



NIT 830.041.411-0

C&C-CO137-2019-053

Bogotá D.C., 23 de noviembre de 2020

Señores

MIRS LATINOAMERICA S.A.S.

Ing. NICK RANDY ALMEIDA GAMARRA

Calle 23F N° 85A – 31

Ciudad

Referencia: **CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. FDLM-137-2019 cuyo objeto es CONTRATAR POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS POR MONTO AGOTABLE, CON FORMULA DE REAJUSTE, LAS OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE LOS MARTIRES**

Asunto: **SOLICITUD DE SUSPENSION N° 2 – TEMPORADA DE LLUVIAS – TRAMITES DE PMTS.**

Cordial saludo

Se vienen presentado inconvenientes en la ejecución del contrato de la referencia por la fuerte temporada de lluvias, en este mes de noviembre y que se tienen pronósticos de su extensión hasta mediados del mes de diciembre de 2020, que han producido daños y perjuicios por su gran intensidad, incidiendo en la ejecución de excavaciones, cambio de redes de alcantarillado, estabilización de subrasante, suministro e instalación de subbase y base, por la saturación del suelo y materiales, causando retrasos importantes en el cronograma de ejecución de estas obras, afectando las comunidades, rutas de transporte y en general a los sectores anexos a los segmentos viales en intervención.

De igual manera, se tienen dificultades para la aprobación de los PMTs en trámite ante la Secretaría Distrital de Movilidad – SDM, debido a la complejidad de los sectores de los CIVs priorizados, por su condición de semáforos y rutas de SITP que requieren de aforos, modelaciones y semáforos provisionales, además de rutas de desvíos complejas, las cuales se expusieron en el comité de obra o de seguimiento del 20 de noviembre de 2020.

Por esta razón solicitamos se suspenda el contrato de la referencia a partir del día de hoy 23 de noviembre de 2020 hasta el 15 de diciembre de 2020 o hasta que las circunstancias descritas que dieron lugar a esta solicitud se superen y poder continuar la ejecución del

Manuel Pineda G
1 AP 4-7
23/11/2020
16:15
Intervenido



NIT 830.041.411-0

contrato de la referencia garantizando la estabilidad y vigencia contractual de las obras y evitando mayores trastornos en los sectores de intervención.

Atentamente,

JAVIER HERNANDO PERILLA VACCA
DIRECTOR DE OBRA - CO-137-2019

Anexo: (16) FOLIOS



NIT 830.041.411-0

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS AFECTACIONES POR LLUVIA



CIV 14001156 – CALLE 2B ENTRE CARRERA 25A – CARRERA 26



NIT 830.041.411-0



CIV 14001619 - 14001616 – CALLE 1C ENTRE CARRERA 19A – CARRERA 19C



NIT 830.041.411-0



CIV 14001619 - 14001616 – CALLE 1C ENTRE CARRERA 19A – CARRERA 19C



NIT 830.041.411-0



CIV 14001619 - 14001616 – CALLE 1C ENTRE CARRERA 19A – CARRERA 19C

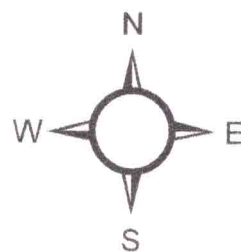
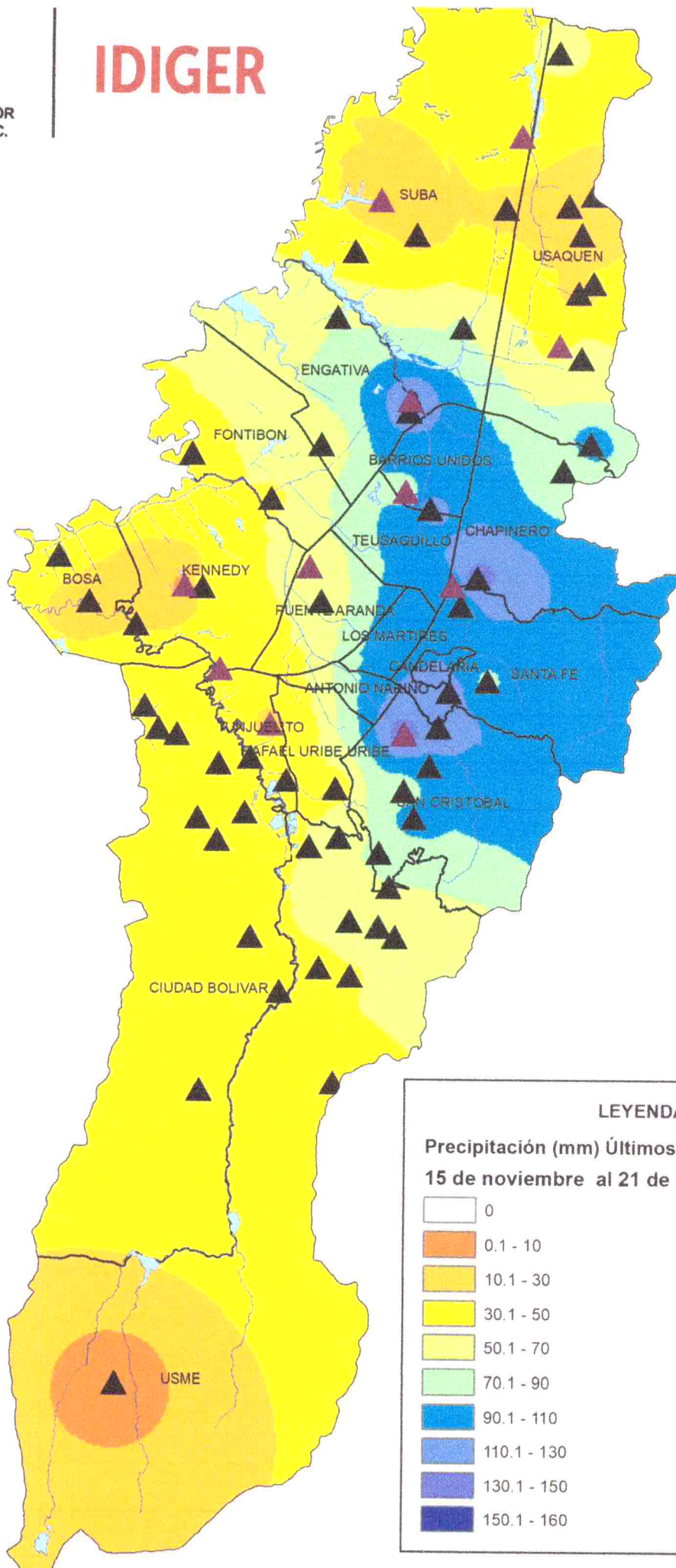


NIT 830.041.411-0

REGISTRO DE LLUVIAS DURANTE LA EJECUCION

FECHA	DESCRIPCION	PERIODO
5 DE NOVIEMBRE	LLUVIA PERMANENTE	14:00 A 15:00
9 DE NOVIEMBRE	LLUVIA PERMANENTE	7:00 A 9:00
10 DE NOVIEMBRE	LLUVIA FUERTE	16:00 A 17:00
11 DE NOVIEMBRE	LLUVIA FUERTE	TODA LA NOCHE
12 DE NOVIEMBRE	LLUVIA FUERTE	11:30 A 12:40
12 DE NOVIEMBRE	LLUVIA FUERTE	15:30 A 18:00
13 DE NOVIEMBRE	LLUVIA FUERTE	14:00 A 17:00
14 DE NOVIEMBRE	LLUVIA FUERTE	10:15 A 13:20
18 DE NOVIEMBRE	LLUVIA FUERTE	17:30 A 19:00
19 DE NOVIEMBRE	LLUVIA FUERTE	12:30 A 15:00
19 DE NOVIEMBRE	LLUVIA PERMANENTE	15:00 A 16:00

IDIGER



LEYENDA

Precipitación (mm) Últimos 7 Días
15 de noviembre al 21 de noviembre de 2020

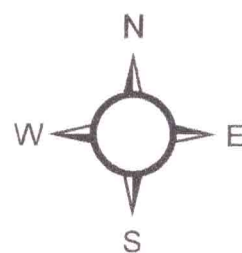
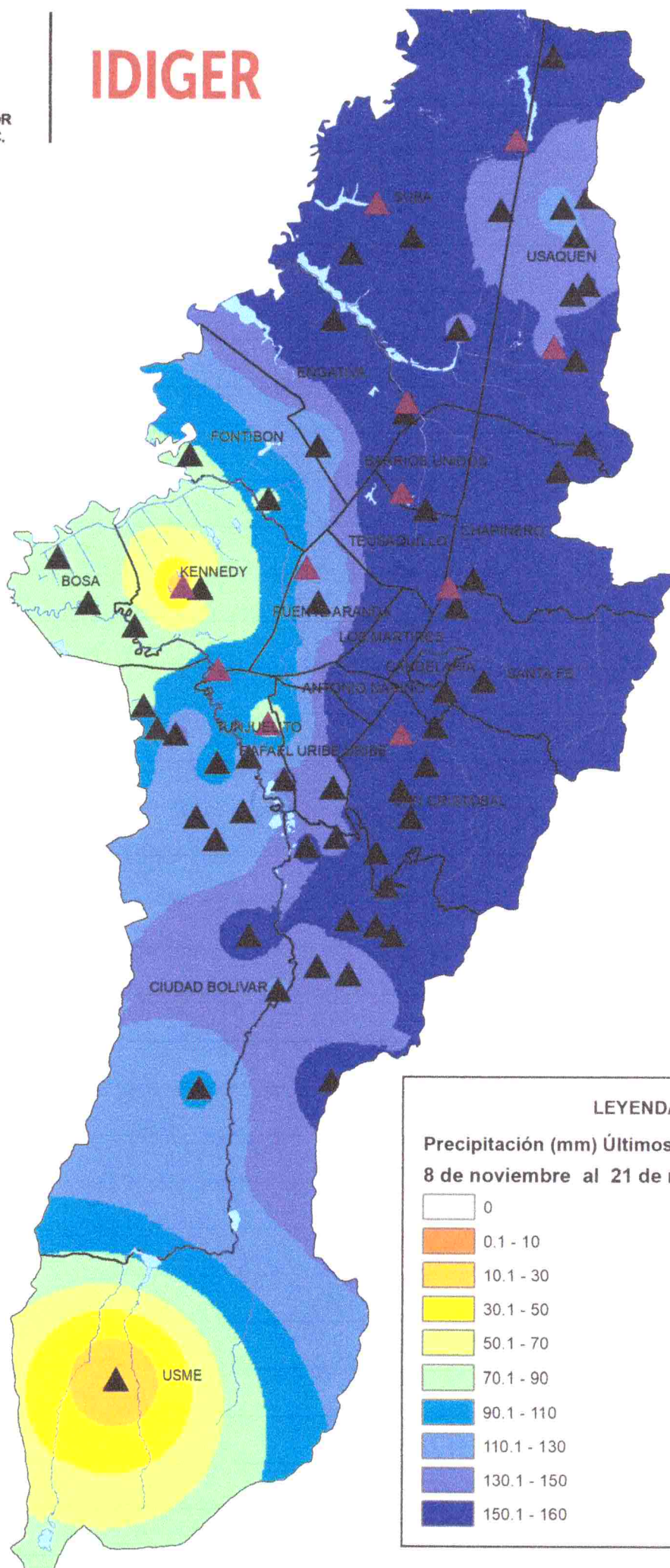
0
0.1 - 10
10.1 - 30
30.1 - 50
50.1 - 70
70.1 - 90
90.1 - 110
110.1 - 130
130.1 - 150
150.1 - 160

- ▲ IDIGER
- ▲ IDEAM
- ▲ SDA



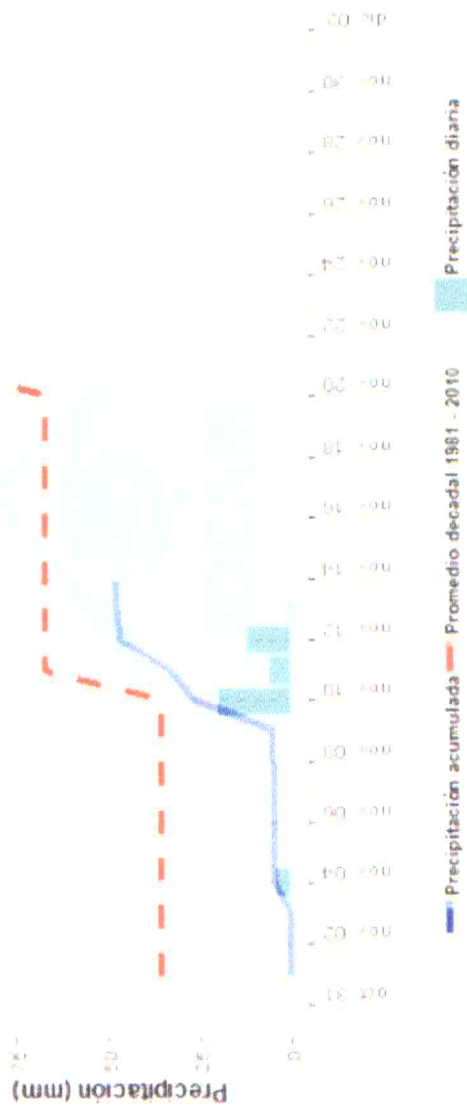
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

IDIGER



- ▲ IDIGER
- ▲ IDEAM
- ▲ SDA

Precipitación de noviembre de 2020
 Estación APTO ELDORADO [21205791]
 BOGOTÁ - BOGOTÁ D.C. | 2547 m.s.n.m.



INFORME DE PREDICCIÓN CLIMÁTICA A CORTO, MEDIANO Y LARGO

CORTO PLAZO (diciembre/20)

MEDIANO PLAZO (enero-febrero/21)

LARGO PLAZO (marzo-abril-mayo/21)



Fecha de publicación:
19 de noviembre de 2020

**INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA
Y ESTUDIOS AMBIENTALES**

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



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., nov, 2020: 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 sus comunicados del 12 y 19 de noviembre de 2020 indicó que, desde mediados de octubre a mediados de noviembre, la temperatura superficial del mar en la cuenca centro-oriental del océano Pacífico tropical se registró 1°C por debajo del promedio y que, la circulación general de la atmósfera permaneció consistente con una condición ENOS-La Niña. El pronóstico frente a este fenómeno de variabilidad climática interanual es que esta situación se mantendrá durante el invierno del hemisferio norte y se irá disipando a través de la estación de primavera. Los análisis del IRI calculan una probabilidad superior al 95% de que dicha condición permanecerá durante el trimestre diciembre de 2020 a febrero de 2021. Por lo anterior, es importante señalar que: 1. **La condición actual en la cuenca centro-oriental del océano Pacífico tropical está asociado a la presencia del fenómeno ENOS-La Niña**, 2. **Hay alta certeza de que dicha condición persistirá entre diciembre de 2020 y febrero de 2021** y 3. **Existen probabilidades superiores al 65% de que se mantenga hasta el trimestre marzo-abril-mayo de 2021.**

Por lo anterior, el comportamiento esperado de las variables meteorológicas para los próximos meses en Colombia, no solo estaría influenciado por el ciclo estacional propio de la época del año y de oscilaciones de distinta frecuencia como las ondas intraestacionales y ecuatoriales; sino también por la incidencia de éste fenómeno de variabilidad climática interanual (La Niña), que en Colombia, tiende a aumentar los volúmenes de precipitación con respecto a los promedios históricos, particularmente en las regiones Caribe, Andina y Pacífica. En consecuencia a lo expuesto, posiblemente los modelos de predicción climática internacionales como los de IRI y los del Centro Europeo de Pronósticos de Mediano Plazo (ECMWF, por sus siglas en inglés) resuelven que habría una mayor probabilidad de que las precipitaciones se presenten por encima de lo normal en los próximos 6 meses sobre gran parte de Colombia. El ECMWF a través SEAS5 incluso, muestra que las probabilidades de exceder en un 20% los valores climatológicos de referencia se ubican entre un 50% y 70%. Consistente con ello, los modelos del IDEAM resuelven precipitaciones superiores a la climatología de referencia 1981-2010 entre diciembre de 2020 y mayo de 2021, esperando incrementos que oscilarían entre el 10% y 60% en la mayor parte del país, particularmente en diciembre de 2020 y los meses de enero y marzo de 2021 sobre grandes extensiones de las regiones Caribe, norte y centro de la región Andina y centro-oeste de los Llanos Orientales. Las probabilidades de que se presenten estas excedencias en la pluviometría, durante los meses y lugares antes mencionados, son superiores al 60%.

En cuanto a las temperaturas (media, mínima y máxima) para Colombia, el modelo de IDEAM prevé en general que, se presentarían cercanas a sus climatologías de referencia en gran parte del territorio nacional para los próximos 6 meses; no obstante, modelos internacionales como el ensamble multimodelo norteamericano (NMME, por sus siglas en inglés) de la NOAA estiman que la anomalía de la temperatura media pudiese estar entre 0.5°C y 1.0°C por debajo de los valores históricos mientras SEAS5 del ECMWF estiman que esta se ubicaría mayormente entre 0.0°C y 0.5°C por debajo de dichos históricos.

Por lo anterior, y a pesar de que los volúmenes de precipitación se reducirán significativamente para los tres próximos meses en gran parte de las regiones Caribe, norte-centro de la región Andina y Llanos orientales, se recomienda estar atentos a eventos de **lluvias fuertes** en gran parte de la macrocuenca Magdalena-Cauca y amplios sectores de la Orinoquía, ya que esto puede favorecer algunos deslizamientos de tierra en zonas de pendiente y posibilidad de eventos de crecientes súbitas en sus ríos; debido a que la predicción sugiere que las precipitaciones se presentarían con registros por encima de sus promedios históricos.

1. CONDICIONES ESPERADAS DE INTERACCIÓN OCÉANO - ATMÓSFERA

De acuerdo con el IRI, muchas de las salidas del conjunto de predicciones de modelos dinámicos y estadísticos emitidos a mediados de noviembre de 2020, predicen condiciones de temperatura superficial del mar asociados al fenómeno La Niña de intensidades moderadas o incluso fuertes para el resto de 2020. La mayoría de estos modelos estiman condiciones débiles de La Niña a fines del invierno y neutrales durante la primavera del hemisferio norte. En la semana más reciente, la anomalía de temperatura superficial del mar en la región NINO3.4 fue de -1.0°C , en el límite entre las categorías de intensidad de La Niña débil y moderada, y -1.35°C para el mes de octubre. A mediados de noviembre las temperaturas del agua subsuperficial estuvieron por debajo de la media, reforzadas por la acción de las anomalías de los vientos del este en niveles bajos.

Así mismo señala que todos los modelos dinámicos y estadísticos predicen al menos condiciones débiles de La Niña para la temporada de noviembre a enero, disminuyendo al 65% en marzo y mayo y por debajo del 45% a partir de entonces. Las probabilidades de La Niña basadas en modelos objetivos son del 99% para noviembre-enero, cayendo al 57% para marzo-mayo, al 33% para abril-junio y por debajo del 30% a partir de entonces.

El Índice Oceánico de El Niño (ONI, por sus siglas en inglés) del trimestre pasado (agosto-septiembre-octubre) fue de -0.9°C , manifestando así una condición fría en la cuenca central del océano Pacífico tropical; sin embargo, con el enfriamiento pronosticado en dicho sector del océano Pacífico (ver Fig. 1), los modelos dinámicos prevén valores del ONI de: -1.32°C , -1.26°C , -1.08°C , -0.80°C y -0.51°C para los trimestres NDE, DEF, EFM, FMA y MAM respectivamente; mientras que, los modelos estadísticos los estiman en: -1.34°C , -1.27 , -1.10°C , -0.84°C y -0.57°C para los trimestres anteriormente mencionados; pronosticando así, condiciones frías del océano entre noviembre de 2020 y abril de 2021.

Así mismo, para el trimestre comprendido entre diciembre 2020 y febrero de 2021, la pluma de modelos prevé que la condición La Niña tendrá una probabilidad de ocurrencia del 97%, la Neutral del 3% y El Niño del 0%; mientras que, los valores que emite el consenso oficial de IRI son del 100%, 0% y 0% respectivamente.

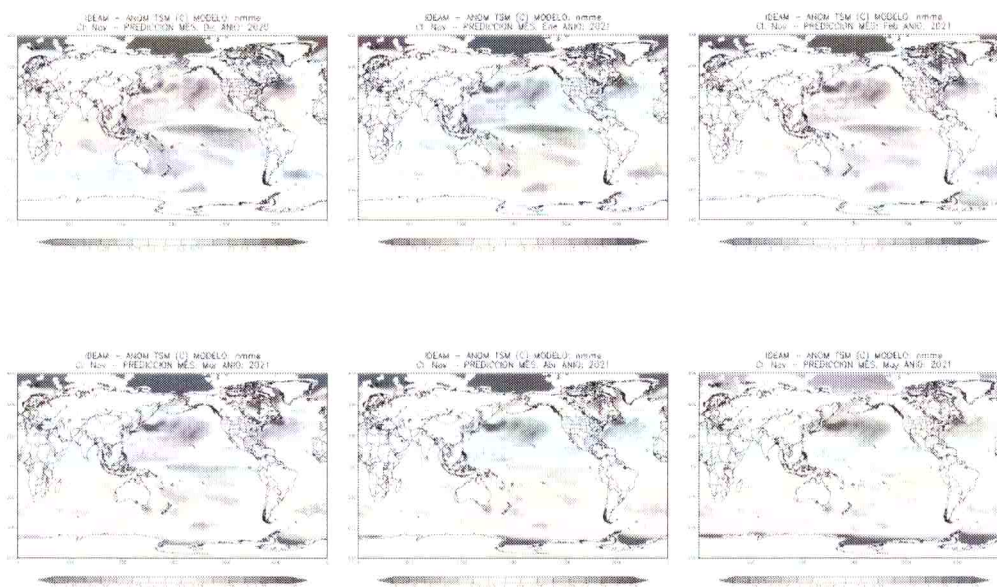


Figura 1. ATSM pronosticada con NMME para el período comprendido entre diciembre de 2020 y enero-mayo de 2021. Se observa el enfriamiento frente a la costa suramericana hasta el centro de la cuenca del océano Pacífico tropical resuelto por dicho ensamble para los próximos 6 meses.

2. PRECIPITACIÓN EN COLOMBIA

Con base en el downscaling estadístico que se realiza el IDEAM tomando datos de modelos globales que hacen parte del ensamble norteamericano denominado NMME y datos en alta resolución de la fuente de datos CHIRPS, la siguiente es la predicción climática mensual para el periodo comprendido entre noviembre de 2020 y abril de 2021, presentadas en las figuras 2, 3 y 4.

PRONÓSTICO DETERMINÍSTICO

En **diciembre** se prevé valores de precipitación, entre un 10% y 60%, por encima de los registros históricos 1981-2010 en gran parte de territorio nacional; sin embargo, los excesos más altos, superiores al 50%, se estiman en la región Caribe sobre Córdoba y el sur de los departamentos de Sucre, Bolívar y Cesar; en el sur de Antioquia, eje cafetero y norte del Tolima para la región Andina; en gran parte de Casanare y oriente del Meta sobre la Orinoquía y; sobre Guainía en el Amazonas. Déficits de precipitaciones entre el 10% y 20% se esperan particularmente en el sur de la región Pacífica al oeste del departamento de Nariño. De acuerdo con los modelos, la probabilidad de que ocurra dicha predicción es superior al 60%.

Para el mes de **enero** de 2021, época en la cual estacionalmente descienden los volúmenes de precipitación de manera significativa en gran parte de las regiones Andina, Caribe y Orinoquía con respecto a los meses anteriores, se prevé excesos del 50% sobre gran parte de la región Caribe, norte de las regiones Pacífica y Andina y centro-oeste de los Llanos Orientales. Para el resto del país, se esperan incrementos entre el 10% y 40% especialmente en el centro y sur de las regiones Pacífica y Andina, así como en el oriente de los Llanos Orientales y gran parte de la Amazonia. Similar a lo descrito para el mes anterior; la probabilidad de que ocurra dicha predicción es superior al 60%.

Para **febrero** de 2021, se esperan precipitaciones reducidas entre un 20% y 50% por debajo de la climatología de referencia en gran parte de la región Caribe, sur de la región Pacífica y, vastas porciones de los Llanos Orientales y del centro-oeste de la Amazonia. Valores cercanos a la climatología de referencia se estiman en gran parte de las regiones Andina, Pacífica y resto de la Amazonia; no obstante, los modelos sugieren precipitaciones entre un 10% y 30% por encima de la climatología de referencia para algunos sitios del centro y sur de la región Andina específicamente sobre el Altiplano Cundiboyacense, norte del Tolima, eje cafetero y sureste de Cauca. Es importante resaltar que esta predicción tiene una incertidumbre muy alta en la mayor parte del país; porque sus probabilidades de ocurrencia no superan el 60%.

A más largo plazo, para el mes de **marzo** se estiman precipitaciones por encima de los registros históricos superiores al 50% en grandes porciones la región Caribe, norte y centro de la región Andina y extensas zonas de los Llanos Orientales. Volúmenes de lluvia entre el 10% y 40% se estima en el resto del país. Para **abril y mayo**, los modelos predicen déficits de lluvia en la Península de La Guajira y noreste del departamento del Magdalena entre el 10% y 30%; mientras que, en resto del territorio nacional se prevén valores que oscilan entre cercanos a la climatología de referencia y superiores a los mismos entre el 10% y 40%.

Es importante aclarar que la probabilidad de que se presente la predicción descrita anteriormente, en general, es superior al 60% para el mes de marzo y menor a dicho valor para los dos siguientes meses, excepto sobre el sur de la región Caribe, Antioquia en la región Andina y centro-oeste de los Llanos Orientales, donde las probabilidades de que ocurran las alteraciones antes mencionadas de la precipitación con respecto a los registros históricos oscilan entre el 60% y 80%.

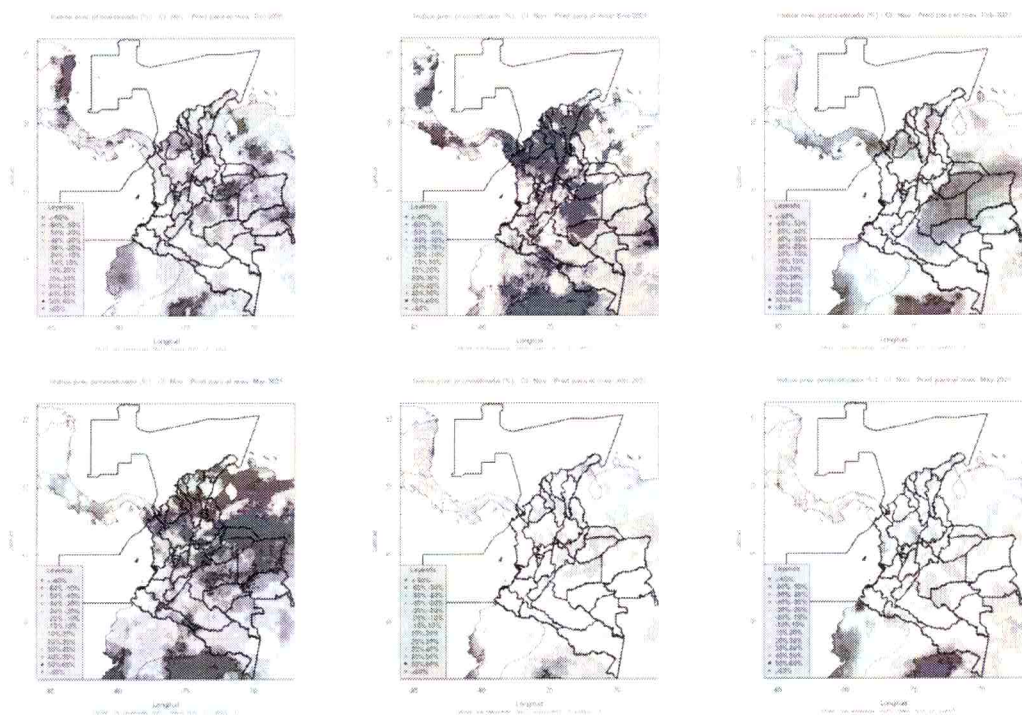


Figura 2. Predicción mensual del índice de precipitación entre diciembre de 2020 y mayo de 2021

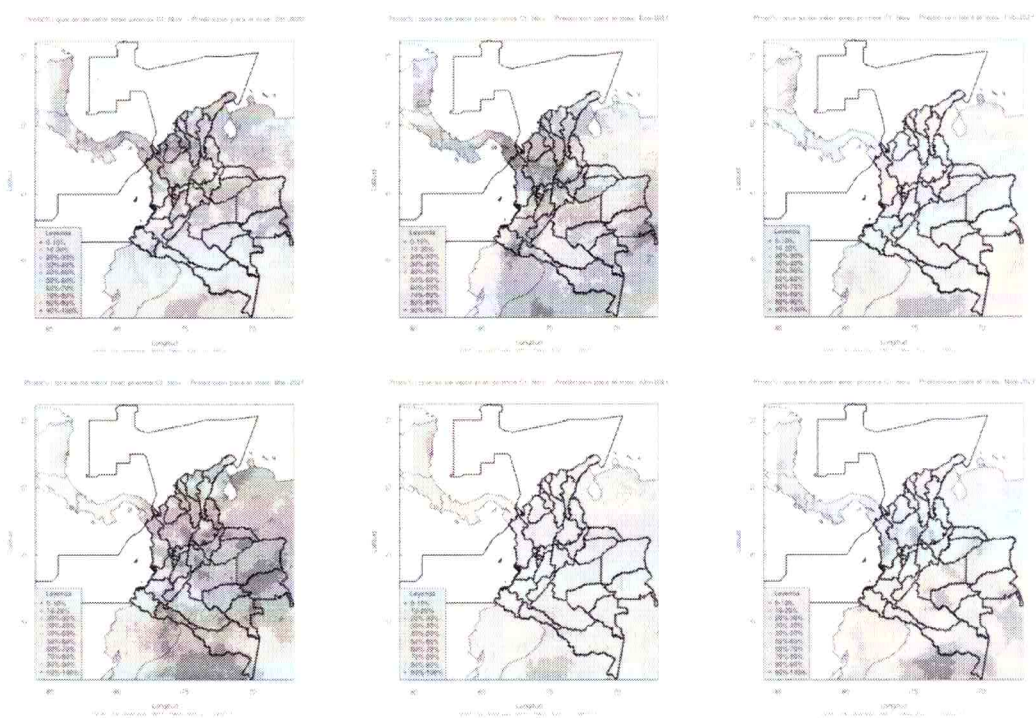


Figura 3. Probabilidad de que se presente el valor del índice de precipitación de la Fig. 2, entre diciembre de 2020 y mayo de 2021.

PRONÓSTICO PROBABILÍSTICO

El análisis que se presenta a continuación expresa la probabilidad de que la precipitación se presente por debajo de lo normal (valores de lluvia por debajo del percentil 40), cercano a lo normal (valores de lluvia entre los percentiles 40 y 60) y por encima de lo normal (valores de lluvia superiores al percentil 60).

Para **diciembre** de 2020 y los meses de **enero** y **marzo** de 2021, se estiman precipitaciones por encima de lo normal con probabilidades superiores al 60% en gran parte de las regiones Caribe, Andina y Llanos Orientales; para el resto de territorio nacional estas probabilidades oscilan entre el 45% y 60%.

En **febrero** de 2021, se estiman precipitaciones por encima de lo normal en porciones del centro de litoral caribe, norte de la región Pacífica y grandes extensiones de la región Andina con probabilidades del 45% al 60%. Probabilidades similares de lluvias por encima de lo normal, se predicen para **abril** en el oeste de la región Caribe y grandes extensiones de las regiones Andinas y Orinoquía; así como sobre todo el territorio colombiano para el mes de **mayo**.

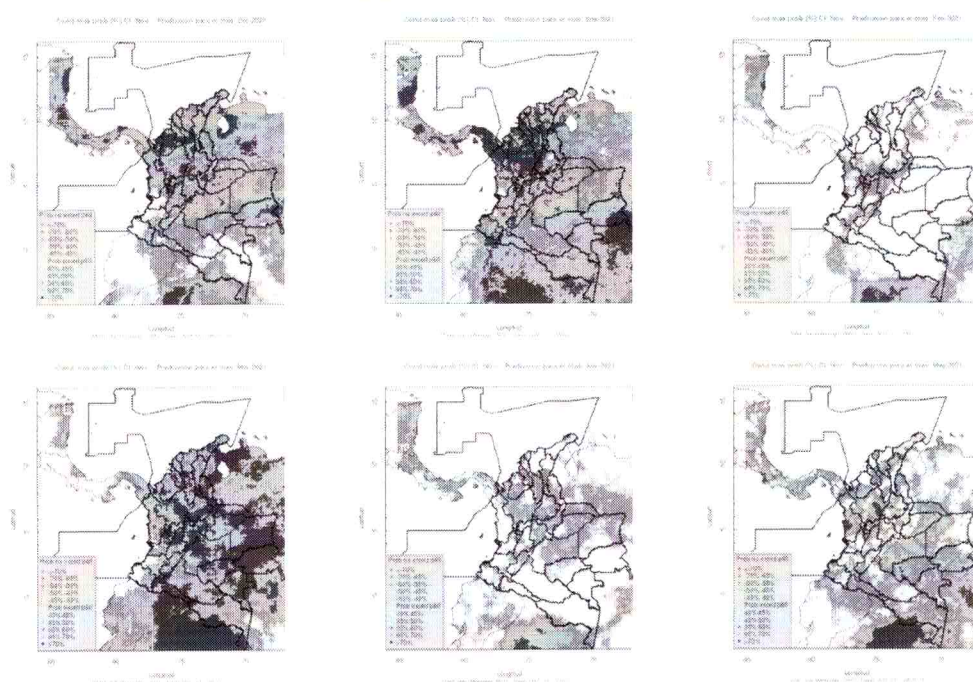


Figura 4. Condición más probable del pronóstico mensual de la precipitación entre diciembre de 2020 y mayo de 2021

3. TEMPERATURA DEL AIRE EN COLOMBIA

Con base en el downscaling estadístico que se realiza el IDEAM tomando datos de temperatura superficial del mar observada del ERSSTv5 y datos de temperatura registrados por estaciones del IDEAM en los últimos 39 años, la siguiente es la predicción climática mensual para el periodo comprendido entre diciembre de 2020 y mayo de 2021, presentadas en las figuras 5, 6 y 7.

Para la **temperatura media mínima del aire** en Colombia, las salidas de los modelos del IDEAM predicen valores por encima de la climatología de referencia 1981-2010 en áreas del centro-norte de la región Caribe para todo el ciclo, donde se estima que las anomalías oscilarían entre $+0.5^{\circ}\text{C}$ y $+1.5^{\circ}\text{C}$. Esta situación también fue resuelta por dichos modelos sobre algunos sitios del centro-sur de la región Andina. Sobre el resto del país, se prevén valores muy cercanos a los valores históricos excepto en febrero y particularmente sobre la Amazonía donde se estiman anomalías entre $+0.5^{\circ}\text{C}$ y $+1.0^{\circ}\text{C}$.

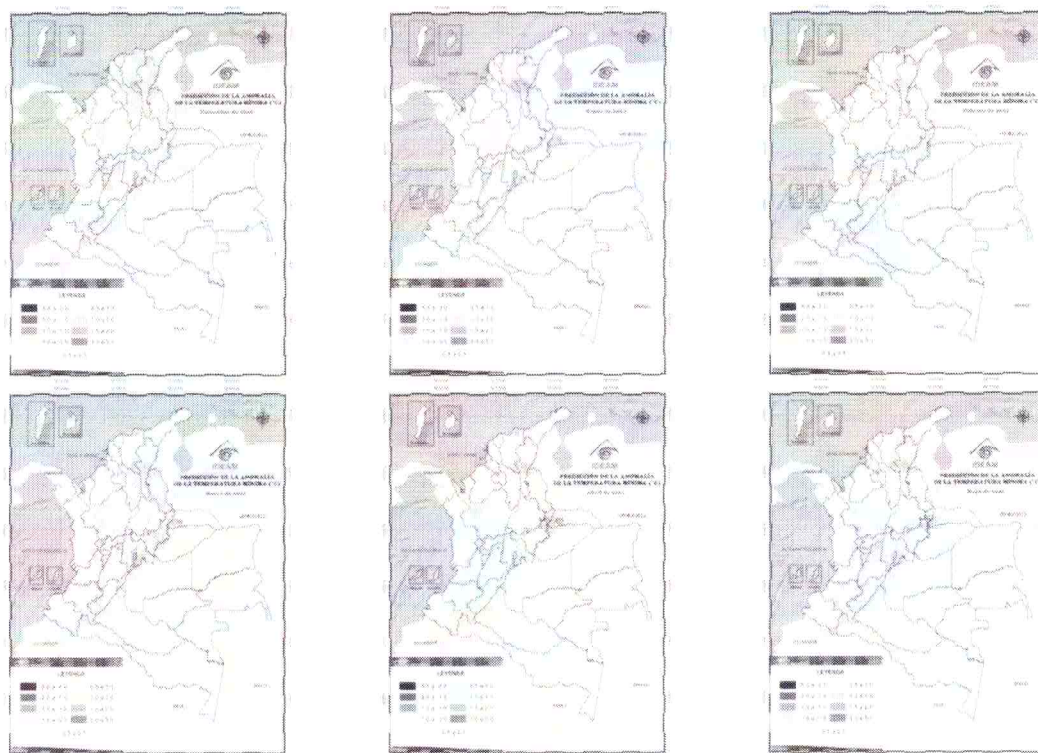


Figura 5. Predicción mensual de anomalía de la temperatura mínima entre diciembre de 2020 y mayo de 2021.

En cuanto a la *temperatura media*, se esperan valores muy cercanos a la climatología de referencia para la mayor parte del período analizado y sobre gran parte del país, excepto en el trimestre diciembre/20-febrero/21 sobre el centro de la región Caribe, para cuando los modelos resuelven anomalías entre $+0.5^{\circ}\text{C}$ y $+1.0^{\circ}\text{C}$; así mismo dicha situación también se puede observar en algunos sectores del Piedemonte Llanero y la Amazonia para el mes de febrero de 2021.

Frente a la *temperatura máxima media*, los modelos determinísticos de IDEAM, en general, prevén valores cercanos a la climatología de referencia 1981 – 2010 para todo el período analizado y sobre gran parte del territorio nacional; no obstante, anomalías entre $+0.5^{\circ}\text{C}$ y $+1.0^{\circ}\text{C}$ resuelve en el centro-oeste de la región Caribe para diciembre de 2020 y enero y febrero de 2021.

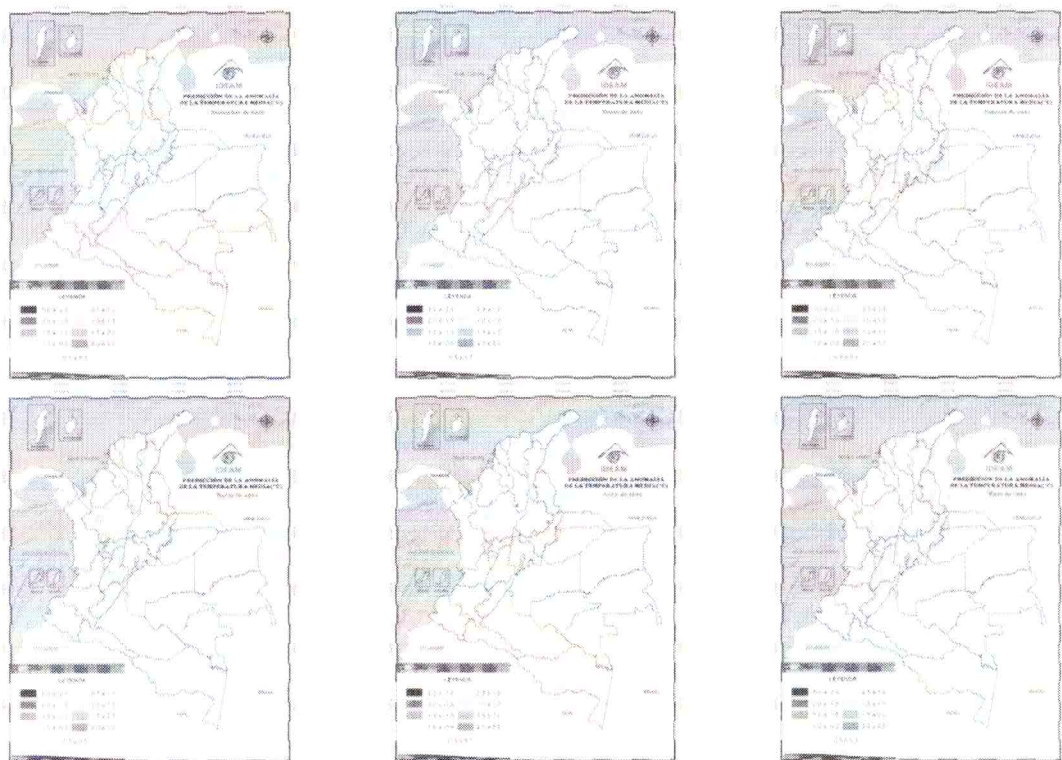


Figura 6. Predicción mensual de anomalía de la temperatura media entre diciembre de 2020 y mayo de 2021.

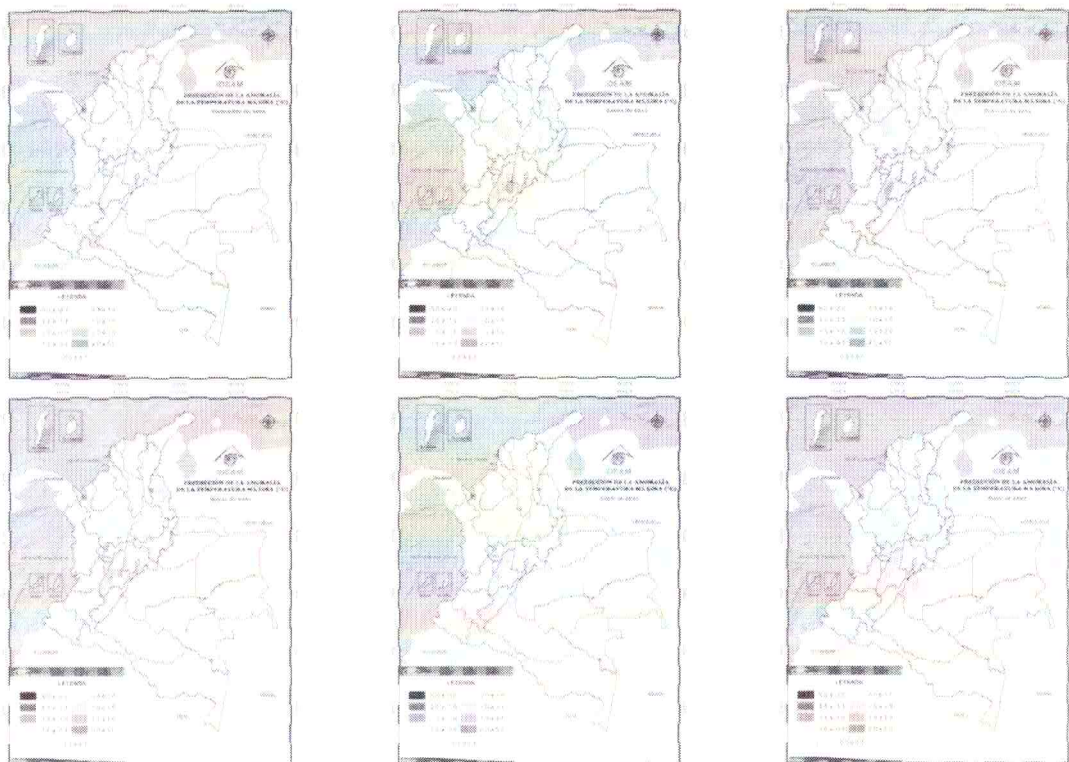


Figura 7. Predicción mensual de anomalía de la temperatura máxima entre diciembre de 2020 y mayo de 2021.

BIBLIOGRAFIA

European Centre for Medium-Range Weather Forecasts – ECMWF, 2020: Integrated Forecasting System (IFS) Long range – SEAS5. UK. Recuperado de:

<https://apps.ecmwf.int/webapps/opencharts/?facets=%7B%22Product%20type%22%3A%5B%5D%2C%22Parameters%22%3A%5B%5D%2C%22Range%22%3A%5B%22Long%20%28Months%29%22%5D%2C%22Type%22%3A%5B%5D%7D>

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.

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

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

Directivos:

YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ,
Directora General
HUGO ARMANDO SAAVEDRA UMBA,
Subdirector de Meteorología (E)

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.

Síguenos en:



ideam.instituto



@IDEAMColombia



institutoIDEAM

INFORME TRAZABILIDAD PMT CON MODELACIÓN CIV 14001545-14001517- 14001367-14001506**CONTRATO DE OBRA FDLM-137-2019 LOCALIDAD MARTIRES****CON Y CON COLSULTORIA Y CONSTRUCCION**

OBJETO DEL CONTRATO “CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE POR MONTO AGOTABLE EL DIAGNOSTICO Y LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACION DE LA MALLA VIAL Y DEL ESPACIO PUBLICO DE LA LOCALIDAD DE LOS MARTIRES”.

CIV 14001545 Y 14001517 CL 1ABIS ENTRE AC 1 Y KR 26 Y KR 26 CL 1ABIS CL 1B

- El 12 de octubre se envía el PMT a Interventoría para revisión.
- El día 14 de octubre se reciben observaciones por parte de la Interventoría las cuales son atendidas el mismo 14 de octubre.
- Una vez atendidas las observaciones y contando con la aprobación por parte de Interventoría se radica el PMT a la SDM el día jueves 16 bajo radicado 162175. Se adjunta radicado en los anexos.
- El día 20 de octubre se reciben observaciones por parte de la SDM, en las cuales nos solicitan presentar modelación como sustento al PMT.

Observaciones RAD SDM 162175 - 2020	
10. Se debe presentar análisis de tránsito (modelación) e informe del mismo con los criterios y requisitos mínimos para soportar técnicamente la propuesta presentada del PMT (numeral más abajo).	
11. Se debe efectuar calibración del modelo para la situación actual por volúmenes (preferiblemente estadístico GEH) y velocidades (se anexa tabla), adicionalmente es necesario que se detalle el procedimiento o metodología empleada para la obtención de las velocidades observadas.	
12. El análisis de tránsito (modelación) debe comprender el área de influencia del cierre (incluidos desvíos), e incluir red vial consistente con el inventario vial (numero de carriles, anchos de carriles, giros permitidos, etc.), estado de la vía, dispositivos de regulación del tránsito (semaforización, señalización, reductores de velocidad) y la definición de rutas y paraderos del SITP, para el caso de la situación actual o de línea base.	
13. Para las intersecciones semaforizadas (en caso que existan) es necesario incluir los tiempos del planeamiento semafórico consistentes con la HMD, y de conformidad con lo programado por el grupo de Semaforización de la SDM para estas.	
14. El modelo de la situación actual y situación con PMT debe contener todos los tipos de vehículo (auto, bus, camión, moto) ya sea en vehículos mixtos o en vehículos equivalentes, para el primer caso es necesario definir el porcentaje de vehículos pesados dentro del modelo e incluir las motos como autos con su factor de equivalencia en caso que el software no permita la desagregación de vehículos, y para el segundo caso el porcentaje de vehículos pesados debe ser igual a 0%.	
15. Se debe entregar medio magnético con las modelaciones.	
16. Es necesario que se presente un informe del análisis de tránsito (modelación) con mínimo lo siguiente:	
17.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Software empleados para el análisis. ■ Figuras y descripción de las geometrías, escenarios, fases o etapas (incluye situación actual) en el modelo. ■ Diagrama de cargas vehiculares para la hora pico a.m. y p.m. o HMD en las intersecciones evaluadas y/o analizadas, dentro del área de influencia de la intervención y/u obra. ■ Tablas resumen y comparativas de resultados agregados (red o sistema): <ul style="list-style-type: none"> ■ Velocidad de la red. ■ Demora por vehículo en la red. ■ Tiempo de viaje total en la red. ■ Demora total en la red. ■ Vehículos ingresados a la red (volumenes aforados con balanceo de la red) ■ Vehículos efectivos que ingresan a la red. ■ Vehículos que salen de la red. ■ Tablas resumen de resultados desagregados (intersección, nodo, corredor).

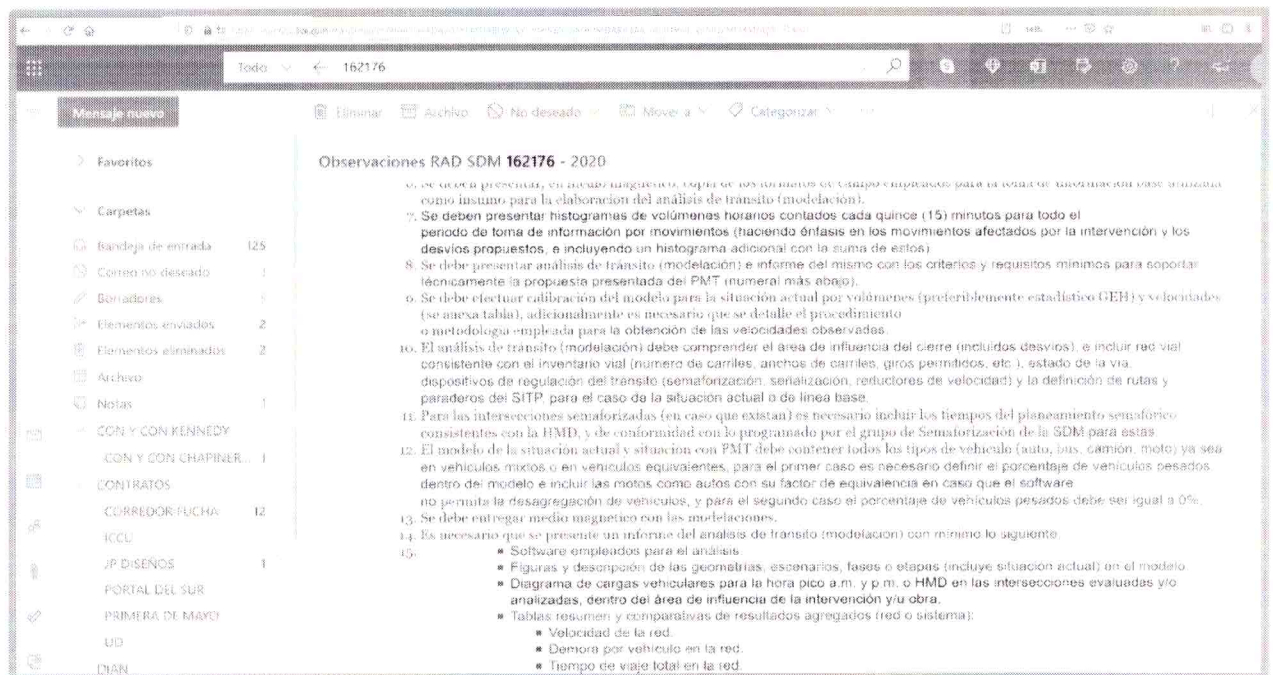
- Dado que la toma de información solamente se puede hacer de martes a jueves (considerados días típicos), no fue posible realizarla en la semana del 20 al 22 de octubre, considerando que el día martes 20 de octubre se encontraba la “MINGA” en Bogotá, el día miércoles 21 de octubre, estaba programado paro nacional y el día jueves continuaba la “MINGA” en la ciudad; (considerados días atípicos), es decir las

condiciones normales de Tránsito en la vía se estaban viendo afectadas. Por lo que se programó la toma de información en la semana del 27 al 29 de octubre.

- En este momento se está realizando la toma de información para la elaboración del modelo.
- Una vez realizada la toma de información se presentó a la SDM la propuesta de la metodología el día el día 7 de noviembre.
- Se llevo a cabo mesa de trabajo con la SDM el día 9 de noviembre, para revisar la metodología presenta. Se evaluaron los desvíos presentados, dado que acuerdo a los volúmenes presentados, los cuales son muy alto, y las vías a cerrar son usadas por los conductores de los vehículos que desde la Cl. avanzan en sentido occidente oriente para tomar la Kr 26A sentido sur.
- En este momento se están realizando los ajustes al PMT con sus respectivos desvíos, el cual se presentará a la Entidad para revisión.

CIV 14001367 CL 1B ENTRE KR 27A y KR 28

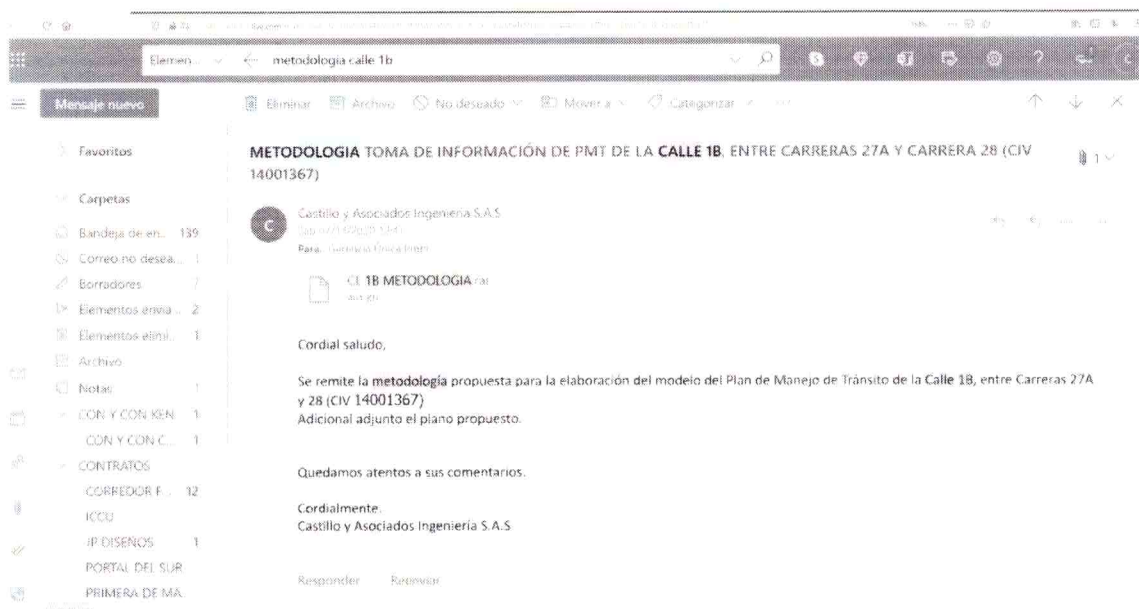
- El 12 de octubre se envía el PMT a Interventoría para revisión.
- El día 14 de octubre se reciben observaciones por parte de la Interventoría las cuales son atendidas el mismo 14 de octubre.
- Una vez atendidas las observaciones y contando con la aprobación por parte de Interventoría se radica el PMT a la SDM el día jueves 16, bajo radicado 162176. Se adjunta radicado en los anexos.
- El día 20 de octubre se reciben observaciones por parte de la SDM, en las cuales nos solicitan presentar modelación como sustento al PMT.



castilloyasociadosing@hotmail.com

Dirección: Cl. 31F No 39B2o sur oficina 1-205 - Tel: 1712963 - Celular 320 2717569

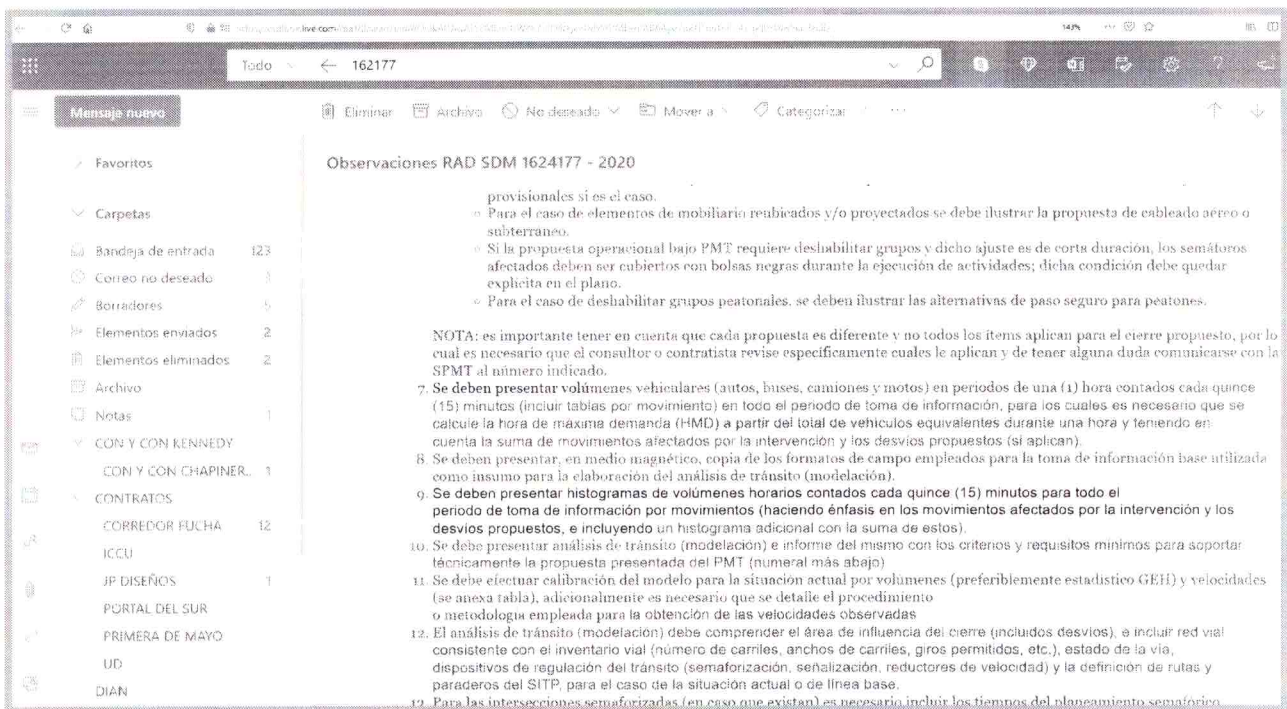
- Dado que la toma de información solamente se puede hacer de martes a jueves (considerados días típicos), no fue posible realizarla en la semana del 20 al 22 de octubre, considerando que el día martes 20 de octubre se encontraba la “MINGA” en Bogotá, el día miércoles 21 de octubre, estaba programado paro nacional y el día jueves continuaba la “MINGA” en la ciudad; (considerados días atípicos), es decir las condiciones normales de Tránsito en la vía se estaban viendo afectadas. Por lo que se programó la toma de información en la semana del 27 al 29 de octubre.
- En este momento se está realizando la toma de información para la elaboración del modelo.
- El día 7 de noviembre se remite a la SDM la metodología para la toma de información.



- Se llevo a cabo mesa de trabajo con la SDM el día 9 de noviembre, para revisar la metodología presenta. De acuerdo a los volúmenes presentados no fue viable realizar cierre total de la vía, por lo que se llegó a la conclusión, en conjunto con la SDM, que se debía presentar el PMT, pero con cierre de dos carriles, dejando uno habilitado.
- El día 19 de noviembre se presento nuevamente a la SDM la propuesta del PMT, de cierres por carriles.
- El día lunes 23 de noviembre se realizó nuevamente mesa de trabajo para revisar dicha metodología, la cual se encuentra en este momento en proceso de ajuste, dado que la SDM nos hizo unas observaciones.
- Se esta llevando a cabo los ajustes al PMT, el cual se presentará a la SDM.

CIV 14001506 KR 18 ENTRE CL 2A Y CL 3

- El 12 de octubre se envía el PMT a Interventoría para revisión.
- El día 14 de octubre se reciben observaciones por parte de la Interventoría las cuales son atendidas el mismo 14 de octubre.
- Una vez atendidas las observaciones y contando con la aprobación por parte de Interventoría se radica el PMT a la SDM el día jueves 16, bajo radicado 162177. Se adjunta radicado en los anexos.
- El día 20 de octubre se reciben observaciones por parte de la SDM, en las cuales nos solicitan presentar modelación como sustento al PMT.



- Dado que la toma de información solamente se puede hacer de martes a jueves (considerados días típicos), no fue posible realizarla en la semana del 20 al 22 de octubre, considerando que el día martes 20 de octubre se encontraba la “MINGA” en Bogotá, el día miércoles 21 de octubre, estaba programado paro nacional y el día jueves continuaba la “MINGA” en la ciudad; (considerados días atípicos), es decir las condiciones normales de Tránsito en la vía se estaban viendo afectadas. Por lo que se programó la toma de información en la semana del 27 al 29 de octubre.

- En este momento se está realizando la toma de información para la elaboración del modelo.
- Una vez tomados los volúmenes se presento a la SDM la metodología para la modelación, el día 7 de noviembre.
- El día 9 de noviembre se realizo mesa de trabajo para evaluar dicha metodología. Dado que los volúmenes son muy altos se analizo la posibilidad de cambiar los desvíos. Se revisó la zona de influencia, con los delegados de la Entidad, y se comprobó que en la zona se encuentra instalados tachones, los cuales se tendrían que retirar para que se pueda realizar las maniobras de radios de giro.
- Se remitió la propuesta al área de señalización de la SDM la cual es la encargada de dar viabilidad de retirar o no estos tachones.
- El PMT se encuentra en proceso de ajuste de la propuesta y de los desvíos, la cual se presentará a la SDM para revisión.

Se anexan los correspondientes radicados ante a SDM.



Ing. Martha Castillo
Especialista en Transito
Castillo y Asociados Ingeniería S.A.S.