Manizales, 28 de noviembre del año 2022

Señor:
Javier Mauricio García Chiquito
Secretario de Despacho
Secretaria de Obras Públicas

Ingeniero
Ricardo Tabares Saldarriaga
Profesional Universitario
Secretaria de Obras Publicas

Ingeniera
Mery Isley Molina Correa
Secretaría de Obras Públicas

Referencia: Contrato N° 202208100952 cuyo objeto es" **MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENITO DE LOS BIENES INMUEBLES PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, A CARGO DE LA SECRETARIA DE GOBIERNO POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE**"

Asunto: Prorroga plazo en tiempo de 22 días calendarios

Solicito prorroga en tiempo exponiendo las siguientes razones

ESTACIÓN MANIZALES

Desde el preámbulo del contrato, verbalmente se comunicó, sobre la demolición de la placa de concreto del patio donde están ubicados las celdas de los privados de libertad, así como de su nueva construcción, la cual solamente se realizó un mes y medio más tarde, como causa de la coyuntura desarrollo de la actividad (traslado privados de la libertad), en la cual se hicieron otras labores, como restitución de alcantarillado, construcción de cámaras de inspección.

Es de recordarle a la Entidad Contratante, a través de los funcionarios que la eventualidad en el traslado de los privados de la libertad, ha ocasionado la demora en la ejecución de las obras, como son las mencionadas anteriormente y las siguientes como son pintura al interior de las celdas, instalación de baterías sanitarias al interior de las celdas, pintura exterior patio, instalaciones hidráulicas, sanitarias eléctricas, demolición y construcción de la caseta del custodio y otros,es de argumentar que el contratista desde la segunda semana de inició de contrato, contaba con el material para acometer las obras de demolición y construcción de la placa de piso.

La temporada invernal influye el desarrollo de las labores en el patio impidiendo llevar un trabajo acorde con los rendimientos, en la ejecución de las actividades de restitución de alcantarillado, construcción cajas de inspección, vaciado de losa en concreto, construcción caseta del custodio, y construcción caseta exterior.

FRENTE CTP

En este frente de trabajos, se presenta la ocurrencia de no definir prontamente, la ubicación de los tanques de las baterías sanitaria de las celdas, causando retardo en el arranque de las instalaciones, esto ocasiono que la persona encargada de las obras en este punto, no diera el rendimiento esperado, ocasionando retaso en esta actividad, aproximadamente de 10 días.

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

En este punto se solicito hacer las demoliciones, exploraciones necesarias, encontrándose que las tuberías de alcantarillado estaban tapadas, como causa de niveles de las tuberías mal instaladas, nuevamente se debe hacer una nueva planificación para que cada batería sanitaria quedara independiente, en su red de alcantarillado e hidráulica, razón por la que hay que hacer otro análisis, en la instalación de estas redes, así se incrementó el atraso.

Concluyendo de acuerdo a lo manifestado pongo a consideración de la entidad, el análisis y estudio con fin de que estime un plazo de 22 días calendario, a partir de 08 de diciembre del año en curso.

Agradeciendo la atención



JOSE REINALDO OSORIO OSORIO
Ing Civil
Contratista
Tel 314 5043215

Copia Doctora DIANA CONSTANZA MEJIA GRAND Secretaria de Despacho, Secretaria de Gobierno.

Manizales, 07 de Diciembre de 2022

Doctora
DIANA CONSTANZA MEJIA GRAND
Secretaria de Despacho
Secretaría de Gobierno

Asunto: Informe de supervisión del Contrato de Obra No. 2208100952, suscrito entre el Municipio de Manizales y el Ingeniero Reinaldo Osorio Osorio, que tiene por objeto: "**MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE BIENES INMUEBLES PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES A CARGO DE LA SECRETARIA DE GOBIERNO POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE**".

CONTRATISTA	JOSE REINALDO OSORIO OSORIO
NÚMERO DE CONTRATO	2208100952
OBJETO	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE BIENES INMUEBLES PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES A CARGO DE LA SECRETARIA DE GOBIERNO POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE
VALOR	DOSCIENTOS MILONES DE PESOS M/CTE ($200.000.000).
PLAZO INICIAL	DOS Y MEDIO (2,5) CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE INICIO.
ADICION	Valor de adición No 1 en 100.000.000 (cien millones)
PRÓRROGA	No 1 por 30 días calendario, hasta el 8 de diciembre del 2022.
SUSPENSIONES	N. A
OBSERVACIONES	El día 25 de agosto 2022, se firmó acta de inicio del contrato de obra, con fecha de terminación del 08 de Noviembre 2022, y se da prorroga hasta el 8 de Diciembre del 2022. El contrato tiene actualmente Cuatro (4) frentes en ejecución así: 1. CENTRO DE TRASLADO POR PROTECION (CTP) Bario Las Américas, 2. ESTACION MANIZALES Barrio La Avanzada 3. Sede CIUDADELA LOS ZAGALES Sector la Linda, y 4. sede UPPL (unidad de personas privadas de la libertad) Barrio San Joaquín. Es de anotar que ninguna se ha terminado a l 100%. El presente contrato de obra se limita a reparaciones locativas en cada uno de los frentes de acuerdo al decreto 1077 de 2015 el cual al respecto dice lo siguiente: *"ARTÍCULO 2.2.6.1.1.10. Reparaciones locativas. Se entiende por reparaciones o mejoras locativas aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales, formales y/o volumétricas. No requerirán licencia de construcción las reparaciones o mejoras locativas a que hace referencia el artículo 8 de la Ley 810 de 2003 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.* *Están incluidas dentro de las reparaciones locativas, entre otras, las siguientes obras: el*

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

mantenimiento, la sustitución, restitución o mejoramiento de los materiales de pisos, cielorrasos, enchapes, pintura en general, y la sustitución, mejoramiento o ampliación de redes de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, telefónicas o de gas. Sin perjuicio de lo anterior, quien ejecuta la obra se hace responsable de:

1. Cumplir con los reglamentos establecidos para la propiedad horizontal y las normas que regulan los servicios públicos domiciliarios.

2. Prevenir daños que se puedan ocasionar a terceros y en caso de que se presenten, responder de conformidad con las normas civiles que regulan la materia.

3. Cumpiir con los procedimientos previos, requisitos y normas aplicables a los inmuebles de conservación histórica, arquitectónica o bienes de interés cultural.
(Decreto 1469 de 2010, artículo 10"

A la fecha el avance de ejecución del Contrato de Obra en el total de los frentes de intervención es del 78 %

Teniendo en cuenta la solicitud realizada por el contratista de obra, relacionadas así:

1. **Estación Manizales**

   Desde el preámbulo del contrato, verbalmente se comunicó, sobre la demolición de la placa de concreto del patio donde están ubicados las celdas de los privados de libertad, así como de su nueva construcción, la cual solamente se realizó un mes y medio más tarde, como causa de la coyuntura desarrollo de la actividad (traslado privados de la libertad), en la cual se hicieron otras labores, como restitución de alcantarillado, construcción de cámaras de inspección.

   Es de recordarle a la Entidad Contratante, a través de los funcionarios que la eventualidad en el traslado de los privados de la libertad, ha ocasionado la demora en la ejecución de las obras, como son las mencionadas anteriormente y las siguientes como son pintura al interior de las celdas, instalación de baterías sanitarias al interior de las celdas, pintura exterior patio, instalaciones hidráulicas, sanitarias eléctricas, demolición y construcción de la caseta del custodio, es de argumentar que el contratista desde la segunda semana de inició de contrato, contaba con el material para acometer las obras de demolición y construcción de la placa de piso.

   La temporada invernal influye el desarrollo de las labores en el patio impidiendo llevar un trabajo acorde con los rendimientos, en la ejecución de las actividades de restitución de alcantarillado, construcción cajas de inspección, vaciado de losa en concreto, construcción caseta del custodio, y construcción caseta exterior.

	2. CTP *En este frente de trabajos, se presenta la ocurrencia de no definir prontamente, la ubicación de los tanques de las baterías sanitaria de las celdas, causando retardo en el arranque de las instalaciones, esto ocasiono que la persona encargada de las obras en este punto, no diera el rendimiento esperado, ocasionando retaso en esta actividad, aproximadamente de 10 días.* *En este punto se solicitó hacer las demoliciones, exploraciones necesarias, encontrándose que las tuberías de alcantarillado estaban tapadas, como causa de niveles de las tuberías mal instaladas, nuevamente se debe hacer una nueva planificación para que cada batería sanitaria quedara independiente, en su red de alcantarillado e hidráulica, razón por la que hay que hacer otro análisis, en la instalación de estas redes, así se incrementó el atraso* La supervisión de obra del presente Contrato considera viable y oportuna la Prórroga No. 02 en 22 días calendario con fecha de terminación el 30 de diciembre de 2022, teniendo en cuenta que el plazo contractual es hasta el 8 de Diciembre de 2022 Con la Prorroga No. 02, se pretende garantizar la intervención de todas las actividades contractuales y requeridas por la Secretaria de Gobierno, mejorando las condiciones de la calidad de vida del personal de la policía y de las personas privadas de la libertad, realizando mantenimiento a las sedes.

Atentamente,

RICARDO TABARES SALDARRIAGA
Profesional Universitario
Secretaría de Obras Públicas
Supervisor del Contrato de Obra No. 2208100952

SGM-2283-2022

Manizales, 07 de diciembre de 2022

Doctora
DIANA CONSTANZA MEJIA GRAND
Secretaria de Despacho
Secretaría de Gobierno

Asunto: Justificación para realizar la Prórroga No.02 de 22 días al Contrato de obra No 2208100952, que tiene por objeto: **"MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE BIENES INMUEBLES PROPIEDAD DEL MUNICIPIODE MANIZALES A CARGO DE LA SECRETARIA DE GOBIERNO POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE".**

En atención al asunto, me permito solicitar su autorización para adelantar la Prórroga No.02 de 22 días calendario, al Contrato de obra No. 2208100952, que tiene por objeto "MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE BIENES INMUEBLES PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES A CARGO DE LA SECRETARIA DE GOBIERNO POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE", con un plazo inicial a partir de la suscripción del acta de inicio de dos meses y medio (2,5) (DEL 25 DE AGOSTO AL 8 DE NOVIEMBRE DEL 2022), por un valor de DOSCIENTOS MILLONES PESOS M/CTE ($ 200.000.000), de acuerdo a la prorroga No 1 el contrato queda vigente hasta el 8 de Diciembre de 2022 y la adición No 1 por un valor de 100.000.000 (CIEN MILLONES DE PESOS)

A la fecha y ante las diversas circunstancias ocurridas, se crea la necesidad sentida de realizar la Prórroga No.02 de 22 días calendario, esto en aras de dar cabal cumplimiento al objeto contractual.

El contratista JOSE REINALDO OSOSRIO OSORIO, mediante comunicado de fecha 28 de Noviembre de 2022, manifiesta lo siguiente:

> *REFERENCIA: "MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE BIENES INMUEBLES PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES A CARGO DE LA SECRETARIA DE GOBIERNO POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE".*
>
> *ASUNTO: Solicitud de Prórroga No.02 al contrato de obra N° 2208100952.*
>
> *ESTACIÓN MANIZALES*
>
> > *Desde el preámbulo del contrato, verbalmente se comunicó, sobre la demolición de la placa de concreto del patio donde están ubicados las celdas de los privados de libertad, así como de su nueva construcción, la cual solamente se realizó un mes y medio más tarde, como causa de la coyuntura desarrollo de la actividad (traslado privados de la libertad), en la cual se hicieron otras labores, como restitución de alcantarillado, construcción de cámaras de inspección.*
> > *Es de recordarle a la Entidad Contratante, a través de los funcionarios que la eventualidad en el traslado de los privados de la libertad, ha ocasionado la demora en la ejecución de las obras, como son las mencionadas anteriormente y las siguientes como son pintura al interior de las celdas, instalación de baterías sanitarias al interior de las celdas, pintura exterior patio, instalaciones hidráulicas, sanitarias eléctricas, demolición y construcción de la caseta del custodio, es de argumentar que el contratista desde la segunda semana de inició de contrato, contaba con el material para acometer las obras de demolición y construcción de la placa de piso.*

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

La temporada invernal influye el desarrollo de las labores en el patio impidiendo llevar un trabajo acorde con los rendimientos, en la ejecución de las actividades de restitución de alcantarillado, construcción cajas de inspección, vaciado de losa en concreto, construcción caseta del custodio, y construcción caseta exterior.

FRENTE CTP

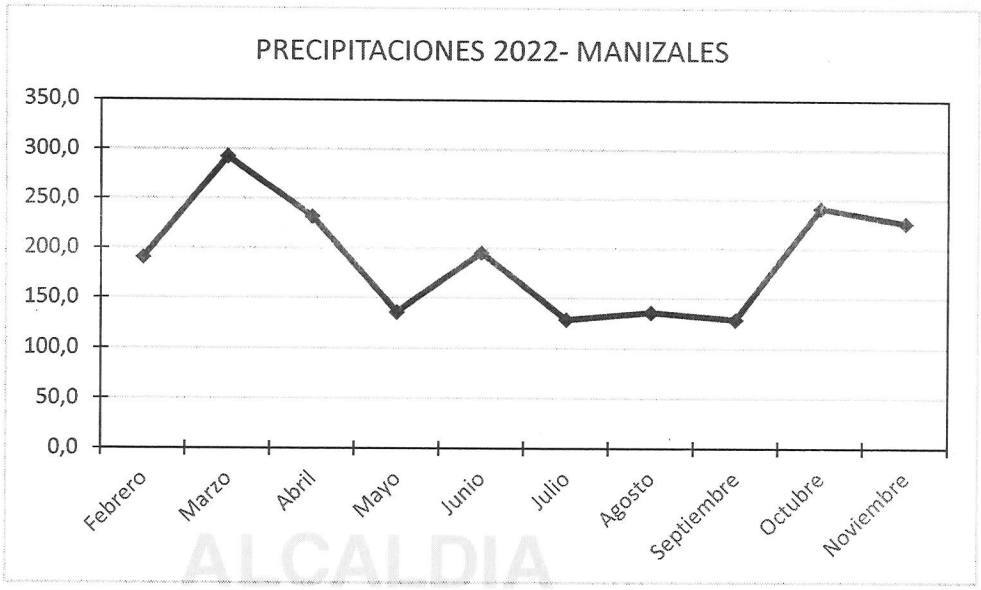
En este frente de trabajos, se presenta la ocurrencia de no definir prontamente, la ubicación de los tanques de las baterías sanitaria de las celdas, causando retardo en el arranque de las instalaciones, esto ocasiono que la persona encargada de las obras en este punto, no diera el rendimiento esperado, ocasionando retaso en esta actividad, aproximadamente de 10 días.

En este punto se solicitó hacer las demoliciones, exploraciones necesarias, encontrándose que las tuberías de alcantarillado estaban tapadas, como causa de niveles de las tuberías mal instaladas, nuevamente se debe hacer una nueva planificación para que cada batería sanitaria quedara independiente, en su red de alcantarillado e. hidráulica, razón por la que hay que hacer otro análisis, en la instalación de estas redes, así se incrementó el atraso

Durante el desarrollo de las obras, se han presentado lluvias de alta intensidad por el fenómeno de la niña, situación que ocasiona retrasos y reprocesos en las actividades de instalación de afirmado compactado y vaciado de concretos, razón por la cual no se ha podido cumplir a cabalidad el cronograma. (se adjunta estadísticas de lluvias)

MES	Lluvia mes (mm)
Febrero	191
Marzo	292.8
Abril	232.0
Mayo	136.0
Junio	195.7
Julio	128.7
Agosto	135.8
Septiembre	128.9
Octubre	241.5
Noviembre	226.4

Tabla 1. *Precipitaciones acumuladas por meses 2022. Construcción propia con base en la información de los reportes del SIMAC*



Gráfica 1. *Precipitaciones acumuladas por meses 2022. Construcción propia con base en la información de los reportes del SIMAC*

Lo antes expuesto, da lugar a solicitar una prórroga de 22 días calendario, para poder finalizar las actividades propuestas en el contrato, teniendo en cuenta adicionalmente, que el proyecto no fue posible ejecutarlo por diversos factores tales como: reubicación del personal privado de la libertad (PPL) en la Estación Manizales a cargo de la Policía de Manizales, y las lluvias de alta intensidad presentadas en la zona de ejecución de la obra.

De otro lado, al tener lo dispuesto en el artículo 3° de la Ley 80 de 1993, es obligación de los servidores públicos tener en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

En la sentencia C-949 de 2001, la Corte Constitucional señaló que las adiciones y las prórrogas de los contratos –como especie de modificación- pueden ser un instrumento útil para lograr los fines propios de la contratación estatal. Al respecto, vale la pena destacar lo señalado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en **concepto del 13 de agosto de 2009**:

> *"La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que* ***la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo****. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado."*

En razón de lo expuesto, el suscrito Supervisor del Contrato de Obra solicita autorización para la Prórroga No.02 así:

Prórroga No. 02: Por un plazo adicional de treinta (22) días, a partir del 9 diciembre de 2022 hasta el 30 de Diciembre de 2022, en virtud del plazo final del Contrato de obra corresponde a ciento veintisiete días (127) días calendario, contados a partir de la fecha de suscripción del Acta

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

de Inicio del día 25 de agosto de 2022, hasta la fecha de terminación y entrega de las obras el día 30 de Diciembre de 2022.

Al contrato de obra No. *2208100952*, que tiene por objeto: **"MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE BIENES INMUEBLES PROPIEDAD DEL MUNICIPIODE MANIZALES A CARGO DE LA SECRETARIA DE GOBIERNO POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE".**

Atentamente,

RICARDO TABARES SALDARRIAGA
Profesional Universitario
Secretaría de Obras Públicas
Supervisor del Contrato de Obra No. *2208100952*

Alcaldía de Manizales

SECRETARÍA DE GOBIERNO

SGM-2284-2022

Manizales, 07 de Diciembre de 2022

Ingeniero
RICARDO TABARES SALDARRIAGA
Profesional Universitario
Secretaría de Obras Públicas
Supervisor del Contrato de Obra No. 2208100952

Asunto: Autorización para la Prórroga No.02 al Contrato de Obra No. 2208100952, suscrito entre el Municipio de Manizales y el ingeniero **JOSE REINALDO OSORIO OSORIO**.

En atención al trámite del asunto, me permito informarle que la solicitud de realizar la Prórroga No.02 de 22 días al Contrato de Obra No. 2208100952, suscrito entre el Municipio de Manizales y el ingeniero **JOSE REINALDO OSORIO OSORIO**, que tiene por objeto "**MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE BIENES INMUEBLES PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES A CARGO DE LA SECRETARIA DE GOBIERNO POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE**", en virtud de lo cual el plazo final total del Contrato de Obra es de ciento veintisiete días (127) días, contados a partir del acta de inicio suscrita el día 25 de agosto de 2022 y hasta el 30 de Diciembre de 2022, es aprobada de conformidad con las razones expuestas por el contratista **JOSE REINALDO OSORIO OSORIO** y avaladas por usted en calidad de Supervisor del Contrato de Obra No. 2208100952.

Al respecto se indica, que la Prórroga No 2 por 22 días calendario, deben ser suscrita antes del vencimiento del Contrato de Obra e igualmente deben actualizarse las vigencias de las pólizas, acorde a los términos de la Prórroga.

Atentamente,

DIANA CONSTANZA MEJIA GRAND
Secretaria de Despacho
Secretaría de Gobierno

SECRETARIA DE GOBIERNO

CLAUSULADO ANEXO A LA PRORROGA No. 2 AL CONTRATO No. 2208100952 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MANIZALES Y JOSÉ REINALDO OSORIO OSORIO

Entre los suscritos a saber: **DIANA CONSTANZA MEJIA GRAND** identificado con cédula de ciudadanía N°30.328.749, mayor de edad, quien actúa en nombre y representación del Municipio de Manizales en su calidad de Secretario de Despacho de la Secretaría de Gobierno, nombrado mediante el Decreto Municipal No.0202 del 10 de mayo de 2022 y posesionado el 11 de mayo de 2022, según consta en el acta respectiva, actuando en virtud de delegación efectuada mediante el Decreto No. 483 del 22 de julio de 2020, según consta en el acta respectiva, facultada para la suscripción del presente modificatorio por medio de Decreto Municipal 0482 del 21 de julio de 2020, mediante el cual fue delegada para la realización de todos los actos y trámites inherentes a los procesos contractuales y celebración de los contratos y convenios a que haya lugar, correspondientes a la Secretaría de Gobierno, quien en adelante se denominara, quien en adelante se denominará, **EL MUNICIPIO**, de una parte y de la otra, **JOSÉ REINALDO OSORIO OSORIO** con cedula de ciudadanía número 10.282.990, en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, aceptamos el siguiente clausulado anexo al SECOP II a la Prorroga N°2 al contrato N°**2208100952** con ID del SECOP II: CO1.PCCNTR.3895043 del 11 de agosto de 2022, previas las siguientes consideraciones **1.** Que **El MUNICIPIO DE MANIZALES** y **JOSÉ REINALDO OSORIO OSORIO** suscribieron el contrato N°**2208100952**, cuyo objeto es "**MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE BIENES INMUEBLES PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES A CARGO DE LA SECRETARIA DE GOBIERNO POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE**.". **2.** Que el valor del Contrato se fijó por valor de **DOSCIENTOS MILONES DE PESOS M/CTE ($200.000.000). 3.** Que el plazo inicial del Contrato se fijó a partir de la firma del acta de inicio y por dos puntos cinco meses (2.5).**4.** Que el plazo del contrato fue prorrogado a través de prorroga N°1 y hasta el 08 de diciembre de 2022. **5.** Que el contrato fue adicionado a través de adición N°1 por un valor de **CIEN MILLONES DE PESOS COP (100.000.000) 6.** Que el supervisor a través de oficio SGM-2283-2022 de día 07 de diciembre de 20222. *"(...) A la fecha y ante las diversas circunstancias ocurridas, se crea la necesidad sentida de realizar la Prórroga No.02 de 22 días calendario, esto en aras de dar cabal cumplimiento al objeto contractual. El contratista JOSE REINALDO OSOSRIO OSORIO, mediante comunicado de fecha 28 de Noviembre de 2022, manifiesta lo siguiente: REFERENCIA: "MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE BIENES INMUEBLES PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES A CARGO DE LA SECRETARIA DE GOBIERNO POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE".ASUNTO: Solicitud de Prórroga No.02 al contrato de obra N°2208100952. ESTACIÓN MANIZALES Desde el preámbulo del contrato, verbalmente se comunicó, sobre la demolición de la placa de concreto del patio donde están ubicados las celdas de los privados de libertad, así como de su nueva construcción, la cual solamente se realizó un mes y medio más tarde, como causa de la coyuntura desarrollo de la actividad (traslado privados de la libertad), en la cual se hicieron otras labores, como restitución de alcantarillado, construcción de cámaras de inspección. Es de recordarle a la Entidad Contratante, a través de los funcionarios que la eventualidad en el traslado de los privados de la libertad, ha ocasionado la demora en la ejecución de las obras, como son las mencionadas anteriormente y las siguientes como son pintura al interior de las celdas, instalación de baterías sanitarias al interior de las celdas, pintura exterior patio, instalaciones hidráulicas, sanitarias eléctricas, demolición y construcción de la caseta del custodio, es de argumentar que el contratista desde la segunda semana de inició de contrato, contaba con el material para acometer las obras de demolición y construcción de la placa de piso. La temporada invernal influye el desarrollo de las labores en el patio impidiendo llevar un trabajo acorde con los rendimientos, en la ejecución de las actividades de restitución de alcantarillado, construcción cajas de inspección, vaciado de losa en concreto, construcción caseta del custodio, y construcción caseta exterior. FRENTE CTP En este frente de trabajos, se presenta la ocurrencia de no definir prontamente, la ubicación de los tanques de las baterías sanitaria de las celdas, causando retardo en el arranque de las instalaciones, esto ocasiono que la persona encargada de las obras en este punto, no diera el rendimiento esperado, ocasionando retaso en esta actividad, aproximadamente de 10 días. En este punto se solicitó hacer las demoliciones, exploraciones necesarias, encontrándose que las tuberías de alcantarillado estaban tapadas, como causa de niveles de las tuberías mal instaladas, nuevamente se debe hacer una nueva planificación para que cada batería sanitaria quedara independiente, en su red de alcantarillado e. hidráulica, razón por la que hay que hacer otro análisis, en la instalación de estas redes, así se incrementó el atrasoDurante el desarrollo de las obras, se han presentado lluvias de alta intensidad por el fenómeno de la niña, situación que ocasiona retrasos y reprocesos en las actividades de instalación de afirmado compactado y vaciado de concretos, razón por la cual no se ha podido cumplir a cabalidad el cronograma. (se adjunta estadísticas de lluvias)*

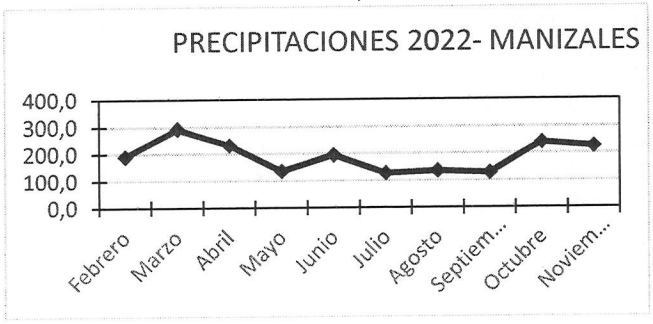
MES	*Lluvia mes (mm)*
Febrero	*191*
Marzo	*292.8*
Abril	*232.0*
Mayo	*136.0*
Junio	*195.7*
Julio	*128.7*

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

USO OFICIAL - ALCALDÍA DE MANIZALES

Agosto	135.8
Septiembre	128.9
Octubre	241.5
Noviembre	226.4

Tabla 1. *Precipitaciones acumuladas por meses 2022. Construcción propia con base en la información de los reportes del SIMAC*



Gráfica 1. *Precipitaciones acumuladas por meses 2022. Construcción propia con base en la información de los reportes del SIMAC*

Lo antes expuesto, da lugar a solicitar una prórroga de 22 días calendario, para poder finalizar las actividades propuestas en el contrato, teniendo en cuenta adicionalmente, que el proyecto no fue posible ejecutarlo por diversos factores tales como: reubicación del personal privado de la libertad (PPL) en la Estación Manizales a cargo de la Policía de Manizales, y las lluvias de alta intensidad presentadas en la zona de ejecución de la obra, etc. De otro lado, al tener lo dispuesto en el artículo 3º de la Ley 80 de 1993, es obligación de los servidores públicos tener en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines. ***En la sentencia C-949 de 2001****, la Corte Constitucional señaló que las adiciones y las prórrogas de los contratos –como especie de modificación- pueden ser un instrumento útil para lograr los fines propios de la contratación estatal. Al respecto, vale la pena destacar lo señalado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en* ***concepto del 13 de agosto de 2009****: "La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que* ***la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo****. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado." En razón de lo expuesto, el suscrito Supervisor del Contrato de Obra solicita autorización para la Prórroga No.02 así: Prórroga No. 02: Por un plazo adicional de treinta (22) días, a partir del 9 diciembre de 2022 hasta el 30 de Diciembre de 2022, en virtud del plazo final del Contrato de obra corresponde a ciento veintisiete días (127) días calendario, contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio del día 25 de agosto de 2022, hasta la fecha de terminación y entrega de las obras el día 30 de Diciembre de 2022. Al contrato de obra No. 2208100952, que tiene por objeto: "****MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE BIENES INMUEBLES PROPIEDAD DEL MUNICIPIODE MANIZALES A CARGO DE LA SECRETARIA DE GOBIERNO POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE****".7.* Por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato. Así lo prevén los artículos 14 y 16 de la ley 80, los cuales facultan a las entidades contratantes a modificar los contratos de *común acuerdo o de forma unilateral, para "(...) evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación"* ***8.*** *De otro lado, al tenor de lo dispuesto en el artículo 3° de la Ley 80 de 1993, es obligación de los servidores públicos tener en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.* ***9.*** En consecuencia, se requiere prórroga No.2 al contrato de obra No. **2208100952**,

hasta el 30 de diciembre de 2022, para concluir cada una de las actividades objeto del contrato correspondiente a la "**MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE BIENES INMUEBLES PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES A CARGO DE LA SECRETARIA DE GOBIERNO POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE". 10.** Que el artículo 2° de la Constitución Política de Colombia, establece que son fines esenciales del Estado entre otros: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución**. 11.** Que la Secretaria de Despacho de la Secretaría de Gobierno del Municipio de Manizales, una vez analizado el estado actual del contrato N°**2208100952** y la justificación de solicitud presentada por el contratista del contrato de obra encuentran justificable y procedente la celebración de la presente Prorroga N°2, los cuales hacen parte integral del presente anexo. **12.** Que las reglas de conducta transcritas, impuestas a la Administración y a los contratistas, resultan relevantes para la conservación del contrato, pues exige de los contratantes el despliegue de toda actividad necesaria para cumplir con el objeto contratado, lo que se traduce en empeño para que a través de la contratación se logren los fines públicos.**13** Que por lo tanto, las modificaciones existen principalmente para la justificación del principio general de conservación de los contratos, el cual les impone a las partes el deber de hacer "lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla" y acordar "los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar rápida y eficazmente" las situaciones que lleguen a presentarse. **14.** Que, en consecuencia, la Secretaria de Despacho de la Secretaria de Gobierno considera viable la Prorroga N°2, ello en razón a lograr una adecuada y efectiva ejecución del Contrato, atendiendo a la finalidad de su objeto. **15.** Que de conformidad con el artículo 1602 del Código Civil, así como el contrato surge el concurso de voluntades, los mismos contratantes pueden mediante mutuo acuerdo hacer variaciones a lo pactado inicialmente. Con lo expuesto, las partes acuerdan celebrar la presente modificación al contrato N°**2208100952** que se regirá por las siguientes clausulas y en lo no previsto en ellas, por la Ley:

CLÁUSULA PRIMERA: PRORROGAR el plazo del contrato N°**2208100952** hasta el 30 de diciembre de 2022. **PARÁGRAFO**: Se deja constancia que la siguiente prórroga obedece a solicitud del CONTRATISTA, por lo cual no habrá lugar a reclamaciones, reconocimiento de sobrecostos, ni gastos de administración o similares por tal concepto. **CLAUSULA SEGUNDA: REVISIÓN DE LA CONTRALORIA MUNICIPAL:** La presente modificación (Prorroga N°2) podrá ser revisada por la Contraloría General del Municipio, entidad que de conformidad con los artículos 65 de la Ley 80 de 1993 y 165 numeral 3º de la Ley 136 de 1994 podrá exigir informes sobre la gestión fiscal a los servidores públicos del orden municipal y a toda persona o entidad pública o privada que administre o invierta fondos o bienes del Municipio de Manizales. **CLÁUSULA TERCERA: AMPLIACIÓN DE GARANTÍAS:** De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del decreto 1082 de 2015, EL CONTRATISTA deberá ampliar la vigencia asegurada conforme la presente Prorroga N°**2208100952** en los mismos porcentajes establecidos en el contrato inicial. **CLAUSULA CUARTA PUBLICACIÓN:** La presente Prorroga N°2 debe ser publicada en el SECOP II**– CLÁUSULA QUINTA: EL CONTRATISTA** Manifiesta bajo la gravedad del juramento que la entidad que representa se encuentra al día en el pago de obligaciones parafiscales, salud, pensiones y riesgos profesionales. Igualmente manifiesta que no está reportada en el Boletín de responsables Fiscales de la Contraloría General de la República. **CLÁUSULA SEXTA**. Las demás cláusulas del contrato N°**2208100952** y de sus modificaciones continúan vigentes en los mismos términos y condiciones del contrato inicial y sus modificaciones.

Para constancia se firma en Manizales, 07 de diciembre de 2022.

El presente documento es suscrito por las partes (Entidad Estatal y Proveedor) de manera electrónica a través de la plataforma del Portal del Único de Contratación – SECOP II, de conformidad con las condiciones establecidas por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente en su calidad de administrador del Sistema Electrónico de Contratación Pública.

Aprobó: DIANA CONSTANZA MEJIA GRAND. Secretaria de Despacho. Secretaria de Gobierno

Firman la supervisora de la interventoría en conocimiento de las funciones que asumen:

RICARDO TABARES SALDARRIAGA. Profesional Universitario. Secretaria de Obras Públicas:

Proyectó Aspectos jurídicos: *María Camila Quintero Calvo. Abogada. Contratista. Secretaría de Obras Públicas.*
Revisó Aspectos jurídicos*: Leidy Vanesa Alvarado Llano. Profesional Universitaria.*
Aprobó aspectos jurídicos: *Santiago Loaiza Salazar. Líder de Programa. S-ecretaria Jurídica.*

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES

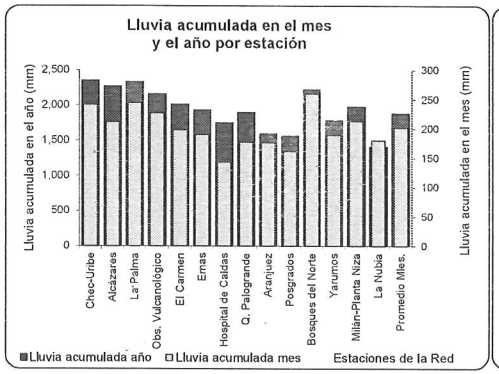
ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO POR DESLIZAMIENTOS EN MANIZALES

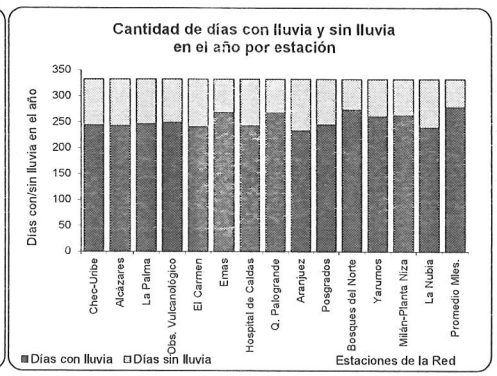
Sistema Integrado de Monitoreo Ambiental de Caldas - SIMAC

REGISTROS DE LLUVIA DIARIA Y PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN LOS ÚLTIMOS 25 DÍAS (A25)

NOVIEMBRE DE 2022

Estaciones		Chec-Uribe		Alcázares		La Palma		Observatorio Vulcanológico		El Carmen		Emas		Hospital de Caldas		Quebrada Palogrande-Ruta 30		Aranjuez		Posgrados		Bosques del Norte		Yarumos		Milán-Planta Niza		La Nubia		Promedio Manizales	
Propietarios		CHEC S.A. E.S.P		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		EMAS S.A. E.S.P		UN-Manizales		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		UN-Manizales		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR			
Día		Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25
Ma	1	0.0	249.8	0.0	252.6	0.0	198.6	0.0	220.4	0.0	236.6	0.0	204.4	0.0	209.2	0.2	236.6	0.0	179.8	0.0	189.8	0.4	207.2	0.0	197.2	0.0	226.0	0.0	143.8	0.0	200.1
Mi	2	4.6	250.8	6.8	255.8	3.6	199.8	3.8	221.8	7.4	241.4	4.2	206.4	4.4	211.0	4.6	238.0	2.6	179.6	3.4	190.6	5.8	210.6	4.4	198.4	4.2	226.6	1.8	142.6	3.9	201.1
J	3	17.8	254.0	16.6	256.2	8.8	194.8	12.2	221.8	12.2	237.2	7.4	208.4	8.2	207.0	11.2	232.4	14.4	189.6	10.2	193.4	6.6	209.8	7.4	198.0	11.8	228.8	9.8	144.8	10.5	201.5
V	4	13.2	264.8	13.6	265.2	7.8	198.2	10.2	228.2	7.2	240.8	5.0	209.8	3.8	207.8	5.4	234.4	5.4	192.2	5.0	195.8	29.6	234.0	3.8	197.6	4.6	228.4	4.6	146.6	7.3	205.0
S	5	3.2	268.0	3.4	268.6	10.8	209.0	2.6	230.8	2.4	243.2	1.4	211.2	2.8	210.6	5.4	239.8	2.6	194.8	8.4	204.2	5.2	238.8	11.8	209.4	7.6	235.6	5.8	150.2	5.9	210.4
D	6	0.2	265.0	1.6	268.2	22.8	230.4	4.6	233.0	0.4	240.8	7.0	214.2	2.0	208.0	1.0	236.0	0.4	190.0	3.6	203.4	14.4	247.2	7.2	213.2	8.4	240.6	1.6	149.4	6.3	213.6
L	7	35.4	299.4	21.8	290.0	11.4	241.8	22.6	255.6	13.2	254.0	6.0	218.6	7.4	215.4	10.4	246.4	21.0	211.0	11.6	215.0	4.6	251.0	13.0	226.0	15.2	255.8	17.6	167.0	14.9	228.2
Ma	8	4.6	303.6	4.6	293.6	5.4	245.6	4.4	259.2	3.0	254.4	2.6	220.4	2.2	215.0	2.8	245.6	2.4	209.2	2.4	210.4	2.6	240.6	3.6	216.6	5.4	256.2	6.0	172.0	4.4	229.0
Mi	9	32.4	316.6	33.8	296.6	29.6	256.6	43.8	277.6	34.8	264.2	34.2	243.6	19.2	220.8	25.2	253.2	16.4	213.8	20.8	220.4	36.2	273.4	25.0	238.6	32.2	281.8		196.4		247.5
J	10	2.8	315.0	2.4	295.2	3.0	248.0	3.2	275.4	3.0	266.2	4.8	243.0	5.2	224.4	7.0	259.2	5.6	218.8	5.6	224.6	9.4	279.4	8.0	243.2	10.4	291.0	12.8	209.2	7.5	252.0
V	11	0.8	313.0	0.4	290.6	0.8	245.6	0.8	272.2	2.4	263.8	1.4	238.6	0.0	215.0	0.2	254.6	0.0	216.6	0.0	211.6	1.0	273.0	0.4	230.2	0.4	272.6	0.2	208.6	0.6	245.4
S	12	6.0	317.0	1.2	290.8	1.8	245.2	0.6	271.8	1.6	263.6	1.0	237.4	1.6	213.4	1.6	250.8	12.6	225.8	5.2	214.4	7.2	275.0	6.8	235.0	13.0	265.4	9.8	208.2	6.4	244.8
D	13	0.0	264.2	0.0	249.8	0.0	229.0	0.0	243.2	0.0	221.4	0.0	199.4	0.0	177.8	0.0	197.8	0.0	169.6	0.0	181.4	0.0	224.0	0.0	194.0	0.0	213.2	0.0	177.4	0.0	206.1
L	14	0.0	251.0	0.0	242.8	0.0	222.0	0.0	238.8	0.0	215.8	0.0	196.0	0.0	174.2	0.0	193.4	0.0	165.6	0.0	177.6	1.4	220.4	0.0	190.6	0.0	210.0	0.0	174.2	0.1	201.6
Ma	15	0.0	250.4	0.0	241.6	0.0	220.4	0.0	237.8	0.0	213.0	1.8	197.0	0.0	171.6	0.2	189.2	0.0	163.2	0.4	172.8	2.8	222.2	1.2	191.4	1.0	210.8	0.0	174.0	0.6	200.9
Mi	16	0.0	227.2	1.2	223.2	1.8	217.6	1.2	224.2	0.4	198.0	1.4	176.6	0.4	154.4	0.4	174.4	0.0	150.6	0.4	156.0	3.8	210.8	2.0	172.4	1.0	200.0	0.0	166.6	0.9	188.4
J	17	0.6	227.4	1.0	224.2	5.6	223.2	1.0	224.8	1.2	199.0	1.6	178.0	2.4	156.8	2.0	176.4	0.6	151.0	2.4	158.4	2.6	213.2	5.0	177.2	2.6	202.4	0.4	167.0	2.1	190.4
V	18	16.8	243.0	1.8	224.4	1.2	223.4	1.6	224.2	3.4	201.4	3.0	180.0	3.0	158.8	4.6	178.6	5.0	151.6	6.8	161.8	13.4	224.8	6.0	179.4	9.8	206.8	11.4	172.0	7.3	194.2
S	19	0.0	243.0	0.0	224.2	0.0	223.4	0.0	224.2	0.0	201.4	0.4	180.4	0.0	158.8	0.4	179.0	0.0	151.0	0.4	162.2	2.6	227.4	1.4	179.8	0.4	202.8	0.2	156.2	0.4	190.4
D	20	1.4	215.2	8.0	191.0	0.0	200.2	10.0	196.4	6.6	174.8	4.0	154.8	9.0	140.4	5.8	153.4	0.4	127.4	10.0	148.6	2.8	210.6	8.8	165.8	6.2	181.8	2.0	144.6	4.6	170.3
L	21	16.8	210.6	10.4	168.8	24.6	193.4	15.0	178.8	14.6	163.2	16.4	142.6	13.0	130.8	14.8	142.0	7.2	119.6	11.8	140.4	18.0	210.0	15.2	159.8	9.2	166.2	15.8	141.4	14.9	161.1
Ma	22	4.2	196.2	1.6	142.0	0.0	142.4	0.2	149.0	0.6	145.0	2.0	113.0	1.4	112.6	3.2	129.6	4.2	115.4	5.8	129.8	2.8	189.4	6.8	150.0	16.6	169.6	6.0	138.2	5.6	146.1
Mi	23	1.8	176.8	2.2	136.2	3.8	143.2	1.2	140.6	1.2	116.6	8.8	115.0	16.4	103.0	12.2	119.6	18.0	120.2	14.0	129.2	12.2	187.2	5.2	144.4	5.8	167.6	15.6	148.8	8.9	144.5
J	24	0.0	162.8	0.0	132.4	0.0	142.8	0.0	139.0	0.0	115.8	0.0	114.6	0.2	103.2	0.0	119.4	0.0	120.2	0.0	129.2	0.6	187.6	1.6	146.0	7.6	175.2	4.4	153.2	2.3	145.8
V	25	0.0	162.6	0.0	132.4	0.6	143.4	0.0	139.0	0.0	115.6	2.2	116.6	2.4	105.0	3.6	122.2	21.4	140.2	4.0	132.2	13.2	199.2	4.8	149.4	5.8	179.2	5.2	156.6	4.3	149.1
S	26	7.6	170.2	20.2	152.6	46.0	189.4	38.0	177.0	34.4	150.0	29.8	146.4	5.6	110.6	5.8	127.8	1.2	141.4	0.8	133.0	9.2	208.0	1.4	150.8	0.4	179.6	0.0	156.6	12.7	161.8
D	27	4.8	170.4	5.6	151.4	12.8	198.6	8.6	181.8	8.0	150.6	5.8	148.0	4.0	110.2	10.0	133.2	6.4	145.2	6.2	135.8	8.2	210.4	11.8	158.2	4.8	180.2	4.2	159.0	6.8	164.6
L	28	56.6	209.2	41.6	176.4	28.2	218.0	30.2	199.8	31.6	170.0	19.8	160.4	21.6	123.0	20.6	151.0	22.2	153.0	15.8	141.4	24.2	228.0	18.8	169.6	21.4	189.8	13.8	163.0	23.6	177.7
Ma	29	9.2	205.2	11.6	174.4	13.2	223.4	10.6	200.2	8.2	171.0	17.8	173.2	7.2	126.4	9.8	155.4	6.4	154.0	6.4	142.8	19.0	217.4	7.4	173.2	6.8	192.0	5.8	164.2	9.4	179.8
Mi	30																														
J	1																														
Lluvia mes		240.8		211.4		243.6		226.4		197.8		189.8		142.8		176.8		176.4		161.4		259.8		188.8		212.6		180.4		201.6	
Máx. mes		56.6	317.0	41.6	296.6	46.0	256.6	43.8	277.6	34.8	266.2	34.2	243.6	21.0	224.4	29.0	259.2	22.2	225.8	20.8	224.6	36.2	279.4	25.0	243.2	32.2	291.0	25.6	209.2	29.4	252.0
Ll. acumulada en el año		2346.6		2268.2		2329.8		2162.0		2013.4		1935.6		1751.8		1900.2		1599.0		1563.8		2228.2		1785.8		1983.2		1409.2		1885.4	
No. de días con lluvia en el año		244	73%	243	73%	246	74%	249	75%	241	72%	269	81%	243	73%	268	80%	233	70%	245	74%	274	82%	261	78%	263	79%	240	72%	279	84%





Días transcurridos en el año a la fecha			333
No. de días con algún Nivel de Amenaza en el año			
Estación	A	N	R
Chec-Uribe	109	5	0
Alcázares	98	0	0
La Palma	94	1	0
Obs. Vulcanológico	68	0	0
El Carmen	53	0	0
Emas	27	0	0
Hospital de Caldas	19	0	0
Q. Palogrande-Ruta 30	28	0	0
Aranjuez	6	0	0
Posgrados	9	0	0
Bosques del Norte	92	0	0
Yarumos	42	0	0
Milán-Planta Niza	67	0	0
La Nubia	3	0	0
Promedio Manizales	24	0	0

CONVENCIONES

A25 : indicador lluvia antecedente de 25 días

Máx. mes: valores máximos de lluvia diaria y A25 en el mes

resalta la lluvia diaria máxima del mes

valor lluvia diaria ajustada o calculada con estaciones cercanas

valor lluvia diaria posiblemente mayor o menor por falla de comunicación antes de terminar el día y se restablece al día siguiente

* Indicadores con base en los días de funcinamiento de cada estación

* Todos los registros de lluvia medidos en mm

NIVELES DE AMENAZA (N.A.)

Amarilla o baja:	A	200 mm <= A25 < 300 mm
Naranja o media:	N	300 mm <= A25 < 400 mm
Roja o alta:	R	A25 >= 400 mm

OBSERVACIONES:

1. La lluvia promedio y acumulada en lo corrido del año para Manizales se calcularon con el Método de los Polígonos de Thiessen
2. Datos resaltados en rojo están incompletos

Entidades participantes

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES

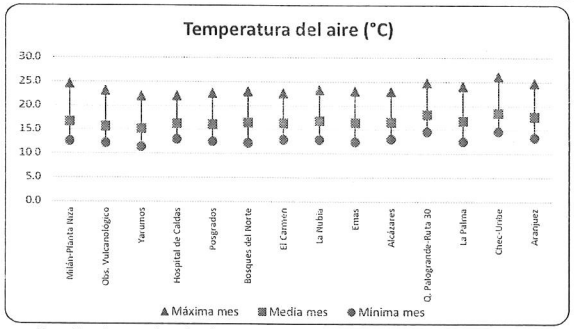
ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO POR DESLIZAMIENTOS EN MANIZALES

Sistema Integrado de Monitoreo Ambiental de Caldas - SIMAC

REGISTRO TEMPERATURA DEL AIRE

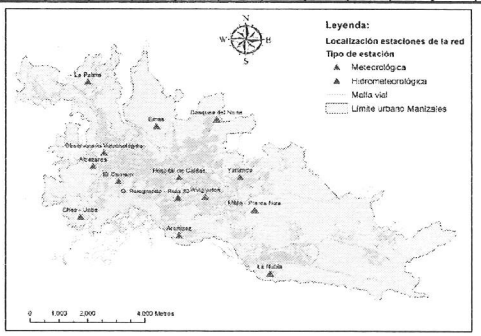
NOVIEMBRE DE 2022

Estaciones		Chec-Uribe			Alcázares			La Palma			Observatorio Vulcanológico			El Carmen			Emas			Hospital de Caldas			Quebrada Palogrande-Ruta 30			Aranjuez			Posgrados			Bosques del Norte			Yarumos			Milán-Planta Niza			La Nubia		
Propietarios		CHEC S.A E.S.P			Alcaldía/UGR			Alcaldía/UGR			Alcaldía/UGR			Alcaldía/UGR			EMAS S.A E.S.P			UN-Manizales			Alcaldía/UGR			Alcaldía/UGR			Alcaldía/UGR			UN-Manizales			Alcaldía/UGR			Alcaldía/UGR			Alcaldía/UGR		
Día		Máxima	Media	Mínima	Máxima	Media	Mínima	Máxima	Media	Mínima	Máxima	Media	Mínima	Máxima	Media	Mínima	Máxima	Media	Mínima	Máxima	Media	Mínima	Máxima	Media	Mínima	Máxima	Media	Mínima	Máxima	Media	Mínima	Máxima	Media	Mínima	Máxima	Media	Mínima	Máxima	Media	Mínima	Máxima	Media	Mínima
Ma	1	26.1	19.5	14.7	22.5	18.2	14.2	24.8	18.7	14.3	21.8	17.6	13.7	22.3	17.8	13.6	22.7	17.2	12.6	21.9	17.7	13.6	24.0	18.3	14.6	24.7	18.6	13.3	22.3	17.2	12.9	22.9	17.2	12.5	22.0	16.0	11.4	24.2	18.8	14.8	22.3	17.9	
Mi	2	23.1	19.0	16.3	20.6	17.4	15.4	20.9	17.8	15.2	20.7	16.6	14.5	20.4	17.2	15.1	20.6	16.9	13.6	19.7	17.1	15.1	22.6	18.4	15.6	22.4	18.4	14.7	20.7	16.7	14.1	20.2	16.9	13.6	20.3	15.8	12.4	22.8	18.1	14.5	21.5	17.7	14.3
J	3	21.9	18.4	16.4	19.7	16.6	14.5	20.8	17.0	15.0	18.5	15.6	13.7	18.9	16.2	14.2	19.3	16.4	14.4	18.9	16.3	14.5	21.3	18.0	16.0	21.2	17.7	15.4	18.6	16.0	14.4	19.6	16.4	14.4	18.0	15.1	13.1	20.6	16.5	14.3	18.0	15.3	14.4
V	4	21.0	17.5	15.7	19.1	15.6	14.2	19.4	16.0	14.5	17.9	14.7	13.1	19.7	15.4	13.6	18.8	15.9	14.4	18.8	15.5	13.7	20.7	17.9	16.2	20.7	17.1	15.4	18.9	15.4	13.8	19.1	15.8	14.3	18.0	14.8	13.3	20.1	15.9	13.9			
S	5	21.4	18.0	15.9	19.1	15.9	13.8	20.3	16.4	13.9	18.3	15.0	12.9	19.2	15.7	13.5	19.3	16.2	13.5	18.6	15.7	13.4	21.3	17.9	15.7	21.3	17.3	14.8	19.5	15.7	13.5	19.4	16.0	13.6	18.6	15.1	12.6	21.0	15.9	13.4			
D	6	23.1	18.6	16.2	20.1	16.5	14.1	21.3	16.6	14.4	19.6	15.6	13.2	19.4	16.3	13.9	20.1	16.5	14.5	19.2	16.1	14.1	22.5	18.4	16.1	22.6	18.0	15.3	19.8	16.1	13.8	20.5	16.4	14.3	19.1	15.3	13.2	22.7	17.1	14.4			
L	7	23.4	18.5	15.7	21.4	16.6	14.6	21.3	16.8	14.2	20.5	15.8	13.8	20.3	16.4	14.1	20.4	16.4	13.5	19.8	16.4	14.3	23.4	18.1	15.1	23.4	17.7	14.3	20.8	16.1	13.7	21.0	16.4	13.7	20.4	15.1	12.3	23.0	16.8	14.1			
Ma	8	23.1	18.6	16.2	20.6	16.6	14.2	21.2	16.7	14.1	19.7	15.7	13.3	20.4	16.5	14.1	20.8	16.5	13.9	19.6	16.4	14.2	22.8	18.3	15.6	22.7	18.1	15.2	21.4	16.4	13.8	22.0	16.9	13.8	20.5	15.7	12.8	23.7	17.3	13.4			
Mi	9	24.8	18.0	15.2	22.3	16.0	13.1	22.3	16.6	13.4	21.9	15.4	12.6	21.3	15.9	13.1	21.5	16.4	13.4	20.1	15.7	13.0	23.3	18.1	15.6	23.6	17.5	14.6	21.6	15.7	12.9	21.6	16.6	13.3	20.1	15.1	12.3	23.0	16.4	13.2			
J	10	22.6	17.9	15.3	19.8	15.9	13.2	20.5	16.2	13.5	19.8	15.0	12.2	19.4	15.6	12.9	19.9	16.0	13.5	19.2	15.5	13.1	21.9	17.8	15.1	21.9	17.2	14.6	19.7	15.5	12.8	20.7	16.0	12.9	18.8	14.6	11.9	20.5	15.7	12.8			
V	11	22.0	18.5	15.4	19.6	16.4	13.8	20.4	16.8	14.0	18.2	15.5	13.3	18.9	16.2	13.6	19.5	16.3	13.2	19.0	16.3	13.9	21.5	17.9	15.3	21.6	17.9	14.2	19.4	16.0	13.3	19.6	16.3	13.2	18.7	15.1	11.9	20.3	16.6	13.4	21.7	18.2	16.2
S	12	19.3	17.1	15.6	16.6	14.9	13.4	16.8	15.3	13.9	15.5	14.2	13.0	16.3	14.8	13.4	17.8	15.2	13.7	16.8	14.9	13.4	19.8	17.3	15.7	18.4	16.5	14.9	15.8	14.7	13.2	18.1	15.4	13.6	16.2	14.1	12.3	17.1	15.0	12.8	18.0	15.7	13.8
D	13	23.6	18.9	14.9	20.5	16.4	13.3	22.0	16.9	12.6	21.2	15.8	12.4	19.9	16.3	12.9	21.1	16.5	12.4	19.7	16.3	13.2	22.6	18.3	14.8	22.5	18.0	14.0	20.9	16.2	12.6	21.4	16.6	12.2	20.7	15.6	11.4	23.2	17.2	12.8	21.4	17.1	13.2
L	14	23.6	19.2	15.2	22.1	17.4	14.1	23.7	17.9	13.8	22.0	16.6	13.5	22.2	17.2	13.7	22.7	16.9	13.0	21.1	17.0	13.7	23.6	18.3	14.8	23.7	18.2	13.8	21.8	16.8	13.1	21.4	16.6	12.9	20.5	15.6	11.7	23.6	18.0	13.7	22.4	17.1	13.0
Ma	15	24.3	19.7	16.3	21.2	17.6	15.3	21.8	17.8	15.3	20.8	16.6	14.7	21.3	17.2	14.7	21.2	17.2	14.2	20.4	17.2	14.6	23.2	18.7	15.7	23.2	18.6	15.0	20.6	17.0	14.3	21.7	17.2	14.4	20.6	16.1	13.1	22.5	17.8	15.1	21.8	17.5	14.0
Mi	16	22.9	19.6	16.7	19.9	17.2	14.8	21.1	17.7	14.9	19.3	16.4	14.0	20.0	17.2	14.5	20.7	17.2	14.1	19.2	17.0	14.7	22.0	18.7	16.1	22.4	18.8	15.7	20.1	16.8	14.2	21.6	17.1	13.8	19.4	15.9	13.1	21.2	17.3	14.1	21.4	17.8	15.1
J	17	21.3	18.8	17.2	18.8	16.5	15.1	19.3	16.9	15.6	18.1	15.7	14.3	18.7	16.5	15.0	19.5	16.5	14.9	18.4	16.3	14.6	21.5	18.4	16.4	21.4	18.1	16.1	19.2	16.2	14.4	19.4	16.5	14.8	18.5	15.2	13.3	19.9	16.3	14.2	20.3	17.2	14.9
V	18	20.6	17.9	16.6	18.2	16.0	14.9	18.6	16.3	14.9	17.2	15.2	13.9	17.8	15.8	14.6	18.4	16.0	14.5	17.9	15.8	14.7	20.0	17.8	16.0	19.9	17.3	15.2	17.7	15.6	14.3	17.9	15.8	14.2	17.0	14.7	12.8	17.5	15.9	14.7	18.9	16.4	14.4
S	19	22.9	19.4	16.0	20.8	17.3	14.6	21.6	17.7	14.4	20.2	16.5	13.4	19.9	17.1	14.3	20.6	17.0	14.2	20.0	16.9	14.3	22.7	18.9	15.8	22.6	18.4	15.0	20.6	16.6	13.9	21.7	17.1	14.0	20.0	15.7	12.7	22.0	17.9	14.3	21.0	17.5	14.4
D	20	23.2	18.6	16.7	19.9	16.9	15.3	20.2	17.3	15.3	19.1	16.1	14.1	19.7	16.6	14.8	21.0	16.5	14.4	18.6	16.4	14.3	21.6	18.2	16.0	22.4	17.8	15.1	19.3	16.0	14.1	19.8	16.4	13.9	18.4	15.0	12.8	21.4	17.1	14.6	21.2	16.9	14.3
L	21	24.6	19.5	16.6	22.1	17.3	14.6	22.4	17.6	15.3	21.4	16.5	13.5	21.7	17.1	14.2	22.3	17.4	14.3	21.3	16.9	14.2	23.5	19.5	16.1	24.6	18.6	15.2	22.1	16.9	14.1	22.5	17.3	14.3	21.2	16.1	13.1	24.6	18.0	14.1	23.1	17.7	14.4
Ma	22	20.8	17.8	16.2	18.6	15.6	14.3	19.3	16.0	14.5	18.6	14.8	13.3	19.2	15.5	14.0	19.6	15.9	13.9	18.2	15.4	14.0	18.2	17.1	16.6	21.0	17.1	15.2	18.0	15.3	13.7	19.4	15.9	13.9	17.8	14.5	12.5	19.8	15.6	13.8	20.2	16.4	14.3
Mi	23	22.9	18.3	15.1	20.8	16.4	13.4	21.6	16.7	13.5	20.8	15.7	12.6	20.7	16.1	13.2	21.1	16.2	12.7	19.9	15.9	12.9				22.5	17.3	13.7	20.3	15.7	12.6	21.9	16.3	12.6	20.6	15.0	11.5	23.6	16.5	12.9	21.8	16.4	12.9
J	24	23.6	18.6	15.3	22.0	16.8	13.7	22.5	17.2	13.8	22.3	16.0	12.8	21.3	16.5	13.1	21.1	16.4	13.0	20.4	16.3	13.5	22.7	19.1	16.0	23.1	17.6	13.9	20.9	16.0	12.9	20.6	16.1	13.1	18.4	14.6	11.8	20.9	16.1	12.6	21.2	16.4	13.1
V	25	25.6	19.6	15.7	22.7	17.8	14.3	23.7	18.3	14.4	23.1	17.0	13.4	22.6	17.5	13.8	23.0	17.6	13.8	22.1	17.4	13.9	24.8	18.4	15.2	24.6	18.4	14.3	22.6	17.2	13.3	22.4	17.3	13.7	21.8	15.9	11.8	22.8	17.7	13.9	22.0	17.2	13.4
S	26	22.1	18.5	16.2	19.1	16.5	13.9	20.3	16.7	14.3	19.4	15.6	13.0	20.2	16.3	13.9	20.5	16.4	13.6	19.1	16.3	13.8	22.2	18.0	16.2	22.4	17.6	15.3	19.5	16.1	14.1	20.6	16.5	13.6	19.6	15.3	12.9	22.1	16.7	13.8	21.1	16.7	14.7
D	27	20.3	17.8	16.6	17.9	15.7	14.7	18.3	16.2	14.7	16.8	14.9	13.9	17.8	15.7	14.4	18.7	15.9	14.2	17.4	15.7	14.6	19.9	17.6	16.1	20.2	17.2	15.7	17.3	15.5	14.2	18.7	16.0	14.4	17.2	14.8	13.3	19.7	16.2	14.1	18.4	16.4	14.5
L	28	19.4	17.3	15.8	17.1	15.1	13.7	18.1	15.6	14.1	16.0	14.1	12.8	16.9	14.8	13.4	17.5	15.4	13.8	16.8	14.8	13.4	19.3	17.1	15.6	18.7	16.4	14.5	16.8	14.7	13.4	17.7	15.5	13.8	16.3	14.2	12.6	18.0	15.1	13.7	17.8	15.7	13.7
Ma	29	19.9	17.4	15.2	17.9	15.2	13.2	18.2	15.6	13.6	17.3	14.3	12.6	18.1	14.9	12.9	18.4	15.5	13.4	17.3	14.9	13.2	19.7	17.1	15.2	19.9	16.5	14.2	18.2	14.8	12.9	19.8	15.3	13.4	17.3	14.0	12.2	19.9	15.2	12.8	18.9	15.5	13.6
Mi	30																																									
J	1																																									



Nota: Estaciones ordenadas de mayor a menor altitud (m.s.n.m)

Altitud	Estaciones	Máx Mes	Med Mes	Mín Mes
2230	Milán-Planta Niza	24.6	16.7	12.6
2226	Obs. Vulcanológico	23.1	15.7	12.2
2195	Yarumos	22.0	15.2	11.4
2183	Hospital de Caldas	22.1	16.2	12.9
2179	Posgrados	22.6	16.0	12.6
2126	Bosques del Norte	22.9	16.4	12.2
2112	El Carmen	22.6	16.3	12.9
2091	La Nubia	23.3	16.8	12.9
2060	Emas	23.0	16.4	12.4
2057	Alcázares	22.9	16.5	13.1
2014	Q. Palogrande-Ruta 30	24.8	18.1	14.6
1967	La Palma	24.0	16.9	12.6
1940	Chec-Uribe	26.1	18.5	14.7
1915	Aranjuez	24.7	17.7	13.3



CONVENCIONES

Temperatura máxima en el mes por estación

Temperatura mínima en el mes por estación

OBSERVACIONES:

1. Los registros presentados se calculan para un día completo de las 00:00 a las 24:00 horas
2. valores en rojo están incompletos y/o presentan fallas
3. Consulte el estado del tiempo en Manizales en el siguiente link (se recomienda usar navegador google chrome):

http://cdiac.manizales.unal.edu.co/sistema-alerta-temprana/MapaManizales/

Entidades participantes

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES

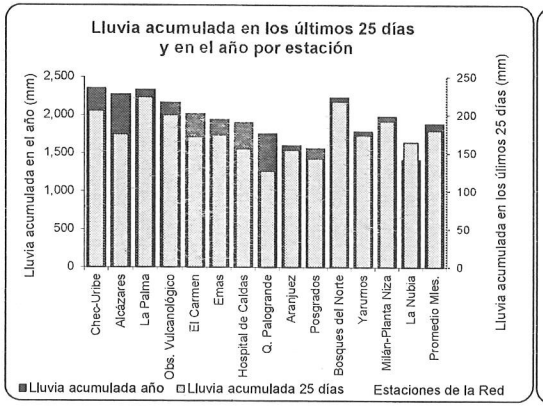
ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO POR DESLIZAMIENTOS EN MANIZALES

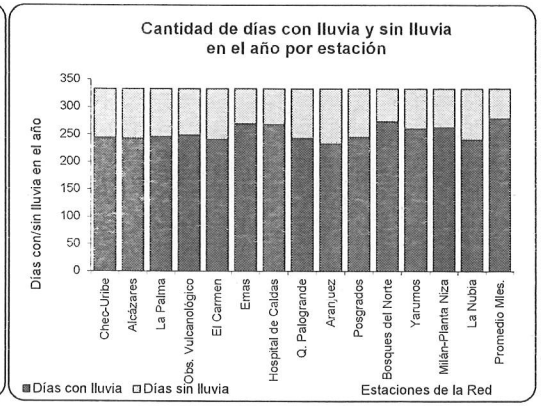
Sistema Integrado de Monitoreo Ambiental de Caldas - SIMAC

REGISTROS DE LLUVIA DIARIA Y PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN LOS ÚLTIMOS 25 DÍAS (A25)

REGISTRO LLUVIA ÚLTIMOS 25 DÍAS - MESES: NOVIEMBRE DE 2022

Estaciones		Chec-Uribe		Alcázares		La Palma		Observatorio Vulcanológico		El Carmen		Emas		Hospital de Caldas		Quebrada Palogrande-Ruta 30		Aranjuez		Posgrados		Bosques del Norte		Yarumos		Milán-Planta Niza		La Nubia		Promedio Manizales	
Propietarios		CHEC S.A. E.S.P		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		EMAS S.A. E.S.P		UN-Manizales		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		UN-Manizales		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR		Alcaldía/UGR			
Día		Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25	Lluvia día	A25
S	5	3.2	268.0	3.4	268.6	10.8	209.0	2.6	230.8	2.4	243.2	1.4	211.2	2.8	210.6	5.4	239.8	2.6	194.8	8.4	204.2	5.2	238.8	11.8	209.4	7.6	235.6	5.8	150.2	5.9	210.4
D	6	0.2	265.0	1.6	268.2	22.8	230.4	4.6	233.0	0.4	240.8	7.0	214.2	2.0	208.0	1.0	236.0	0.4	190.0	3.6	203.4	14.4	247.2	7.2	213.2	8.4	240.6	1.6	149.4	6.3	213.6
L	7	35.4	299.4	21.8	290.0	11.4	241.8	22.6	255.6	13.2	254.0	6.0	218.6	7.4	215.4	10.4	246.4	21.0	211.0	11.6	215.0	4.6	251.0	13.0	226.0	15.2	255.8	17.6	167.0	14.9	228.2
Ma	8	4.6	303.6	4.6	293.6	5.4	245.6	4.4	259.2	3.0	254.4	2.6	220.4	2.2	215.0	2.8	245.6	2.4	209.2	2.4	210.4	2.6	240.6	3.6	216.6	5.4	256.2	6.0	172.0	4.4	229.0
Mi	9	32.4	316.6	33.8	296.6	29.6	256.6	43.8	277.6	34.8	264.2	34.2	243.6	19.2	220.8	25.2	253.2	16.4	213.8	20.8	220.4	36.2	273.4	25.0	238.6	32.2	281.8	[illegible]	196.4	[illegible]	247.5
J	10	2.8	315.0	2.4	295.2	3.0	248.0	3.2	275.4	3.0	266.2	4.8	243.0	5.2	224.4	7.0	259.2	5.6	218.8	5.6	224.6	9.4	279.4	8.0	243.2	10.4	291.0	12.8	209.2	7.5	252.0
V	11	0.8	313.0	0.4	290.6	0.8	245.6	0.8	272.2	2.4	263.8	1.4	238.6	0.0	215.0	0.2	254.6	0.0	216.6	0.0	211.6	1.0	273.0	0.4	230.2	0.4	272.6	0.2	208.6	0.6	245.4
S	12	6.0	317.0	1.2	290.8	1.8	245.2	0.6	271.8	1.6	263.6	1.0	237.4	1.6	213.4	1.6	250.8	12.6	225.8	5.2	214.4	7.2	275.0	6.8	235.0	13.0	265.4	9.8	208.2	6.4	244.8
D	13	0.0	264.2	0.0	249.8	0.0	229.0	0.0	243.2	0.0	221.4	0.0	199.4	0.0	177.8	0.0	197.8	0.0	169.6	0.0	181.4	0.0	224.0	0.0	194.0	0.0	213.2	0.0	177.4	0.0	206.1
L	14	0.0	251.0	0.0	242.8	0.0	222.0	0.0	238.8	0.0	215.8	0.0	196.0	0.0	174.2	0.0	193.4	0.0	165.6	0.0	177.6	1.4	220.4	0.0	190.6	0.0	210.0	0.0	174.2	0.1	201.6
Ma	15	0.0	250.4	0.0	241.6	0.0	220.4	0.0	237.8	0.0	213.0	1.8	197.0	0.0	171.6	0.2	189.2	0.0	163.2	0.4	172.8	2.8	222.2	1.2	191.4	1.0	210.8	0.0	174.0	0.6	200.9
Mi	16	0.0	227.2	1.2	223.2	1.8	217.6	1.2	224.2	0.4	198.0	1.4	176.6	0.4	154.4	0.4	174.4	0.0	150.6	0.4	156.0	3.8	210.8	2.0	172.4	1.0	200.0	0.0	166.6	0.9	188.4
J	17	0.6	227.4	1.0	224.2	5.6	223.2	1.0	224.8	1.2	199.0	1.6	178.0	2.4	156.8	2.0	176.4	0.6	151.0	2.4	158.4	2.6	213.2	5.0	177.2	2.6	202.4	0.4	167.0	2.1	190.4
V	18	16.8	243.0	1.8	224.4	1.2	223.4	1.6	224.2	3.4	201.4	3.0	180.0	3.0	158.8	4.6	178.6	5.0	151.6	6.8	161.8	13.4	224.8	6.0	179.4	9.8	206.8	11.4	172.0	7.3	194.2
S	19	0.0	243.0	0.0	224.2	0.0	223.4	0.0	224.2	0.0	201.4	0.4	180.4	0.0	158.8	0.4	179.0	0.0	151.0	0.4	162.2	2.6	227.4	1.4	179.8	0.4	202.8	0.2	156.2	0.4	190.4
D	20	1.4	215.2	8.0	191.0	0.0	200.2	10.0	196.4	6.6	174.8	4.0	154.8	9.0	140.4	5.8	153.4	0.4	127.4	10.0	148.6	2.8	210.6	8.8	165.8	6.2	181.8	2.0	144.6	4.6	170.3
L	21	16.8	210.6	10.4	168.8	24.6	193.4	15.0	178.8	14.6	163.2	16.4	142.6	13.0	130.8	14.8	142.0	7.2	119.6	11.8	140.4	18.0	210.0	15.2	159.8	9.2	166.2	15.8	141.4	14.9	161.1
Ma	22	4.2	196.2	1.6	142.0	0.0	142.4	0.2	149.0	0.6	145.0	2.0	113.0	1.4	112.6	3.2	129.6	4.2	115.4	5.8	129.8	2.8	189.4	6.8	150.0	16.6	169.6	6.0	138.2	5.6	146.1
Mi	23	1.8	176.8	2.2	136.2	3.8	143.2	1.2	140.6	1.2	116.6	8.8	115.0	16.4	103.0	12.2	119.6	18.0	120.2	14.0	129.2	12.2	187.2	5.2	144.4	5.8	167.6	15.6	148.8	8.9	144.5
J	24	0.0	162.8	0.0	132.4	0.0	142.8	0.0	139.0	0.0	115.8	0.0	114.6	0.2	103.2	0.0	119.4	0.0	120.2	0.0	129.2	0.6	187.6	1.6	146.0	7.6	175.2	4.4	153.2	2.3	145.8
V	25	0.0	162.6	0.0	132.4	0.6	143.4	0.0	139.0	0.0	115.6	2.2	116.6	2.4	105.0	3.6	122.2	21.4	140.2	4.0	132.2	13.2	199.2	4.8	149.4	5.8	179.2	5.2	156.6	4.3	149.1
S	26	7.6	170.2	20.2	152.6	46.0	189.4	38.0	177.0	34.4	150.0	29.8	146.4	5.6	110.6	5.8	127.8	1.2	141.4	0.8	133.0	9.2	208.0	1.4	150.8	0.4	179.6	0.0	156.6	12.7	161.8
D	27	4.8	170.4	5.6	151.4	12.8	198.6	8.6	181.8	8.0	150.6	5.8	148.0	4.0	110.2	10.0	133.2	6.4	145.2	6.2	135.8	8.2	210.4	11.8	158.2	4.8	180.2	4.2	159.0	6.8	164.6
L	28	56.6	209.2	41.6	176.4	28.2	218.0	30.2	199.8	31.6	170.0	19.8	160.4	21.0	123.0	29.0	151.0	22.2	153.0	15.8	141.4	24.2	228.0	18.8	169.6	21.4	189.8	13.8	163.0	23.6	177.7
Ma	29	9.2	205.2	11.6	174.4	13.2	223.4	10.6	200.2	8.2	171.0	17.8	173.2	7.2	126.4	9.8	155.4	6.4	154.0	6.4	142.8	19.0	217.4	7.4	173.2	6.8	192.0	5.8	164.2	9.4	179.8
Lluvia 25 días		205.2		174.4		223.4		200.2		171.0		173.2		126.4		155.4		154.0		142.8		217.4		173.2		192.0		164.2		179.8	
Máx. 25 días		56.6	317.0	41.6	296.6	46.0	256.6	43.8	277.6	34.8	266.2	34.2	243.6	21.0	224.4	29.0	259.2	22.2	225.8	20.8	224.6	36.2	279.4	25.0	243.2	32.2	291.0	25.6	209.2	29.4	252.0
Ll. acumulada en el año		2346.6		2288.2		2329.8		2162.0		2013.4		1935.6		1751.8		1900.2		1599.0		1563.8		2228.2		1785.8		1983.2		1409.2		1885.4	
No. de días con lluvia en el año		244	73%	243	73%	246	74%	249	75%	241	72%	269	81%	243	73%	268	80%	233	70%	245	74%	274	82%	261	78%	263	79%	240	72%	279	84%





Días transcurridos en el año a la fecha			333
No. de días con algún Nivel de Amenaza en el año			
Estación	A	N	R
Chec-Uribe	109	5	0
Alcázares	98	0	0
La Palma	94	1	0
Obs. Vulcanológico	68	0	0
El Carmen	53	0	0
Emas	27	0	0
Hospital de Caldas	19	0	0
Q. Palogrande-Ruta 30	28	0	0
Aranjuez	6	0	0
Posgrados	9	0	0
Bosques del Norte	92	0	0
Yarumos	42	0	0
Milán-Planta Niza	67	0	0
La Nubia	3	0	0
Promedio Manizales	24	0	0

CONVENCIONES

A25 : indicador lluvia antecedente de 25 días
A25 máximo: valor máximo del A25 en los últimos 25 días
resalta la lluvia diaria máxima del mes
valor lluvia diaria ajustada o calculada con estaciones cercanas
valor lluvia diaria posiblemente mayor o menor por falla de comunicación antes de terminar el día y se restablece al día siguiente
* Indicadores con base en los días de funcinamiento de cada estación
* Todos los registros de lluvia medidos en mm

NIVELES DE AMENAZA (N.A.)

Amarilla o baja:	A	200 mm <= A25 < 300 mm
Naranja o media:	N	300 mm <= A25 < 400 mm
Roja o alta:	R	A25 >= 400 mm

OBSERVACIONES:

1. La lluvia promedio y acumulada en lo corrido del año para Manizales se calcularon con el Método de los Polígonos de Thiessen
2. Datos resaltados en rojo están incompletos

Entidades participantes