Bogotá D.C. CADV-CIAR-156

Mayo 10 de 2024.

Señores:
KEIBER ALEXANDER COLORADO LANDAZURI
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023
COORDINADOR GRUPO INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y MANTENIMIENTO
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO

CARLOS JOSÉ GUAQUETA GUAQUETA
APOYO A LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO

Asunto: **VIABILIZACIÓN A SOLICITUD DE PRÓRROGA CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.**

Respetados Señores reciban de nuestra parte un cordial saludo.

Mediante la presente nos permitimos presentar ante ustedes concepto que viabiliza la Solicitud presentada por el Contratista de Obra, en torno a la Prórroga del Contrato de Obra No. GGC-202-2023, mediante oficio CA-UT.GGC-202-2023- 39.

Para esta Interventoría es necesario prorrogar el Contrato de Obra No. GGC-202-2023 dada la necesidad latente de intervenir en forma completa las zonas de la Placa o Cubierta del Bloque 3 (Archivo) que requieren de la impermeabilización que se está ejecutando a la fecha, para que dicha actividad se ejecute en su totalidad es necesario ampliar el plazo de ejecución por las razones expuestas mediante Oficio por el Contratista de Obra, mismas razones que han sido verificadas por parte de esta Interventoría, y que propenden por la efectiva ejecución contractual.

Como se indica en el oficio del Contratista de Obra No. CA-UT.GGC-202-2023- 39, el IDEAM en el INFORME DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO EN COLOMBIA indica que para la zonas del país como lo es Bogotá D.C., los volúmenes de lluvia aumentarán entre el 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 para el trimestre consolidado mayo-julio/24, lo cual afecta de manera representativa los rendimientos de ejecución de las actividades

de impermeabilización de cubierta lo que genera retrasos importantes y demandar de mayor tiempo para su culminación.

Así mismo se han generado demoras en los trabajos por las actividades adicionales que ha asumido el Contratista de Obra dadas las condiciones reales de la placa que se han podido conocer únicamente al momento de realizar el retiro de manto y raspado de la placa.

Igualmente se han dado otras situaciones externas que impiden la realización de las actividades, como lo es la medida tomada por la Gerencia General de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – ESP mediante Resolución No. 291 del 10 de Abril de 2024 en la cual se ordena la suspensión del servicio público domiciliario de acueducto lo cual ha generado que las directivas del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario – LNDV no permitan el ingreso al personal de obra en los días de suspensión del servicio de agua imposibilitando avanzar en las actividades de impermeabilización en dichos días.

Conforme al análisis y soporte técnico demostrado por parte de la Contratista de Obra, es razonable el plazo solicitado de un (1) mes requerido por la misma. Por tanto sugiere esta Interventoría otorgar dicho plazo.

Atentamente,

ING. WALDO JESÚS ORTIZ ROMERO
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
CONSORCIO ADVOCATORUM – CIARQUELET

JUAN CARLOS ANTOLINEZ FLÓREZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO ADVOCATORUM – CIARQUELET

Gmail

CONSORCIO ADVOCATORUM CIARQUELET
<consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com>

VIABILIZACIÓN Y SOLICITUD DE PRÓRROGA CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023

2 mensajes

CONSORCIO ADVOCATORUM CIARQUELET <consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com> 10 de mayo de 2024, 15:07

Para: Keiber Alexander Colorado Landazuri <keiber.colorado@ica.gov.co>, Carlos Jose Guaqueta Guaqueta <carlos.guaqueta@ica.gov.co>

Bogotá D.C.

Mayo 10 de 2024.

Señores:
KEIBER ALEXANDER COLORADO LANDAZURI
SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023
COORDINADOR GRUPO INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y MANTENIMIENTO
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO

CARLOS JOSÉ GUAQUETA GUAQUETA
APOYO A LA SUPERVISIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO

Reciban un cordial saludo.

Mediante el presente enviamos VIABILIZACIÓN Y SOLICITUD DE PRÓRROGA CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023.

Cordialmente,
CONSORCIO ADVOCATORUM – CIARQUELET

5 adjuntos

- **Formato PRORROGA 2 del Contrato de Obra No. GGC-202-2023.pdf** 301K
- **1. Oficio CA-UT.GGC-202-2023- 41. - Solicitud de Prorroga del Contratista de Obra.pdf** 1014K
- **4. Oficio No. CADV-CIAR-156 – Viabilización a Solicitud de Prórroga y Adición Contrato De Obra.pdf** 133K
- **2. Cronograma de Actividades.pdf** 1091K
- **3. Informe de Predicción Climática a Corto, Mediano y Largo Plazo en Colombia.pdf** 2699K

CONSORCIO ADVOCATORUM CIARQUELET <consorcio.advocatorum.ciarquelet@gmail.com> 10 de mayo de 2024, 17:17

Para: Keiber Alexander Colorado Landazuri <keiber.colorado@ica.gov.co>, Carlos Jose Guaqueta Guaqueta <carlos.guaqueta@ica.gov.co>

Bogotá D.C.

Mayo 10 de 2024.

Señores:

KEIBER ALEXANDER COLORADO LANDAZURI
SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023
COORDINADOR GRUPO INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y MANTENIMIENTO
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO

CARLOS JOSÉ GUAQUETA GUAQUETA
APOYO A LA SUPERVISIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. GGC-216-2023
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO

Reciban un cordial saludo.

Mediante el presente enviamos compilado de VIABILIZACIÓN Y SOLICITUD DE PRÓRROGA CONTRATO DE OBRA NO. GGC-202-2023, conforme a lo indicado.

Cordialmente,
CONSORCIO ADVOCATORUM – CIARQUELET
[El texto citado está oculto]

Formato PRORROGA 2 del Contrato de Obra No. GGC-202-2023.pdf
5166K

Libertad y Orden	**SOLICITUD DE ADICIÓN / PRÓRROGA / MODIFICACIÓN CONTRATO / ORDEN / CONVENIO**	ICA Instituto Colombiano Agropecuario

ADICIÓN:		**PRÓRROGA:**	**X**	**MODIFICACIÓN:**	

1. INFORMACIÓN GENERAL

CONTRATO:	X	**ORDEN:**		**CONVENIO:**	
Número:	GGC-202-2023			de	2023
Objeto: "ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS FISICOS DE LOS BLOQUES SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, 1, 3, 6 Y 7 DEL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO(LNDV) – BOGOTÁ''.					
Interventor:	CONSORCIO ADVOCATORUM – CIARQUELET.				
Contratista:	UNION TEMPORAL LABORATORIO BOGOTÁ 2023.				

Valor total inicial:	**$ 503.116.613**				
Plazo inicial de ejecución:	2 meses				
Fecha de inicio:	22	**de**	12	**de**	2023
Fecha de terminación:	29	**de**	12	**de**	2023

2. ANTECEDENTES (Documentos que se han suscrito durante la ejecución)

Prórrogas

Modificación No.	Tiempo (días calendario)				
1	45 días.				
Nueva fecha de terminación de acuerdo con la prórroga:	18	**de**	05	**de**	2024

Adiciones

Modificación No.	Valor de la adición
1	$124.679.341
Valor total final del contrato:	$627.795.954

Suspensiones

Fecha de la suspensión	Tiempo (días calendario)
28/12/2023	27
16/03/2024	16

Modificaciones

Modificación No.	Cláusula Nº	Descripción de la modificación
1	**QUINTA**	PLAZO DE EJECUCIÓN: El tiempo durante el cual el CONTRATISTA se compromete a ejecutar a entera satisfacción de la Interventoría y el ICA el objeto del presente contrato ser· de DOS (2) MESES, término contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previo perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos establecidos para la legalización y ejecución del contrato. La vigencia del contrato resultante del presente proceso ser· por el término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

2	**PRIMERA**	Modificar la descripción técnica de la Propuesta económica adjunta a la minuta del contrato GGC-202-2023, modificando valores de mayores y menores cantidades, incluyendo 17 ítems No Previstos conforme a las necesidades halladas en el proyecto, teniendo en cuenta que se pactó un sistema diferente para la impermeabilización de la placa de cubierta del BLOQUE 3: ARCHIVO. (Impermeabilización de Cubierta con Membrana PVC 1,2 mm).

3. INFORMACIÓN DE LA SOLICITUD

Número y fecha del CDP afectado:	33024 del 22/03/2024

Prórrogas: (Indique el plazo en días de la prórroga solicitada)

Cláusula No.	**Tiempo (días calendario)**				
QUINTA	30				
Nueva fecha de terminación:	17	**de**	06	**de**	2024

Adiciones: (Indique el valor en pesos ($) de la adición, IVA, y la forma de pago de la misma)

Cláusula No.	**Valor ($)**
No Aplica.	No Aplica.
Forma de pago:	No Aplica.
Valor total final del contrato:	No Aplica.

Modificaciones: (Indique la cláusula y la descripción de la modificación requerida)

Cláusula Nº	**Descripción**
No Aplica.	No Aplica.

Cesión:

Nombre e identificación del cesionario:					
Perfil requerido:					
Perfil acreditado por el cesionario:					
Fecha de la cesión:		**de**		**de**	

Justificación de la solicitud:	En razón a lo expuesto por la Interventoría en su comunicación CADV-CIAR-156, del 10 de Mayo de 2024, la cual hace parte integral de esta solicitud, la Interventoría considera viable prorrogar el plazo de ejecución contractual del Contrato de Obra No. GGC-202-2023 por un (1) mes para garantizar el cumplimiento del objeto contractual. Así mismo y teniendo en cuenta la comunicación de fecha 10 de Mayo de 2024, que remite la Contratista de Obra, la UNION TEMPORAL LABORATORIO BOGOTÁ 2023, con consecutivo CA-UT.GGC-202-2023- 41, cuyo asunto es "Solicitud de prorroga No.2 en el plazo del contrato de obra, objeto de la referencia", y mediante la cual exponen que; "(...)Por lo anterior y analizando este pronóstico, se puede determinar claramente que se seguirán presentando lluvias a corto plazo, durante los

meses de mayo junio y julio del presente año y en volúmenes mayores a los años anteriores. (...)"

"(...) Debido a esta problemática presentada en el área critica intervenida de la placa, se hizo necesario el sellado de las fallas y nivelación de la placa, con mortero de nivelación. Actividad adicional, que genera tiempos representativos para su ejecución.

Adicionalmente a estas actividades, una vez se realice instalación de la membrana PVC, se continuará el raspado, estuco y pintura de la placa bajo cubierta, en las áreas críticas en donde se presenta el deterioro de estos elementos. (...)"

"(...) A la fecha se han ocasionado cuatro días de suspensión del servicio de agua, en el sector donde se localiza la obra (...)"

Dadas las razones expuestas por el Contratista de Obra y conforme a las a la viabilidad indicada por la Interventoría mediante Oficio No. CADV-CIAR-156, al Informe de Predicción Climática a Corto, Mediano y Largo Plazo en Colombia expedido por el IDEAM y a la Resolución No. 291 del 10 de abril de 2024, expedida por la Gerencia General de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – ESP, en donde se ordena la suspensión del servicio público domiciliario de acueducto en interés del servicio, la interventoría recomienda realizar una prórroga al Contrato de Obra No. GGC-202-2023, dada la necesidad de realizar las actividades de impermeabilización en la placa del Bloque 3.

La interventoría avala la presente solicitud conforme a los documentos soporte aportados por el Contratista de Obra y demás anexos que hacen parte de la presente.

Firma: _____

JUAN CARLOS ANTOLÍNEZ FLÓREZ
Representante Legal - Interventoría
CONSORCIO ADVOCATORUM - CIARQUELET

Firma: _____

CAROLINA REYES PEÑA
Representante Legal – Contratista de Obra
UT LABORATORIO BOGOTÁ 2023

Anexos:
1. Oficio CA-UT.GGC-202-2023- 41. - Solicitud de Prorroga del Contratista de Obra.
2. Cronograma de Actividades.
3. Informe de Predicción Climática a Corto, Mediano y Largo Plazo en Colombia.
4. Oficio No. CADV-CIAR-156 – Viabilización a Solicitud de Prórroga y Adición Contrato De Obra.

Vo.Bo: Ing. Waldo Jesús Ortiz Romero.

CA-UT.GGC-202-2023- 41

Bogotá D.C. 10 de mayo de 2024

Señores
CONSORCIO ADVOCATORUM-CIARQUELET
Atte. Juan Carlos Antolínez Florez
Representante Legal

Referencia: Contrato de Obra No. GGC-202-2023 cuyo objeto es: ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS FÍSICOS DE LOS BLOQUES SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, 1,3,6 Y 7 DEL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO (LNDV) -BOGOTÁ

Asunto: Solicitud de prorroga No.2 en el plazo del contrato de obra, objeto de la referencia

Cordial Saludo;

Mediante el presente comunicado me permito presentar para su revisión y aprobación, solicitud de prorroga al plazo del contrato, por un término de UN (01) MES, a partir del día 19 de mayo de 2024, plazo de terminación actual del contrato de obra, teniendo en cuenta las siguientes considereraciones.

- La primera temporada invernal del año en el país dio inicio el pasado 15 de abril del presente año, presentándose lluvias frecuentes en el sector de la obra, durante seis (06) días laborales; 15, 19, 22 ,23, 27 y 30 de abril y el día de hoy 09 de mayo, que se están presentando lluvias moderadas, tal como ha quedado registrado en el libro diario de bitácora de obra. Esta situación está afectando los rendimientos de ejecución de los trabajos relacionados con la impermeabilización de la placa de cubierta del Bloque 3, que incluye las siguientes actividades.

- DESMONTE DE MANTO
- RASPADO DE PLACA DE CUBIERTA
- SELLADO DE FISURAS Y POROSIDADES CON MORTERO IMPERMEABLE 1:3
- INSTALCION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO 1600
- SUMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA CON MEMBRANA PVC 1,2 mm.

Teniendo en cuenta el **INFORME DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO EN COLOMBIA** del IDEAM, el modelo de predicción climática para la precipitación estima durante el trimestre consolidado **mayo-julio/24**, precipitaciones cercanas a los promedios históricos en las regiones de la Amazonía y Orinoquía; para el resto del país se prevé aumento de los volúmenes de lluvia entre el 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020. Por lo anterior y analizando este pronóstico, se puede determinar claramente que se seguirán presentando lluvias a corto plazo, durante los meses de mayo junio y julio del presente año y en volúmenes mayores a los años anteriores.

Por lo anteriormente expuesto se concluye que, se continuaran presentando bajos rendimientos en la ejecución de las actividades de impermeabilización de cubierta, generando atrasos significactivos en la programación de la obra y afectando el normal desarrollo del contrato.



RECUBRIEMIENTO CON PLASTICO DE LA PLACA DE CUBIERTA INTERVENIDA, AL FINAL DE JORNADA DE TRABAJO Y EN EVENTOS PARCIALES DE LLUVIAS



AREA DE PLACA DE CUBIERTA INTERVENIDA, PROTEGIDA CON PLASTICO PARA EVITAR FILTRACIONES HACIA EL INTERIOR DE LA EDIFICACION

El proceso de cubrir y retirar el plástico al inicio y final de la jornada laboral, antes y al finalizar las eventuales lluvias presentadas durante el dia, hacen dispendioso y retardado las actividades relacionadas con la impermeabilización, generando atrasos significativos en la ejecución de esta actividad.

Adicionalmente a las lluvias, al realizar el retiro de manto y raspado de placa, en los sitos en donde se presenta estado critico de filtraciones de aguas lluvias bajo placa de cubierta, se evidencio un deterioro por degradación del concreto de la placa de cubierta y en morteros con arena de peña y no con arena de rio como debería ser. Se evidencia la mala calidad de la mezcla de mortero, por presentar proporciones de cemento muy irrisorias, morteros que fueron aplicados al parecer en anteriores impermeabilizaciones, para nivelación de la placa.

Por este motivo al realizar la actividad de raspado, se presentó desprendimiento de la capa mortero, desprendimiento de la capa de concreto de recubrimiento superior de la placa de cubierta, generando fracturas en la placa y afectación en su estructura. Por tal motivo se requirió y se hizo necesario aplicar un mortero de nivelación y sellar las fracturas que se generaron, por la actividad del raspado. En razón de esta problemática, se determina que en los sitios en donde no se presentan filtraciones de aguas lluvias bajo cubierta, no realizar el retiro de manto y raspado de placa, pero sí el tratamiento de fisuras, con el fin de no ocasionar daños en la estabilidad en la estructura de la placa.



FRACTURA DE LA PLACA DE RECUBRIMIENTO SUPERIOR DE LA PLACA DE CUBIERTA, POR DETERIORO Y DEGRADACION DEL CONCRETO AL REALIZAR LA ACTIVIDAD DE RETIRO DE MANTO Y RASPADO DE PLACA



EVIDENCIA DE LA FALLA PRESENTADA EN ´PLACA DE CUBIERTA. ESTE CONCRETO DE RECUBRIMIENTO DE LA PLACA ALIGERADA NO PRESENTA ACERO DE RFUERZO, AFECTANDO LA ESTABILIDAD DE LA PLACA



FRACTURA DEL CONCRETO DE RECUBRIMIENTO LA PLACA DE CUBIERTA, AL REALZIAR EL RASPADO. SE EVIDENCIA FALLA ANTERIOR POR RELLENOS REALIZADOS CON MATERIAL EXPANSIVO DE POLIERUETANO



DESPRENDIMIENTOS DE MORTERO DE NIVELACION CAUSADO POR EL RASPADO DE PLACA. MORTERO EN ESTADO DE DETERIORO POR DEGRADACION, SE EVIDENCIA MORTERO APLICADO EN IPEMEABILIZACION ANTERIOR.

Debido a esta problemática presentada en el área critica intervenida de la placa, se hizo necesario el sellado de las fallas y nivelación de la placa, con mortero de nivelación. Actividad adicional, que genera tiempos representativos para su ejecución.

Adicionalmente a estas actividades, una vez se realice instalación de la membrana PVC, se continuará el raspado, estuco y pintura de la placa bajo cubierta, en las áreas críticas en donde se presenta el deterioro de estos elementos, causado por las filtraciones de las aguas lluvias hacia el interior de la edificación. Es de aclarar que el estuco y pintura se debe aplicar una vez la placa bajo cubierta haya exudado la humedad contenida en ella, para evitar daños en el estuco y pintura a aplicar.



FRACTURA DEL CONCRETO DE RECUBRIMIENTO LA PLACA DE CUBIERTA, AL REALZIAR EL RASPADO. SE EVIDENCIA FALLA ANTERIOR POR RELLENOS REALZADOS CON MATERIAL DE POLIERUETANO



DESPRENDIMIENTOS DE MORTERO DE NIVELACION EN ESTADO DE DETERIORO POR DEGRADACION, CAUSASDO POR EL RASPADO DE PLACA. MORTERO DE NIVELACION APICADO EN IMPEMEABILIZACION ANTERIOR

2. Mediante resolución No. 291 del 10 de abril de 2024, expedida por la Gerencia General de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – ESP, en donde se ordena ***la suspensión del servicio público domiciliario de acueducto en interés del servicio,*** en el Distribuido ciudad de Bogotá y los municipios servidos por la EAAB – ESP, están generando los ciclos de racionamiento de agua que por fuerza mayor se están presentando en la Ciudad de Bogotá.

A la fecha se han ocasionado cuatro días de suspensión del servicio de agua, en el sector donde se localiza la obra, que corresponde **zona del día 1,** que comprende barrios en **diez localidades**; Antonio Nariño (23 barrios), Barrios Unidos (53), Chapinero (18), Los Mártires (22), Puente Aranda (69), Rafael Uribe Uribe (28), Santa Fe (1), ***Teusaquillo (52),*** Tunjuelito (4) y Usaquén (16). Para nuestro caso el proyecto se encuentra localizado en la localidad de Teusaquillo y se han presentado suspensiones en el servicio durante cuatro (04) días, en las fechas que a continuación relacionado:

- 19 DE ABRIL DE 204
- 20 DE ABRIL DE 2024
- 29 DE ABRIL DE 2024
- 8 DE MAYO DE 2024.

Por directriz de las directivas del LNVD ICA, durante estos días no se ha permitido el ingreso al personal de obra, para laborar en estos días, por no contar con el agua suficiente de reserva para suplir las necesidades requeridas para la obra y el personal que labora en esta dependencia.

Teniendo en cuenta que las lluvias que se han presentado han sido moderadas, no se ha restablecido el nivel normal de los embalsen que generan la energía de la región, se tienen programados racionamientos en el corte de agua para la localidad de Teusaquillo de la Zona 1, para los siguientes días y que están incluidos dentro del plazo actual del contrato y el plazo de la prórroga solicitada:

- 17 DE MAYO DE 2024
- 26 DE MAYO DE 2024
- 4 DE JUNIO DE 2024

Por esta situación presentada igualmente se han venido presentando retrasos en la programación de la obra y seguirán ocasionando, afectando la normal desarrrolo en la ejecución del contrato.

Por lo anteriormente expuesto y con el fin de logar un feliz término en la ejecución del proyecto, solicitamos para su revisión y aprobación una prorroga en el plazo del contrato por un termino de **UN (01) MES**, a partir del 19 de mayo de 2024, fecha actual de terminaron del contrato de obra, tiempo necesario para dar por terminado la actividad de impermeabilización de la placa de cubierta del Bloque 3.

Sin otro particular



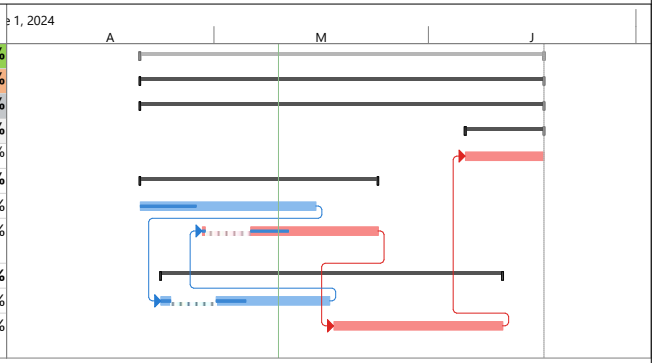
ARQ. CAROLINA REYES PEÑA
R/L U.T LABORATORIO BOGOTÁ 2023
Contratista

Proyecto: **ING. JAIRO INOCENCIO GALVIS**
Director de obra

Anexos: **T**res (03) folios: Cronograma de obra actualizado
Doce (12) folios: Informe pronostico climatológico IDEAM

CONTRATO DE OBRA PARA LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESPACIOS FÍSICOS DE LOS BLOQUES SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, 1, 3, 6 Y 7 DEL LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO VETERINARIO (LNDV) - BOGOTÁ

Id	MD	EDT	ACTIVIDAD	Notas	DURACIÓN	Predecesor	Comienzo	Fin	% completado
0		0	**BLOQUE 3**		**59 días**		**sáb 20/04/24**	**lun 17/06/24**	**22%**
1		1	**INICIO PROYECTO**		**59 días**		**sáb 20/04/24**	**lun 17/06/24**	**22%**
2		1.1	**ACTIVIDADES DE IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA**		**59 días**		**sáb 20/04/24**	**lun 17/06/24**	**26%**
3		1.1.1	**PAREDES Y TECHOS**		**12 días**		**jue 6/06/24**	**lun 17/06/24**	**0%**
4		1.1.1.1	ESTUCO Y PINTURA 3 M CIELO RASO	681,8m2	12 días	10FC-6 día	jue 6/06/24	lun 17/06/24	0%
5		1.1.2	**OTROS**		**35 días**		**sáb 20/04/24**	**vie 24/05/24**	**33%**
6		1.1.2.1	DESMONTE DE MANTO	923.22 m2	26 días		sáb 20/04/24	mié 15/05/24	32%
7		1.1.2.2	SELLADO DE FISURAS Y POROSIDADES CON MORTERO IMPERMEABLE 1:3	923.22 m2	20 días	9FC-12 días	lun 29/04/24	vie 24/05/24	35%
8		1.2	**NO PREVISTOS**		**50 días**		**mar 23/04/24**	**mar 11/06/24**	**15%**
9		NP 2	RASPADO DE PLACA DE CUBIERTA	923.22 m2	19 días	6FC-15 día	mar 23/04/24	vie 17/05/24	35%
10		NP 17	SUMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA CON MEMBRANA PVC 1,2mm	923.22 m2	25 días	7FC-7 días	sáb 18/05/24	mar 11/06/24	0%



Proyecto: BLOQUE 3
Fecha: vie 10/05/24

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual			
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite				
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas				
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica				
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso				

ARQ. CAROLINA REYES PEÑA
R/L U.T Laboratorio Bogotá 2023
Contratista

ING. JAIRO INOCENCIO GALVIS
Director de obra
Contratista

ING. WALDO JESÚS ORTIZ ROMERO
Director de Interventoría
CONSORCIO ADVOCATORUM - CIARQUELET

INFORME DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA A CORTO, MEDIANO Y LARGO



CORTO PLAZO (mayo /24)

MEDIANO PLAZO (junio y julio/24)

LARGO PLAZO (agosto, septiembre y octubre/24)

Fecha de publicación:
22 de abril de 2024

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

Elaboró:
Jeimmy Yanely Melo Franco
José Franklyn Ruiz Murcia
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: Melo, J. Y. & Ruiz, J.F., abril, 2024: Informe de Predicción Climática a corto, mediano y largo plazo en Colombia. Grupo de Modelamiento de Tiempo y Clima, Subdirección de Meteorología - IDEAM

RESUMEN

El reporte emitido por el Instituto Internacional de Investigación para Clima y Sociedad (IRI), el pasado 19 de abril del año en curso indica que, a mediados de abril de 2024, las condiciones de El Niño aún persisten en el Pacífico ecuatorial centro-oriental, con importantes indicadores oceánicos y atmosféricos alineados con un evento de El Niño en curso que está disminuyendo gradualmente. La mayoría de los modelos predicen una transición del evento de El Niño a ENSO-Neutral en abril-junio de 2024. Los análisis estiman que la condición Neutral perdurará durante el verano del hemisferio norte de mayo-julio y junio-agosto de 2024. La Niña se convierte en la categoría más probable en agosto-octubre de 2024 hasta diciembre-febrero de 2025, mientras que ninguna categoría es dominante durante julio-septiembre de 2024.

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 del ENOS desde la actual transición del fenómeno El Niño hacia la condición Neutral y posterior evolución a La Niña. (Ver Fig. 1).

En respuesta a ello, el modelo de predicción climática del Ideam para la precipitación estima durante el trimestre consolidado **mayo-julio/24**, precipitaciones cercanas a los promedios históricos en las regiones de la Amazonía y Orinoquía; para el resto del país se prevé aumento de los volúmenes de lluvia entre el 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020. (para ver la predicción detallada mes a mes, dirigirse a la sección 2).

Para el trimestre consolidado **agosto-octubre/24** se prevén incrementos de precipitaciones superiores al 20% con respecto a los promedios 1991-2020 para la mayor parte de las regiones Caribe, Andina y Pacífica; entre tanto, para las regiones de la Orinoquía y Amazonía se estiman reducción de precipitaciones entre 10% y 20% con respecto a los promedios históricos, especialmente en los departamentos de Vichada, Meta, Guaviare, Caquetá y oriente de Amazonas.

En cuanto a la temperatura media del aire se estima que para el próximo trimestre (**mayo-julio/24**) aumente con respecto a los promedios históricos entre +0.5°C y +2.0 °C en la Orinoquía y Amazonía; para el resto del país anomalías negativas entre -0.5°C y -1.5 °C especialmente en los departamentos de La Guajira, Magdalena, Santanderes, norte de Antioquia, sur de Cauca y Nariño. Para el trimestre **agosto-octubre/24**, la temperatura se presentará con anomalías negativas entre -0.5°C y -1.5 °C, especialmente en los meses de agosto y octubre.

Cabe mencionar que éstas predicciones se están 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 (enero-marzo/24) fue +1.5°C; este valor junto con el de los dos trimestres anteriores (noviembre/23-enero/24 +2.0°C y diciembre/23-febrero/24 +1.8°C) pone de manifiesto que las condiciones climáticas estuvieron bajo la influencia de un fenómeno El Niño de intensidad **fuerte**. El ensamble de modelos analizados por el IRI predice para los trimestres mayo - julio/24, junio-agosto/24, julio-septiembre/24 y agosto-octubre/24 valores del ONI de: +0.036°C -0.266°C, -0.484°C y -0.629 respectivamente; pronosticando desde ésta variable oceánica, la transición de valores propios de ONI asociados de una condición Neutral a una condición La Niña.

No obstante, en la Fig. 1 se aprecia como el Ensamble Multi-Modelo (MME, por sus siglas en inglés) de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) predice valores negativos de la temperatura superficial del mar (TSM) desde la costa suramericana hasta el centro de la cuenca del océano Pacífico tropical para el trimestre mayo-julio/24 pero a niveles de La Niña para agosto-octubre/24. El campo del viento en 850 hPa (Ver Fig. 2) no predice una configuración asociada al El Niño; sino por el contrario, vientos fortalecidos del este desde el centro de la cuenca del océano Pacífico tropical hacia Indonesia. Es necesario tener presente que la predicción para ésta época presenta fuerte incertidumbre ya que se emite en la época de la barrera de la predictibilidad de la primavera (época en la cual los modelos de circulación general de la atmósfera bajan su rendimiento para realizar predicciones climáticas).

Finalmente, para mayo-julio/24 el consenso oficial del IRI prevé que la fase El Niño tendrá una probabilidad del 2%; la fase Neutral del 72% mientras que La Niña presentará una probabilidad del 26%. Así mismo, la pluma de modelos que analiza el IRI prevé que la condición Neutral de ENOS se presentará con una probabilidad del 83%; mientras que, La Niña tendrá una probabilidad del 7% y El Niño del 10%. Con respecto a ésta última, es importante indicar que la probabilidad de La Niña será mayor entre los trimestres septiembre-octubre/24 y octubre-diciembre/24 frente a las otras dos fases del ENOS (El Niño y Neutral) indicando así, que será la condición de variabilidad climática dominante durante el segundo semestre del año y sus probabilidades de ocurrencia oscilarían entre el 83% y 85%. Desde el punto de vista de la anomalía de la TSM, los modelos sugieren por ahora que sería de carácter débil ya que sus valores pronosticados se presentarían entre -0.629°C y -0.927°C para el segundo semestre de 2024.

IDEAM

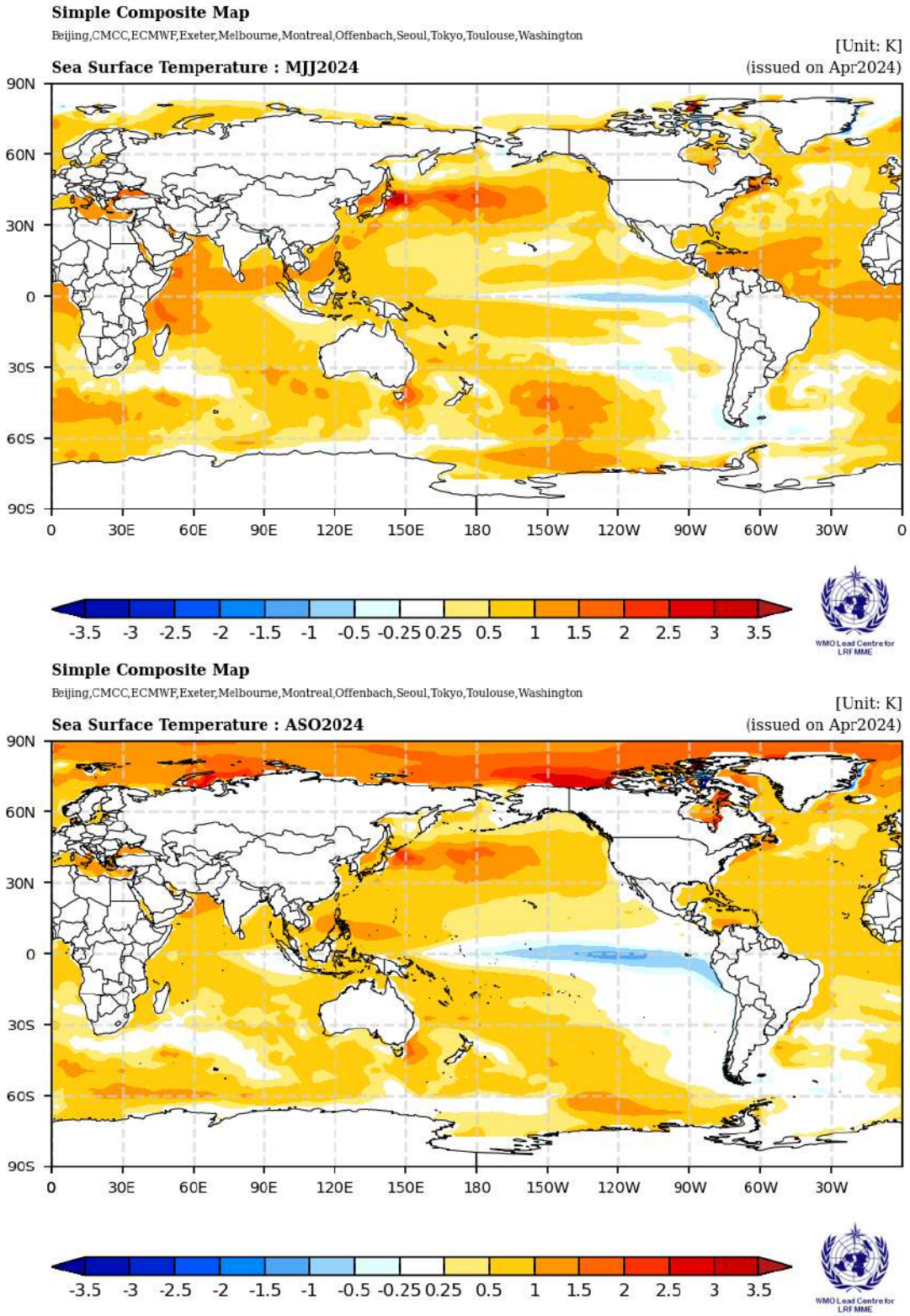


Figura 1. Anomalía de la temperatura superficial de la mar (K) pronosticada con MME para los periodos mayo-julio (MJJ) y agosto-octubre (ASO) de 2024 emitido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

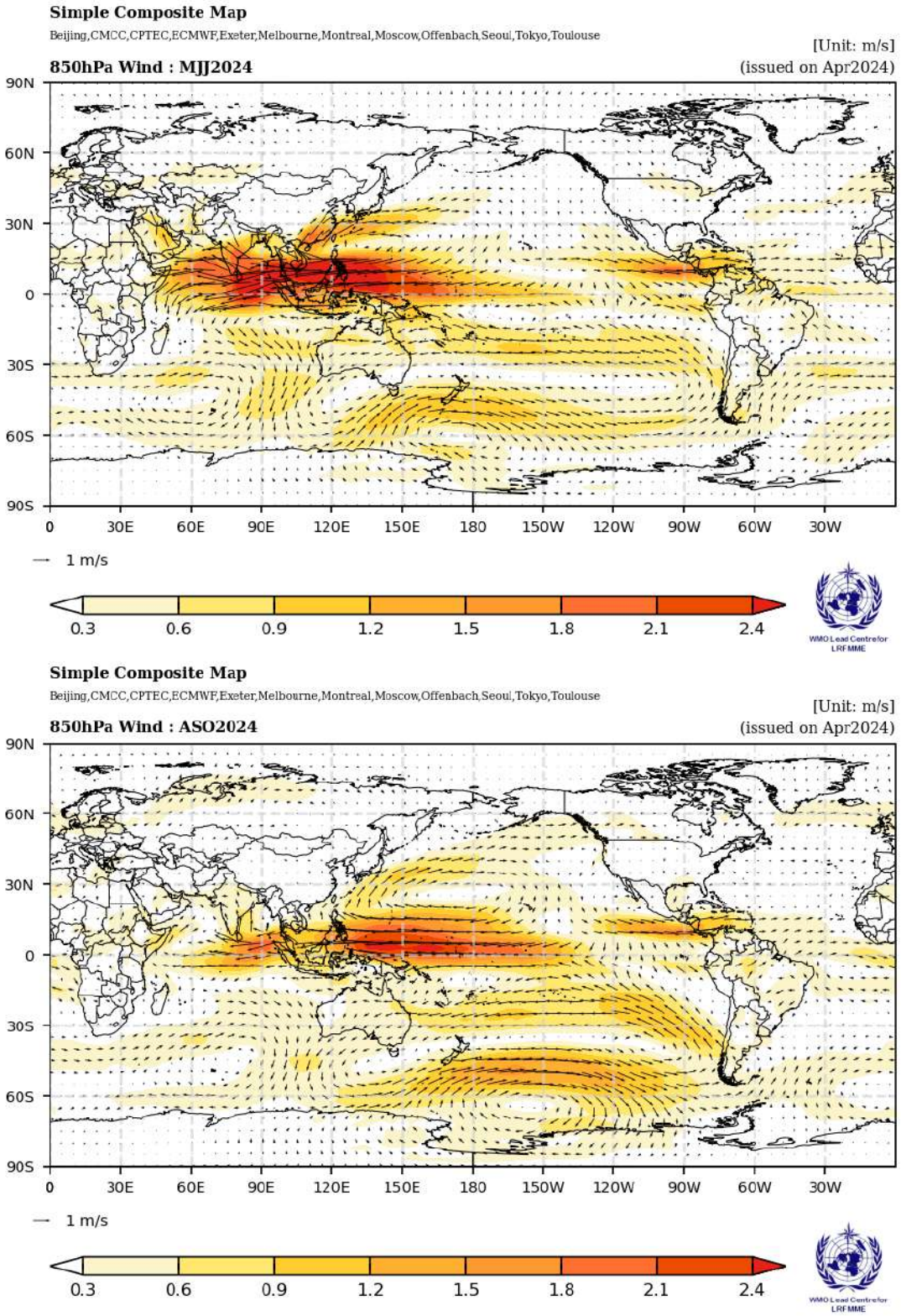


Figura 2. Anomalía de los vientos (m/s) en niveles bajos (850hPa) pronosticada con MME para los períodos mayo-julio (MJJ) y agosto-octubre (ASO) de 2024 emitido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

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 mayo y julio de 2024, presentada en las figuras 3a y 3b.

Mayo

San Andrés y Providencia: Se prevén valores de precipitación dentro de los promedios climatológicos.
Región Caribe: Se estiman Incrementos por encima del 10% en Península de la Guajira y Golfo de Urabá. Para el resto de la región se prevén precipitaciones dentro de los promedios históricos.
Región Andina: Continuando con la primera temporada lluviosa se espera, en general, precipitaciones propias de la época, excepto en Tolima, Huila, Caldas, Quindío y sur-oriente del Cauca donde se prevé disminución de las precipitaciones entre un 10% y 20% por debajo de los promedios climatológicos.
Región Pacífica: Se estiman precipitaciones dentro de la climatología de referencia 1991-2020, excepto sur de Nariño donde se esperan déficits entre el 10% y 20% con respecto a los valores históricos.
Orinoquía: En este mes se estiman déficit de lluvias entre 10% y 20% en Meta. Para el resto de la región se prevén precipitaciones dentro de los promedios históricos.
Amazonía: Se espera precipitaciones cercanas a los promedios históricos; excepto en sectores de Caquetá, Putumayo y trapecio amazónico, donde se estima disminuciones alrededor del 10%.

Junio

San Andrés y Providencia: Se prevén valores de precipitación entre un 10% y 20% por encima de los promedios climatológicos.
Región Caribe: Se estiman incrementos de las precipitaciones entre un 10% y un 30%, con respecto a la climatología de referencia 1991-2020.
Región Andina: En éste mes de transición entre la primera temporada de lluvias y la temporada de menos lluvias de mitad de año se espera, en general, déficit de precipitación entre un 10% y 20% por debajo de los promedios climatológicos, excepto en Norte de Santander, Boyacá y Santander donde se estiman precipitaciones dentro de los valores históricos.
Región Pacífica: Se estiman aumentos entre el 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 sobre el litoral de Chocó. Para el resto de la región se prevén disminuciones entre un 10% y 20% con respecto a los promedios históricos.
Orinoquía: En este mes se estiman precipitaciones dentro de los promedios históricos.
Amazonía: Se espera aumentos de precipitaciones entre 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 en Guainía; para el resto de la región se estima valores dentro de los promedios históricos.

Julio

San Andrés y Providencia: Se prevén valores de precipitación entre un 10% y 30% por encima de los promedios climatológicos.
Región Caribe: Se estiman incrementos de las precipitaciones entre un 10% y un 30%, con respecto a la climatología de referencia 1991-2020.
Región Andina: Para éste mes, en general, se prevé incremento de las precipitaciones entre un 10% y 30% por encima de los promedios climatológicos.

Región Pacífica: Se estiman aumentos entre el 10% y 20% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020.
Orinoquía: En este mes se estiman disminuciones de lluvias entre 10% y 30% con respecto a los promedios históricos.
Amazonía: Se espera reducciones de lluvias entre 10% y 30% con respecto a la climatología de referencia 1991-2020.

A más largo plazo; es decir, para el período comprendido entre **agosto-octubre/24** se estiman incrementos de precipitaciones superiores al 10% con respecto a los promedios 1991-2020 para la mayor parte de las regiones Caribe, Andina y Pacífica; entre tanto, sobre los departamentos de Meta y Vichada en la Orinoquía, y los departamentos de la región Amazónica se prevén precipitaciones, entre 10% y 30%, por debajo de la climatología de referencia 1991-2020.

Es importante tener en cuenta que estas predicciones de largo plazo generalmente presentan baja habilidad predictiva y se deben tomar como una referencia preliminar y no como la predicción *per se*. Las predicciones se actualizan porque las condiciones iniciales y de los forzantes que usan los modelos globales se actualizan mes a mes y las predicciones nacionales se ajustan a dichos cambios.

IDEAM

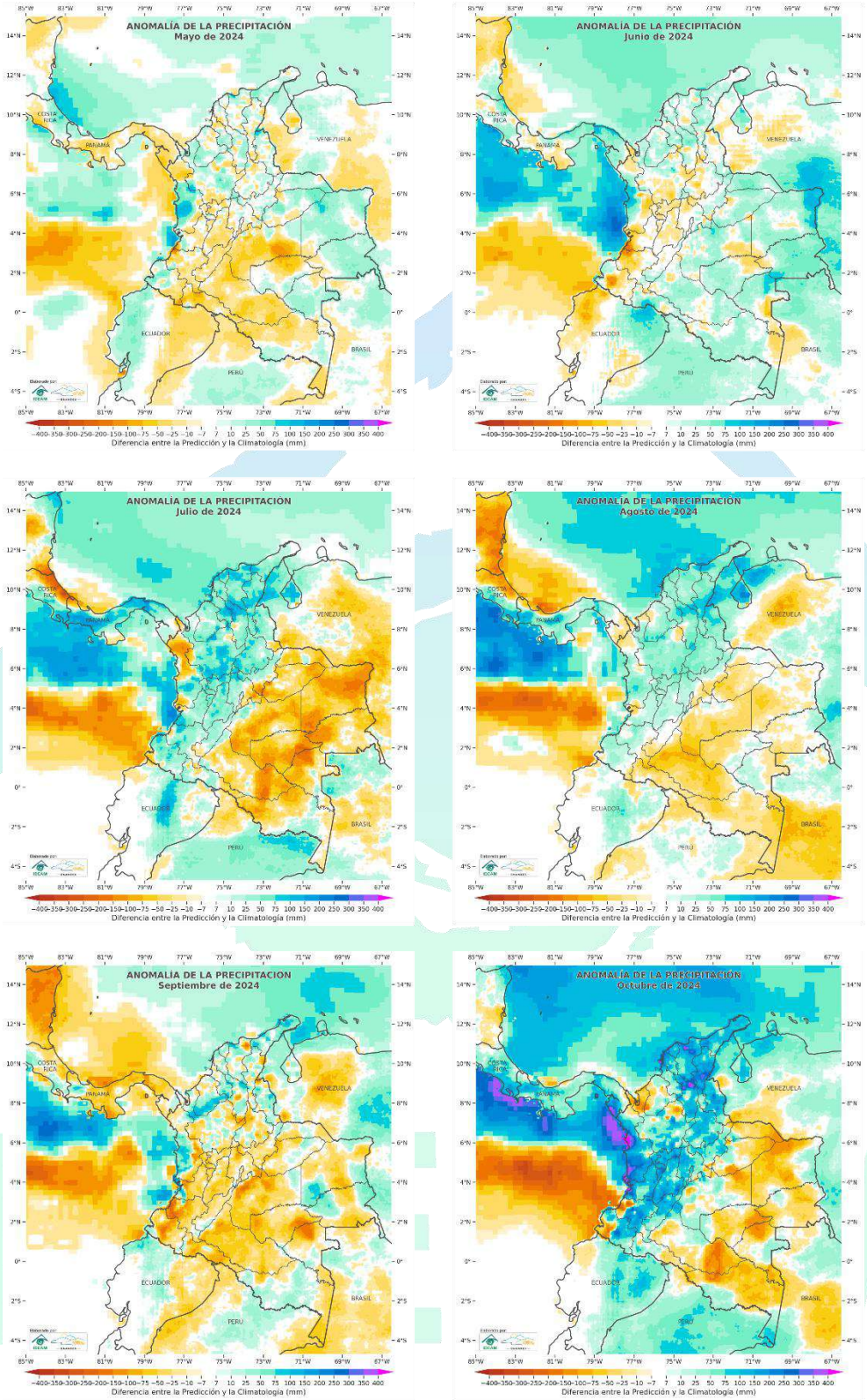


Figura 3a. Pronóstico de la anomalía de la precipitación (mm) con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 para el período comprendido entre mayo y octubre de 2024.

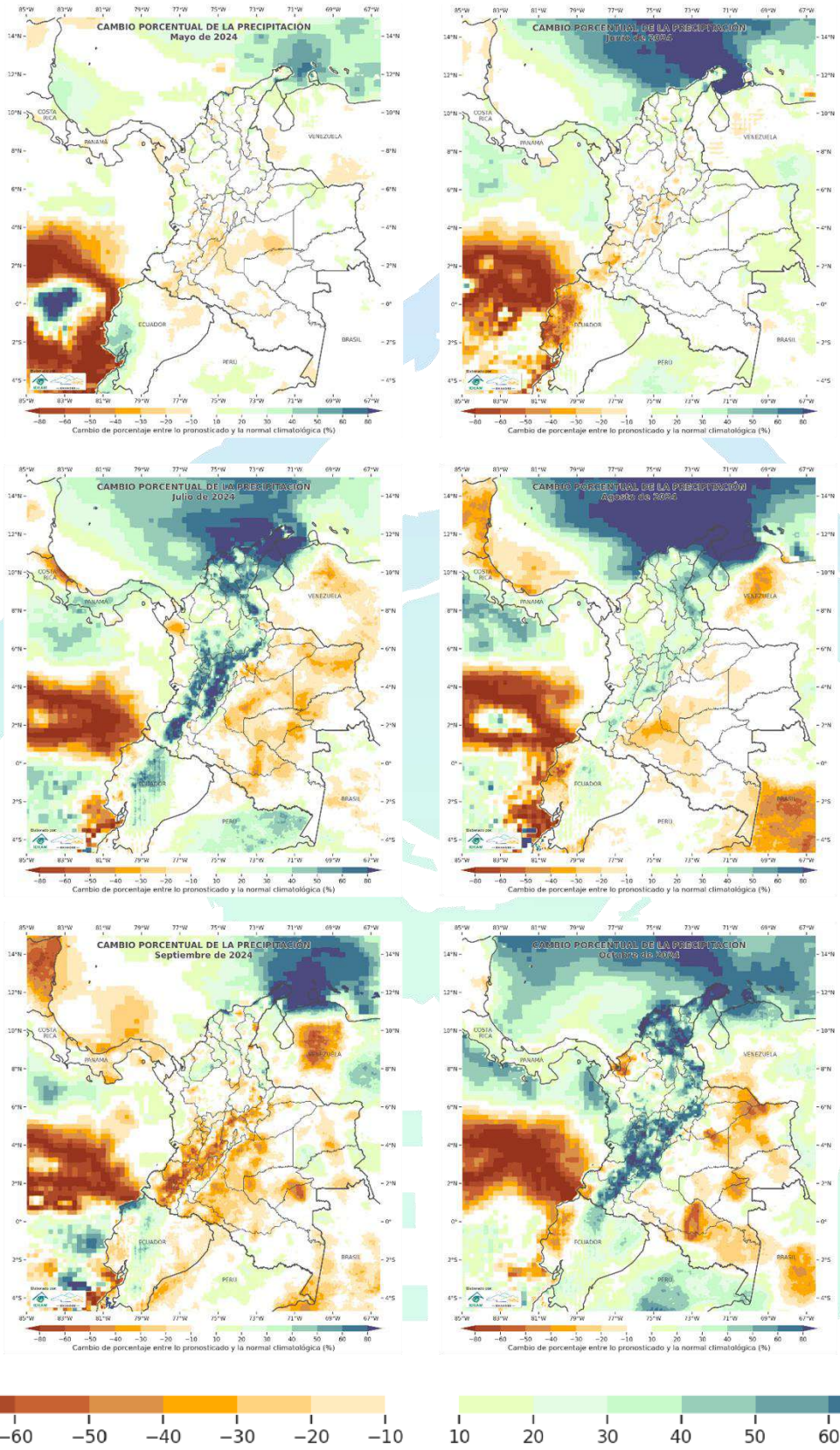


Figura 3b. Pronóstico del cambio de porcentaje (%) de la precipitación con respecto a la climatología de referencia 1991-2020 para el período comprendido entre mayo y octubre de 2024.

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°C y +2.0°C en la Orinoquía y Amazonía; para el resto del país , los modelos estiman que las anomalías de las temperaturas oscilen entre -0.5°C y -1.5°C, especialmente en los departamentos de La Guajira, Magdalena, Santanderes, norte de Antioquia, sur de Cauca y Nariño (ver Fig. 4).

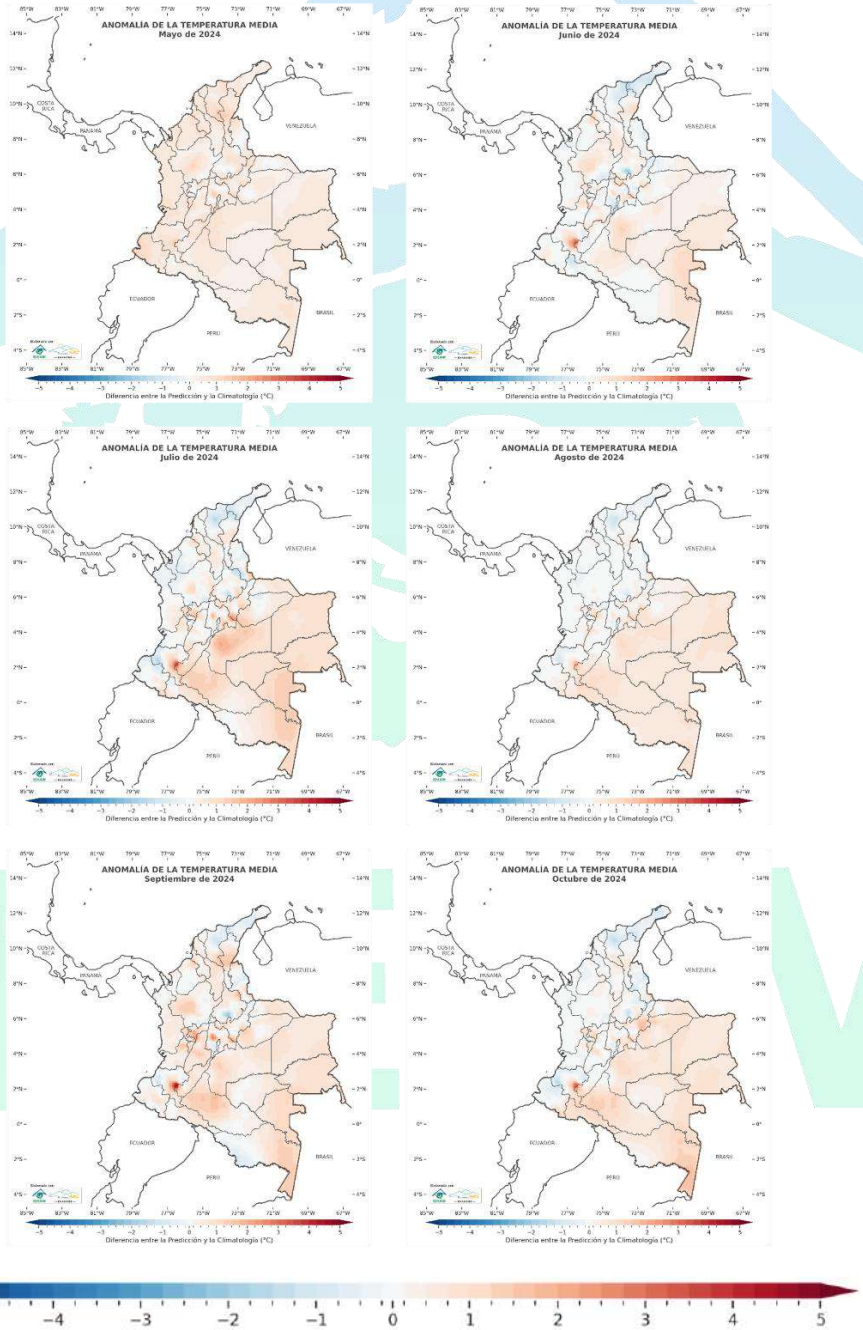


Figura 4. Pronóstico de la anomalía de la temperatura media (°C) para el período comprendido entre mayo y octubre de 2024.

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