CAR
08/11/2023 12:07
Al Contestar cite este No.: **20233109273**
Origen: Dirección de Infraestructura Amb
Destino:Secretaria General
Anexos: Fol: 2

MEMORANDO DIA

Bogotá, 8 de noviembre de 2023

PARA: JULIAN ANDRES PEREZ ORTIZ
Secretario General - SGEN

DE: DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL

ASUNTO: Contrato de interventoría N°3742 de 2022 - remisión suspensión N°1

Cordial saludo:

En atención al contrato N°3742 de 2022, cuyo objeto es la ***"INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL A LAS OBRAS PARA LA RECUPERACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LA FUENTE HÍDRICA RÍO CHIQUINQUIRÁ, QUEBRADA QUINDIÓN Y MARÍA RAMOS EN EL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ EN LA JURISDICCIÓN CAR"***, nos permitimos remitir la siguiente documentación, allegada por el contratista de interventoría, MAPO Ingeniera SAS, por medio del oficio con radicado CAR N° 20231117673 del 8 de noviembre de 2023 con sus soportes, en donde indica que:

"(...) De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta la suspensión del contrato de obra No. 3736 de 2022 justificada en el oficio mencionado anteriormente, esta interventoría se permite comedidamente solicitar a la entidad una suspensión al contrato de interventoría de la referencia, por un término de treinta (30) días, tiempo de solicitud, igual al del contrato de obra, motivado en el seguimiento de las actividades de obra (...)"

Se adjuntan los siguientes documentos:

- Formato de suspensión del contrato GCT-PR-02-FR-02 VERSIÓN 5 25-04-2022, debidamente diligenciado y firmado.
- Oficio MAPO 098-3742-2022, mediante el cual MAPO Ingeniería SAS. Solicitó el trámite de la suspensión N°1
- Oficio del contratista de obra con la solicitud de suspensión del contrato N°3736 de 2022.

Se remite el acta de suspensión del contrato de interventoría N° 3742 de 2022 para que se publique en el sistema de consulta pública SECOP II y se incorpore con los demás documentos al archivo documental del contrato de interventoría.

Atentamente,

Firmado digitalmente y estampado cronológicamente por CERTICAMARA S.A. Artículo 28 de la Ley 527 de 1999 y Artículo 5 de la Resolución CAR 3783 de 2018.

WILLIAM PERDOMO HEREDIA
Funcionario

Anexos: 3 archivos adjuntos

Elaboró: Pedro Jose Leon Diaz / DIA

Revisó: Julio Cesar Sierra León / DIA

Firmado digitalmente y estampado cronológicamente por CERTICAMARA S.A. Artículo 28 de la Ley 527 de 1999 y Artítulo 5 de la Resolución CAR 3783 de 2018.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA Dirección de Infraestructura Ambiental	Hoja 1 de 3 Fecha: 08 11 2023 (DD MM AA) Contrato N° 3742 de 2022

FORMATO ACTA DE SUSPENSIÓN DE CONTRATO

GRADO DE RESPONSABILIDAD

1. Mediante la suscripción de la presente acta de suspensión o ampliación de la suspensión, el Contratista y el Interventor asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información en ella contenida, especialmente respecto a:
   - Condiciones técnicas y económicas que justifiquen plenamente la necesidad de suspender o ampliar la suspensión del contrato.
   - Fecha de la suspensión con respecto al plazo contratado.
   - Fecha prevista de reinicio.
   - Relación de personal y maquinaria inactiva.

   En consecuencia, el contratista suspenderá las labores a partir de la fecha indicada, comprometiéndose a reiniciar la ejecución del contrato en la fecha acordada y bajo su exclusiva responsabilidad.
2. El Contratista deberá informar y remitir copia de la presente acta a la Compañía Aseguradora, una vez sea suscrita.
3. Reiniciado el contrato, el Contratista deberá dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, remitir a la Secretaría General y Asuntos Legales para su aprobación, los certificados de ampliación de la garantía única pactada por el término de la suspensión

CONSULTORÍA ☐ **OBRA** ☐ **SUMINISTRO** ☐ **COMPRAVENTA** ☐ **PREST. DE SERV.** ☐

OTRO ☒ **INTERVENTORIA**

CONTRATO No. 3742 (Número del contrato) DE 2022 (Año de suscripción)

PLAZO DEL CONTRATO El plazo de ejecución del contrato a celebrar será de **NUEVE (9) MESES** contados a partir de la suscripción del Acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

OBJETO DEL CONTRATO Interventoria Técnica, Adminsitrativa, Financiera Y Ambiental A Las Obras Para La Recuperación Y Ampliación De La Capacidad Hidráulica De La Fuente Hidrica Río Chiquinquirá, Quebrada Quindión Y María Ramos En El Municipio De Chiquinquirá, Departamento De Boyacá En La Jurisdicción CAR

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO El contrato se ejecutará en los sectores priorizados del Río Chiquinquirá, Quebrada Quindión y María Ramos, en el municipio de Chiquinquirá, departamento de Boyacá, jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, según las especificaciones técnicas.
(Indique en este espacio el sitio de ejecución del contrato)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO 7 (Día) DE marzo (Mes) DE 2023 (Año)

VALOR INICIAL DEL CONTRATO Mil ciento seis millones trecientos ochenta y siete mil seiscientos setenta y un pesos m/cte. ($1.106.387.671) incluido IVA y todo costo DIRECTO e INDIRECTO
(Indique en este espacio el valor del contrato en números y en letras)

CONTRATISTA MAPO INGENIERIA SAS
(Escriba el nombre o razón social del Contratista)

INTERVENTOR N/A
(Escriba el nombre o razón social del Interventor)

SUPERVISOR William Perdomo Heredia
(Escriba el nombre o razón social del Supervisor)

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA Dirección de Infraestructura Ambiental	Hoja 2 de 3 Fecha: 08 11 2023 (DD MM AA) Contrato No. 3742 de 2022

ANTECEDENTES DEL CONTRATO

CONTRATO ADICIONAL	TIEMPO (DÍAS CALENDARIOS)
N.A.	N.A.

SUSPENSIONES Y AMPLIACIONES DE SUSPENSIÓN

ACTAS Nos.	TIEMPO (DÍAS CALENDARIOS)
N.A.	N.A.

CONDICIONES ACTUALES DEL CONTRATO

DURACION DE LA SUSPENSION: Treinta (30) días
(Indique duracion de la suspension del contrato, especificando meses y días, según sea necesario)

VALOR INICIAL DEL CONTRATO: Mil ciento seis millones trecientos ochenta y siete mil seiscientos setenta y un pesos m/cte. ($1.106.387.671) incluido IVA y todo costo DIRECTO e INDIRECTO

VALOR ADICION DEL CONTRATO: N/A

VALOR ACTUAL DEL CONTRATO: $ 1.106.387.671,00

En Bogotá D.C., a los ocho (8) días del mes de noviembre de 2023 se reunieron MARIA ALEXANDRA POSADA PEÑA representante legal del Contratista de interventoría N°3742 de 2022 - MAPO ingenieria S.A.S y el Supervisor de la CAR, con el fin de ***Suspender*** el contrato antes citado N°3742 de 2022 de acuerdo con la solicitud del Contratista de Interventoria N°3742 de 2022 (Interventor o Contratista) del dos (2) (Día de la solicitud) de noviembre (Mes de la solicitud) de 2023 (Año de la solicitud).

JUSTIFICACIÓN Y ANEXO TECNICO:

De acuerdo con el oficio presentado por el contratista de obra donde indica que:

"(…) Dada la gran importancia que tiene la evaluación de eventos extremos de crecidas de ríos y quebradas para el adecuado ordenamiento del territorio, y tomando en cuenta las experiencias vividas en las emergencias invernales de los años 1979, 2006 y 2010 en la Sabana de Bogotá y las cuencas de Ubaté y Suárez, el grupo de delimitación de ronda de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca desarrollo el estudio de la adecuación hidráulica del río Chiquinquirá, la quebrada María Ramos y un tributario del río Chiquinquirá en inmediaciones del municipio de Chiquinquirá, (Boyacá) (DRN2-CAR, 2019).

La firma del acta de inicio fue el 7 de marzo de 2023; se ha venido adelantando las distintas actividades según lo contractual en los frentes de obra de las Quebradas María Ramos, Quindión y Río Chiquinquirá, como es de conocimiento de la interventoría y supervisión del contrato, lamentablemente, nos hemos visto imposibilitados de iniciar los trabajos en el frente de obra del río Chiquinquirá entre el M1 localizado en las Abs K2+420 a la Abs K3+120 donde se solicita realizar las protecciones en concreto.

CAUSAS:

Una vez se llevó a cabo la remoción y disposición de material vegetal en el cauce del río Chiquinquirá previo al inicio del periodo invernal, especialmente en la zona prevista para la protección marginal en concreto se detecta la presencia de algunas tuberías que hacen descargas y por ende acelera el proceso de erosión hidráulica sobre las márgenes. De otra parte, durante el presente periodo invernal como es de esperarse, el nivel freático en los suelos aumenta reflejándose este fenómeno en la escorrentía sobre las márgenes provocando el lavado de materiales desestabilizando la estructura del canal.

Para dar inicio a la construcción de obras de protección se debe realizar el manejo de aguas mediante la generación de tambres y bombeo a manera de bypass; de esta manera, el material que debe excavarse hasta conseguir un lecho sano para realizar mejoramiento se mantenga libre de saturación y estable durante el proceso constructivo. Sin embargo, al presentarse lluvias durante el proceso antes mencionado, el agua que cae sobre la excavación altera las propiedades del suelo y por lo tanto se debe originar un reproceso en la actividad con el agravante de que al continuar excavando se desestabilizan las paredes de la excavación que conforma el cauce, el cual por estar en el casco urbano pondría en alto riesgo la estabilidad las viviendas que se encuentran muy cerca de la estructura.

Así mismo durante el proceso constructivo se debe evacuar el material procedente de la excavación y no se debe colocar sobre las márgenes con el objeto de no generar sobre cargas en los taludes; sin embargo, al tener el interior del canal con agua procedente de la lluvia, de la escorrentía superficial y sub superficial, no se logra el desplazamiento de un equipo de manera segura sin que afecte la estructura del canal. Por lo anterior se hace improcedente adelantar las actividades durante el periodo de lluvias que se presenta actualmente en la región.

Si bien en el informe de predicción climatológica del Ideam se prevé que en el periodo de lluvias actual se presenten reducciones en la precipitación entre un 10 o 20%, lo cierto es que en el municipio de Chiquinquira las lluvias de fuerte intensidad se vienen presentado en las noches con inicio en la tarde de

Con el objeto de tomar una decisión acertada sobre el inicio de obras de protección del canal del río Chiquinquirá se debe tener en cuenta que el proyecto se encuentra localizado sobre una zona de depósitos aluviales, por lo que los materiales detectados son consistentes con la geología y es de esperar una alta variabilidad.

En el sector de mayor presión urbanística comprendida entre la calle 9 y calle 21 en donde se encuentra una serie de viviendas y diferentes pasos vehiculares, las condiciones evidenciadas en campo permiten apreciar materiales inestables susceptibles de corte y exposición a erosión superficial. Así mismo, en la margen izquierda a la altura de k2+600 y en la margen derecha K2+650, se observan cimentaciones de viviendas expuestas y vulnerables a la socavación por las constantes lluvias y la variación del aumento y descenso de la lámina de agua, motivo principal por el cual no se debe de tocar estos taludes y esperar que disminuyan las precipitaciones. Por ello, parte de la comunidad ha manifestado la necesidad de no adelantar actividades durante el presente periodo de lluvias (Ver documento adjunto).

Por medio de la presente me permito solicitar a la interventoría del contrato, que dada las causas anteriormente citadas se proceda a otorgar suspensión No. 1 del contrato No. 3736 de 2023 por un periodo de 30 días. Quedamos a disposición para brindar cualquier información adicional que sea necesaria y colaborar en las acciones requeridas para resolver estas dificultades.

Agradecemos de antemano su atención y pronta respuesta.(…)"

Desde la supervisión CAR, se hace revisión a la solicitud presentada por el contratista de interventoría, basado en la solicitud que realiza el contratista de obra, donde requiere que el contrato de obra se suspenda por un término de treinta (30) días y lo soporta con la dificutad que tiene en la ejecución de las actividades establecidas en el contrato de obra N° 3736 de 2022, teniendo en cuenta las fuertes precipitaciones que se vienen presentando en el sitio del proyecto y que la previsión meteorológica mensual en el municipio de Chiquinquirá se muestra que en el mes de noviembre 2023 estas precipitaciones van en aumento, y que realizar trabajos en estas condiciones prevee un riesgo para los trabajadores, para la estabilidad de las obras, así como para la estabilidad de las viviendas colindantes. En tal sentido, al suspender el contrato de obra en mención, se hace necesario suspender el contrato de interventoría N° 3742 de 2022, teniendo en cuenta que le hace el control y seguimiento al contrato de obra. Por la anterior, esta supervisión ve viable la suspensión del contrato de interventoría N° 3742 de 2022 por treinta (30) días, como lo solicita el contratista de interventoría en su oficio.

	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA Dirección de Infraestructura Ambiental	Hoja 3 de 3 Fecha: 0 8 / 1 1 / 2 0 2 3 DD / MM / AA Contrato N° 3742 de 2022

NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO

NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN	4	enero	2024
PLAZO TRANSCURRIDO	ocho (8) meses y un (1) día		
PLAZO FALTANTE	veintinueve (29) días		
FECHA PREVISTA DE REINICIO	7	diciembre	2023

El Contratista se compromete a terminar el objeto del Contrato en el plazo faltante de conformidad con el acta de reinicio que se suscriba.

Para constancia de lo anterior, firman la presente acta los que en ella intervinieron a los ocho (8) días del mes de noviembre de 2023.

Interventor: MAPO Ingenieria S.A.S.
R/L Maria Alexandra Posada Peña
NIT: 900.634.545-9

William Perdomo Heredia
Supervisor CAR

Director de la dependencia
Elkin Dario Villamil Suarez

PROYECTO:
REVISÓ: Julio Cesar Sierra León
Pedro José León Díaz

*El interventor CAR declara la conformidad de la justificación e información presentadas de acuerdo a las obligaciones de ley y contraídas por el contratista con la CAR.
Original: Carpeta del Contrato.

MAPO sas INGENIERIA

INGENIERIA CONSULTORIA CIVIL Y AMBIENTAL
NIT. 900.364.545 - 9

Bogotá D.C., 02 de noviembre de 2023
Consecutivo: 098-3742-2022

Señores:
CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR
Atte. Ingeniero William Perdomo Heredia
Supervisor

Referencia: CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 3742 DE 2022 "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINSITRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL A LAS OBRAS PARA LA RECUPERACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LA FUENTE HIDRICA RÍO CHIQUINQUIRÁ, QUEBRADA QUINDIÓN Y MARÍA RAMOS EN EL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ EN LA JURISDICCIÓN CAR"

Asunto: SOLICITUD SUSPENSIÓN CONTRATO DE INTERVENTORIA.

Cordial Saludo,

Por medio de la presente y teniendo en cuenta la solicitud de suspensión entregada por el contratista de obra, mediante oficio No. OFC-041-COB-2023 del 30 de octubre del 2023, justificada en el impedimento de continuar con las respectivas actividades técnicas inherentes al buen desarrollo del contrato de obra, impedimento que no es atribuible al contratista de obra ni a la interventoría. Informamos que esta interventoría revisó y avaló esta suspensión de obra mediante el oficio No. 097-3742-2022 del 02 de noviembre 2023, donde se indica que:

> "(...) Dada la gran importancia que tiene la evaluación de eventos extremos de crecidas de ríos y quebradas para el adecuado ordenamiento del territorio, y tomando en cuenta las experiencias vividas en las emergencias invernales de los años 1979, 2006 y 2010 en la Sabana de Bogotá y las cuencas de Ubaté y Suárez, el grupo de delimitación de ronda de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca desarrollo el estudio de la adecuación hidráulica del río Chiquinquirá, la quebrada María Ramos y un tributario del río Chiquinquirá en inmediaciones del municipio de Chiquinquirá, (Boyacá) (DRN2-CAR, 2019).
>
> La firma del acta de inicio fue el 7 de marzo de 2023; se ha venido adelantando las distintas actividades según lo contractual en los frentes de obra de las Quebradas María Ramos, Quindión y Rio Chiquinquirá, como es de conocimiento de la interventoría y supervisión del contrato, lamentablemente, nos hemos visto imposibilitados de iniciar los trabajos en el frente de obra del rio Chiquinquirá entre el M1 localizado en las Abs K2+420 a la Abs K3+120 donde se solicita realizar las protecciones en concreto.
>
> CAUSAS:
>
> Una vez se llevó a cabo la remoción y disposición de material vegetal en el cauce del río Chiquinquirá previo al inicio del periodo invernal, especialmente en la zona prevista para la protección marginal en concreto se detecta la presencia de algunas tuberías que hacen descargas y por ende acelera el proceso de erosión hidráulica sobre las márgenes. De otra parte, durante el presente periodo invernal como es de esperarse, el nivel freático en los suelos aumenta reflejándose este fenómeno en la escorrentía sobre las márgenes provocando el lavado de materiales desestabilizando la estructura del canal.
>
> Para dar inicio a la construcción de obras de protección se debe realizar el manejo de aguas mediante la generación de tambres y bombeo a manera de bypass; de esta manera, el material que debe excavarse hasta conseguir un lecho sano para realizar mejoramiento se mantenga libre de saturación y estable durante el proceso constructivo. Sin embargo, al presentarse lluvias durante el proceso antes mencionado, el agua que cae sobre la excavación altera las propiedades del suelo y por lo tanto se debe originar un reproceso en la actividad con el agravante de que al continuar excavando se desestabilizan las paredes de la excavación que conforma el cauce, el cual por estar en el casco urbano pondría en alto riesgo la estabilidad las viviendas que se encuentran muy cerca de la estructura.

Así mismo durante el proceso constructivo se debe evacuar el material procedente de la excavación y no se debe colocar sobre las márgenes con el objeto de no generar sobre cargas en los taludes; sin embargo, al tener el interior del canal con agua procedente de la lluvia, de la escorrentía superficial y sub superficial, no se logra el desplazamiento de un equipo de manera segura sin que afecte la estructura del canal. Por lo anterior se hace improcedente adelantar las actividades durante el periodo de lluvias que se presenta actualmente en la región.

Si bien en el informe de predicción climatológica del Ideam se prevé que en el periodo de lluvias actual se presenten reducciones en la precipitación entre un 10 o 20%, lo cierto es que en el municipio de Chiquinquirá las lluvias de fuerte intensidad se vienen presentado en las noches con inicio en la tarde de manera moderada. (Ver Bitácora de lluvia de obra).

Con el objeto de tomar una decisión acertada sobre el inicio de obras de protección del canal del río Chiquinquirá se debe tener en cuenta que el proyecto se encuentra localizado sobre una zona de depósitos aluviales, por lo que los materiales detectados son consistentes con la geología y es de esperar una alta variabilidad.

En el sector de mayor presión urbanística comprendida entre la calle 9 y calle 21 en donde se encuentra una serie de viviendas y diferentes pasos vehiculares, las condiciones evidenciadas en campo permiten apreciar materiales inestables susceptibles de corte y exposición a erosión superficial. Así mismo, en la margen izquierda a la altura de k2+600 y en la margen derecha K2+650, se observan cimentaciones de viviendas expuestas y vulnerables a la socavación por las constantes lluvias y la variación del aumento y descenso de la lámina de agua, motivo principal por el cual no se debe de tocar estos taludes y esperar que disminuyan las precipitaciones. Por ello, parte de la comunidad ha manifestado la necesidad de no adelantar actividades durante el presente periodo de lluvias (Ver documento adjunto).

Por medio de la presente me permito solicitar a la interventoría del contrato, que dada las causas anteriormente citadas se proceda a otorgar suspensión No. 1 del contrato No. 3736 de 2023 por un periodo de 30 días.

Quedamos a disposición para brindar cualquier información adicional que sea necesaria y colaborar en las acciones requeridas para resolver estas dificultades.

Agradecemos de antemano su atención y pronta respuesta. (...)"

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta la suspensión del contrato de obra No. 3736 de 2022 justificada en el oficio mencionado anteriormente, esta interventoría se permite comedidamente solicitar a la entidad una suspensión al contrato de interventoría de la referencia, por un término de treinta (30) días, tiempo de solicitud, igual al del contrato de obra, motivado en el seguimiento de las actividades de obra.

Agradecemos la atención prestada, quedamos atentos a su respuesta.

Atentamente,

MARIA ALEXANDRA POSADA PEÑA
REPRESENTANTE LEGAL
MAPO INGENIERIA SAS

Anexo: Formato Acta de Suspensión de Interventoría.



CONSORCIO OBRAS POR BOYACA NIT 91666779-5

Bogotá, D.C., octubre 30 de 2023 OFC-041-COB-2023

Señores
MAPO INGENIERIA SAS
ATN. ING MARIA ALEXANDRA POSADA PEÑA
Representante Legal
Bogotá.

Ref.: CONTRATO DE OBRA No. 3736 DE 2022 "OBRAS PARA LA RECUPERACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LA FUENTE HIDRICA RÍO CHIQUINQUIRÁ, QUEBRADA QUINDIÓN Y MARÍA RAMOS EN EL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ EN LA JURISDICCIÓN CAR"

ASUNTO: SOLICITUD SUSPENSIÓN No. 1 DEL CONTRATO DE OBRA No. 3736 DE 2022

Cordial Saludo,

Por medio de la presente me dirijo ante usted, con el propósito de solicitar formalmente la suspensión # 1 del contrato No. 3736 del 2022 de obra actualmente en curso, bajo las siguientes consideraciones:

ANTECEDENTES

Dada la gran importancia que tiene la evaluación de eventos extremos de crecidas de ríos y quebradas para el adecuado ordenamiento del territorio, y tomando en cuenta las experiencias vividas en las emergencias invernales de los años 1979, 2006 y 2010 en la Sabana de Bogotá y las cuencas de Ubaté y Suárez, el grupo de delimitación de ronda de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca desarrollo el estudio de la adecuación hidráulica del río Chiquinquirá, la quebrada María Ramos y un tributario del río Chiquinquirá en inmediaciones del municipio de Chiquinquirá, (Boyacá) (DRN2-CAR, 2019).

La firma del acta de inicio fue el 7 de marzo de 2023; se ha venido adelantando las distintas actividades según lo contractual en los frentes de obra de las Quebradas María Ramos, Quindión y Rio Chiquinquirá, como es de conocimiento de la interventoría y supervisión del contrato, lamentablemente, nos hemos visto imposibilitados de iniciar los trabajos en el frente de obra del rio Chiquinquirá entre el M1 localizado en las Abs K2+420 a la Abs K3+120 donde se solicita realizar las protecciones en concreto.

CAUSAS:

Una vez se llevó a cabo la remoción y disposición de material vegetal en el cauce del río Chiquinquirá previo al inicio del periodo invernal, especialmente en la zona prevista para la protección marginal en concreto se detecta la presencia de algunas tuberías que hacen descargas y por ende acelera el proceso de erosión hidráulica sobre las márgenes. De otra parte, durante el presente periodo invernal como es de esperarse, el nivel freático en los suelos aumenta reflejándose este fenómeno en la escorrentía sobre las márgenes provocando el lavado de materiales desestabilizando la estructura del canal.

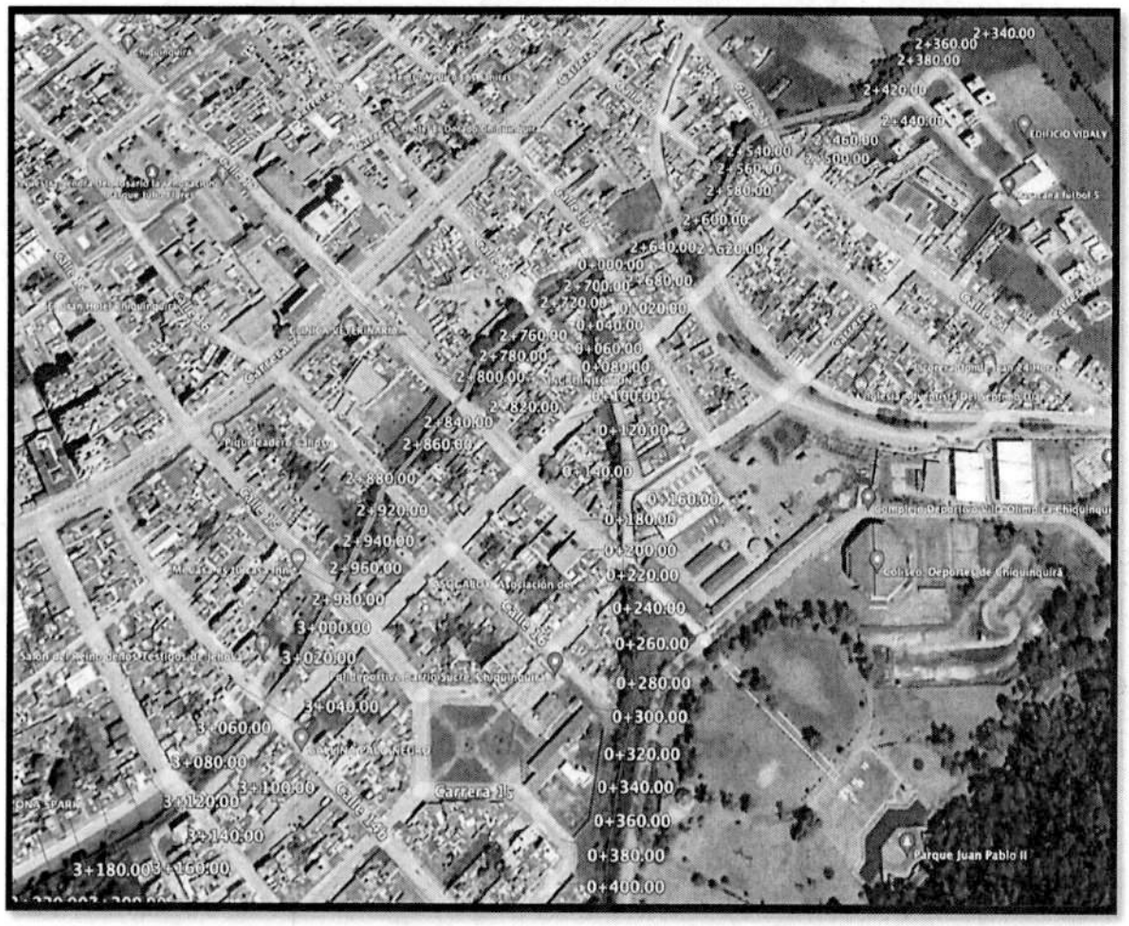
Para dar inicio a la construcción de obras de protección se debe realizar el manejo de aguas mediante la generación de tambres y bombeo a manera de bypass; de esta manera, el material que debe excavarse hasta conseguir un lecho sano para realizar mejoramiento se mantenga libre de saturación y estable durante el proceso constructivo. Sin embargo, al presentarse lluvias durante el proceso antes mencionado, el agua que cae sobre la excavación altera las propiedades del suelo y por lo tanto se debe originar un reproceso en la actividad con el agravante de que al continuar excavando se desestabilizan las paredes de la excavación que conforma el cauce, el cual por estar en el casco urbano pondría en alto riesgo la estabilidad las viviendas que se encuentran muy cerca de la estructura.

Así mismo durante el proceso constructivo se debe evacuar el material procedente de la excavación y no se debe colocar sobre las márgenes con el objeto de no generar sobre cargas en los taludes; sin embargo, al tener el interior del canal con agua procedente de la lluvia, de la escorrentía superficial y sub superficial, no se logra el desplazamiento de un equipo de manera segura sin que afecte la estructura del canal. Por lo anterior se hace improcedente adelantar las actividades durante el periodo de lluvias que se presenta actualmente en la región.

Si bien en el informe de predicción climatológica del Ideam se prevé que en el periodo de lluvias actual se presenten reducciones en la precipitación entre un 10 o 20%, lo cierto es que en el municipio de Chiquinquira las lluvias de fuerte intensidad se vienen presentado en las noches con inicio en la tarde de manera moderada. (Ver Bitacora de lluvia de obra).

Con el objeto de tomar una decisión acertada sobre el inicio de obras de protección del canal del río Chiquinquirá se debe tener en cuenta que el proyecto se encuentra localizado sobre una zona de depósitos aluviales, por lo que los materiales detectados son consistentes con la geología y es de esperar una alta variabilidad.

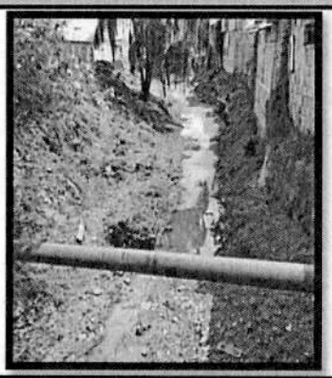
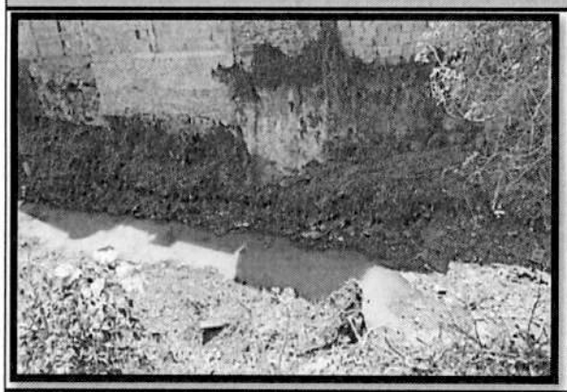
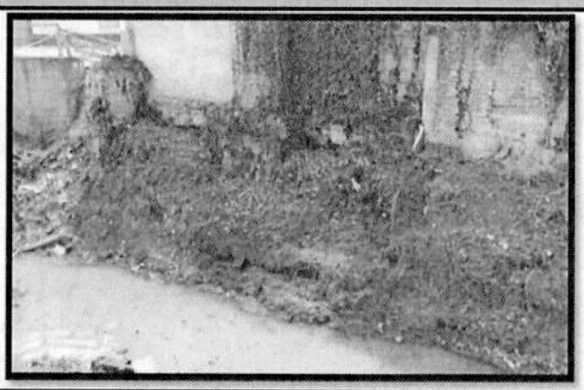
Sector de canalización



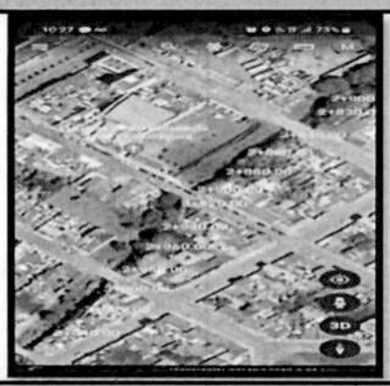
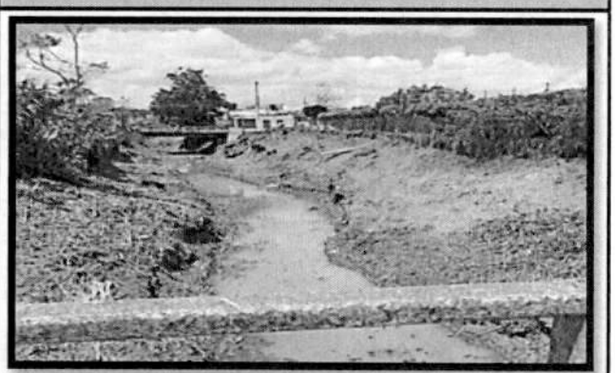
Fuente Propia

En el sector de mayor presión urbanística comprendida entre la calle 9 y calle 21 en donde se encuentra una serie de viviendas y diferentes pasos vehiculares, las condiciones evidenciadas en campo permiten apreciar materiales inestables susceptibles de corte y exposición a erosión superficial. Así mismo, en la margen izquierda a la altura de k2+600 y en la margen derecha K2+650, se observan cimentaciones de viviendas expuestas y vulnerables a la socavación por las constantes lluvias y la variación del aumento y descenso de la lámina de agua, motivo principal por el cual no se debe de tocar estos taludes y esperar que disminuyan las precipitaciones. Por ello, parte de la comunidad ha manifestado la necesidad de no adelantar actividades durante el presente periodo de lluvias (Ver documento adjunto).

TRAMO 1	
	
Punto inicial de la intervencion del primer tramos Abs K3+120 coordenadas (5°36´43"N - 73°48´54"W)	Punto final de la intervencion del primer tramo Abs K3+060 coordenadas (5°36´45"N - 73°48´52"W)
	
tramo 1 desde la Abs K3+120 a la K3+060 Colindante con la cra 15 y cra 3 A	**tramo 1 desde la Abs K3+120 a la K3+060 en equilibrio debido a que conserva su ángulo de reposo, pero en el momento que se realice la adecuación propuesta se reactivara. Colindante con la cra 15**
	
tramo 1 desde la Abs K3+120 a la K3+060 Colindante con la cra 15 y cra 3 A	**tramo 1 desde la Abs K3+120 a la K3+060 Colindante con la cra 15 y cra 3 A**

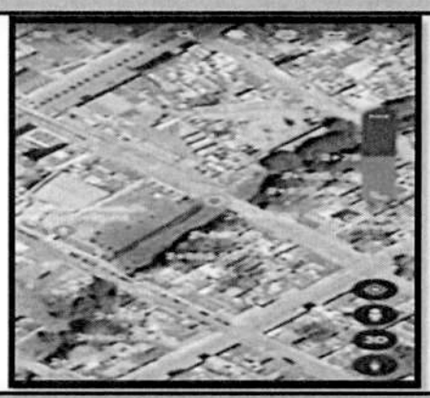
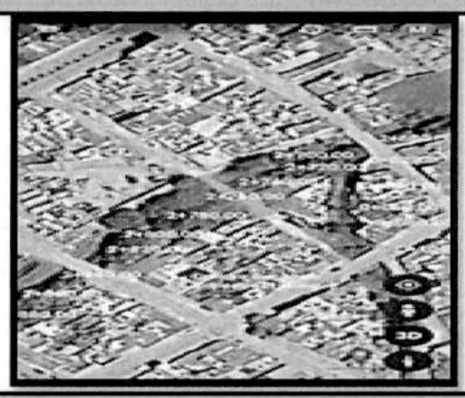
TRAMO 2	
	
Punto inicial de la intervencion del segundo tramo Abs K3+060 coordenadas (5°36´45"N - 73°48´52"W)	Punto final de la intervencion segundo tramo Abs K3+000 coordenadas (5°36´47"N - 73°48´51"W)
	
tramo 2 desde la Abs K3+060 a la K3+300 Colindante con viviendas sobre lecho de rio y via destapada	**tramo 2 desde la Abs K3+060 a la K3+300 Colindante con viviendas sobre lecho de rio y via destapada**
	
tramo 2 desde la Abs K3+060 a la K3+300 Colindante con viviendas sobre lecho de rio y via destapada	**tramo 2 desde la Abs K3+060 a la K3+300 Colindante con viviendas sobre lecho de rio y via destapada**

TRAMO 3	
	
Punto inicial de la intervencion tercer tramo Abs K3+000 coordenadas (5°36´47"N - 73°48´51"W)	Punto final de la intervencion tercer tramo Abs K2+920 coordenadas (5°36´49"N - 73°48´50"W)
	
tramo 3 desde la Abs K3+000 a la K2+920 Colindante con via destapada ingreso de parqueaderos	**tramo 3 desde la Abs K3+000 a la K2+920 talud en equilibrio debido a que conserva su ángulo de reposo, pero en el momento que se realice la adecuación propuesta se reactivara.**
	
tramo 3 desde la Abs K3+000 a la K2+920 Colindante con vivienda	**tramo 3 desde la Abs K3+000 a la K2+920 talud se encuentra en equilibrio debido a que conserva su ángulo de reposo, pero en el momento que se realice la adecuación propuesta se reactivara.**

TRAMO 4	
	
Punto Inicial de la intervencion cuarto tramo Abs K2+920 coordenadas (5°36´49"N - 73°48´50"W)	Punto final de la intervencion cuarto tramo Abs K2+840 coordenadas (5°36´51"N - 73°48´49"W)
	
tramo 4 desde la Abs K2+920 a la K2+840 talud en equilibrio debido a que conserva su ángulo de reposo, pero en el momento que se realice la adecuación propuesta se reactivara.	**tramo 4 desde la Abs K2+920 a la K2+840 Vivienda colindante sobre el lecho del rio**
	
tramo 4 desde la Abs K2+920 a la K2+840 talud en equilibrio debido a que conserva su ángulo de reposo, pero en el momento que se realice la adecuación propuesta se reactivara.	**tramo 4 desde la Abs K2+920 a la K2+840 talud en equilibrio debido a que conserva su ángulo de reposo, pero en el momento que se realice la adecuación propuesta se reactivara.**

CALLE 105 A N° 14 - 92 OFICINA 615 CEL: 321 3757097

Email consorciobrasporboyaca@gmail.com

TRAMO 5	
	
Punto Inicial de la intervencion quinto tramo Abs K2+840 coordenadas (5°36´51"N - 73°48´49"W)	Punto final de la intervencion segundo tramo Abs K2+760 coordenadas (5°36´53"N - 73°48´47"W)
	
tramo 5 desde la Abs K2+840 a la K2+760 Colindante con viviendas sobre lecho de rio	tramo 5 desde la Abs K2+840 a la K2+760 talud en equilibrio debido a que conserva su ángulo de reposo, pero en el momento que se realice la adecuación propuesta se reactivara.
	
tramo 5 desde la Abs K2+840 a la K2+760 talud en equilibrio debido a que conserva su ángulo de reposo, pero en el momento que se realice la adecuación propuesta se reactivara.	tramo 5 desde la Abs K2+840 a la K2+760 Colindante con viviendas sobre lecho de rio

CALLE 105 A N° 14 - 92 OFICINA 615 CEL: 321 3757097

Email consorciobrasporboyaca@gmail.com

TRAMO 6



Punto Inicial de la intervencion tramo 6 Abs K2+760 coordenadas (5°36´53"N - 73°48´47"W)



Punto final de la intervencion tramo 6 Abs K2+680 coordenadas (5°36´47"N - 73°48´51"W)



tramo 6 desde la Abs K2+760 a la K2+680 talud en equilibrio debido a que conserva su ángulo de reposo, pero en el momento que se realice la adecuación propuesta se reactivara.



tramo 6 desde la Abs K2+760 a la K2+680 talud en equilibrio debido a que conserva su ángulo de reposo, pero en el momento que se realice la adecuación propuesta se reactivara.



tramo 6 desde la Abs K2+760 a la K2+680 talud en equilibrio debido a que conserva su ángulo de reposo, pero en el momento que se realice la adecuación propuesta se reactivara.



tramo 6 desde la Abs K2+760 a la K2+680 talud en equilibrio debido a que conserva su ángulo de reposo, pero en el momento que se realice la adecuación propuesta se reactivara.

CALLE 105 A N° 14 - 92 OFICINA 615 CEL: 321 3757097

Email consorciobrasporboyaca@gmail.com

TRAMO 7	
	
Punto Inicio de la intervencion tramo 7 Abs K2+680 coordenadas (5°36´47"N - 73°48´51"W)	Punto final de la intervencion segundo tramo Abs K2+640 coordenadas (5°36´55"N - 73°48´44"W)
	
tramo 7 desde la Abs K2+060 a la K2+640 sistema de estabilizacion margen izquierda para proteger vivienda	**tramo 7 desde la Abs K2+060 a la K2+640 via interna de viviendas margen DERECHA**
	
tramo 7 desde la Abs K2+060 a la K2+640 via interna de viviendas	**tramo 7 desde la Abs K2+060 a la K2+640 tuberia instalada por EPO CHIQUINQUIRA margen izquierda**

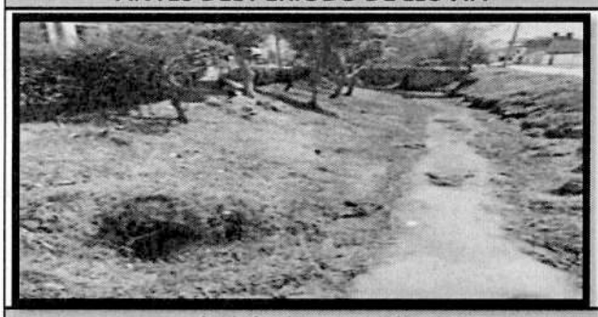
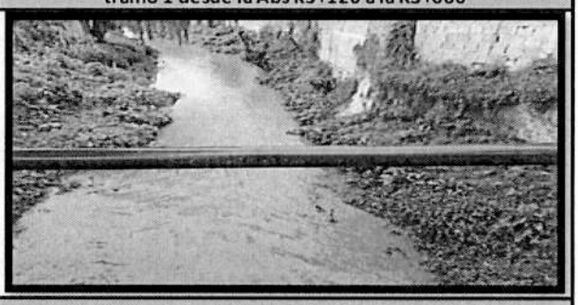
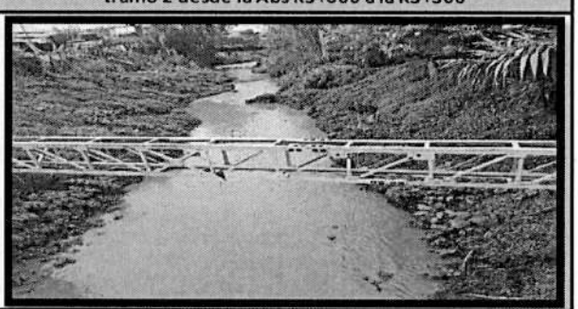
CALLE 105 A N° 14 - 92 OFICINA 615 CEL: 321 3757097

Email consorciobrasporboyaca@gmail.com

TRAMO 8	
	
Punto inicial de la intervencion tramo 8 Abs K2+640 coordenadas (5°36´55"N - 73°48´44"W)	Punto final de la intervencion tramo 8 Abs K2+440 coordenadas (5°36´59"N - 73°48´39"W)
	
tramo 8 desde la Abs K2+640 a la K2+640 tuberia cruzando el rio	**tramo 8 desde la Abs K2+640 a la K2+640 vivienda colindante en el lecho de rio y 2 tubos de descarga**
	
tramo 8 desde la Abs K2+640 a la K2+640 tuberias de descarga margen derecha talud en equilibrio debido a que conserva su ángulo de reposo, pero en el momento que se realice la adecuación propuesta se reactivara.	**tramo 8 desde la Abs K2+640 a la K2+640 talud en equilibrio debido a que conserva su ángulo de reposo, pero en el momento que se realice la adecuación propuesta se reactivara.**

CALLE 105 A N° 14 - 92 OFICINA 615 CEL: 321 3757097

Email consorciobrasporboyaca@gmail.com

AUMENTO LAMINA DE AGUA	
ANTES DEL PERIODO DE LLUVIA	EN PERIODO DE LLUVIA
	
tramo 1 desde la Abs K3+120 a la K3+060	tramo 1 desde la Abs K3+120 a la K3+060
	
tramo 2 desde la Abs K3+060 a la K3+300	tramo 2 desde la Abs K3+060 a la K3+300
	
tramo 3 desde la Abs K3+000 a la K2+920	tramo 3 desde la Abs K3+000 a la K2+920
	
tramo 7 desde la Abs K2+060 a la K2+640	tramo 7 desde la Abs K2+060 a la K2+640
	
tramo 8 desde la Abs K2+640 a la K2+640	tramo 8 desde la Abs K2+640 a la K2+640

CALLE 105 A N° 14 - 92 OFICINA 615 CEL: 321 3757097

Email consorciobrasporboyaca@gmail.com



CONSORCIO OBRAS POR BOYACA NIT 91666779-5

SOLICITUD

Por medio de la presente me permito solicitar a la interventoría del contrato, que dada las causas anteriormente citadas se proceda a otorgar suspensión No. 1 del contrato No. 3736 de 2023 por un periodo de 30 días.

Quedamos a disposición para brindar cualquier información adicional que sea necesaria y colaborar en las acciones requeridas para resolver estas dificultades.

Agradecemos de antemano su atención y pronta respuesta.

Atentamente

ING. CESAR GUSTAVO OSPINA MANTILLA
Director de Obra

CALLE 105 A N° 14 - 92 OFICINA 615 CEL: 321 3757097
Email consorciobrasporboyaca@gmail.com

ANEXOS

CALLE 105 A N° 14 - 92 OFICINA 615 CEL: 321 3757097

Email consorciobrasporboyaca@gmail.com

INFORME DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA A CORTO, MEDIANO Y LARGO



CORTO PLAZO (Noviembre /23)

MEDIANO PLAZO (diciembre /23 y enero/24)

LARGO PLAZO (febrero, marzo y abril/24)

Fecha de publicación:
19 de octubre de 2023

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

Elaboró:
Grupo Modelamiento Numérico de Tiempo y Clima
Subdirección de Meteorología

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

INFORME DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO EN COLOMBIA

Para referenciar, cítese como: Ruiz, J.F. & Melo, J. Y., octubre, 2023: Informe de Predicción Climática a corto, mediano y largo plazo en Colombia. Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima, Subdirección de Meteorología - IDEAM

RESUMEN

De acuerdo con el Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI por sus siglas en inglés) en su informe del 19 de octubre de 2023 explicó que, a mediados de dicho mes, las condiciones de El Niño en el Pacífico ecuatorial centro-oriental se han estabilizado al nivel de un evento moderado. Las variables oceánicas y atmosféricas clave son consistentes con dicha condición de variabilidad climática. Por lo anterior, el Centro de Predicción Climática (CPC) de la Administración Nacional del Océano y Atmósfera (NOAA por sus siglas en inglés) mantiene el aviso de El Niño para octubre de 2023. Frente a la predicción menciona que, casi todos los modelos estiman que El Niño continuará durante el otoño, invierno y principios de la primavera de 2024 del hemisferio norte con un debilitamiento posterior. Entre mayo-julio y junio-agosto de 2024, la categoría ENOS-Neutral se convierte en la fase predominante con probabilidades entre el 56% y 58%. Para el trimestre agosto-septiembre-octubre, los modelos estiman que la temperatura superficial del mar (TSM) será superior a 0.5°C en la región 3.4 y una vez se obtenga este registro, la NOAA daría la oficialización de la ocurrencia del fenómeno El Niño a lo largo del mes de noviembre del año en curso. Finalmente, los modelos estiman que la máxima intensidad del fenómeno ocurrirá durante el siguiente trimestre (noviembre/23-enero/24) puesto que calculan que la anomalía de la TSM en la región El Niño 3.4 podría alcanzar su valor máximo (+1.8°C).

Por lo anterior, el comportamiento esperado del clima en Colombia para los próximos seis meses no solo estará influenciado por el ciclo estacional típico de la época del año, de oscilaciones de distinta frecuencia como las ondas intraestacionales y ecuatoriales, sino también por la evolución de la actual condición de El Niño en la cuenca del océano Pacífico tropical y la condición cálida del océano Atlántico; la cual, de acuerdo a los modelos, se prevé continúe persistiendo por lo que resta de la temporada del año. En noviembre, mes de finalización de la temporada ciclónica, dicha condición podría continuar favoreciendo el desarrollo y tránsito de ondas tropicales del este en la franja tropical del océano Atlántico; las cuales en algunos casos podrían dejar humedad sobre el territorio nacional (Ver Fig. 1).

En respuesta a ello, el modelo de predicción climática del Ideam para la precipitación estima durante el trimestre consolidado **noviembre/23-enero/24**, déficits entre el 10% y 20% con respecto a los promedios históricos en La Guajira, Cesar, Magdalena, Atlántico, centro-norte de Bolívar, Sucre y sectores de Córdoba en la región Caribe; en los departamentos de Norte de Santander, Boyacá, centro-oriente de Cundinamarca, norte del Huila, Quindío y algunos sectores de Valle en la región Andina. Lluvias por encima de la climatología de referencia 1991-2020 se prevé en el occidente de Nariño. (para ver la predicción detallada mes a mes, dirigirse a la sección 2).

Para el trimestre consolidado **febrero-abril/24** se estiman disminuciones de lluvias entre el 10% y cercanos al 30% en las regiones Caribe, norte de la Pacífica, Antioquia en la región Andina, y algunos sectores de Arauca, Casanare, Vichada y Guainía en el oriente del país. Para el resto del territorio nacional se esperan registros de lluvia cercanos a los promedios climatológicos.

En cuanto a la temperatura media del aire se espera que para el próximo trimestre (**noviembre/23-enero/24**) aumente con respecto a los promedios históricos entre 0.5°C y 2.0°C en gran parte del país durante los meses de noviembre, diciembre, marzo y abril. Para los meses de enero y febrero, la temperatura se presentará por encima de los 2.5°C en la mayor parte del territorio colombiano especialmente en las regiones Andina y Orinoquía. Cabe mencionar que éstas predicciones se estarán actualizando mensualmente y son difundidas entre el 19 y 22 de cada mes.

1. CONDICIONES ESPERADAS DE OCÉANO-ATMÓSFERA

El Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés) del trimestre pasado (julio-septiembre/23) fue 1.3°C, ubicándose dentro de la fase El Niño en la componente oceánica del ENSO. El promedio de los modelos analizados por el IRI-CPC prevé para los trimestres comprendidos entre noviembre/23-enero/24, diciembre/23-febrero/24 y enero-marzo/24 valores del ONI de: 1.836°C, 1.769°C y 1.570°C respectivamente; pronosticando desde ésta variable oceánica, la continuidad de este evento cálido que podría persistir hasta el trimestre abril-junio/24 cuando alcanzaría un valor de 0.561°C, manteniendo así, un evento El Niño.

Consistente con lo anterior, en la Fig. 1 se aprecia como el Ensamble Multi-Modelo (MME, por sus siglas en inglés) de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) continúa reflejando un aumento de los valores de la temperatura superficial del mar (TSM), a niveles de El Niño para el último trimestre de 2023, desde la costa suramericana hacia el centro de la cuenca del océano Pacífico tropical (ver Fig. 2).

Así mismo, para noviembre/23-enero/24 la pluma de modelos que analiza el IRI prevé que la condición El Niño se presentará con una probabilidad del 100%; mientras que, las condiciones Neutral y La Niña tendrán una probabilidad del 0%; coherente con lo anterior, los valores que emite su consenso oficial son igualmente del 100%, 0% y 0% respectivamente.

Frente a la pluma de modelos es importante indicar que la probabilidad de El Niño será mayor para el último trimestre del año e inicios de 2024 comparado con las otras dos fases del ENOS (La Niña y Neutral) y sus probabilidades de ocurrencia son superiores al 99%.

IDEAM

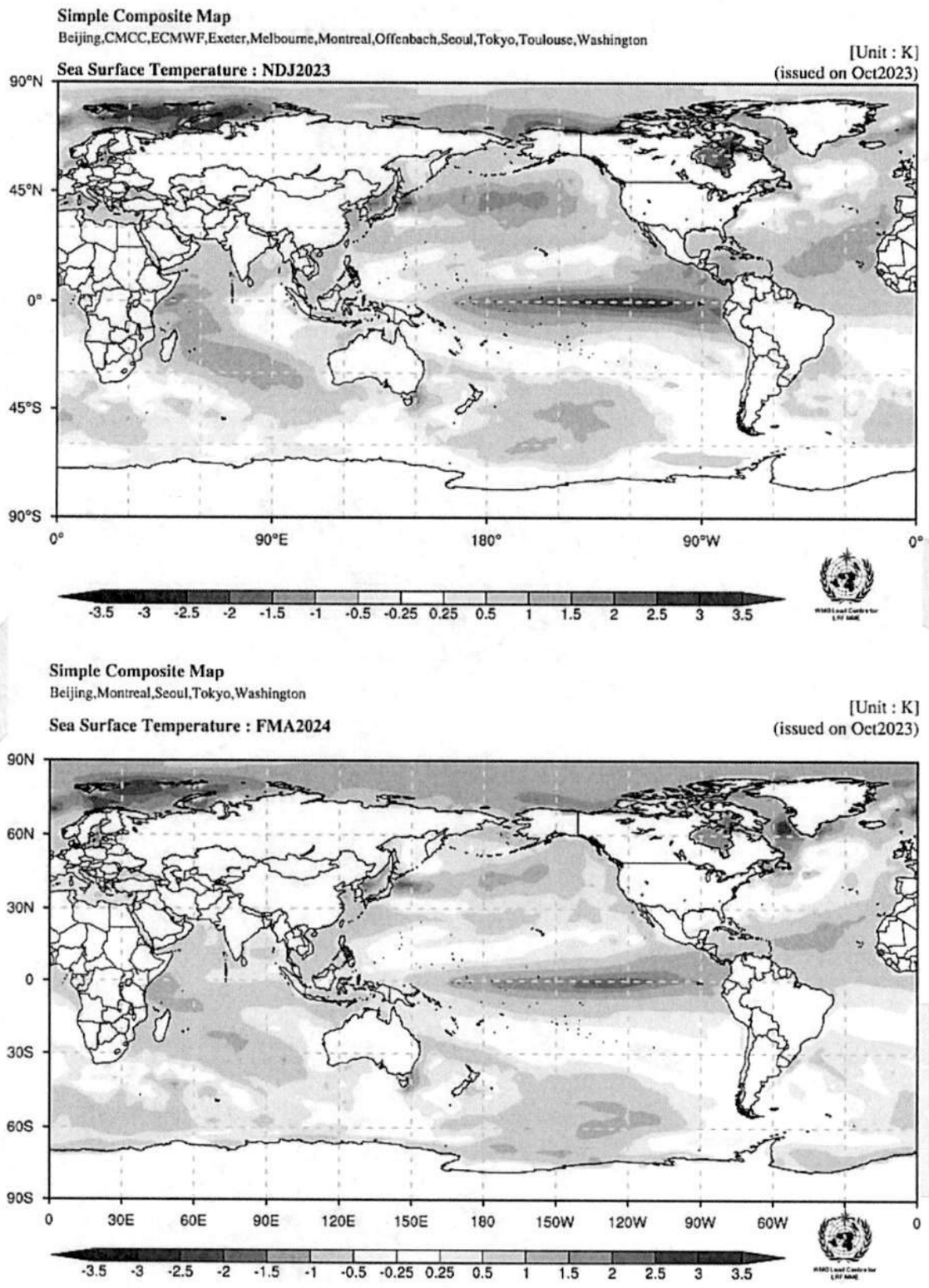


Figura 1. Anomalía de la temperatura superficial de la mar (K) pronosticada con MME para los periodos noviembre/23 – enero/24 (NDE) y febrero-abril (FMA) de 2024 emitido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

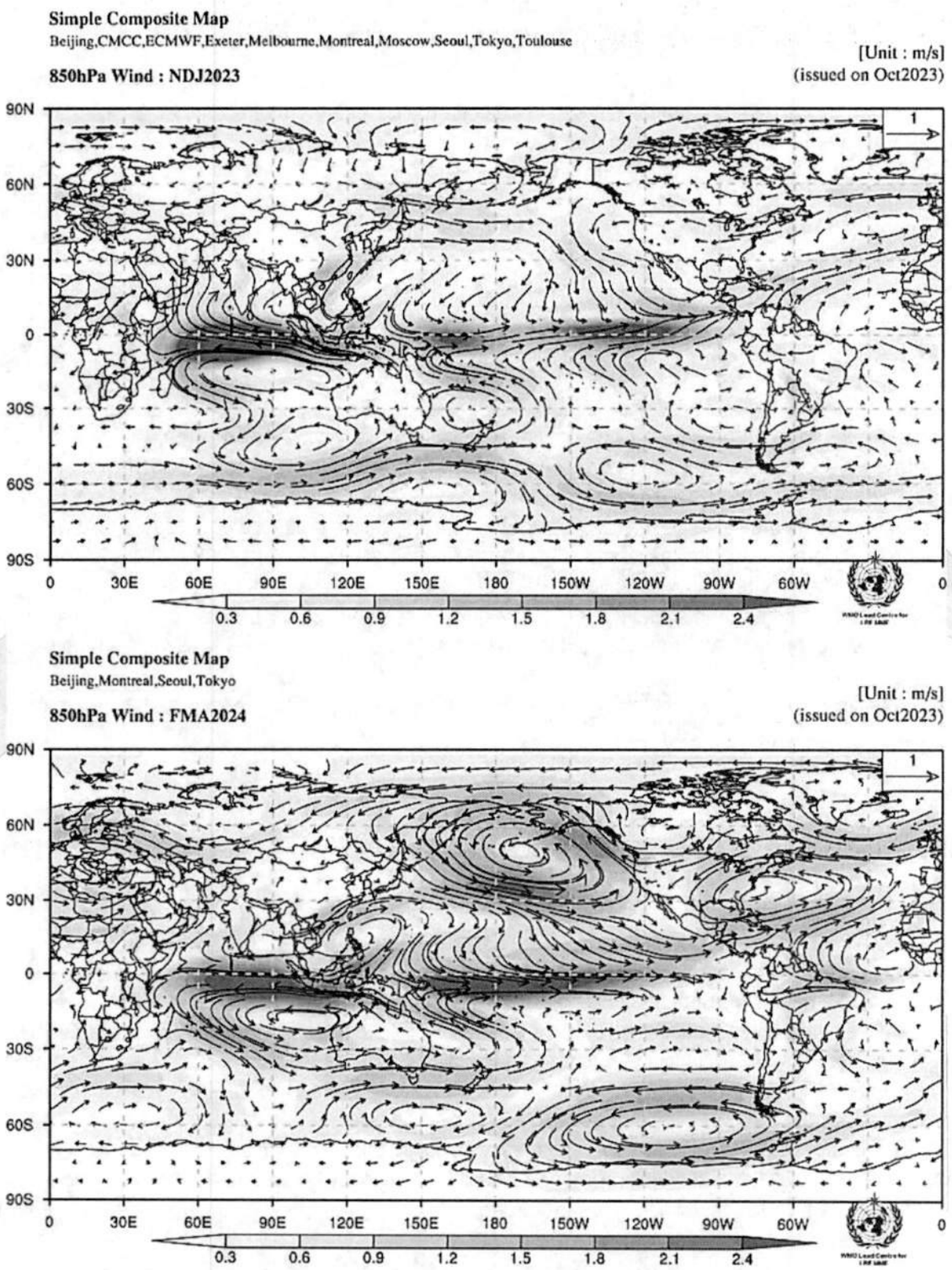


Figura 2. Anomalía de los vientos (m/s) en niveles bajos (850hPa) pronosticada con MME para los períodos noviembre/23 – enero/24 (NDE) y febrero-abril (FMA) de 2024 emitido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

2. PRECIPITACIÓN EN COLOMBIA

Con base en la reducción de escala dinámico-estadística que realiza el Ideam tomando como variable explicativa (o potenciales predictores) datos de lluvia del conjunto de modelos globales que hacen parte del ensamble norteamericano denominado NMME (de la NOAA) y, como variable a explicar (o predictando) datos de precipitación de fuentes como CHIRPS, ERA5, Data Library de IRI-Colombia y estaciones; la siguiente es la predicción climática mensual para el periodo comprendido entre noviembre de 2023 y enero de 2024, presentada en las figuras 3a y 3b.

Noviembre

San Andrés y Providencia: Se estiman valores de precipitación dentro de la climatología de referencia 1991 – 2020 en la región.
Región Caribe: Para este mes se prevén precipitaciones por debajo de los promedios climatológicos entre el 10% y 30% sobre La Guajira, Magdalena, Cesar, norte-centro de Bolívar, Sucre y norte de Córdoba.
Región Andina: Para este mes se estiman precipitaciones dentro de los valores promedios en la mayor parte de la región, excepto en Boyacá, centro-oriente de Cundinamarca, occidente de Tolima y Caldas, Quindío y Huila donde se estiman disminuciones de precipitación entre el 10% y 20% con respecto a la climatología 1991 - 2020.
Región Pacífica: Se prevén precipitaciones cercanas a la climatología de referencia 1991-2020, excepto en Nariño donde se estiman aumentos de las lluvias entre el 10% y el 20%.
Orinoquía: En este mes se prevé disminución en las precipitaciones en sectores de Arauca y occidente de Casanare entre el 10% y 20%; para el resto de la región se estiman lluvias dentro de los promedios históricos propios de la época del año.
Amazonía: Se estiman lluvias dentro de los promedios climatológicos propios de la época del año en gran parte de la región.

Diciembre

San Andrés y Providencia: Se estiman valores de precipitación dentro de la climatología de referencia 1991 – 2020 en la región.
Región Caribe: Se prevén disminuciones de las precipitaciones entre un 10% y un 30% con respecto a los promedios históricos 1991-2020 en gran parte de la región.
Región Andina: En éste mes se estiman precipitaciones dentro de los valores promedio para la época en la mayor parte de la región, excepto en los departamentos de Antioquia, Norte de Santander, Santander, Boyacá y nororiente de Cundinamarca donde se prevén reducciones de lluvia entre el 10% y 20% con respecto a la climatología 1991 - 2020.
Región Pacífica: Se esperan precipitaciones cercanas a la climatología de referencia 1991-2020 en gran parte de la región, excepto al norte de Chocó donde se estiman reducciones de lluvia entre el 10% y 20% con respecto a los promedios climatológicos.
Orinoquía: En este mes se prevé disminución de las precipitaciones para la región entre el 10% y 30%.
Amazonía: Se prevén lluvias dentro de los promedios climatológicos, excepto en Guainía, Guaviare y centro-oeste de Caquetá donde se estiman disminuciones de las precipitaciones entre un 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020.

Enero

San Andrés y Providencia: Se prevén para éste mes, valores de precipitación dentro de la climatología de referencia 1991 – 2020.
Región Caribe: Se prevén disminuciones de las precipitaciones entre un 10% y un 20% con respecto a los promedios históricos en el norte de La Guajira y aumentos de las lluvias entre el 10% y el 20% en sectores de Cesar, norte de

Magdalena y noroccidente de Córdoba. Para el resto de la región se esperan precipitaciones propias de la época del año.

Región Andina: En éste mes se estiman precipitaciones dentro de los valores promedio en la mayor parte de la región, excepto en algunos sectores de los departamentos de Norte de Santander, Boyacá, Cundinamarca, Quindío y Huila donde se prevén reducciones de lluvia entre el 10% y 20% con respecto a la climatología 1991 - 2020.

Región Pacífica: Se esperan precipitaciones cercanas a la climatología de referencia 1991-2020 en gran parte de la región.

Orinoquía: En este mes se prevé aumento de las precipitaciones para la región entre el 10% y 30% con respecto a los promedios históricos.

Amazonía: En este mes se estiman aumento de lluvias entre un 10% y 20% en gran parte de la región; excepto en el Amazonas donde se esperan precipitaciones dentro de los valores propios de la época del año.

A más largo plazo; es decir, para el período comprendido entre febrero-abril/24 la señal más destacada de los modelos es la reducción de las lluvias entre 10% y 20% en la región Caribe y en los departamentos de Chocó, sectores de Valle y Cauca, Antioquia, Arauca, Casanare y sur-oriente de Vichada. En el resto del país, se esperan registros de lluvia cercanos a los promedios climatológicos.

IDEAM

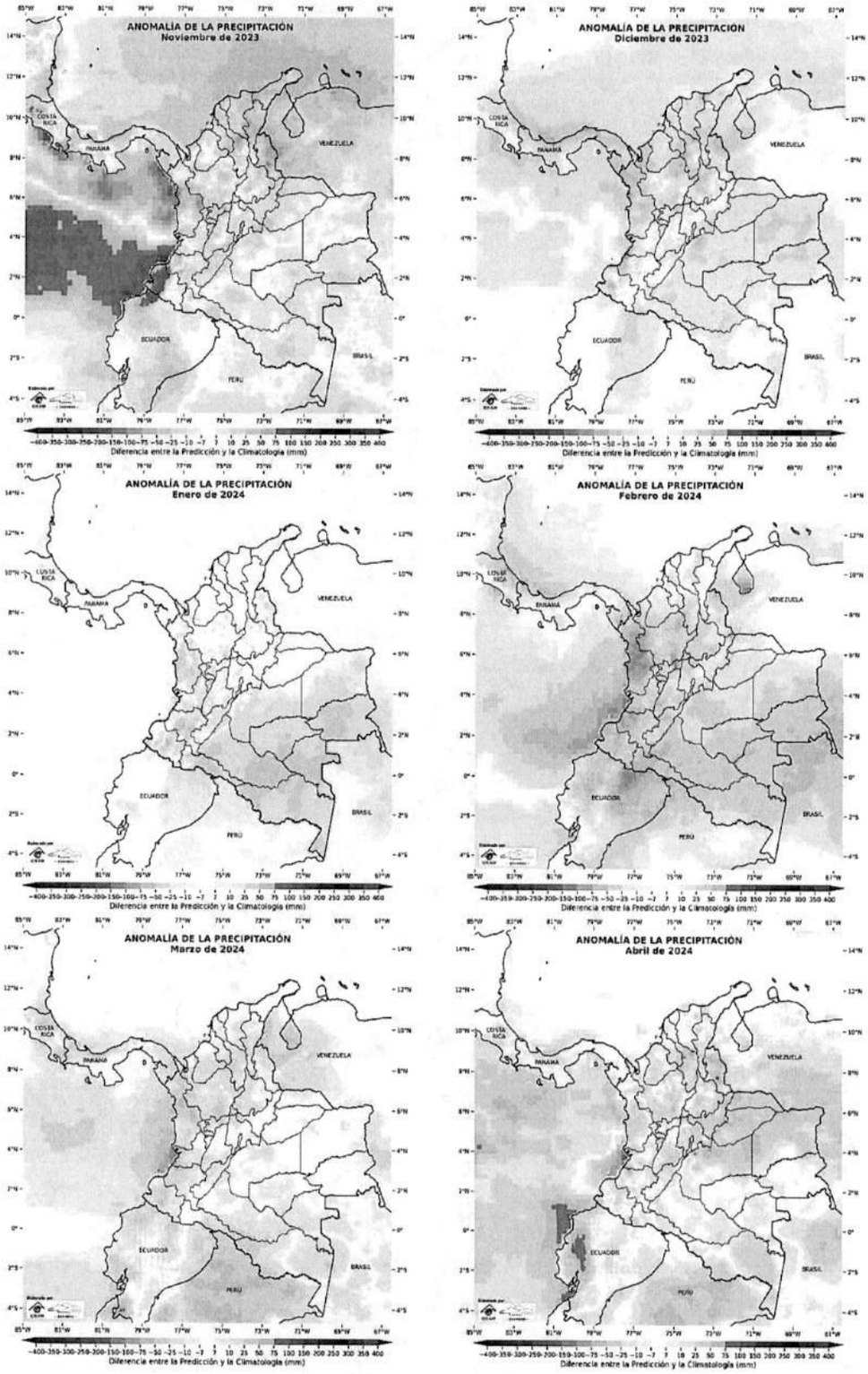


Figura 3a. Pronóstico de la anomalía de la precipitación (mm) con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 para el período comprendido entre noviembre y abril de 2023/24.

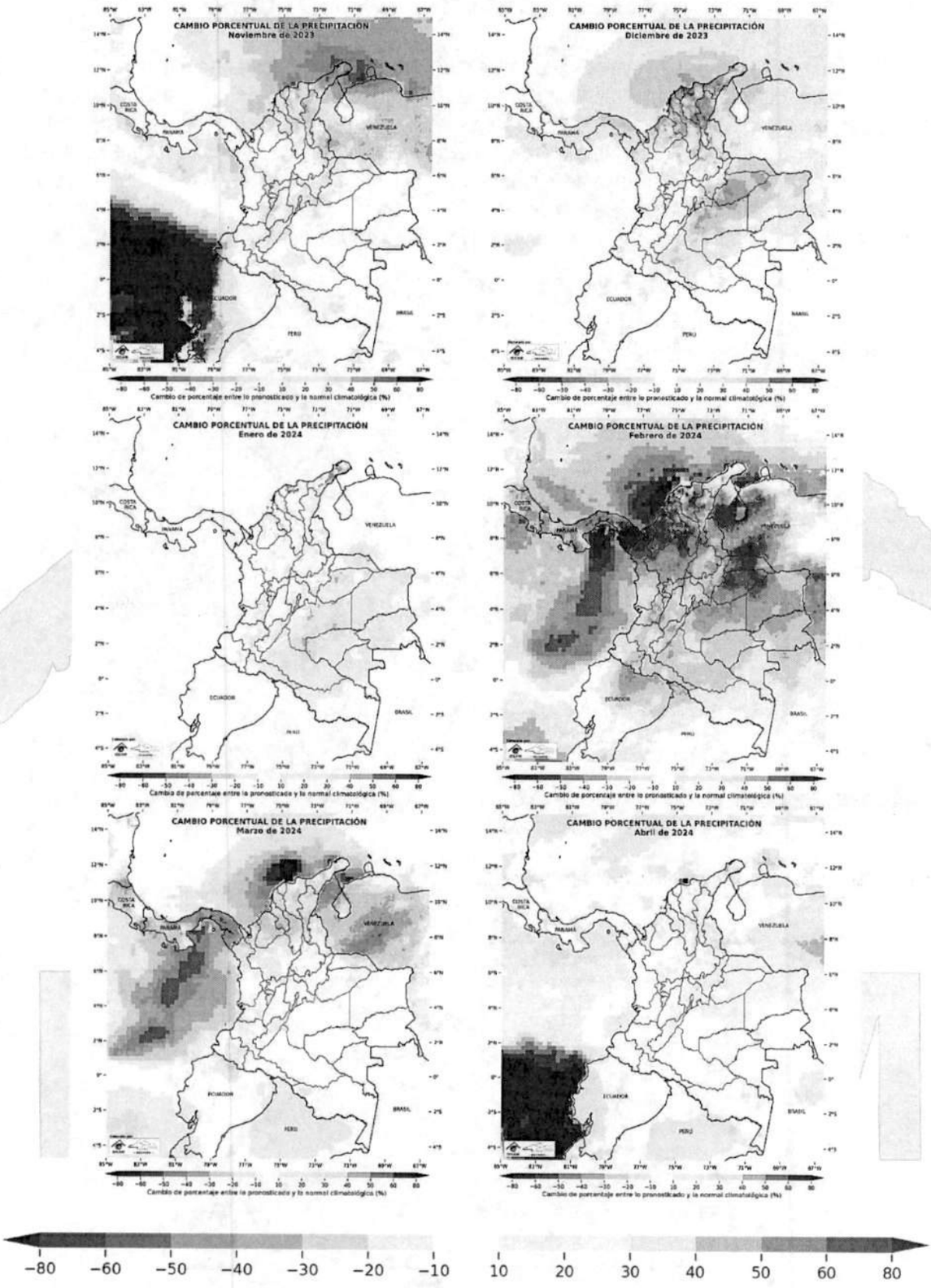


Figura 3b. Pronóstico del cambio de porcentaje (%) de la precipitación con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 para el periodo comprendido entre noviembre y abril de 2023/24.

3. TEMPERATURA MEDIA DEL AIRE EN COLOMBIA

Con base en la reducción de escala dinámico-estadística que realiza el Ideam tomando como variable explicativa (o potenciales predictores) datos de temperatura del conjunto de modelos globales que hacen parte del ensamble norteamericano denominado NMME (de la NOAA) y, como variable a explicar (o predictando) datos de temperatura del aire de fuentes como Data Library – Colombia y estaciones se estima que la temperatura media del aire aumentará entre 0.5° y 2.0°C en gran parte del país durante los meses de noviembre, diciembre, marzo y abril. Para los meses de enero y febrero, la temperatura estará por encima de los 2.5°C con respecto al promedio 1991-2020 en la mayor parte del territorio colombiano principalmente en las regiones Andina y Orinoquía. (ver Fig. 4)

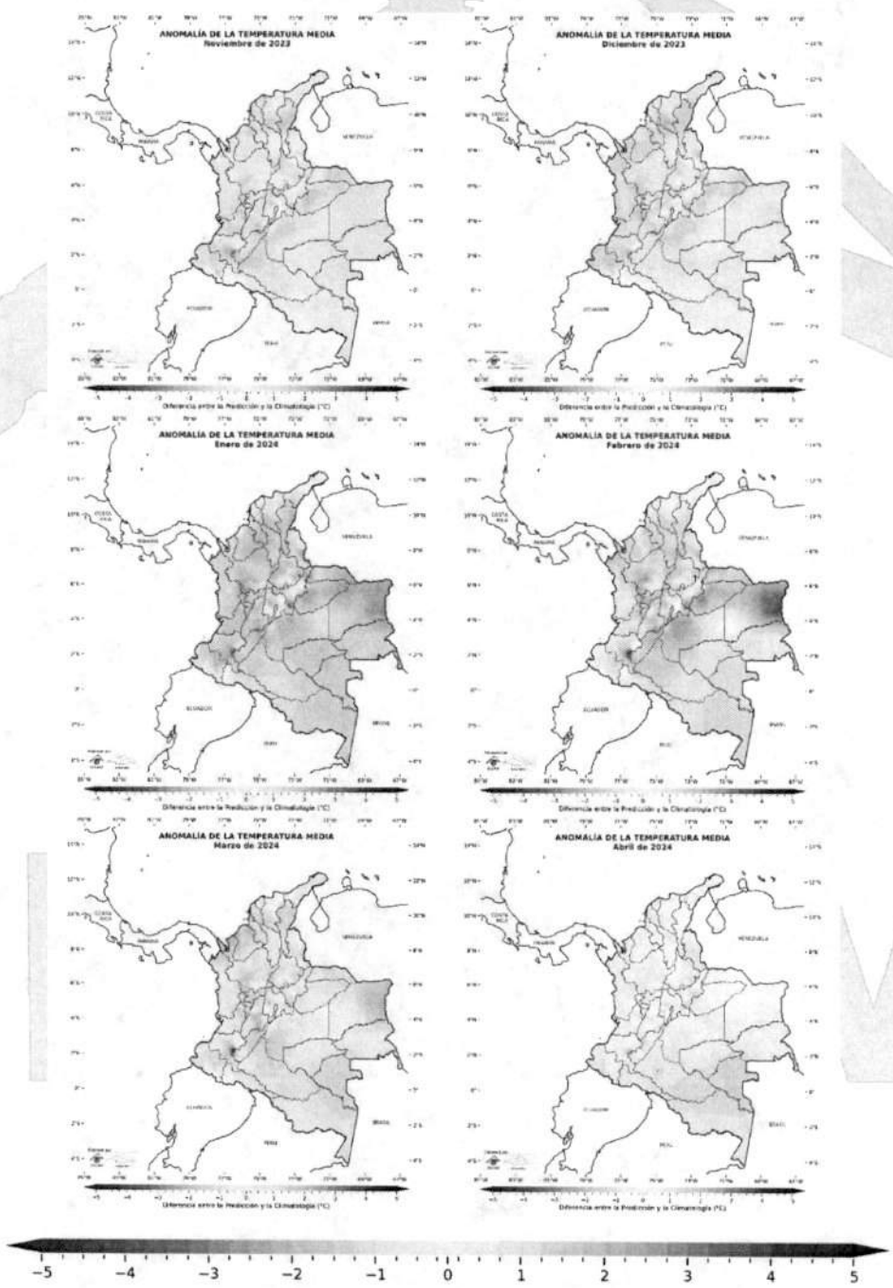


Figura 4. Pronóstico de la anomalía de la temperatura media (°C) para el período comprendido entre noviembre y abril de 2023/24.

BIBLIOGRAFÍA

Funk, C., Peterson, P., Landsfeld, M. et al. The climate hazards infrared precipitation with stations—a new environmental record for monitoring extremes. Sci Data 2, 150066 (2015). Recuperado de: https://doi.org/10.1038/sdata.2015.66.

International Research Institute for Climate and Society – IRI, 2020. Seasonal Climate Forecast. New York, EU. Recuperado de: http://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/seasonal-climate-forecasts/

Martínez Pedraza, Alexander & Serna Cuenca, Julieta, 2018. Propuesta de umbrales de normalidad basada en las funciones de distribución de las series de datos y análisis de eventos de extremos para las variables meteorológicas: precipitación, número de días con lluvia y la temperatura mínima, media y máxima. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. Subdirección de Meteorología. NOTA TÉCNICA DEL IDEAM. IDEAM–METEO/002-2018. Bogotá – Colombia. Recuperado de: http://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/DOCUMENTOS/2018/NT_IDEAM-001-2018.pdf

National Oceanic and Atmospheric Administration – NOAA, 2020: NMME Monthly Forecasts For International Regions. Maryland, EU. Recuperado de: https://ftp.cpc.ncep.noaa.gov/International/nmme/

National Oceanic and Atmospheric Administration – NOAA, 2020: National Weather Service – Climate Prediction Center. Cold & Warm Episodes by Season, Warm and cold periods based on a threshold of +/- 0.5oC for the Oceanic Niño Index (ONI). EU. Recuperado de: https://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/ONI_v5.php

World Meteorological Organization – OMM, 2023: WMO Lead center for Long-Range Forecast Multimodel Ensemble. Géneve, Switzerland. Recuperado de: https://www.wmolc.org/seasonPmmeUI/plot_PMME

Ruiz Murcia, Franklyn & Melo Franco, Jeimmy, 2020: Aspectos Metodológicos de la Predicción Climática Mensual de la Precipitación en Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. Subdirección de Meteorología. NOTA TÉCNICA DEL IDEAM. IDEAM–METEO/001-2020. Bogotá – Colombia. Recuperado de: http://bart.ideam.gov.co/wrfideam/new_modelo/DOCUMENTOS/2020/NT_001_2020.pdf

IDEAM

Directivos:

GHISLIANE ECHEVERRY PRIETO
Directora General

T.C. GIOVANNI JIMENEZ (PhD)
Subdirector de Meteorología

Autores:
JOSÉ FRANKLYN RUIZ MURCIA
JEIMMY YANELY MELO FRANCO
Grupo Modelamiento Numérico de Tiempo y Clima
Subdirección de Meteorología

Edición y Diagramación:
Jeimmy Melo
Grupo Modelamiento Numérico de Tiempo y Clima

http://www.ideam.gov.co
Calle 25 D # 96B - 70, piso 3. Bogotá, D.C.
Teléfono: 3527160 ext. 1411 - 1412.

Síganos en:

Ideam.instituto

@IDEAMColombia

institutoIDEAM

IDEAM

TABLA DE LLUVIA				
PERIODO	OCTUBRE			
FECHA	DIA	INICIO LLUVIA	FIN LLUVIA	
1/10/2023	DOMINGO	1:00 p. m.	3:00 p. m.	DIA
2/10/2023	LUNES	SOLEADO	SOLEADO	DIA
3/10/2023	MARTES	SOLEADO	SOLEADO	DIA
4/10/2023	MIÉRCOLES	SOLEADO	SOLEADO	DIA
5/10/2023	JUEVES	SOLEADO	SOLEADO	DIA
6/10/2023	VIERNES	SOLEADO	SOLEADO	DIA
7/10/2023	SÁBADO	SOLEADO	SOLEADO	DIA
8/10/2023	DOMINGO	10:00 a. m.	1:00 p. m.	DIA
9/10/2023	LUNES	9:00 a. m.	10:00 a. m.	DIA
10/10/2023	MARTES	SOLEADO	SOLEADO	DIA
11/10/2023	MIÉRCOLES	SOLEADO	SOLEADO	DIA
12/10/2023	JUEVES	3:00 p. m.	4:00 p. m.	DIA
13/10/2023	VIERNES	SOLEADO	SOLEADO	DIA
14/10/2023	SÁBADO	SOLEADO	SOLEADO	DIA
15/10/2023	DOMINGO	SOLEADO	SOLEADO	DIA
16/10/2023	LUNES	SOLEADO	SOLEADO	DIA
17/10/2023	MARTES	SOLEADO	SOLEADO	DIA
18/10/2023	MIÉRCOLES	SOLEADO	SOLEADO	DIA
19/10/2023	JUEVES	11:00 a. m.	3:00 p. m.	DIA
20/10/2023	VIERNES	SOLEADO	SOLEADO	DIA
21/10/2023	SÁBADO	SOLEADO	SOLEADO	DIA
22/10/2023	DOMINGO	SOLEADO	SOLEADO	DIA
23/10/2023	LUNES	2:00 p. m.	3:30 p. m.	DIA
24/10/2023	MARTES	11:00 a. m.	3:00 p. m.	DIA
25/10/2023	MIÉRCOLES	3:00 p. m.	6:30 p. m.	DIA
26/10/2023	JUEVES	5:00 p. m.	7:00 p. m.	DIA
27/10/2023	VIERNES	10:00 a. m.	11:30 a. m.	DIA
28/10/2023	SÁBADO	11:00 p. m.	1:00 a. m.	NOCHE
29/10/2023	DOMINGO	7:00 a. m.	8:30 a. m.	DIA
30/10/2023	LUNES	1:00 a. m.	3:00 a. m.	NOCHE
31/10/2023	MARTES	12:00 p. m.	2:00 a. m.	NOCHE

TABLA DE LLUVIA				
PERIODO	NOVIEMBRE			
FECHA	DIA	INICIO LLUVIA	FIN LLUVIA	
1/11/2023	MIERCOLES	12:30 p. m.	3:30 a. m.	MADRUGADA
2/11/2023	JUEVES	4:30 p. m.	11:30 p. m.	DIA - NOCHE
3/11/2023	VIERNES			
4/11/2023	SÁBADO			
5/11/2023	DOMINGO			
6/11/2023	LUNES			
7/11/2023	MARTES			
8/11/2023	MIÉRCOLES			
9/11/2023	JUEVES			
10/11/2023	VIERNES			
11/11/2023	SÁBADO			
12/11/2023	DOMINGO			
13/11/2023	LUNES			
14/11/2023	MARTES			
15/11/2023	MIÉRCOLES			
16/11/2023	JUEVES			
17/11/2023	VIERNES			
18/11/2023	SÁBADO			
19/11/2023	DOMINGO			
20/11/2023	LUNES			
21/11/2023	MARTES			
22/11/2023	MIÉRCOLES			
23/11/2023	JUEVES			
24/11/2023	VIERNES			
25/11/2023	SÁBADO			
26/11/2023	DOMINGO			
27/11/2023	LUNES			
28/11/2023	MARTES			
29/11/2023	MIÉRCOLES			
30/11/2023	JUEVES			

El Tiempo en Chiquinquira

22:10 | Jueves

Cielos Nubosos

12°

Sensación de 12°

Menguante

Iluminada: 75%

Por horas
Cielos cubiertos en las próximas horas

Se espera lluvia moderada
Mañana por la mañana

El Tiempo 1 - 7 días | 8 - 14 días | Por horas | Actualidad | Mapa de nubosidad | Radar de lluvia | Satélites

Hoy	Mañana	Sábado	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles
2 Nov	3 Nov	4 Nov	5 Nov	6 Nov	7 Nov	8 Nov
90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
9.3 l/m²	17 l/m²	9.1 l/m²	10 l/m²	11 l/m²	8.8 l/m²	10 l/m²
18° / 10°	18° / 11°	18° / 10°	18° / 11°	17° / 11°	19° / 10°	20° / 10°
7 - 24 km/h	5 - 22 km/h	6 - 25 km/h	6 - 24 km/h	4 - 22 km/h	8 - 29 km/h	6 - 30 km/h

El tiempo en Chiquinquira 8 - 14 días

22:11 | Jueves

Cielos Nubosos

12°

Sensación de 12°

Menguante

Iluminada: 75%

Por horas
Cielos cubiertos en las próximas horas

El Tiempo 1 - 7 días | 8 - 14 días | Por horas | Actualidad | Mapa de nubosidad | Radar de lluvia | Satélites

Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles
9 Nov	10 Nov	11 Nov	12 Nov	13 Nov	14 Nov	15 Nov
50%	90%	50%	50%	90%	50%	50%
8.9 l/m²	7.6 l/m²	6.6 l/m²	7.5 l/m²	9.3 l/m²	8.4 l/m²	9.1 l/m²
19° / 10°	19° / 10°	19° / 10°	19° / 11°	18° / 11°	19° / 10°	20° / 10°
7 - 25 km/h	6 - 28 km/h	7 - 25 km/h	6 - 24 km/h	3 - 23 km/h	7 - 25 km/h	9 - 31 km/h

Chiquinquirá, octubre 20 de 2023

Señores
CONSORCIO OBRAS POR BOYACA.
ATN. ING LUIS A CASTELLANOS PEÑA.
Representante Legal
Chiquinquirá.

Nos dirigimos ante ustedes para solicitarle muy respetuosamente no se intervenga en el centro de Chiquinquirá entre la calle 9 a la calle 21 en estos momentos, debido a que se han estado presentando fuertes lluvia en el pueblo y nos preocupa de sobremanera que al realizar estas actividades nos veamos afectados de manera considerable, ´porque alguna de nuestras propiedades se encuentra en la ronda del rio, no obstante estamos en toda la disposición a aceptar estas actividades de protección al momento de disminuir las precipitaciones en la zona.

Agradecemos se tenga en cuenta nuestra solicitud,

Cordialmente la Comunidad que a continuación firma.

NOMBRE	CEDULA	TELEFONO	FIRMA
Daniel Soler	7316452	3202962766	
Erika Monroy	1053350433	3222663976	
Patricia Pare	46677150	3102544888	
[illegible]	731 9917	3117618311	
[illegible]	80933444	3022160128	
Rosa Cecilia Parra M.	46-677.314	3108786128	
Dario E. Pineda Castillo	7314.312	3202194697	
Jhony Andres Cruz	1057347304	3125541258	

Powered by CamScanner