3	18.4	18.9	17.9	17.6	18.0	17.8	18.1
1975	2	01	18.5	18.3	18.3	18.9	18.0	18.6	17.6	18.5	17.9	17.5	17.3	17.3	18.1
1976	2	01	18.2	18.1	18.6	18.7	18.7	18.9	19.8	19.7	20.1	18.5	18.4	18.6	18.9
1977	2	01	19.4	19.2	20.4	19.3	19.2	19.1	19.5	19.2	19.3	18.9	18.8	19.23	19.33
1978	2	01	19.3	19.9	19.5	18.8	19.1	18.6	18.83	19.63	18.63	19.1	18.9	18.93	19.13
1979	2	01	19.23	19.3	19.43	19.5	19.2	19.0	20.1	19.6	18.7	18.9	18.6	18.8	19.23
1980	2	01	19.03	19.1	19.43	19.2	19.63	19.6	19.7	19.8	19.5	18.83	18.3	18.53	19.23
1981	2	01	19.23	19.5	19.6	19.5	19.4	19.1	19.53	19.4	19.6	18.8	18.9	19.2	19.33
1982	2	01	18.83	19.4	19.3	19.53	19.03	19.93	19.83	20.5	19.93	19.48	19.18	19.48	19.53
1983	2	01	19.78	21.13	20.73	19.88	19.88	19.78	20.18	20.18	19.98	19.48	19.18	19.48	19.93
1984	2	01	19.78	18.73	19.03	19.03	19.53	19.78	20.18	20.18	18.33	18.43	18.53	18.78	19.13
1985	2	01	19.03	19.13	19.83	19.43	19.03	19.18	19.38	19.48	18.98	18.48	18.38	18.58	19.03
1986	2	01	18.68	18.78	18.33	18.68	18.98	19.18	19.68	20.33	19.43	19.28	19.38	19.68	19.13
1987	1	01	*	20.3	19.9	20.5	20.0	*	20.4	*	18.53	18.71	19.31	19.73	
1988	2	01	19.43	19.33	20.43	19.11	18.93	18.4	18.98	19.1	18.51	18.11	17.91	18.38	18.93
1989	2	01	17.03	17.73	18.1	18.7	19.0	19.08	19.3	19.68	18.88	18.5	18.48	18.88	18.63
1990	2	01	19.08	19.38	19.48	19.28	19.1	19.53	19.03	19.88	19.51	18.6	19.9	19.43	19.33

1991 1 01	19.63	20.01	18.8	18.61	19.2	19.6	19.03	19.63	19.93	19.53	18.71	20.31	19.43
1992 2 01	20.13	20.38	20.08	20.51	19.71	19.73	19.83	20.43	19.71	20.13	19.03	19.71	19.93
1993 2 01	19.83	19.71	18.61	18.33	18.13	19.4	19.2	19.13	19.1	18.93	18.48	18.88	19.03
1994 2 01	19.18	19.38	19.08	18.98	19.08	19.38	19.28	19.68	19.38	19.18	18.41	19.28	19.1
1995 1 01	19.53	20.51	19.91	19.31	19.41	19.41	19.23	19.41	19.93	18.63	18.51	18.53	19.33
1996 2 01	18.88	19.08	18.41	18.9	19.33	20.73	19.68	20.08	19.58	19.28	18.88	18.88	19.33

# I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

## SISTEMA DE INFORMACION

### VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (oC) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26035030 APTO G L VALENCIA

LATITUD	0227 N	TIPO EST	SP	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1941-JUN
LONGITUD	7636 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	POPAYAN	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1749 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	CAUCA		

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1997 1 01	19.28	18.63	19.93	19.43	19.73	19.93	20.53	*	20.83	20.43	20.43	19.93
1998 1 01	21.0	20.93	20.6	20.4	20.0	19.7	18.8	19.23	19.2	19.1	18.5	19.73
1999 1 01	18.4	18.4	19.0	18.83	19.1	18.4	19.0	19.1	18.1	18.2	18.43	17.9
2000 1 01	18.3	18.1	18.4	18.9	18.7	18.8	19.0	19.7	18.3	19.0	18.5	18.9
2001 1 01	18.5	19.4	19.1	20.0	19.1	19.2	19.3	20.1	19.0	20.0	19.0	19.2

2002	2	01	19.4	19.8	19.7	19.5	20.3	19.88	19.78	20.28	19.68	18.83	18.9	19.4	19.63
2003	1	01	20.1	19.9	19.7	19.6	19.8	19.23	19.5	20.1	20.0	19.1	19.0	19.1	19.63
2004	1	01	19.3	19.5	20.6	19.5	19.8	20.3	19.2	20.6	19.3	18.9	19.0	18.9	19.6
2005	1	01	19.4	20.2	19.4	20.2	*	19.83	20.2	20.2	20.3	18.8	18.9	18.5	19.63
2006	1	01	19.1	19.7	19.4	19.1	19.63	20.03	20.4	20.6	20.1	19.8	18.8	19.0	19.63
2007	1	01	20.5	20.2	19.6	19.1	19.3	19.9	20.43	19.13	20.0	18.2	18.9	18.3	19.53
2008	1	01	19.0	18.7	18.8	18.9	19.1	18.9	18.6	18.7	19.3	18.3	18.7	18.8	18.8
2009	1	01	*	19.4	19.2	19.5	19.5	19.6	20.1	20.1	20.8	20.0	19.8	19.5	19.83
2010	1	01	20.2	20.7	20.6	19.5	20.2	19.1	18.6	19.1	18.6	18.6	18.0	18.1	19.3
2011	1	01	18.9	18.8	18.8	18.6	19.5	19.3	19.3	19.6	19.6	18.3	18.8	18.7	19.0
2012	1	01	18.7	18.6	19.4	19.1	19.5	20.0	20.1	20.2	20.4	19.2	19.2	19.0	19.5
2013	1	01	20.4	19.0	19.93	20.0	18.8	19.9	20.1						19.73
MEDIOS			19.0	19.2	19.2	19.1	19.1	19.1	19.3	19.5	19.2	18.7	18.5	18.7	19.0
MAXIMOS			21.0	21.1	20.7	20.5	20.4	20.7	20.6	20.6	20.8	20.8	20.4	20.4	21.1
MINIMOS			17.0	17.1	17.7	17.9	17.3	17.3	17.6	17.4	17.7	17.2	17.0	17.3	17.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

			SISTEMA DE INFORMACION			NACIONAL AMBIENTAL		
VALORES MEDIOS			MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%)					

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26035030 APTO G L VALENCIA

LATITUD	0227 N	TIPO EST	SP	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1941-JUN
LONGITUD	7636 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	POPAYAN	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1749 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	CAUCA		

100

## Adaptación

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTIR \* NOVE \* DICE \* VRANJAI \*

\*\*\*\*\*

[illegible]

1972 2 01	87	87	87	84	84	77	81	81	85	87	85	84 3
1973 2 01	84	82	85	88	86	89	79	85	86	87	87	86
1974 2 01	85	85	83	82	82	83	72	72	77	81	84	81
1975 2 01	80	81	81	80	85	77	78	74	79	81	85	80
1976 2 01	77	79	81	81	79	73	56	58	59	78	81	73
1977 2 01	75	76	70	78	80	74	66	67	68	79	79	74 3
1978 2 01	73 3	73	77 3	81	78	75	71 3	59 3	75 3	77	80 3	75 3
1979 2 01	79 3	75 3	79 3	77 3	79	75 3	70	73 3	81 3	79 3	84	78 3
1980 2 01	85 3	84 *			80 3	74	67	65	84 3	85	81 3	78 3
1981 2 01	76	80	80	82	80	80	70 3	70	70	81	82	78 3
1982 2 01	82 3	82	82	81 3	84 3	73 3	67 3	59	69 3	4		75 3
1983 2 01	4	71 3	79 3	4	4	4	4	4	*	*		75 3
1984 2 01	*	80 3	79 3	79 3	77 3	*		*	75 3	77 3	78 3	*
1985 2 01	75 3	69 3	71 3	73 3	73 3	*		*	*	*	*	72 3
1986 2 01	*	*	76 3	*	*	*	*	61 3	68 3	*	*	68 3
1987 2 01	*	68	*	70 3	*	*	*	68 3	*	80	79	74 3
1988 2 01	81 3	82 3	74	84	82 3	79		75 3	73	80	84 3	79 3
1989 2 01	82 3	79	76	76	76	*	71	*	*	81 3	*	77 3
1990 1 01	81	84	79	84	81	81 3	70 3		72	82	79 3	80 3
1991 2 01	*	77	82	80 3	79	74	72 3	60 3	69 3	71 3	79 3	75 3
1992 2 01	73		77	74	63	62 3	61	71	71	80 3	82 3	71 3
1993 2 01	79 3	80	79	80	80 3	71	64 3	59 3	73 3	78		74 3
1994 2 01								79		79 3		
1995 1 01	71 3	70	76	80	78 3	76	74 3	69	69 3	74 3	80 3	75 3
1996 1 01	82 3	*	83	79 3	79 3	*						81 3



**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%) NACIONAL AMBIENTAL**

**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27**

**ESTACION : 26035030 APTO G L VALENCIA**

**LATITUD 0227 N TIPO EST SP DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1941-JUN**  
**LONGITUD 7636 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO POPAYAN FECHA-SUSPENSION**  
**ELEVACION 1749 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUIINDI CORRIENTE CAUCA**

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVI \* DICI \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1997	1	01	813	793	823	803	813	713	763	*	823	843	763	793
1998	1	01	743	783	763	813	781	771	701	773	761	781	841	811
1999	1	01	851	821	801	813	801	821	721	721	821	821	863	881
2000	1	01	831	831	831	833	861	821	751	711	831	791	841	821
2001	1	01	773	731	781	741	801	751	761	621	751	761	811	831
2002	1	01	771	761	791	781	721	*			813	791	811	783
2003	1	01	761	761	761	801	811	803	711	681	751	821	841	821
2004	1	01	811	781	751	811	821	691	79	701	801	841	851	861
2005	1	01	851	831	841	801	*	793	711	671	671	841	851	861
2006	1	01	851	841	84	84	823	733	64	623	681	751	813	831
2007	1	01	761	741	821	831	851	783	733	763	711	851	841	871
2008	1	01	843	851	831	811	811	821	841	803	76	85	851	84
2009	1	01	*	851	843	80	78	751	663	69	633	74	813	81
														76

3

2010 1 01 72 76 74 85 813 81 813 72 79 80 84 853 79 3  
2011 1 01 803 823 801 83 80 771 73 69 69 80 813 85 78

3

2012 1 01 83 823 76 80 76 69 64 64 593 78 81 803 74 3  
2013 1 01 73 813 773 75 843 72 673 76 3

MEDIOS 79 79 80 80 76 71 69 73 80 82 82 77

MAXIMOS 87 88 87 88 87 89 84 85 86 87 88 88 89

MINIMOS 69 68 69 70 72 63 56 58 59 71 78 75 56

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26035030 APTO G L VALENCIA

LATITUD 0227 N TIPO EST SP DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1941-JUN

LONGITUD 7636 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO POPAYAN FECHA-SUSPENSION

ELEVACION 1749 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE CAUCA

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1974 2 01 64.6 92.2 104.4 105.5 99.1 76.1 73.3 115.1 730.33

1975	2	01	107.8	73.0	106.0	104.2	78.0	104.1	83.0	89.8	67.7	86.0	55.7	60.4	1015.7
1976	2	01	87.3	96.4	107.3	100.8	86.1	93.6	138.0	135.3	138.8	104.5	87.2	100.4	1275.7
1977	2	01	107.8	97.0	128.9	88.7	87.1	98.8	117.1	109.6	105.0	101.9	86.0	94.8	1222.7
1978	2	01	96.4	88.4	105.8	87.1	96.7	93.3	74.9	61.5	104.7	96.6	97.5	81.7	1084.6
1979	2	01	97.9	97.3	106.6	91.3	81.5	126.9	108.4	89.5	78.1	94.5	972.4		
1980	2	01	33.4	102.4	114.1	92.0	101.3	108.5	122.0	124.4	108.8	91.0	91.6	91.0	1180.5
1981	2	01	104.6	89.4	98.5	86.7	89.5	83.2	101.8	102.3	116.1	94.2	90.2	96.2	1152.7
1982	2	01	100.0	80.9	112.5	86.6	67.6	95.8	106.6	139.1	100.3	99.0	98.4	85.3	1172.1
1983	2	01	91.9	93.7	85.9	43.0	*	103.4	118.2	123.2	111.3	103.1	102.9	50.8	1027.4
1984	2	01	81.7	83.6	83.6	85.8	82.1	90.9	101.9	85.2	76.7	81.1	84.6	937.2	
1985	2	01	74.2	92.4	107.5	88.9	83.6	103.2	112.0	83.4	84.2	88.7	76.3	58.8	1053.2
1986	2	01	*	75.1	88.5	73.9	89.6	91.6	143.2	126.0	130.3	62.6	89.6	68.1	1038.5
1987	2	01	*	104.9	120.0	109.7	86.7	113.5	105.0	114.6	107.7	92.3	106.6	92.0	1153.0
1988	2	01	84.6	89.3	93.0	63.5	83.5	87.4	91.6	77.1	88.9	758.9			
1989	2	01	*	82.1	90.5	93.3	77.9	95.9	73.4	103.9	71.7	3	*	688.7	
1990	2	01	59.9	*	84.7	63.0	*	*	*	*	*	207.6			
1991	2	01	*	62.0	*	63.5	*	72.1	3	*	95.4	293.0			
1992	2	01		68.4	58.9	92.4		94.2	88.8	96.5	*	499.2			
1993	2	01	*	97.5	94.8	81.0	85.6	115.5	117.3	136.2	90.0	80.6	96.5	79.6	1074.6
1994	2	01		61.6	82.4	89.5	83.7	*	*	85.2	93.2	495.6			
1995	1	01	108.3	97.0	112.9	73.4	88.1	60.4	3	*	97.5	87.9	79.0	70.6	90.5
1996	1	01	97.3	74.8	90.3	92.4	76.0	*		98.0	67.0	595.8			
1997	1	01	67.1	121.7	68.1	3	*	137.8	3	*	84.8	84.0	563.5		
3															
1998	1	01	121.0	116.3	119.2	90.9	102.2	107.5	95.1	108.3	89.9	137.0	88.8	110.9	1287.1
1999	1	01	92.8	100.8	112.6	87.7	106.5	92.3	128.2	136.3	88.4	91.7	97.7	84.1	1219.1
2000	1	01	107.6	92.1	95.4	91.7	84.8	97.4	107.8	125.6	96.4	112.0	81.8	93.8	1186.4

2001	1	01	113.0	120.8	105.0	106.4	89.1	107.9	96.0	159.7	104.9	120.13	71.53	97.23	1291.63
2002	1	01	114.13	109.3	111.4	108.83	103.7	*		64.43	97.5	100.53	809.73		
2003	1	01	126.63	86.93	102.93	99.7	*	79.43	119.9	118.23	111.0	106.23	91.43	100.13	1142.33
2004	1	01	72.63	108.13	123.6	94.03	76.23	89.73	93.0	147.6	111.9	94.3	98.4	101.73	1211.13
2005	1	01	94.6	97.8	81.0	107.5	*	64.63	124.4	123.1	110.73	85.4	90.7	87.1	1066.93
2006	1	01	91.7	99.6	98.8	102.2	*	87.83	125.5	122.6	117.2	112.7	79.8	93.9	1131.83
2007	1	01	129.0	109.2	85.6	84.1	74.7	100.4	*	82.6	122.8	74.2	78.5	*	941.13
2008	1	01	62.4	83.2	96.8	82.2	86.3	85.9	82.9	90.1	99.1	87.4	72.9	87.8	1017.0
2009	1	01	*	80.2	92.3	*	88.23	89.8	*	63.3	127.23	111.1	96.0	102.1	850.23
2010	1	01	124.3	110.5	115.9	87.6	100.6	92.3	*	93.7	92.8	94.13	69.83	68.63	1050.23
2011	1	01	56.2	84.7	79.0	92.9	87.6			88.93	77.7	71.9	638.9		
3															
2012	1	01	70.7	72.4	95.6	66.3	94.0	113.6	87.23	*	139.7	82.2	81.4	88.43	991.53
2013	1	01	103.9	81.7	88.43	95.9	71.3	80.4					521.63		
MEDIOS															
			95.1	90.3	101.5	86.8	85.3	93.1	109.4	108.6	103.6	91.8	86.8	87.0	1139.2
MAXIMOS															
			129.0	120.8	128.9	109.7	106.5	115.5	143.2	159.7	139.7	137.0	106.6	115.1	159.7
MINIMOS															
			33.4	56.2	81.0	43.0	58.9	60.4	74.9	61.5	67.7	62.6	55.7	50.8	33.4

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR (Horas) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26035030 APTO G L VALENCIA

LATITUD 0227 N TIPO EST SP DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1941-JUN  
LONGITUD 7636 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO POPAYAN FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1749 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE CAUCA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1974	2	01				138.1	3	114.0	94.8	3	75.4	151.6	573.9	3
1975	2	01	173.3	92.7	119.1	109.6	93.7	116.0	127.9	119.5	119.3	107.9	73.5	90.5 1343.0
1976	2	01	169.6	116.9	115.7	123.9	110.6	145.4	182.7	175.9	169.8	104.3	133.6	166.1 1714.5
1977	2	01	220.1	118.9	156.6	134.0	121.1	165.0	169.7	165.8	128.9	130.2	137.9	176.7 1824.9
1978	2	01	187.0	143.0	152.7	106.1	148.0	156.2	163.0	193.5	134.3	124.6	154.1	153.0 3 1815.5 3
1979	2	01	178.7	166.4	123.5	133.7	129.6	159.5	202.4	153.7	117.0	135.5	114.7	160.4 1775.1
1980	2	01	171.6	144.1	151.1	133.9	143.0	173.6	197.7	191.2	112.3	99.2	130.4	135.3 1783.4 3
1981	2	01	179.6	124.4	127.9	94.6	110.7	130.9	214.1	181.1	160.1	113.2	95.6	140.0 1672.2
1982	2	01	139.1	100.4	110.7	76.5	85.7	172.3	173.1	184.1	130.8	81.7	133.8	128.1 1494.2 3
1983	2	01	174.1	142.8	101.3	74.6		159.5	127.8	103.1	129.5	103.3	3	1116.0 3
1984	2	01	86.3	91.2	70.6	102.8	109.8	154.8	163.3	84.1	68.2	170.2	3	1101.3 3
1985	2	01	104.7	154.6	122.4	100.6	138.8	189.6	174.6	127.5	103.6	122.6	136.1	126.6 3 1601.7 3
1986	2	01	116.2	93.0	106.7	116.1	142.9	133.9	239.0	180.5	156.1	74.7	109.8	146.2 3 1615.1 3

1987 2 01	179.93	170.4	154.4	130.7	135.4	177.8	163.93	171.5	159.2	127.0	171.5	193.03	1934.73
1988 2 01	176.23	124.43	190.4	93.1	120.5	125.43	170.53	131.63	126.9	127.3	84.8	72.63	1543.73
1989 2 01	*	114.23	148.7	129.2	127.93	109.1	185.3	166.5			152.6	1133.53	
1990 2 01	162.2	101.7	113.9	85.6	106.8	163.4	150.83	177.7	125.83	85.7	152.3	*	1425.93
1991 2 01	*	129.5	98.7	133.7	115.03	145.8	*	155.83	136.0	107.6	151.6	1173.73	
1992 2 01	165.23		112.9	87.73	170.3	143.6	154.0	127.3	130.43	119.3	122.33	1333.03	
1993 2 01	152.93	122.9	109.7	96.6	84.1	170.3	180.2	186.6	106.63	130.33	113.5	115.53	1569.23
1994 2 01		117.2	103.3	91.3	99.23	151.8	157.43		136.03	112.63	115.5	162.13	1246.43
1995 2 01	189.23	170.0	134.1	*	69.63	118.2	148.9	136.23	150.43	110.2	110.4	137.33	1474.53
1996 2 01	113.23	99.8	90.7	96.23	100.7	114.3	156.9	156.9	139.2	103.4	149.2	133.33	1453.83
1997 2 01	99.2	136.9	146.7	112.43	98.43	*	177.23	206.53	109.53	155.0	96.13	196.8	1534.73
1998 1 01	196.2	134.8	118.1	91.5	82.53	170.7	166.33	161.5	127.6	127.03	87.9	157.6	1621.73
1999 1 01	99.1	100.6	131.9	85.23	141.0	113.1	182.0	181.13	82.9	109.1	92.5	90.9	1409.43
2000 1 01	123.4	127.7	105.6	111.1	91.6	142.9	165.0	184.3	117.8	154.8	107.6	142.4	1574.2
2001 1 01	177.4	146.6	131.5	148.2	122.4	172.5	182.8		109.4	105.63	1296.43		
2002 1 01	152.1	113.6	129.5	135.4	*		80.53	151.6	163.0	925.73			
2003 1 01	227.6	118.6	119.0	133.43	108.03	191.5	201.9	128.8	113.2	123.0	144.3	1609.33	
2004 1 01	153.9	170.2	155.5	125.7	127.0	183.5	138.0	224.6	130.8	118.23	125.3	121.0	1773.73
2005 1 01	149.1	148.0	93.9	116.6	*	105.23	180.8	172.73	154.5	111.8	110.0	116.63	1459.23
2006 1 01	126.2	123.33	101.0	106.0	*	129.83	177.1	170.33	161.4	135.5	95.83	123.8	1450.23
2007 1 01	193.4	181.6	116.33	94.1	89.1	125.13	*	105.63	143.3	92.9	112.43	82.9	1336.73
2008 1 01	124.63	108.9	118.0	107.4	110.8	115.63	113.03	127.53	129.43	97.7	81.03	105.93	1339.83
2009 1 01	*	116.8	108.3	129.83	141.5	123.13	204.43	156.1	205.5	136.53	133.2	147.13	1602.33
2010 1 01	191.73	127.73	159.4	93.73		*	151.3	102.83	110.8	65.9	80.13	1083.43	
2011 1 01	157.03	65.03	114.9	*	*	120.6	154.1	181.2	143.7	103.0	114.6	112.0	1266.13
2012 1 01	113.9	113.2	116.5	103.8	129.2	158.2	163.33	160.73	178.9	125.2	122.2	137.5	1622.63
2013 1 01	170.1	116.0	118.8	130.2	91.7	160.2							787.03

MEDIOS	159.3	126.9	123.6	109.4	113.8	143.6	171.3	165.4	132.2	112.7	115.6	134.6	1608.4
MAXIMOS	227.6	181.6	190.4	148.2	148.0	189.6	239.0	224.6	205.5	155.0	171.5	196.8	239.0
MINIMOS	99.1	65.0	90.7	70.6	69.6	105.2	113.0	105.6	82.9	68.2	65.9	72.6	65.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES MEDIOS	MENSUALES DE NUBOSIDAD (Octas)	NACIONAL AMBIENTAL
----------------	--------------------------------	--------------------

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26035030 APTO G L VALENCIA

LATITUD	0227 N	TIPO EST	SP	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1941-JUN
LONGITUD	7636 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	POPAYAN	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1749 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	CAUCA		

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1949 1 01		73	6	63	6	6	6	7	7	7	63
1950 1 01	6	7	7	7	7	63	63	63	7	7	73
1952 1 01		6	6	63	5	7	63	6	6	7	63
1953 1 01	6		7	7	6	63	6	73	7	6	63
1957 2 01					43	43		63	53	53	
1958 2 01	63	53	63	63	53	5		63	63	63	63
1959 1 01	63	5	6	6	6	6	6	6	7	7	63

1960 4 08	63	5	6	6	6	6	5	53	53	6	63	6	6	63
1961 2 01	4	5	6	6	6	5	5	4	5	63	7	5	53	
1963 4 08	6	6	6	6	6	6	5	5	6	6	7	6		
6														
1964 4 08	5	6	6	7	6	6	6	6	6	7	7	7		
6														
1965 4 08	7	5	6	7	6	5	5	6	6	6	7	6		
6														
1967 4 08	7	7	6	6	7	6	5	6	6	6	7	6		
6														
1968 4 08	6	7	63	73	6	6	6	5	6	7	7	6	63	
1969 2 01	6	6	6	7	6	6	6	6	6	7	7	6		
6														
1970 2 01	7	7	7	7	7	6	6	6	7	7	7	7		
7														
1971 2 01	7	7	7	7	7	6	6	6	73	7	7	6	73	
1972 2 01	7	6	7	6	7	6	5	6	6	6	7	6		
6														
1973 2 01	6	6	7	7	7	7	6	6	7	7	8	7		
7														
1974 2 01	6	7	6	6	6	7	6	5	6	7	7	6		
6														
1975 2 01	6	7	7	7	7	6	6	6	7	7	7	7		
7														
1976 2 01	6	7	6	7	7	6	5	6	6	7	6	6		
6														
1977 2 01	6	6	5	6	7	6	6	5	6	6	7	5		
6														
1978 2 01	5	6	6	7	6	6	6	63	5	6	63	6	63	63



CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL  
REEMPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

1979 2 01	6	6	7	6	7	5	6	6	7	7	63	63
1980 2 01	63	7	63	63	63	5	5	6	73	73	63	63
1981 2 01		7	73	7	73	6	6	63	7	7	63	73
1982 2 01	63	73	7	73	73	63	6	5	6	73	63	63
1983 2 01	63	63	63	73	73	63	63	63	63	73	73	63
1984 2 01	73	73	2	73	63	73	2	2	73	73	2	73
1985 2 01							73			73		
1987 2 01	63	63	73	73	63	6	63	63	6	53	8	6
1988 2 01	73	73	73	73	83	73	73	73	73	73	73	73
1996 1 01	4	5								53		
1997 1 01						6	6		43	53		
1998 1 01	3	3	4	3	2	2	2	3	4	4	33	33
1999 1 01	3	3	2	33	3	3	2	2	3	33	4	33
2000 1 01	3	3	2	2	3	2	2	2	23	43	2	23
2001 1 01	2	2	2	2	2	8	2	2	2	3	2	
3												
2002 1 01	2	2	2	23	2				23	2	2	2
3												
2003 1 01	2	2	2	3		23	2	2	2	2	2	23
2004 1 01	2	2	2	2	23	2		2	2	3	2	23
2005 1 01	2	2	2	3		33	2	2	23	2	3	23
2006 1 01	3	2	2	2	23	23	2	2	2	2	2	23
2007 1 01	2										23	

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL REPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

## SISTEMA DE INFORMACION

**VALORES MEDIOS MENSUALES DE NUBOSIDAD (Octas)**

**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27**

**ESTACION : 26035030 APTO G L VALENCIA**

LATITUD	0227 N	TIPO EST	SP	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1941-JUN
LONGITUD	7636 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	POPAYAN	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1749 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	CAUCA		

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

[illegible]

MEDIOS 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5

[illegible]

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MEDIOS(V) MENSUALES DE VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26035030 APTO G L VALENCIA

LATITUD 0227 N TIPO EST SP DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1941-JUN  
LONGITUD 7636 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO POPAYAN FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1749 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE CAUCA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971 1 01	NE 1.3	NE 1.0	S 2.0	N 1.2	
1972 1 01	E 1.8	N 1.2	*	SW .5	NE 1.4 *
1973 1 01	NE .4	NE 1.0	W .3	SE .6	N 1.2 * NE .1
1974 1 01	S .5 *	SW .5 *		SE .5	SE .4 SE .5 SW .2 SW 1.3
1975 1 01	E .3	S 1.0	S .4	SW .5	N .5 SW .8 SE 1.6 * NE 1.8 W .3 SW 1.2 NE 1.3
1976 1 01	SW 1.1	E 1.2	S .8	SE .3	NE .9 E .8 S 2.1 SE 2.7 *
1977 1 01				SE .6	E 1.8 SE .1 E .3 NE 1.2 SW .6
1978 1 01	W .7	W .5	W .9	NW .4	W .5 W .6 N .0 SE .8 NW .4 N .7 NW .5 W .5
1979 1 01	W .6				
1980 1 01				SE .1	
1981 1 01					W .6
1982 1 01	W .7	W .5	W .6	W .5	W .3 W .7 NW .2 SE .8 S .0 W .4 W .5 W .5
1983 1 01	W .7	W .6	W .5	W .4	W .6 SW 3.5 SW 2.5 SW 2.1 SW 3.2 SW 3.2 SW 2.6

1984	1	01	SW	3.1	SW	3.2	W	.7	W	.6	W	.5	W	.3	S	1.0	S	.2	SW	.4	W	.3	W	.4		
1985	1	01	SW	3.8	SW	3.9	SW	3.6	SW	3.3	SW	2.3	S	1.9	S	1.6	SW	1.5	SW	1.2	SW	2.3	SW	3.0	SW	2.4
1986	1	01	SW	3.5	SW	3.5	SW	2.8	SW	3.3	SW	3.4	SW	3.4	S	2.4	SW	3.3	S	2.8	SW	1.8	SW	2.6	SW	3.3
1987	1	01	W	.7	W	.6	W	.6	W	.4	W	.4	SE	.9	SE	1.5	SW	1.3	SW	3.9	SW	3.4	E	.8	E	.8
1988	1	01	SW	4.6	SW	4.1	SW	5.5	SW	4.8	SW	5.0	SW	4.2	W	.3	SW	3.2	SW	3.5	SW	3.3	SW	3.7	W	2.2
1989	1	01	SW	3.0	SW	3.0	SW	3.3	SW	3.8	SW	2.7	SW	2.9	SW	3.1	SW	3.3	SW	2.7	SW	3.6	W	2.9		
1990	1	01	SW	3.5	SW	3.8	SW	3.0	SW	2.9	SW	3.8	*	SE	1.4	E	.6	SE	.9	SE	.6	SE	.5	SE	.8	
1991	1	01	SE	.7	SE	.7	SE	.6									SW	1.2		SW	.3	SW	.3			
1992	1	01	S	.4	SW	.5	SW	.5	SW	.4	SW	.5	E	.1	SW	.1	NW	.1	N	.6	NW	.5	NW	.6		
1993	1	01	NW	.5	W	.5	NE	.9	NE	1.0	E	1.2	E	1.3	N	.8	NW	.7	E	.5	W	.2	NE	.2		
1994	1	01	W	.8	W	.6	W	.6	W	.5	W	.6	NW	.6	W	.3	W	.4	NW	.3	NW	.1	S	.2	SW	.6
1995	1	01	SW	.7	SW	.7	S	.6	SW	.4	SW	.5	SW	.6	SW	.5	W	.4	NW	.6	NW	.6	NW	.6	NW	.5
1996	1	01	W	.6	W	.6	NW	.5	NW	.5	NW	.4	W	.3	NW	.3	W	.1	SW	.3	W	.2	W	.4	W	.4
1997	1	01	SW	.5	SW	.6	SW	.5	W	.5	W	.3	W	.3	S	.3	SE	.5	W	.4	NW	.6	NW	.5	NE	.9
1998	1	01	NE	.8	NW	.5	W	.8	W	.4	W	.3	NW	.3	W	.0	S	.2	NW	.3	NW	.3	W	.3	NW	.4
1999	1	01	W	.5	W	.4	W	.5	E	.1	W	.3	NW	.3	NW	.0	W	.1	NW	.3	W	.4	W	.5	W	.6
2000	1	01	W	.6	W	.7	W	.5	SW	.3	W	.3														
2001	1	01																								
2002	1	01																								
2003	1	01	W	.7	NW	.4	W	.6	NW	.4	NW	.5	NW	.4	NW	.3	NW	.5	NW	.3						
2004	1	01	W	.5	W	.5																				
2005	1	01	SW	.3	SW	.4	SW	.1	N	.1							SW	.3	SE	.2	NE	.3	NW	.5		
2006	1	01	W	.7	W	.7	W	.5	W	.6	NW	.6	W	.6	SW	.4	NW	.4	NW	.4	NW	.6	W	.4	W	.6
2007	1	01	W	.7	W	.6	W	.6	W	.6	W	.6	W	.7	SW	.4	SW	.4	W	.7	SW	.7	SW	.7	SW	.8
2008	1	01	SW	.7	SW	.5	SW	.8	SW	.7	SW	.8	SW	.6	SW	.7	SW	.6	SW	.7	SW	.6	W	.4	W	.5
2009	1	01	W	.4	W	.3	W	.3	W	.3	W	.4	W	.2	NE	.1	W	.3	N	.2	NW	.3	NW	.2	N	.1
2010	1	01																								

2011 1 01 W .5 W .4 W .7 W .2 W .3 W .4 W .2 SW .0 SE .2 NW .2 W .3 SW .5  
2012 1 01 SW .5 SW .6 SW .4 SW .3 SE .1 SW .5 SW .3 S .1

MAXIMOS SW 4.6 SW 4.1 SW 5.5 SW 4.8 SW 5.0 SW 4.2 SW 3.1 SW 3.3 SW 3.9 SW 3.6 SW 3.7 SW 3.3 SW 5.5  
MINIMOS E .3 W .3 SW .1 E .1 SE .1 SE .1 N .0 SW .0 S .0 NW .1 SW .2 N .1 N

**\*\* CONVENCIONES \*\***

EST = ESTADO DE LA INFORMACION      \*\* AUSENCIAS DE DATO \*\*      \*\* ORIGENES DE DATO \*\*

- |                               |                         |                        |
|-------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1 : Preliminares Ideam        | 1 : Ausencia del observ | 1 : Registrados        |
| 2 : Definitivos Ideam         | 2 : Desperfecto instru. | 3 : Incompletos        |
| 3 : Preliminares Otra Entidad | 3 : Ausencia instrument | 4 : Dudosos            |
| 4 : Definitivos Otra Entidad  | 4 : Dato rechazado      | 6 : Est. Regresion     |
|                               | 6 : Nivel superior      | 7 : Est. Interpolacion |
|                               | 7 : Nivel inferior      | 8 : Est. Otros metodos |
|                               | 8 : Curva de gastos     | 9 : Generados (Series) |
|                               | 9 : Seccion inestable   |                        |
|                               | A : Instr. sedimentado  |                        |
|                               | M : Maximo no extrapol. |                        |
|                               | * : Datos insuficientes |                        |

1. ESTACIONES IDEAM-PUENTE BURULCO.

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

SISTEMA DE INFORMACION

VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 52020020 VEGA LA

LATITUD 0200 N TIPO EST PM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-MAR  
LONGITUD 7646 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA VEGA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2272 m.s.n.m REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA CORRIENTE PANSITARA

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971	1	01	*	122.8	71.9	79.0	23.4	45.0	271.0	608.0	544.0	702.0	2467.13
1972	1	01	134.8	242.1	137.3	186.5	105.5	14.5	34.2	66.5	.0	245.1	356.1 144.5 1667.1
1973	1	01	.0	165.0	513.0	131.0	287.0	222.0	347.0	736.0	675.0	251.0	163.9 131.5 3622.4
1974	1	01	177.3	340.6	602.3	250.7	214.8	35.2	.0	17.0	129.4	556.0	559.5 679.2 3562.0
1975	1	01	61.8	697.5	529.3	252.2	23.5	46.3	157.4	99.2	9.8	120.1	191.8 468.6 2657.5
1976	1	01	22.5	172.3	189.3	178.2	128.0	21.0	26.1	5.3	41.7	81.5	111.9 88.6 8 1066.4
1977	1	01	23.3	29.8	162.6	197.2	62.8	74.3	7.5	16.3	61.7	109.3	128.8 80.7 954.3
1978	1	01	59.4	34.8	27.1	155.0	55.3	5.5	31.9	7.5	6.8	105.2	407.4 331.4 1227.3
1979	1	01	320.0	109.0	307.0	380.0	364.0	211.0	312.0	334.0	403.0	144.0	864.0 144.0 3892.0
1980	1	01	189.5	68.4	75.9	53.5	93.0	26.1	.0	.0	70.1	124.9	32.5 733.9

INFORMACIÓN IDEAM PUENTE BURULCO

1981	1	01	3.5	44.8	19.1	87.4	82.9	61.5	65.7	18.4	11.6	23.5	65.3	110.2	8	593.9
1982	1	01	162.5	118.3	146.8	150.6	67.9	25.4	6.1	.0	.0	51.4	32.0	21.1		782.1
1983	1	01	27.5	17.4	34.5	36.8	20.2	2.8	.0	5.0	12.0	189.4	50.8	204.4		600.8
1984	1	01	146.4	99.8	129.6	242.5	93.3	46.8	103.2	72.0	99.2	188.6	137.2	89.7		1448.3
1985	1	01	139.2	8.8	69.6	45.2	15.6	13.9	10.5	17.5	51.9	75.4	148.5	165.3		761.4
1986	1	01	117.3	138.8	81.0	55.5	49.6	46.2	5.6	7.4	99.7	194.4	133.2	62.6		991.3
1987	1	01	34.2	10.3	115.2	83.3	91.9	11.2	37.2	32.2	112.9	259.2	3	79.9		944.7
1988	1	01	51.5	66.4	51.1	138.5	27.1	33.7	27.1	.0	63.4	108.8	223.3	107.8		898.7
1989	1	01	76.1	64.7	155.1	42.5	42.7	27.5	26.1	22.2	14.9	119.7	141.4	126.6		859.5
1990	1	01	62.8	211.1	78.1	133.1	57.9	9.7	38.9	43.6	2.1	133.4	94.3	95.6		960.6
1991	1	01	90.2	52.1	217.1	51.4	84.1	17.3	90.8	14.4	61.5	53.4	209.0	191.8		1133.1
1992	1	01	59.9	59.1	62.7	61.9	21.2	8.6	6.3	4.9	93.4	85.7	204.2	235.6		903.5
1993	1	01	108.9	158.4	203.7	163.4	124.6	2.3	13.3	5.4	47.5	153.6	226.4	178.7		1386.2
1994	1	01	196.9	95.1	164.0	128.1	40.4	8.4	10.9	26.1	137.7	245.1	217.3	168.5		1438.5
1995	1	01	20.3	83.3	151.1	186.4	33.9	35.4	29.8	64.7	2.4	189.7	213.0	74.0		1084.0
1996	1	01	256.3	179.2	221.7	127.3	64.5	110.3	39.4	15.3	9.9	118.0	68.0	142.4		1352.3
1997	1	01	486.0	19.2	170.5	65.4	37.0	77.0	8.7	2.9	57.3	133.6	189.1	71.7		1318.4
1998	1	01	3.8	104.7	104.8	66.6	71.2	12.8	9.7	28.4	12.3	100.7	257.7	68.2		840.9
1999	1	01	150.9	147.5	66.6	84.7	55.8	47.8	8.1	1.5	107.0	139.9	245.0	227.7		1282.5
2000	1	01	116.0	171.5	45.1	58.2	40.0	31.8	23.8	22.4	50.7	77.7	104.3	62.7		804.2
2001	1	01	121.1	53.0	75.7	43.8	18.4	17.4	7.2	5.0	6.0	45.1	140.8	89.9		623.4
2002	1	01	45.3	41.2	36.7	125.6	94.7	133.1	46.3	4.7	80.5	173.2	54.6	154.6		990.5
2003	1	01	89.2	70.0	137.3	136.1	16.0	25.2	13.0	3.0	60.6	149.6	151.9	156.2		1005.1
2004	1	01	164.7	41.4	74.0	217.9	89.1	14.9	4.3	14.1	46.9	211.5	199.4	142.0		1220.2
2005	1	01	105.4	82.6	106.0	60.5	61.4	.0	6.8	62.5	29.3	194.2	259.0	188.9		1156.6
2006	1	01	112.2	163.7	124.3	193.2	20.9	99.7	8.0	5.5	4.2	34.3	109.7	57.2		932.9
2007	1	01	28.1	62.8	30.9	109.9	33.4	27.1	5.4	24.0	1.8	235.5	182.7	217.9		959.5

2008	1	01	206.4	222.7	116.4	296.0	317.2	24.4	3	0	3.0	9.2	139.0	117.8	3	1452.1	3
2009	1	01			93.0	68.0	26.0	8.0	24.0	62.0	189.0	191.0	155.0			816.0	3
2010	1	01	22.0	58.0	12.0	276.0	199.0	58.0	113.0	9.0	36.0	350.0	254.0	226.0		1613.0	
2011	1	01	81.0	409.0	193.0	309.0	194.0	44.0	96.0	16.0	24.0	343.0	270.0	246.0		2225.0	
2012	1	01	232.0	102.0	100.0	183.3	2.0	0	0	0	2.0	173.5	152.0	117.0		1063.8	3
2013	1	01	0.3													0.0	3

MEDIOS	109.9	125.4	145.9	141.9	86.7	43.7	44.1	45.2	71.6	170.7	204.2	171.6	1361.0
MAXIMOS	486.0	597.5	602.3	380.0	364.0	222.0	347.0	736.0	675.0	608.0	864.0	702.0	864.

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 52020020 VEGA LA

LATITUD 0200 N TIPO EST PM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-MAR  
LONGITUD 7646 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA VEGA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2272 m.s.n.m REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA CORRIENTE PANSITARA

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS 0.0 8.8 12.0 36.8 2.0 0.0 0.0 0.0 0.0 23.5 32.0 21.1 0.0



**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)** **NACIONAL AMBIENTAL**

EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 52020020 VEGA LA

LATITUD 0200 N TIPO EST PM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-MAR  
LONGITUD 7646 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA VEGA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2272 m.s.n.m REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA CORRIENTE PANSITARA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971	1	01	*	17.5	6.5	8.0	6.2	29.0	52.0	73.0	86.0	130.0	130.0	3
1972	1	01	38.5	26.2	20.2	26.2	17.5	5.5	19.5	29.0	.0	45.5	45.0	39.2 45.5
1973	1	01	.0	110.0	138.0	18.9	111.0	115.0	135.0	183.0	111.0	17.3	19.4	16.8 183.0
1974	1	01	48.5	40.8	46.5	45.5	54.0	18.0	.0	17.0	32.0	49.2	56.0	55.0 56.0
1975	1	01	29.0	58.8	49.8	55.0	13.0	13.0	28.5	18.2	9.8	27.0	33.0	43.2 58.8
1976	1	01	7.5	23.0	28.0	22.8	21.8	12.8	12.8	2.8	15.0	12.0	15.0	28.0 3
1977	1	01	12.8	10.0	31.5	20.8	12.5	17.5	7.5	5.5	19.8	14.5	20.2	12.8 31.5
1978	1	01	18.8	10.0	5.5	15.5	14.2	5.5	11.5	7.5	4.0	19.2	27.8	31.8 31.8
1979	1	01	55.0	41.0	46.0	61.0	52.0	40.0	52.0	66.0	51.0	50.0	67.0	46.0 67.0

1980	1	01	17.8	7.8	8.2	13.5	15.0	6.2	.0	.0	.0	15.8	14.0	6.8	17.8
1981	1	01	3.5	12.8	5.2	8.2	6.8	5.5	7.8	6.5	5.8	6.5	7.5		12.8 3
1982	1	01	11.2	7.8	9.0	10.2	8.5	6.0	4.8	.0	.0	6.0	4.8	2.8	11.2
1983	1	01	7.5	2.5	7.0	5.0	5.2	1.8	.0	5.0	4.0	23.4	18.5	19.8	23.4
1984	1	01	19.1	17.0	22.5	87.0	28.4	15.3	14.5	40.0	20.8	23.8	18.9	21.5	87.0
1985	1	01	15.7	5.3	27.8	10.1	7.3	10.1	5.2	4.4	17.8	19.2	30.1	29.6	30.1
1986	1	01	27.2	26.5	15.2	13.2	10.4	10.6	5.3	7.4	40.3	30.8	15.3	20.3	40.3
1987	1	01	12.6	10.3	18.2	15.3	11.4	11.2	25.1	10.4	70.4	73.2 3	24.8	18.7	73.2 3
1988	1	01	27.4	15.3	26.7	28.4	16.3	10.3	12.3	.0	13.0	22.1	33.2	14.3	33.2
1989	1	01	15.9	16.1	23.7	8.5	24.3	9.2	10.0	10.7	9.2	30.6	36.2	29.3	36.2
1990	1	01	12.0	35.2	27.3	16.7	27.9	5.6	12.6	42.4	1.2	19.2	12.3	24.6	42.4
1991	1	01	29.4	21.7	28.3	14.7	32.0	7.4	63.0	4.3	12.4	16.5	51.0	26.3	63.0
1992	1	01	12.4	12.4	15.6	12.9	9.7	4.9	4.7	4.9	24.3	68.2	30.0	63.5	68.2
1993	1	01	20.0	19.7	28.6	37.7	24.5	2.3	8.7	3.9	19.7	57.4	23.6	42.3	57.4
1994	1	01	49.2	23.4	34.7	35.4	19.3	3.2	5.4	9.8	54.1	30.5	56.4		56.4 3
1995	1	01	12.6	25.4	24.3	34.6	9.6	12.1	6.3	23.9	2.3	65.0	40.0	13.1	65.0
1996	1	01	31.1	28.3	28.1	25.2	15.0	28.0	27.6	11.0	8.3	23.4	21.5	28.6	31.1
1997	1	01	42.1	7.1	35.0	14.9	15.3	13.9	2.3	1.7	38.0	25.5	29.7	47.5	47.5
1998	1	01	2.5	31.0	23.0	12.5	21.8	2.4	2.5	7.4	2.9	21.7	27.4	18.5	31.0
1999	1	01	25.8	27.0	18.0	19.3	16.0	13.3	2.1	.9	11.4	28.3	21.5	24.8	28.3
2000	1	01	19.5	24.1	8.1	8.1	6.9	6.1	7.1 3	4.4	24.6	30.1	20.3	20.5	30.1 3
2001	1	01	70.3	10.0	15.2	21.9	8.7	14.5	3.0	2.0	2.3	10.5	36.9	17.5	70.3
2002	1	01	17.4	23.4	18.0	44.3	40.8	32.4	24.7	2.9	53.9	30.2	8.1	52.4	53.9
2003	1	01	36.7	34.3	23.2	18.5	4.6	7.8	6.8 3	.0	17.7	30.0	20.5	38.0	38.0 3
2004	1	01	38.2	10.5	29.4	31.4	27.0	8.9	4.3	13.1	16.5	36.5	27.2	38.5	38.5
2005	1	01	22.4	19.0	16.5	15.0	21.0	.0	4.5	59.3	11.0	29.0	98.0	25.0	98.0
2006	1	01	17.3	55.8	30.0	37.3	9.0	23.2	3.2	3.4	4.2	6.5 3	11.3	10.8	55.8 3

2007 1 01	8.9	20.5	10.5	20.6	7.6	12.0	2.1	11.0	1.8	30.5	19.5	48.0	48.0
2008 1 01	21.2	23.5	22.3	19.5	28.7	18.5	3.0	1.8	3.5	17.0	13.0	28.7	28.7
2009 1 01			20.0	30.0	18.0	5.0	8.0	35.0	46.0	46.0	33.0	46.0	3.0
2010 1 01	12.0	23.0	4.0	64.0	45.0	30.0	31.0	9.0	7.0	57.0	25.0	29.0	64.0
2011 1 01	19.0	80.0	51.0	90.0	62.0	18.0	19.0	8.0	12.0	75.0	26.0	40.0	90.0
2012 1 01	39.0	26.0	30.0	36.0	2.0	.0	.0	2.0	30.0	37.0	41.0	41.0	3.0
2013 1 01	.0	3											
MEDIOS	22.6	25.6	26.3	27.0	21.9	14.4	14.7	16.1	20.0	32.0	29.7	32.7	23.6
MAXIMOS	70.3	110.0	138.0	90.0	111.0	115.0	135.0	183.0	111.0	75.0	98.0	130.0	183.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)**

**NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 52020020 VEGA LA

LATITUD 0200 N TIPO EST PM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-MAR  
LONGITUD 7646 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA VEGA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2272 m.s.n.m REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA CORRIENTE PANSITARA

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS 0.0 2.5 4.0 5.0 2.0 0.0 0.0 0.0 0.0 6.0 4.8 2.8 0.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 52020180 QUEBRADILLAS

LATITUD 0157 N TIPO EST PG DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1994-JUN  
LONGITUD 7643 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO ALMAGUER FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 3100 m.s.n.m REGIONAL 07 NARINO-CAUCA CORRIENTE SAN JORGE

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1995 1 01 22.0 117.0 124.0 228.0 135.0 42.0 63.0 24.0 8.7 3 144.7 3 198.0 170.0 1276.4 3  
1996 1 01 213.4 124.2 153.7 138.1 103.8 93.5 82.0 29.1 59.5 163.9 71.1 164.2 1396.5

1997	1	01	273.0	50.0	176.0	57.0	65.0	89.0	66.0	19.0	54.3	78.1	186.5	41.8	1155.7
1998	1	01	5.4	103.5	71.1	59.3	184.1	73.8	79.2	59.7	17.2	154.3	253.9	8.7	1070.2
1999	1	01	185.0	235.8	126.1	87.4	87.8	69.4	44.3	31.6	173.0	153.3	282.2	290.9	1766.8
2000	1	01	220.3	127.0	160.0	28.6	101.0	17.0	310.6	49.3	73.0	94.0	100.0	91.0	1167.8
2001	1	01	68.0	84.0	60.0	56.0	89.0	81.0	32.0	65.0	48.0	46.0	139.0	92.0	860.0
2002	1	01	92.0	53.0	96.0	211.0	73.0	82.0	73.0	47.0	83.0	190.0	77.0	190.0	1267.0
2003	1	01	60.0	111.0	148.9	120.1	81.9	26.1	92.5	15.4	65.6	122.6	199.5	210.9	1254.5
2004	1	01	178.2	47.8	63.1	219.4	89.8	68.0	63.8	27.8	43.0	218.1	202.5	131.3	1352.8
2005	1	01	185.4	129.3	44.3	125.0	118.0	38.0	32.9	34.6	46.8	243.0	173.0	224.5	1394.8
2006	1	01	169.0	92.0	214.7	321.3	61.0	121.8	67.7	31.2	15.8	131.5	168.4	195.0	1481.3
2007	1	01	85.4	73.4	107.3	150.2	112.4	109.9	24.6	85.9	32.1	345.3	178.4	239.0	1543.9
2008	1	01	230.5	227.3	231.7	100.3	181.8	86.1	68.8	42.1	32.4	132.5	282.6	350.7	1966.8
2009	1	01	109.8	98.4	158.5	59.3	41.6	35.9	64.1	59.4	29.3	177.2	96.1	144.2	1073.8
2010	1	01	7.8	55.4	12.8	189.1	155.9	61.3	121.3	22.9	52.0	264.1	259.5	181.8	1383.9
2011	1	01	113.9	292.8	165.0	284.0	215.5	73.7	142.3	18.3	51.0	264.1	305.3	320.8	2246.7
2012	1	01	195.0	97.3	63.7	197.0	8.0	38.0	64.2	52.0	55.8	113.7			884.7
2013	1	01	34.7	119.4	54.5	50.0	53.0	78.2							389.8
MEDIOS															
MAXIMOS															
MINIMOS															

IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 52020180 QUEBRADILLAS

LATITUD 0157 N TIPO EST PG DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1994-JUN  
LONGITUD 7643 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO ALMAGUER FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 3100 m.s.n.m REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA CORRIENTE SAN JORGE

\*\*\*\*\*

AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*

1995	1	01	21.0	51.0	34.0	47.0	56.0	10.0	8.0	10.0	2.2	3	50.0	3	28.0	40.0	56.0	3
1996	1	01	55.0	21.2	35.0	21.0	22.0	20.8	20.0	14.0	18.0	32.0	16.3	34.0	55.0			
1997	1	01	25.0	21.0	38.0	15.0	20.0	28.0	10.0	8.0	19.0	28.5	1	36.0	13.0	38.0		
1998	1	01	2.2	47.7	1	26.0	13.0	35.0	12.7	1	15.0	2.2	1	21.0	50.7	1	1.3	50.7
1999	1	01	21.0	30.0	23.0	20.0	22.0	20.0	14.0	10.0	28.0	30.0	35.0	51.0	51.0			
2000	1	01	33.0	26.0	25.0	14.0	18.0	7.0	3	7.0	1	25.0	27.0	21.0	23.0	33.0	3	
2001	1	01	18.0	19.0	13.0	14.0	31.0	19.0	6.0	16.0	12.0	18.0	35.0	28.0	35.0			
2002	1	01	26.0	15.0	20.0	67.0	15.0	27.0	10.0	7.0	46.0	39.0	11.0	48.0	3	67.0	3	
2003	1	01	38.0	25.0	35.0	22.0	14.0	6.5	24.0	5.6	20.0	22.0	40.0	36.0	3	40.0	3	
2004	1	01	47.0	15.0	34.0	40.0	33.0	11.0	9.0	5.8	15.0	38.0	35.0	28.0	47.0			
2005	1	01	37.0	30.0	12.0	37.0	18.0	6.0	15.0	4.7	11.4	35.0	25.0	30.0	37.0			
2006	1	01	39.0	25.0	38.0	3	49.7	10.0	19.0	12.3	8.2	4.9	27.1	23.0	26.0	49.7	3	
2007	1	01	35.0	36.5	34.0	29.4	35.0	19.0	11.5	13.9	6.2	41.0	38.8	49.6	49.6			
2008	1	01	45.0	49.0	50.0	22.1	3	29.0	17.0	18.0	7.4	9.0	21.0	62.1	33.0	62.1	3	
2009	1	01	26.0	28.1	33.6	14.0	11.3	4.0	25.7	10.0	19.0	42.0	29.0	36.4	42.0			
2010	1	01	5.7	24.7	4.2	39.0	25.3	15.2	21.0	9.0	12.0	52.0	26.0	36.0	52.0			

2011	1	01	24.0	36.0	32.0	59.2	47.7	13.2	20.3	4.0	13.3	55.0	30.0	46.0	59.2
2012	1	01	35.0	16.6	18.0	26.0	4.0	35.0	11.0	10.0	39.7	18.7			39.73
2013	1	01	11.9	33.3	27.0	23.0	3	7.6	20.0					33.3	3

MEDIOS	28.7	29.0	28.0	30.1	24.8	15.7	14.9	9.2	16.8	33.2	31.9	32.9	24.6		
MAXIMOS	55.0	51.0	50.0	67.0	56.0	35.0	25.7	16.0	46.0	55.0	62.1	51.0	67.0		
MINIMOS	2.2	15.0	4.2	13.0	4.0	4.0	6.0	4.0	2.2	18.0	11.0	1.3	1.3		

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 52025010 BOLIVAR

LATITUD 0149 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7700 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO BOLIVAR FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1510 m.s.n.m REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA CORRIENTE SAMBINGO

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1970 1 01 123.0 149.0 70.0 131.0 143.0 36.0 21.0 27.8 147.0 418.0 487.0 261.68 2014.4

1971	1	01	148.5	8	162.7	8	148.1	8	70.0	3	33.2	8	30.8	57.8	201.1	263.6	205.9	1321.7	3				
1972	1	01	225.1	183.6	165.6	146.5	172.0	46.0	26.6	8	23.7	8	13.8	187.5	294.3	219.5	1704.2						
1973	1	01	152.0	8	155.5	8	147.6	8	163.7	8	140.5	8	47.5	8	31.0	8	282.6	8	332.7	8	253.3	8	1829.3
1974	1	01	287.0	234.2	102.4	152.2	72.3	68.4	21.5	55.5	128.1	376.7	403.8	200.6	2102.7								
1975	1	01	80.8	422.4	162.5	85.9	204.0	36.0	100.1	71.7	55.2	229.6	380.7	282.8	2111.7								
1976	1	01	131.2	106.0	236.3	178.7	121.2	13.5	2.0	16.5	74.5	271.3	254.7	175.4	1581.3								
1977	1	01	39.6	88.7	202.7	140.4	68.7	49.9	7.8	47.7	89.7	8	304.3	227.0	199.9	1466.4							
1978	1	01	83.4	105.5	146.0	269.4	3	91.3	3	20.9	44.7	49.1	8	278.8	8	288.8	8	195.1	8	1658.0	3		
1979	1	01	66.9	123.5	3	156.1	223.4	234.5	65.1	36.6	95.4	100.3	203.9	314.3	174.8	1794.8	3						
1980	1	01	121.5	172.9	15.0	144.0	63.6	57.5	6.9	18.7	81.7	251.0	267.7	223.0	1423.5								
1981	1	01	67.2	66.8	306.1	255.2	251.6	70.0	22.0	3	61.5	14.2	276.0	3	395.3	3	1785.9	3					
1982	1	01	107.8	158.8	134.7	3	169.7	3	138.8	8.3	4.3	7	100.9	379.2	219.9	240.4	1663.5	3					
1983	1	01	21.5	137.5	225.3	369.1	118.6	48.0	7.1	8.2	15.0	321.0	206.6	338.8	1816.7								
1984	1	01	232.8	221.2	216.3	294.2	306.5	81.2	57.9	131.7	174.7	355.3	3	207.0	71.1	2349.9	3						
1985	1	01	232.7	40.1	88.6	180.1	128.9	37.0	23.6	33.1	121.3	247.3	265.5	181.5	1579.7								
1986	1	01	236.5	220.8	118.9	306.8	3	120.1	37.3	3	5.7	42.1	119.0	347.9	223.5	96.8	1875.4	3					
1987	1	01	50.2	95.0	93.3	133.0	228.9	8.4	61.9	44.4	3	164.0	408.1	162.3	156.6	1606.1	3						
1988	1	01	105.2	80.1	31.0	254.3	41.5	115.1	18.9	3	76.5	98.3	179.6	665.0	170.7	1836.2	3						
1989	1	01	280.8	111.1	166.2	166.8	127.5	47.7	108.9	5.7	104.3	257.9	228.2	138.9	1744.0								
1990	1	01	110.3	201.0	106.9	202.8	66.0	48.8	16.0	13.1	29.7	271.9	247.8	150.3	1464.6								
1991	1	01	133.2	81.4	224.6	134.1	142.0	3	54.9	48.9	10.4	3	212.0	75.4	254.2	278.0	1649.1	3					
1992	1	01	131.9	135.9	3	33.1	69.7	71.8	8.6	3	4.5	32.1	130.0	211.2	248.1	158.0	1234.9	3					
1993	1	01	194.3	158.3	183.9	305.7	168.9	5.9	4.0	24.7	111.6	257.9	325.1	321.2	2061.5								
1994	1	01	346.2	174.0	214.9	197.5	62.7	6.7	4.8	2.1	96.3	215.7	227.2	175.7	1723.8								
1995	1	01	31.1	39.3	173.3	304.7	152.5	99.3	117.2	53.6	29.6	251.7	267.6	117.3	1637.2								
1996	1	01	247.4	130.1	352.4	262.3	268.8	116.1	56.6	20.2	45.2	276.4	123.5	230.3	2129.3								
1997	1	01	209.0	59.9	160.2	141.1	41.2	90.2	0	3	36.4	168.1	220.2	115.3	1241.9								



1998	1	01	1.3	82.2	122.8	97.9	159.5	5.1	6.4	60.0	164.9	322.1	147.1	1169.3	3
1999	1	01	458.5	437.3	286.3	206.0	154.2	155.7	6.7	5.9	237.7	250.9	384.3	418.4	3001.9
2000	1	01	224.8	204.3	143.2	171.7	189.3	36.0	38.9	11.8	122.4	143.1	156.4	167.3	1609.2
2001	1	01	84.5	139.6	156.2	53.3	100.3	14.9	5.8	.0	118.6	80.6	400.0	377.2	1531.0
2002	1	01	119.5	84.2	223.8	293.6	45.6	41.4	96.3	3	24.3	43.4	139.3	223.9	196.6
2003	1	01	79.9	102.1	200.8	127.1	61.5	53.0	18.6	40.3	96.3	335.5	3	184.0	230.1
2004	1	01	166.5	72.3	87.5	150.4	79.3	7.2	77.7	3	5	57.5	344.5	296.8	186.3
2005	1	01	117.3	169.1	145.9	200.3	161.4	16.2	27.6	10.7	79.4	274.1	255.9	292.8	1750.7
2006	1	01	181.3	168.4	308.3	326.1	93.5	116.9	45.4	4.8	19.2	288.7	290.9	3	212.0
2007	1	01	61.1	23.5	224.7	329.5	179.7	25.8	46.9	50.3	14.3	434.4	274.3	3	318.0
2008	1	01	252.1	139.3	262.1	197.2	178.0	64.8	18.4	104.9	125.2	320.8	290.4	220.4	2173.6
2009	1	01	379.2	209.2	251.1	114.4	69.6	43.9	8.6	15.8	61.4	195.3	166.1	181.6	1696.2
2010	1	01	34.1	145.5	24.0	290.5	121.3	99.9	112.7	23.9	44.9	244.1	572.6	266.5	1980.0
2011	1	01	200.4	297.1	115.1	335.7	166.6	107.4	64.2	45.8	3	85.5	190.0	369.1	272.5
2012	1	01	250.8	139.0	97.9	200.7	23.4	16.8	.8	22.8	2.0	207.6	118.0	1079.8	3
2013	1	01	30.6	164.4	126.5	196.6	184.8	37.6	28.0						768.5
MEDIOS															
I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES															
										SISTEMA DE INFORMACION			NACIONAL AMBIENTAL		
										VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)					
FECHA DE PROCESO : 2013/11/27															
ESTACION : 52025010 BOLIVAR															
LATITUD	0149	N	TIPO EST	CO	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1971-JUN							
LONGITUD	7700	W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	BOLIVAR	FECHA-SUSPENSION								
ELEVACION	1510	m.s.n.m	REGIONAL	07	NARINO-CAUCA	CORRIENTE SAMBINGO									

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENTENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MAXIMOS 458.5 437.3 352.4 369.1 306.5 155.7 117.2 131.7 237.7 434.4 665.0 418.4 665.0  
MINIMOS 1.3 23.5 15.0 53.3 23.4 5.1 0.0 2.0 75.4 123.5 71.1 0.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)** **NACIONAL AMBIENTAL**

EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 52025010 BOLIVAR

LATITUD 0149 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7700 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO BOLIVAR FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1510 m.s.n.m REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA CORRIENTE SAMBINGO

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENTENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1970 1 01 40.0 23.0 19.0 40.0 27.0 18.0 6.0 18.0 40.0 100.0 80.0 100.0 3  
1971 1 01 20.0 3 11.3 16.0 60.1 63.8 51.1 63.8 3  
1972 1 01 58.1 52.1 32.8 51.0 55.0 20.0 5.5 41.3 53.5 71.4 71.4 3  
1973 1 01 17.2 19.9 27.0 37.0 65.0 27.2 9.8 15.0 45.9 48.3 34.2 65.0 3

1974	1	01	79.5	55.1	30.5	56.0	19.0	25.2	13.6	32.5	36.6	79.9	64.6	31.7	79.9
1975	1	01	32.5	72.6	28.1	19.2	38.5	7.7	29.5	20.4	21.0	53.7	45.0	53.0	72.6
1976	1	01	31.6	29.0	60.4	32.7	44.1	6.4	2.0	14.8	35.7	34.3	39.5	56.0	60.4
1977	1	01	15.3	28.9	60.6	31.0	14.0	30.3	3.7	23.9	58.0	55.0	32.7	60.6	3
1978	1	01	28.5	51.0	68.0	63.0	3	18.5	3	13.5	68.0	3			
1979	1	01	14.8	56.6	38.2	1	48.3	1	57.2	24.0	24.0	25.5	24.6	61.1	58.4 51.0 61.1
1980	1	01	28.5	41.2	5.2	40.8	28.3	35.0	6.9	14.0	29.5	63.0	37.0	80.0	80.0
1981	1	01	12.1	20.0	59.5	43.0	31.0	54.0	17.0	3	27.6	12.5	48.0	3	65.0
1982	1	01	17.5	65.6	33.0	3	56.9	3	40.6	1	4.3	1	3.3	6	30.3 76.0 47.3 67.0 76.0
1983	1	01	9.0	80.0	58.0	147.7	24.5	26.1	5.4	7.4	10.4	62.4	47.8	58.8	147.7
1984	1	01	40.5	36.2	63.7	56.5	69.0	27.5	28.8	60.7	28.5	73.6	36.0	18.9	73.6
1985	1	01	74.5	1	35.5	28.7	1	42.0	45.4	1	30.4	1	11.6	7.8	1 45.1 80.0 35.0 23.2 80.0
1986	1	01	59.0	80.0	51.8	81.0	3	41.5	25.0	3	5.7	10.8	40.5	76.0	33.0 25.2 1 81.0
1987	1	01	17.0	66.4	26.7	38.2	48.4	6.7	22.4	22.2	3	93.0	48.5	42.6	1 64.0 93.0
1988	1	01	73.6	34.4	26.0	78.0	14.5	27.3	9.7	3	51.5	25.8	84.0	62.0	17.0 84.0
1989	1	01	57.0	21.0	35.5	56.4	39.2	21.5	50.0	4.7	44.8	73.0	1	96.0	26.1 96.0
1990	1	01	29.0	50.0	64.8		33.2	8.0	8.4	8.9	75.0	81.0	48.5	81.0	3
1991	1	01	24.5	50.0	40.2	22.8	40.8	3	27.4	20.8	8.3	3	99.0	37.5	48.0 31.0 99.0
1992	1	01	45.7	36.9	3	9.0	23.0	4.5	3	3.5	3	22.5	45.5	101.5	1
1993	1	01	42.5	31.4	40.2	114.7	60.5	3.8	1.4	19.1	44.6	59.0	75.5	75.0	114.7
1994	1	01	144.0	75.0	69.0	45.5	26.8	3.5	4.5	1.4	44.5	47.5	35.0	57.0	144.0
1995	1	01	11.5	17.0	38.5	82.0	36.6	45.0	61.0	13.5	21.0	62.0	34.5	17.0	82.0
1996	1	01	63.5	24.5	64.0	40.8	72.0	38.0	53.5	12.6	39.0	42.5	43.5	50.0	72.0
1997	1	01	35.0	16.8	46.0	44.0	9.7	39.0	.0	3.1	19.8	61.0	36.6	29.6	61.0
1998	1	01	.8	40.0	23.5	16.2	35.6	1	3.4	4.0	19.0	46.5	46.0	51.0	51.0
1999	1	01	72.5	81.5	76.8	54.8	54.0	29.0	5.3	3.5	40.0	60.0	66.0	80.1	81.5
2000	1	01	37.0	34.0	36.7	34.7	1	50.0	7.0	17.3	7.0	39.8	40.0	39.0	47.0 50.0

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL REPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

2001	1	01	30.5	32.3	48.2	25.0	41.0	10.5	2.2	.0	48.0	35.4	81.2	50.0	81.2
2002	1	01	42.5	29.0	52.7	64.8	10.0	18.4	85.4	3	20.0	19.6	34.5	68.0	52.4
2003	1	01	44.4	32.5	59.2	37.0	36.5	8.5	17.4	27.8	30.2	68.0	3	26.0	42.5
2004	1	01	42.5	38.8	26.2	31.9	33.5	6.2	20.0	3	.5	22.5	72.0	59.0	58.2
2005	1	01	46.2	100.5	27.6	55.8	43.3	4.4	14.8	4.3	53.6	37.1	47.3	36.0	100.5
2006	1	01	53.8	45.6	52.5	68.2	24.0	59.0	27.1	3.4	17.8	67.6	41.0	3	53.0
2007	1	01	24.5	18.0	50.1	54.3	40.0	9.5	25.2	23.0	10.3	109.2	55.6	3	37.3
2008	1	01	55.0	31.5	60.0	39.1	48.2	16.0	14.8	23.0	70.0	64.5	42.2	30.8	70.0
2009	1	01	66.2	42.4	61.0	38.0	37.5	11.8	7.2	4.1	52.2	56.3	30.3	64.4	66.2
2010	1	01	17.9	49.5	13.2	53.0	43.0	48.5	27.5	14.9	29.4	53.2	84.0	38.0	84.0
2011	1	01	70.0	66.4	25.4	51.2	83.4	47.4	18.7	29.7	3	36.8	34.8	61.2	32.3
2012	1	01	43.8	80.0	41.2	67.7	7.4	8.0	.4	21.6	1.4	47.5	23.8		80.0
2013	1	01	8.8	57.0	43.0	53.0	34.8	12.8	22.6						57.0

## MEDIOS

38.8

**IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

## SISTEMA DE INFORMACION

**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)**

**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27**

**ESTACION : 52025010 BOLIVAR**

LATITUD	0149 N	TIPO EST	CO	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1971-JUN
LONGITUD	7700 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	BOLIVAR	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1510 m.s.n.m	REGIONAL	07	NARINO-CAUCA	CORRIENTE SAMBINGO		

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MAXIMOS 144.0 100.5 76.8 147.7 83.4 59.0 85.4 60.7 99.0 109.2 96.0 80.1 147.7  
MINIMOS 0.8 16.8 5.2 16.2 7.4 3.4 0.0 0.0 1.4 34.3 26.0 17.0 0.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (oc) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 52025010 BOLIVAR

LATITUD 0149 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7700 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO BOLIVAR FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1510 m.s.n.m REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA CORRIENTE SAMBINGO

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1972 2 01 20.5 20.8 21.1 20.9 20.8 21.5 22.1 22.5 21.9 21.8 21.2 20.5 21.1 21.3  
1973 1 01 22.1 22.5 22.2 21.2 21.4 21.2 21.9 21.0 20.9 20.0 20.4 19.3 21.2  
1974 1 01 20.2 20.0 20.8 20.9 20.3 20.7 21.6 22.4 20.7 20.3 20.0 20.0 20.7  
1975 2 01 20.5 19.9 21.0 21.4 20.5 20.8 20.3 20.9 21.0 20.2 19.4 19.6 20.5  
1976 1 01 20.8 20.3 21.0 21.2 21.1 21.5 23.2 23.4 23.6 20.5 20.6 20.6 21.5

1977	2	01	21.3	21.4	22.8	21.03	21.38	21.1	22.5	22.48	21.98	20.7	20.68	20.88	21.53
1978	1	01	21.53	22.03	21.33	20.9	21.3	21.33	21.83	23.3	21.9	21.5	21.1	20.63	21.53
1979	1	01	20.93	21.63	21.23	21.23	20.83	21.03	22.33	22.53	21.03	21.33	20.53	20.93	21.33
1980	2	01	21.33	21.03	22.43	21.58	21.58	21.98	22.38	22.68	21.98	20.88	20.38	20.33	21.53
1981	2	01	20.88	20.98	21.28	20.73	20.93	21.23	21.73	21.93	22.43	20.93	20.43	20.73	21.13
1982	1	01	20.53	20.83	20.83	20.93	20.93	22.23	22.73	24.43	22.43	20.83	21.13	21.43	21.63
1983	1	01	22.53	23.13	22.33	21.43	22.03	22.83	23.43	23.73	23.33	22.03	21.33	20.13	22.33
1984	1	01	19.83	20.03	20.83	20.43	20.43	21.03	21.03	21.53	20.13	20.23	19.83	21.03	20.53
1985	1	01	20.03	21.23	21.3	21.53	21.13	22.3	21.5	21.8	21.93	21.1	20.2	20.4	21.23
1986	1	01	21.0	20.5	20.6	21.2	21.9	22.13	23.33	22.5	23.03	20.63	21.23	21.53	
1987	1	01	22.3	23.23	22.63	22.63	21.73	23.13	23.03	21.33	20.9	21.03	21.43	21.83	22.13
1988	2	01	21.73	21.83	22.43	21.03	21.43	21.58	21.98	21.93	21.33	21.03	19.83	19.83	21.33
1989	1	01	20.33	20.63	20.93	21.23	20.93	20.83	21.93	22.23	21.53	21.03	20.83	20.73	21.13
1990	1	01	21.53	20.73	21.73	21.03	21.93	22.63	22.33	23.53	23.33	20.83	21.03	20.83	21.83
1991	1	01	21.33	22.33	21.03	21.73	21.53	22.03	22.53	22.33	22.73	21.83	20.83	21.03	21.73
1992	1	01	21.63	21.43	22.93	22.43	21.93	23.33	22.83	23.2	22.03	21.93	20.43	20.73	22.03
1993	1	01	20.83	20.63	20.83	21.23	21.03	23.13	22.93	23.33	22.23	21.73	20.33	20.73	21.63
1994	2	01	20.53	20.93	20.53	20.93	21.28	21.38	22.28	22.28	23.43	21.13	20.53	21.23	21.33
1995	2	01	22.03	21.38	21.53	21.23	21.43	21.53	21.63	22.03	22.83	21.33	20.33	20.33	21.43
1996	1	01	20.13	20.33	20.63	21.03	21.23	21.43	21.53	22.83	23.03	20.73	21.03	20.73	21.23
1997	1	01	20.03	21.43	22.03	21.63	22.73	22.03	23.63	25.03	23.83	23.23	21.43	22.63	22.43
1998	1	01	23.93	23.13	23.23	22.63	22.43	22.33	22.53	22.63	22.13	21.93	20.53	20.63	22.33
1999	1	01	20.33	20.13	20.93	21.03	21.03	20.73	22.03	22.33	20.83	20.63	20.03	20.03	20.83
2000	1	01	19.83	20.23	20.63	21.33	20.23	20.83	21.43	22.73	21.43	22.33	20.73	20.63	21.03
2001	1	01	20.93	21.93	21.13	22.43	21.73	22.43	22.93	24.53	21.73	22.63	21.13	20.83	22.03
2002	1	01	21.83	21.93	21.83	21.43	22.33	21.83	22.8	23.43	23.13	22.5	21.3	21.83	22.23
2003	1	01	22.53	22.33	21.83	21.73	22.53	21.43	22.73	23.93	22.83	21.33	21.13	21.03	22.13

2004	1	01	21.23	21.73	22.63	21.53	21.63	22.73	21.43	23.73	22.43	20.93	20.6	20.9	21.83
2005	1	01	21.13	21.53	21.13	22.23	21.93	22.13	22.9	23.23	23.0	21.0	20.53	20.1	21.73
2006	1	01	20.53	21.23	21.13	21.23	21.83	21.33	23.13	23.73	22.63	22.13	20.63	*	21.73
2007	1	01	22.13	22.03	21.43	21.23	21.23	21.33	22.43	21.73	23.33	20.93	20.53	19.8	21.53
2008	1	01	20.43	20.33	20.33	20.73	20.53	21.13	21.13	21.03	21.33	20.73	20.63	20.13	20.73
2009	1	01	20.3	21.03	21.03	21.43	21.73	21.63	*	23.43	24.03	22.53	21.73	21.6	21.83
2010	1	01	22.7	22.3	22.9	21.6	22.1	21.4	21.0	22.2	21.6	21.2	19.6	19.7	21.5
2011	1	01	20.7	20.7	20.6	20.5	21.4	21.7	21.6	22.7	22.4	20.5	20.6	20.5	21.2
2012	1	01	20.4	20.53	21.8	20.9	21.9	22.83	23.8	23.7	24.2	21.8	20.83	20.7	21.93
2013	1	01	22.23	20.93	21.83	22.23	20.9	22.2	22.5						21.83

MEDIOS	21.1	21.2	21.5	21.3	21.4	21.7	22.2	22.7	22.2	21.2	20.6	20.7	21.5
MAXIMOS	23.9	23.2	23.2	22.6	22.7	23.3	23.8	25.0	24.2	23.2	21.7	22.6	25.0
MINIMOS	19.8	19.9	20.3	20.4	20.2	20.7	20.3	20.9	20.1	20.0	19.4	19.3	19.3

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%)** **SISTEMA DE INFORMACION** **NACIONAL AMBIENTAL**

**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27**

**ESTACION : 52025010 BOLIVAR**

**LATITUD 0149 N** **TIPO EST CO** **DEPTO CAUCA** **FECHA-INSTALACION 1971-JUN**  
**LONGITUD 7700 W** **ENTIDAD 01 IDEAM** **MUNICIPIO BOLIVAR** **FECHA-SUSPENSION**  
**ELEVACION 1510 m.s.n.m** **REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA** **CORRIENTE SAMBINGO**

\*\*\*\*\*

AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVI \* DICI \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1972 1 01	83	81	78				713	763	84	79 3	
1973 1 01	803	803	79	82	833	823	763	78	80	86	84 81 3
1974 1 01	82	83	78	77	79	783	69	40	733	81	85 83 76 3
1975 1 01	78	82	79	80	81		77	72	863	87	85 81 3
1976 1 01	823	81	90	86	87		77	61			81 3
1977 1 01	80	74	803		77	68		82			77 3
1979 1 01	833	743	813	783	833	843	753		823	873	823 81 3
1980 1 01	803	853	763	*	*	*	*	*	*	903	83 3
1981 1 01	*	*	833	823	803	743	803	663	823	863	843 80 3
1982 1 01	853	883	843	853	823	823	663	483	733	883	873 853 80 3
1983 1 01	763	713	773	833	813	673	593	583	823	913	953 923 78 3
1984 1 01	893	853	803	833	833	793	723	693	813	833	813 803 80 3
1985 1 01	813	733	733	753	803	631	623	683	713	761	793 811 74 3
1986 1 01	801	791	791	813	771	703	523	611	603	813	823 803 74 3
1987 1 01	741	693	713	743	793	693	743	713	683	813	803 783 74 3
1988 1 01	763	763	693	833	843		753	783	823	893	873 80 3
1989 1 01	873	873	863	813	783	793	623	643	723	783	813 813 78 3
1990 1 01	773	843	823	883	823	693	703	553	633	833	803 813 76 3
1991 1 01	813	733	823	783	803	773	653	563	623	683	813 833 74 3
1992 1 01	763	783	723	723	753	583	533	553	673	703	803 843 70 3
1993 1 01	803	823	783	823	843	633	583	573	663	733	853 843 74 3
1994 1 01	843	823	843	833			*	603	803	823	823 80 3
1995 1 01	763	*	783	843	823	793	733	693	633	783	853 853 77 3
1996 1 01	843	843	843	833	833	763	723	583	633	803	813 803 77 3



CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL  
REPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

1997 1 01	863	813	763	803	733	783	533	453	603	683	823	763	723
1998 1 01	693	743	753	833	753	753	663	673	703	733	853	823	753
1999 1 01	853	853	823	823	823	813	643	613	783	803	853	863	793
2000 1 01	853	823	823	823	853	833	743	643	753	713	813	833	793
2001 1 01	783	733	803	753	813	713	653	463	723	693	793	863	733
2002 1 01	773	773	803	793	743	683	651	573	723	783	851	813	743
2003 1 01	813	783	783	793	773	813	833	813	753	823	843	833	803
2004 1 01	803	763	763	813	813	623	753	583	743	853	871	853	773
2005 1 01	843	833	823	783	783	733	593	593	651	821	833	841	763
2006 1 01	843	853	833	823	803	*	*	583	703	763	923	*	793
2007 1 01	783	*	813	853	*	*	*		873	863	833		
2008 1 01	*	843	*	853	863	*	773	783	*	813	853	833	823
2009 1 01	853	*	*	*	783			693	803	803	783		
2010 1 01	71	77	753	81	79	78	78	643	73	75	861	86	773
2011 1 01	803	833	80	841	813	761	723	61	65	803	811	83	773
2012 1 01	833	813	761	82	741	62	53	51	49	741	833	831	713
2013 1 01	763	833	793	763	843	73	63					763	
MEDIOS	80	80	79	81	80	74	67	62	69	79	84	83	77
MAXIMOS	89	88	90	88	87	84	83	81	86	91	95	92	95
MINIMOS	69	69	69	72	73	58	52	40	49	68	76	76	40

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 52025010 BOLIVAR

LATITUD 0149 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7700 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO BOLIVAR FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1510 m.s.n.m REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA CORRIENTE SAMBINGO

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1972 1 01 83.8 172.0 165.3 104.8 116.2 107.0 749.13

1973	1	01	98.83	102.83	101.63	101.43	111.3	79.9	111.4	105.7	109.4	68.2	84.1	1074.63
1974	1	01		124.4	61.83	99.1	125.5	145.0	100.4	99.7	67.6	72.8	896.33	
1975	1	01	99.2	77.9	97.4	80.3	76.4	104.5	81.7	98.7	96.5	87.1	75.4	975.13
1976	1	01	131.2	118.5	97.1	79.3	99.9	95.9	155.1	148.6	125.9	75.0	1126.53	
1977	1	01	131.6	106.1	145.2	97.0	112.1	101.2	125.5	120.8	82.3	95.5	115.3	1232.63
1978	1	01	128.73	106.13	104.43	87.33	103.43	89.93	*	154.93	130.33	*	111.03	1016.03
1979	1	01	108.53	89.53	84.23		77.23	132.53	144.43	112.53	98.73	75.93	102.53	1025.93
1980	1	01	115.83	92.73	113.53	138.93	104.43	131.13	168.93	146.83	149.83	104.03	99.03	100.23 1465.13
1981	1	01	99.33	91.93	86.73	101.8	110.43	89.83	131.33	122.53	138.23	*	*	971.93
1983	1	01					125.23	67.33	61.13	58.43	68.0	53.43	433.43	
1984	1	01		74.93				*	49.73		124.63			
1985	1	01	107.03	112.43	114.93	75.43	85.33	132.63	*	111.13	95.33	95.13	85.63	102.03 1116.73
1986	1	01	78.03	99.53	84.33	83.83	115.03	82.53		125.23	93.23	89.33	101.53	952.33
1987	1	01	130.1	123.43	122.73	103.53	102.33	*	121.73	126.93	124.13	89.03	126.2	105.83 1275.73
1988	1	01	123.23	110.43	155.43	90.43	101.43	107.1	146.6	133.73	123.7	121.63	58.23	106.5 1378.23
1989	1	01	84.73	99.53	80.63	106.1	103.93	93.5	152.63	131.03	102.03	114.63	100.6	120.53 1289.63
1990	1	01	107.5	83.33	111.5	83.7	108.53	98.23	100.53	185.83	88.73	93.6	111.0	111.7 1284.03
1991	1	01	111.0	127.3	91.73	106.1	95.93	106.43	96.93	120.0	105.03	115.23	85.7	109.13 1270.33
1992	1	01	106.3	102.03	107.63	109.13	96.43	165.4	182.93	*	126.93	91.13	101.63	84.23 1273.53
1993	1	01	91.73	96.73	103.93	72.4	84.8	119.7	165.1		111.53	99.03	78.63	101.33 1124.73
1994	1	01	104.23	83.13	84.33	96.53	93.1	143.1	83.2	145.0	125.8	117.5	91.8	100.9 1268.53
1995	1	01	126.7	115.0	114.3	81.4	105.8	87.8	99.7	135.9	153.4	114.8	65.1	102.8 1302.7
1996	1	01	91.63	81.53	98.03	91.63	83.03	103.83	130.63	131.13	157.33	116.03	122.43	112.73 1319.63
1997	1	01	86.83	100.13	125.33	79.23	116.4	106.03	177.63	234.73	177.53	152.63	98.13	127.73 1582.03
1998	1	01	156.9	112.43	126.8	108.2	120.33	121.6	146.0		133.7	119.33	72.63	110.0 1327.83
1999	1	01	90.4	76.7	95.7	86.2	90.3	66.7	140.4	185.3	105.8	88.8	85.3	67.0 1178.6
2000	1	01	85.73	89.83	89.23	81.23	74.4	80.83	119.33	157.43	105.63	154.7	96.43	95.13 1229.63

2001	1	01	102.7	123.63	107.93	121.3	97.0	139.0	136.3	238.3	119.1	161.9	106.9	94.6	1548.63
2002	1	01	121.5	110.4	95.9	96.6	116.3	119.9	147.1	202.5	174.7	139.2	120.3	103.4	1547.8
2003	1	01	128.1	90.9	115.8	103.9	123.3	93.8	152.2	193.7	131.3	92.4	83.8	99.9	1409.1
2004	1	01	127.1	110.9	121.9	91.0	93.2	131.5	118.1	209.63	150.3	126.2	85.3	102.1	1467.23
2005	1	01	101.7	104.4	82.7	96.6	102.2	111.4	164.0	173.0	168.43	91.9	78.8	96.7	1371.83
2006	1	01	86.6	91.2	99.6	86.1	101.9	108.3	166.1	136.5	159.2	149.8	81.8	74.93	1342.03
2007	1	01	114.6	116.8	93.8	90.0	74.3	101.5	139.5	132.5	154.2	86.1	91.5	94.5	1289.3
2008	1	01	97.8	85.2	102.7	89.5	87.8	84.4	109.2	100.5	104.7	91.7	79.7	82.83	1116.03
2009	1	01	84.5	96.1	98.1	91.03	112.4	105.6	168.6	170.9	200.6	150.2	125.1	117.6	1520.73
2010	1	01	140.2	102.5	120.7	88.5	106.8	88.6	87.6	132.6	104.9	118.0	59.7	78.2	1228.3
2011	1	01	104.4	89.6	108.0	94.1	101.9	94.5	123.1	156.4	121.6	85.6	115.2	90.6	1285.0
2012	1	01	85.9	82.1	112.4	95.0	107.1	134.0	177.9	195.6	175.6	121.1	95.5	1382.23	
2013	1	01	127.8	83.7	103.8	117.2	84.1	102.8	150.2				769.63		

MEDIOS	108.6	99.6	105.1	93.6	99.6	105.6	137.5	149.1	127.9	109.9	88.4	97.6	1322.5
MAXIMOS	156.9	127.3	155.4	138.9	123.3	165.4	182.9	238.3	200.6	161.9	126.2	127.7	238.3
MINIMOS	78.0	76.7	74.9	61.8	74.3	66.7	83.2	67.3	61.1	58.4	49.7	53.4	49.7

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR (Horas)		SISTEMA DE INFORMACION		NACIONAL AMBIENTAL	
FECHA DE PROCESO : 2013/11/27		ESTACION : 52025010		BOLIVAR	

LATITUD 0149 N	TIPO EST CO	DEPTO CAUCA	FECHA-INSTALACION 1971-JUN
LONGITUD 7700 W	ENTIDAD 01 IDEAM	MUNICIPIO BOLIVAR	FECHA-SUSPENSION

ELEVACION	1510 m.s.n.m	REGIONAL	07 NARINO-CAUCA	CORRIENTE SAMBINGO
-----------	--------------	----------	-----------------	--------------------

\*\*\*\*\*

A#0 EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL

1971	1	01	171.9 150.8 117.6 127.9 92.1 660.3 3													
1972	1	01	137.6	180.1	156.3	158.4	169.1	158.6	231.1	200.3	83.2	118.4	3 94.2	207.1	1894.4	3
1973	1	01	159.3	152.7	111.4	117.0	137.1	115.7	168.7	148.8	109.0	92.0	87.7	91.0	1490.4	
1974	1	01	124.8	94.5	124.7	132.4	149.8	124.4	190.6	167.1	111.2	105.4	87.2	125.4	1537.5	
1975	1	01	164.1	86.1	108.7	128.1	120.1	153.1	169.9	134.3	133.0	106.1	62.5	81.4	1447.4	
1976	1	01	154.7	154.7 3												
1977	1	01	222.9	146.2	180.1	66.7	3 172.3	159.9	168.2	1116.3 3						
1979	1	01	193.5	182.1	3 112.1	117.4	129.0	189.6	209.4	170.3	138.0	142.5	124.7	168.7	1877.3	3
1980	1	01	153.1	138.0	3 172.9	163.9	180.4	172.4	191.5	3 195.3	151.8	131.8	3 123.0	3 145.2	1919.3	3 3
1981	1	01	184.4	134.8	129.6	120.2	3 140.2	162.4	236.4	201.1	210.6	*	1519.7 3			
1983	1	01	94.8 153.6 199.8 178.7 173.2				3 148.1	137.5	3 144.5	113.8	3 1344.0	3				
1984	1	01	136.0	95.1	3 115.1	3 86.3	3 104.9	132.1	167.3	178.1	109.4	95.7	3 120.0	164.7	3 1504.7	3
1985	1	01	106.1	180.9	165.0	3 169.7	182.4	197.2	198.7	169.0	3 146.7	155.8	149.5	150.4	1971.4	3
1986	1	01	132.0	106.6	116.7	116.1	159.9	161.7	246.9	185.3	155.4	74.1	124.6	157.6	1736.9	
1987	1	01	182.9	157.4	165.1	132.8	152.0	201.6	146.9	162.5	149.7	3 112.9	3 155.1	170.8	3 1889.7	3
1988	1	01	177.4	126.6	155.6	86.7	131.8	177.8 119.3 139.2 60.2 107.6				1282.2 3				
1989	1	01	119.8	116.4	3 158.4	140.3	3 143.2	123.0	198.3	179.9	150.2	128.4	131.0	3 167.4	1756.3	3
1990	1	01	170.9	3 102.5	118.8	102.6	131.1	193.4	200.4	3 215.4	187.5	87.7	149.8	138.3	1798.4	3
1991	1	01	163.3	164.4	111.2	143.7	131.8	163.6	151.8	175.7	135.1	170.3	120.8	3 150.4	1782.1	3
1992	1	01	186.8	139.3	157.2	123.0	88.6	200.1	173.7	170.4	143.5	141.9	136.1	118.8	1779.4	
1993	1	01	169.7	114.8	100.5	100.3	98.5	209.0	200.8	226.3	157.3	165.1	93.1	140.2	1775.6	

1994 1 01	126.8	115.7	102.2	123.8		188.7	160.8	105.8	100.9	133.6	1158.3 3
1995 1 01	190.1	166.1	117.9	94.3	98.6	108.3	170.9	183.7		128.1	1258.0 3
1996 1 01	122.6	80.6	99.1	106.3	109.3	134.2	194.13	169.9 3	170.9	123.1	162.9 155.4 1628.4 3
1997 1 01		116.9 3	123.7 3	129.0 3	121.4 3	212.9	203.0	151.1	170.0 3	108.4	194.2 1530.6 3
1998 1 01	194.3	111.6	112.1	105.9	121.0	163.7	142.5	116.3 3	161.0	130.2	89.9 145.8 1594.3 3
1999 1 01	89.6	90.1	113.8	106.0	138.4	102.9	197.8	222.6	106.0	110.3	72.2 3 82.6 1432.3 3
2000 1 01	99.5	107.7		67.9 3	83.5	119.7	180.0	206.4	107.1	159.8 3	98.6 151.0 1381.2 3
2001 1 01	162.1	156.2	128.9	176.9	103.6 3	201.8	208.8	225.5	144.6	217.1	104.1 3 104.6 1934.2 3
2002 1 01	169.1 3	147.0	128.8	130.2	143.4	172.8	198.5	216.8	189.3	166.4	130.3 156.5 1949.1 3
2003 1 01	186.2	118.0	135.8	126.7 3	148.0 3	115.6	198.8	231.1	155.3	132.1	130.4 138.0 1816.0 3
2004 1 01	183.0	178.6	154.7	135.3	123.8	178.2	126.0	228.2 3	153.7	129.5	110.7 139.4 1841.1 3
2005 1 01	146.6	116.0	91.0	121.2 3	135.9	148.3	222.5	213.8	170.5	119.5	101.8 114.3 1701.4 3
2006 1 01	110.5	129.3	108.1	122.1	147.3	149.5	203.9	190.6 3	172.4	162.0	103.6 3 100.4 3 1699.7 3
2007 1 01	190.3	184.2	121.0	106.5	98.1	141.3	205.5	165.7	161.6	108.2 3	94.0 72.9 1649.3 3
2008 1 01	123.3	101.0	65.3	115.5	119.5	135.5	108.0 3	95.9 3	126.1 3	*	118.5 1108.6 3
2009 1 01	96.0	109.4	122.3	139.7	179.3 3	145.4	213.7	190.9 3	181.9 3	182.2	163.0 161.2 1885.0 3
2010 1 01	223.3	127.9	119.1	105.4 3	117.8	114.5 3	138.5 3	186.0	125.1		57.4 67.0 1382.0 3
2011 1 01	145.3	76.3	113.3 3	101.8	146.3	127.2	175.6	206.4	100.7 3	71.4 3	114.4 124.3 1503.0 3
2012 1 01	98.3 3	99.1	115.6 3	104.9	130.5 3	197.8	192.5	208.3	188.6 3	144.1	118.8 1598.5 3
2013 1 01	186.4		108.9	*	70.1 3	177.0	177.5				719.9 3

MEDIOS	154.8	128.7	125.2	118.8	132.1	156.0	186.9	185.1	146.4	131.0	112.8	132.4	1710.3
MAXIMOS	223.3	184.2	180.1	176.9	182.4	209.0	246.9	231.1	210.6	217.1	163.0	207.1	246.9
MINIMOS	89.6	76.3	65.3	66.7	70.1	102.9	108.0	95.9	83.2	71.4	57.4	67.0	57.4

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MEDIOS MENSUALES DE NUBOSIDAD (Octas)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 52025010 BOLIVAR

LATITUD 0149 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7700 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO BOLIVAR FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1510 m.s.n.m REGIONAL 07 NARINO-CAUCA CORRIENTE SAMBINGO

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971 2 01						5	4	6	6	5	3	
1972 2 01	7	5	7	7	8	7	7	8	6	7	8	6
1973 2 01	7	8	8	8			7	7	8	8	8	8
1974 2 01	8	8	7	8	8		7	7	8	8	8	8
1975 2 01	7	8	7	7	73	6	6	6	6	7	8	8
1976 2 01	7	7	7	7	7	5	5	6	6	7	7	7
1977 2 01	6	6	6	7		7	6	6				6
1978 1 01	63	63	73	73	63	63	63	53	63			6
1979 1 01	73	63	73	63	73	7	73	63	73	73	83	7
1980 2 01	73	73	73	73	73	63	6	63	63	73	73	73
1981 2 01				83	73	63	53	63	63	73	83	7
1982 2 01	73	73	73	73	73	63	63	53	53	73	73	73
1983 2 01	63	63	73	73	73	63	63	63	63	73	83	73
1984 2 01	73	83	73	73	73	73	63	63	63	73	73	73

1987 2 01	7	73	73	73	73	63	73	63	63	73	73	73	73	73
1988 2 01						73	73	73	83	73	73			
1989 2 01	73	73	73	8	7	83	73	73	73	73	7	73	73	
1990 2 01	7	73	7	73	73	63	73	63	63	83	73	8	73	
1991 2 01			73	6	83	63	53	53	73	83	73	63		
1992 2 01	73	73	73	73	83	63	73					73		
1993 2 01			73	73	73	6	6	73	7	83	73	73		
1994 2 01	73	73										73		
1996 1 01	7	7				5	5		6	6	63			
1997 1 01	6	7	7	6	7	7	7	7	4	5	5	6		
1998 1 01	5	7	6	7	7	7		5	7	6	7	63		
1999 1 01	73	7	7	7	7	7	6	7	7	73	7	73		
2000 1 01	83	73	7	73	83	7	6	6	6	6	6	6	73	
2001 1 01	6	6	7	73	73	7	7	6	73	73	83	8	73	
2002 1 01	7	7	7	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
2003 1 01	7	73	7	73	8	7	73	7	7	8	8	8	73	
2004 1 01	83	8	83	8	8	8	53	53	7	6	7	73		
2005 1 01	6	63	7	63	6	6	5	5	53	73	73	63		
2006 1 01	7	7	7	7	6	6	6	6	7	7	73	73		
2007 1 01	6	6	7	7	7	6	7	6	7	7	7	7		
2008 1 01	7	7	7	7	7	6	6	7	7	7	73	73		
2009 1 01	73	7	7	63	6	6	6	6	6	6	6	6	63	
2010 1 01	6	63	6	7	6	63	6	6	6	6	7	73	63	
2011 1 01	6	6	6	7	63	6	6	6	6	7	6	7	63	
2012 1 01			73	7	6	6	6	63	6	6		6	63	
2013 1 01	6	7	7	6	7	6	6					63		



	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
MEDIOS	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
MAXIMOS	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
MINIMOS	5	5	6	6	6	5	5	4	4	5	5	4	4

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 52025050 SIERRA LA

LATITUD 0211 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-MAY  
LONGITUD 7645 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA SIERRA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1870 m.s.n.m REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA CORRIENTE GUACHICONO

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1961	1	01	104.8	86.7	6	222.5	6	208.5	6	62.7	6	119.1	6	84.5	6	50.8	6	82.7	6	291.0	6	400.0	6	190.3	6	
1962	1	01	291.2	6	223.0	6	167.1	6	224.5	6	151.0	6	137.0	6	52.3	6	130.3	6	113.1	6	355.1	6	401.8	6	400.2	6
1963	1	01	154.1	6	233.0	8	210.4	6	415.6	6	130.0	6	146.7	6	116.5	6	62.9	6	89.9	6	261.2	6	467.8	6	254.3	6
1964	1	01	54.2	6	137.4	6	90.7	6	310.8	6	184.1	6	339.8	6	103.6	6	102.3	6	104.1	6	224.7	6	253.2	6	286.1	6
1965	1	01	277.5	6	50.5	6	85.1	6	472.4	6	175.0	6	51.2	6	50.2	6	55.5	6	73.0	6	316.0	6	688.0	6	479.0	6
1966	1	01	82.0	6	76.0	6	132.2	6	158.1	6	319.1	6	156.3	6	82.6	6	61.6	6	79.6	6	458.3	6	472.0	6	800.1	6
1967	1	01	154.2	6	206.0	6	642.0	6	625.0	6	382.0	6	234.0	6	25.0	6	29.0	6	135.0	6	682.0	6	986.0	6	550.0	6
1968	1	01	80.0	6	401.0	6	124.5	6	378.1	6	208.1	6	119.3	6	80.6	6	102.5	6	113.8	6	401.0	6	369.0	6	2626.9	6
1969	1	01	269.0	6	203.0	6	129.0	6	569.0	6	186.0	6	122.0	6	3.0	6	80.0	6	231.0	6	652.0	6	290.0	6	424.0	6

1970	1	01	69.2	332.0	256.0	136.5	328.0	46.0	38.0	42.0	181.0	443.0	443.0	8	359.0	2673.7			
1971	1	01	527.0	477.0	580.0	309.0	8	212.3	38.6	15.9	71.1	49.4	202.0	475.1	358.3	3315.7			
1972	1	01	430.0	231.1	283.1	268.3	133.3	86.3	28.6	125.3	138.0	8	332.0	522.0	389.0	8	2967.0		
1973	1	01	40.6	74.6	147.5	144.4	139.9	78.1	75.8	91.8	119.0	538.0	396.1	248.5	2094.3				
1974	1	01	305.7	443.1	336.3	168.4	87.8	57.6	63.1	36.6	161.2	445.1	480.4	255.6	2840.9				
1975	1	01	175.9	470.0	212.0	104.2	240.4	95.4	175.1	119.6	97.5	329.4	428.0	659.1	3106.6				
1976	1	01	233.9	334.5	337.1	343.4	87.9	21.0	1.6	23.5	89.5	377.6	192.7	268.7	2311.4				
1977	1	01	74.8	85.0	284.6	6	237.5	84.3	68.6	26.5	93.8	324.2	287.0	370.7	372.6	2309.6			
1978	1	01	116.5	49.6	165.2	494.3	6	188.4	6	55.1	122.4	6	9.1	165.5	6	356.0	316.2	498.8	2537.1
1979	1	01	374.3	123.2	280.1	192.2	181.0	82.7	32.8	198.6	157.3	253.2	358.3	223.5	2457.2	3			
1980	1	01	299.1	3	289.3	83.8	231.9	98.3	72.6	8.9	35.5	127.1	266.1	342.4	335.4	2190.4	3		
1981	1	01	148.4	3	188.1	254.1	259.2	275.3	146.8	51.3	42.1	18.8	344.4	660.3	408.6	2797.4	3		
1982	1	01	419.8	248.7	281.4	204.4	277.3	9.4	29.6	4	105.5	317.3	232.0	3	271.1	2396.9	3		
1983	1	01	102.5	128.8	185.2	295.5	192.2	23.1	9.4	19.9	28.7	323.3	3	286.7	410.2	2005.5	3		
1984	1	01	348.3	323.8	202.7	229.6	205.4	3	51.9	76.0	162.6	246.4	472.6	297.1	282.3	2898.7	3		
1985	1	01	756.0	24.4	110.6	245.6	96.9	60.6	20.1	35.7	165.2	319.5	417.8	403.7	2656.1				
1986	1	01	215.6	230.8	182.6	219.0	148.2	79.7	0	19.6	91.8	590.8	251.5	146.5	2176.1				
1987	1	01	156.7	78.3	255.8	123.6	227.2	25.6	68.6	20.4	127.4	430.8	352.1	131.6	1998.1				
1988	1	01	113.9	161.0	80.7	363.4	77.1	208.9	46.2	3	69.1	181.8	225.1	670.3	518.8	3	2716.3	3	
1989	1	01	395.6	210.0	321.5	156.5	185.2	55.3	34.7	29.4	73.0	404.3	327.0	468.6	2661.1				
1990	1	01	139.6	403.3	192.6	167.2	107.3	49.5	33.0	53.8	54.9	329.4	234.4	379.8	2144.8				
1991	1	01	211.1	34.0	3	514.1	143.8	204.9	59.4	44.6	11.1	163.4	75.4	439.6	417.4	2318.8	3		
1992	1	01	203.3	201.2	51.1	138.7	59.7	19.4	10.9	45.0	94.9	3	134.1	470.9	640.2	2069.4	3		
1993	1	01	310.9	235.9	248.5	172.5	198.1	19.0	23.3	45.5	111.2	265.1	507.3	440.1	2577.4				
1994	1	01	539.2	321.1	251.3	285.3	213.2	18.0	8.4	11.2	209.4	402.7	460.6	268.7	3	2989.1	3		
1995	1	01	65.5	183.4	210.0	245.0	210.2	123.8	77.8	68.3	32.7	403.6	279.6	214.9	2114.8				
1996	1	01	514.1	3	188.2	323.0	244.5	204.2	140.0	18.0	43.3	23.3	243.5	252.0	392.6	2586.7	3		

1997	1	01	742.3	97.4	322.8	212.2	60.2	147.7	.0	.0	130.1	237.9	300.4	86.4	2337.4					
1998	1	01	36.5	143.8	181.5	258.0	205.1	28.5	30.1	71.3	71.0	145.8	646.5	3	2073.9					
1999	1	01	574.7	302.1	218.7	232.4	201.3	91.2	7.8	27.4	210.8	355.6	642.9	649.7	3514.6					
2000	1	01	426.7	519.3	247.1	236.5	268.3	123.4	65.3	3	27.3	217.5	3	131.6	3	301.0	179.9	2743.9		
2001	1	01	96.2	222.0	177.9	34.7	198.8	54.0	27.8	.0	168.2	3	340.8	3	535.4	3	1855.8			
2002	1	01	269.3	93.2	253.4	3	273.0	113.3	122.2	27.4	3	20.7	27.8	3	281.7	196.8	268.0	3	1946.8	
2003	1	01	171.6	156.2	267.4	183.9	3	60.8	3	131.0	34.2	11.3	171.0	3	253.1	279.4	270.3	1990.2	3	
2004	1	01	359.1	116.0	126.2	3	333.2	3	123.3	22.1	43.9	3	.0	3	86.4	317.9	502.0	369.0	3	2399.1
2005	1	01	290.9	265.0	294.0	117.5	178.8	36.1	29.9	15.0	105.4	548.8	472.7	474.9	2829.0					

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 52025050 SIERRA LA

LATITUD 0211 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-MAY  
LONGITUD 7645 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA SIERRA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1870 m.s.n.m REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA CORRIENTE GUACHICONO

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2006	1	01	316.2	233.1	335.5	339.4	182.6	95.9	3	60.9	21.7	3	49.9	3	180.4	3	331.2	415.8	2562.6	3
2007	1	01	81.4	79.6	243.8	345.7	230.3	43.4	82.9	84.1	10.2	415.4	3	414.2	3	644.0	3	2675.0	3	

2008	1	01	523.7	300.9	276.7	247.1	3	273.5	102.4	3	36.9	173.1	3	99.0	3	249.2	3	618.2	428.2	3328.9	3
2009	1	01	283.4	209.0	303.5	202.9	193.1	79.1	26.3	56.7	21.9	254.5	333.9	3	237.4	2201.7	3				
2010	1	01	89.9	142.4	101.1	257.2	309.9	129.7	164.0	54.8	3	108.9	3	475.8	449.9	3	557.0	2840.6	3		
2011	1	01	346.1	588.2	333.9	402.0	3	267.5	116.7	117.3	100.8	52.7	362.9	696.8	461.6	3846.5	3				
2012	1	01	629.5	265.9	153.9				9.4	3	15.7	413.3	508.1	284.8	2280.6	3					
2013	1	01	202.4	291.9	123.1	91.3															

MEDIOS	267.8	221.0	233.9	254.9	182.9	89.0	48.9	55.2	112.5	337.4	419.7	375.3	2598.6
MAXIMOS	756.0	588.2	642.0	625.0	382.0	339.8	175.1	198.6	324.2	682.0	986.0	800.1	986.0
MINIMOS	36.5	24.4	51.1	34.7	59.7	9.4	0.0	0.0	10.2	75.4	192.7	86.4	0.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)**

EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 52025050 SIERRA LA

LATITUD	0211 N	TIPO	EST	CO	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1971-MAY
LONGITUD	7645 W	ENTIDAD	01	IDEAM	MUNICIPIO	LA SIERRA	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1870 m.s.n.m	REGIONAL	07	NARINO-CAUCA	CORRIENTE	GUACHICONO		

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971	1	01		52.0	6.5	6.5	14.6	12.7	43.3	62.8	62.8	62.8	3		
1972	1	01	79.0	42.0	37.4	60.2	33.6	32.0	19.9	47.1	27.7	38.5	58.8	46.3	79.0

1973	1	01	17.4	47.6	38.1	28.1	34.0	14.6	20.7	21.3	25.9	63.5	46.7	34.2	63.5
1974	1	01	56.3	56.9	57.9	32.2	19.8	5.8	46.4	17.3	45.3	59.5	76.7	38.4	76.7
1975	1	01	45.5	64.7	51.9	25.6	42.0	39.6	50.9	57.5	36.0	56.0	41.3	76.7	76.7
1976	1	01	55.0	55.9	98.0	73.3	22.4	4.1	1.5	22.0	53.8	51.4	30.0	60.3	98.0
1977	1	01	25.6	46.4	53.5	21.9	10.9	13.0	43.2	68.4	42.7	59.0	75.0	75.0	75.0
1978	1	01	24.5	19.0	42.5	23.9	5.2	55.6	62.1	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2
1979	1	01	116.7	51.5	96.9	45.0	35.0	26.6	3	18.5	61.1	26.4	49.0	72.4	50.5
1980	1	01	50.1	42.0	28.5	81.0	42.7	36.4	4.2	9.2	58.3	68.3	44.5	66.3	81.0
1981	1	01	58.0	68.0	60.6	42.0	52.6	87.1	25.1	11.2	6.6	54.8	85.0	79.0	87.1
1982	1	01	64.2	39.0	72.5	45.5	70.3	9.2	20.5	4	38.9	68.0	40.0	43.9	72.5
1983	1	01	38.1	40.6	30.8	52.3	34.9	10.5	3.0	11.7	14.5	78.9	43.6	68.2	78.9
1984	1	01	60.0	48.9	52.0	60.0	26.1	3	6.8	33.3	57.4	62.7	130.8	34.3	56.0
1985	1	01	91.9	11.2	40.6	94.0	29.2	38.2	14.4	1	12.6	90.5	113.6	87.0	55.6
1986	1	01	54.0	87.2	42.0	53.5	37.2	20.0	0	8.7	47.0	81.1	33.0	39.9	87.2
1987	1	01	61.5	39.6	117.8	52.0	52.1	10.8	14.4	7.6	42.4	70.4	42.5	42.5	117.8
1988	1	01	34.5	80.0	45.5	111.8	19.2	46.2	14.6	3	20.5	39.2	64.2	67.8	68.8
1989	1	01	88.4	55.0	76.2	66.8	21.2	14.9	9.5	13.0	62.4	67.5	97.4	97.4	97.4
1990	1	01	25.5	67.0	54.2	32.5	34.2	19.0	17.8	20.0	32.5	64.6	67.0	104.4	104.4
1991	1	01	48.8	8.0	87.0	42.4	43.6	12.5	20.5	5.8	21.4	16.5	67.7	55.6	87.0
1992	1	01	85.2	74.5	15.0	65.3	8.0	6.6	3.5	24.2	32.4	26.0	51.2	127.2	127.2
1993	1	01	48.0	47.6	52.2	37.6	36.4	7.6	6.8	22.2	85.5	42.6	93.8	72.0	93.8
1994	1	01	90.0	97.4	63.5	44.0	79.0	4.6	4.3	8.0	65.5	67.9	42.7	71.0	97.4
1995	1	01	23.5	72.8	44.5	33.7	54.3	32.7	14.4	15.3	9.3	63.4	28.8	42.5	72.8
1996	1	01	64.2	37.5	80.0	58.0	42.9	33.0	5.2	13.2	8.0	40.6	72.6	91.3	91.3
1997	1	01	93.5	64.0	80.0	73.0	14.5	39.6	0	48.2	58.9	81.2	33.5	93.5	93.5
1998	1	01	18.4	91.0	50.5	41.0	41.8	12.5	7.1	23.2	23.8	1	25.6	77.4	91.0
1999	1	01	70.5	39.5	53.9	46.5	43.0	15.7	4.0	11.4	27.8	78.1	71.5	93.2	93.2

2000	1	01	60.2	64.0	65.0	49.2	87.5	27.7	16.53	8.1	43.53	42.03	50.6	36.31	87.53
2001	1	01	38.2	71.4	33.5	9.3	46.0	26.5	9.4	.0	54.03	65.73	75.83	75.83	
2002	1	01	58.0	36.5	104.53	47.5	50.0	34.8	17.63	11.8	6.83	58.1	41.6	84.53	104.53
2003	1	01	52.2	70.6	61.5	69.43	18.53	23.8	20.3	8.5	47.43	51.4	36.8	44.5	70.63
2004	1	01	89.4	47.3	33.53	60.43	31.0	19.5	9.43	.03	37.9	104.9	79.7	75.23	104.93
2005	1	01	65.0	70.0	44.6	37.7	43.6	8.2	14.0	5.7	31.6	84.6	59.3	84.63	
2006	1	01	36.5	54.0	56.8	71.3	46.3	44.23	46.6	12.03	29.93	40.03	76.6	54.3	76.63
2007	1	01	35.3	25.1	57.3	53.3	42.1	13.1	46.2	26.5	8.2	77.83	86.63	72.33	86.63
2008	1	01	74.0	45.0	42.6	51.43	73.2	31.23	6.2	34.63	37.53	46.53	103.0	49.2	103.03
2009	1	01	76.3	41.0	56.3	63.3	27.0	11.7	18.8	16.9	41.8	72.03	61.2	76.33	
2010	1	01	46.6	33.0	42.0	50.8	60.6	42.6	41.7	11.03	25.33	109.5	63.63	56.0	109.53
2011	1	01	79.0	74.2	98.8	87.63	50.9	37.7	38.5	52.2	13.7	113.3	48.3	113.33	
2012	1	01	105.7	32.3	48.23				6.43	8.7	76.2	102.5	105.73		
2013	1	01	64.4	86.6	23.5	20.33							86.63		

MEDIOS	58.4	54.3	56.7	52.5	42.6	23.7	17.1	18.5	34.3	61.5	64.0	64.1	45.6		
MAXIMOS	116.7	97.4	117.8	111.8	87.5	87.5	87.1	50.9	61.1	90.5	130.8	113.3	127.2	130.8	

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27				ESTACION : 52025050 SIERRA LA			
LATITUD	0211 N	TIPO EST	CO	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION 1971-MAY	
LONGITUD	7645 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	LA SIERRA	FECHA-SUSPENSION	

ELEVACION 1870 m.s.n.m REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA CORRIENTE GUACHICONO

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS 17.4 8.0 15.0 9.3 8.0 4.1 0.0 0.0 6.6 16.5 28.8 33.5 0.0

ID E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

SISTEMA DE INFORMACION

VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (oC) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 52025050 SIERRA LA

LATITUD 0211 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-MAY  
LONGITUD 7645 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA SIERRA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1870 m.s.n.m REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA CORRIENTE GUACHICONO

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971 2 01 17.73 17.3 18.2 17.6 17.5 16.7 16.2 17.0 17.3 3  
1972 1 01 17.0 17.4 17.0 17.7 18.0 17.9 19.0 18.5 18.7 18.5 17.5 18.0 3 17.9 3  
1973 2 01 18.9 18.8 18.7 3 17.9 17.5 17.3 17.7 17.6 3 17.2 16.5 16.7 16.2 8 17.6 3  
1974 1 01 16.1 16.0 16.8 17.3 17.2 17.0 17.3 18.1 17.0 16.4 16.6 16.5 16.9  
1975 1 01 16.7 16.4 17.4 17.5 17.0 17.4 16.5 17.2 17.0 16.5 15.9 15.6 16.8

1976	1	01	16.63	16.4	16.73	17.2	17.4	17.8	18.7	18.73	19.23	17.13	17.23	17.43	17.53
1977	1	01	18.3	17.9	19.1	17.93	17.9	18.1	18.93	18.63	18.6	17.9	17.3	17.9	18.23
1978	1	01	18.03	18.93	17.93	17.73	18.13	17.83	15.8	18.63	18.4	17.73	17.73	17.23	17.83
1979	1	01	17.63	18.33	17.93	18.23	17.9	18.0	18.73	18.23	17.6	17.83	17.43	17.53	17.93
1980	1	01	17.73	17.53	18.63	18.33	18.93	19.23	19.2	19.2	18.83	17.8	17.23	17.13	18.33
1981	1	01	17.33	17.9	17.6	17.93	17.83	17.9	18.03	18.3	19.03	17.93	17.03	17.23	17.83
1982	1	01	17.03	17.43	17.73	17.43	17.43	18.53	18.03	18.83	18.83	17.43	17.93	17.93	17.93
1983	1	01	19.23	19.33	19.23	18.53	19.13	19.0	19.3	19.53	19.2	18.23	17.8	16.83	18.83
1984	1	01	16.83	16.93	17.43	17.23	17.43	17.63	17.43	18.33	17.63	17.23	16.83	17.63	17.43
1985	1	01	16.43	17.5	17.8	17.83	17.9	18.2	18.2	17.9	18.0	17.63	16.83	16.8	17.63
1986	1	01	17.33	16.8	17.03	17.83	18.33	18.0	18.8	18.53	18.83	17.03	17.13	17.5	17.73
1987	1	01	18.2	18.4	18.1	18.1	17.93	18.2	18.0	17.7	18.33	17.8	18.03	17.8	18.03
1988	1	01	17.9	17.73	17.93	17.53	17.6	17.43	17.4	17.53	17.43	17.53	17.13	16.53	17.53
1989	1	01	16.83	16.83	16.8	17.53	17.4	17.3	17.8	18.0	17.9	17.33	17.73	17.53	17.43
1990	2	01	17.63	17.23	18.83	17.83	18.33	18.83	18.83	19.23	19.53	18.68	18.5	17.9	18.43
1991	1	01	18.03	19.1	18.03	18.2	18.3	18.7	18.53	18.63	19.1	18.7	17.4	17.83	18.43
1992	1	01	18.23	18.03	19.5	19.13	18.7	19.63	18.7	19.3	18.6	18.5	17.13	17.43	18.63
1993	1	01	17.13	17.33	17.4	17.93	17.7	19.3	18.7	19.13	18.53	18.43	17.23	17.43	18.03
1994	1	01	17.23	17.73	17.33	17.3	17.93	18.43	18.73	18.9	19.23	17.53	17.53	17.63	17.93
1995	1	01	18.33	18.53	18.03	17.93	17.83	18.03	17.9	18.33	18.93	17.5	17.23	17.23	18.03
1996	1	01	17.03	16.9	17.33	17.43	17.83	17.83	18.03	18.23	19.1	17.33	17.23	17.13	17.63
1997	1	01	16.33	17.93	18.13	17.83	18.8	18.13	19.23	20.03	19.5	18.93	17.93	19.1	18.53
1998	1	01	20.23	19.7	19.43	18.93	18.83	18.83	18.53	18.63	18.63	18.23	17.03	17.33	18.73
1999	1	01	16.6	16.53	17.3	17.5	17.53	17.13	18.33	18.5	16.93	17.0	16.43	16.43	17.23
2000	2	01	16.33	16.43	16.88	16.98	17.18	17.38	17.53	18.43	17.33	18.53	17.03	17.23	17.23
2001	2	01	17.0	18.13	17.63	18.6	18.1	18.4	18.83	19.63	19.28	18.73	17.53	17.13	18.23
2002	1	01	17.93	17.93	18.03	17.83	18.43	17.93	18.8	19.43	18.53	17.63	18.13	18.33	18.33



2003	1	01	18.63	18.23	18.03	17.83	18.53	17.63	18.43	19.43	18.93	17.7	17.5	17.4	18.23
2004	1	01	17.6	18.13	18.73	18.13	18.03	18.83	17.83	19.23	18.73	17.53	17.43	17.33	18.13
2005	1	01	17.53	17.83	17.63	18.63	18.2	18.53	18.8	19.23	19.13	*	17.03	16.43	18.13
2006	1	01	17.13	17.93	17.53	17.43	18.03	17.63	18.73	19.33	18.83	18.73	17.03	17.33	17.93
2007	1	01	18.4	18.13	17.73	17.53	17.43	17.63	18.23	17.83	19.03	17.23	17.03	16.03	17.73
2008	1	01	16.63	16.4	16.73	17.13	17.13	17.53	17.33	17.33	18.13	17.03	16.93	16.53	17.03
2009	1	01	16.73	17.33	17.53	17.93	18.33	18.13	18.83	19.13	20.13	18.83	18.13	17.9	18.23
2010	1	01	18.9	18.8	19.0	18.1	18.6	17.83	17.4	17.93	17.5	17.5	16.1	16.0	17.83
2011	1	01	17.0	16.7	16.8	17.0	18.03	17.93	17.6	18.5	18.4	16.6	16.9	16.6	17.33
2012	1	01	16.7	16.73	18.1				19.43	19.7	18.03	17.63	17.13	17.93	
2013	1	01	18.53	17.53	18.23	18.43									18.23

MEDIOS	17.5	17.6	17.8	17.8	17.9	18.0	18.2	18.6	18.5	17.7	17.2	17.2	17.8
MAXIMOS	20.2	19.7	19.5	19.1	19.1	19.6	19.3	20.0	20.1	18.9	18.5	19.1	20.2

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (oc) NACIONAL AMBIENTAL**

**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27**

**ESTACION : 52025050 SIERRA LA**

**LATITUD 0211 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-MAY**  
**LONGITUD 7645 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA SIERRA FECHA-SUSPENSION**  
**ELEVACION 1870 m.s.n.m REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA CORRIENTE GUACHICONO**

\*\*\*\*\*

AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVI \* DICI \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS 16.1 16.0 16.7 16.9 17.0 17.0 15.8 17.2 16.9 16.4 15.9 15.6 15.6

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%) NACIONAL AMBIENTAL**

**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27**

**ESTACION : 52025050 SIERRA LA**

**LATITUD 0211 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-MAY**  
**LONGITUD 7645 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA SIERRA FECHA-SUSPENSION**  
**ELEVACION 1870 m.s.n.m REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA CORRIENTE GUACHICONO**

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVI \* DICI \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971 1 01		86 3	86	82	80	77	61	79 3
1972 1 01	64	83	87	83	88	82	79	80 77 83 91 87 3 82 3
1973 1 01	81	82	81 3	87	87	89 3	80 3	82 3 86 92 92 85 3
1974 1 01	91	92	90	91	87	90	82 3	75 82 90 92 92 88 3
1975 1 01	91	93	88	89	91	85	84	82 86 90 93 94 89
1977 1 01	88	87	79	89 3	90	82	74 3	77 3 72 88 92 90 84 3
1978 1 01	86 3	81 3	86 3	90 3	88 3	85 3	76 3	69 3 78 87 3 91 3 93 3 84 3

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL  
REEMPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

1979	1 01	873	903	863	893	88	833	833	883	873	873	
1980	1 01	903	913	873	883	873	853	753	783	843	89	923 913 863
1981	1 01	893	91	92	913	953	94	963	873	813	873	923 913
1982	1 01	913	923	903	923	933	853	763	713	753	863	873 883 863
1983	1 01	843	813	853	893	873	813	723	663	703	793	873 913 813
1984	1 01	933	933	933	913	923	923	*	853	893	923	913 903 913
1985	1 01	913	841	871	883	881	811	771	791	803	843	883 883 853
1986	1 01	903	911	893	893	863	821	701	773	753	873	883 861 843
1987	1 01	831	811	843	851	853	801	811	801	773	871	893 891 833
1988	1 01	871	883	853	893	871	863	801	823	833	853	893 913 863
1989	1 01	893	883	881	883	861	871	791	781	813	883	913 923 863
1990	1 01	893	943	883	903	883	823	793	743	*	903	91 873
1991	1 01	913	88	923	90	91	83	793	803	761	771	871 903 853
1992	1 01	893	893	831	833	851	813	813	781	80	841	923 943 853
1993	1 01	933	953	971	923	941	891	881			923	943 933
1994	1 01	923	893	923	921	893	773	723	621	673	853	883 893 833
1995	1 01	813	793	853	893	873	863	801	753	713	851	913 923 833
1996	1 01	923	903	903	893	883	843	753	713	721	863	873 863 843
1997	1 01	933	853	883	801	833	563	533	701	783	883	801 783
1998	1 01	733	791	833	883	823	803	733	743	753	823	923 * 803
1999	1 01	921	913	881	871	863	873	693	651	843	861	923 923 853
2000	1 01	913	893	*			793	703	833	773	883	883 833
2001	1 01	851	793	863	801	861	761	713	543		793	883 933 803
2002	1 01	853	863	873	853	813	763	721	613	683	763	853 883 793
2003	1 01	823	853	843	883	863	853	723	643	733	871	871 891 823
2004	1 01	871	823	823	873	873	683	803	603	733	853	893 903 813
2005	1 01	893	913	903	853	861	793	671	663	693	*	913 923 823

2006 1 01	91 3	88 3	88 3	89 3	87 3	84 3	68 3	64 3	71 3	78 3	90 3	90 3	82 3
2007 1 01	87 1	79 3	88 3	90 3	91 3	84 3	74 3	76 3	66 3	85 3	91 3	94 3	84 3
2008 1 01	92 3	93 1	90 3	87 3	89 3	88 3	83 3	85 3	78 3	87 3	91 3	92 3	88 3
2009 1 01	93 3	92 3	90 3	87 3	87 3	87 3	73 3	70 3	62 3	76 3	87 3	87 3	83 3
2010 1 01	79	85	84	90	87	86	87	76 3	82	84	92	93	85 3
2011 1 01	90	92 3	89	91 1	88 3	88 3	81	70 1	73	85	75 3	90 3	84 3
2012 1 01	92	91 3	84				60 3	56 3	83 3	89 3	91 3	81 3	
2013 1 01	85 3	91 3	88 3	83 3							87 3		

MEDIOS	88	87	87	88	88	84	77	73	76	84	89	90	84
MAXIMOS	93	95	97	92	95	94	96	87	89	92	93	94	97
MINIMOS	64	79	79	80	80	68	56	53	56	61	75	80	53

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 52025050 SIERRA LA

LATITUD 0211 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-MAY

LONGITUD 7645 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA SIERRA FECHA-SUSPENSION

**ELEVACION 1870 m.s.n.m REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA CORRIENTE GUACHICONO**

\*\*\*\*\*

AÑO EST ENTENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971 1 01		115.5	59.3	79.8	85.5	98.3	84.6	85.9	608.9 3	
1972 1 01	83.6	83.7	73.7	104.5	90.2	91.1	121.3	99.2	105.3	102.0 74.6 100.5 1129.7
1973 1 01	91.6	94.0	101.1	77.5	79.2	64.0	86.5	82.6	81.6	70.4 59.8 888.3 3
1974 1 01	81.2	30.0 3	96.4	79.9	76.9	71.7	90.6	104.6	81.2	65.6 70.7 69.4 918.2 3
1975 1 01	73.3	63.0	80.7	82.9	68.3	68.9	76.1	71.8	64.6	38.3 67.9 755.8 3
1977 1 01	97.8	73.6	107.9	73.4	79.6	76.0	86.8 3	93.8 3	90.6	73.2 73.5 86.6 1012.8 3
1978 1 01	91.5 3	75.2	91.4		79.6 3	94.2 3		65.9 3	497.8 3	
1979 1 01	79.6 3	*		75.6 3	84.4 3	105.6 3	90.3	70.7 3	78.8 3	71.3 3 92.3 748.6 3
1980 1 01	80.2 3	71.2 3	96.5 3	84.8 3	88.1 3	94.0 3	105.8 3	104.5 3	106.1 3	81.9 3 75.1 3 85.0 3 1073.2 3
1981 1 01	92.2 3	92.2	89.6 3	97.4 3	101.6 3	94.2 3	121.3 3	110.2 3	115.8 3	98.4 3 84.6 3 77.1 3 1174.6 3
1982 1 01	82.7 3	85.6 3	86.0 3	90.4 3	65.6 3	89.6 3	115.3 3	151.5	103.7	93.9 3 95.6 3 73.0 3 1132.9 3
1983 1 01	105.3 3	96.7 3	94.3 3	74.7 3	80.4 3	87.0 3	115.9 3	136.6 3	109.1 3	94.1 3 95.2 3 88.5 3 1177.8 3
1984 1 01	58.2 3	72.8 3	96.4 3	85.8 3	86.7 3	85.8 3	97.3 3	98.1 3	92.1 3	82.9 3 75.1 3 91.1 3 1022.3 3
1985 1 01	83.4 3	89.0 3	104.2 3	89.9 3	82.2	110.7	116.7	99.3 3	85.6 3	86.8 3 81.4 3 60.3 3 1089.5 3
1986 1 01	*				135.1	102.6 3	99.8 3			337.5 3
1987 1 01	101.8	99.5	111.9							313.2 3
1989 1 01				*	73.8	93.4	94.9	92.0	78.8	61.3 * 494.2 3
1990 1 01	92.0	*	78.8	63.0	78.3	90.0 3	90.7	121.4	102.2	90.0 90.2 87.2 983.8 3
1991 1 01	85.4	96.4	89.0	97.6	80.4	88.4	104.4 3	129.1	102.1	117.0 72.7 91.1 1153.6 3
1992 1 01	105.4	86.7	104.9	81.5	81.3	99.5	118.4 3	102.1 3	112.5 3	120.0 70.0 3 70.7 3 1153.0 3
1993 1 01	72.3 3	61.5 3	75.6 3	64.7	63.1	101.9	102.4	107.3 3	90.2 3	80.4 3 * 71.6 3 891.0 3

1994	1	01	*	*	62.03	67.8	83.0	74.1	75.13	113.5	104.03	69.5	62.03	53.93	764.93
1995	1	01	90.2	74.5	90.9	66.5	74.23	61.5	73.43	97.5	109.4	84.4	62.73	83.3	968.53
1996	1	01	63.43	56.43	117.03	66.03	67.63	73.73	96.43	88.9	109.83	97.73	84.33	60.53	981.73
1997	1	01	68.03	74.13	116.83	66.73	85.0	80.0	140.7	152.6	120.33	85.93	78.23	107.73	1176.03
1998	1	01	123.0	87.5	82.03	65.43	81.93	80.0	86.4	86.03	87.0	78.13	*	69.93	927.23
1999	1	01	50.9	55.13	68.8	67.5	79.2	50.7	95.6	113.1	67.5	75.0	62.0	50.2	835.63
2000	1	01	62.83	60.53	60.23	61.0	44.33	69.63	59.13	105.03	62.53	105.53	67.73	80.23	838.43
2001	1	01	85.33	78.13	83.23	82.3	68.33	77.93	103.8	147.8	98.9	69.53	42.4	937.53	
2002	1	01	79.03	71.5	71.23	95.3	83.5	92.6	98.1	135.6	117.5	80.1	76.3	87.8	1088.53
2003	1	01	95.23	65.8	74.6	58.03	81.13	61.7	102.8	119.9	101.23	84.9	74.1	75.6	994.93
2004	1	01	96.4	101.8	95.33	*	67.8	99.8	78.73	130.53	106.6	78.0	75.4	75.7	1006.03
2005	1	01	81.33	54.6	76.7	87.73	71.83	82.13	111.63	115.33	110.83	55.83	51.53	72.23	971.43
2006	1	01	62.83	63.13	84.03	69.63	91.83	76.83	119.13	113.13	100.43	100.23	64.33	67.93	1013.13
2007	1	01	107.43	101.53	77.03	63.73	51.83	76.73	106.13	100.53	112.63	83.23	63.73	67.7	1011.93
2008	1	01	75.23	63.3	74.73	63.93	56.63	67.53	74.93	67.93	74.13	47.33	78.6	58.5	802.53
2009	1	01	67.53	60.23	95.33	83.43	91.53	82.33	110.93	116.03	130.4	103.63	73.03	84.23	1098.33
2010	1	01	100.33	83.03	90.33	72.03	83.33	64.53	63.23	94.8	74.73	78.03	46.03	64.63	914.73
2011	1	01	83.43	60.13	80.83	69.83	87.43	74.23	86.63	116.5	99.73	79.53	65.8	70.1	973.93
2012	1	01	82.4	73.23	86.63				113.0	151.7	85.3	70.0	*	662.23	
2013	1	01	75.93	49.63	74.63	75.33								275.43	

MEDIOS	84.0	74.4	87.6	76.7	78.7	79.9	98.3	108.0	98.7	85.1	71.4	75.3	1018.0
MAXIMOS	123.0	101.8	117.0	104.5	115.5	110.7	140.7	152.6	151.7	120.0	95.6	107.7	152.6
MINIMOS	50.9	30.0	60.2	58.0	44.3	50.7	59.1	67.9	62.5	47.3	38.3	42.4	30.0

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR (Horas)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 52025050 SIERRA LA

LATITUD 0211 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-MAY  
LONGITUD 7645 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA SIERRA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1870 m.s.n.m REGIONAL 07 NARIÑO-CAUCA CORRIENTE GUACHICONO

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971 1 01	131.6	193.6	136.1	118.6	85.8	87.3	62.5	815.5 3
1972 1 01	136.7	111.2	143.2	109.5	129.8	217.2	174.9	148.2 161.6 92.3 180.6 1605.2 3
1973 1 01	178.9	142.8	111.3	91.7	92.7	86.1	142.3	88.4 91.0 62.7 37.1 1125.0 3
1974 1 01	107.4	50.9	87.6	105.2	97.0	83.1	165.2	146.2 100.4 73.6 54.2 107.3 1178.1
1975 1 01	139.7	58.3	102.1	105.0	64.8 3	116.1	40.7 3	106.8 70.7 35.1 48.7 888.0 3
1977 1 01	192.7	129.8	164.0	98.7	108.8	121.3		815.3 3
1978 1 01	175.4	130.0	111.2 3	168.6			55.5 3 112.4 3	753.1 3
1979 1 01	*	95.7 3	119.9 3	101.2	157.6	194.8	141.3	109.2 135.9 92.5 3 142.5 3 1290.6 3
1980 1 01	141.6 3	*	135.4	145.5	144.0 3	173.1	192.6	182.8 3 * 103.2 106.8 119.4 1444.4 3
1981 1 01		113.5 3	96.3	98.2	127.7	207.2	*	174.0 89.1 3 77.4 110.9 1094.3 3
1982 1 01	119.9 3	80.3 3	98.3 3	103.0	68.4	172.4 3	177.9	196.7 99.2 3 81.6 3 139.5 116.5 1453.7 3
1983 1 01	166.6 3	141.0	106.7 3	71.3 3	121.9 3	151.2 3	156.4 3	174.9 136.5 116.7 3 131.1 84.6 1558.9 3
1984 1 01	124.9 3	63.9	90.1	57.0 3	91.1	104.6 3	132.6 3	166.6 97.1 83.9 3 99.4 152.9 1264.1 3
1985 1 01	85.4	145.7	130.0	125.4	122.0 3	181.5	174.9	147.9 119.2 135.9 120.0 3 110.2 1598.1 3

1986	1	01	112.5	88.9	88.3	106.1	128.5	132.4	216.4	163.1	159.6	65.83	98.0	142.8	1502.43
1987	1	01	169.1	171.4		106.93	140.9	181.9	143.6	154.3	154.7	81.13	134.6	172.3	1610.83
1988	1	01	157.63	115.4	183.53	80.0	109.0	100.83	173.3	140.2	117.6	104.3	48.53	92.8	1423.03
1989	1	01	103.4	79.2	123.9	114.3	114.8	96.9	185.4	141.73	138.4	96.6	94.83	140.3	1429.73
1990	1	01	135.6	75.6	83.03	*			*	118.53				412.73	
1991	1	01							158.6	107.4	170.4	86.43	119.3	642.13	
1992	1	01	153.0	127.2	123.7	99.8	72.93	153.63	153.3	140.0	124.8	137.5	115.7	97.5	1499.03
1993	1	01	158.0	111.8	80.8	69.5	73.7	166.6	170.9	202.5	116.33	150.5	92.4	116.03	1509.03
1994	1	01	115.8	107.9	88.2	112.1	119.0	178.7	*	185.2	139.7	120.0	116.5	125.7	1408.83
1995	1	01	194.3	185.7	124.0	84.1	112.9	117.7	156.9					119.23	1094.83
1996	1	01	105.1	80.5	83.8	107.3	105.7	99.7	132.23	163.9	147.3	94.0	142.3	129.2	1391.03
1997	1	01	*		165.4	104.2	120.7	123.3	190.5	187.9	134.5	163.4	105.1	193.4	1488.43
1998	1	01	194.8	124.5	105.83	79.9	120.4			135.2	104.0	79.4	95.13	1039.13	
1999	1	01	61.1	58.2	92.2	84.5	121.2	88.0	174.5	191.8	83.9	111.5	62.3	66.4	1195.6
2000	1	01	89.1	90.0	60.6	79.1	79.4	113.4	99.53	166.7	166.3	81.03	125.43	1150.53	
2001	1	01	145.5	152.1	121.3	129.6	99.5	168.2	166.2	194.8				66.73	1243.93
2002	1	01	167.8	135.3	101.53	132.9	128.0	135.0	168.2	199.1	182.1	157.8	129.0	157.9	1794.63
2003	1	01	174.23	101.3	121.4	79.53	127.6	95.83	179.1	202.8	121.1	112.9	94.3	98.2	1508.23
2004	1	01	153.0	157.9	138.03	90.33	90.23	160.9	103.43	191.23	121.1	121.0	107.1	100.8	1534.93
2005	1	01	109.63	97.8	73.9	87.7	110.2	94.4	186.9	165.13	134.53	89.3	77.53	84.1	1311.03
2006	1	01	83.1	115.0	88.3	94.5	128.2	169.9	163.83	123.73	133.4	92.9	103.4	1296.23	
2007	1	01	164.9	168.4	102.3	74.4	*		*	153.4	79.5	73.23	44.93	861.03	
2008	1	01	99.6	81.1	75.3	108.13	99.5	98.93	124.3	109.4	*	33.43	76.8	84.5	990.93
2009	1	01	81.23	91.8	78.13	116.2	158.3	119.3	182.2	159.7	192.0	165.4	142.1	143.5	1629.83
2010	1	01	199.7	129.1	95.53	91.8	106.3	86.3	109.03	164.2	83.9	91.9	36.9	48.5	1243.13
2011	1	01	135.6	56.2	88.9	82.9	105.1	114.7	140.7	183.8	125.5	89.43	97.5	89.4	1309.73
2012	1	01	85.13	73.2	105.4				156.0	172.8	111.3	95.0	104.4	903.23	



CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL  
REPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3:

2013 1 01 135.23 72.9

208.13

MEDIOS	136.6	109.1	106.6	99.4	109.0	131.2	159.5	164.4	128.1	108.3	93.0	112.1	1457.2
MAXIMOS	199.7	185.7	183.5	145.5	158.3	193.6	217.2	202.8	192.0	170.4	142.3	193.4	217.2
MINIMOS	61.1	50.9	60.6	57.0	64.8	83.1	40.7	88.4	83.9	33.4	35.1	44.9	33.4

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

## SISTEMA DE INFORMACION

**VALORES MEDIOS MENSUALES DE NUBOSIDAD (Octas)**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 52025050 SIERRA LA

LATITUD	0211 N	TIPO EST	CO	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1971-MAY
LONGITUD	7645 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	LA SIERRA	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1870 m.s.n.m	REGIONAL	07	NARINO-CAUCA	CORRIENTE GUACHICONO		

A#0 EST ENTENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VRANUAL \*

[illegible]

1978 2 01	5	6	6	6	5	7	6	7	6 3
1979 2 01	73	7	6	63	6	63	63	73	73 63 63
1980 2 01	63	63	63	63	63	6	6	73	7 73 73 63
1981 2 01	63	7	73	73	7	5	6	63	7 7 73 73
1982 2 01	73	73	73	73	7	63	63	63	6 7 73 73 73
1983 2 01	6	6	73	73	6	5	6	6	73 7 73 63
1984 2 01	63	7	73	7	7	6	6	7	73 73 63 73
1987 2 01	5	5	5	53	4	5	53	53	6 5 5 53
1988 2 01					5	5	53	63	63 63
1989 2 01	53	63	5	53	63	5	4	5	5 6 63 63 53
1990 2 01	53	63	5	6	43	43	53	43	5 7 53
1991 2 01						73	5	53	6 6 6 63
1992 2 01	5	6	6	6	63	53	53	5	6 5 6 6 63
1993 2 01	6	6	6	73	6	53	5	53	63 63 63 63
1994 2 01	53	63	5	63	53	53	5	63	63 63 63 63
1995 1 01	53	53	63	73	63	73	63	63	63 73 73 63 63
1996 1 01	6	73	63	73	63	63	63	63	63 63 63 63
1997 1 01	6	6	5	6	6	4	5	6	6 7 6 6
1998 1 01	6	7	6	7	7	6	6	5	6 7 6 6
1999 1 01	7	73	6	6	63	63	53	5	73 6 73 63 63
2000 1 01	73	6	73			63	63	63	8 8 73
2001 1 01	8	8	8	7	7	63	53		63 73 63 73
2002 1 01	63	63	63	63	53	6	53	53	53 63 63 63
2003 1 01	53	73	63	63	63	63	53	53	63 6 6 63
2004 1 01	6	63	63	63	63	53	63	53	53 63 63 63 63
2005 1 01	63	63	73	73	63	63	53	53	63 63 63 63
2006 1 01	73	63	73	63	63	63	53	53	53 63 73 73 63

2007 1 01	63	53	63	73	63	63	53	73	63	73	63	63	63
2008 1 01	63		63	63	63	63	63	73	63	63		63	63
2009 1 01	73	63	63	63	63	63	53	63	53	63	63	63	63
2010 1 01	53	63	73	73	73	63	63	6	63	63		63	
2011 1 01	63		73	73	63	63	63	53	63			63	
2012 1 01		73	63				63	5	63	73	73	63	
2013 1 01	63	73	63	63								63	

MEDIOS	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	6	6
MAXIMOS	8	8	8	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8
MINIMOS	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4

**\*\* CONVENCIONES \*\***

EST = ESTADO DE LA INFORMACION    \*\* AUSENCIAS DE DATO \*\*    \*\* ORIGENES DE DATO \*\*

1 : Preliminares Ideam	1 : Ausencia del observ	1 : Registrados
2 : Definitivos Ideam	2 : Desperfecto instru.	3 : Incompletos
3 : Preliminares Otra Entidad	3 : Ausencia instrument	4 : Dudosos
4 : Definitivos Otra Entidad	4 : Dato rechazado	6 : Est. Regresion
	6 : Nivel superior	7 : Est. Interpolacion
	7 : Nivel inferior	8 : Est. Otros metodos
	8 : Curva de gastos	9 : Generados (Series)
	9 : Seccion inestable	
	A : Instr. sedimentado	

M : Maximo no extrapol.  
\* : Datos insuficientes

1. ESTACIONES IDEAM  
PUENTE LA BALASTRERA.

IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21050110 INZA

LATITUD 0232 N TIPO EST PM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-ABR  
LONGITUD 7603 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO INZA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1800 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE ULLUCOS

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971 2 01	*	186.0	107.0	68.0	113.0	105.0	173.0	3 198.0	85.0	1035.0	3
1972 2 01	151.0	85.0	147.0	107.0	167.0	146.0	116.0	112.0	82.0	24.0	167.0 20.0 1324.0
1973 2 01	24.0	34.0	177.0	126.0	118.0	145.0	195.0	107.0	140.0	141.0	138.0 63.0 1408.0
1974 2 01	69.0	87.0	112.0	173.0	137.0	132.0	94.0	35.0	138.0	249.0	287.0 29.0 1542.0
1975 2 01	32.0	271.0	182.0	147.0	194.0	152.0	161.0	122.0	162.0	275.0	114.0 132.0 1944.0
1976 2 01	58.0	164.0	181.5	218.0	146.0	77.0	89.0	80.0	36.0	151.0	84.0 137.0 1421.5
1977 2 01	41.0	110.0	102.0	184.0	148.0	3 113.6	8 116.6	8 74.5	8 80.2	8 118.4	8 133.0 8 78.5 8 1299.8 3
1978 2 01	60.0	8 96.8	8 111.3	8 123.0	8 152.5	8 151.0	60.0	49.0	86.0	74.0	132.0 8 79.0 8 1174.6

1979 2 01	61.3	8	100.1	8	116.6	8	130.8	8	165.2	8	119.3	8	124.5	8	80.5	8	88.0	8	131.7	8	150.1	8	90.3	8	1358.4
1980 2 01	69.8	8	114.1	8	132.8	8	149.0	8	187.5	8	238.0	9	71.0	112.0	202.0	127.0	99.0	1599.2							
1981 2 01	87.0	205.0	125.0	207.0	291.0	125.0	102.0	157.0	94.0	105.0	230.0	100.0	1828.0												
1982 2 01	193.0	68.0	155.0	217.0	250.0	81.0	103.0	69.0	161.0	85.0	88.0	287.0	1757.0												
1983 2 01	52.0	45.0	157.0	207.0	149.0	91.0	83.0	77.0	53.0	123.0	94.0	116.0	1247.0												
1984 2 01	55.0	213.0	124.0	176.0	165.0	113.0	156.0	159.0	234.0	250.0	171.0	119.0	1935.0												
1985 2 01	129.0	37.0	115.0	71.0	135.0	113.0	145.0	98.0	103.0	122.0	138.0	68.0	1274.0												
1986 2 01	76.0	73.0	203.0	181.0	131.0	90.0	124.0	50.0	153.0	387.0	141.0	52.0	1661.0												
1987 2 01	90.0	138.0	62.0	186.0	213.0	88.0	168.0	67.0	56.0	188.0	137.0	108.0	1501.0												
1988 2 01	23.0	135.0	32.0	146.0	101.0	241.0	204.0	130.0	91.0	88.0	261.0	119.0	1571.0												
1989 2 01	138.0	117.0	181.0	75.0	240.0	113.0	198.0	91.0	96.0	246.0	188.0	65.0	1748.0												
1990 2 01	154.0	102.0	142.0	157.0	164.0	156.0	156.0	106.0	46.0	171.0	126.0	118.0	1598.0												
1991 2 01	49.0	84.0	141.0	78.0	165.0	95.0	147.0	136.0	112.0	45.0	122.0	56.0	1230.0												
1992 2 01	45.0	69.0	33.0	66.0	107.0	98.0	101.0	79.0	81.0	66.0	144.0	104.0	993.0												
1993 2 01	78.0	220.0	3	214.0	281.0	161.0	60.0	138.0	94.0	85.0	112.0	183.0	55.0	1681.0	3										
1994 1 01	111.0	192.0	261.0	189.0	181.0	102.0	83.0	131.0	122.0	138.0	145.0	94.0	1749.0												
1995 2 01	37.0	143.0	68.0	242.0	200.0	123.0	304.0	20.0	169.0	123.4	8	98.0	1667.4												
1996 2 01	137.0	70.0	108.0	120.0	214.0	125.0	111.0	66.0	13.0	242.0	102.0	79.0	1387.0												
1997 2 01	137.0	89.0	112.0	139.0	171.0	153.0	124.0	20.0	14.0	30.0	92.6	8	1196.6												
1998 1 01	6.0	148.0	76.0	139.0	151.0	122.0	108.0	46.0	47.0	249.0	75.0	121.0	1288.0												
1999 2 01	174.0	267.0	113.0	358.0	112.0	120.0	114.0	43.0	193.0	203.0	155.0	247.0	2099.0												
2000 2 01	98.0	165.0	227.0	102.0	281.0	111.0	54.0	161.0	146.0	90.0	116.0	86.0	1637.0												
2001 2 01	84.0	55.0	170.0	85.0	190.0	168.0	119.0	62.0	162.0	48.0	82.0	116.0	1341.0												
2002 2 01	28.0	46.0	219.0	132.0	131.0	139.0	95.0	68.0	66.0	93.0	117.7	8	1274.7												
2003 1 01	37.0	91.0	92.0	122.0	118.0	129.0	68.0	29.0	128.0	121.0	98.0	112.0	1145.0												
2004 1 01	48.0	56.0	60.0	223.0	129.0	110.0	113.0	41.0	37.0	164.0	128.0	68.0	1177.0												

2005	1	01	57.0	129.0	106.0	144.0	183.0	70.0	138.0	63.0	51.0	229.0	91.0	152.0	1413.0
2006	1	01	153.0	50.0	123.0	220.0	138.0	199.0	109.0	41.0	65.0	139.0	206.0	195.0	1638.0
2007	1	01	93.0	53.0	155.0	287.0	172.0	183.0	79.0	107.0	38.0	345.0	115.0	150.0	1777.0
2008	1	01	137.0	190.0	144.0	212.0	193.0	250.0	149.0	91.0	115.0	104.0	207.0	149.0	1941.0
2009	1	01	183.0	144.0	167.0	55.0	53.0	181.0	89.0	96.0	66.0	147.0	84.0	150.0	1415.0
2010	1	01	51.0	79.0	79.0	304.0	166.0	135.0	162.0	68.0	55.0		58.0	1157.0	3
2011	1	01	76.0	102.0	172.0	292.0	168.0	160.0	137.0	30.0	45.0	185.0	230.0	127.0	1724.0
2012	1	01	305.0	3	83.0	107.0	3	171.0	35.0	74.0	72.0	62.0	3	40.0	161.0
2013	1	01	122.0	157.0	86.0	124.0	186.0	79.0	94.0	3	41.0	87.0	44.0	3	1020.0

MEDIOS	90.7	116.1	133.1	168.2	163.8	129.7	122.5	80.1	94.3	152.0	141.0	108.5	1500.0
MAXIMOS	305.0	271.0	261.0	358.0	291.0	250.0	304.0	161.0	234.0	387.0	287.0	287.0	387.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)	SISTEMA DE INFORMACION	NACIONAL AMBIENTAL
--	------------------------	--------------------

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21050110 INZA

LATITUD 0232 N	TIPO EST PM	DEPTO CAUCA	FECHA-INSTALACION 1971-ABR
LONGITUD 7603 W	ENTIDAD 01 IDEAM	MUNICIPIO INZA	FECHA-SUSPENSION
ELEVACION 1800 m.s.n.m	REGIONAL 04 HUILA-CAQUET	CORRIENTE ULLUCOS	

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS 6.0 34.0 32.0 55.0 35.0 60.0 54.0 20.0 13.0 24.0 42.0 20.0 6.0

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21050110 INZA

LATITUD 0232 N TIPO EST PM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-ABR  
LONGITUD 7603 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO INZA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1800 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE ULLUCOS

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971 2 01 \* 34.0 13.0 15.0 31.0 40.0 50.0 3 42.0 3 19.0 50.0 3  
1972 2 01 50.0 20.0 20.0 37.0 30.0 14.0 25.0 15.0 10.0 27.0 5.0 50.0  
1973 2 01 10.0 10.0 35.0 20.0 25.0 20.0 30.0 22.0 27.0 20.0 19.0 35.0  
1974 2 01 11.0 14.0 30.0 28.0 38.0 30.0 20.0 10.0 31.0 40.0 8.0 40.0

ESTACIONES IDEAM PUENTE LA BALASTRERA



1975	2	01	13.0	60.0	64.0	23.0	45.0	20.0	40.0	25.0	35.0	70.0	28.0	15.0	70.0
1976	2	01	15.0	45.0	41.0	56.0	35.0	17.0	10.0	17.0	12.0	40.0	30.0	40.0	56.0
1977	2	01	19.0	30.0	32.0	25.0	40.0	3					40.0	3	
1978	2	01				20.0	15.0	15.0	10.0	9.0			20.0	3	
1980	2	01				43.0	30.0	43.0	34.0	52.0	27.0	28.0	52.0	3	
1981	2	01	29.0	37.0	50.0	47.0	60.0	23.0	17.0	40.0	34.0	28.0	63.0	31.0	63.0
1982	2	01	58.0	20.0	67.0	28.0	41.0	12.0	17.0	17.0	26.0	12.0	24.0	36.0	67.0
1983	2	01	13.0	14.0	30.0	47.0	34.0	31.0	13.0	16.0	21.0	36.0	26.0	32.0	47.0
1984	2	01	10.0	34.0	18.0	32.0	56.0	15.0	26.0	48.0	39.0	42.0	27.0	32.0	56.0
1985	2	01	47.0	16.0	42.0	38.0	22.0	28.0	30.0	20.0	24.0	25.0	35.0	13.0	47.0
1986	2	01	22.0	30.0	40.0	38.0	26.0	17.0	27.0	14.0	35.0	42.0	36.0	16.0	42.0
1987	2	01	25.0	56.0	30.0	28.0	39.0	23.0	42.0	16.0	19.0	41.0	42.0	30.0	56.0
1988	2	01	7.0	40.0	9.0	30.0	18.0	44.0	26.0	19.0	28.0	22.0	35.0	32.0	44.0
1989	2	01	25.0	21.0	34.0	18.0	27.0	15.0	26.0	16.0	30.0	47.0	46.0	12.0	47.0
1990	2	01	32.0	24.0	37.0	32.0	30.0	28.0	35.0	25.0	10.0	25.0	45.0	50.0	50.0
1991	2	01	23.0	38.0	23.0	12.0	30.0	14.0	22.0	28.0	25.0	20.0	24.0	14.0	38.0
1992	2	01	11.0	18.0	9.0	29.0	32.0	19.0	8.0	18.0	34.0	15.0	60.0	19.0	60.0
1993	2	01	33.0	40.0	28.0	49.0	34.0	10.0	30.0	24.0	20.0	27.0	42.0	11.0	49.0
1994	1	01	20.0	52.0	28.0	20.0	22.0	20.0	9.0	19.0	20.0	21.0	21.0	15.0	52.0
1995	2	01	22.0	30.0	13.0	42.0	36.0	30.0	45.0	4.0	40.0		20.0	45.0	3
1996	2	01	40.0	14.0	18.0	18.0	86.0	40.0	16.0	13.0	4.0	33.0	22.0	24.0	86.0
1997	2	01	14.0	23.0	40.0	66.0	24.0	40.0	22.0	6.0	3.0	8.0	67.0	67.0	3
1998	1	01	2.0	49.0	45.0	31.0	45.0	32.0	20.0	12.0	10.0	50.0	15.0	34.0	50.0
1999	2	01	34.0	48.0	44.0	94.0	31.0	28.0	26.0	10.0	25.0	50.0	35.0	35.0	94.0
2000	2	01	26.0	38.0	74.0	30.0	38.0	30.0	28.0	38.0	49.0	25.0	25.0	16.0	74.0
2001	2	01	63.0	11.0	23.0	24.0	45.0	36.0	25.0	15.0	48.0	22.0	18.0	20.0	63.0

2002	2	01	20.0	20.0	52.0	54.0	31.0	30.0	15.0	14.0	14.0	37.0	28.0	54.0	3
2003	1	01	15.0	45.0	15.0	35.0	20.0	28.0	12.0	10.0	29.0	50.0	20.0	22.0	50.0
2004	1	01	22.0	23.0	20.0	41.0	33.0	30.0	20.0	11.0	19.0	23.0	24.0	22.0	41.0
2005	1	01	12.0	42.0	22.0	32.0	48.0	22.0	51.0	14.0	23.0	44.0	22.0	33.0	51.0
2006	1	01	30.0	22.0	29.0	37.0	40.0	44.0	21.0	11.0	9.0	41.0	34.0	70.0	70.0
2007	1	01	42.0	39.0	29.0	62.0	44.0	29.0	15.0	14.0	18.0	73.0	32.0	23.0	73.0
2008	1	01	44.0	47.0	36.0	69.0	44.0	30.0	15.0	20.0	44.0	18.0	35.0	31.0	69.0
2009	1	01	37.0	27.0	62.0	17.0	13.0	32.0	30.0	18.0	25.0	31.0	22.0	83.0	83.0
2010	1	01	27.0	30.0	25.0	80.0	52.0	43.0	29.0	42.0	17.0	15.0	80.0	3	80.0
2011	1	01	45.0	30.0	33.0	37.0	39.0	44.0	38.0	15.0	11.0	47.0	61.0	23.0	61.0
2012	1	01	54.0	15.0	16.0	33.0	12.0	19.0	10.0	20.0	32.0	28.0	36.0	54.0	3
2013	1	01	40.0	45.0	17.0	36.0	51.0	16.0	18.0	14.0	29.0	24.0	51.0	3	51.0

MEDIOS	27.2	31.2	32.8	37.5	36.4	26.7	23.4	19.7	24.5	33.6	32.4	27.7	29.4
MAXIMOS	63.0	60.0	74.0	94.0	86.0	44.0	51.0	48.0	49.0	73.0	63.0	83.0	94.0
MINIMOS	2.0	10.0	9.0	12.0	12.0	10.0	8.0	4.0	3.0	8.0	15.0	5.0	2.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)** NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21050230 SAN ANDRES

LATITUD 0234 N TIPO EST PM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1975-NOV  
LONGITUD 7602 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO INZA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1595 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE ULLUCOS

ESTACIONES IDEAM PUENTE LA BALASTRERA

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*

\*\*\*\*\*

1975	2	01	77.0 3 132.0 209.0 3											
1976	2	01	36.0	196.0	187.0	168.0	178.0	96.0	97.0	79.0	68.0	258.0	72.0 3	156.0 1591.0 3
1977	2	01	61.0	80.0	62.0	146.0	121.0	178.0	119.0	87.0	164.0	160.0	203.0	38.0 1419.0
1978	2	01	72.0	52.0	101.0	317.0	130.0	124.0	132.0	106.0	119.0	201.0	73.0	60.0 1487.0
1979	2	01	90.0	93.0	209.0	144.0	259.0	125.0	131.0	84.0	160.0	120.0	143.0	52.0 1610.0
1980	2	01	62.0	143.0	104.0	90.0	111.0	108.0	74.0	111.0	140.0	207.0	75.0	40.0 1265.0
1981	2	01	77.0	244.0	98.0	165.0	595.0	247.0	214.0	119.0	192.0	183.0	310.0	160.0 2604.0
1982	2	01	452.0	32.0	270.0	309.0	325.4 8	259.0	729.0	155.1 8	462.0	151.0	272.8 8	419.0 3836.3
1983	2	01	221.0	108.0	295.0	504.0	410.0	210.0	219.0	233.0	96.0	308.0	216.0	277.0 3097.0
1984	2	01	139.0	238.0	153.0	162.0	105.0	145.0	165.0	134.0	261.0	313.0	219.0	105.6 8 2139.6
1985	2	01	161.0	67.0	165.5 8	184.8 8	166.0	110.0	113.0	129.0	126.0	144.0	105.0	47.0 1518.3
1986	2	01	84.0	75.0	163.0	220.0	119.0	157.0	195.0	156.0	167.0	330.0	128.0	73.0 1867.0
1987	2	01	93.0	106.0	72.0	194.0	401.0	29.0	190.0	70.0	64.0	227.0	105.0	75.0 1626.0
1988	2	01	48.0	117.0	27.0	191.0	124.0	174.0	156.0	53.0	69.0	98.0	260.0	109.0 1426.0
1989	2	01	130.0	127.0	220.0	62.0	139.0	78.0	135.0	106.0	90.0	223.0	113.0	30.0 1453.0
1990	2	01	104.0	91.0	275.0	151.0 3	129.0	144.0	145.0	69.0	66.0	147.0	140.0	89.0 1550.0 3
1991	2	01	37.0	57.0	122.0	104.0	274.0	130.0	115.0	162.0	87.0	96.0	85.0	78.0 1347.0
1992	2	01	55.0	65.0	34.0	70.0	89.0 3	161.0	76.0	105.0	122.0	68.0 3	235.0 3	104.0 1184.0 3
1993	2	01	29.0	209.0	236.0	257.0	261.0	95.0	104.0	99.0	35.0	152.0	175.0	104.0 3 1756.0 3
1994	2	01	74.0	140.0	346.0 3	5.0	171.0	147.0	71.0	79.0	143.0	203.0	253.0	114.0 1746.0 3
1995	2	01	42.0	74.0	93.0	263.0	101.0	209.0	234.0	38.0	110.0	214.0	114.0	260.0 1752.0

1996 2 01	85.0	134.0	233.0	130.0	241.0	132.0	163.0	84.0	78.0	257.0	76.0	92.7 8	1705.7
1997 2 01	199.0	84.0	156.0	214.0	230.0	161.0	148.0	75.0	82.0	171.0	149.0	48.0	1717.0
1998 1 01	29.0	143.0	183.0	135.0	174.0	203.0	202.0	127.0	60.0	354.0	140.0	123.0	1873.0
1999 2 01	234.0	261.0	118.0	283.0	179.0	150.0	134.0	40.0	188.0	100.0	167.0	278.0	2132.0
2000 2 01	376.0	304.0	213.0	167.0	247.0	72.0	113.0	224.0	116.0	99.0	210.0	106.0	2247.0
2001 2 01	73.0	59.0	215.0	84.0	205.0	150.0	115.0	100.0	191.0	137.0	159.0	102.0	1590.0
2002 2 01	64.0	77.0	270.0	168.0	175.0	279.0	131.0	91.0	58.0	170.0	197.0	183.0	1863.0
2003 1 01	62.0	110.0	106.0	125.0	176.0	106.0	77.0	35.0	170.0	237.0	105.0 3	105.0	1414.0 3
2004 1 01	61.0	141.0	68.0	271.0 3	224.0	101.0	139.0	51.0	36.0	313.0	183.0	114.0	1702.0 3
2005 1 01	86.0	122.0	123.0	197.0	208.0	112.0	109.0	79.0	55.0	265.0	206.0	408.0	1970.0
2006 2 01	187.0	73.0	365.0	195.0	257.0	223.0	163.0	39.0	88.0	202.2 8	316.0	153.6 8	2261.8
2007 1 01	121.0	26.0	216.0	257.0	128.0	220.0	109.0	92.0	36.0	276.0	209.0	118.0	1808.0
2008 1 01	112.0	168.0	133.0	199.0	184.0	189.0	154.0	89.0	96.0	109.0	208.0	165.0	1806.0
2009 1 01	303.0	76.0	154.0	100.0	83.0	151.0	113.0	62.0	58.0	124.0	90.0	91.0	1405.0
2010 1 01	35.0	54.0	95.0	224.0	175.0	113.0	281.0	101.0	44.0	298.0	176.0	1596.0 3	
2011 1 01	128.0	78.0	144.0	324.0	117.0 3	201.0	67.0	199.0	208.0 3	1466.0 3			
2012 1 01	280.0 3	166.0 3	123.0	217.0	292.0	71.0	64.0	32.0	84.0	71.0	157.0	1557.0 3	
2013 1 01	98.0	104.0	116.0			139.0	65.0 3	65.0			587.0 3		
MEDIOS	121.1	118.3	164.8	189.1	202.8	148.9	159.6	97.1	112.1	191.7	166.4	135.6	1807.4
MAXIMOS	452.0	304.0	365.0	504.0	595.0	279.0	729.0	233.0	462.0	354.0	316.0	419.0	729.0
MINIMOS	29.0	26.0	27.0	5.0	83.0	29.0	71.0	35.0	32.0	68.0	71.0	30.0	5.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21050230 SAN ANDRES

LATITUD 0234 N TIPO EST PM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1975-NOV  
LONGITUD 7602 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO INZA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1595 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE ULLUCOS

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

	1975	2	01	9.0	29.0	40.0	33.0	48.0	18.0	15.0	24.0	19.0	37.0	10.0	3	30.0	48.0	3
1976	2	01	9.0	29.0	40.0	33.0	48.0	18.0	15.0	24.0	19.0	37.0	10.0	3	30.0	48.0	3	
1977	2	01	25.0	19.0	30.0	36.0	27.0	75.0	25.0	24.0	44.0	26.0	43.0	26.0	75.0			
1978	2	01	15.0	19.0	17.0	45.0	31.0	23.0	40.0	20.0	39.0	35.0	15.0	21.0	45.0			
1979	2	01	39.0	26.0	39.0	41.0	65.0	31.0	41.0	39.0	39.0	43.0	26.0	10.0	65.0			
1980	2	01	25.0	38.0	14.0	23.0	16.0	21.0	9.0	17.0	34.0	20.0	17.0	8.0	38.0			
1981	2	01	37.0	41.0	21.0	28.0	65.0	42.0	30.0	23.0	27.0	22.0	40.0	25.0	65.0			
1982	2	01	36.0	8.0	32.0	63.0	44.0	59.0	44.0	54.0	55.0	63.0	3					
1983	2	01	47.0	18.0	45.0	52.0	52.0	30.0	47.0	21.0	30.0	39.0	29.0	32.0	52.0			
1984	2	01	28.0	28.0	27.0	30.0	24.0	27.0	20.0	32.0	32.0	39.0	28.0	39.0	3			
1985	2	01	41.0	27.0		21.0	27.0	26.0	30.0	40.0	42.0	40.0	12.0	42.0	3			
1986	2	01	15.0	13.0	28.0	40.0	50.0	40.0	42.0	35.0	60.0	60.0	43.0	30.0	60.0			
1987	2	01	26.0	55.0	48.0	50.0	110.0	12.0	52.0	20.0	32.0	45.0	28.0	35.0	110.0			
1988	2	01	15.0	36.0	18.0	30.0	25.0	30.0	25.0	18.0	28.0	18.0	40.0	30.0	40.0			
1989	2	01	30.0	28.0	77.0	15.0	25.0	16.0	21.0	30.0	25.0	45.0	33.0	9.0	77.0			

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL  
REEMPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

1990	2	01	50.0	34.0	80.0	45.0	3	18.0	22.0	39.0	26.0	15.0	30.0	41.0	23.0	80.0	3
1991	2	01	30.0	28.0	20.0	18.0	39.0	38.0	33.0	39.0	39.0	24.0	24.0	21.0	35.0	39.0	
1992	2	01	15.0	19.0	14.0	15.0	31.0	3	62.0	9.0	28.0	35.0	20.0	3	111.0	3	
1993	2	01	24.0	74.0	40.0	43.0	40.0	20.0	20.0	32.0	12.0	70.0	40.0	28.0	3	74.0	3
1994	2	01	13.0	30.0	70.0	3	5.0	42.0	31.0	11.0	26.0	55.0	48.0	56.0	60.0	70.0	3
1995	2	01	20.0	31.0	20.0	64.0	24.0	48.0	68.0	18.0	36.0	58.0	30.0	40.0		68.0	
1996	2	01	18.0	22.0	78.0	34.0	100.0	25.0	22.0	25.0	30.0	65.0	21.0			100.0	3
1997	2	01	26.0	33.0	45.0	68.0	34.0	28.0	30.0	22.0	26.0	36.0	31.0	21.0		68.0	
1998	1	01	20.0	40.0	80.0	25.0	40.0	29.0	40.0	40.0	19.0	60.0	30.0	25.0		80.0	
1999	2	01	60.0	40.0	45.0	80.0	65.0	38.0	25.0	15.0	35.0	26.0	30.0	54.0		80.0	
2000	2	01	58.0	80.0	60.0	44.0	38.0	18.0	30.0	32.0	32.0	31.0	50.0	28.0		80.0	
2001	2	01	45.0	16.0	45.0	30.0	48.0	58.0	28.0	38.0	45.0	36.0	41.0	22.0		58.0	
2002	2	01	25.0	35.0	59.0	45.0	30.0	60.0	20.0	24.0	19.0	75.0	66.0	48.0		75.0	
2003	1	01	24.0	60.0	30.0	46.0	50.0	29.0	15.0	17.0	35.0	40.0	38.0	3	60.0	3	
2004	1	01	12.0	29.0	25.0	39.0	3	41.0	26.0	32.0	12.0	20.0	65.0	35.0	50.0	65.0	3
2005	1	01	31.0	28.0	28.0	38.0	58.0	30.0	48.0	13.0	20.0	64.0	68.0	88.0		88.0	
2006	1	01	38.0	40.0	90.0	69.0	58.0	58.0	42.0	17.0	22.0		80.0		90.0	3	
2007	1	01	40.0	10.0	44.0	40.0	40.0	29.0	20.0	25.0	25.0	40.0	52.0	40.0		52.0	
2008	1	01	25.0	40.0	24.0	45.0	38.0	36.0	20.0	24.0	28.0	16.0	72.0	50.0		72.0	
2009	1	01	80.0	11.0	38.0	48.0	35.0	32.0	35.0	19.0	18.0	28.0	25.0	28.0		80.0	
2010	1	01	20.0	22.0	25.0	25.0	70.0	40.0	45.0	42.0	12.0		35.0	36.0		70.0	3
2011	1	01	58.0	28.0	38.0	70.0	26.0	3	65.0		23.0	31.0		45.0	3	70.0	3
2012	1	01	44.0	3	40.0	20.0	56.0	51.0	12.0		12.0	10.0	16.0	50.0	40.0	56.0	3
2013	1	01	22.0	35.0	40.0				20.0	24.0	3	24.0			40.0	3	
MEDIOS			31.2	31.8	40.4	41.1	43.8	33.5	31.6	25.1	29.3	40.1	39.7	33.6		35.1	

ESTACIONES IDEAM PUENTE LA BALASTRERA

	80.0	80.0	90.0	80.0	110.0	75.0	68.0	42.0	60.0	75.0	111.0	88.0	111.0
MAXIMOS	80.0	80.0	90.0	80.0	110.0	75.0	68.0	42.0	60.0	75.0	111.0	88.0	111.0
MINIMOS	9.0	8.0	14.0	5.0	16.0	12.0	9.0	12.0	10.0	16.0	10.0	8.0	5.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

## SISTEMA DE INFORMACION

**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)**

FECHA DE PROCESO: 2013/11/27

ESTACION: 21050250 ALTAMIRA

LATITUD	0230 N	TIPO EST	PM	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1975-NOV
LONGITUD	7605 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	INZA	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	2235 m.s.n.m	REGIONAL	04	HUILA-CAQUET	CORRIENTE ULLUCOS		

AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVI \* DICI \* VR ANUAL \*

1975	2	01	199.0										199.0	3	
1976	2	01	53.0	172.0	182.0	311.0	312.0	243.0	233.0	145.0	171.0	338.0	218.0	215.0	2593.0
1977	2	01	46.0	130.0	133.0	249.0	361.0	351.0	267.0	181.0	298.0	237.1	305.0	185.0	2743.1
1978	2	01	160.0	110.0	191.0	333.0	195.0	158.0	158.0	145.0	188.0	182.0	130.0	89.0	2039.0
1979	2	01	99.0	109.0	222.0	139.0	228.0	156.0	99.0	92.0	185.0	200.0	174.0	60.0	1763.0
1980	2	01	74.0	99.0	66.0	155.0	165.0	274.0	87.0	94.0	142.6	203.9	84.0	108.0	1552.5
1981	2	01	58.0	202.0	138.0	302.0	474.0	276.0	249.0	216.0	168.9	206.6	8	171.2	8 142.6
1982	2	01	124.0	63.0	155.0	375.0	458.0	128.0	207.0	133.0	213.0	187.0	148.0	246.0	2437.0
1983	2	01	90.0	106.0	164.0	266.0	200.0	110.0	163.0	122.0	71.0	185.0	118.0	133.0	1728.0

ESTACIONES IDEAM PUENTE LA BALASTRERA

1984	2	01	87.0	148.0	217.0	176.0	236.0	236.0	362.0	277.0	254.0	209.0	257.0	100.0	2559.0					
1985	2	01	240.0	84.0	156.0	99.0	237.0	270.0	311.0	213.0	255.0	192.0	88.0	80.0	2225.0					
1986	2	01	124.0	134.0	124.0	232.0	243.0	372.0	190.0	70.0	140.0	449.0	158.0	102.0	2338.0					
1987	2	01	96.0	211.0	75.0	165.0	268.0	154.0	261.0	213.0	182.0	216.0	145.0	74.0	2060.0					
1988	2	01	117.0	112.0	52.0	198.0	133.0	400.0	352.0	159.0	205.0	115.0	332.0	81.0	2256.0					
1989	2	01	60.0	182.0	223.0	57.0	305.0	114.0	137.0	135.0	273.0	238.0	177.0	80.0	1981.0					
1990	2	01	108.0	73.0	94.0	186.0	89.0	112.0	243.0	98.0	61.0	132.0	52.0	107.0	1355.0					
1991	2	01	35.0	87.0	132.0	124.0	236.0	101.0	244.0	175.0	105.0	139.0	139.0	74.0	1591.0					
1992	2	01	66.0	100.0	81.0	145.0	149.0	170.0	114.0	116.0	286.0	71.0	144.0	75.0	1517.0					
1993	2	01	72.0	159.0	377.0	389.0	254.0	115.0	109.0	66.0	92.0	251.0	3	297.0	57.0	2238.0				
1994	2	01	129.0	155.0	276.0	38.0	340.0	270.0	109.0	176.0	76.0	176.0	242.0	176.0	2163.0					
1995	2	01	93.0	115.0	169.0	221.0	201.0	214.0	299.0	95.0	171.0	137.0	137.0	121.0	1973.0					
1996	2	01	147.0	188.0	196.0	236.0	359.0	220.0	220.0	137.5	8	163.1	8	197.9	8	162.9	8	110.3	8	2337.7
1997	2	01	192.0	84.0	135.0	227.0	318.0	71.0	176.0	68.0	107.0	124.0	137.0	121.0	1760.0					
1998	2	01	47.0	142.0	253.0	238.0	347.0	264.0	183.0	89.0	106.0	326.0	126.0	104.0	2225.0					
1999	2	01	211.0	292.0	66.0	352.0	238.0	134.0	147.0	77.0	239.0	244.0	158.0	236.0	2394.0					
2000	2	01	115.0	170.0	229.0	114.0	201.0	135.0	72.0	139.0	199.0	185.0	103.0	72.0	1734.0					
2001	2	01	26.0	92.0	147.0	104.0	245.0	170.0	213.0	121.0	198.0	101.0	136.0	169.0	1722.0					
2002	2	01	57.0	64.0	307.0	194.0	147.0	233.0	160.0	101.0	103.0	177.0	101.0	101.0	1745.0					
2003	1	01	20.0	95.0	142.0	132.0	286.0	274.0	142.0	54.0	173.0	287.0	157.0	86.0	1848.0					
2004	1	01	21.0	51.0	85.0	174.0	111.0	99.0	201.0	98.0	76.0	276.0	118.0	47.0	1357.0					
2005	1	01	40.0	93.0	122.0	143.0	187.0	96.0	109.0	91.0	92.0	139.0	98.0	143.0	1353.0					
2006	1	01	99.0	91.0	145.0	258.0	164.0	315.0	95.0	103.0	152.0	125.0	267.0	228.0	2042.0					
2007	1	01	120.0	35.0	184.0	357.0	236.0	254.0	125.0	165.0	89.0	314.0	161.0	138.0	2178.0					
2008	1	01	159.0	161.0	145.0	207.0	216.0	142.0	235.0	103.0	196.0	130.0	224.0	119.0	2037.0					
2009	1	01	221.0	101.0	176.0	119.0	63.0	162.0	141.0	174.0	92.0	296.0	98.0	59.0	1702.0					



2010	1	01	34.0	94.0	78.0	430.0	180.0	110.0	173.0	98.0	70.0	156.0	206.0	74.0	1703.0
2011	1	01	64.0	145.0	177.0	283.0	238.0	120.0	127.0	188.0	81.0	161.0	162.0	151.0	1897.0
2012	1	01	265.0	110.0	222.0	228.0	99.0	137.0	145.0	3	98.0	69.0	3	147.0	1786.0
2013	1	01	139.0	232.0	195.0	141.0	237.0	163.0	260.0	202.0					1569.0

MEDIOS	102.8	126.1	164.0	213.1	235.7	192.7	187.3	132.3	155.2	201.4	162.9	121.9	1995.4
MAXIMOS	265.0	292.0	377.0	430.0	474.0	400.0	362.0	277.0	298.0	449.0	332.0	246.0	474.0
MINIMOS	20.0	35.0	52.0	38.0	63.0	71.0	72.0	54.0	61.0	71.0	52.0	47.0	20.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)**

**NACIONAL AMBIENTAL**

EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21050250 ALTAMIRA

LATITUD	0230 N	TIPO EST	PM	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1975-NOV
LONGITUD	7605 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	INZA	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	2235 m.s.n.m	REGIONAL	04	HUILA-CAQUET	CORRIENTE	ULLUCOS	

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1975	2	01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
------	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ESTACIONES IDEAM PUENTE LA BALASTRERA

1978	2	01	50.0	30.0	31.0	48.0	30.0	21.0	30.0	30.0	38.0	42.0	29.0	20.0	50.0
1979	2	01	25.0	20.0	35.0	30.0	32.0	30.0	17.0	18.0	58.0	30.0	24.0	19.0	58.0
1980	2	01	13.0	20.0	20.0	20.0	34.0	92.0	15.0	18.0		17.0	25.0	92.0	3
1981	2	01	24.0	32.0	71.0	52.0	76.0	30.0	34.0	30.0				76.0	3
1982	2	01	49.0	11.0	20.0	45.0	51.0	24.0	27.0	21.0	37.0	20.0	21.0	37.0	51.0
1983	2	01	17.0	38.0	32.0	52.0	50.0	18.0	35.0	15.0	22.0	43.0	45.0	26.0	52.0
1984	2	01	20.0	20.0	43.0	64.0	60.0	38.0	51.0	61.0	43.0	22.0	41.0	25.0	64.0
1985	2	01	39.0	17.0	45.0	31.0	40.0	60.0	50.0	32.0	56.0	45.0	18.0	36.0	60.0
1986	2	01	32.0	32.0	20.0	46.0	40.0	50.0	50.0	15.0	30.0	57.0	68.0	50.0	68.0
1987	2	01	20.0	85.0	30.0	30.0	52.0	30.0	80.0	40.0	70.0	55.0	26.0	25.0	85.0
1988	2	01	60.0	20.0	25.0	54.0	23.0	67.0	56.0	23.0	80.0	21.0	53.0	20.0	80.0
1989	2	01	12.0	61.0	43.0	8.0	48.0	11.0	35.0	26.0	73.0	43.0	52.0	43.0	73.0
1990	2	01	26.0	11.0	20.0	71.0	23.0	23.0	48.0	12.0	9.0	35.0	9.0	42.0	71.0
1991	2	01	21.0	11.0	26.0	24.0	43.0	12.0	74.0	51.0	16.0	26.0	26.0	23.0	74.0
1992	2	01	21.0	42.0	11.0	35.0	23.0	46.0	12.0	20.0	120.0	13.0	13.0	12.0	120.0
1993	2	01	42.0	52.0	61.0	63.0	72.0	15.0	23.0	35.0	21.0	30.0	3	20.0	90.0
1994	2	01	32.0	34.0	43.0	38.0	54.0	27.0	20.0	29.0	14.0	35.0	43.0	45.0	54.0
1995	2	01	38.0	36.0	35.0	36.0	24.0	44.0	91.0	12.0	52.0	24.0	24.0	30.0	91.0
1996	2	01	32.0	34.0	34.0	48.0	54.0	32.0	18.0	18.0	23.0				54.0
1997	2	01	25.0	11.0	25.0	68.0	50.0	19.0	65.0	9.0	54.0	47.0	27.0	33.0	68.0
1998	2	01	13.0	34.0	58.0	32.0	58.0	46.0	28.0	23.0	13.0	36.0	21.0	20.0	58.0
1999	2	01	38.0	45.0	11.0	68.0	49.0	43.0	23.0	21.0	45.0	54.0	24.0	45.0	68.0
2000	2	01	23.0	24.0	32.0	13.0	34.0	23.0	22.0	24.0	47.0	34.0	13.0	13.0	47.0
2001	2	01	8.0	29.0	35.0	15.0	48.0	13.0	35.0	18.0	41.0	29.0	16.0	32.0	48.0
2002	2	01	14.0	16.0	42.0	25.0	23.0	26.0	25.0	23.0	24.0	45.0	25.0	15.0	45.0
2003	1	01	12.0	40.0	46.0	21.0	105.0	54.0	31.0	13.0	60.0	109.0	24.0	12.0	109.0

2004	1	01	8.0	13.0	45.0	40.0	23.0	15.0	32.0	21.0	15.0	59.0	23.0	7.0	59.0
2005	1	01	7.0	23.0	25.0	43.0	48.0	16.0	18.0	27.0	28.0	26.0	12.0	33.0	48.0
2006	1	01	16.0	60.0	18.0	32.0	22.0	48.0	22.0	13.0	32.0	32.0	28.0	23.0	60.0
2007	1	01	50.0	25.0	35.0	65.0	39.0	22.0	22.0	23.0	14.0	56.0	22.0	18.0	65.0
2008	1	01	30.0	34.0	24.0	34.0	24.0	18.0	38.0	17.0	48.0	18.0	54.0	56.0	56.0
2009	1	01	34.0	23.0	23.0	51.0	28.0	25.0	28.0	23.0	25.0	48.0	16.0	12.0	51.0
2010	1	01	8.0	25.0	16.0	100.0	45.0	25.0	25.0	30.0	26.0	32.0	29.0	31.0	100.0
2011	1	01	21.0	21.0	35.0	32.0	48.0	32.0	45.0	22.0	15.0	40.0	45.0	24.0	48.0
2012	1	01	47.0	18.0	24.0	42.0	32.0	23.0	21.0	3	22.0	24.0	33.0	65.0	31.0
2013	1	01	38.0	56.0	35.0	34.0	61.0	24.0	45.0	31.0					61.0

MEDIOS	25.9	30.7	32.2	41.4	44.4	33.2	36.3	24.1	38.6	38.9	32.0	28.4	33.9
MAXIMOS	60.0	85.0	71.0	100.0	105.0	92.0	91.0	61.0	120.0	109.0	90.0	56.0	120.0
MINIMOS	7.0	11.0	11.0	8.0	22.0	11.0	12.0	9.0	9.0	13.0	9.0	7.0	7.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**VALORES MEDIOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg)**      **SISTEMA DE INFORMACION**      **NACIONAL AMBIENTAL**

**FECHA DE PROCESO : 2013/11/27**

**ESTACION : 21057040 BOCATOMA**

**LATITUD 0234 N      TIPO EST LG      DEPTO CAUCA      FECHA-INSTALACION 1971-JUN**  
**LONGITUD 7604 W      ENTIDAD 01 IDEAM      MUNICIPIO INZA      FECHA-SUSPENSION 1994-JUN**  
**ELEVACION 1550 m.s.n.m      REGIONAL 04 HUILA-CAQUET      CORRIENTE ULLUCOS**

\*\*\*\*\*

AÑO EST ENTENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVI \* DICI \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1965	2	01	12.70	6	7.900	6	17.90	6	23.60	6	26.90	6	36.80	6	39.50	6	37.00	6	28.50	6	21.70	6	19.30	6	19.70	6	24.29
1966	2	01	15.50	6	12.10	6	21.70	6	21.30	6	21.80	6	20.30	6	41.40	6	30.40	6	23.10	6	16.30	6	15.30	6	20.90	6	21.68
1967	2	01	13.50	6	16.80	6	16.70	6	20.20	6	24.40	6	39.70	6	44.30	6	28.70	6	23.60	6	24.80	6	25.40	6	15.70	6	24.48
1968	2	01	14.40	6	13.30	6	23.70	6	25.70	6	27.50	6	45.00	6	68.70	6	43.30	6	38.40	6	27.00	6	27.20	6	19.20	6	31.12
1969	2	01	18.80	6	22.60	6	18.30	6	34.00	6	29.00	6	32.40	6	26.20	6	25.20	6	15.30	6	16.90	6	12.90	6	8.700	6	21.69
1970	2	01	7.700	6	8.600	6	22.10	6	19.40	6	20.30	6	30.00	6	33.60	6	33.50	6	30.40	6	26.00	6	15.60	6	14.90	6	21.84
1971	2	01	22.40	6	16.55	6	18.89	6	24.31	6	28.43	6	25.29	6	29.84	6	41.72	8	25.54	6	26.60	1	21.14	1	13.21	1	24.49
1972	2	01	19.57	6	12.60	6	13.77	6	13.15	6	31.96	6	33.42	6	56.55	6	24.49	6	27.37	6	8.713	6	17.20	6	10.31	6	22.43
1973	2	01	4.932	1	4.893	1	11.94	1	17.59	1	25.16	1	22.87	1	34.96	6	36.01	1	30.28	1	14.90	1	14.37	6	11.77	6	19.14
1974	2	01	8.829	6	16.94	6	9.300	6	20.09	6	24.48	6	27.62	6	45.78	6	27.66	6	25.69	6	22.40	6	24.28	6	10.93	6	22.00
1975	2	01	8.419	1	15.80	1	17.62	1	16.06	1	35.54	6	40.09	6	29.37	6	38.72	1	28.28	1	30.57	1	24.95	1	21.94	6	25.61
1976	2	01	8.529	6	13.38	6	16.16	6	28.50	6	46.66	6	40.44	6	63.07	6	36.24	6	33.46	6	16.52	6	14.72	6	13.07	6	27.56
1977	2	01	4.610	1	9.911	1	10.10	1	18.71	1	31.39	6	40.77	6	28.79	6	27.13	1	36.64	1	33.59	1	21.68	1	8.984	1	22.69
1978	2	01	7.771	1	7.107	1	10.27	1	22.83	1	22.43	1	30.70	1	23.22	1	22.54	1	16.92	1	16.53	1	9.673	6	9.477	1	16.62
1979	2	01	4.913	1	4.829	1	14.23	1	27.00	1	25.90	1	41.96	6	31.06	6	22.99	6	18.65	6	14.92	6	14.42	6	16.04	1	19.74
1980	2	01	9.181	1	8.817	1	16.85	6	31.05	6	30.01	6	46.99	6	33.85	6	24.51	6	21.45	6	25.76	6	8.970	6	8.171	6	22.13
1981	2	01	3.968	6	11.27	6	11.17	6	24.76	6	31.36	6	29.55	6	40.51	6	24.80	6	20.24	6	15.66	6	16.47	6	12.36	7	20.18
1982	2	01	13.41	6	6.489	6	9.568	6	19.63	6	32.88	6	21.55	6	49.29	6	34.49	6	27.73	6	21.16	6	12.48	6	14.29	6	21.91
1983	2	01	10.42	6	10.14	6	14.05	6	21.99	6	22.34	6	20.24	6	30.45	6	34.55	6	17.55	6	23.03	6	16.14	6	16.21	6	19.76
1984	2	01	15.40	1	16.60	1	13.69	1	18.31	6	21.83	6	33.67	6	35.77	8	29.58	6	25.23	6	29.77	6	21.01	8	10.78	1	22.64
1985	2	01	9.071	1	6.461	1	7.055	1	8.307	1	20.42	1	36.47	6	41.06	8	38.99	6	21.59	6	16.38	1	12.15	1	7.794	1	18.81
1986	2	01	10.74	1	9.104	1	17.42	1	21.47	1	17.91	1	45.44	6	60.82	8	21.13	1	21.91	1	28.11	1	14.19	1	8.013	1	23.02
1987	2	01	8.174	1	17.15	8	9.465	1	28.57	8	30.14	8	30.05	8	38.19	8	35.21	8	18.98	1	19.10	1	13.04	1	12.61	1	21.72

1988 2 01	6.765 8	9.034 8	5.719 8	14.16 8	19.04	32.48 8	46.84 8	18.64	15.56	10.70 1	20.78 1	11.90 1	17.64
1989 2 01	8.294 8	11.31 8	16.09 8	10.47 1	34.31 8	35.14 8	37.54 8	21.52 1	17.06 1	16.57 1	16.89 1	8.723 8	19.49
1990 2 01	11.47 8	12.00 1	17.17 8	17.88 8	28.38 8	49.65 8	40.07 8	33.54 8	17.38	14.39 1	11.42 1	11.41 8	22.06
1991 2 01	6.706 1	10.63 8	12.14 1	17.39 8	27.44 8	26.98 8	34.35 8	27.45 8	17.14 8	7.165 8	10.87 1	7.681 1	17.16
1992 2 01	6.123 1	5.710 1	7.013 1	15.70 8	13.05	23.14 8	43.19 8	30.65 8	9.910	13.50 8	12.49	9.303	15.82
1993 2 01	6.526	8.061	30.70 8	34.24 8	44.89 8	46.09 8	43.86 8	27.48 8	26.13 8	22.18 8	22.78	19.54 8	27.71
1994 2 01	9.635 6	13.65 3	41.10 8	53.20 8	63.50 8								36.22 3

MEDIOS	10.28	11.33	15.73	22.32	28.65	33.96	40.42	30.28	23.45	20.03	16.82	12.88	22.18
MAXIMOS	22.40	22.60	41.10	53.20	63.50	49.65	68.70	43.30	38.40	33.59	27.20	21.94	68.70
MINIMOS	3.968	4.829	5.719	8.307	13.05	20.24	23.22	18.64	9.910	7.165	8.970	7.681	3.97

# IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

## SISTEMA DE INFORMACION

### VALORES MAXIMOS MENSUALES DE CAUDALES (m3/seg)

### NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21057040 BOCATOMA

LATITUD	0234 N	TIPO EST	LG	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1971-JUN
LONGITUD	7604 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	INZA	FECHA-SUSPENSION	1994-JUN
ELEVACION	1550 m.s.n.m	REGIONAL	04	HUILA-CAQUET	CORRIENTE ULLUCOS		

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971	2	01	160.66	137.06	147.66	213.26	107.16	173.56	147.76	77.40	6	197.0	1	232.5	1	122.2	1	113.6	1	232.50	
1972	2	01	153.51	78.10	155.61	44.90	1	223.1	402.0	357.0	1	168.6	1	189.5	1	37.00	1	110.2	1	402.00	
1973	2	01	11.90	14.50	124.1	131.6	168.6	124.1	1	393.0	1	187.0	1	220.8	1	120.3	1	79.60	37.00	393.00	
1974	2	01	28.80	1	83.60	1	53.70	1	106.6	123.5	131.0	1	256.1	1	128.0	1	144.6	1	94.20	1	256.10
1975	2	01	46.70	1	74.80	1	76.00	1	92.00	1	141.7	1	190.9	1	137.2	1	128.1	1	102.6	1	190.90
1976	2	01	20.30	37.80	42.20	158.7	1	201.0	296.0	256.1	246.8	152.3	73.60	1	66.50	1	76.00	1	296.00		
1977	2	01	7.300	1	36.10	1	26.60	1	140.2	1	152.3	108.0	99.90	1	135.7	1	179.4	1	94.50	1	179.40
1978	2	01	73.60	1	58.50	1	58.50	1	134.2	1	125.0	1	213.1	1	87.00	1	211.4	1	60.80	1	213.10
1979	2	01	43.10	1	34.40	1	50.50	1	143.2	1	140.2	1	144.7	1	168.3	58.50	35.20	70.00	1	168.30	
1980	2	01	51.50	1	67.70	1	317.5	237.6	137.2	363.5	152.3	201.0	137.2	122.0	23.60	27.30	363.50				
1981	2	01	8.200	94.50	37.80	296.0	94.50	82.00	201.0	108.0	82.00	94.50	76.00	48.50	296.00						
1982	2	01	85.00	10.00	35.20	64.00	140.0	85.00	228.0	107.0	130.0	91.00	22.00	64.00	228.00						
1983	2	01	41.90	32.00	1	60.50	91.00	1	85.00	51.40	1	111.0	105.0	43.00	82.00	52.60	1	43.00	1	111.00	
1984	2	01	45.20	1	77.40	1	52.80	1	81.00	72.90	1	90.00	110.08	90.00	90.00	114.08	25.60	1	114.00		
1985	2	01	34.00	1	25.60	1	29.20	1	24.40	1	151.8	120.0	206.08	143.0	48.00	81.00	1	34.70	1	206.00	
1986	2	01	84.60	1	29.20	1	59.20	1	79.20	1	92.00	1	120.0	276.08	104.0	1	75.60	1	98.00	1	276.00
1987	2	01	16.00	1	134.08	25.00	1	110.48	126.08	159.58	150.08	176.08	75.00	1	83.00	1	48.30	1	40.80	1	176.00
1988	2	01	14.808	27.00	9.300	40.50	47.50	120.08	140.08	63.00	46.10	1	32.80	1	67.20	1	37.20	1	140.00		
1989	2	01	23.008	35.30	1	155.48	31.60	1	162.08	100.08	184.08	87.10	1	73.30	1	86.20	1	68.10	1	184.00	
1990	2	01	138.08	30.40	1	91.008	93.008	132.08	140.08	195.08	120.08	40.50	61.40	1	59.80	1	31.60	1	195.00		
1991	2	01	18.40	1	83.608	31.50	1	98.008	131.68	135.28	174.88	114.88	204.88	71.808	44.00	1	35.70	1	204.80		
1992	2	01	36.60	1	17.20	1	42.00	1	124.48	34.80	110.08	188.08	149.68	33.00	74.008	30.00	28.50	1	188.00		
1993	2	01	22.90	25.50	102.88	82.408	374.08	158.08	146.08	110.08	230.08	134.08	52.00	67.408	374.00						
1994	2	01	39.30	1	81.208	167.68	230.08	362.08							362.00	3					

MEDIOS 50.22 55.23 81.32 118.7 146.9 157.3 192.1 131.7 113.7 90.85 71.29 52.37 105.14

ESTACIONES IDEAM PUENTE LA BALASTRERA

MAXIMOS	160.6	137.0	317.5	296.0	374.0	402.0	393.0	246.8	230.0	232.5	173.0	150.8	402.00
MINIMOS	7.300	10.00	9.300	24.40	34.80	51.40	87.00	58.50	33.00	32.80	22.00	19.00	7.30

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21055020 ESCAGR LA PLATA

LATITUD 0222 N TIPO EST CP DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1969-DIC  
LONGITUD 7553 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA PLATA FECHA-SUSPENSION

**ELEVACION 1070 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA**

\*\*\*\*\*

AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*

1969	4	03	70.63												70.63									
1970	2	01	86.9	3	176.5	91.3	151.4	235.9	51.7	60.1	41.4	107.6	245.3	182.7	63.0	1493.8	3							
1971	2	01	214.9	3	135.8	3	98.9	118.5	151.1	86.1	150.6	80.1	42.4	128.0	111.7	124.0	1442.1	3						
1972	2	01	140.3	3	139.6	260.6	128.6	126.9	46.4	107.0	121.2	51.9	74.2	140.0	42.0	1378.7								
1973	2	01	103.4	3	30.1	259.2	183.6	194.3	144.4	164.6	128.0	143.4	137.9	254.0	235.0	1977.9								
1974	2	01	153.4	3	209.1	3	312.2	98.9	3	103.2	3	55.8	64.9	3	79.8	3	130.6	3	207.9	120.5	1536.3	3		
1975	2	01	42.4	3	220.0	3	128.7	162.5	237.1	125.8	163.9	85.2	92.9	148.5	3	223.1	3	222.6	1852.7	3				
1976	2	01	116.0	3	243.5	233.6	282.9	85.3	76.7	24.8	49.5	79.4	215.3	45.2	146.2	1598.4								
1977	2	01	76.1	3	49.1	156.9	172.4	107.2	70.5	31.5	63.9	114.3	116.8	158.7	99.6	1217.0								
1978	2	01	42.5	3	111.5	137.4	180.7	124.9	62.8	70.3	28.8	179.5	226.7	100.6	245.1	1510.8	3							
1979	2	01	63.8	3	71.7	344.1	238.9	149.8	44.6	62.9	97.1	110.0	3	188.2	141.7	114.4	3	1627.2	3					
1980	2	01	104.2	3	130.1	90.0	164.4	109.9	105.5	3	44.5	3	22.2	3	61.4	136.7	149.9	80.9	1199.7	3				
1981	2	01	71.0	3	186.2	195.4	207.8	237.9	50.3	66.4	8	102.0	42.8	150.3	141.0	137.8	1588.9							
1982	2	01	332.2	3	194.6	116.3	191.6	131.6	3	105.3	93.2	17.9	137.4	99.1	3	84.0	164.5	1667.7	3					
1983	2	01	124.3	3	148.2	158.6	243.9	111.4	71.5	33.2	3	23.2	3	48.5	147.9	8	103.4	1214.1	3					
1984	2	01	179.6	3	222.4	159.5	3	164.5	3	131.1	93.0	93.6	87.9	229.8	207.3	231.8	126.9	8	1927.4	3				
1985	2	01	154.1	3	38.3	3	99.1	3	185.9	149.2	56.0	61.6	64.1	92.5	168.0	213.0	132.3	3	1414.1	3				
1986	2	01	88.3	3	152.6	347.1	145.9	100.7	35.6	46.3	25.8	3	132.7	369.0	40.8	3	1484.8	3						
1987	2	01	83.6	3	83.2	161.3	253.9	161.3	60.9	106.6	68.3	31.4	226.4	66.0	74.1	1377.0								
1988	2	01	24.0	3	265.5	127.3	186.0	145.8	185.8	121.1	43.6	137.2	148.3	265.8	79.2	1729.6								



1989 2 01	152.13	129.5	190.03	138.7	139.4	93.13	56.6	53.4	51.0	192.5	164.4	*	1360.73
1990 2 01	*	*	154.03	233.13	86.43	53.03	32.83	47.0	211.53	134.63	132.43		1084.83
1991 2 01	70.9	*	199.3	143.33	104.83	91.13	52.13	*	71.5	87.5	101.43	164.4	1086.33
1992 2 01	76.33	*	144.3	62.7	57.43	33.93	88.9	63.3	63.4	211.4	109.4		911.03
1993 2 01	113.4	195.2	207.5	136.1	207.3	52.7	81.1	38.5	75.3	110.8	284.6	158.8	1661.3
1994 2 01	175.3	139.3	345.8	224.1	151.7	94.1	39.73	40.2	51.6	170.7	136.6	100.4	1669.53
1995 2 01	41.2	269.4	98.7	223.0	140.1	101.2	127.2	50.0	49.4	158.0	166.8	96.2	1521.2
1996 2 01	192.8	205.4	232.8	114.0	181.6	90.3	82.5	59.5	40.7	243.4	93.6	196.7	1733.3
1997 2 01	235.8	78.6	146.0	151.2	109.8	76.2	31.0	12.0	19.3	113.5	101.2	107.3	1181.9
1998 2 01	55.8	109.9	151.3	114.3	89.6	58.4	54.5	45.5	51.1	128.0	194.5	103.8	1156.7
1999 2 01	343.0	311.4	306.2	194.3	137.0	135.0	44.5	33.7	150.7	69.4	282.3	400.0	2407.5
2000 2 01	294.8	187.7	251.7	149.3	302.9	172.8	57.6	44.1	82.4	172.4	122.1	167.6	2005.4
2001 2 01	165.1	158.4	240.6	189.4	149.2	76.2	45.3	21.3	40.7	114.7	223.3	217.6	1641.8
2002 2 01	18.9	78.7	92.5	171.1	138.1	80.0	63.4	76.3	56.2	100.8	82.7	105.2	1063.9
2003 1 01	83.2	138.1	117.2	129.9	65.1	77.3	32.3	12.8	72.0	179.1	119.3	83.9	1110.2
2004 1 01	193.9	113.0	144.6	193.8	102.3	63.1	89.3	17.6	58.1	100.3	231.4	324.2	1631.6
2005 1 01	104.6	148.6	232.1	123.6	79.8	42.9	31.7	69.8	65.8	145.6	126.6	145.5	1316.6
2006 1 01	216.7	157.0	214.8	212.2	42.2	144.3	97.3	26.3	65.9	141.3	196.0	171.4	1685.4
2007 1 01	62.8	114.8	170.3	139.0	145.2	84.7	69.7	43.4	20.7	240.3	200.4	219.8	1511.1
2008 1 01	164.8	121.9	111.4	166.5	180.4	80.2	76.7	43.5	48.4	143.7	160.2	221.0	1518.7
2009 1 01	292.5	162.2	126.8	134.0	111.2	48.1	52.9	52.7	62.0	131.4	104.5	93.2	1371.5
2010 1 01	108.8	99.1	27.1	138.7	221.0	77.5	151.0	37.0	47.5	149.1	332.5	171.7	1561.0
2011 1 01	177.4	251.4	202.6	264.0	189.6	185.4	109.1	10.0	71.2	296.7	301.7	358.3	2417.4
2012 1 01	301.4	178.0	200.8	176.3	45.9	29.2	23.5	37.5	25.5	89.6	97.5	210.7	1415.9
2013 1 01	13.3	189.7	110.7	108.5	256.3	37.8	67.6	68.2					852.13

IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
 SISTEMA DE INFORMACION  
 VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

LATITUD	0222 N	TIPO EST	CP	DEPTO	HUILA	FECHA-INSTALACION	1969-DIC
LONGITUD	7553 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	LA PLATA	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1070 m.s.n.m	REGIONAL	04	HUILA-CAQUET	CORRIENTE LA PLATA		

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*

1969	4	03	70.63										70.63						
1970	2	01	86.9	3	176.5	91.3	151.4	235.9	51.7	60.1	41.4	107.6	245.3	182.7	63.0	1493.8	3		
1971	2	01	214.9	3	135.8	3	98.9	118.5	151.1	86.1	150.6	80.1	42.4	128.0	111.7	124.0	1442.1	3	
1972	2	01	140.3	3	139.6	260.6	128.6	126.9	46.4	107.0	121.2	51.9	74.2	140.0	42.0	1378.7			
1973	2	01	103.4	3	30.1	259.2	183.6	194.3	144.4	164.6	128.0	143.4	137.9	254.0	235.0	1977.9			
1974	2	01	153.4	3	209.1	3	312.2	98.9	3 *	103.2	3	55.8	64.9	3	79.8	3	130.6	3	
1975	2	01	42.4	2	220.0	128.7	162.5	237.1	125.8	163.9	85.2	92.9	148.5	3	223.1	3	222.6	1852.7	3
1976	2	01	116.0	2	243.5	233.6	282.9	85.3	76.7	24.8	49.5	79.4	215.3	45.2	146.2	1598.4			
1977	2	01	76.1	2	49.1	156.9	172.4	107.2	70.5	31.5	63.9	114.3	116.8	158.7	99.6	1217.0			
1978	2	01	42.5	2	111.5	137.4	180.7	124.9	62.8	70.3	28.8	179.5	226.7	100.6	245.1	1510.8	3		
1979	2	01	63.8	2	71.7	344.1	238.9	149.8	44.6	62.9	97.1	110.0	3	188.2	141.7	114.4	3	1627.2	3

ESTACIONES IDEAM PUENTE LA BALASTRERA

1980	2	01	104.2	3	130.1	90.0	164.4	109.9	105.5	3	44.5	3	22.2	3	61.4	136.7	149.9	80.9	1199.7	3	
1981	2	01	71.0	186.2	195.4	207.8	237.9	50.3	66.4	8	102.0	42.8	150.3	141.0	137.8	1588.9					
1982	2	01	332.2	194.6	116.3	191.6	131.6	3	105.3	93.2	17.9	137.4	99.1	3	84.0	164.5	1667.7	3			
1983	2	01	124.3	148.2	158.6	243.9	111.4	71.5	33.2	3	23.2	3	48.5	147.9	8	103.4	1214.1	3			
1984	2	01	179.6	222.4	159.5	3	164.5	3	131.1	93.0	93.6	87.9	229.8	207.3	231.8	126.9	8	1927.4	3		
1985	2	01	154.1	38.3	3	99.1	3	185.9	149.2	56.0	61.6	64.1	92.5	168.0	213.0	132.3	3	1414.1	3		
1986	2	01	88.3	152.6	347.1	145.9	100.7	35.6	46.3	25.8	3	132.7	369.0	40.8	3	1484.8	3				
1987	2	01	83.6	83.2	161.3	253.9	161.3	60.9	106.6	68.3	31.4	226.4	66.0	74.1	1377.0						
1988	2	01	24.0	265.5	127.3	186.0	145.8	185.8	121.1	43.6	137.2	148.3	265.8	79.2	1729.6						
1989	2	01	152.1	3	129.5	190.0	3	138.7	139.4	93.1	3	56.6	53.4	51.0	192.5	164.4	*	1360.7	3		
1990	2	01	*	*	*	154.0	3	233.1	3	86.4	3	53.0	32.8	3	47.0	211.5	3	134.6	3	1084.8	3
1991	2	01	70.9	*	199.3	143.3	3	104.8	3	91.1	3	52.1	3	71.5	87.5	101.4	3	164.4	1086.3	3	
1992	2	01	76.3	*	*	144.3	62.7	57.4	3	33.9	3	88.9	63.3	63.4	211.4	109.4	911.0	3			
1993	2	01	113.4	195.2	207.5	136.1	207.3	52.7	81.1	38.5	75.3	110.8	284.6	158.8	1661.3						
1994	2	01	175.3	139.3	345.8	224.1	151.7	94.1	39.7	3	40.2	51.6	170.7	136.6	100.4	1669.5	3				
1995	2	01	41.2	269.4	98.7	223.0	140.1	101.2	127.2	50.0	49.4	158.0	166.8	96.2	1521.2						
1996	2	01	192.8	205.4	232.8	114.0	181.6	90.3	82.5	59.5	40.7	243.4	93.6	196.7	1733.3						
1997	2	01	235.8	78.6	146.0	151.2	109.8	76.2	31.0	12.0	19.3	113.5	101.2	107.3	1181.9						
1998	2	01	55.8	109.9	151.3	114.3	89.6	58.4	54.5	45.5	51.1	128.0	194.5	103.8	1156.7						
1999	2	01	343.0	311.4	306.2	194.3	137.0	135.0	44.5	33.7	150.7	69.4	282.3	400.0	2407.5						
2000	2	01	294.8	187.7	251.7	149.3	302.9	172.8	57.6	44.1	82.4	172.4	122.1	167.6	2005.4						
2001	2	01	165.1	158.4	240.6	189.4	149.2	76.2	45.3	21.3	40.7	114.7	223.3	217.6	1641.8						
2002	2	01	18.9	78.7	92.5	171.1	138.1	80.0	63.4	76.3	56.2	100.8	82.7	105.2	1063.9						
2003	1	01	83.2	138.1	117.2	129.9	65.1	77.3	32.3	12.8	72.0	179.1	119.3	83.9	1110.2						
2004	1	01	193.9	113.0	144.6	193.8	102.3	63.1	89.3	17.6	58.1	100.3	231.4	324.2	1631.6						
2005	1	01	104.6	148.6	232.1	123.6	79.8	42.9	31.7	69.8	65.8	145.6	126.6	145.5	1316.6						

2006	1	01	216.7	157.0	214.8	212.2	42.2	144.3	97.3	26.3	65.9	141.3	196.0	171.4	1685.4
2007	1	01	62.8	114.8	170.3	139.0	145.2	84.7	69.7	43.4	20.7	240.3	200.4	219.8	1511.1
2008	1	01	164.8	121.9	111.4	166.5	180.4	80.2	76.7	43.5	48.4	143.7	160.2	221.0	1518.7
2009	1	01	292.5	162.2	126.8	134.0	111.2	48.1	52.9	52.7	62.0	131.4	104.5	93.2	1371.5
2010	1	01	108.8	99.1	27.1	138.7	221.0	77.5	151.0	37.0	47.5	149.1	332.5	171.7	1561.0
2011	1	01	177.4	251.4	202.6	264.0	189.6	185.4	109.1	10.0	71.2	296.7	301.7	358.3	2417.4
2012	1	01	301.4	178.0	200.8	176.3	45.9	29.2	23.5	37.5	25.5	89.6	97.5	210.7	1415.9
2013	1	01	13.3	189.7	110.7	108.5	256.3	37.8	67.6	68.2					852.13

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21055020 ESC AGR LA PLATA

LATITUD 0222 N TIPO EST CP DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1969-DIC  
LONGITUD 7553 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA PLATA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1070 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MEDIOS 136.2 154.8 180.9 170.4 146.0 84.4 72.3 51.9 76.8 158.6 168.0 150.8 1550.8  
MAXIMOS 343.0 311.4 347.1 282.9 302.9 185.8 164.6 128.0 229.8 369.0 332.5 400.0 400.0  
MINIMOS 13.3 30.1 27.1 98.9 42.2 29.2 23.5 10.0 19.3 63.4 45.2 40.8 10.0

ESTACIONES IDEAM PUENTE LA BALASTRERA

## 25

1975	2	01	13.0	40.0	40.6	29.0	54.9	14.8	29.0	13.4	20.5	27.5	3	54.6	3	71.0	71.0	3				
1976	2	01	43.3	38.5	45.0	33.5	14.8	30.0	5.5	13.0	25.9	38.0	9.8	33.0	45.0							
1977	2	01	26.0	12.0	40.3	20.5	23.5	13.8	12.1	17.3	23.0	20.9	24.1	20.0	40.3							
1978	2	01	24.0	42.0	24.7	33.3	24.0	11.0	16.0	3	10.6	32.8	41.7	44.5	37.7	44.5	3					
1979	2	01	27.2	32.0	65.0	77.2	18.2	13.0	17.4	19.3	31.3	*	33.2	40.0	3	77.2	3					
1980	2	01	20.5	3	28.8	15.1	57.0	23.8	23.2	3	10.0	3	6.0	3	26.5	25.9	44.7	18.8	57.0	3		
1981	2	01	20.1	37.4	33.5	72.6	48.8	15.6	4	44.8	12.4	23.6	*	49.8	72.6	3						
1982	2	01	64.6	40.8	22.1	36.7	33.1	33.7	31.1	7.5	48.3	53.4	3	24.2	51.5	64.6	3					
1983	2	01	40.7	45.3	43.8	100.9	39.8	25.5	6.1	3	9.3	6.3	*	29.4	100.9	3						
1984	2	01	34.5	55.8	28.2	3	40.6	3	29.0	17.3	15.2	30.3	44.1	49.2	33.8	55.8	3					
1985	2	01	54.6	10.0	3	21.0	3	61.2	36.3	14.0	12.4	17.5	1	25.8	32.4	57.9	31.0	3	61.2	3		
1986	2	01	18.9	23.9	123.6	32.5	22.2	7.7	10.6	8.8	3	53.5	42.2	21.1	3	123.6	3					
1987	2	01	19.5	64.3	23.8	62.5	36.5	14.3	33.1	23.7	15.3	33.9	13.4	29.5	64.3							
1988	2	01	12.2	66.8	52.2	42.5	32.2	1	38.0	9.1	44.6	30.5	34.0	13.8	66.8	3						
1989	2	01	89.0	3	28.5	36.7	3	30.4	1	30.2	38.7	3	15.7	9.7	1	30.0	57.0	50.5	*	89.0	3	
1990	2	01	*	*	*	41.6	3	61.0	3	19.9	3	12.3	3	9.6	3	27.4	29.5	3	23.9	3	37.2	3
1991	2	01	19.1	*	39.8	70.8	3	31.9	3	17.6	3	17.4	3	*	19.7	40.0	17.9	3	51.4	70.8	3	
1992	2	01	24.2	3	*	49.8	12.6	1	18.0	3	5.7	3	39.9	1	20.8	1	27.0	46.5	32.0	49.8	3	
1993	2	01	33.0	35.5	29.3	25.7	64.3	20.6	13.6	1	13.3	1	37.5	42.9	1	40.6	40.5	64.3				
1994	2	01	50.7	26.0	70.9	60.3	44.9	24.7	9.7	3	22.4	11.4	42.5	28.4	30.9	70.9	3					
1995	2	01	20.3	120.8	12.1	44.8	50.0	48.0	27.8	18.5	21.4	36.5	39.4	34.4	120.8							
1996	2	01	50.0	46.1	33.4	38.4	83.6	34.5	12.0	15.6	68.2	24.8	71.9	83.6	3							
1997	2	01	59.6	23.4	43.4	49.0	25.9	17.8	8.4	3.0	8.9	37.7	32.5	45.2	59.6							
1998	2	01	46.4	65.2	72.9	24.8	16.3	9.9	13.8	11.0	12.6	41.1	37.0	26.3	72.9							
1999	2	01	61.0	65.8	155.8	41.0	21.6	58.9	15.9	17.2	37.0	22.8	72.4	68.1	155.8							
2000	2	01	51.5	53.4	35.9	34.2	115.4	44.2	37.3	13.5	18.1	33.5	15.9	82.9	115.4							

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL  
REPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

2001	2	01	48.6	48.4	42.0	74.7	45.2	19.9	9.2	4.6	16.6	40.0	58.1	59.5	74.7
2002	2	01	7.0	16.0	23.0	30.7	17.4	36.7	14.1	27.3	17.7	37.4	27.4	32.5	37.4
2003	1	01	19.3	43.9	34.8	38.5	7.7	17.8	5.5	5.7	19.4	62.7	29.3	25.0	62.7
2004	1	01	54.4	22.6	37.4	28.0	31.8	15.3	24.6	4.5	16.6	40.8	41.4	97.7	97.7
2005	1	01	24.8	62.8	39.6	26.4	21.4	10.0	7.8	28.6	35.7	32.4	21.6	27.4	62.8
2006	1	01	45.6	45.6	27.0	42.0	10.7	32.8	46.6	12.7	31.0	42.0	35.7	52.6	52.6
2007	1	01	35.6	49.0	45.5	33.2	20.4	15.6	17.9	13.0	9.4	50.0	47.2	44.9	50.0
2008	1	01	61.6	29.6	25.6	40.0	29.4	24.6	18.5	14.4	11.4	21.3	28.4	27.2	61.6
2009	1	01	36.5	74.3	25.2	36.7	39.7	14.0	10.4	14.4	36.7	26.8	56.0	43.2	74.3
2010	1	01	38.4	39.2	5.5	28.6	29.4	18.6	34.3	20.0	11.1	51.8	47.2	47.8	51.8
2011	1	01	57.5	52.7	38.3	41.4	37.6	50.0	47.6	5.9	23.0	63.0	63.5	61.0	63.5
2012	1	01	69.0	62.4	45.0	36.6	17.6	7.0	4.2	19.5	10.0	29.0	23.5	66.5	69.0
2013	1	01	5.9	95.5	39.5	32.0	11.0	9.8	24.5					95.5	3

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21055020 ESC AGR LA PLATA

LATITUD 0222 N TIPO EST CP DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1969-DIC  
LONGITUD 7553 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA PLATA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1070 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*

A#0 EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*

\*\*\*\*\*

MEDIOS	37.4	44.9	44.1	43.1	35.2	22.5	18.5	16.4	23.5	37.4	36.8	40.4	33.4
MAXIMOS	89.0	120.8	155.8	100.9	115.4	58.9	47.6	44.8	53.5	68.2	72.4	97.7	155.8
MINIMOS	5.9	10.0	5.5	20.5	7.7	7.0	4.2	3.0	6.3	14.7	9.8	12.0	3.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (oC)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21055020 ESC AGR LA PLATA

LATITUD	0222 N	TIPO EST	CP	DEPTO	HUILA	FECHA-INSTALACION	1969-DIC
LONGITUD	7553 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	LA PLATA	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1070 m.s.n.m	REGIONAL	04 HUILA-CAQUET	CORRIENTE	LA PLATA		

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*

\*\*\*\*\*

1970	2	01	22.3	22.6	22.3	22.2	22.0	21.7	21.3	21.8	21.9	22.3	21.6	21.4	22.0	3
1971	2	01	21.4	21.3	21.6	21.8	21.6	21.5	21.0	21.5	21.6	21.8	21.5	21.5	21.5	
1972	2	01	21.8	22.3	22.3	22.6	22.4	22.2	21.8	21.8	22.0	22.3	22.6	22.5	22.2	
1973	2	01	22.8	23.6	23.2	22.7	21.9	21.8	21.5	21.8	21.4	21.7	21.1	21.3	22.1	3
1974	2	01	21.6	20.7	21.6	22.0	20.9	21.4	21.2	21.3	21.3	21.3	22.0	20.6	21.3	3
1975	2	01	21.8	22.1	21.7	22.0	21.3	21.1	20.2	20.8	21.5	21.0	21.2	20.9	21.3	

ESTACIONES IDEAM PUENTE LA BALASTRERA



1976	2	01	20.8	21.2	21.7	21.7	21.6	21.2	21.0	21.8	22.4	22.0	21.8	21.6	21.6
1977	2	01	22.8	22.1	23.1	21.9	21.9	21.3	21.6	21.5	22.1	21.6	22.3	22.6	22.1
1978	2	01	21.8	22.7	22.4	21.6	21.8	21.1	21.0	21.1	21.9	21.7	21.9	21.8	21.7
1979	2	01	21.93	22.6	22.03	22.33	21.8	21.63	21.13	21.8	21.9	22.3	22.13	21.73	21.93
1980	2	01	22.13	22.2	22.53	22.2	22.3	22.13	21.23	22.33	23.2	22.13	21.63	21.63	22.13
1981	2	01	21.9	22.43	22.73	22.13	22.33	21.93	21.58	22.2	22.5	22.5	22.13	22.03	22.23
1982	2	01	21.7	22.4	22.23	22.0	21.9	21.8	20.9	21.5	22.0	21.63	21.93	22.33	21.93
1983	2	01	22.6	22.8	23.13	22.43	22.63	22.23	21.9	22.63	23.1	22.88	*	21.5	22.53
1984	2	01	21.1	21.4	21.93	21.73	21.53	21.1	20.5	21.4	21.53	21.53	21.3	21.58	21.43
1985	2	01	22.03	21.83	22.33	22.3	21.9	21.43	21.0	21.9	22.2	22.23	21.8	21.9	21.93
1986	2	01	22.13	21.8	21.08	22.08	22.63	21.88	21.68	22.18	22.68	22.58	22.48	22.2	22.13
1987	1	01	22.2		22.98	22.78	22.68	22.28	22.23	*	22.48	22.18	21.53	22.33	
1988	1	01	*	23.43	*	*	*	*	22.33	*	20.93	*	22.23		
1989	1	01	*	*	22.33	21.8	21.53	21.93	22.73	22.23	21.93	23.13	22.73	22.23	
1990	2	01	21.93	22.43	22.53	*	*	21.33	22.53	24.43	22.23	22.23	21.83	22.43	
1991	2	01	*	22.83	22.73	21.93	22.03	21.83	21.43	20.83	22.43	22.23	22.23	*	22.03
1992	1	01	*	*	22.73	22.83	22.43	21.03	22.83	22.63	22.73	22.23	21.73	22.33	
1993	2	01	22.13	22.23	21.33	22.13	22.33	22.13	21.83	21.93	22.83	22.83	21.9	22.23	22.13
1994	2	01	*	*	21.63	22.23	22.13	21.93	21.3	21.63	22.5	22.4	21.8	21.9	21.93
1995	2	01	22.2	22.6	22.33	22.03	21.93	21.53	21.93	22.13	23.1	22.43	22.33	22.23	
1996	2	01	21.63	21.63	21.83	22.3	21.93	21.73	21.43	21.73	22.73	22.1	22.63	21.63	21.93
1997	2	01	21.7	22.03	22.93	22.53	22.13	22.13	21.5	22.3	23.7	24.33	22.83	23.03	22.63
1998	1	01	23.83	24.83	23.63	23.8	23.23	22.53	21.7	23.1	23.13	23.5	22.03	22.13	23.13
1999	1	01	21.53	21.73	22.03	21.63	21.73	21.63	22.03	22.33	21.53	22.53	21.93	21.83	
2000	1	01	21.6	21.83	22.03	21.33	22.03	21.93	21.63	22.13	21.93	22.03	21.73	21.83	
2001	1	01	21.53	22.93	22.53	22.03	22.03	21.53	21.93	22.03	22.83	23.73	22.23	22.43	22.33

2002	1	01	22.63	23.03	22.93	22.23	22.33	21.53	22.13	21.83	22.93	22.63	22.33	23.03	22.43
2003	1	01	23.33	22.93	22.93	22.53	22.43	22.03	22.33	23.53	23.03	23.03	22.73	22.43	22.73
2004	1	01	22.63	23.13	23.43	22.63	23.03	21.63	22.43	22.43	22.63	22.73	22.63	22.33	22.63
2005	1	01	22.33	22.93	22.73	22.73	22.23	22.33	22.63	22.93	23.43	22.73	22.83	22.63	22.73
2006	1	01	22.03	22.73	22.53	22.63	22.73	22.13	21.73	22.43	23.13	23.03	22.43	22.13	22.43
2007	1	01	22.73	22.83	22.23	22.73	22.43	21.63	22.23	22.03	23.13	22.73	22.23	21.83	22.43
2008	1	01	21.98	22.03	21.93	21.93	22.13	22.13	21.53	22.53	22.53	22.43	22.23	21.93	22.13
2009	1	01	22.13	22.33	21.83	22.13	22.13	21.83	21.43	22.43	23.33	22.93	22.73	23.23	22.33
2010	1	01	23.1	24.4	23.7	23.73	23.3	22.3	22.2	22.7	22.43	21.93	21.93	22.83	
2011	1	01	22.33	22.13	22.03	22.23	22.43	21.83	22.03	23.13	23.03	22.23	22.63	22.63	22.43
2012	1	01	22.53	22.63	22.33	22.33	22.43	23.23	22.63	23.13	23.73	23.43	23.83	23.03	22.93
2013	1	01	24.53	23.03	23.33	23.33	22.63	23.23	22.6	22.9					23.23

MEDIOS 22.2 22.5 22.4 22.3 22.2 21.8 21.6 22.1 22.6 22.4 22.1 22.0 22.2

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (°C) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21055020 ESC AGR LA PLATA

LATITUD 0222 N TIPO EST CP DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1969-DIC  
LONGITUD 7553 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA PLATA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1070 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MAXIMOS 24.5 24.8 23.7 23.8 23.3 23.2 22.6 23.5 24.4 24.3 23.8 23.2 24.8  
MINIMOS 20.8 20.7 21.0 21.3 20.9 21.1 20.2 20.8 21.3 21.0 20.9 20.6 20.2

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21055020 ESC AGR LA PLATA

LATITUD 0222 N TIPO EST CP DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1969-DIC  
LONGITUD 7553 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA PLATA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1070 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1970 2 01 75 3 79 79 81 82 80 77 73 75 77 82 83 79 3

ESTACIONES IDEAM PUENTE LA BALASTRERA

1971 2 01	84	83	82	78	80	77	76	73	72	78	79	79	78
1972 2 01	81	87	83	87	79	78	74	74	73	79	74	79	73
1973 2 01	75	72	77	80	81	81	80	80	81	82	82	79	73
1974 2 01	79	84		80	79	76		74	79	81		79	3
1975 2 01	80	82	79	80	81	80	80	77	77	78	82	84	80
1976 2 01	81	82	80	81	82	78	76	71	70	78	78	80	78
1977 2 01	73	75	72	81	80	78	74	72	73	80	80	77	76
1978 2 01	76	75	78	83	81	78	79	74	76	82	82	84	79
1979 2 01	82	76	82	81	84	80	80	78	77	78	77	81	80
1980 2 01	80	80	80	81	78	77	76	71	68	77	73	81	80
1981 2 01	78	79	79	82	80	80	4	72	69	77	83	81	78
1982 2 01	82	82	81	83	82	80	81	73	76	79	80	79	80
1983 2 01	80	78	80	84	81	77	79	67	3	*	81	79	3
1985 2 01	86	78	81	80	81	78	77	74	73	79	82	82	79
1986 2 01	81	83	*	83	81	79				83	82	3	
1987 2 01	81	*			75	3	*	*		*	78	3	
1988 2 01	*	75	3	*	*	*	74	3	*	69	3	78	3
1989 2 01	*	*	65	3	83	83	85	77	3	75	76	78	3
1990 2 01	83	84	3	83	*	*	78	3	84	74	85	87	3
1991 2 01	*	80	3	81	85	86	83	87	3	88	3	84	3
1992 1 01	*	*		81	3	79	76	71	3	70	71	69	3
1993 2 01	80	83	86	84	83	80	80	77	74	71	73	85	80
1994 2 01	*	*	86	3	84	83	83	81	73	74	81	83	85
1995 1 01	82	80	84	86	84	85	84	78	76	82	83	85	83
1996 1 01	85	85	83	83	*	83	79	76	72	81	78	83	81
1997 1 01	86	83	79	81	83	83	81	78	75	72	73	82	80

1998 1 01	78 3	75 3	81 3	84	84 3	83 3	81 3	75	71 3	75	85 3	85 3	80 3
1999 1 01	90 3	87 3	86 3	85 3	83 3	85 3	82 3	76 3	81 3	84 3	85 3	89 3	84 3
2000 1 01	88 1	86 3	87 3	89 3	88 3	88 3	84 3	82 3	84 3	85 3	88 3	87 3	86 3
2001 1 01	86 3	82 3	85 3	87 3	87 3	85 3	83 3	77 3	77 3	78 3	86 3	88 3	83 3
2002 1 01	83 3	83 3	84 3	88 3	89 3	.				84 3	85 3		
2003 1 01	82 3	86 3	85 3	88 3	86 3	89 3	77 3	71 3	76 3	81 3	85 3	86 3	83 3
2004 1 01	86 3	81 3	77 3	79 3	77 3	76 3	73 3	67 3	69 3	75 3	*	*	76 3
2005 1 01		82 3	83 3	82 3		72 3	70 3	70 3	78 3	80 3	82 3	78 3	
2006 1 01	83 3	82 3	82 3	83 3	77 3	79 3	76 3	73 3	70 3	77 3	82 3	84 3	79 3
2007 1 01	78 3	74 3	83 3	81 3	83 3	*	75 3	74 3	67 3	76 3	83	86 3	78 3
2008 1 01		83 3	82 3	84 3	83 3	80 3	78	74	70	76 3	82	84	80 3
2009 1 01	82 3	81 3	86 3	84 3	80 3	80 3	79 3	74 3	64 3	72 3	77 3	*	78 3
2010 1 01	72	73	74	77 3	79	80	79	69 3	69	74 3	83 3	82 3	76 3
2011 1 01	79 3	81 3	82 3	84 3	82 3	81 3	77 3	66 3	69 3	79 3	82 3	83 3	79 3
2012 1 01	82 3	80 3	81 3	82 3	78 3	69 3	71 3	65 3	62 3	74 3	76 3	79 3	75 3
2013 1 01	70 3	80 3	81 3	78 3	82 3	75 3	74	72					77 3
MEDIOS	81	80	82	82	82	80	78	74	73	78	82	83	80
MAXIMOS	90	87	87	89	89	89	87	88	84	85	88	89	90

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21055020 ESC AGR LA PLATA

LATITUD 0222 N TIPO EST CP DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1969-DIC  
LONGITUD 7553 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA PLATA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1070 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS 70 72 72 65 77 69 71 65 62 69 76 74 62

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21055020 ESC AGR LA PLATA

LATITUD 0222 N TIPO EST CP DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1969-DIC  
LONGITUD 7553 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA PLATA FECHA-SUSPENSION

**ELEVACION 1070 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA**

\*\*\*\*\*

AÑO EST ENTENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*

\*\*\*\*\*

1970 2 01	103.2	107.5	97.8 3	103.8	112.0	117.6	121.9	79.4	107.8 3	951.0 3
1971 2 01		114.2 3	99.7 3	107.9 3	94.0	99.2 3	100.1 3	110.3	103.6 3	924.0 3
1972 2 01	92.3	91.2	95.2	109.5	101.4	91.3	101.6	108.2	111.1	127.2 107.3 108.9 1245.2
1973 2 01	119.9	94.1	94.2 3	91.1	105.7	72.4	93.3	102.5	101.2	98.7 89.2 94.2 1156.5 3
1974 2 01	95.6	77.0	107.4	96.1	69.1	74.0	103.5	59.6	96.5	85.0 81.9 105.5 1051.2
1975 2 01	99.5	86.1	114.1	100.5	95.3	96.3	94.7	113.5	96.4	75.2 79.5 1051.1 3
1976 2 01	97.4	78.0	108.7	99.2	84.7	92.4	103.0	109.6	119.9	95.9 90.4 114.6 1193.8
1977 2 01	123.2 3	93.5 3	113.3 3	98.8 3	105.0 3	99.4 3				633.2 3
1979 2 01										
1980 2 01	68.9 3	106.4 3	104.5 3	102.6 3	109.5	93.9 3	*	103.1 3	119.7 3	106.1 3 81.5 3 * 410.4 3
1981 2 01	131.9 3	96.1 3	123.0 3	98.6 3	114.2 3	97.9 3	4	87.5 3	135.7 3	130.1 3 102.8 3 107.3 3 1225.1 3
1982 2 01	131.7 3	111.8	101.3	114.8 3	87.2 3	109.3 3	86.6	106.3	103.4 3	79.6 3 100.0 3 98.3 3 1230.3 3
1983 2 01	96.4	85.1 3	99.2 3	92.2 3	102.2 3	110.4	98.8 3			109.7 794.0 3
1984 2 01	95.1	72.0 3	91.2 3	61.2 3	74.7 3	91.1 3	79.6	77.6 3	100.3 3	80.4 3 99.4 3 922.6 3
1985 2 01	99.9 3	68.3 3	93.3 3	108.6 3	110.2 3	93.0 3	109.2	107.0 3	108.2 3	96.6 3 84.0 3 1078.3 3
1986 2 01			98.7 3	106.9	87.6 3	94.3 3	88.1 3	87.6 3		99.0 3 662.2 3
1987 2 01	106.9 3	92.9 3	79.0	89.5 3	92.6 3	91.6 3	106.3 3	101.4	97.7	101.5 959.4 3
1988 2 01	96.5 3	90.1 3	+	*	88.2 3	85.4 3	113.7	69.8 3	80.9 3	624.6 3

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL REPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

[illegible]



MEDIOS 100.0 87.7 94.0 91.3 93.5 91.0 95.1 104.4 111.9 104.9 91.5 91.0 1156.4  
MAXIMOS 131.9 112.3 123.0 125.0 118.2 110.4 123.4 142.3 156.8 143.3 125.4 122.6 156.8

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21055020 ESC AGR LA PLATA

LATITUD 0222 N TIPO EST CP DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1969-DIC  
LONGITUD 7553 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA PLATA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1070 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS 67.8 53.3 50.2 55.1 57.4 59.7 56.0 59.6 88.1 69.8 73.6 40.1 40.1

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR (Horas) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21055020 ESC AGR LA PLATA

LATITUD 0222 N TIPO EST CP DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1969-DIC  
LONGITUD 7553 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA PLATA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1070 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1970 2 01	146.9	96.4	102.1	73.9	97.6	128.3	131.4	148.3	124.1	100.2	3	153.2	1302.4	3
1971 2 01	122.5	85.4	64.4	115.5	105.0	131.9	124.3	115.3	131.1	97.2	148.2	3	130.8	1371.6
1972 2 01	121.6	137.4	121.4	120.7	125.2	123.5	127.9	125.6	112.7	151.9	129.9	138.3	1536.1	
1973 2 01	127.3	129.9	83.4	111.5	115.9	102.1	121.4	113.9	124.7	135.0	144.2	132.2	1441.5	
1974 2 01	112.6	90.6	102.7	93.2	103.6	111.1	84.9	82.0	103.5	107.7	131.0	142.4	1265.3	
1975 2 01	123.8	93.0	113.0	132.7	106.9	88.3	114.8			772.5	3			
1976 2 01						131.0	128.2			259.2	3			
1977 2 01	206.3	124.0	3	109.0	3	99.8	116.9	3	121.3	133.8	3	136.5	1047.6	3
1979 1 01	155.8	138.0	3	108.0	3	126.1	121.9	111.3	125.8	3	109.4	140.2	128.1	3
1980 2 01		134.2	3	127.6	121.9	154.1	106.5	3	115.2	3	142.9	3	134.0	120.4
1981 2 01	201.7	138.7	144.3	109.4	3	145.8	111.0	3	*	154.1	142.9	154.7	3	143.0
1982 2 01	168.9	117.2	115.8	3	102.9	85.1	3	147.3	98.4	3	107.2	109.7	86.3	3
1983 2 01	127.2	145.7	147.8	111.4	134.4	149.9	124.8	3	91.6	3	135.0	133.9	3	1301.7
1984 2 01	134.2	116.1	127.4	100.2	3	146.4	3	117.0	126.3	130.0	3	112.0	3	120.6
1985 2 01	150.1	134.8	98.2	3	119.9	122.7	121.7	3	133.5	135.4	141.3	124.5	143.8	170.2
1986 2 01	119.8	113.8	101.0	135.9	3	158.5	3	97.7	92.9	107.0	3	100.2	123.2	3
1987 2 01	153.2	3	109.2	112.8	144.8	149.0	3	123.1	120.9	3	134.9	3	139.5	3
													138.4	3
													140.0	177.1
													1642.9	3

1988 2 01	181.2	121.7 3	142.1 3	84.2 3	128.6 3	75.4 3	124.7 3	119.2 3	129.7	121.8	152.5 3	1381.1 3
1989 2 01	129.2 3	87.5 3	124.2 3	115.3 3	103.8 3	98.3 3	128.3 3	121.2 3	127.2 3	141.5 3	128.1 3	174.2 3 1478.8 3
1990 2 01	128.5 3	67.8 3	78.2 3	97.3 3	105.3 3	125.3 3	113.0 3	92.3 3	146.3 3	97.1 3	123.6	102.4 3 1277.1 3
1991 2 01	151.2 3	122.1 3	112.4 3	110.2 3	111.6	101.6	70.2	69.7 3	66.2 3	141.6	118.3 3 *	1175.1 3
1992 2 01	*	123.6	120.5 3	128.4	89.0	135.4	110.3 3	135.6	125.3	135.2	1103.3 3	
1993 2 01	152.7	111.9	96.8	*	130.2	90.6	143.9 3	149.7	121.2	128.9	120.5	168.3 1414.7 3
1994 2 01	128.6 3	121.1	101.7	115.2	140.1	133.0	123.3	96.6	105.8	141.2	129.5	148.4 1484.5 3
1995 2 01	173.4	171.8	109.9 3	107.8	128.5	125.4	154.0	155.7	133.8	138.6 3	155.4 3	170.1 1724.4 3
1996 2 01	152.8	103.0	92.7	121.4	127.0	71.1 3	110.2 3	122.0	150.3	143.1	158.3	151.3 1503.2 3
1997 2 01	117.3	129.3	131.7	100.0 3	98.1 3	156.2	81.5	135.6	129.1 3	165.1	104.2	184.8 1532.9 3
1998 1 01	152.3	135.4	91.2	126.1	106.1 3	111.1	108.8	135.2	135.6 3	169.5	117.8	135.7 1524.8 3
1999 1 01	120.0	137.0	88.8	131.4	134.5	131.1	130.3	123.9	126.7	130.1	139.7	1393.5 3
2000 1 01	120.4	142.3	133.0	108.2	114.1	154.8	139.9	128.9 3	128.7	116.6 3	103.0	135.0 1524.9 3
2001 1 01	192.0 3	122.8	103.4 3	137.9	128.2	116.1	*	94.4 3 *	125.1 3	146.5	151.6	1318.0 3
2002 1 01	171.0	142.9	119.1	109.1	92.0	100.9	124.0	112.1	145.4	143.5	136.0 3	192.4 1588.4 3
2003 1 01	162.8	96.1	111.1	106.7	100.5	127.3 3	90.1 3	144.4	100.5	136.4	162.2	133.0 1471.1 3
2004 1 01	161.6	174.7	157.4	87.0 3	100.4 3	118.1 3	114.9 3	123.6	129.8	133.1	125.9	1426.5 3
2005 1 01	132.0	131.4	107.0	114.2	122.9	119.3	122.5 3	104.9 3	106.2 3	105.6	108.8 3	159.4 1434.2 3
2006 1 01	121.4	127.8	101.4	93.9	129.8	93.4	102.4	128.1	133.1	124.4	119.5	104.4 3 1379.6 3
2007 1 01	167.5	188.9	91.1	93.6	82.7 3 *	153.9 3	92.3 3	114.3	116.0	120.7	99.4	1320.4 3
2008 1 01	68.4 3	98.7	117.0	83.6 3	96.0	113.1	143.6	125.7	131.4	109.7	122.1	1209.3 3
2009 1 01	121.4	117.7	97.8	91.7	120.7	107.9	112.2 3	129.6	159.8	145.1	110.3	185.9 1500.1 3
2010 1 01	202.4	142.1	139.1	128.0	112.1	95.4	135.1 3	91.8	112.0	108.9 3	99.4	112.8 3 1479.1 3
2011 1 01	218.9	89.4	94.7	92.0	114.2	125.9 3	142.0	149.8 3	135.6	108.1 3	110.3 3	159.8 1540.7 3
2012 1 01	139.8 3	142.3	78.3 3	96.7 3	104.0	126.6	105.4 3	101.9 3	113.4 3	118.0	129.0 3	116.0 3 1371.4 3
2013 1 01	151.1	77.9 3	91.3	110.6 3	94.4 3	124.4 3	90.3 3	93.0	99.1 3			932.1 3

MEDIOS	147.2	121.8	110.7	109.5	117.3	116.7	115.9	120.5	123.6	128.7	126.2	145.3	1483.4
MAXIMOS	218.9	188.9	157.4	144.8	158.5	156.2	154.0	155.7	159.8	169.5	162.2	192.4	218.9

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR (Horas) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21055020 ESC AGR LA PLATA

LATITUD	0222 N	TIPO EST	CP	DEPTO	HUILA	FECHA-INSTALACION	1969-DIC
LONGITUD	7553 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	LA PLATA	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1070 m.s.n.m	REGIONAL	04 HUILA-CAQUET	CORRIENTE	LA PLATA		

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS	68.4	67.8	64.4	73.9	82.7	71.1	70.2	69.7	66.2	86.3	85.7	99.4	64.4
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21055020 ESC AGR LA PLATA

ESTACIONES IDEAM PUENTE LA BALASTRERA

LATITUD 0222 N TIPO EST CP DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1969-DIC  
LONGITUD 7553 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA PLATA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1070 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1970 2 01	103.2	107.5	97.8 3	103.8	112.0	117.6	121.9	79.4	107.8 3	951.0 3
1971 2 01		114.2 3	99.7 3	107.9 3	94.0	99.2 3	100.1 3	110.3	103.6 3	924.0 3
1972 2 01	92.3	91.2	95.2	109.5	101.4	91.3	101.6	108.2	111.1	127.2 107.3 108.9 1245.2
1973 2 01	119.9	94.1	94.2 3	91.1	105.7	72.4	93.3	102.5	101.2	98.7 89.2 94.2 1156.5 3
1974 2 01	95.6	77.0	107.4	96.1	69.1	74.0	103.5	59.6	96.5	85.0 81.9 105.5 1051.2
1975 2 01	99.5	86.1	114.1	100.5	95.3	96.3	94.7	113.5	96.4	75.2 79.5 1051.1 3
1976 2 01	97.4	78.0	108.7	99.2	84.7	92.4	103.0	109.6	119.9	95.9 90.4 114.6 1193.8
1977 2 01	123.2 3	93.5 3	113.3 3	98.8 3	105.0 3	99.4 3				633.2 3
1979 2 01										
1980 2 01	68.9 3	106.4 3	104.5 3	102.6 3	109.5	93.9 3	*	103.1 3	119.7 3	106.1 3 81.5 3 * 410.4 3
1981 2 01	131.9 3	96.1 3	123.0 3	98.6 3	114.2 3	97.9 3	4	87.5 3	135.7 3	130.1 3 102.8 3 107.3 3 1225.1 3
1982 2 01	131.7 3	111.8	101.3	114.8 3	87.2 3	109.3 3	86.6	106.3	103.4 3	79.6 3 100.0 3 98.3 3 1230.3 3
1983 2 01	96.4	85.1 3	99.2 3	92.2 3	102.2 3	110.4	98.8 3			109.7 794.0 3
1984 2 01	95.1	72.0 3	91.2 3	61.2 3	74.7 3	91.1 3	79.6	77.6 3	100.3 3	80.4 3 99.4 3 922.6 3
1985 2 01	99.9 3	68.3 3	93.3 3	108.6 3	110.2 3	93.0 3	109.2	107.0 3	108.2 3	96.6 3 84.0 3 1078.3 3
1986 2 01										
1987 2 01	106.9 3	92.9 3	79.0	89.5 3	92.6 3	91.6 3	106.3 3	101.4	97.7	101.5 959.4 3

1988 2 01	96.5 3	90.1 3	+	*	88.2 3	85.4 3	113.7	69.8 3	80.9 3	624.6 3
1989 2 01	*	*								
1990 2 01				*	*	*	40.1 3	40.1 3		
1991 2 01	107.3 3	*		89.3	*	67.4 3	*	130.7 3	108.2 3	502.9 3
1992 2 01	104.3 3			85.3 3	80.9 3	101.6 3	56.0 3	142.3	100.4 3	85.7 3 934.0 3
1993 2 01	98.9 3	79.3 3	87.7 3	125.0 3	103.4 3	89.3 3	109.4 3	113.1 3	114.7	130.9 * 93.6 1145.3 3
1994 2 01	67.8 3	93.4	*	84.0	118.2	100.8	86.0	112.7	104.0	104.2 101.1 86.2 1058.4 3
1995 1 01	108.8	91.6 3	*		94.1	106.0 3	102.7	132.8	118.1	87.2 98.4 939.7 3
1996 1 01	98.8	68.4	84.2	93.7	91.4	59.7 3	103.1 3	100.1	125.5	111.3 103.0 3 89.3 1128.5 3
1997 1 01	109.7	90.7	106.6	95.5	74.6	97.1	84.7	106.9 3	92.9	143.3 96.2 118.6 1216.8 3
1998 1 01	106.2	107.5	85.3	94.4	95.8	87.7	97.1	108.6	116.7	* 88.9 988.2 3
1999 1 01	77.5 3	98.1 3	96.9 3	62.1 3	88.7 3	79.4 3	80.3 3	129.2	95.9 3	99.1 3 * 74.7 3 981.9 3
2000 1 01	78.1	88.5	99.5	55.1	80.2	107.0	99.5	100.8 3	100.9 3	111.0 91.5 82.4 3 1094.5 3
2001 1 01	111.9 3	86.0	100.4 3	95.3	96.1	90.2	123.4	109.7	131.1	135.6 89.6 89.0 1258.3 3
2002 1 01	119.4	100.8	105.3 3	93.3	92.0	84.7	104.4	94.1	120.2	108.2 81.0 122.6 1226.0 3
2003 1 01	90.2 3	81.7	93.5	83.0	86.5	97.8 3	98.0 3	140.4	112.7	106.9 96.7 90.5 1177.9 3
2004 1 01	93.5 3	112.3	112.7	85.5	84.7	94.3	88.7 3	101.9 3	120.2	112.1 78.9 77.4 3 1162.2 3
2005 1 01	97.9	94.8	93.2	96.2	99.2 3	85.3	116.7 3	113.0 3	118.1	106.8 80.4 3 102.3 1203.9 3
2006 1 01	86.7	78.2	80.6 3	75.1	108.2	91.8	89.5	111.9	88.4	810.4 3
2007 1 01			57.4	73.4	94.4 3	95.8 3	114.8	100.5	83.0	53.0 3 672.3 3
2008 1 01		73.7	87.9	77.4	69.5	78.3	87.0	105.4	100.6	102.0 3 81.4 78.3 941.5 3
2009 1 01	68.7	86.4	70.9	71.5	88.0	84.5	83.7	94.9	115.9	110.1 82.7 99.0 1056.3
2010 1 01	116.0 3	105.3	105.6	89.9	106.8	69.0	93.5	101.6	108.0	116.4 73.6 79.1 1164.8 3
2011 1 01	110.1	67.3	72.9	70.2 3	91.2 3	76.3	103.3	140.1	111.4	87.1 79.4 70.3 1079.6 3
2012 1 01	77.4	74.5	50.2	81.2	96.2	105.1	86.6	99.3	123.0	92.0 3 87.1 3 79.5 3 1052.1 3
2013 1 01	110.7	53.3 3	80.4	76.1 3		99.2	93.8	72.6		586.1 3

MEDIOS	100.0	87.7	94.0	91.3	93.5	91.0	95.1	104.4	111.9	104.9	91.5	91.0	1156.4
MAXIMOS	131.9	112.3	123.0	125.0	118.2	110.4	123.4	142.3	156.8	143.3	125.4	122.6	156.8

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION (mms)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21055020 ESC AGR LA PLATA

LATITUD 0222 N TIPO EST CP DEPTO HUILA FECHA-INSTALACION 1969-DIC  
LONGITUD 7553 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO LA PLATA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1070 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS	67.8	53.3	50.2	55.1	57.4	59.7	56.0	59.6	88.1	69.8	73.6	40.1	40.1
---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

## SISTEMA DE INFORMACION

**NACIONAL AMBIENTAL**

ESTACION : 21055020 ESC AGR LA PLATA

FECHA-INSTALACION 1969-DIC

\*\*\*\*\*

NE.4

44



1987 1 01 SE .5 S .7 SE .5 S .5 SE .5 S .7 S .8 S .7 SE .5 SE .4 S .5  
1988 1 01 SE .5 E .3 SE .5 S .5 S .5 S .6 S .7 S .5 E .4 SE .4 E .6  
1989 1 01 SE .7 SE .5 E .6 SE .4 SE .3 SE .6 S .6 SW .7 E .5  
1990 1 01 SE .4 SE .3 S .7 S .8 S .8 SE 1.0 E .2 E .3  
1991 1 01 S .8 S .7  
2000 1 01 E .2  
2001 1 01 NE .5 SE .5 NE .4 SE .2 E .2 SE .5 SE .5 S .7 S .4 S .4

MAXIMOS S .7 NE .9 NE .9 S .8 SW 1.0 SE .9 S .9 S .8 SE 1.0 NE .4 E .6 SW 1.0  
MINIMOS E .3 E .3 SE .3 SE .2 E .2 NE .3 E .4 N .5 SE .4 S .3 NE .1 E .2 NE .1

# I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

## SISTEMA DE INFORMACION

### VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21055030 STA LETICIA

LATITUD 0214 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7609 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2085 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971 2 01 80.5 3 191.1 133.5 163.0 187.3 145.1 163.7 3 1064.2 3

ESTACIONES IDEAM PUENTE LA BALASTRERA

1972	2	01	123.9	79.9	206.6	118.2	187.3	179.9	172.0	109.6	80.3	93.9	187.6	71.5	1610.7
1973	2	01	42.0	73.9	126.0	163.1	227.4	159.1	246.8	137.9	237.9	140.4	155.4	145.0	1854.9
1974	2	01	86.2	95.2	112.5	208.3	160.3	142.9	173.7	89.2	196.6	195.1	222.9	63.7	1746.6
1975	2	01	54.5	209.7	115.8	149.2	257.4	209.7	129.8	227.4	140.6	324.9.1	193.8	185.6	2122.6
1976	2	01	54.7	84.9	201.8	167.4	232.3	209.3	188.9	168.6	107.2	199.8	163.4	89.1	1867.4
1977	2	01	47.6	85.8	66.1	162.4	178.0	138.3	128.1	112.3	176.1	201.2	189.1	115.9	1600.9
1978	1	01	66.9	57.1	166.5	332.3	116.2	179.5	93.8	105.3	170.6	129.0	129.2	91.5	1637.9
1979	2	01	69.8	119.7	226.5	232.6	225.7	116.9	121.9	227.7	136.7	3144.7	237.1	127.7	1987.0
1980	2	01	80.7	125.7	316.6	162.9	173.8	175.0	106.6	93.4	51.3	120.5	32.7	124.5	1467.7
1981	2	01	31.8	179.3	146.9	179.0	158.2	120.9	3108.2	60.6	80.2	134.0	88.2	108.4	1395.7
1982	2	01	184.0	125.4	168.4	238.0	197.4	88.2	223.9	98.8	148.3	233.4	119.5	3145.8	1971.1
1983	2	01	48.0	82.9	218.6	321.5	174.5	124.9	163.4	108.1	105.0	134.1	84.0	159.3	1724.3
1984	2	01	183.8	184.6	116.6	249.7	3215.4	143.0	141.2	174.2	142.6	141.7	187.0	112.4	1992.2
1985	2	01	86.9	173.5	121.7	193.8	154.3	138.2	160.3	156.4	141.9	124.3	54.3	1505.6	3
1986	2	01	76.0	117.4	224.1	188.5	142.8	241.3	175.0	106.0	176.6	300.5	100.2	73.9	1922.3
1987	2	01	85.8	65.0	142.0	283.2	211.7	108.9	177.3	120.7	88.4	220.9	141.1	89.8	1734.8
1988	2	01	64.2	65.4	53.6	137.2	194.8	281.1	166.0	122.2	96.6	167.4	289.3	136.6	1774.4
1989	2	01	112.7	163.5	119.2	144.8	215.9	304.1	129.7	134.4	128.4	221.3	3208.5	42.0	1924.5
1990	2	01	104.4	175.3	153.3	176.7	197.5	205.3	151.3	139.5	114.7	167.7	120.7	128.5	1834.9
1991	2	01	31.2	86.5	220.8	165.6	181.3	194.1	173.9	128.7	180.6	72.5	130.0	115.7	1680.9
1992	2	01	92.1	142.9	122.1	3207.0	109.7	112.8	164.8	162.8	3100.2	98.7	3100.2	95.1	1508.4
1993	2	01	110.1	160.5	239.4	283.2	322.2	158.7	160.8	120.8	66.2	125.6	188.7	77.7	2013.9
1994	2	01	112.3	128.9	280.3	258.5	319.9	176.1	176.3	92.2	138.3	210.7	177.6	158.7	2229.8
1995	2	01	57.5	94.6	157.2	227.9	139.4	134.1	153.6	67.5	82.5	148.4	148.8	80.0	1491.5
1996	2	01	149.1	173.5	144.0	180.9	181.2	172.1	162.3	144.4	72.7	186.7	151.0	3111.1	1829.0
1997	2	01	155.5	88.7	136.1	3208.0	3298.0	191.5	158.8	115.9	117.9	161.4	111.5	71.4	1814.7

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES														NACIONAL AMBIENTAL	
SISTEMA DE INFORMACION															
VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)															
1998 2 01	29.8	181.8	159.3	191.7	209.9	215.0	162.1	128.5	157.3	144.3	99.7	86.3	1765.7		
1999 2 01	176.3	225.5	86.6	344.4	156.8	193.3	106.4	83.0	180.8	145.2	142.4	169.3	2010.0		
2000 2 01	153.3	119.4	178.2	199.9	306.0	239.4	80.7	141.7	112.5	208.1	162.4	123.5	2025.1		
2001 2 01	53.7	150.8	135.5	162.6	196.6	152.7	126.1	119.5	110.3	108.9	157.1	170.6	1644.4		
2002 2 01	76.3	77.1	333.5	260.8	167.8	169.8	170.0	134.7	93.8	184.2	74.0	153.6	1895.6		
2003 1 01	54.8	100.5	91.0	142.9	238.8	174.9	140.1	77.7	120.3	196.1	128.6	116.9	1582.6		
2004 1 01	34.4	128.4	96.2	238.0	184.6	191.1	150.7	71.6	110.0	157.4	74.0	1436.4	3		
2005 1 01	66.6	127.7	105.8	270.0	166.4	106.7	115.0	133.4	113.0	154.6	120.6	98.2	1578.0		
2006 1 01	117.7	128.0	209.4	278.4	79.6	206.4	122.8	75.8	99.1	113.4	221.5	124.3	1776.4		
2007 1 01	46.4	27.0	299.5	310.9	239.0	188.6	73.9	115.8	50.0	287.4	183.9	130.4	1952.8		
2008 1 01		182.8	206.6	220.5	177.1	188.8	123.1	129.5	144.6	172.3	156.8	1702.1	3		
2009 1 01	174.2	144.3	177.5	101.8	153.3	184.3	116.5	105.3	119.2	176.7	78.9	88.3	1620.3		
2010 1 01	64.2	109.2	101.1	269.1	219.4	153.7	161.5	62.7	146.0	210.5	81.8	1579.2	3		
2011 1 01	73.9	88.1	152.7	318.2	263.6	122.3	183.1	34.5	112.5	158.0	204.7	186.8	3	1898.4	
2012 1 01	214.7	107.0	176.5	237.0	137.0	123.7	121.3	85.4	71.8	167.0	78.8	77.9	1598.1		
2013 1 01	34.7	172.9	164.8	184.4	243.0	91.7	179.2						1070.7	3	
MEDIOS	89.8	121.4	163.1	213.9	199.9	167.3	150.6	118.0	123.4	167.9	151.9	113.8	1780.8		
MAXIMOS	214.7	225.5	333.5	344.4	322.2	304.1	246.8	227.7	237.9	300.5	289.3	186.8	344.4		

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)**

**NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21055030 STA LETICIA

LATITUD 0214 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7609 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2085 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS 29.8 27.0 53.6 101.8 79.6 80.5 73.9 34.5 50.0 72.5 74.0 42.0 27.0

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

SISTEMA DE INFORMACION

VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL  
EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21055030 STA LETICIA

LATITUD : 0214 N TIPO :EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7609 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2085 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL  
REPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3:

1971	2	01	9.9 3 24.3 26.8 66.5 28.4 50.6 21.8 3 66.5 3															
1972	2	01	17.7	21.0	31.7	19.6	23.7	30.9	17.7	24.9	26.6	19.6	39.8	19.7	39.8			
1973	2	01	10.5	47.3	35.3	33.0	51.3	17.4	36.0	23.7	44.0	36.5	23.3	28.9	51.3			
1974	2	01	25.3	15.3	26.0	22.6	25.3	18.4	24.0	17.0	22.6	21.0	44.1	15.0	44.1			
1975	2	01	18.8	43.0	20.6	34.3	52.7	33.6	18.6	31.6	25.4 3	49.7	33.5	21.8	52.7 3			
1976	2	01	24.0	12.6	28.7	30.1	39.0	35.5	26.2	29.4	22.0	46.3	23.5	21.6	46.3			
1977	2	01	21.2	14.6	20.0	39.4	43.8	17.2	35.9	11.4	22.6	33.4	36.0	29.1	43.8			
1978	1	01	10.3	30.6	41.2	35.8	24.8	33.7	17.4	28.7	29.9	27.4	27.2	21.1	41.2			
1979	2	01	22.3	52.9	68.3	47.0	29.6	15.1	18.8	33.4	22.2 3	45.6	33.4	41.6	68.3 3			
1980	2	01	15.3	45.5 3	35.1	22.1 1	23.1	37.7	14.8 1	22.3	16.0	20.4 3	24.2	31.3	45.5 3			
1981	2	01	8.6	27.1	33.7	46.1	27.8	21.6 3	*	8.4	17.8	20.6	11.6	35.7	46.1 3			
1982	2	01	27.9 1	25.3	33.1	28.8 1	32.4 1	11.7	48.8 1	11.0	33.0	39.7 1	*	29.9	48.8 3			
1983	2	01	9.1	17.8	55.0 1	34.4 1	25.6 1	17.1	24.6	15.3 1	19.9	22.3 1	13.9	29.5	55.0			
1984	2	01	20.7	35.0	32.0	44.5 3	20.7	20.3	24.0	74.5	25.0	18.5	32.0	21.3	74.5 3			
1985	2	01	34.2 1		42.1	28.6	21.8	19.0	19.6	24.7	32.8	*	17.2	15.0 1	42.1 3			
1986	2	01	16.5	19.4	38.5	29.8	27.6	32.8	29.7	21.4	49.8	46.0	16.0	18.0	49.8			
1987	2	01	25.8	25.0	33.4	44.3	35.9	21.5	39.3	14.8	15.4	44.4	51.8	21.7	51.8			
1988	2	01	21.8 1	12.0	17.8	31.8	36.1 1	48.1 1	29.0	24.2	11.4	46.2	65.6	32.0	65.6			
1989	2	01	30.8	22.4	23.2	34.2	26.2 1	76.0	30.6	17.8	26.6	37.2 3	45.2	19.2	76.0 3			
1990	2	01	30.0	24.8	21.1 1	24.4	30.0	45.2	21.4	32.4	24.0	22.4	24.8	21.4	45.2			
1991	2	01	6.9	17.4	30.8 1	32.5 1	32.9 1	29.6 1	18.8	16.6	27.4	17.8 1	17.1	20.6	32.9			
1992	2	01	20.0	55.2 1	34.0 3	37.4	18.7	15.2	21.4	27.3 3	33.2	15.4 3	19.4	15.6	55.2 3			
1993	2	01	16.8	78.8	33.2	50.6	71.6	20.8	17.5 1	26.8	18.6	16.8	19.8	9.8	78.8			
1994	2	01	24.6	19.4	39.6	42.6	53.4	25.6	39.6	22.8	50.2	50.6	31.8	44.3	53.4			
1995	2	01	22.4	29.6	29.4	51.4	37.5	34.4	21.8	17.2	13.4	24.4	30.2	15.6	51.4			

1996 2 01	49.6	52.6	31.2	21.6	26.4	28.5	29.3	34.2	12.0	21.9	64.8 3	13.1	64.8 3
1997 2 01	16.0	14.6	36.4 3	28.6 3	29.7	48.5	24.3	18.4	25.8	34.8	18.0	18.8	48.5 3
1998 2 01	9.2	61.9	36.3	28.7	41.2	30.6	24.3	33.3	30.2	34.8	18.7	18.6	61.9
1999 2 01	24.2	24.2	13.9	51.5	27.0	34.5	16.2	25.0	15.0	25.6	31.8	28.5	51.5
2000 2 01	21.0	16.0	37.0	28.3	41.3	77.0	15.6	14.4	22.5	31.0	21.2	38.2	77.0
2001 2 01	18.5	41.2	17.4	28.6	26.4	21.6	14.7	26.5	18.6	27.6	25.4	21.3	41.2
2002 2 01	15.2	17.6	91.0	66.3	28.6	24.4	21.0	15.3	29.5	35.2	14.9	34.2	91.0
2003 1 01	20.0	23.3	10.0	25.6	35.8	26.8	19.8	28.2	29.5	37.7	23.3	19.6	37.7
2004 1 01	14.3	43.3	30.5	31.6	28.0	29.0	32.8	10.0	63.0	23.2	18.5	63.0 3	
2005 1 01	24.1	44.6	16.8	38.8	30.0	22.5	25.6	32.1	23.8	24.3	46.5	19.0	46.5
2006 1 01	44.2	30.0	20.0	33.2	16.1	32.6	22.5	20.4	29.5	14.4	33.3	21.5	44.2
2007 1 01	16.0	11.3	57.2	46.7	38.5	22.2	12.4	20.6	7.2	42.2	26.7	47.2	57.2
2008 1 01		72.4	43.9	44.2	17.0	13.9	16.3	39.2	36.0	39.0	114.9	114.9 3	
2009 1 01	30.0	23.3	41.0	26.8	26.4	24.5	15.3	11.2	22.8	27.1	25.9	19.7	41.0
2010 1 01	22.8	21.6	19.0	73.3	26.6	29.8	16.5	23.0	44.0	36.6	15.5	73.3 3	
2011 1 01	27.7	15.2	24.1	36.8	32.8	20.5	20.5	7.8	18.0	23.5	53.5	33.7 3	53.5 3
2012 1 01	49.3	21.4	20.9	27.2	36.0	23.2	21.4	22.5	10.9	29.3	18.6	18.8	49.3
2013 1 01	13.3	23.0	34.5	37.7	26.6	17.5	22.3					37.7 3	
MEDIOS	21.9	29.4	33.7	36.2	32.7	28.3	23.5	22.9	27.1	30.7	30.6	26.3	28.6
MAXIMOS	49.6	78.8	91.0	73.3	71.6	77.0	48.8	74.5	66.5	50.6	65.6	114.9	114.9

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21055030 STA LETICIA

LATITUD 0214 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7609 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2085 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS 6.9 11.3 10.0 19.6 16.1 9.9 12.4 7.8 7.2 14.4 11.6 9.8 6.9

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (oc) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21055030 STA LETICIA

LATITUD 0214 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7609 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2085 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971 2 01				14.9	14.3	14.2	14.9	15.5	15.2	14.7	14.83	
1972 2 01	14.9	15.3	15.4	16.0	15.4	15.2	15.4	15.8	16.0	16.0	15.6	
1973 2 01	16.3	16.8	16.4	16.0	15.8	15.3	15.4	15.5	15.7	15.6	15.0	15.8
1974 2 01	14.9	14.8	15.1	15.0	14.9	15.0	14.1	14.5	14.7	14.8	15.3	14.8
1975 2 01	15.1	15.2	15.1	15.2	15.28	14.98	14.58	15.1	15.1	14.9	15.2	15.1
1976 2 01	15.4	15.0	14.8	14.8	15.0	14.4	13.3	14.6	15.0	15.3	15.7	14.9
1977 2 01	16.3	15.4	15.8	15.48	15.48	14.5	14.8	14.78	14.7	15.1	15.5	15.6
1978 2 01	15.43	16.3	15.43	15.1	15.63	14.5	14.5	14.0	14.8	14.9	15.63	15.6
1979 2 01	15.83	16.2	15.8	15.63	15.6	14.93	14.53	15.13	15.43	15.73	15.43	15.3
1980 2 01	15.73	15.63	16.0	15.5	15.63	15.63	15.3	15.83	16.23	16.63	16.4	16.53
1981 2 01	16.7	15.93	16.43	16.43	16.03	15.73	16.13	16.23	15.63	16.03	16.23	16.73
1982 2 01	16.83	15.93	15.83	16.13	15.93	16.23	15.53	15.73	15.13	16.43	16.13	16.03
1983 2 01	16.73	16.93	17.03	16.88	16.98	16.68	16.63	16.38	16.68	16.83	17.13	16.03
1984 2 01	*	16.53	16.53	16.73	16.73	16.33	15.63	15.83	15.93	16.23	15.93	16.23
1985 2 01	16.23	16.28	15.93	15.93	16.23	15.73	15.63	15.33	15.73	15.73	15.63	16.33
1986 2 01	16.23	15.43	15.43	16.33	16.13	15.43	15.03	15.63	15.33	15.73	15.73	16.03
1987 2 01	16.53	16.43	16.23	16.33	16.03	16.13	16.03	16.03	16.63	16.33	16.43	16.53
1988 2 01	17.23	17.13	16.83	16.53	16.53	16.23	14.73	15.53	16.43	16.43	16.13	16.33
1989 2 01	16.33	15.83	15.93	16.63	16.13	16.13	15.53	15.93	16.23	16.33	16.53	16.63
1990 1 01	16.73	16.83	16.73	16.8	16.23	16.33	15.63	15.63	16.73	16.43	16.43	16.53
1991 2 01	16.93	16.83	16.53	16.23	16.83	16.53	15.03	14.93	15.9	16.43	16.23	16.53
1992 1 01	16.93	16.83	16.83	16.53	17.33	15.83	14.93	14.93	15.73	16.03	15.83	16.13



1993	2	01	16.13	16.43	15.63	15.93	15.73	15.43	15.53	15.53	15.7	15.73	15.93	16.33	15.83
1994	1	01	16.13	16.03	15.93	15.83	15.93	15.4	15.23	15.03	15.63	16.13	15.83	16.13	15.73
1995	2	01	16.13	16.6	16.33	16.43	16.23	16.23	15.13	15.63	15.73	15.73	15.93	15.63	16.03
1996	2	01	15.63	15.53	15.7	15.7	15.8	15.7	15.2	14.83	15.5	15.63	16.03	15.73	15.63
1997	2	01	15.2	15.93	16.63	15.93	15.43	15.63	14.73	15.53	16.13	16.13	15.53	16.3	15.73
1998	1	01	16.5	16.4	16.0	16.73	16.5	16.1	15.63	15.63	16.13	16.33	15.73	15.5	16.13
1999	1	01	15.4	15.6	16.0	15.8	15.73	15.83	14.73	14.93	15.6	15.23	15.9	16.03	15.63
2000	1	01	15.13	15.5	15.9	15.73	15.73	15.83	15.1	15.23	15.6	15.1	15.53	15.9	15.53
2001	1	01	15.8	15.93	15.73	15.9	16.13	15.13	15.3	14.53	15.53	16.23	15.93	16.13	15.73
2002	1	01	15.9	16.53	15.93	15.63	16.03	14.63	15.13	15.03	15.73	15.6	15.63	16.33	15.73
2003	1	01	16.1	15.5	15.53	15.5	15.6	15.4	15.13	15.43	15.3	15.9	16.0	15.93	15.63
2004	1	01	15.93	16.13	15.93	15.8	15.53	15.43	15.43	15.63	14.83	15.23	15.13	15.53	
2005	2	01	15.48	15.43	15.28	14.73	15.43	15.33	15.13	14.93	15.23	14.73	15.33	15.53	15.23
2006	2	01	14.33	14.83	14.63	15.43	15.28	15.03	14.73	14.83	15.33	15.33	14.93	15.68	15.03
2007	2	01	15.93	16.23	15.23	15.23	15.13	14.98	15.53	15.43	15.53	16.03	15.98	15.53	15.53
2008	1	01	16.08	16.08	16.13	15.83	15.33	15.13	14.83	15.13	15.33	15.63	16.03	16.03	15.63
2009	1	01	15.93		15.63	15.93	15.93	15.43	15.1	15.63	16.13	16.13	16.6	16.6	15.93
2010	1	01	17.03	17.73	17.13	16.93	16.83	16.03	15.93	15.33	15.9	15.73	15.83	16.43	
2011	1	01	16.3	15.6	15.4	15.6	16.13	16.03	15.2	15.53	15.7	15.73	16.13	16.13	15.83
2012	1	01	16.1	16.1	15.6	15.63	15.93	15.73	15.33	15.23	15.53	15.93	16.53	16.03	15.83
2013	1	01	16.83	16.0	16.33	16.73	16.33	16.13	15.2						16.23

MEDIOS	16.0	16.0	15.9	15.9	15.9	15.6	15.1	15.3	15.6	15.8	15.8	15.9	15.7		
MAXIMOS	17.2	17.7	17.1	16.9	17.3	16.6	16.6	16.6	16.3	16.7	16.8	17.1	16.7	17.7	

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (°C) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21055030 STA LETICIA

LATITUD 0214 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7609 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2085 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS 14.3 14.8 14.6 14.7 14.9 14.4 13.3 14.0 14.7 14.7 14.8 14.7 13.3

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

SISTEMA DE INFORMACION

VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21055030 STA LETICIA

LATITUD 0214 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7609 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2085 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971 2 01				80	81	81	76	80	81	83	80 3
1972 2 01	84	82	83	82	82	80	78	77	75	80	79 80
1973 2 01	76	76	79	80	79	81	81	80	79	81	84 85 80
1974 2 01	85	86	44	83		80	80	79	81	85	83 79 3
1975 2 01	81	82	83	83		83	82	84	84	85	83 3
1976 2 01	83	85	85	86	85	85	83	78	82	78	80 82
1977 1 01	75	77	81		85	82		84	86	85	82 82 3
1978 2 01	80	78	83	87	82	84	81	83	82	84	82 3 83 82 3
1979 2 01	83	75	82	88	89	87	83	81	82	83	85 3 88 3 90 84 3
1980 2 01	88	86	86	89	88	86	88	87	83	85	84 83 86 3
1981 2 01	80	84	84	85	86	83	89	84	83	85	84 3 83 3 84 3
1982 2 01	85	86	87	86	87	83	85	84	83	85	83 82 3 84 3 85 3
1983 2 01	80	79	80	*	*	*	83	*	82	83	84 3 81 3
1984 2 01	*	83	81	81	81	83	87	88	89	87	83 86 3 85 3
1985 2 01	83		84	86	84	86	86	86	86	88	83 86 3 85 3
1986 2 01	82	86	86	84	81	86	86	83	84	83	85 3 84 3 83 3
1987 2 01	83	85	85	84	85	85	85	86	83	85	83 84 3 87 3 85 3
1988 2 01	85	82	80	84	85	84	85	82	83	82	83 84 3 83 3
1989 2 01	83	85	84	81	83	85	84	83	84	83	81 3 81 3 83 3
1990 2 01	85	84	83	81	84	84	84	82	83	81	82 3 82 3 83 3
1991 2 01	81	80	81	82	81	84	88	85	83	82	83 85 3 89 3 83 3
1992 2 01	87	80	82	90	88	87	83	79	75	73	79 3 79 3 82 3

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL  
REEMPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

1993 2 01	763	753	783	803	813	793	783	763	773	753	793	763	783
1994 2 01	773	763	763	783	813	801	803	793	783	793	793	783	783
1995 1 01	753	741	783	783	793	793	813	763	833	803	803	803	793
1996 1 01	833	843	801	791	791	791	801	803	781	823	793	783	803
1997 1 01	813	773	773	783	803	793	813	773	753	743	803	751	783
1998 1 01	761	771	811	843	831	821	813	803	773	773	823	831	803
1999 1 01	851	821	781	811	793	793	803	763	791	813	821	813	803
2000 1 01	833	791	781	793	823	793	781	793	771	831	833	791	803
2001 1 01	741	763	833	791	783	823	791	813	803	783	813	823	793
2002 1 01	781	763	803	813	803	833	833	823	803	821	803	803	803
2003 1 01	791	841	823	831	831	831	823	813	811	823	813	823	823
2004 1 01	813	803	813	823	843	833	813	803	813	843	843	823	823
2005 1 01	*	873	*	853	843	843	853	853	833	863	873	853	853
2006 1 01	853	853	843	833	843	843	843	843	823	863	853	843	843
2007 1 01	833	793	843	853	853	863	863	843	853	823	843	843	843
2008 1 01		873	833	863	863	863	853	803	823	843	823	843	843
2009 1 01	813	843	823	813	823	811	793	743	773	791	793	803	803
2010 1 01	713	753	763	813	813	793	803	773	763	843	803	783	783
2011 1 01	773	873	843	841	833	803	813	773	743	823	823	833	813
2012 1 01	801	793	813	833	803	793	783	773	763	773	773	793	793
2013 1 01	783	813	813	793	823	813	833					813	813
MEDIOS	81	81	81	83	83	82	81	80	82	82	82	82	82
MAXIMOS	88	87	87	90	89	89	88	88	89	88	88	90	90

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21055030 STA LETICIA

LATITUD 0214 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7609 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2085 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS 71 74 44 78 78 79 78 76 74 73 77 75 44

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION (mms)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 21055030 STA LETICIA

LATITUD 0214 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7609 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2085 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971 2 01		81.7	80.4	97.0	77.2	86.9	71.2	494.43
1972 2 01	67.4	76.4	89.8	61.4	69.7	55.2	59.6	68.7 65.4 84.0 78.4 71.9 847.9
1973 2 01	56.1	58.33		61.03	72.1	61.9	67.5	67.9 72.2 82.2 69.3 78.7 747.23
1974 2 01	72.0	53.8	70.0	65.5	58.6	69.9	45.8	53.6 56.5 66.2 74.7 90.4 777.0
1975 2 01	84.9	52.6	74.3	75.2	64.9	76.2	75.2	54.2 82.6 73.2 66.7 89.0 869.0
1976 2 01	107.1	73.3	68.0		64.8	52.9	47.2	70.8 77.4 78.4 70.8 710.73
1978 2 01	78.73	64.03	67.53	55.43	72.63	52.34	65.73	58.1 65.73 67.43 62.33 68.2 777.93
1979 2 01	94.83	73.33	80.83	64.43	49.93	56.63	59.53	74.23 78.23 69.73 73.63 66.03 841.03
1980 2 01	72.53	99.43	97.03	73.03	54.63	64.03	56.83	72.43 52.8 54.33 68.43 83.13 848.33
1981 2 01	115.23	71.53	85.83	75.83	50.13	45.63	49.93	54.53 43.73 52.23 61.73 45.63 751.63
1982 2 01	89.23	72.1	71.7	64.8	80.43	61.43	51.93	45.43 57.8 35.73 57.23 45.43 733.03
1983 2 01	73.43	62.7	77.53	48.53	57.73	40.43	40.53	77.0 63.13 66.53 54.83 662.13
1984 2 01	74.73	55.53		59.33	72.2	50.13	54.33	69.1 59.8 59.33 67.63 82.93 704.83
1985 2 01	77.73		54.43	66.0	46.63	51.23	47.23	46.73 62.6 75.1 69.03 77.63 674.13
1986 2 01	72.73	54.83	52.73	70.93	70.03	37.73	41.63	71.83 58.63 60.53 70.23 84.93 746.43
1987 2 01	81.03	65.23	83.63	67.73	60.63	64.23	64.43	55.53 81.3 72.43 69.63 84.83 850.33

ESTACIONES IDEAM PUENTE LA BALASTRERA

1988	2	01	67.2	78.4	86.6	65.5	56.7	50.4	44.8	59.4	72.3	67.5	54.7	100.1	803.6
1989	2	01	76.6	62.2	75.6	68.9	54.0	50.7	60.3	64.5	70.1	74.8	85.9	90.3	833.9
1990	2	01	68.4	78.9	57.7	59.0	64.9	53.3	48.7	47.6	81.4	84.8	64.0	64.1	772.8
1991	2	01	87.7	61.4	65.1	62.5	58.1	58.5	40.8	40.4	71.1	69.9	60.7	676.2	676.2
1992	2	01			52.0	73.0	55.2	38.3	45.2	75.1	63.9	51.9	51.6	506.2	506.2
1993	2	01	83.9	71.4	64.4	43.2	50.7	38.4	63.2	69.6	70.5	69.4	64.8	69.0	758.5
1994	2	01	71.0	71.1	52.4	71.8	80.8	68.2	67.6	46.4	58.6	63.1	49.7	73.1	773.8
1995	1	01	83.5	85.5	93.8	*	73.9	49.6	57.6	78.6	67.9	73.6	82.5	58.9	805.4
1996	1	01	77.1	64.9	72.7	64.6	*	60.9	51.2	68.0	71.3	81.0	89.8	701.5	701.5
1997	1	01	*	59.5	45.5	34.4	56.1	30.5	57.0	80.1	78.2	65.8	92.6	599.7	599.7
1998	1	01	69.2	78.4	48.7	50.4	58.3	48.9	*	60.9	76.7	67.6	79.3	638.4	638.4
1999	1	01	59.7	54.3	74.8	*	41.1	70.3	60.0	66.9	57.6	68.7	553.4	553.4	553.4
2000	1	01	74.4	84.7	76.2	71.5	37.6	67.3	72.9	57.2	71.3	66.7	67.9	78.6	826.3
2001	1	01	109.1	80.3	75.1	65.6	88.1	58.5	44.6	52.7	79.4	80.9	82.4	72.8	889.5
2002	1	01	*												
2003	1	01		65.7	81.0	50.2	80.6	*	93.0	94.5	89.4	554.4	554.4	554.4	554.4
2004	1	01	89.8	81.8	91.0	*	59.5	65.7	64.6	65.3	60.4	68.6	76.8	723.5	723.5
2005	1	01	82.3	*	85.3	58.5	57.4	52.9	63.4	59.0	66.2	77.9	90.1	693.0	693.0
2006	1	01	78.7	71.3	66.6		77.6	58.7	60.8	59.1	67.1	*	62.5	602.4	602.4
2007	1	01	78.6	99.4	58.2	58.4	*	36.8	*	59.9	61.7	66.1	69.2	588.3	588.3
2008	1	01		65.5	*	57.0	51.8	60.2	74.4	66.5	60.2	49.1	61.3	546.0	546.0
2009	1	01	74.3	60.2	65.7	64.4	49.9	56.8	71.4	95.8	83.6	80.4	99.6	802.1	802.1
2010	1	01	115.7	88.9	87.5	69.3	71.2	49.4	63.0	61.9	95.6	72.0	75.7	850.2	850.2
2011	1	01	116.3	67.9	81.8	73.0	65.9	74.0	68.9	72.9	60.1	73.1	70.2	78.2	902.3
2012	1	01	75.5	83.8	56.0	65.7	59.1	69.9	49.0	67.8	53.7	96.1	86.5	763.1	763.1
2013	1	01	62.2	59.3	65.8	43.6	52.6	52.0	335.5	335.5	335.5	335.5	335.5	335.5	335.5

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL  
REEMPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

MEDIOS	81.1	71.1	71.7	63.8	62.1	56.2	56.4	61.3	69.5	70.3	69.9	75.2	808.5
MAXIMOS	116.3	99.4	97.0	75.8	88.1	81.7	80.6	80.4	97.0	96.1	94.5	100.1	116.3
MINIMOS	56.1	52.6	45.5	43.2	34.4	36.8	30.5	40.4	43.7	35.7	49.1	45.4	30.5

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR (Horas)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21055030 STA LETICIA

LATITUD 0214 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1971-JUN  
LONGITUD 7609 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO PURACE FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 2085 m.s.n.m REGIONAL 04 HUILA-CAQUET CORRIENTE LA PLATA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1976 2 01						94.4	98.8			193.2 3			
1977 1 01	179	79.0	74.0	62.1	57.1	65.5	72.4				589.1 3		
1979 1 01	133.1	143.7	83.0	68.9 3	68.0	63.1	75.6	81.9	97.1 3	105.2	109.1	97.4	1126.1 3
1980 2 01	127.7	153.5	61.6	84.8	91.1		85.9 3	107.2	79.4	86.9	119.3	129.8	1127.2 3
1981 2 01	192.9	73.8	119.6	68.8	67.4	74.6	66.1	95.1	88.0 3	118.5 3	109.8 3	139.7 3	1214.3 3
1982 2 01	145.2 3	81.3 3	55.8 3	*	59.3 3	94.7 3	54.0 3	63.1 3	44.8 3	83.3 3	67.8 3	63.8 3	813.1 3
1983 2 01	86.7 3	95.2 3	102.0 3	59.0 3	86.2 3	93.2 3	85.5 3	62.4 3	86.7 3	70.1 3	82.6 3	77.4 3	987.0 3

ESTACIONES IDEAM PUENTE LA BALASTRERA



1984 2 01	86.9 3	72.9 3	89.5 3	74.1 3	81.4 3	62.4 3	68.3 3	98.4 3	59.3 3	80.9 3	86.8 3	117.3 3	978.2 3
1985 2 01	126.1 3	98.7 3	67.8 3	76.7 3	66.1 3	53.8 3	78.3 3	50.6 3	91.7 3	79.6 3	94.5 3	142.3 3	1026.2 3
1986 2 01	100.0 3	66.9 3	74.5 3	86.3 3	105.8 3	49.0 3	54.0 3	90.0 3	64.6 3	69.6 3	100.1 3	126.0 3	986.8 3
1987 2 01	112.8 3	62.6 3	91.0 3	94.0 3	90.7 3	58.3 3	80.8 3	73.8 3	113.3	84.9 3	93.5 3	133.0 3	1088.7 3
1988 2 01	115.2 3	98.6 3	125.8 3	89.9 3	53.6 3	77.6 3	52.6 3	66.3 3	87.0 3	93.2 3	67.5 3	115.7 3	1043.0 3
1989 2 01	92.3 3	56.5 3	94.5 3	67.0 3	57.6 3	73.7 3	76.5 3	84.7 3	89.3 3	100.4 3	100.7 3	147.4 3	1040.6 3
1990 2 01	86.7 3	72.8 3	61.2 3	64.5 3	83.7 3	74.8	75.5 3	119.9 3	86.5	80.2 3	95.8 3	962.8 3	
1991 2 01	133.6 3	84.9 3	85.6	64.7	73.5 3	76.4 3	24.1 3	52.8 3	66.5	99.2 3	77.7	104.0	943.0 3
1992 2 01	92.5	100.6	88.6	95.2	95.3	76.0	56.9	74.4	85.5 3	97.1 3	87.6	82.7	1032.4 3
1993 2 01	107.8	83.9	60.8	50.2	79.7	51.1	96.7	106.5	89.0	78.3	96.4	121.0	1021.4
1994 2 01	113.2	80.4	54.8	55.4	77.9	84.5	63.7	62.2	51.0	108.3	55.4	105.6	912.4
1995 2 01	133.0	155.2 3	93.3	66.8	65.7	79.0	79.6	98.5	71.0	92.7	129.2	126.6	1190.6 3
1996 2 01	107.9	73.9	71.3	71.5	88.1	51.7	70.1 3	72.6	91.8	98.7	115.7 3	105.2	1018.5 3
1997 2 01	92.8	105.8	*	*	114.2	49.7	91.3	93.0	112.7	56.8	142.1	858.4 3	
1998 1 01	92.3	110.1	53.4	73.2	71.8	59.9	49.2	85.2	110.9	92.4	98.9	124.7	1022.0
1999 1 01	80.6	80.0	99.5	56.2	99.2	111.3	87.0	80.9	93.8	91.0	129.2	135.2	1143.9
2000 1 01	103.1	111.5	121.4	95.9	79.1	125.2	106.3	94.3	106.0	61.5	81.5	111.6	1197.4
2001 1 01	177.5	82.5	81.3	101.4	89.2	59.9	85.4	57.5 3	90.0	114.7	86.9	102.3	1128.6 3
2002 1 01	140.5	104.3	74.2	48.6 3	67.8	52.7	79.9	71.5	103.2 3	99.1	841.8 3		
2003 1 01	142.8	75.6	16.1	33.3 3	75.8	86.7	69.3	77.8	72.3	102.6 3	116.9	103.2	972.4 3
2004 1 01	163.9	140.3	95.2	92.6	60.4	74.4	94.4	72.0	80.4	111.0	115.6	1100.2 3	
2005 1 01	126.9	114.4	110.5	51.6	81.7	70.6	80.8	65.0 3	74.0	76.1	83.4 3	127.7	1062.7 3
2006 1 01	91.2 3	91.1	51.8	53.5 3	63.4 3	43.8	57.1	65.1 3	77.6 3	71.1	80.0 3	88.7 3	834.4 3
2007 1 01	120.9	181.5	66.4	53.6	42.3 3	32.3	108.0 3	64.9	60.2 3	81.1 3	75.6 3	886.8 3	
2008 1 01		69.6 3	58.2 3	50.1 3	61.7	52.4	92.4	81.6	68.8	74.0	107.3 3	716.1 3	
2009 1 01	110.3	98.4	67.2 3	85.3	102.1 3	71.1	83.5	82.2 3	145.2	108.4 3	101.4 3	167.9	1223.0 3

2010	1	01	172.1	117.5	3	110.4	87.2	83.7	62.5	3	75.4	3	56.2	3	104.7	75.6	131.6	3	1076.9	3	
2011	1	01	190.7	74.2	3	86.6	46.7	54.4	98.8	78.9	3	118.6	91.4	3	109.3	74.8	3	111.0	3	1135.4	3
2012	1	01	111.0	124.3	3	49.6	64.6	3	74.8	83.5	3	42.8	91.3	3	76.9	81.8	3	117.0	3	917.6	3
2013	1	01	124.1	3	69.0	3	78.7	3	78.8	75.3	3	116.9	3	56.0	3	65.1	3	45.4	3	709.3	3

MEDIOS	123.2	97.6	79.6	69.9	74.3	74.1	71.4	78.9	85.8	90.2	91.7	114.9	1051.7
MAXIMOS	192.9	181.5	125.8	101.4	105.8	125.2	108.0	118.6	145.2	118.5	129.2	167.9	192.9
MINIMOS	80.6	56.5	16.1	33.3	42.3	32.3	24.1	50.6	44.8	60.2	55.4	63.8	16.1

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

SISTEMA DE INFORMACION													NACIONAL AMBIENTAL
VALORES MEDIOS MENSUALES DE NUBOSIDAD (Octas)													

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 21055030 STA LETICIA

LATITUD	0214 N	TIPO EST	CO	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1971-JUN
LONGITUD	7609 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	PURACE	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	2085 m.s.n.m	REGIONAL	04 HUILA-CAQUET	CORRIENTE	LA PLATA		

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1971 2 01				73	7	7	7	7	7	7	7	7	3
1972 2 01	7	7	8	7	7	8	7	7	7	7	7	7	7
1973 2 01	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7

ESTACIONES IDEAM PUENTE LA BALASTRERA

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL REPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3:

1974	2	01	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	7
1975	2	01	7	8	8	8	7	7	7	7	7	7	7	73
1976	2	01	7	7	7	7	8	7	7	8	7	7	7	73
1977	1	01	6	7	7	7	7	7	8	7	7	7	7	73
1978	2	01	7	7	8	7	7	7	8	7	7	7	7	7
1979	2	01	7	7	7	7	73	7	7	6	73	73		
1983	2	01	53	63	63	63	63	63	73	63	73	63	73	63
1984	2	01	2	2	2	73	2	2	73	2	2	2	53	63
1985	2	01								63	43	53		
1986	2	01	43	63	73	63	53	73	73	63	73	73	63	63
1987	2	01	63	63	73	73	73	73	73	73	73	63	63	73
1988	2	01	63	63	63	73	73	63	73	63	73	73	73	73
1989	2	01	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	63	73
1990	2	01	63	73	73	73	73	73	7	73	63	73	73	73
1991	2	01	63	73	7	7	73	73	73	73	7	63	73	73
1992	2	01	7	73	7	73	7	7	7	6	73	63	73	73
1993	2	01	73	73	73	73	73	73	7	7	7	73	63	73
1994	2	01	73	73	73	73	7	7	73	73	73	73	73	73
1995	1	01	63	5	63	63	73	63	63	63	63	63	63	63
1996	1	01	63	63	7	6	6	7	6	5	6	63	6	63
1997	1	01	6	63	63	6	6	6	7	5	5	6	63	4
1998	1	01	5	5	6	63	6	6	63	63	53	53	6	63
1999	1	01	6	6	6	7	5	6	6	6	7	6	63	7
2000	1	01	7	6	7	6	7	63	6	6	7	63	6	63
2001	1	01	6	63	7	7	73	7	6	63	63	63	73	63
2002	1	01	6	6	73	73	73	7	6	6	6	63	63	53

2003 1 01	4	6	63	6	63	6	6	63	63	63	53	6	63
2004 1 01	53	5	63	6	63	63	6	6	63	6	63	63	
2005 1 01	63	6	63	63	63	53	53	63	63	63	6	63	63
2006 1 01	63	63	63	63	63	6	6	63	6	6	6	63	
2007 1 01	53	6	6	6	6	63	6	6	63	53	63	63	
2008 1 01		63	73	73	73	73	63	63	63	63	63	63	
2009 1 01	63	63	7	63	73	6	63	53	63	63	63	63	
2010 1 01	63	63	63	6	63	63	73	63	63	63	63	63	
2011 1 01	6	63	63	73	73	73	63	63	63	63	73	63	63
2012 1 01	63	63	73	73		63	63	63	63	63	63	63	

MEDIOS	6	6	7	7	7	7	7	6	7	6	6	6	
MAXIMOS	7	8	8	8	7	8	8	8	8	8	8	8	
MINIMOS	4	5	6	6	5	5	5	5	6	5	4	4	

\*\* CONVENCIONES \*\*

EST = ESTADO DE LA INFORMACION      \*\* AUSENCIAS DE DATO \*\*      \*\* ORIGENES DE DATO \*\*

- |                               |                         |                       |
|-------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1 : Preliminares Ideam        | 1: Ausencia del observ  | 1 : Registrados       |
| 2: Definitivos Ideam          | 2: Desperfecto instru.  | 3 : Incompletos       |
| 3 : Preliminares Otra Entidad | 3: Ausencia instrument  | 4 : Dudosos           |
| 4 : Definitivos Otra Entidad  | 4: Dato rechazado       | 6 : Est.Regresion     |
|                               | 6: Nivel superior       | 7: Est. Interpolacion |
|                               | 7: Nivel inferior       | 8: Est. Otros metodos |
|                               | 8 : Curva de gastos     | 9: Generados (Series) |
|                               | 9 : Sección inestable   |                       |
|                               | A: Instr. sedimentado   |                       |
|                               | M: Máximo no extrapol.  |                       |
|                               | * : Datos insuficientes |                       |

1. ESTACIONES IDEAM-PUENTES  
JAGUAL Y LA PAILA

IDEAM - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26040250 CORINTO

LATITUD 0310 N TIPO EST PM DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1972-ENE  
LONGITUD 7614 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO CORINTO FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1100 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE LA PAILA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTJ \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1972	2	01	*	187.0	155.0	197.0	218.0	44.0	32.0	115.0	68.0	151.0	238.0	76.0	1481.0	3
1973	2	01		11.0	38.0	73.0	94.0	112.0	62.0	74.0	92.0	140.0	335.0	185.0	205.0	1421.0
1974	2	01		232.0	384.0	324.0	129.0	52.0	83.0	40.0	26.0	185.0	317.0	219.0	216.0	2207.0
1975	2	01		161.0	401.0	119.0	110.0	157.0	65.0	132.0	57.0	72.0	152.0	207.0	238.0	1871.0
1976	2	01		139.0	212.0	132.0	254.0	159.0	9.0	3.0	63.0	467.0	81.0	167.5	1689.5	
1977	2	01		88.0	15.0	106.0	71.0	96.0	30.0	32.0	45.0	185.0	296.0	191.0	90.0	1245.0
1978	2	01		159.0	30.0	222.0	311.0	191.0	50.0	28.0	17.0	51.0	185.0	201.0	327.0	1772.0
1979	2	01		110.0	62.0	118.0	216.0	163.0	35.0	67.0	96.0	101.0	109.0	272.0	55.0	1404.0

ESTACIONES IDEAM-PUENTES JAGUAL Y LA PAILA

1980	2	01	205.0	239.0	86.0	260.0	45.0	45.0	3.0	16.0	136.0	234.0	190.0	224.0	1683.0
1981	2	01	71.0	125.0	112.0	350.0	296.9	52.7	39.3	72.3	10.8	292.3	207.9	195.6	1825.8
1982	2	01	259.0	225.9	334.7	284.4	96.3	25.0	14.9	3.3	102.6	417.9	252.2	181.3	2197.5
1983	2	01	19.2	18.0	206.2	255.7	102.5	14.1	4.0	21.5	2.5	212.0	322.0	380.0	1557.7
1984	2	01	248.0	226.2	123.0	161.0	132.0	35.0	28.0	225.0	182.0	342.0	188.0	143.0	2033.2
1985	2	01	236.0	60.0	284.0	185.0	76.0	45.0	46.0	57.0	194.0	270.0	223.0	168.0	1844.0
1986	2	01	343.0	240.0	177.0	263.0	283.0	92.0	.0	75.0	72.0	390.0	187.0	35.0	2157.0
1987	2	01	54.0	68.0	202.0	169.0	197.0	41.0	65.0	71.0	144.0	457.0	130.0	28.0	1626.0
1988	2	01	18.0	30.0	94.0	317.0	36.0	141.0	124.0	103.0	124.0	218.0	438.0	227.0	1870.0
1989	2	01	125.0	153.0	251.0	147.0	116.0	16.0	61.0	7.0	167.0	197.0	266.0	74.0	1580.0
1990	2	01	130.0	255.0	145.0	204.0	145.0	20.0	43.0	2.0	80.0	326.0	261.0	230.0	1841.0
1991	2	01	70.0	105.0	186.0	183.0	170.0	70.0	21.0	.0	140.0	100.0	125.0	52.0	1222.0
1992	2	01	55.0	109.0	28.0	138.0	104.0	27.0	24.0	.0	92.0	126.0	233.0	95.0	1031.0
1993	2	01	151.0	118.0	71.0	294.0	144.0	7.0	.0	16.0	69.0	29.5	47.1	8.4	955.0
1994	2	01	27.1	25.7	19.6	27.4	13.3	4.2	25.0	34.0	63.0	90.0	301.0	54.0	684.3
1995	2	01	49.0	70.0	173.0	340.0	255.0	197.0	155.0	50.0	36.0	293.0	62.0	123.0	1803.0
1996	2	01	159.0	191.0	331.0	187.0	123.0	52.0	62.0	50.0	96.0	184.0	136.0	230.0	1801.0
1997	2	01	317.0	49.0	227.0	90.0	77.0	109.0	.0	.0	71.0	144.0	225.0	74.0	1383.0
1998	2	01	.0	118.0	103.0	162.0	176.0	75.0	46.0	36.0	142.0	57.0	259.0	98.0	1272.0
1999	2	01	294.0	555.0	107.0	172.0	66.0	90.0	1.0	41.0	117.0	167.0	174.0	162.0	1946.0
2000	1	01	108.0	154.0	167.0	234.0	110.0	104.0	153.0	.0	81.0	182.0	3	143.0	89.0
2001	2	01	30.0	163.0	145.0	35.0	147.0	120.0	39.0	.0	63.0	154.0	258.0	121.0	1275.0
2002	2	01	125.0	50.0	210.0	285.0	102.0	45.0	35.0	50.0	69.0	174.0	170.0	264.0	1579.0
2003	1	01	32.0	88.0	189.0	166.0	62.0	78.0	19.0	93.0	129.0	212.0	227.0	176.0	1471.0
2004	1	01	172.0	14.0	57.0	302.0	75.0	30.0	17.0	10.0	149.0	313.0	214.0	82.0	1435.0
2005	1	01	233.0	16.5	112.0	203.0	99.0	62.0	9.0	7.0	84.0	291.0	210.0	166.0	1492.5

2006	1	01	161.0	109.0	155.0	237.0	55.0	38.0	36.0	10.0	39.0	161.0	202.0	331.0	1534.0
2007	1	01	55.0	42.0	105.0	160.0	234.0	34.0	75.0	79.0	60.0	38.4	190.0	211.0	1283.4
2008	1	01	217.0	179.0	200.0	187.0	136.0	127.0	35.0	99.0	113.0	175.0	240.0	221.0	1929.0
2009	1	01	191.0	189.0	233.0	144.0	113.0	120.0	14.0	11.0	16.0	182.0	94.0	93.0	1400.0
2010	1	01	11.0	40.0	8.0	204.0	244.0	164.0	186.0	31.0	59.0	340.0	393.0	221.0	1901.0
2011	1	01	46.0	252.0	86.0	453.0	150.0	44.0	173.0	34.0	46.0	432.0	388.0	206.0	2310.0
2012	1	01	374.0	61.0	185.0	292.0	8.0	20.0	37.0	31.0	46.0	348.0	88.0	146.0	1636.0
2013	1	01	58.0	172.0	171.0	179.0	116.0	93.0	.0	112.0	59.0				960.0

MEDIOS	135.2	139.0	155.5	206.0	129.8	62.3	47.6	45.2	93.3	233.2	210.7	158.1	1616.0
MAXIMOS	374.0	555.0	334.7	453.0	296.9	197.0	186.0	225.0	194.0	467.0	438.0	380.0	555.0
MINIMOS	0.0	14.0	8.0	27.4	8.0	4.2	0.0	0.0	2.5	29.5	47.1	8.4	0.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)      NACIONAL AMBIENTAL  
EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27      ESTACION : 26040250 CORINTO

LATITUD 0310 N      TIPO EST PM      DEPTO CAUCA      FECHA-INSTALACION 1972-ENE  
LONGITUD 7614 W      ENTIDAD 01 IDEAM      MUNICIPIO CORINTO      FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1100 m.s.n.m      REGIONAL 09 VALLE-QUINDI      CORRIENTE LA PAILA

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*



\*\*\*\*\*

1972	2	01	*	56.0	70.0	36.0	80.0	25.0	30.0	50.0	25.0	38.0	74.0	22.0	80.0	3
1973	2	01	5.0	17.0	22.0	20.0	55.0	20.0	37.0	40.0	24.0	76.0	40.0	50.0	76.0	
1974	2	01	84.0	83.0	50.0	30.0	15.0	55.0	20.0	7.0	59.0	55.0	67.0	74.0	84.0	
1975	2	01	72.0	51.0	70.0	56.0	26.0	25.0	44.0	16.0	27.0	18.0	40.0	46.0	72.0	
1976	2	01	54.0	62.0	67.0	66.0	52.0	5.0	3.0	3.0	42.0	121.0	20.0	51.0	121.0	
1977	2	01	47.0	15.0	51.0	30.0	55.0	10.0	27.0	22.0	65.0	105.0	97.0	30.0	105.0	
1978	2	01	49.0	15.0	84.0	70.0	70.0	20.0	15.0		40.0	57.0	85.0	85.0	3	
1979	2	01	35.0	23.0	23.0	75.0	56.0	14.0	29.0	28.0	26.0	45.0	36.0	31.0	75.0	
1980	2	01	98.0	61.0	62.0	69.0	29.0	25.0	3.0	8.0	66.0	80.0	65.0	53.0	98.0	
1981	2	01	31.0	72.0	40.0	100.0	62.0	17.0	23.4	23.5	4.0	60.1	48.2	86.5	100.0	
1982	2	01	31.5	77.0	65.6	100.4	28.2	16.7	6.8	2.0	46.3	86.5	76.5	45.5	100.4	
1983	2	01	10.6	7.0	50.2	42.0	53.0	5.5	2.0	12.9	1.5	51.0	120.0	52.0	120.0	
1984	2	01	47.0	62.0	81.0	33.0	23.0	13.0	10.0	75.0	30.0	78.0	52.0	40.0	81.0	
1985	2	01	50.0	33.0	83.0	78.0	21.0	15.0	32.0	25.0	95.0	58.0	52.0	75.0	95.0	
1986	2	01	75.0	75.0	45.0	70.0	87.0	33.0	.0	35.0	29.0	104.0	58.0	18.0	104.0	
1987	2	01	38.0	47.0	83.0	74.0	67.0	25.0	52.0	25.0	60.0	79.0	46.0	10.0	83.0	
1988	2	01	7.0	11.0	94.0	94.0	19.0	43.0	35.0	38.0	50.0	32.0	58.0	78.0	94.0	
1989	2	01	74.0	49.0	41.0	30.0	35.0	10.0	30.0	7.0	53.0	73.0	53.0	30.0	74.0	
1990	2	01	47.0	50.0	25.0	65.0	45.0	13.0	14.0	2.0	27.0	67.0	80.0	60.0	80.0	
1991	2	01	46.0	56.0	36.0	70.0	35.0	45.0	11.0	.0	30.0	32.0	41.0	19.0	70.0	
1992	2	01	24.0	28.0	25.0	50.0	25.0	9.0	10.0	.0	38.0	69.0	45.0	45.0	69.0	
1993	2	01	45.0	52.0	26.0	38.0	20.0	3.0	.0	7.0	16.0	5.6	5.9	2.2	3	52.0
1994	2	01	6.8	7.5	4.8	5.0	2.2	1.9	10.0	25.0	30.0	15.0	55.0	32.0	55.0	
1995	2	01	43.0	34.0	45.0	57.0	45.0	30.0	46.0	20.0	28.0	87.0	28.0	37.0	87.0	

1996	2	01	43.0	44.0	47.0	58.0	43.0	16.0	36.0	50.0	41.0	30.0	38.0	53.0	58.0
1997	2	01	60.0	29.0	61.0	25.0	30.0	52.0	.0	.0	39.0	49.0	52.0	49.0	61.0
1998	2	01	.0	61.0	36.0	67.0	58.0	54.0	40.0	30.0	48.0	27.0	90.0	45.0	90.0
1999	2	01	63.0	70.0	46.0	53.0	33.0	46.0	1.0	29.0	28.0	36.0	35.0	44.0	70.0
2000	1	01	32.0	41.0	25.0	88.0	34.0	47.0	105.0	.0	20.0	52.0	35.0	30.0	105.0
2001	2	01	27.0	55.0	45.0	29.0	40.0	75.0	20.0	.0	21.0	46.0	52.0	32.0	75.0
2002	2	01	51.0	25.0	58.0	55.0	40.0	28.0	26.0	45.0	40.0	65.0	39.0	69.0	69.0
2003	1	01	17.0	48.0	100.0	80.0	22.0	28.0	12.0	65.0	41.0	58.0	52.0	67.0	100.0
2004	1	01	45.0	9.0	20.0	60.0	24.0	16.0	17.0	10.0	43.0	52.0	58.0	29.0	60.0
2005	1	01	76.0	7.0	32.0	70.0	30.0	30.0	5.0	7.0	20.0	53.0	45.0	45.0	76.0
2006	1	01	35.0	65.0	40.0	88.0	30.0	11.0	18.0	7.0	30.0	55.0	37.0	60.0	88.0
2007	1	01	20.0	25.0	55.0	40.0	90.0	24.0	60.0	58.0	23.0	6.2	40.0	55.0	90.0
2008	1	01	55.0	33.0	92.0	52.0	45.0	51.0	10.0	26.0	50.0	59.0	95.0	38.0	95.0
2009	1	01	61.0	46.0	48.0	52.0	40.0	30.0	10.0	5.0	14.0	30.0	14.0	42.0	61.0
2010	1	01	6.0	12.0	6.0	40.0	90.0	49.0	38.0	20.0	15.0	70.0	66.0	59.0	90.0
2011	1	01	14.0	35.0	18.0	72.0	63.0	20.0	52.0	12.0	32.0	85.0	60.0	55.0	85.0
2012	1	01	95.0	26.0	60.0	68.0	5.0	12.0	20.0	26.0	46.0	60.0	24.0	53.0	95.0
2013	1	01	35.0	76.0	65.0	72.0	40.0	92.0	.0	67.0	38.0				92.0
MEDIOS															
MAXIMOS			42.8	41.7	49.9	57.8	42.0	27.6	22.9	22.6	35.6	56.3	52.4	46.3	41.5
MINIMOS			98.0	83.0	100.0	100.4	90.0	92.0	105.0	75.0	95.0	121.0	120.0	86.5	121.0
MINIMOS			0.0	7.0	4.8	5.0	2.2	1.9	0.0	0.0	1.5	5.6	5.9	2.2	0.0

**ID E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26045020 TACUEYO

LATITUD 0302 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1972-AGO  
LONGITUD 7614 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO TORIBIO FECHA-SUSPENSION 1979-MAR  
ELEVACION 1790 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE PALO

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1972 2 01				53.3	62.8	136.0	270.1	75.4	597.6 3
1973 2 01	10.4 3	21.3 3	85.9	100.5 3	85.2	45.6	116.4 3	75.3	247.8 253.6 162.5 1261.1 3
1974 2 01	215.5	315.7	350.4	154.2	67.9	29.4	23.0	19.4	118.2 283.0 239.3 80.9 3 1896.9 3
1975 2 01	84.1 3	171.0 3	178.5	84.0 3	87.3 3	53.9 3	106.8 3	2.0 3	88.4 140.7 202.6 197.3 3 1396.6 3
1976 2 01	145.8	181.3	119.5	115.4 3	95.6	36.2	8.7	15.4	53.9 315.4 246.2 192.4 1525.8 3
1977 2 01	24.6	75.9	131.3	151.7	77.6	58.0	16.1	*	535.2 3

ESTACIONES IDEAM-PUENTES JAGUAL Y LA PAILA

MEDIOS 96.1 153.0 173.1 121.2 82.7 44.6 42.2 41.3 79.7 224.6 242.4 141.7 1442.6  
MAXIMOS 215.5 315.7 350.4 154.2 95.6 58.0 106.8 116.4 118.2 315.4 270.1 197.3 350.4  
MINIMOS 10.4 21.3 85.9 84.0 67.9 29.4 8.7 2.0 53.9 136.0 202.6 75.4 2.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/28

ESTACION : 26045020 TACUEYO

LATITUD 0302 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1972-AGO  
LONGITUD 7614 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO TORIBIO FECHA-SUSPENSION 1979-MAR  
ELEVACION 1790 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE PALO

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*

\*\*\*\*\*

1972 2 01 53.3 62.8 136.0 270.1 75.4 597.6 3  
1973 2 01 10.4 3 21.3 3 85.9 100.5 3 85.2 45.6 56.6 116.4 3 75.3 247.8 253.6 162.5 1261.1 3  
1974 2 01 215.5 315.7 350.4 154.2 67.9 29.4 23.0 19.4 118.2 283.0 239.3 80.9 3 1896.9 3  
1975 2 01 84.1 3 171.0 3 178.5 84.0 3 87.3 3 53.9 3 106.8 3 2.0 3 88.4 140.7 202.6 197.3 3 1396.6 3  
1976 2 01 145.8 181.3 119.5 115.4 3 95.6 36.2 8.7 15.4 53.9 315.4 246.2 192.4 1525.8 3

1977 2 01	24.6	75.9	131.3	151.7	77.6	58.0	16.1	*	535.2 3
MEDIOS	96.1	153.0	173.1	121.2	82.7	44.6	42.2	41.3	79.7 224.6 242.4 141.7 1442.6
MAXIMOS	215.5	315.7	350.4	154.2	95.6	58.0	106.8	116.4	118.2 315.4 270.1 197.3 350.4
MINIMOS	10.4	21.3	85.9	84.0	67.9	29.4	8.7	2.0	53.9 136.0 202.6 75.4 2.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)** **NACIONAL AMBIENTAL**

EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/28

ESTACION : 26045020 TACUEYO

LATITUD 0302 N	TIPO EST CO	DEPTO CAUCA	FECHA-INSTALACION 1972-AGO
LONGITUD 7614 W	ENTIDAD 01 IDEAM	MUNICIPIO TORIBIO	FECHA-SUSPENSION 1979-MAR
ELEVACION 1790 m.s.n.m	REGIONAL 09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE PALO	

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1972 2 01		20.6	16.7	51.7	62.6	19.4	62.6 3
1973 2 01	6.2 3	8.2 3	27.0	25.0 3	18.9	9.1	12.4 40.1 3 18.1 31.7 56.8 23.0 56.8 3
1974 2 01	29.7	46.6	63.5	30.1	15.3	7.1	11.6 5.6 30.5 33.5 80.8 18.6 3 80.8 3
1975 2 01	29.3 3	35.7 3	47.0	20.8 3	25.6 3	14.7 3	43.9 3 1.2 3 24.0 27.1 36.0 35.1 3 47.0 3

1976 2 01 92.3 30.9 16.0 34.53 23.6 8.3 4.5 12.1 27.0 43.0 105.7 48.8 105.7 3  
1977 2 01 9.1 34.5 49.5 34.4 36.2 31.3 7.0 \* 49.5 3

MEDIOS 33.3 31.2 40.6 29.0 23.9 14.1 15.9 15.9 23.3 37.4 68.4 29.0 30.2  
MAXIMOS 92.3 46.6 63.5 34.5 36.2 31.3 43.9 40.1 30.5 51.7 105.7 48.8 105.7  
MINIMOS 6.2 8.2 16.0 20.8 15.3 7.1 4.5 1.2 16.7 27.1 36.0 18.6 1.2

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (oC) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/28

ESTACION : 26045020 TACUEYO

LATITUD 0302 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1972-AGO  
LONGITUD 7614 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO TORIBIO FECHA-SUSPENSION 1979-MAR  
ELEVACION 1790 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE PALO

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1972 1 01 18.4 3 19.2 3 19.1 19.1 19.2 19.0 3  
1973 2 01 19.3 3 19.8 3 18.3 3 18.3 17.7 18.3 3 18.0 18.4 3  
1974 2 01 17.7 18.2 18.2 18.5 18.5 19.1 17.7 3 18.3 3

1975 2 01	18.9	18.2 3	17.9	18.3	18.2	17.7	18.2 3
1976 2 01	18.0	20.3	19.5	20.2	18.7	18.5	18.9 3
1977 2 01	19.7	19.0 3	20.1	18.6	18.6	19.4	19.1
							19.2 3
MEDIOS	18.7	18.5	19.1	18.2	19.0	18.4	19.0
	18.7	19.0	20.1	18.2	19.8	18.6	20.3
MAXIMOS	19.7	19.0	20.1	18.2	19.8	18.6	20.3
MINIMOS	17.7	18.0	18.2	18.5	18.2	17.9	17.8
							17.7
							17.7

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%)**

**NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/28

ESTACION : 26045020 TACUEYO

LATITUD 0302 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1972-AGO  
LONGITUD 7614 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO TORIBIO FECHA-SUSPENSION 1979-MAR  
ELEVACION 1790 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE PALO

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1972 2 01	81 3	80	79	80	74	79 3
1973 2 01	79 3	84 3	82 3	85 3	86	83 3
						82 3

1974 2 01	83 3	84	86	85 3	89	86 3	86 3
1975 2 01				88 3	85	81	85 3
1976 2 01	82	83		69	71	69	77 3
1977 2 01	74	75 3	76	88	84	79	80 3
MEDIOS	79	79	80	86	84	79	80
MAXIMOS	83	83	84	86	88	89	81
MINIMOS	74	75	76	86	79	84	83

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/28

ESTACION : 26045020 TACUEYO

LATITUD 0302 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1972-AGO  
LONGITUD 7614 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO TORIBIO FECHA-SUSPENSION 1979-MAR  
ELEVACION 1790 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUIINDI CORRIENTE PALO

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1972 2 01 69.4 3 69.4 3



1973 2 01	93.9	45.9	86.7	86.8	74.0	61.8	36.8	36.5	522.4 3
1974 2 01	65.9	42.5	109.4	82.4	79.7	59.2	74.1	91.8	87.0 72.1 65.0 829.1 3
1975 2 01	49.9	3	78.4	76.9	33.2	3	57.4	63.8	359.6 3
1976 2 01	73.1	82.5	50.5	3	72.6	56.3	58.7	3	114.7 125.1 85.1 74.7 84.6 877.9 3
1977 2 01	109.9	87.6	103.2	86.1	83.4	73.9	85.1	74.5	703.7 3
MEDIOS	87.9	63.3	93.5	68.4	67.2	61.7	73.7	97.8	90.2 72.1 58.8 60.6 895.0
MAXIMOS	109.9	87.6	109.4	86.1	83.4	73.9	86.7	114.7	125.1 85.1 74.7 84.6 125.1
MINIMOS	65.9	42.5	78.4	45.9	33.2	56.3	58.7	86.8	74.0 61.8 36.8 36.5 33.2

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR (Horas)**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/28

ESTACION : 26045020 TACUEYO

LATITUD 0302 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1972-AGO  
LONGITUD 7614 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO TORIBIO FECHA-SUSPENSION 1979-MAR  
ELEVACION 1790 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUIINDI CORRIENTE PALO

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1972 2 01		64.7	124.6	136.5	97.8	168.5	592.1	13
1973 2 01	145.5	145.5	91.3	63.1	35.3	93.1	91.1	3 90.3 74.8 52.7 72.1 1018.0
1974 2 01	80.5	79.4	121.3	101.8	93.2	76.4	106.3	92.2 94.9 88.5 85.5 94.8 3 1114.8
1975 2 01	64.0	57.3	59.2	102.5	110.7			393.7 3
1977 2 01	108.9							108.9 3
MEDIOS	96.7	97.8	106.3	82.5	71.9	71.4	103.4	82.7 103.3 99.9 78.7 111.8 1106.2
MAXIMOS	145.5	145.5	121.3	101.8	93.2	102.5	110.7	92.2 124.6 136.5 97.8 168.5 168.5
MINIMOS	64.0	57.3	91.3	63.1	59.2	35.3	93.1	64.7 90.3 74.8 52.7 72.1 35.3

# I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

## SISTEMA DE INFORMACION

### VALORES MEDIOS MENSUALES DE NUBOSIDAD (Octas) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/28

ESTACION : 26045020 TACUEYO

LATITUD 0302 N	TIPO EST CO	DEPTO CAUCA	FECHA-INSTALACION 1972-AGO
LONGITUD 7614 W	ENTIDAD 01 IDEAM	MUNICIPIO TORIBIO	FECHA-SUSPENSION 1979-MAR
ELEVACION 1790 m.s.n.m	REGIONAL 09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE PALO	

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

	6	6	6	6	7	6	6	7	7	6	6	7	7	6	6
MEDIOS	6	6	6	6	7	6	6	7	7	6	6	7	7	6	6
MAXIMOS	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
MINIMOS	6	6	5	6	6	6	5	5	5	6	6	6	6	4	4

**NACIONAL AMBIENTAL**

**ESTACION : 26065020 MIRANDA**

LATITUD	0314 N	TIPO EST	CO	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1965-JUN
LONGITUD	7613 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	MIRANDA	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1128 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	DESBARATADO		

\*\*\*\*\*

AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*

[illegible]

1987	2	01	79.8	47.7	175.8	299.1	162.5	10.5	84.4	62.9	166.5	298.4	257.1	110.6	1755.3
1988	2	01	44.3	91.7	29.5	208.2	106.7	123.1	179.5	142.0	101.7	279.2	474.0	200.1	1980.0
1989	2	01	174.6	156.9	146.7	156.1	174.7	74.3	62.4	17.2	184.9	153.6	205.2	84.8	1591.4
1990	2	01	157.1	180.6	202.8	193.3	45.0	55.7	52.7	16.4	77.9	430.8	116.6	203.0	1731.9
1991	2	01	23.8	45.4	178.1	155.7	91.6	64.9	93.7	26.1	163.9	172.5	199.9	92.7	1308.3
1992	2	01	38.3	88.6	18.9	167.1	74.3	34.4	22.6	8.2	82.4	97.0	246.1	144.6	1022.5
1993	2	01	169.9	127.6	123.9	221.9	120.1	34.1	52.7	9.2	150.6	293.3	493.9	114.8	1912.0
1994	2	01	135.8	92.2	237.5	226.2	205.6	35.7	30.1	11.4	45.7	142.2	251.2	39.8	1453.4
1995	2	01	34.3	16.6	172.7	177.9	67.2	228.1	60.7	8	57.4	8	340.6	108.6	79.0
1996	2	01	135.0	144.6	325.0	139.2	132.6	48.2	27.8	47.4	81.3	82.8	105.7	100.8	1370.4
1997	2	01	307.5	119.5	174.2	246.4	96.6	112.8	4.0	.0	126.2	196.2	262.3	26.3	1672.0
1998	2	01	3.0	82.1	101.3	208.5	208.7	36.3	40.4	40.6	226.6	68.6	207.5	114.9	1338.5
1999	2	01	210.2	436.3	180.3	203.0	74.5	124.8	64.6	45.2	221.2	196.1	196.3	154.6	2107.1
2000	1	01	102.3	204.0	146.8	150.3	101.8	98.4	93.6	16.3	121.3	95.8	152.3	157.6	1440.5
2001	1	01	28.5	126.0	75.0	65.5	186.0	61.7	51.3	.7	167.8	177.6	245.3	118.4	1303.8
2002	1	01	103.1	81.9	204.5	202.7	192.4	43.3	49.3	8.7	148.7	158.1	81.3	102.1	1376.1
2003	1	01	71.9	68.7	157.7	116.7	55.2	67.9	53.2	82.5	140.5	319.2	234.5	101.8	1469.8
2004	1	01	126.5	28.5	54.2	192.3	137.7	10.7	51.1	12.6	160.2	233.5	160.5	95.1	1262.9
2005	1	01	150.8	95.0	97.6	206.1	156.8	135.3	20.3	16.9	117.1	290.5	149.2	225.8	1661.4
2006	1	01	112.7	97.6	209.5	234.4	62.1	70.4	36.9	9.8	15.3	198.6	204.1	126.1	1377.5
2007	1	01	*	108.4	8	141.4	8	148.7	109.6	8	37.2	80.2	48.6	40.7	279.8
2008	1	01	148.6	167.4	199.1	158.7	3	121.1	111.5	75.9	109.3	72.5	132.5	227.6	185.6
															1709.8

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mms) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26065020 MIRANDA

LATITUD 0314 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1965-JUN  
LONGITUD 7613 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO MIRANDA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1128 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE DESBARATADO

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2009 1 01	109.7	114.7	231.8	143.6	66.6	64.4	7.9	17.4	21.6	263.7	115.1	126.5	1283.0
2010 1 01	11.0	36.7	83.2	247.5	170.7	97.6	264.6	43.7	64.1	178.6	365.9	206.6	1770.2
2011 1 01	66.8	408.2	99.6	316.9	109.3	25.0	121.1	25.7	41.4	482.4	366.7	166.5	2229.6
2012 1 01	226.5	94.0	218.5	239.1	26.8	28.6	96.8	9.8	63.7	217.6	114.9	124.2	1460.5
2013 1 01	48.3	164.9	147.6	240.4	154.8	7.9	69.5	190.3	121.0				1144.7 3
MEDIOS	110.4	134.0	151.2	194.0	134.3	67.8	50.1	49.7	107.3	222.7	196.9	125.4	1543.9
MAXIMOS	307.5	440.4	325.0	440.3	343.7	228.1	264.6	235.1	226.6	482.4	493.9	225.8	493.9
MINIMOS	3.0	16.6	18.9	65.5	26.8	7.4	3.2	0.0	11.5	68.6	73.5	6.6	0.0

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

ESTACIONES IDEAM-PUENTES JAGUAL Y LA PAILA

## SISTEMA DE INFORMACION

18

1977	2	01	26.2	14.5	37.0	30.0	44.0	69.1	5.8	19.7	43.3	23.6	46.0	42.3	69.1
1978	2	01	47.6	15.7	34.3	86.6	45.0	6.0	2.2	19.6	22.7	57.4	39.0	86.6	3
1979	2	01	40.9	52.4	46.2	48.7	28.3	37.3	49.4	41.9	23.2	40.2	46.5	26.8	52.4
1980	2	01	28.0	41.8	24.0	32.6	13.1	18.3	5.6	37.7	36.4	46.2	54.0	45.3	54.0
1981	2	01	60.4	26.8	37.8	57.5	40.8	33.6	15.9	17.8	14.8	48.2	63.0	32.8	63.0
1982	2	01	65.8	47.7	41.9	97.1	28.5	3.7	16.6	.4	73.7	64.4	35.1	34.8	97.1
1983	2	01	3.4	6.0	53.0	51.0	17.7	35.9	10.2	9.6	8.3	64.0	88.7	34.7	88.7
1984	2	01	66.9	79.0	68.7	36.7	17.7	13.4	8.9	72.7	30.6	48.2	43.2	25.9	79.0
1985	2	01	31.8	16.3	32.0	34.4	31.3	36.2	2.5	9.3	50.6	39.5	27.8	30.2	50.6
1986	2	01	38.0	59.5	19.0	68.3	58.8	33.8	5.4	35.7	53.2	53.3	21.8	6.0	68.3
1987	2	01	50.3	31.8	56.5	124.5	43.8	4.0	34.4	32.0	55.0	55.1	107.0	72.2	124.5
1988	2	01	22.0	29.3	23.5	40.0	30.5	37.6	57.0	54.6	36.9	72.5	81.3	76.0	81.3
1989	2	01	67.5	56.2	32.0	47.6	152.8	52.2	29.0	6.6	59.0	44.0	51.0	19.4	67.5
1990	2	01	56.0	29.8	62.8	83.0	9.5	28.2	21.0	6.0	30.0	64.5	37.5	52.0	83.0
1991	2	01	8.0	30.0	43.8	28.0	14.8	34.3	23.7	15.5	65.0	50.3	147.0	36.3	165.0
1992	2	01	13.3	42.2	9.5	54.5	42.0	13.6	6.2	4.5	21.0	44.0	60.0	35.5	60.0
1993	2	01	38.8	144.5	53.5	62.4	41.7	28.5	37.5	4.9	68.0	90.2	82.8	26.4	90.2
1994	2	01	37.0	50.0	48.2	70.0	48.5	13.5	12.7	4.6	19.0	27.0	40.8	21.3	70.0
1995	2	01	26.0	5.7	69.0	64.6	17.5	65.0			74.2	32.0	14.5	74.2	3
1996	2	01	29.5	46.0	61.0	44.4	34.0	9.6	5.2	33.5	29.7	17.3	36.5	18.5	61.0
1997	2	01	58.7	93.2	57.2	102.6	21.5	37.0	2.8	.0	31.4	64.5	61.7	13.0	102.6
1998	2	01	2.0	27.0	16.0	68.2	43.4	9.2	14.0	14.4	73.7	14.0	94.2	35.7	94.2
1999	2	01	59.2	69.7	43.7	50.4	19.0	40.1	60.1	27.4	46.0	38.0	52.9	27.7	69.7
2000	1	01	20.7	46.2	40.6	45.4	30.4	19.5	31.5	4.0	43.7	26.5	58.7	45.2	58.7
2001	1	01	11.0	33.0	17.6	29.6	72.6	30.0	18.8	.4	41.7	49.3	70.5	43.0	72.6
2002	1	01		52.0	61.4	34.5	56.0	14.9	7.0	105.5	36.0	25.0	37.5	105.5	3



2003	1	01	24.5	26.0	39.7	25.3	21.5	35.5	27.0	44.0	51.0	85.6	65.2	32.2	85.6
2004	1	01	51.5	13.7	34.7	42.5	31.2	8.2	27.2	8.5	48.8	53.0	57.3	34.0	57.3
2005	1	01	69.4	40.4	18.4	80.9	78.2	70.8	9.5	4.4	32.0	59.7	33.3	85.7	85.7
2006	1	01	28.9	50.3	36.5	60.5	19.5	16.2	12.8	4.9	4.4	46.8			60.53
2007	1	01	*		30.5		16.7	35.4	12.5	18.5	48.5	25.5	52.2	52.23	
2008	1	01	31.5	44.0	33.6	29.93	29.0	41.2	36.0	22.5	25.5	36.0	61.5	39.5	61.53

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MAXIMOS MENSUALES DE PRECIPITACION (mms)** NACIONAL AMBIENTAL

EN 24 HORAS

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26065020 MIRANDA

LATITUD 0314 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1965-JUN  
LONGITUD 7613 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO MIRANDA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1128 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE DESBARATADO

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2009	1	01	42.0	38.8	86.2	57.0	30.0	12.8	2.5	8.3	10.0	70.7	22.0	39.0	86.2
2010	1	01	5.7	18.8	39.0	44.5	43.7	37.4	42.3	23.3	11.9	33.8	53.0	50.0	53.0
2011	1	01	20.0	62.5	25.2	54.7	38.5	7.7	38.0	16.8	18.6	92.0	67.3	32.5	92.0
2012	1	01	67.8	42.0	63.0	74.8	13.6	8.0	75.5	4.0	41.4	48.0	31.0	39.4	75.5

2013 1 01 18.8 45.3 51.9 55.2 33.4 2.6 57.4 88.5 52.5 88.5 3

MEDIOS 34.6 41.3 43.7 52.4 37.2 26.0 20.9 19.8 38.2 49.3 51.2 36.0 37.5  
MAXIMOS 69.4 124.2 115.8 124.5 83.2 70.8 75.5 88.5 105.5 92.0 107.0 85.7 124.5  
MINIMOS 1.2 5.7 9.5 22.6 9.5 2.6 1.4 0.0 4.4 14.0 21.8 4.4 0.0

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (°C) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26065020 MIRANDA

LATITUD 0314 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1965-JUN  
LONGITUD 7613 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO MIRANDA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1128 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE DESBARATADO

\*\*\*\*\*  
AÑO EST ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1965 1 11 23.2 3 23.5 3 23.6 23.2 3 22.5 22.0 22.7 23.0 3  
1966 4 11 23.9 24.2 23.4 23.7 22.8 22.9 23.2 23.1 23.0 22.5 8 22.1 21.8 3 23.1 3  
1967 4 02 22.0 21.9 22.3 22.3 22.3 22.3 22.6 3 22.9 22.7 22.4 23.0 22.4 3  
1968 4 11 23.0 23.0 8 22.8 8 22.5 8 22.3 8 21.9 23.0 23.2 23.1 8 22.7 22.9 3 23.6 22.8 3  
1969 2 01 23.2 24.0 24.5 23.3 23.7 23.2 23.9 23.9 23.6 22.9 23.5 3 23.7 3 23.6 3  
1970 2 01 23.2 23.5 3 23.2 22.9 22.4 22.6 23.0 23.0 22.6 22.2 21.9 22.6 22.8 3

1971	2	01	22.0	22.48	22.28	21.7	21.7	21.8	22.63	22.68	22.48	22.18	21.9	22.3	22.13
1972	2	01	22.4	23.6	22.9	23.2	23.0	23.3	24.3	23.3	23.4	23.2	22.8	23.4	23.2
1973	2	01	24.6	24.4	23.8	23.0	22.9	22.6	23.0	22.4	22.0	21.9	22.1	21.5	22.9
1974	2	01	22.3	21.8	22.3	22.3	22.4	22.4	22.6	23.4	21.9	22.0	22.0	22.5	22.3
1975	2	01	22.9	21.8	22.5	23.2	22.2	22.5	21.8	22.4	22.3	21.9	21.7	21.5	22.2
1976	2	01	22.7	22.4	23.1	22.5	22.7	22.9	23.9	23.9	24.3	22.6	22.7	23.0	23.1
1977	2	01	24.0	23.7	24.4	23.4	23.2	22.7	23.4	23.5	23.5	22.9	22.9	23.2	23.4
1978	2	01	23.2	24.2	23.33	22.63	22.93	22.93	23.2	23.93	23.4	23.2	23.13	23.1	23.33
1979	2	01	23.2	23.7	23.4	23.63	22.83	23.0	23.73	23.33	22.73	23.1	22.6	23.13	23.23
1980	2	01	23.6	23.43	24.3	23.73	23.63	23.93	24.03	24.13	23.83	22.8	22.3	22.63	23.53
1981	2	01	23.33	23.2	23.4	22.8	22.33	22.73	23.0	22.93	23.33	22.6	22.23	22.83	22.93
1982	2	01	22.6	23.23	22.63	22.43	22.63	23.8	23.63	24.63	23.6	22.53	22.83	22.93	23.13
1983	2	01	24.63	24.73	24.03	22.93	23.63	23.4	23.9	24.2	23.8	23.13	23.1	21.83	23.63
1984	2	01	22.03	22.3	23.1	22.83	22.53	22.63	22.43	22.73	22.1	22.13	21.63	22.83	22.43
1985	2	01	21.93	22.63	22.9	22.6	22.73	22.63	22.8	22.53	22.1	22.63	22.3	22.73	22.53
1986	2	01	22.93	22.3	22.63	23.3	23.6	23.23	24.03	24.3	23.83	22.23	22.93	23.63	23.23
1987	2	01	24.13	24.93	24.23	23.9	23.3	24.3	24.23	24.0	24.03	23.13	23.73	24.03	24.03
1988	2	01	24.13	23.93	24.93	22.93	23.33	22.53	23.13	22.63	22.33	22.53	22.23	22.23	23.03
1989	2	01	22.73	22.93	23.03	23.93	22.8	23.13	23.4	23.93	23.63	22.73	23.23	23.33	23.23
1990	2	01	23.63	23.13	23.73	23.33	23.43	24.03	23.73	24.93	24.63	22.53	23.53	22.63	23.63
1991	2	01	24.03	25.03	23.83	24.03	23.23	23.8	23.93	23.83	24.3	23.93	22.63	23.7	23.83
1992	2	01	24.43	24.3	25.43	24.63	24.43	24.43	23.9	24.93	24.03	23.93	23.03	23.43	24.23
1993	2	01	23.63	23.63	23.23	23.43	23.13	23.63	23.63	24.63	23.13	23.08	22.43	23.08	23.43
1994	2	01	23.48	23.63	23.78	23.63	23.33	23.73	24.28	24.63	25.03	23.33	23.03	23.63	23.83
1995	2	01	24.43	25.0	24.33	23.63	23.23	23.33	22.83	23.0	23.03	22.4	22.7	22.53	23.43
1996	2	01	22.73	22.83	22.63	23.13	22.93	22.93	23.53	23.83	23.53	23.03	23.53	23.43	23.13

1997 2 01	22.7 3	23.3	23.2 3	22.9 3	22.7	22.7 3	23.5 3	24.5 3	23.3 3	23.4 8	23.3 8	23.2 3
1998 2 01	23.6 8	23.8 8	23.7 8	23.5 8	23.4 3	23.7	23.5 3	23.6	23.5 3	23.5 3	22.8	22.9 3
1999 2 01	23.1 8	22.7 3	23.5 3	23.2	23.5 3	23.3	23.7	23.8 3	22.7 3	22.6 3	22.8 3	22.9 3
2000 1 01	22.9	22.9 3	23.0	23.0 3	22.7	23.1 3	23.2	23.5 3	22.8 3	23.4	23.4 3	23.1 3
2001 2 01	23.4	24.0	23.7	24.2 3	23.9	24.3 3	24.6 3	24.7 3	24.4	24.7	24.4	24.2 3
2002 1 01	24.5	24.4	24.4	24.2	24.1	24.0	24.2	24.4	24.5	24.2	24.3	24.3 3
2003 1 01	24.3	24.4	24.1	24.2	24.4	24.1	24.3	24.2	24.2 3	23.9	24.1	24.2 3
2004 1 01	23.9 3	24.1	24.4	24.1	24.1	24.4 3	24.2	24.4 3	24.0	23.8	23.9	24.1 3
2005 1 01	23.9	24.0	23.8	23.8	24.0	24.1	24.1	24.3	24.0	23.8	23.7	23.9
2006 1 01	23.7	23.8 3	23.8	23.8	23.6	23.6	23.7 3	23.6	23.7 3	23.7	*	23.4
2007 1 01	23.6 3	23.5	23.4	23.4	23.4	23.5	23.4	23.4	23.5	23.4	23.5	23.4
2008 1 01	23.4 3	23.4	23.4	23.3	23.3	23.4	23.3	23.3	23.3	23.4 3	23.4	23.4 3
2009 1 01	23.5	23.7	23.6	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.6	23.6	23.7	23.7

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (°C) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26065020 MIRANDA

LATITUD 0314 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1965-JUN  
LONGITUD 7613 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO MIRANDA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1128 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE DESBARATADO

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2010 1 01 23.7 23.7 23.9 23.5 23.5 23.4 23.3 23.4 23.4 23.3 23.3 23.3 23.5  
2011 1 01 23.4 23.3 23.4 23.4 23.5 23.5 23.5 23.5 23.5 23.5 23.6 23.5  
2012 1 01 23.6 23.6 23.7 23.6 23.7 23.7 23.8 23.7 23.7 23.7 23.6 23.7 23.7  
2013 1 01 23.8 23.7 23.7 23.7 23.7 23.7 23.7 23.7 23.7 23.7 23.7 23.7 23.7

MEDIOS 23.4 23.5 23.5 23.3 23.2 23.3 23.5 23.7 23.4 23.0 22.9 23.1 23.3  
MAXIMOS 24.6 25.0 25.4 24.6 24.4 24.4 24.6 24.9 25.0 24.7 24.4 24.3 25.4  
MINIMOS 21.9 21.8 22.2 21.7 21.7 21.8 21.8 22.4 21.9 21.9 21.6 21.5 21.5

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26065020 MIRANDA

LATITUD 0314 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1965-JUN  
LONGITUD 7613 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO MIRANDA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1128 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE DESBARATADO

\*\*\*\*\*

AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1965 4 11				69 3	68 3	68	71 3	74	78	74	72 3
1966 4 11	69	66	71	70	74	72	71	70	70	73	77 76 3 72 3
1967 4 02		73		74		74	71 3	64	66	70	67 70 3
1968 4 11	67			75	72	70		72	73	70	71 3
1969 2 01	71	70	68	72	73	67	66	68	72	70 3	71 3 70 3
1970 2 01	73	75 3	76	81	82	80	77	76	73	76	77 75 77 3
1971 2 01	77				80 3			79	77	78 3	
1972 2 01	78	73	75	73	78	74		75 3	73	76	77 76 75 3
1973 2 01	74	67	75	78	77	79	75	79	79	80	79 78 77
1974 2 01	75	78	76	78	77	76	72	69	76	78	79 74 76
1975 2 01	74	79	78	79	82	80			82	82	80 3
1976 2 01	75	78	78	77	80	78	71	69	70	80	80 76
1977 2 01	77 3	77	74	78	80	78	75	75	77	71	80 80 77 3

1978 2 01	783	78	793	843	843	803	793	743	77	803	813	813	80 3
1979 2 01	823	803	843	853	873		823	833	843		853	84 3	
1980 2 01	873	873	*	*	893	873	823	833	823	83	88	833	85 3
1981 2 01	903	94	95	92		88	863	823	823	833	893	88 3	
1982 2 01	92	893	843	853	863	*	*	*	883	943	943	973	90 3
1983 2 01	963	873	873	893	863	843	76	723	833	823	823	813	84 3
1984 2 01	893	913	89	913	923	913	893	853	86	863	853	883	89 3
1985 2 01	903	893	881	891	883	843	881	913	861	833	841	893	87 3
1986 2 01	893	821	863	861	841	853	783	781	783	913	783	743	82 3
1987 2 01	743	723	723	743	791	751	743	751	763	813	813	823	76 3
1988 2 01	793	793	743	853	853	843	803	823	823	813	833	793	81 3
1989 2 01	803	783	753	773	791	793	733	723	723	773	793	773	77 3
1990 2 01	813	803	823	853	873	833	783	733	743	833	813	813	81 3
1991 2 01	773	743	813	813	873	851	823	763	781	783	823	801	80 3
1992 2 01	763	801	773	773	823	813	781	723	803	843	863	863	80 3
1993 2 01	843	863	883	903	913	903	883	873	*	893	*	88 3	
1994 2 01	*	883	*	843	863	843	*	783	783	823	863	863	84 3
1995 1 01	833	801	823	833	823	823	823	901	873	871	871	873	84 3
1996 1 01	873	823	833	813	823	803	793	773	793	773	783	793	80 3
1997 1 01	803	781	793	793	821	823	753	743	783			79 3	
1998 1 01					773	761	773	721	753	773	801	813	77 3
1999 1 01		803	783	801	793	791	761	773	813	813	813	813	79 3
2000 1 01	811	803	801	803	801	823	811	813	843	821	813	821	81 3
2001 1 01	821	801	801	793	791	783	773	773	781	781	781	801	79 3
2002 1 01	791	791	791	801	811	811	801	801	801	811	801	803	80 3
2003 1 01	811	801	811	821	821	831	821	831	823	831	831	821	82 3

2004	1	01	82.3	82.1	81.1	82.1	82.1	82.3	81.1	81.3	82.3	83.1	82.1	83.1	82.3
2005	1	01	84.1	83.1	85.1	84.1	83.1	83.1	83.1	82.1	84.1	84.1	85.1	84.1	84
2006	1	01	84.1	83.3	84.1	83.1	84.3	85.1	84.3	84.1	84.3	84.1	*	85.1	84.3
2007	1	01	85.3	85.1	85.1	86.1	85.1	85.1	85.1	86.1	85.1	86.1	85.1	86.1	85.3
2008	1	01	86.3	86.1	86.1	87.1	86.1	87.1	87.1	87.1	87.1	86.3	86.3	86.1	86.3
2009	1	01	86.1	85.1	85.3	85.1	84.1	84.1	85.1	85.1	84.1	85.1	85.1	84.1	85.3

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

**VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%) NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26065020 MIRANDA

LATITUD 0314 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1965-JUN  
LONGITUD 7613 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO MIRANDA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1128 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE DESBARATADO

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2010	1	01	85.1	84.1	84.3	86.1	86.1	87.1	86.3	86.1	86.1	86.1	87.1	86.1	86.3
2011	1	01	87.1	87.1	87.1	87.1	86.1	87.1	88.1	87.1	88.1	87.1	87.1	87.1	87
2012	1	01	88.1	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1	88.1	87
2013	1	01	87.1	87.3	88.1	88.1	87.3	88.1	88.1					88.3	

ESTACIONES IDEAM-PUENTES JAGUAL Y LA PAILA



MEDIOS	81	81	81	82	83	81	80	78	80	81	82	81	81
MAXIMOS	96	94	95	92	92	91	89	91	88	94	94	97	97
MINIMOS	67	66	68	70	72	69	67	66	64	66	70	67	64

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION (mms)	NACIONAL AMBIENTAL
--	--------------------

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27

ESTACION : 26065020 MIRANDA

LATITUD 0314 N	TIPO EST CO	DEPTO CAUCA	FECHA-INSTALACION 1965-JUN
LONGITUD 7613 W	ENTIDAD 01 IDEAM	MUNICIPIO MIRANDA	FECHA-SUSPENSION
ELEVACION 1128 m.s.n.m	REGIONAL 09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE DESBARATADO	

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVIE \* DICIE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1972 2 01 96.9	106.8	125.5	89.3	93.0	114.4	111.4	108.4	100.3	122.3	88.4	1156.73
1973 2 01 123.9 1	138.1	121.5	102.0	92.0	84.2	112.5	89.1	90.5	92.7	80.1	79.6 1206.2
1974 2 01 113.2	95.7	129.1	97.4	93.9	86.0	99.5	104.6	102.6	112.9	89.9	113.5 1238.3
1975 2 01 115.6	107.0	105.8	105.5	95.6	82.2	84.1	91.1	92.3	101.6	79.9	86.6 1147.3
1976 2 01 119.1	121.2	107.6	96.0	83.9	89.7	124.0	134.6	144.2	118.6	105.9	107.3 1352.1
1977 2 01 138.6	104.1	157.8	118.3	94.9	86.4	95.7	116.9	111.4	107.4	107.8	105.3 1344.6

ESTACIONES IDEAM-PUENTES JAGUAL Y LA PAILA

1978	2	01	119.53	117.2	122.73	84.83	88.63	90.93	124.23	122.43	106.63	113.33	1090.23
1979	2	01	109.6	114.33	88.33	77.33	86.13	96.43	125.63	94.83	98.23	100.43	99.73 94.53 1185.23
1980	2	01	113.83	87.93	123.6	108.13	95.03	80.33	109.0	126.0	111.83	111.73	103.63 104.03 1274.83
1981	1	01	118.53	108.5	119.93	96.03	81.93	97.23	99.53	119.53	119.83	103.33	96.73 1160.83
1982	2	01	121.33	121.3	122.03	119.9	91.13	108.63	113.1	146.4	137.2	123.63	108.03 109.1 1421.63
1983	2	01	131.9	106.63	130.13	98.83	115.6	103.8	106.6	115.3	108.8	115.53	114.23 101.53 1348.73
1984	2	01	107.83	87.73	109.43	97.63	108.4	87.1	104.43	120.53	98.3	104.63	96.03 109.33 1231.13
1985	2	01	105.9	112.1	122.03	122.83	100.9	83.43	90.43	116.23	93.73	98.63	102.2 107.63 1255.83
1986	2	01	104.03	108.83	91.23	87.43	101.83	72.23	102.43	122.43	113.73	87.83	109.8 99.43 1200.93
1987	2	01	107.23	120.1	117.53	98.83	102.23	100.4	106.73	112.13	121.3	115.53	103.93 99.93 1305.63
1988	2	01	121.0	109.4	129.23	101.2	90.53	84.6	100.63	94.5	95.4	107.23	87.33 93.53 1214.43
1989	2	01	102.43	107.6	128.13	121.1	*						459.23
1990	2	01			88.1	88.5	101.5	91.7	128.6	145.3	96.6	95.7	98.0 934.03
1991	2	01	119.93	115.83	129.73	114.2	92.5	100.33	89.53	113.33	134.53	112.63	93.93 113.3 1329.53
1992	2	01	118.83	131.2	138.93	118.6	97.9	116.03	109.3	130.33	129.5	128.6	100.9 111.93 1431.93
1993	2	01	119.8	121.23	92.63	97.43	85.7	94.7	112.83	132.3	98.9	104.53	98.53 81.23 1239.63
1994	2	01	105.6	87.7	86.23	126.23	112.5	102.5	110.6	135.93	131.4	123.9	124.8 105.4 1352.73
1995	1	01	131.6	126.93	129.23	104.23	110.9	98.33			119.73	96.53	102.4 1019.73
1996	1	01	125.9	89.0	114.33	109.1	105.4	93.1	105.9	129.0	127.7	114.7	107.1 109.0 1330.23
1997	1	01	103.23	98.13	147.5	96.43	102.5	110.5	130.1	154.9	146.1		1089.33
1998	1	01				90.63	100.0	113.9	116.1	98.23	117.2	92.13	118.5 846.63
1999	1	01	101.93	88.73	125.7	101.5	102.8	93.5	111.6	126.5	86.7	94.03	80.23 92.03 1205.13
2000	1	01	101.2	90.83	118.5	91.33	73.1	98.9	110.8	109.9	96.03	118.7	114.7 111.2 1235.13
2001	1	01	129.9	117.5	118.0	126.6	100.63	104.3	120.3	151.5	103.8	136.93	1209.43
2002	1	01		129.2	135.9	109.6	105.1	90.1	132.9	132.3	126.3	98.8	113.2 1173.43
2003	1	01	157.4	121.3	133.53	115.2	107.5	92.8	113.5	132.13	119.3	111.93	108.8 110.9 1424.23

2004	1	01	124.3	127.4	143.8	125.4	104.4	111.8	118.4	141.5	106.1	115.9	111.1	113	115.8	1445.9	3
2005	1	01	116.1	121.3	107.8	100.7	98.5	92.5	124.2	121.8	131.4	113.9	108.1	99.4	1335.7		
2006	1	01	107.9	122.8	114.7	111.7	97.1	95.7	123.9	123.3	112.9	126.6		1136.6	3		
2007	1	01	*		97.3		91.8	122.1	89.5	108.3	102.1	91.7	80.6	783.4	3		
2008	1	01	100.5	92.6	102.2	76.5	88.3	90.2	91.2	90.4	93.0	95.6	71.6	89.2	1081.3		
2009	1	01	93.9	100.5	97.4	88.8	105.9	92.7	106.7	105.0	133.1	124.3	125.0	119.7	1293.0		
2010	1	01	130.4	114.6	118.8	73.7	92.2	85.0	89.5	100.7	84.9	99.1	68.0	75.5	1132.4		
2011	1	01	124.4	93.3	104.4	93.8	96.2	89.8	99.1	110.7	106.7	91.7	108.8	85.6	1204.5		
2012	1	01	104.7	90.2	101.7	86.8	98.3	111.1	105.3	112.8	126.1	112.3	97.6	112.6	1259.5		
2013	1	01	125.8	85.7	98.6	120.9	99.6	108.4	120.6	95.7	111.2				966.5	3	
MEDIOS																	
MAXIMOS																	
MINIMOS																	

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

**SISTEMA DE INFORMACION**

VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR (Horas) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26065020 MIRANDA

LATITUD	0314 N	TIPO EST	CO	DEPTO	CAUCA	FECHA-INSTALACION	1965-JUN
LONGITUD	7613 W	ENTIDAD	01 IDEAM	MUNICIPIO	MIRANDA	FECHA-SUSPENSION	
ELEVACION	1128 m.s.n.m	REGIONAL	09 VALLE-QUINDI	CORRIENTE	DESBARATADO		

\*\*\*\*\*

AÑO EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVI \* DICIE \* VR ANUAL \*

1968 4 11	139.2 209.6 348.8 3													
1969 2 01	170.6	156.0	53.2 3	61.6 3	127.1	142.7	62.2 3	145.6	144.1	148.4	135.9	101.7 3	1449.1 3	
1970 2 01	154.7	90.0 3	136.7	54.6 3	113.7	140.0	163.5	135.3	111.3	159.8	134.2	160.3	1554.1 3	
1971 2 01	147.6	118.0	112.5	147.3	116.9	122.2	160.5	126.0	113.5	101.3	124.9	162.8	1553.5	
1972 2 01	136.3	165.0	142.5	187.1	141.0	139.6	168.3	130.6	141.6	154.7	175.4	132.4	1814.5	
1973 2 01	145.3	167.7	115.2	91.1	93.4	78.4	108.6	99.1	110.7	103.8	78.1	98.6	1290.0	
1974 2 01	144.1	103.3	141.2	119.3	107.2	91.4	115.5	105.4	97.3	102.3	88.2	145.6	1360.8	
1975 2 01	166.7	111.5	139.2	118.2	98.8	87.7	103.2	87.0	100.1	98.3	70.5	88.8	1270.0	
1976 2 01	148.2	139.5	129.0	106.0	99.9	156.7	117.2	141.5	1038.0 3					
1977 2 01	205.9	115.7	165.6	130.1	110.9	123.4	851.6 3							
1978 2 01	186.8	139.6	136.4 3	105.7 3	116.2	128.2 3	123.4 3	154.1 3	126.7	152.7	138.9	140.9	1649.6 3	
1979 2 01	163.1	154.7	114.9	115.2	113.5	109.5 3	155.8 3	130.9	109.5 3	108.2	161.4	1436.7 3		
1980 2 01	157.1	152.3	121.7 3	*	116.1	131.9	158.5	155.6	124.1 3	118.4	130.3	158.6	1524.6 3	
1981 2 01	182.1 3	135.5 3	134.4	94.9	113.7	184.2	160.6	139.9	127.4	114.9	138.4	1526.0 3		
1982 2 01	144.2	118.9 3	112.7 3	101.3	98.1	148.5	138.3	161.6	119.8	114.4 3	140.0 3	132.4	1530.2 3	
1983 2 01	171.9	133.7	129.2	91.2 3	138.7	144.1	120.6 3	132.8	111.0	119.7	130.6	118.3	1541.8 3	
1984 1 01	135.5	97.4	232.9 3											
1985 2 01	115.7 3	148.1 3	144.2	143.3	140.4	143.1	154.8	122.0	98.2 3	152.6 3	128.1 3	151.8	1642.3 3	
1986 2 01	138.8	112.3	107.6	112.3	123.7	111.9	173.1	171.8	157.0 3	100.7	127.7	152.7	1589.6 3	
1987 2 01	159.2 3	145.2	143.7	116.0	120.0 3	684.1 3								
1988 2 01	148.0 3	122.5	188.7	86.2 3	98.7	92.3	131.9	100.9	100.8	126.4	89.2	131.7	1417.3 3	
1989 2 01	123.9	110.1	146.3	116.8 3	112.3	116.2	153.4 3	139.9	121.0	98.3	131.9	148.7	1518.8 3	

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL  
REEMPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

1990 2 01	143.5	88.1	111.2	3	86.2	83.4	122.4	3	143.2	145.5	140.4	106.5	141.3	3	133.6	1445.3	3	
1991 2 01	190.5	131.0	135.9	116.4	85.1	101.9	94.2	3	119.3	108.4	148.2	89.3	121.8		1442.0	3		
1992 2 01	150.3	124.3	126.9	102.4	80.6	156.6	124.1	135.1	109.3	3	97.9	118.1	131.5	3	1457.1	13		
1993 2 01	152.7	141.5	98.5	79.0	77.3	105.6	130.1	141.6	86.2	138.2	97.4	3	141.3		1389.4	3		
1994 2 01	94.5	84.3	76.3	3	73.5	87.4	110.7	128.4	129.0	115.3	94.6	96.6	125.6		1216.2	3		
1995 2 01	139.6	3	101.6	3	109.0	83.3	95.6	97.3		97.3	99.5	96.3	919.5	3				
1996 2 01	122.9	74.7	3	94.4	108.0	88.7	52.9	104.7	109.6	129.3	85.5	109.4	109.1		1189.2	3		
1997 2 01	110.9	101.1	158.1	104.8	105.0	120.2	145.7	146.4	96.9				1089.1	3				
1998 1 01						80.7	3	137.5	218.2	3								
1999 1 01	121.2	106.2	131.7	89.9	115.6	96.0	136.0	133.2	67.1	88.5	83.5	3	94.7	3	1263.6	3		
2000 1 01	118.3	105.8	103.6	3	86.4	81.6	126.4	136.6	171.4	103.6	132.4	123.0	124.8		1413.9	3		
2001 1 01	171.9	159.7	139.5	138.2	110.2	134.9	152.9			102.3	1109.6	3						
2002 1 01	188.9	154.6	147.8	130.4	117.8	116.5	144.7	166.2	146.2		127.2	162.7	1603.0	3				
2003 1 01	228.3	136.7		126.3	101.0	136.4	173.2	111.5	136.4	129.4	157.8	1437.0	3					
2004 1 01	175.8	154.7	149.9	114.6	97.5	118.2	110.4	158.2	97.9	115.6	128.1	141.0	1561.9					
2005 1 01	133.9	152.8	96.8	93.2	114.8	103.4	163.9	129.4	112.3	107.5	128.4	122.6	1459.0					
2006 1 01	124.7	138.0	90.5	107.3	111.6	126.4	135.5	143.3	120.7	125.3	77.2	115.0	1415.5					
2007 1 01	176.0	186.6	90.2	96.3	82.3	115.5	163.0	104.1	126.7	100.6	125.0	68.6	1434.9					
2008 1 01	129.1	116.3	128.2	110.8	94.0	93.1	99.5	106.2	91.5	109.0	89.5	109.6	1276.8					
2009 1 01	102.3	113.5	113.9	121.8	141.5	75.9	131.3	146.1	176.9	146.6	150.7	1420.5	3					
2010 1 01	132.6	127.2	119.9	71.2	92.3		83.8	92.4	74.7	69.7	863.8	3						
2011 1 01	159.1	89.9	111.0	87.9	99.4	98.9	104.7	138.6	97.9	96.7	137.4	*	1221.5	3				
2012 1 01	99.6	3	120.1	107.9	3	90.4	3	106.2	130.1	125.2	3	107.8	138.0	126.1	127.8	152.9	1432.1	3

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

**SISTEMA DE INFORMACION**  
**VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR (Horas)** **NACIONAL AMBIENTAL**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26065020 MIRANDA

LATITUD 0314 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1965-JUN  
LONGITUD 7613 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO MIRANDA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1128 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE DESBARATADO

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

2013 1 01	181.8	89.9	110.7	3	129.2	69.9	130.3	123.2	835.03				
MEDIOS	149.9	125.8	123.0	105.3	106.3	114.6	134.5	135.7	116.0	117.6	116.5	130.3	1475.6
MAXIMOS	228.3	186.6	188.7	187.1	141.5	156.6	184.2	173.2	176.9	159.8	175.4	209.6	228.3
MINIMOS	94.5	74.7	53.2	54.6	69.9	52.9	62.2	87.0	67.1	85.5	70.5	68.6	52.9

**I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES**  
**SISTEMA DE INFORMACION** **NACIONAL AMBIENTAL**  
**VALORES MEDIOS MENSUALES DE NUBOSIDAD (Octas)**

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26065020 MIRANDA

LATITUD 0314 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1965-JUN  
LONGITUD 7613 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO MIRANDA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1128 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE DESBARATADO

\*\*\*\*\*

A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

1965 4 11					5 3		7	6 3
1966 4 11	7							7 3
1971 2 01						5	6 3	6 3
1972 2 01	6	6	5	5	6	6	5	6
1973 2 01	5	4	6	6	6	6	6	6
1974 2 01	6	6	6	6	6	6	6	6
1975 2 01	5	6	6	6	6	6	6	6
1976 2 01	5	6	6	6	5	5	6	6
1977 2 01	4	6	5	6	6	6	6	6
1978 2 01	5	5	6	6	6	6	6	6 3
1979 2 01	5	5	6	6 3	6 3	5 3	6 3	6 3
1980 2 01	4	5 3	4 3	5	4	5 3	5 3	5 3
1981 2 01	2	2	6 3	6 3	6	5	5	6 3
1982 2 01	5 3	5 3	6 3	6	5 3	5 3	6 3	5 3
1983 2 01	5 3	5 3	6 3	6 3	5 3	5	4 3	5 3
1984 2 01	5 3	6	6 3	2	2	2	2	2
1986 2 01						6 3	5 3	5 3

CONSULTORÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL FASE III PARA EL  
REMPLAZO Y/O CONSTRUCCIÓN DE PUENTES EN VÍAS NO CONCESIONADAS GRUPO 3.

1987 2 01	53	53	5	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
1988 2 01	53	53	53	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
1989 2 01	63	63	63	53	5	63	5	63	63	63	63	63	63	53	63	63	63
1990 2 01	53	63	63	63	63	63	53	53	63	63	63	63	63	63	63	63	63
1991 2 01	63	5	63	53	63	63			53	63				63			
1992 2 01	53	6	53	53	63	53	6	63	53	53	53	53	63	53	53	53	53
1993 2 01	63	53	63	63	63	63	63	63	53	63	63	63	63	63	63	63	63
1994 2 01	6	63	63	63	63	63	63	53	53	63	63	63	63	63	63	63	63
1995 1 01	53	53	63	63	53	53			5	4	43	53					
1996 1 01	43	4	53	53	5	53	43	43	43	53	43	53	43	53	53	53	53
1997 1 01	53	5	53	53	5	5	5	5	5								
1998 1 01		5	5	53	5	53	5	53	53	53	5	53	53	53	53	53	53
1999 1 01	53	53	43	5	53	4	5	43	53	53	53	53	53	53	53	53	53
2000 1 01	5	53	4	53	5	53	5	53	53	5	53	5	53	5	53	5	53
2001 1 01	4	4	4	43	5	53	43	53	5	5							
2002 1 01		5	5														
2003 1 01	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5
2004 1 01	5	5	4	4	5	5	43	5	5	4	5	4	5	53			
2005 1 01	5	5	5	5	4	5	4	5	53	5	5	53	5	53			
2006 1 01	5	5	5														
2008 1 01							5	4	5	5	5	5	53				
2009 1 01	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2010 1 01	4	5	5	4	5	5			5					53			
2011 1 01		5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	53		
2012 1 01	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
2013 1 01	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	53			



MEDIOS	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MAXIMOS	6	6	7	6	6	6	6	6	6	6	6	7

I D E A M - INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES  
SISTEMA DE INFORMACION  
VALORES MEDIOS MENSUALES DE NUBOSIDAD (Octas) NACIONAL AMBIENTAL

FECHA DE PROCESO : 2013/11/27 ESTACION : 26065020 MIRANDA

LATITUD 0314 N TIPO EST CO DEPTO CAUCA FECHA-INSTALACION 1965-JUN  
LONGITUD 7613 W ENTIDAD 01 IDEAM MUNICIPIO MIRANDA FECHA-SUSPENSION  
ELEVACION 1128 m.s.n.m REGIONAL 09 VALLE-QUINDI CORRIENTE DESBARATADO

\*\*\*\*\*  
A#O EST ENT ENERO \* FEBRE \* MARZO \* ABRIL \* MAYO \* JUNIO \* JULIO \* AGOST \* SEPTI \* OCTUB \* NOVE \* DICE \* VR ANUAL \*  
\*\*\*\*\*

MINIMOS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

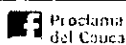
**\*\* CONVENCIONES \*\***

EST = ESTADO DE LA INFORMACION		** AUSENCIAS DE DATO **	** ORIGENES DE DATO **
1 : Preliminares Ideam	1 : Ausencia del observ	1 : Registrados	
2 : Definitivos Ideam	2 : Desperfecto instru.	3 : Incompletos	
3 : Preliminares Otra Entidad	3 : Ausencia instrument	4 : Dudosos	
4 : Definitivos Otra Entidad	4 : Dato rechazado	6 : Est. Regresion	
	6 : Nivel superior	7 : Est. Interpolacion	
	7 : Nivel inferior	8 : Est. Otros metodos	
	8 : Curva de gastos	9 : Generados (Series)	
	9 : Seccion inestable		
	A : Instr. sedimentado		
	M : Maximo no extrapol.		
	* : Datos insuficientes		

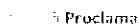
## ANEXO 2. REGISTROS DE PRENSA



Síguenos en:

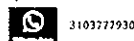


Proclama  
del Cauca



Proclama

proclamadelcauca



3103277930

ISSN 2027 - 0615

# Proclama

[www.proclamadelcauca.com](http://www.proclamadelcauca.com)

El Diario del Cauca

## Desbordamiento del río La Paila causó daños en el norte del Cauca

Proclama del Cauca - Jueves 28 diciembre, 2012 a las 11:30 pm - 0 Comentarios



El desbordamiento del río La Paila, en la madrugada del 24 de diciembre, causó daños en parte de la infraestructura del puente que comunica al municipio de Corinto con Miranda. Los habitantes cercanos al río tuvieron que ser evacuados pues la corriente intempestiva arrasó con 7 casas.

Los crecientes de los afluentes de esta zona en el norte del Cauca ya dejan varios puentes afectados, como es el caso del puente que comunica a la vereda Cristalina con Palo Negro, el cual había sido entregado hace año.

Las fuertes lluvias también causaron daños en dos salones de la institución educativa Núcleo Escolar, el de sistemas y de procesamiento de anónos orgánicos.

## tusemanario.com

### Restringido el paso por puente del río Guachicos entre Pitalito y San Agustín

Enero 14 de 2012

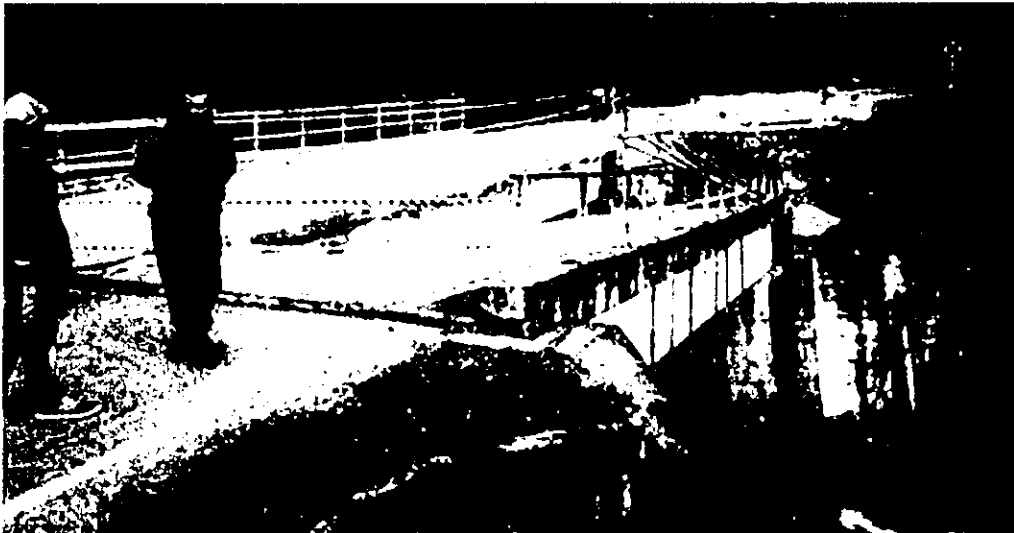


Tweet 0

8-1 1



Por: Tusemanario.com con colaboración de Edwin Gómez

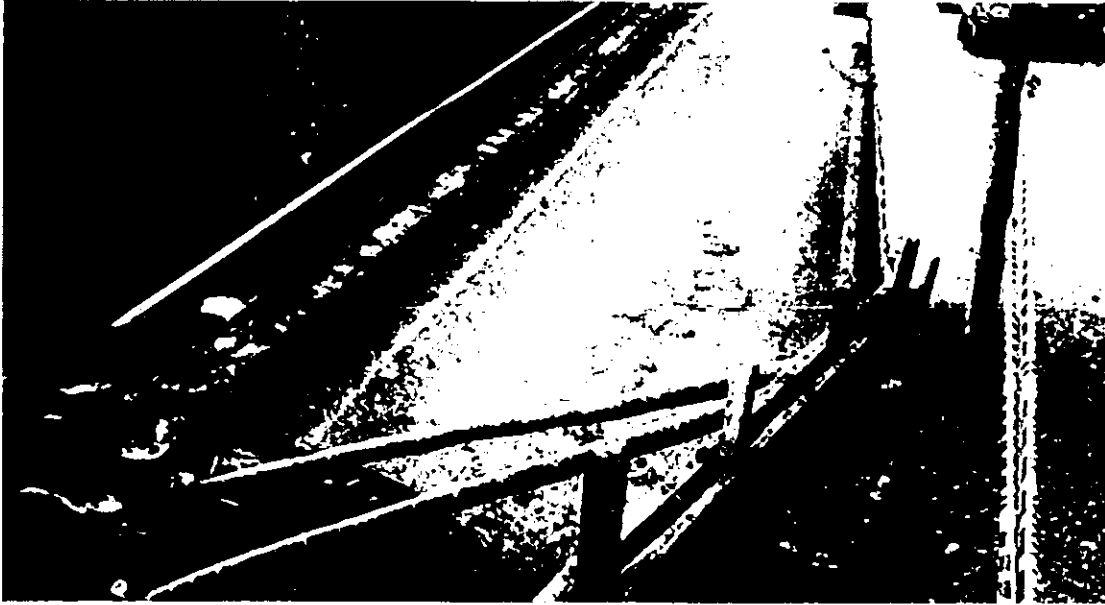


La emergencia en el puente se presentó de manera repentina desde el jueves pasado. La estructura se dividió en dos y una de las calzadas se hundió.

Según funcionarios de Inviás, que informaron a los medios, la socavación en la base de los estribos o muros de contención, se estaba derrumbando o cediendo desde hace algún tiempo atrás. El paso está sólo por un lado de la calzada.

La gente que vive en los alrededores, y funcionarios de la administración de Pitalito, expresaron que hace por lo menos dos meses ya se había manifestado a Inviás sobre la necesidad del mantenimiento del puente.

Sólo vehículos livianos están pasando por el averiado puente, los vehículos pesados que se dirigen a San Agustín, San José de Isnos, Popayán y Cali, están dando la vuelta por el corregimiento de Bruselas y Criollo.





**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

Miércoles, 08 Enero 2014 09:27

INICIO		DÍAS		EL DIRECTOR	
Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
		1	2	3	4
6	7	8	9	10	11
13	14	15	16	17	18
20	21	22	23	24	25
27	28	29	30	31	

- Consultar Permisos Carga
- Red Vial Nacional
- Peajes
- Pago de Recaudos Portuario en Línea
- Contactenos
- Correo Institucional
- Participación Ciudadana
- Notificaciones Judiciales

Atención al Ciudadano

Seguimiento a la Inversión

## Cierre de puente Jagual por emergencia en vía Santander de Quilichao - Caloto - Corinto

Publicado el Miércoles, 03 Abril 2013 20:46

Visto: 478

Tras la evaluación de lo ocurrido con el puente Jagual en el km 31 de la vía Santander de Quilichao - Río Desbaratado, sector Caloto - Corinto, al sufrir falla total de las vigas debido a la ola invernal, el INVIAS mediante Resolución 01364 del 2 de abril de 2013 autorizó el cierre del puente hasta que sea superada la emergencia.

En consecuencia también se dispuso utilizar como vías alternas las de Santander de Quilichao - Villarica - Puerto Tejada - Padilla - Corinto y El palo - Guachené - Padilla - Corinto.

Tan pronto se registró el hecho, funcionarios del INVIAS colocaron señalización preventiva y se adoptaron los controles del caso para evitar riesgos.

El Director del INVIAS, Leonidas Naváez, anunció que se habilitará un paso provisional en aproximadamente 20 días con la instalación de un puente metálico, para lo cual el instituto gestiona recursos a través del Fondo de Adaptación y de la Oficina de Prevención y Atención de Emergencias.

### Acerca del Instituto Nacional de Vías

INVIAS Contribuye al desarrollo vial de Colombia y a la satisfacción de sus clientes y usuarios, manteniendo la infraestructura vial, contratando la ejecución de los programas y proyectos viales definidos por el Gobierno Nacional con eficiencia y calidad, mediante el mejoramiento continuo de sus procesos y contando para ello con un talento humano competente. Para mayor información, sírvase visitar: [www.invias.gov.co](http://www.invias.gov.co)



## EL TIEMPO.COM

Actualizado 09:57 a.m. - miércoles 8 de enero de 2014

**Colombia**

03:41 a.m.

### En Risaralda el invierno tiene cerradas varias carreteras

#### Invias ya está trabajando en su recuperación.

Las vías intermunicipales fueron las más afectas por las tormentas que se han presentado en los últimos días en Risaralda, por causa de la reactivación de la ola invernal en el país.

Así lo anunciaron la Secretaría de Infraestructura y la Dirección Regional de Invias en su último reporte de movilidad. "Las vías que tuvieron mayor afectación fueron la que de Pereira conduce a Balboa, en el sector La Aurora, la que de Pereira va a Marsella, la que de Santa Cecilia lleva a Pueblo Rico y la que de Apia conduce a La Virginia", expresó Fabio Botero, director Regional de Invias y agregó que "la institución cuenta con la maquinaria necesaria y con recursos por el valor de 500 millones de pesos, para atender esta emergencia".

El caso más peligroso es la vía que de Santa Cecilia conduce a Pueblo Rico, en donde se han presentado taludes de tierra muy altos que, según Invias, continuarán por cuatro años más, mientras se termina la construcción de unos puentes y un viaducto, de 300 metros, que está valorado en 10 mil millones de pesos, con lo cual se pretende dar una solución definitiva a esta problemática.

"Los transeúntes de esta carretera corren muchos riesgos, se han presentado accidentes mortales con piedras que han caído sobre los vehículos, por eso, en la noche se cierra el paso de las 10:00 p.m. hasta las 5:00 a.m., así mismo, en el día no se puede transitar de las 8:00 de la mañana hasta las 12:00 del mediodía y de las 2:00 a las 6:00 la tarde", explicó Botero y recordó que el año pasado, una piedra, que cayó encima de un bus, cobró la vida de una persona en el kilómetro 19 del sector conocido como 'El Ruso'. "En esta vía hay derrumbes con mucha frecuencia, porque el talud de tierra aun no ha alcanzado su ángulo de reposo, por lo tanto, cuando llueve se descarga y puede atrapar los vehículos", señaló.

Los derrumbes también son permanentes en la vía Apia - La Virginia, en el sector 'Limonas', debido a la existencia de una alcantarilla de concreto profunda (boxcoulvert), que al rebosarse ha llevado a cerrar la carretera, hasta por 20 minutos, mientras se limpia el material. "Ante esta problemática se tiene en ejecución un contrato con Colombia Humanitaria, por 6.000 mil millones de pesos, para realizar un estudio y construir un puente", afirmó Botero, quien propuso que esta sea una de las prioridades, "pues una avalancha podría tumbar la carretera".

En cuanto a las vías secundarias, la secretaria de Infraestructura, Diana Patricia Villegas, anunció que en la carretera a Balboa, sector de 'La Aurora', se habilitó media calzada, pero el paso está restringido para vehículos pesados. "El derrumbe fue provocado desde la pasada ola invernal, hay un equipo de trabajo permanente trabajando para terminar su recuperación", manifestó.

La vía que conduce de Pereira hacia Marsella, hace tres semanas tuvo una pérdida de banca en el sector denominado 'La Nona'. "Ya se iniciaron las órdenes por las obras de contención para recuperar la banca, en la que se invertirán 250 millones de pesos, en la construcción de un muro de concreto", concluyó Villegas.

Tatiana Hoyos Díaz  
Para EL TIEMPO  
PEREIRA

## Puentes, la solución para la vía al Chocó

Por: JORGE IVÁN BUSTAMANTE

Cuatro puntos críticos en la vía nacional que de Risaralda comunica al departamento del Chocó serán atendidos por el Fondo de Adaptación, que invertirá cerca de 35.000 millones de pesos para ponerle fin a los deslizamientos que históricamente han dificultado el paso al Pacífico colombiano.

Deslizamientos en varios puntos de la vía La Virginia-Apía y Mumbú-Santa Cecilia-Pueblo Rico no solo han impedido el paso al departamento vecino, sino que también han dejado incomunicados a los municipios de Apía, Santuario y Pueblo Rico.

Para atender los puntos críticos de este importante corredor vial el Instituto Nacional de Vías preparó unos estudios previos que fueron presentados al Fondo de Adaptación con el fin de intervenir los sectores, Limones y La Cruz, de la vía La Virginia-Apía, y La Soledad y El Ruso en la vía Pueblo Rico-Santa Cecilia. La solución, según lo identificaron los ingenieros de la entidad es la construcción de cuatro puentes que impidan que los deslizamientos sigan cerrándole el paso a los conductores.

"Fueron priorizados cerca de 35.000 millones de pesos por el Fondo de Adaptación para atender la infraestructura vial de Risaralda, y principalmente los puntos que han sido identificados críticos, los que cada vez que llueve colapsan la vía", explicó el gerente territorial de Invias, Fabio Botero Echeverry.



## Otras noticias

Risaralda: con varias alertas

Disminuyeron comparendos a borrachos en Risaralda

Incrementan los peajes en Colombia

Breves Regional

Infraestructura vial es la meta

### INDICADORES ECONÓMICOS

UYR:	\$207,7200
Dólar (C):	\$1929,82
Dólar (V):	\$1931,09
Café	US\$1,1725
DTF	4,07 %
TCC	3,04 %
DOLAR CANADA	\$1796,26
EURO	\$2676,37

#### Apía

En la vía La Virginia-Apía, en el sector Limones ubicado en el kilómetro 10 +200 metros, se construirá un puente que supera la inversión de 3200 millones de pesos, el que aproximadamente medirá 35 metros.

Se trata de una de las obras más solicitadas por los apianos, en la que constantemente se presentan derrumbes que han dejado por más de cuatro horas paralizado el transporte para los ciudadanos.

Igualmente en el sector La Cruz en el Kilómetro 4 de la vía a Apía, se alzaré otra infraestructura que contempla manejo de ladera y que tiene un valor de 2700 millones de pesos.

#### Pueblo Rico

Por su parte, la vía Pueblo Rico-Santa Cecilia ha sido otro corredor vial con al menos 18 puntos que son susceptibles a derrumbes, pero teniendo la situación más preocupante dos sectores que también serán beneficiados por los recursos del Fondo de Adaptación, La Soledad donde se realizará un puente de 8000 millones de pesos, y en el sector El Ruso, un viaducto por 12.000 millones de pesos.

"En estos dos sectores fueron priorizados no solo por la necesidad de ser intervenidos, sino que ya se contaban con unos estudios previos que permiten las obras se desarrollen con más agilidad y eficiencia", explicó Botero Echeverry.

#### La Virginia

Otra obra que está en la lista del Fondo de Adaptación está proyectada en el kilómetro 138 +700 metros de la vía La Virginia- Ansermanuevo, la que ha salido afectada por las inundaciones que se han presentando en la localidad risaraldense. La intervención que se realizará en esta vía tendrá una inversión de 8604 millones de pesos.

PUBLICIDAD

**DE .com**  
Encuentra el carro que buscas

Chevrolet Aveo 1.6 Limited 2008 en \$ 16.900.000	Hyundai Accent Vibe 2008 en Cab \$ 17.000.000	Renault Clio Expression 2004 \$ 13.500.000
Peugeot 206 1.4 XR 2004 en \$ 13.500.000	Renault Symbol AUTRE/TIQUE \$ 11.400.000	Renault Megane 1.4 2003 en \$ 11.000.000

#### CLASIFICADOS / PUBLISERVICIOS

- Empleos
- Bienes Raíces
- Vehículos
- Negocios



**PROSPERIDAD  
PARA TODOS**

Miércoles, 08 Enero 2014 10:49

AAA mapa del sitio

Buscar

Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

EL DIRECTOR

ATENCIÓN AL CIUDADANO

SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN

CONTINGENCIA

Buscar por Categoría

Buscar todo

Buscar por Tipo

Buscar todo

## Las obras de emergencia en Los Chorros presentan un avance del 50 por ciento

Publicado el Miércoles, 11 Enero 2012 13:05

Visto: 275

Consultar Permisos  
Carga

Red Vial Nacional

Peajes

Pago de Recaudos  
Portuario en Línea

Contáctenos

Correo Institucional

Participación Ciudadana

Notificaciones Judiciales

A través de la declaración de urgencia manifiesta y con una inversión de \$4.000 millones de pesos, el Instituto Nacional de Vías trabaja desde el pasado 21 de noviembre de 2011, de manera ininterrumpida en la atención de la emergencia que se presentó en la vía Ibagué - Armenia. la cual afectó la movilidad de los usuarios de este importante corredor vial.

Allí se cimenta una solución integral, consistente en la construcción de un muro de gaviones de siete niveles, de los cuales ya se han adelantado seis, así como en la construcción de un muro de concreto en la parte alta del talud, el cual está soportado por Caissons, con el fin de evitar que las crecientes de las quebradas que están en el sector de Los Chorros, erosionen y vuelvan a producir pérdidas de banca; las obras requieren de un tiempo prudencial para su ejecución, porque allí se construyen cimentaciones profundas (Caissons); estos muros tienen una longitud de 30 metros

Paralelo a esto, en la parte inferior del talud, se construye un dissipador de energía el cual controlará las aguas provenientes de las quebradas anteriormente mencionadas. En estas obras trabajan cerca de 36 personas entre obreros y técnicos, con el fin de dar al servicio de los colombianos todas las obras antes del finalizar el primer semestre del presente año.

Esta emergencia se presentó debido al cambio del uso del suelo en la parte alta de la montaña, así como al fuerte invierno que azotó al país el año pasado; el 21 de noviembre de 2011 se presentó una avalancha que afectó la movilidad de la carretera que conecta a Ibagué con Armenia, un fuerte alud producto del material de escombros de tala de los árboles de cultivo que hay en la zona, así como de piedra y lodo que hicieron colapsar el box Culvert, el cual evacua las aguas de las tres quebradas existentes en el PR 29+100 sector conocido como Los Chorros.

Suscríbete Vivenos EL TIEMPO Conéctate Regístrate

# EL TIEMPO.COM

Miércoles 8 de enero de 2014

[Portada](#)
[Opinión](#)
[Política](#)
[Justicia](#)
[Bogotá](#)
[Deportes](#)
[Entretenimiento](#)
[Reportajes](#)
[Tecnología](#)
[Clasificados](#)
[Secciones](#)

[Temas del día](#)
[TransMilenio](#)
[Catherine Ibargüen](#)
[Juan Gossain](#)
[Gasolina](#)
[Precio de la gasolina](#)
[Millonarios](#)
[Buscador Noticias](#)

[Últimas Noticias](#)
[eltiempo.com](#)
[archivo](#)

10:17 a.m.

**Carlo Ancelotti celebró el regreso de Messi**

09:59 a.m.

**Leonardo Arias cumple tres décadas en las tablas**

10:17 a.m.

**Inzá se quedó sin puentes por emergencia invernal**

CALI. El invierno dejó incomunicado a Inzá (Cauca). Se cayeron 5 puentes, la vía que va a Popayán está averiada, 5 casas fueron arrasadas y la quinta parte de la gente quedó damnificada. El alcalde pidió la ayuda del Gobierno Nacional.

Publicación  
 eltiempo.com  
 Sección  
 Nación  
 Fecha de publicación  
 9 de junio de 2006  
 Autor  
 NULLVALUE

10:20 a.m.

**iQué Compra!**

Mi nuevo celular dejó que ese momento me acompañara para siempre.