
	<b>SOLICITUD DE MODIFICACIONES, ADICIONES Y/O PRÓRROGAS</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-037
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 00
		<b>Página</b> 1 de 7


<b>FECHA DE LA SOLICITUD</b>		27 de abril de 2022	
<b>1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO</b>			
<b>TIPO DE CONTRATO</b>		Contrato de Interventoría	
<b>N° Y FECHA DEL CONTRATO</b>		Contrato No. 0063 del 06 de mayo de 2021.	
<b>OBJETO: Adición y Prórroga No.02 al contrato de interventoría que tiene por objeto: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS DISTRITOS HIDRÁULICOS DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ".</b>			
<b>CONTRATISTA</b>		CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	
<b>SUPERVISOR</b>		ING. ALFONSO AUGUSTO DEL CAMPO NAGED – LIDER GRUPO ALCANTARILLADO  ING. ALFONSO AUGUSTO DEL CAMPO NAGED – LIDER GRUPO ACUEDUCTO (E)	
<b>INTERVENTOR</b>		N.A.	
<b>VALOR INICIAL DEL CONTRATO</b>		\$1.038.941.400 M/CTE	
<b>PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO</b>		DOCIENTOS DIEZ (210) DIAS	
<b>FECHA DE INICIO DEL CONTRATO</b>		<b>FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO</b>	
01 DE JUNIO DE 2021		28 DE ABRIL DE 2022	
<b>2. MODIFICACIONES CONTRACTUALES</b>			
<b>PRÓRROGAS: SE HA REALIZADO UNA PRORROGA.</b>			
<b>PRÓROGA N°: 01</b>	<b>DE FECHA:</b> 28/01/2022	<b>PLAZO PRORROGADO:</b>	90 DIAS
<b>TOTAL, PLAZO DE PRÓRROGAS</b>			90 DIAS
<b>PLAZO ACTUAL DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO</b>		300 DIAS	
<b>SUSPENSIONES: SE HA REALIZADO UNA SUSPENSION</b>			
<b>ACTA DE SUSPENSIÓN N° 01</b>	<b>DE FECHA:</b> 23/12/2021	<b>N° DE SUSPENSIÓN:</b>	<b>DIAS DE SUSPENSIÓN:</b> 19 DIAS
<b>PRÓRROGA No. 01 DE LA SUSPENSIÓN N° 01</b>	<b>DE FECHA:</b> 07/01/2022	<b>N° DE DIAS DE PRÓRROGA DE LA SUSPENSIÓN:</b>	<b>DIAS DE LA SUSPENSIÓN:</b> 13 DIAS



	<b>SOLICITUD DE MODIFICACIONES, ADICIONES Y/O PRÓRROGAS</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-037
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 00
		<b>Página 2 de 7</b>

<b>ACTA DE REINICIACIÓN N°01</b>		<b>DE FECHA:</b> 24 DE ENERO DE 2022
<b>TOTAL TIEMPO DE SUSPENSIONES</b>		<b>32 DIAS</b>
<b>FECHA ACTUAL DE TERMINACIÓN</b>		28 DE ABRIL DE 2022
<b>3. ESTADO ACTUAL DEL CONTRATO</b>		
El contrato a la fecha se encuentra en el siguiente avance:		
<b>AVANCE FISICO:</b>	<b>Programado 90%</b>	<b>Ejecutado 80%</b>
<b>AVANCE FINANCIERO:</b>	<b>Programado 90%</b>	<b>Ejecutado 60.63%</b>
<p>A la fecha al contratista se le han realizado los siguientes pagos:  Acta Parcial No.1 por un valor de \$ 144.828.431,00; Acta Parcial No.2 por un valor de \$ 126.439.168,00; Acta Parcial No.3 por un valor de \$ 131.734.250,00; Acta Parcial No.4 por un valor de \$ 137.244.158,00; Acta Parcial No.5 por un valor de \$ 93.504.726,00; Acta Parcial No.6 por un valor de \$ 279.898.943,03 y se encuentra un saldo de \$ 585.857.423,97, en este momento se ha cancelado el 60.63% del valor total del contrato.</p>		
<b>ANTICIPO DEL CONTRATO</b>		
30%		\$ 311.682.420
<b>4. OBJETO DE LA SOLICITUD</b>		
Indique si la solicitud es de una modificación, adición o prórroga o seleccione las que le apliquen al contrato.		
Modificación: <input type="checkbox"/> Adición: <input checked="" type="checkbox"/> Prórroga: <input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Cláusula que solicita modificar. (indicar que solicita modificación)</b>	<b>Valor de la adición solicitada (incluir si solicita adición)</b>	<b>Tiempo de prórroga solicitada (incluir si solicita prórroga)</b>
CLAUSULA SEGUNDA: VALOR  CLAUSULA TERCERA: PLAZO DE EJECUCIÓN	TRECIENTOS VEINTINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL DOCIENTOS CINCUENTA PESOS (\$ 329.838.250) M- CTE	SETENTA Y CINCO (75) DIAS

A

	<b>SOLICITUD DE MODIFICACIONES, ADICIONES Y/O PRÓRROGAS</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-037
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 00
		<b>Página 3 de 7</b>

### 5. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LA SOLICITUD

Que, mediante oficio, enviado por el contratista de interventoría a la Supervisión de fecha 26 de Abril de 2022, solicita al IBAL SA ESP la adición de recursos y prórroga en tiempo al contrato de interventoría No.0063 de 2021 ejecutado por CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL por las siguientes causas:

La interventoría que se ejecuta a través del contrato No. 0063 de 2021 presentó y avaló las solicitudes de prórroga de los contratos de obra No. 089 de 2021 a nombre de CONSORCIO SECTOR 6, contrato de obra No. 062 de 2021 a nombre de CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021, Contrato de obra No. 113 de 2021 a nombre de UT RB INGENIEROS, Contrato de obra No. 069 de 2021 a nombre de CONSORCIO DISTRITO 4 2021 y contrato de obra No. 041 de 2021 a nombre de UT AGUAS 2021. Las razones manifestadas por la interventoría para avalar las mencionadas actuaciones tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones:

Es evidente la persistencia del frente frío que actualmente golpea al país y el sector de la construcción es de los más afectados por las inclemencias de la naturaleza, específicamente la construcción de redes de servicios públicos, teniendo en cuenta que son labores que se realizan a "cielo abierto" y dependen en gran medida de condiciones ambientales favorables.

El IDEAM registró durante los meses de Enero, Febrero y Marzo de 2022 anomalías en la intensidad de las precipitaciones, presentando en la zona andina del país, lluvias por encima y muy por encima de lo normal, según la cataloga la entidad y dicha acción del clima se ve reflejada en el atraso de los cronogramas de ejecución de cada uno de los contratos de obra que se encuentran vigentes. (Se anexan boletines IDEAM)


El clima no solo afecta directamente al proyecto en ejecución como con las excavaciones en zanja por ejemplo, también afecta indirectamente al contrato generando problemas administrativos dentro de las empresas contratistas al contar con una obligación contractual en plazo de ejecución, pero difícil de cumplir cuando no se tienen las condiciones de trabajo adecuadas y mucho menos cuando no se tiene el control de dichas condiciones como lo es el clima.

La continuidad de la época invernal con fuertes precipitaciones de manera periódica ha generado que, por cuestiones de logística, los botaderos de escombros autorizados en la ciudad de Ibagué, han tenido que cesar sus actividades y dejar de recibir por largos periodos, el material proveniente de las obras que actualmente se adelantan en los distritos hidráulicos. (Se anexan certificaciones de escombreras).

De igual manera, los sitios autorizados para el suministro de material de relleno (Recebo), no pueden realizar adecuadamente la explotación y transporte de este insumo.

Durante la ejecución del contrato de obra No. 092 de 2021 cuyo contratista es CONSORCIO IC DISTRITO 1 se han realizado ajustes y modificaciones al presupuesto general con el fin de permitir cumplir el objeto del contrato en los frentes intervenidos, sin embargo, estos ajustes de mayores y menores cantidades en algunas de las actividades contractuales, han desbalanceado el contrato, reflejando la necesidad de adicionar recursos al contrato y prorrogar el plazo a fin de cumplir con la reposición de redes en los sectores establecidos en el mismo, como son: Calle 1B entre carreras 11 A BIS y 12, Carrera 12 entre calles 1 y 1 A del Barrio Alaska y la calle 4 D entre carreras 11A y 12 del Barrio San Diego.



	<b>SOLICITUD DE MODIFICACIONES, ADICIONES Y/O PRÓRROGAS</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-037
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>VERSIÓN:</b> 00
		<b>Página 4 de 7</b>


Para del contrato de obra No. 0041 de 2021 que se ejecuta para el Distrito Hidráulico No. 3 cuyo contratista es UNION TEMPORAL AGUAS 2021 la interventoría avaló solicitud de prórroga por 60 días y un valor adicional de \$150.822.679 teniendo en cuenta que para la intervención en el sector de Praderas del Sur y brindar una solución definitiva se requieren los recursos y el tiempo con el fin de atender la urgencia sanitaria que aqueja a la comunidad de esta zona. (Se anexa solicitud del contratista)

Condiciones adversas presentadas en algunos de los frentes de intervención del Distrito Hidráulico No. 4 cuyo contrato de obra No. 069 de 2021 lo ejecuta el CONSORCIO DISTRITO 4 2021 han obligado al ajuste continuo del presupuesto contractual y sus ítem y cantidades, teniendo en cuenta que las condiciones particulares de cada frente requieren recursos (económicos, humanos, equipos, vehículos, maquinaria) como lo presentado en el Barrio Restrepo en donde las continuas lluvias logran saturar rápidamente los poros del suelo a través de la infiltración y a causa de la perturbación del mismo por la excavación realizada, se han presentado derrumbes en las zanjas excavadas, obligando al contratista a destinar tiempo y recursos extra para limpiar la zona de trabajo y retomar las actividades, así mismo se ha visto la necesidad de generar soluciones a las modificaciones del entorno generadas por el desarrollo urbanístico de manera desordenada y que impiden una normal ejecución de la obra proyectada, como construcción de muros de contención sobre las redes y también la invasión de antejardines, lo que exige tiempo y recursos por parte del contratista y la interventoría para encontrar soluciones que permitan la optimización de recursos para afectar lo menos posible la proyección inicial de ítems y cantidades del contrato.

UNION TEMPORAL RB INGENIEROS es la persona jurídica que ejecuta el contrato No. 113 de 2021 para las obras de mejoramiento de redes de acueducto y alcantarillado en los Distritos Hidráulicos No. 5, 5ª y 8, uno de los frentes más representativos es el que se interviene actualmente en las calles 108 y 109 en el sector de Aparco, en donde los propietarios de los predios a beneficiar manejan sus aguas residuales con pozos sépticos y solo se conecta al sistema de alcantarillado actualmente el conjunto residencial Trapiche House. Los usuarios a conectar cuentan con pozos sépticos a diferentes niveles con respecto a la red de alcantarillado proyectada y realizando el debido replanteo sobre la calle 109 con el fin de lograr prestar el servicio a todos los predios en la zona se tomó la determinación conjunta entre contratista, supervisión e interventoría de ajustar las cotas de este tramo del sistema de alcantarillado realizando el mismo procedimiento para la transversal 48 y la calle 108. El mencionado ajuste en las cotas obviamente afecta las cantidades de obra a ejecutar, sin embargo, en este caso no ha sido objeto de demoras el volumen de trabajo sino las condiciones naturales del terreno, el cual se compone de depósitos aluviales y gran cantidad de roca de tamaños variados que ralentiza la actividad de excavación y obliga a modificar las condiciones de plazo en todo el contrato, aunado a lo presentado en el Barrio Magisterio y Barrio Gaitán donde se destinó parte importante del tiempo del contrato para atender tramos priorizados por la empresa contratante. Es por lo anterior que se solicitó y fue aprobado el aval para prorrogar este contrato por 60 días más de su plazo original.

La desinformación, la renuencia, la falta de documentación o simplemente la ausencia de algunos usuarios ha impedido realizar a cabo una adecuada labor previa al inicio de las obras y es la toma de firmas en los documentos de autorización o compromiso para el cambio o construcción de acometidas de acueducto y/o alcantarillado los cuales son informados y socializados en las correspondientes reuniones que coordina la empresa contratante con la comunidad habitante de la zona de influencia del proyecto para informar sobre el alcance de la obra a ejecutar.



	<b>SOLICITUD DE MODIFICACIONES, ADICIONES Y/O PRÓRROGAS</b>	<b>CÓDIGO: GJ-R-037</b>
		<b>FECHA VIGENCIA: 2021-07-15</b>
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>VERSIÓN: 00</b>
		<b>Página 5 de 7</b>


Desafortunadamente en varias oportunidades la convocatoria realizada no logra notificar a tiempo a la totalidad de los usuarios o, aunque notificados no pueden asistir por distintas razones o sencillamente no asisten y es desde este momento en donde se generan las demoras, ya que por uno o unos pocos usuarios que dejen de firmar no se podrá llevar a cabo la intervención al no tener la claridad de la responsabilidad en la construcción de las conexiones domiciliarias ya que se debe garantizar la calidad y estabilidad de los elementos instalados y su proceso constructivo. Lo anterior se ha presentado de manera generalizada en todos los distritos, pero en el Distrito Hidráulico No. 6 cuyo contrato de obra No. 089 de 2021 lo ejecuta el CONSORCIO SECTOR 6 esta situación ha afectado de manera importante el inicio de actividades en varios frentes que ya fueron previamente socializados (Villa Café, San Antonio, Jordán Etapa 3) y que por falta de documentación demoraron su inicio o aún no se pueden iniciar por las razones anteriormente descritas. El cronograma de este contrato también se ha visto afectado ya que las intervenciones sobre la carrera 2ª, la carrera 3ª y la calle 52 en Hacienda Piedra Pintada han tomado un tiempo considerable por la magnitud de las obras que no avanzaron de la manera esperada por la acción del clima. En vista de lo anterior la interventoría viabilizó la solicitud del contratista de prorrogar el contrato de obra No. 089 de 2021 en 3 meses más de su plazo original.

El cumplimiento de leyes de servicios públicos y reglamentos técnicos como el Reglamento Técnico para Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2017 obliga al contratista, supervisión e interventoría a verificar que las condiciones existentes y las proyectadas de intervención correspondan y cumplan con lo ordenado en ellos. Es por esto que en el Distrito Hidráulico No. 7, contrato de obra No. 062 de 2021 cuyo contratista es el CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021 específicamente en el Barrio Calucaima se llevó a cabo un estudio detallado para determinar finalmente el ajuste de una parte de la red a construir ya que al parecer no se cumplió con la norma al momento de la proyección de la urbanización. De igual manera se produjo la optimización del sistema de alcantarillado en el Barrio Ceiba Norte al permitir una adecuada evacuación que se debió intervenir sobre la cancha de fútbol del Colegio Carlos Lleras, lo que requirió que el contratista y la interventoría destinaran un tiempo considerable al replanteo de la solución y a la coordinación de las actividades de la manera más eficiente y segura teniendo en cuenta que se llevarían a cabo estas labores dentro de una institución educativa. En vista de lo anterior el contratista solicita un plazo adicional de 60 días con el fin de cubrir el tiempo destinado a otras labores necesarias para el cumplimiento del objeto del contrato.

Si bien los contratistas asumen un riesgo al aceptar las condiciones pactadas en el contrato, dicho riesgo puede ser previsible y posiblemente cubierto por el contratista sin ningún problema, pero cuando las circunstancias son extraordinarias y totalmente impredecibles por parte del contratante, del contratista y de la interventoría es deber de las partes coordinar las acciones conjuntas que lleven a la óptima solución, tal y como se ha venido logrando.

Las condiciones descritas anteriormente han afectado de manera generalizada y particular la ejecución de los contratos de obra que actualmente adelanta el IBAL SA ESP Oficial para el mejoramiento de redes de acueducto y alcantarillado en los distritos hidráulicos de la ciudad de Ibagué y es por lo anterior que se expone la necesidad de que el contrato de interventoría también sea objeto de prórroga y por consiguiente adición en valor con el fin de garantizar el permanente control y seguimiento a los contratos objeto de vigilancia.



	<b>SOLICITUD DE MODIFICACIONES, ADICIONES Y/O PRÓRROGAS</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-037
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 00
		<b>Página 6 de 7</b>

Cabe anotar que el valor solicitado de adición parte del hecho que se ha optimizado el personal y al requerirse en menos frentes, se suprimen algunos cargos y se retira un vehículo de los originalmente contratados, pues a la fecha ya están definidos los trazados y obras faltantes y por ende, para esta etapa final de prescinde de algunos especialistas tales como el ingeniero ambiental y el especialista hidráulico, así como también dos inspectores y un ingeniero residente, en este orden de ideas, se optimizó el recurso sin sacrificar la calidad del servicio pero garantizando el acompañamiento técnico de los frentes de obra faltantes. Se aclara que en caso tal, que algunos de los especialistas sean requeridos se ofrecerán sin costo adicional por parte del consorcio en los casos puntuales que se necesite, garantizando de esta forma la calidad y el objeto del contrato.

<b>VALOR CONTRATADO</b>	\$ 1.038.941.400
<b>VALOR ADICION No. 01</b>	\$ 460.565.700
<b>VALOR SOLICITADO DE ADICIÓN No. 02</b>	\$ 329.828.250
<b>% ADICIÓN</b>	<b>76.07%</b>


#### RESUMEN

#### BALANCE FINANCIERO

<b>Valor Inicial del Contrato</b>	MIL TREINTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS PESOS MCTE (\$1.038.941.400,00).
<b>Valor Adicional</b>	CUATROCIENTOS SESENTA MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS PESOS MCTE (\$460.565.700)
<b>Valor Total del Contrato</b>	MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SIETE MIL CIEN PESOS MCTE (\$1.499.507.100)
<b>Valor Acta No. 01</b>	CIENTO CUARENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIOCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y UN PESOS (\$144.828.431) MCTE
<b>Valor Acta No. 02</b>	CIENTO VEINTI SEIS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS (\$126.439.168) MCTE
<b>Valor Acta No. 03</b>	CIENTO TREINTA Y UN MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS (\$131.734.250)
<b>Valor Acta No. 04</b>	CIENTO TREINTA Y SIETE MILLONES DOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL CIENTO CINCUENTA Y OCHO PESOS (\$137.244.158) MCTE
<b>Valor Acta No. 05</b>	NOVENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTISEIS PESOS (\$ 93.504.726,00)
<b>Valor Acta No. 06</b>	DOCIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS CON TRES CENTAVOS MCTE (\$ 279.898.943,03)
<b>Saldo (Valor pendiente para pago)</b>	QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS VEINTITRES PESOS CON NOVENTA Y SIETE CENTAVOS MCTE (\$ 585.857.423,97)

Así las cosas, la Supervisión avala técnicamente la solicitud de los recursos adicionales por un valor de **TRECIENTOS VEINTINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIOCHO MIL DOCIENTOS**



	<b>SOLICITUD DE MODIFICACIONES, ADICIONES Y/O PRÓRROGAS</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-037
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 00
		<b>Página</b> 7 de 7

**CINCUENTA PESOS (\$ 329.828.250) M-CTE.** Y un plazo adicional equivalente a **SETENTA Y CINCO (75)** días calendario.

Igualmente, la supervisión del contrato ve técnicamente viable la adición y prórroga del contrato de interventoría debido a la necesidad presente de prorrogar el plazo en todos los contratos de obra de mejoramiento de redes de acueducto y alcantarillado en los distintos distritos hidráulicos de la ciudad a los cuales el interventor realiza el correspondiente control y seguimiento, por las causas ya mencionadas que incluyen los retrasos ocasionados por la continua presencia de precipitaciones que afectan directamente los frentes de obra e indirectamente por cierre de botaderos de escombros y proveedores de material granular de relleno y es de aclarar que debe ser permanente el acompañamiento de la interventoría a la ejecución de los contratos de obra con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto de los contratos de obra con los estándares de calidad de la empresa contratante de manera oportuna.

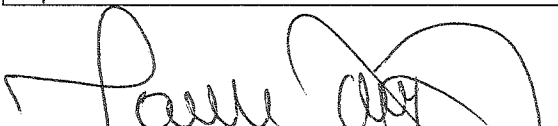
### 6. JUSTIFICACIÓN JURÍDICA DE LA SOLICITUD

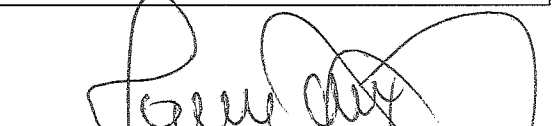
*ACUERDO 001 DEL 14 de julio de 2020, por medio de la cual se adopta el Manual de Contratación de la Empresa IBAL SA ESP OFICIAL Artículo 59 "si durante la ejecución del contrato se presentan situaciones que ameriten su prórroga o adición, el interventor o supervisor deberá justificar la necesidad durante la vigencia del contrato (...) las adiciones en valor deben contar con la correspondiente apropiación presupuestal y no podrán adicionarse en más del cincuenta (50%) de su valor inicial. **No hay límite para las prórrogas en tiempo.**"*

*En cuanto a la adición en valor: ACUERDO 001 DEL 14 de julio de 2020, por medio de la cual se adopta el Manual de Contratación de la Empresa IBAL SA ESP OFICIAL Artículo 64 "...PARAGRAFO PRIMERO. Los contratos de interventoría podrán prorrogarse por el mismo plazo o un plazo mayor al que se hubiera prorrogado el contrato objeto de vigilancia, y por ende también se podrá adicionar su valor en porcentajes superiores a lo indicado en el artículo 59 del presente manual."*

### 7. RESPONSABILIDAD DE LA INFORMACIÓN REGISTRADA

Los supervisores del contrato en mención son responsables de la información técnica registrada en este documento y velará porque las razones por las cuales solicita la prórroga y adición del contrato, estén plenamente justificadas ante el ordenador del gasto y no causen perjuicio alguno a la prestación del servicio ni a los recursos de la Entidad

  
**ALFONSO AUGUSTO DEL CAMPO NAGED**  
 Líder Grupo Alcantarillado  
 Supervisor

  
**ALFONSO AUGUSTO DEL CAMPO NAGED**  
 Líder Grupo Acueducto (E)  
 Supervisor

Anexos:

- Solicitud de Adición y Prorroga
- Soportes

# CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT. 901.479.007-6

Ibagué, 26 de Abril de 2022

Ingeniero

**AUGUSTO ALFONSO DEL CAMPO NAGED**

Supervisor Cto de Interventoría No. 063 de 2021

Asunto: Solicitud de Prorroga en tiempo y adicional en valor al contrato de interventoría No. 063 de 2021

Por medio de la presente, solicitamos respetuosamente a la entidad contratante se evalué la solicitud de referencia a realizarse una prórroga en tiempo y adición en valor al contrato de interventoría, lo anterior basado en lo siguiente:

Mediante la suscripción de la presente solicitud de adición y prórroga en tiempo la interventoría asume plena responsabilidad por la veracidad de la información en ella contenida:

Esta interventoría presentó las razones por las cuales se solicita la prórroga de los contratos de obra No. 089 de 2021 a nombre de CONSORCIO SECTOR 6, contrato de obra No. 062 de 2021 a nombre de CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021, Cto No. 113 de 2021 a nombre de UT RB INGENIEROS, Cto. No. 069 de 2021 a nombre de CONSORCIO DISTRITO 4 2021 Cto No. 041 de 2021 a nombre de UT AGUAS 2021. Esta interventoría consideró viable la adición en tiempo para el ajuste en los contratos mencionados en base a las siguientes consideraciones:

La interventoría se contrató con el fin de realizar control y seguimiento a los contratos de obra adelantados por el IBAL SA ESP para la reposición y construcción de redes de acueducto y alcantarillado en los distintos distritos hidráulicos de la ciudad de Ibagué.

- Fenómeno de la niña – lluvia: debido a la fuerte ola invernal que se continua presentando en la ciudad de Ibagué, lugar donde se encuentra en ejecución los contratos de mejoramiento de redes en los distritos hidráulicos de referencia, se está presentando un retraso en las actividades que corresponden a la construcción de redes de acueducto y alcantarillado y rellenos con material seleccionado, lo anterior se basa en que dichas actividades son susceptibles de ser afectadas por el estado del clima originando las siguientes consecuencias:

- o Inundación de las excavaciones realizadas, generando actividades complementarias de manejo de aguas.
- o Inundación de obra en general, generando actividades de evacuación y manejo de aguas lluvias.
- o Derrumbe de los taludes de las excavaciones, generando actividades de movimiento de tierras adicionales, así como acarreo y retiro de sobrantes.
- o Detener las actividades totalmente por fuertes precipitaciones.
- o Retiro y re instalación de material seleccionado, lo anterior por saturación del mismo y no lograr la compactación óptima.
- o Actividades de limpieza de barro de la obra en general.

Dicha época invernal ha generado que por logística, los botaderos de escombros autorizados en la ciudad de Ibagué, han tenido que cesar sus actividades y dejar de recibir por largos periodos el material proveniente de las obras que actualmente se adelantan.

---

**Dirección:** Centro Comercial Arroyuelos, Local 6, Ibagué, Tolima.

**Teléfono:** 300 556 1508



# CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT. 901.479.007-6

Es de resaltar que las actividades antes descritas no se contemplan dentro de la programación de obra inicial, pero si afectan directamente los tiempos contemplados en el cronograma establecido inicialmente, sin embargo son actividades que se deben realizar por parte del contratista con el fin de cumplir con el objeto contractual.

De igual manera las condiciones particulares de cada frente intervenido han obligado a destinar tiempo y recursos por parte de contratista e interventoría para brindar la solución optima que permita la mejor inversión de los recursos por parte de la empresa contratante.

Basado en lo expuesto anteriormente y en búsqueda del cumplimiento del objeto contractual, solicitamos respetuosamente a la entidad aprobar una prórroga de **75 días** más al contrato de interventoría, lo cual se basa en analizar los argumentos antes expuestos, por los cuales se explican los diferentes motivos por los que los contratistas de obra no lograran culminar los diferentes trabajos dentro de los tiempos establecidos actualmente, es de tener en cuenta que los motivos acá descritos no son de control del contratista y de la interventoría, por lo cual no son atribuibles a estos.

Es de aclarar que al necesitar más tiempo en la respectiva ejecución para los contratos de obra y es claro que dichos contratos no deben quedar desamparados sin el control y la vigilancia que ejerce la interventoría, se solicita la adición en valor al contrato de interventoría con el fin de financiar el personal, equipos y logística que permita ejecutar correctamente el objeto contratado. Es por esto que se solicita la adición por un valor de TRECIENTOS VEINTINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS CON 00/100 M-CTE (**\$ 329.838.250**).

Cabe anotar que dicho valor parte del hecho que se ha optimizado el personal y al requerirse en menos frentes, se suprimen algunos cargos y se retira un vehículo de los originalmente contratados, pues a esta altura del contrato ya hay trazados definidos y por ende para esta etapa final se prescinde de algunos especialistas tales como el ambiental y el hidráulico también un inspector y un ingeniero residente, en este orden de ideas se optimizó el recurso sin sacrificar la calidad del servicio pero garantizando el acompañamiento técnico de los frentes de obra faltantes. Y en caso tal que algunos de los especialistas sean requeridos se ofrecerá sin costo adicional por parte del consorcio en los casos puntuales que se necesite, garantizando de esta forma la calidad y el objeto del contrato.

En base a lo anterior, el proyecto quedaría modificado financieramente en el cuadro que se anexa a continuación:

<b>OBJETO DEL PROYECTO</b>	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS DISTRITOS HIDRAULICOS DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE
<b>MONTO ORIGINAL INTERVENTORIA</b>	\$1.038.941.400
<b>MONTO ADICIONAL EN INTERVENTORIA 01</b>	\$ 460.565.700
<b>MONTO ADICIONAL 02</b>	\$ 329.838.250

**Dirección:** Centro Comercial Arroyuelos, Local 6, Ibagué, Tolima.

**Teléfono:** 300 556 1508

# CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT. 901.479.007-6

<b>MONTO TOTAL INC ADICIONALES</b>	\$1.829.345.350
<b>PORCENTAJE DE ADICION</b>	76%
<b>PLAZO ORIGINAL</b>	210 DIAS
<b>PLAZO ADICIONAL No. 1</b>	90 DIAS
<b>PLAZO ADICIONAL No. 2</b>	75 DIAS
<b>PLAZO TOTAL</b>	375 DIAS

Acorde a los datos financieros, para poder gestionar el otro si de interventoría es necesario la consecución de TRECIENTOS VEINTINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS CON 00/100 M-CTE (**\$ 329.838.250**)

## **ARGUMENTOS JURIDICOS:**

Aunque al aprobarse el segundo adicional el porcentaje acumulado de adición alcanzaría al 76%, es de anotar que por la naturaleza jurídica del contrato que es un interventoría, se puede superar el 50% del valor original según lo estipula la ley en los siguientes términos:

### **1. Ley 1474 de 2011:**

**Artículo 85: CONTINUIDAD DE LA INTERVENTORÍA, los contratos de interventoría podrán prorrogarse por el mismo plazo que se halla prorrogado el contrato objeto de vigilancia. En tal caso el valor podrá ajustarse en atención a las obligaciones del objeto de interventoría, sin que resulte aplicable lo dispuesto en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993.**

### **2. "MANUAL DE CONTRATACION - ACUERDO 01 DE 2020 JUNTA DIRECTIVA IBAL SA ESP OFICIAL:**

**Artículo 64: Supervisión e interventoría contractual. Con el fin de proteger la moralidad administrativa el IBAL SA ESP OFICIAL vigilará permanentemente ...**

**PARAGRAFO PRIMERO: Los contratos de interventoría podrán prorrogarse por el mismo plazo o un plazo mayor al que se hubiera prorrogado el contrato objeto de vigilancia y por ende también se podrá adicionar su valor en porcentajes superiores a lo indicado en el artículo 59 del presente manual de contratación."**

Basado en lo argumentado se pone a consideración nuestra solicitud como interventoría para su estudio, aprobación, acompañamiento y continuidad con el proceso de ejecución administrativo.

# CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT. 901.479.007-6

ANÁLISIS DEL COSTO DE HONORARIOS DEL INTERVENTOR Y COSTO DEL CONTRATO					
<b>1. COSTOS HONORARIOS DEL INTERVENTOR</b>					
PERSONAL	CANT.	SALARIO BASICO MENSUAL	DEDICACIÓN MENSUAL (%)	DEDICACIÓN TOTAL (MESES)	VALOR MENSUAL
Ing. Director de Proyecto	1	\$5.500.000,00	70%	2,5	\$9.625.000,00
Asesor Ambiental	0	\$3.500.000,00	30%	2,5	\$0,00
Ingeniero residente	3	\$3.500.000,00	100%	2,5	\$26.250.000,00
Asesor hidráulico	0	\$5.500.000,00	30%	2,5	\$0,00
Inspectores de obra	5	\$2.000.000,00	100%	2,5	\$25.000.000,00
Profesional SISOMA	1	\$2.500.000,00	100%	2,5	\$6.250.000,00
SUBTOTAL PERSONAL PROFESIONAL					\$ 67.125.000
<b>2. PERSONAL TÉCNICO</b>					
Topografo Inspector	2	\$ 3.500.000	100%	2,50	\$ 17.500.000
SUBTOTAL PERSONAL TÉCNICO					\$ 17.500.000
<b>3. PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO</b>					
Cadenero I	4	\$ 1.500.000	100%	2,50	\$ 15.000.000
SUBTOTAL PERSONAL AUXILIAR					\$ 15.000.000
<b>4. PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>					
Auxiliar Administrativo	1	\$ 1.500.000	100%	2,50	\$ 3.750.000
SUBTOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO					\$ 3.750.000
VALOR TOTAL MENSUAL ANTES DE MULTIPLICADOR			A		\$ 103.375.000
FACTOR MULTIPLICADOR			B	2,20	
VALOR PROVISIÓN COSTOS DE PERSONAL ANTES DE IVA			C=A*B		\$ 227.425.000
CONCEPTO	UN	CANT	VALOR	VALOR PARCIAL	
- Dos (2) Equipos de Topografía (incluye: estaciones de topografía completas, estaciones de gps completas y elementos complementarios)	Mes	2,5	\$ 4.000.000	\$ 10.000.000	
- Edición de informes y planos (en medio físico y en medio digital, incluido el Ploteado Bond), papelería, fotocopias	Mes	2,5	\$ 1.200.000	\$ 3.000.000	
- Arrendamiento oficina, dotación y otros servicios públicos	Mes	2,5	\$ 1.200.000	\$ 3.000.000	
- cuatro (3) Vehículo (incluye conductor e insumos a todo costo)	Mes	2,5	\$ 13.500.000	\$ 33.750.000	
SUMA			A		\$ 49.750.000
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS ANTES DE IVA					\$ 49.750.000
VALOR ( ANTES DE IVA)					\$ 277.175.000
				IVA	19%
VALOR TOTAL (INCLUIDO IVA)					\$ 329.838.250

# CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT. 901.479.007-6

*En vista de lo expuesto en cuanto a lo técnico y a lo financiero es de anotar que es preponderante para la ejecución total del alcance del proyecto y debido a las condiciones mencionadas por la interventoría el ajuste debe ser tanto en valor como en tiempo.*

*Teniendo en cuenta que el contrato de interventoría tenían un plazo original de 210 días y se ha prorrogado en 90 días, se evidencia que se necesita un tiempo de ejecución adicional del pactado inicialmente, se exponen las condiciones económicas de la interventoría y solicitud de adición en tiempo y dinero, ya que la ejecución de los contratos de mejoramiento de redes en los distintos distritos hidráulicos no puede quedar sin el seguimiento y acompañamiento a las actividades complementarias y así dar cumplimiento a los contratos de obra con las condiciones pactadas inicialmente en el contrato de interventoría 063/2021.*

De acuerdo a los argumentos técnicos antes descritos se hace necesario realizar un ajuste **adicional N°2**, ajustes que de acuerdo a los soportes presentados a consideración del IBAL SA ESP, lo anterior se basa jurídicamente en la ley 80 de 1993 y el decreto único 1082 de 2015 al igual que el Manual de Contratación del IBAL.

*El presente documento tiene como finalidad solicitar al ordenador del gasto la adición y prórroga en tiempo del contrato de interventoría No. 063 de 2021.*

Atentamente,



**LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ**

Representante Legal

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

# **CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**

NIT. 901.479.007-6

## **ANEXOS**

# **CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**

NIT. 901.479.007-6

## **JUSTIFICACION DIST 3**

## JUSTIFICACION OBRAS ADICIONALES DISTRITO 3.

**REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.**

### RAZONES DE ÍNDOLE TECNICO

#### ANTECEDENTES

El proyecto de inversión **REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LAS OBRAS DE CONDUCCION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO FRENTE A LAS INTERVENCIONES REALIZADAS EN LA CIUDAD PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD Y EFICIENCIA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL PERÍMETRO HIDROSANITARIO DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE IBAGUE - IBAL S.A E.S.P OFICIAL.**

Tiene como fin primordial como su objeto claramente lo describe, reponer las redes de acueducto y alcantarillado de diferentes sectores del perímetro hidráulico del municipio de Ibagué, pertenecientes a la empresa de acueducto y alcantarillado de Ibagué IBAL SA ESP OFICIAL.

Es de anotar que en calidad de representante legal de la interventoría a cargo de estos proyectos es apremiante resaltar que las vías a las cuales se les está realizando la intervención, con la finalidad de intervenirlas para la recuperación de la malla vial es que cuenten con la certificación de redes por parte del IBAL.

#### **JUSTIFICACION TECNICA:**

Durante la ejecución de las obras en los diferentes frentes de trabajo correspondientes al contrato se ha presentado la necesidad de realizar actividades no previstas en el mismo, las cuales han sido indispensables para el cabal cumplimiento del objeto contractual, es así como se incorporaron actividades como: Suministro e instalación de tuberías a 2 y 4 metros



en diámetros de 18" y 20", la instalación de concreto para revestimiento de tuberías dada su poca profundidad con relación a la rasante de la vía, demolición de estructuras en concreto, construcción de cámaras de caída, construcción de sumideros, construcción de sardineles, instalación de suelo cemento y la construcción de una cámara de disipación en concreto para el barrio Las Ferias, entre otros.

De igual forma se han presentado mayores y menores cantidades en algunas de las actividades contractuales, que al hacer un balance de la ejecución total reflejan la necesidad de adicionar recursos al contrato a fin de cumplir con la reposición de redes en los sectores establecidos en el mismo.

### **BALANCE RECURSOS ADICIONALES**

<b>BALANCE DEL CONTRATO</b>			
	<b>ALCANTARILLADO</b>	<b>ACUEDUCTO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>PRESUPUESTO CONTRATADO</b>	<b>\$ 2,508,554,578.71</b>	<b>\$ 1,019,599,458.13</b>	<b>\$ 3,528,154,036.84</b>
<b>VALOR BALANCE</b>	<b>\$ 2,870,108,631.44</b>	<b>\$ 808,831,347.77</b>	<b>\$ 3,678,976,715.84</b>
<b>DIFERENCIA</b>			<b>\$ 150,822,679.00</b>

<b>VALOR CONTRATADO</b>	<b>\$ 3.528.154.036,84</b>
<b>VALOR ADICION</b>	<b>\$ 150.822.679,00</b>
<b>% ADICION</b>	<b>4,27%</b>

### **BALANCE FINANCIERO**

DISTRITO HIDRÁULICO No. 3. CONTRATO DE OBRA No. 041 DEL 07 DE ABRIL DE 2021



<b>CONTRATO No</b>	041
<b>OBJETO</b>	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.
<b>FECHA</b>	07 DE ABRIL DE 2021
<b>CONTRATISTA</b>	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 R.L. ANDRES EDUARDO TRUJILLO ARANGO
<b>CLASE</b>	OBRA
<b>VALOR</b>	TRES MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL TREINTA Y SEIS PESOS CON OCHENTA Y CUATRO CENTAVOS MCTE (\$3.528.154.036,84)
<b>PLAZO INICIAL</b>	CIENTO OCHENTA (180) DIAS
<b>PRORROGA No. 1</b>	NOVENTA (90) DIAS – FECHA 26/11/2021
<b>PRORROGA No. 2</b>	TREINTA (30) DIAS – FECHA 01/04/2022
<b>PLAZO TOTAL DEL CONTRATO</b>	TRESCIENTOS (300) DIAS
<b>FECHA DE INICIO</b>	02 DE JUNIO DE 2021
<b>SUSPENSION No. 1</b>	23 DE DICIEMBRE DE 2022
<b>REINICIO No. 1</b>	24 DE ENERO DE 2022
<b>FECHA DE TERMINACION</b>	30 DE ABRIL DE 2022
<b>VALOR ADICIONAL</b>	\$ 150.822.679,00
<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 3.678.976.715,84
<b>PORCENTAJE DE ADICION</b>	4,27%
<b>PLAZO ADICIONAL SOLICITADO</b>	60 DIAS
<b>NUEVA FECHA DE TERMINACION</b>	30 DE JUNIO DE 2022

Así las cosas, la interventoría avala técnicamente la solicitud de los recursos adicionales por un valor de **CIENTO CINCUENTA MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIDOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS (\$ 150.822.679,00) M-CTE**. Y un plazo adicional equivalente a sesenta días calendario.

### RAZONES JURIDICAS

Por regla general, **los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado**, a los cuales sirve el contrato. Así lo prevén por ejemplo los artículos 14 y 16 de la ley 80, los cuales facultan a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para "(...) evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros. En el mismo sentido, en la **sentencia C-949 de 2001**, la Corte Constitucional señaló que las prórrogas de los contratos –como especie de modificación- pueden ser un instrumento

útil para lograr los fines propios de la contratación estatal. Al respecto, vale la pena destacar lo señalado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en **concepto del 13 de agosto de 2009**:

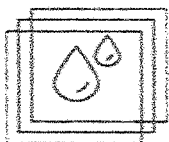
“La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que **la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo**. Por mutabilidad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

Lo anterior en razón de lo expuesto en la presente justificación, deja ver la necesidad imperiosa de hacer los ajustes a efecto de la correcta satisfacción de las necesidades.



**LUIS FRANCISCO ESPAÑA**  
**Consortio Interventoría Externa Ibal**

Se anexa Oficio de Solicitud Recursos adicionales por parte del contratista.  
Se anexa balance del contrato y recursos necesarios para el adicional.



# UNIÓN TEMPORAL AGUAS 2021

NIT 901.471.171-1

OFI-UTA 132-04-2022

Ibagué, 26 de abril de 2022

Señor

**LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMÍREZ**  
CONSORCIO INTERVENTORÍA EXTERNA DEL IBAL  
Centro comercial los arroyuelos, local 106  
Ibagué

**Referencia:** Contrato No. 0041 del 7 de abril de 2021 *"REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITIO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE"*.

**Asunto:** SOLICITUD PRORROGA Y ADICIÓN PRESUPUESTAL

Reciba un Cordial saludo, la Unión Temporal Aguas 2021 encargada de las labores de "REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE", se permite informar que, una vez elaborado el balance de mayores y menores cantidades, para cumplir las condiciones contractuales, se hace necesario solicitar la adición de ciento cincuenta millones ochocientos ventidos mil seiscientos setenta y nueve (\$150,822,679) (anexo 01) con el fin de poder cumplir las condiciones de rehabilitación y/o recuperación y/o reposición de las redes de acueducto y alcantarillado presentes en el barrio praderas y poder solucionar la problemática de saneamiento descritas en oficios anteriormente enviados.

Para esto, se les solicita la prorroga del contrato por noventa (90) días calendario.

Agradecemos la atención prestada, en espera de una pronta y positiva respuesta

  
HECTOR FABIAN MORALES AYALA  
Director de Obra

Unión Temporal Aguas 2021

Anexos: 1. Presupuesto con memorias de cálculo barrio praderas

## PRESUPUESTO PARA PRADERAS DEL SUR

CONTRATO DE OBRA N° 0041 del 7 de abril de 2021

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL ISAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CONDICIONES CONTRACTUALES					
ITEMS	ACTIVIDAD	UND	CANT.	V/UNIT	V/TOTAL
<b>ACUEDUCTO</b>					
1	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	Localización y replanteo Topografico	m	76,98	\$ 5.093,73	\$ 392.115,34
1.8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 km a Maquina	M3/comp		\$ 40.101,68	\$ -
1.9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 km a Maquina	M3/comp	46,56	\$ 54.005,94	\$ 2.514.462,56
1.11	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	M3/comp		\$ 25.700,70	\$ -
1.11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	36,29	\$ 68.496,81	\$ 2.485.817,73
5	<b>EXCAVACIONES A MANO</b>				
	De 0 a 2 mts en seco				
3.1	Excavaciones en material común	m3	12,04	\$ 31.013,58	\$ 373.310,46
4	<b>EXCAVACIONES A MAQUINA</b>				
	De 0-2 mts en seco				
4.1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	34,76	\$ 24.045,83	\$ 835.881,14
6	<b>OBRAS DE PAVIMENTACIÓN</b>				
6.7	Construcción placa en concreto 3000 P.S.I. e= 0,13 m.	m2		\$ 134.870,85	\$ -
6.12	Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.	m2	40,80	\$ 36.864,30	\$ 1.504.063,44
6.15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3		\$ 88.742,43	\$ -
6.2	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	m		\$ 18.196,82	\$ -
20	<b>OTROS</b>				
20.1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	m		\$ 16.835,86	\$ -
20.4	Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tubería	m3	10,64	\$ 80.477,74	\$ 856.444,11
20.52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	und		\$ 281.402,07	\$ -
22	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS</b>				
22.1	Suministro e Instalacion de registro de incorporacion 1/2" Bronce	Und	12,00	\$ 46.054,47	\$ 552.653,64
22.3	Suministro e Instalación de union PF Macho 1/2"	Und	12,00	\$ 16.849,31	\$ 202.191,72
22.11	Suministro e Instalacion Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	Und	12,00	\$ 19.459,15	\$ 233.509,80
22.17	Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno	m	30,00	\$ 6.677,98	\$ 200.352,76
22.19	Suministro e Instalacion de Collar de Derivacion en PVC de 3" X 1/2"	Und	12,00	\$ 43.481,93	\$ 521.783,16
24	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION RDE 21</b>				
24.1	De 0,00 a 2,00 Mts				
24.1,2	De Ø 3" PVC RDE 21	m	48	\$ 45.682,58	\$ 2.205.554,96
<b>ALCANTARILLADO</b>					
1	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	Localización y replanteo Topografico	ml	147,7	\$ 5.093,73	\$ 752.547,67
1.9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina	m3/comp	275,4	\$ 54.005,94	\$ 14.874.207,98
1.11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	251,2	\$ 68.496,81	\$ 17.205.919,19
1.12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	562,1	\$ 16.192,42	\$ 9.101.880,69
3.0	<b>EXCAVACIONES A MANO</b>				
	De 0 a 2 mts en Seco				
3.1	Excavaciones en material común	m3		\$ 31.013,58	\$ -
3.2	Excavaciones en conglomerado	m3	148,6	\$ 36.661,43	\$ 5.446.715,33
	De 2 a 4 mts en Seco				
3.7	Excavaciones en material común	m3		\$ 51.689,30	\$ -
3.8	Excavaciones en conglomerado	m3	25,8	\$ 55.794,28	\$ 1.436.702,71
4.0	<b>EXCAVACIONES A MAQUINA</b>				
	De 0 a 2 mts en Seco				
4.1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	66,2	\$ 24.045,83	\$ 1.592.074,40
	De 2 a 4 mts en Seco				
4.5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	10,8		\$ -
6	<b>OBRAS DE PAVIMENTACIÓN</b>				
6.13	Rotura pavimento rígido E= 0,10 m.	m2	39,2	\$ 22.753,20	\$ 892.835,57
6.14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2		\$ 20.881,77	\$ -
6.15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3		\$ 88.742,43	\$ -
6.21	Rotura de Pavimento Flexible	m3		\$ 103.304,77	\$ -
6.22	Rotura de Pavimento Rígido	m3		\$ 137.004,81	\$ -
15	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)</b>				

## PRESUPUESTO PARA PRADERAS DEL SUR

CONTRATO DE OBRA N° 0041 del 7 de abril de 2021

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

CONDICIONES CONTRACTUALES						
ITEMS	ACTIVIDAD	UND	CANT.	V/UNIT	V/TOTAL	
15,1,1	De Diametro 6"	ml	53,2	\$ 56.891,51	\$ 3.026.628,33	
15,1,2	De Diametro 8"	ml		\$ 79.966,82	\$ -	
15,1,3	De Diametro 10"	ml	10,0	\$ 106.699,84	\$ 1.066.998,40	
15,1,4	De Diametro 12"	ml	27,0	\$ 148.788,03	\$ 4.017.276,81	
15,1,6	De Diametro 16"	ml	52,0	\$ 252.966,27	\$ 13.154.246,04	
16	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)					
16,1	De 2,00 a 4.00 Mts					
16,1,3	De Diametro 12"	ml	32,0	\$ 151.340,69	\$ 4.842.902,08	
16,1,5	De Diametro 16"	ml	32,0	\$ 256.788,06	\$ 8.217.217,92	
17	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 5070 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)					
17,1	De 0,00 a 2.00 Mts					
17,1,1	De Diametro 24"	ml		\$ 555.621,84	\$ -	
18	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 5070 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)					
18,1	De 2,00 a 4.00 Mts					
18,1,1	De Diametro 24"	ml		\$ 572.412,01	\$ -	
18,1,2	De Diametro 27"	ml		\$ 649.002,56	\$ -	
18,1,4	De Diametro 33"	ml		\$ 1.042.276,10	\$ -	
19	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION					
19,1,1	Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts	und	6,0	\$ 503.494,25	\$ 3.020.965,50	
19,1,2	Pañete interior	mi	14,1	\$ 112.584,85	\$ 1.582.942,99	
19,1,3	Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mts	ml	14,1	\$ 486.821,58	\$ 6.844.711,41	
19,1,4	Cono de reducción H = 0,65 Mts	und	6,0	\$ 450.946,90	\$ 2.705.681,40	
19,1,5	Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm	und	35,0	\$ 19.620,55	\$ 686.719,25	
19,1,6	Suministro e instalación de Arotapa Completa Vibrocompactada	und	6,0	\$ 764.130,00	\$ 4.584.780,00	
19,1,8	Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und		\$ 391.873,16	\$ -	
19,1,9	Caja de inspección 80 x 60 x 100 Cmts, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und		\$ 482.870,31	\$ -	
20	OTROS					
20,50	Entibado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	m2		\$ 46.949,53	\$ -	
20,1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	ml	90,0	\$ 16.835,86	\$ 1.515.227,40	
20,52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	und		\$ 281.402,07	\$ -	
20,5	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m3	14,8	\$ 121.981,56	\$ 1.805.327,09	
20,6	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und		\$ 185.832,59	\$ -	
20,7	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und		\$ 276.334,95	\$ -	
20,8	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia	und	12,0	\$ 358.834,50	\$ 4.306.014,00	
20,10	Suministro e Instalacion de Silla Yee 16"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und		\$ 400.805,01	\$ -	
20,43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	glb		\$ 672.260,81	\$ -	
20,44	Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"	glb		\$ 1.175.419,10	\$ -	

## PRESUPUESTO PARA PRADERAS DEL SUR

CONTRATO DE OBRA N° 0041 del 7 de abril de 2021

OBJETO: REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SAESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR: CONSORCIO INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL

## CONDICIONES CONTRACTUALES

ÍTEM	ACTIVIDAD	UND	CANT.	V/UNIT	V/TOTAL
<b>OBRAS ADICIONALES</b>					
<b>ÍTEM NO PREVISTOS</b>					
NP 1	suministro e instalación de tubería plástica o lisa ntc 3722-1 y ntc 4764 (100% de hermeticidad) de 0 a 2 mts de diametro de 18"	ml		\$ 317.862,00	\$ -
NP 2	suministro e instalación de tubería plástica o lisa ntc 3722-1 y ntc 4764 (100% de hermeticidad) de 0 a 2 mts de diámetro de 20"	ml		\$ 403.717,00	\$ -
NP 3	suministro e instalación de tubería plástica o lisa ntc 3722-1 y ntc 4764 (100% de hermeticidad) de 2 a 4 mts de diametro de 18"	ml		\$ 352.459,00	\$ -
NP 4	suministro e instalación de tubería plástica o lisa ntc 3722-1 y ntc 4764 (100% de hermeticidad) de 2 a 4 mts de diámetro de 20"	ml		\$ 447.705,00	\$ -
NP 5	suministro e instalación de silla yee 18x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und		\$ 461.280,00	\$ -
NP 6	suministro e instalación de silla yee 20x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und		\$ 653.780,00	\$ -
NP 7	instalación y suministro de concreto de 20,7 mpa (3,000 psi)	M3		\$ 669.380,00	\$ -
NP 8	suministro e instalación de silla yee 24x6" pvc incluye agarraderas caucho y adherencia	und		\$ 505.833,00	\$ -
NP 9	demolición estructura concreto reforzado	M3		\$ 141.433,00	\$ -
NP 10	entibado tipo 1a (discontinuo en madera)	M2	324,0	\$ 27.653,00	\$ 8.959.572,00
NP 11	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	M3/comp		\$ 25.700,70	\$ -
NP 12	instalacion y suministro de concreto de 17,2 Mpa (2,500 PSI)	M3	20,0	\$ 565.978,00	\$ 11.319.560,00
NP 13	Caja de inspeccion 60x60x100 cm concreto de 3000 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	UND	12,0	\$ 415.407,00	\$ 4.984.884,00
				<b>TOTALES</b>	<b>\$ 150.822.679,00</b>

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO
FECHA EMISIÓN	1	HOJA 1 DE 1

FECHA	DD	MM	AA	2021	CORTE N°	6	ELABORÓ
-------	----	----	----	------	----------	---	---------

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ								
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041- ABRIL/07 DE 2021				
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	99.398.190	CONTRATO N°	0069.06 DE MAYO DE 2021				
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	ITEM		UNID.	m3/comp	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
<b>PRADERAS DEL SUR</b>						
<b>RED PRINCIPAL</b>						
48,28		48,3				48,28
<b>DOMICILIARIAS</b>						
28,7		28,7				28,70
Subtotal Vienen						76,98
<b>TOTAL</b>						<b>76,98</b>

OBSERVACIONES:

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.6

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION
FECHA EMISION		1

1 DE 1

HOJA

CORTE N° 6

FECHA DD MM AA 2021

ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.998.180	[CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	ITEM	1.9 Retiro de sobrantes hasta 24 km a Máquina (Incluye disposición final en escombrera autorizada)	UNID.	m3/comp

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	RICAURTE	PRADERAS DEL SUR	
							UNIDAD	TOTAL
<b>RED PRINCIPAL</b>								
0+000	DER	0	0,6	1,2				0,00
0+005	DER	5	0,6	1,2	0,72			3,60
0+010	DER	5	0,6	1,2	0,72			3,60
0+015	DER	5	0,6	1,2	0,72			3,60
0+020	DER	5	0,6	1,2	0,72			3,60
0+025	DER	5	0,6	1,2	0,72			3,60
0+030	DER	5	0,6	1,2	0,72			3,60
0+035	DER	5	0,6	1,2	0,72			3,60
0+040	DER	5	0,6	1,2	0,72			3,60
0+045	DER	5	0,6	1,2	0,72			3,60
0+048.28	DER	3,28	0,6	1,2	0,72			2,36
<b>DOMICILIARIAS</b>								
CASA 1		1,817	0,4	1	0,40			0,73
CASA 2		1,762	0,4	1	0,40			0,70
CASA 3		2,812	0,4	1	0,40			1,12
CASA 4		1,753	0,4	1	0,40			0,70
CASA 5		1,5441	0,4	1	0,40			0,62
CASA 6		1,884	0,4	1	0,40			0,75
CASA 7		1,545	0,4	1	0,40			0,62
CASA 8		1,553	0,4	1	0,40			0,62
CASA 9		4,222	0,4	1	0,40			1,69
CASA 10		3,253	0,4	1	0,40			1,30
CASA 11		3,649	0,4	1	0,40			1,46
CASA 12		3,697	0,4	1	0,40			1,48

OBSERVACIONES:

Subtotal  
Vienen

46,56

TOTAL

46,56



**MEMORIA DE CALCULO ACTA No.6**

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE		CONTRATO DE OBRA CIVIL		FORMATO	
PROCESO		CÓDIGO		CÓDIGO	
FECHA EMISIÓN		1		HOJA	
FECHA		DD	MM	AA	2021
CORTE N°		6		ELABORÓ	

**OBJETO DEL CONTRATO:** REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

**CONTRATANTE:** UNION TEMPORAL AGUAS 2021

**CONTRATADO:** CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

**CONTRATO N°:** 901.471.171-1

**CONTRATO N°:** 93.398.180

**CONTRATO N°:** 0041, ABRIL/07 DE 2021

**CONTRATO N°:** 0083 06 DE MAYO DE 2021

**CAPÍTULO:** 1. PRELIMINARES

**ITEM:** 1.11 Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico

**UNID.:** m3/comp

**UBICACIÓN N°:**

**MARGEN:**

**LONGITUD:**

**ANCHO:**

**ESPESOR:**

**AREA:**

**RICAURTE:**

**TOTAL:**

PRADERAS DEL SUR									
Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	RICAURTE	TOTAL		
<b>RED PRINCIPAL</b>									
0+000	DER	0	0,6	0,9			0,00		
0+005	DER	5	0,6	0,9	0,54		2,70		
0+010	DER	5	0,6	0,9	0,54		2,70		
0+015	DER	5	0,6	0,9	0,54		2,70		
0+020	DER	5	0,6	0,9	0,54		2,70		
0+025	DER	5	0,6	0,9	0,54		2,70		
0+030	DER	5	0,6	0,9	0,54		2,70		
0+035	DER	5	0,6	0,9	0,54		2,70		
0+040	DER	5	0,6	0,9	0,54		2,70		
0+045	DER	5	0,6	1,1	0,66		3,30		
0+048.28	DER	3,28	0,6	1,05	0,63		2,07		
<b>DOMICILIARIAS</b>									
CASA 1		1,917	0,4	0,7	0,28		0,54		
CASA 2		1,962	0,4	0,7	0,28		0,55		
CASA 3		2,812	0,4	0,7	0,28		0,79		
CASA 4		1,753	0,4	0,7	0,28		0,49		
CASA 5		1,95441	0,4	0,7	0,28		0,55		
CASA 6		2,884	0,4	0,7	0,28		0,81		
CASA 7		1,945	0,4	0,7	0,28		0,54		
CASA 8		2,553	0,4	0,7	0,28		0,71		
CASA 9		4,222	0,4	0,7	0,28		1,18		
CASA 10		3,953	0,4	0,7	0,28		1,11		
CASA 11		3,649	0,4	0,7	0,28		1,02		
CASA 12		3,697	0,4	0,7	0,28		1,04		
<b>Subtotal</b>							36,29		
<b>Vienen</b>									
<b>TOTAL</b>							36,29		

**OBSERVACIONES:**

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO  
CÓDIGO

CONTRATO DE OBRA CIVIL

VERSION

1

DE

1

1

CORTE N°

6

ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATO N°

901.471.171-1

CONTRATO N°

93.388.180

UBICACIÓN

0041, ABRIL/07 DE 2021  
0063 08 DE MAYO DE 2021

CONTRATO N°

93.388.180

UNIDAD

m3

UNIDAD

4.1 Excavaciones en material común y Conglomerado (incluye Maquinaria y herramienta menor)

UNIDAD

N

MARGEN

LONGITUD

ANCHO

ALTIMETRIA

AREA

TOTAL

TOTAL

TOTAL

PRADERES DEL SUR

RED PRINCIPAL

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTIMETRIA	AREA	TOTAL
0+000	DER	0	0,6	1,20	0,72	0,00
0+005	DER	5	0,6	1,20	0,72	3,60
0+010	DER	5	0,6	1,20	0,72	3,60
0+015	DER	5	0,6	1,20	0,72	3,60
0+020	DER	5	0,6	1,20	0,72	3,60
0+025	DER	5	0,6	1,20	0,72	3,60
0+030	DER	5	0,6	1,20	0,72	3,60
0+035	DER	5	0,6	1,20	0,72	3,60
0+040	DER	5	0,6	1,20	0,72	3,60
0+045	DER	5	0,6	1,20	0,72	3,60
0+048.28	DER	3,28	0,6	1,20	0,72	2,36

OBSERVACIONES:

Subtotal

Vieren

TOTAL

34,76

34,76

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FECHA	DD 2 MM 12 AA 2021
FORMATO CODIGO VERSION	HOJA 1 DE 1
CORTE N°	6
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
		NIT O.C.C.	93.398.180		0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	6. OBRAS DE PAVIMENTACION	ITEM	6.12 Rotura pavimento rígido E= 0,15 m. (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m2

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
<b>PRADRES DEL SUR</b>						
<b>RED PRINCIPAL</b>						
acueducto		47,9	0,6			28,76
<b>DOMICILIARES</b>						
CASA 1		1,817	0,4			0,73
CASA 2		1,762	0,4			0,70
CASA 3		2,812	0,4			1,12
CASA 4		1,753	0,4			0,70
CASA 5		1,8441	0,4			0,74
CASA 6		1,784	0,4			0,71
CASA 7		1,945	0,4			0,78
CASA 8		1,553	0,4			0,62
CASA 9		4,222	0,4			1,69
CASA 10		3,253	0,4			1,30
CASA 11		3,649	0,4			1,46
CASA 12		3,697	0,4			1,48

OBSERVACIONES:	
Subtotal	40,80
Vienen	
<b>TOTAL</b>	<b>40,80</b>

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FECHA	DD 2 MM 12 AA 2021
FORMATO CODIGO VERSIÓN	HOJA 1 DE 1
CORTE N°	6
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENTOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C. 93.393.180	CONTRATO N° 901.471.171-1	UBICACIÓN	0041, ABRIL/07 DE 2021 0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	20. OTROS	ITEM	20.4 Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tubería (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	RICAUARTE

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
RED PRINCIPAL						
0+000	DER	0	0,6	0,3	0,18	
0+005	DER	5	0,6	0,3	0,18	0,90
0+010	DER	5	0,6	0,3	0,18	0,90
0+015	DER	5	0,6	0,3	0,18	0,90
0+020	DER	5	0,6	0,3	0,18	0,90
0+025	DER	5	0,6	0,3	0,18	0,90
0+030	DER	5	0,6	0,3	0,18	0,90
0+035	DER	5	0,6	0,3	0,18	0,90
0+040	DER	5	0,6	0,3	0,18	0,90
0+045	DER	5	0,6	0,3	0,18	0,90
0+048.28	DER	3,28	0,6	0,3	0,18	0,59
DOMICILIARIAS						
CASA 1		1,417	0,4	0,2	0,08	0,11
CASA 2		1,462	0,4	0,2	0,08	0,12
CASA 3		1,812	0,4	0,2	0,08	0,14
CASA 4		1,753	0,4	0,2	0,08	0,14
CASA 5		1,544	0,4	0,2	0,08	0,12
CASA 6		1,884	0,4	0,2	0,08	0,15
CASA 7		1,545	0,4	0,2	0,08	0,12
CASA 8		1,553	0,4	0,2	0,08	0,12
CASA 9		2,222	0,4	0,2	0,08	0,18
CASA 10		3,253	0,4	0,2	0,08	0,26
CASA 11		3,249	0,4	0,2	0,08	0,26
CASA 12		2,697	0,4	0,2	0,08	0,22

Subtotal	10,64
Vienen	
TOTAL	10,64

OBSERVACIONES:

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	
FECHA EMISIÓN		VERSION	1
FECHA	DD 2 MM 12 AA 2021	CORTE N°	6
		HOJA	1
		DE	1
		ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI. S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	ITEM	22.1 Suministro e Instalación de registro de incorporación 1/2" Bronce (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	

Localización		MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
PRADERAS							
RED PRINCIPAL							
CASA 1							1,00
CASA 2							1,00
CASA 3							1,00
CASA 4							1,00
CASA 5							1,00
CASA 6							1,00
CASA 7							1,00
CASA 8							1,00
CASA 9							1,00
CASA 10							1,00
CASA 11							1,00
CASA 12							1,00

Subtotal							12,00
Visión							
TOTAL							12,00

OBSERVACIONES:

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO	
FORMATO	1
CODIGO	1
VERSION	1
HOJA	1 DE 1
CORTE N°	6
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N° 0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021
NIT O.C.C.	901.471.171-1	
NIT O.C.C.	93.398.180	
ITEM	Surministro e Instalación de union PF 1/2" (incluye Equipo y herramienta menor)	
CAPÍTULO	1, PRELIMINARES	

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
<b>PARDERAS DEL SUR</b>						
<b>RED PRINCIPAL</b>						
CASA 1						1,00
CASA 2						1,00
CASA 3						1,00
CASA 4						1,00
CASA 5						1,00
CASA 6						1,00
CASA 7						1,00
CASA 8						1,00
CASA 9						1,00
CASA 10						1,00
CASA 11						1,00
CASA 12						1,00

Subtotal	12,00
Vienen	
<b>TOTAL</b>	<b>12,00</b>

OBSERVACIONES:

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	1
FECHA	DD 2 MM 12 AA 2021
FORMATO CODIGO	HOJA
VERSION	1
CORTE N°	6
ELABORÓ	DE
	1

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ				
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O C.C.	93.388.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	1, PRELIMINARES	ITEM#	Surministro e Instalacion Llave de Paso PVC 1/2" de Bola (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	UBICACIÓN

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PARDERAS DEL SUR						
<b>RED PRINCIPAL</b>						
CASA 1						1,00
CASA 2						1,00
CASA 3						1,00
CASA 4						1,00
CASA 5						1,00
CASA 6						1,00
CASA 7						1,00
CASA 8						1,00
CASA 9						1,00
CASA 10						1,00
CASA 11						1,00
CASA 12						1,00

OBSERVACIONES:	Subtotal	12,00
	Vienen	
	<b>TOTAL</b>	<b>12,00</b>

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FECHA	DD 2 MM 12 AA 2021
FORMATO CODIGO	HOJA 1 DE 1
VERSIÓN	ELABORÓ
CORTE N°	6

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 08 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	3. EXCAVACIONES A MANO	ITEM	3.1 Excavaciones en material común (Incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m3

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ESPAESOR	UBICACIÓ N	AREA	RICAUARTE	TOTAL
PRADRES DEL SUR								
DOMICILIARES								
CASA 1		1,817	0,4	1		0,40		0,73
CASA 2		1,762	0,4	1		0,40		0,70
CASA 3		2,812	0,4	1		0,40		1,12
CASA 4		1,753	0,4	1		0,40		0,70
CASA 5		1,8441	0,4	1		0,40		0,74
CASA 6		1,784	0,4	1		0,40		0,71
CASA 7		1,945	0,4	1		0,40		0,78
CASA 8		1,553	0,4	1		0,40		0,62
CASA 9		4,222	0,4	1		0,40		1,69
CASA 10		3,253	0,4	1		0,40		1,30
CASA 11		3,649	0,4	1		0,40		1,46
CASA 12		3,697	0,4	1		0,40		1,48

Subtotal	12,04
Vienen	
TOTAL	12,04

OBSERVACIONES:



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO	
FORMATO	1
CÓDIGO	1
VERSION	1
HOJA	1
DE	1
FECHA	2 MM 12 AA 2021
DD	2
MM	12
AA	2021
CORTE N°	6
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C. 901.471.171-1
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C. 93.398.180
CAPÍTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	ITEM 22.17 Suministro e Instalación Tuberia Acometida Domiciliaria p/4"uad Polietileno 1/2" (incluye Equipo y herramienta menor)
CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021	0063 06 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	LONGITUD	UNID.	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
<b>PARDERAS DEL SUR</b>							
<b>RED PRINCIPAL</b>							
CASA 1	1,817						1,82
CASA 2	1,762						1,76
CASA 3	2,812						2,81
CASA 4	1,753						1,75
CASA 5	1,544						1,54
CASA 6	1,884						1,88
CASA 7	1,745						1,75
CASA 8	1,753						1,75
CASA 9	4,332						4,33
CASA 10	3,253						3,25
CASA 11	3,649						3,65
CASA 12	3,697						3,70

OBSERVACIONES:	Subtotal	30,00
	Vienen	
	<b>TOTAL</b>	<b>30,00</b>

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO	
FORMATO	1
CODIGO	1
VERSION	1
HOJA	1
DE	1
FECHA EMISION	
FECHA	DD MM AA
DD	2
MM	12
AA	2021
CORTE N°	6
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI. S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENTOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
CAPÍTULO	22. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021

ITEM	MARGEN	LONGITUD	UNID.	ANCHO	ESPESOR	AREA	TOTAL
Localización							
PARDERAS DEL SUR							
RED PRINCIPAL							
CASA 1							1,00
CASA 2							1,00
CASA 3							1,00
CASA 4							1,00
CASA 5							1,00
CASA 6							1,00
CASA 7							1,00
CASA 8							1,00
CASA 9							1,00
CASA 10							1,00
CASA 11							1,00
CASA 12							1,00
Subtotal							12,00
Vienen							
TOTAL							12,00

OBSERVACIONES:

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO  
CÓDIGO  
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1 DE 1

1

HOJA

1

CORTE N°

6

2 MM 12 AA 2021

ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021

INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

NIT O.C.C.

901.471.171-1

CONTRATO N°

0041, ABRIL/07 DE 2021

CONTRATO N°

0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO: 24. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UNION MECANICA PRESION RDE Z1

ITEM

24.1.2 Instalacion de Tuberia De Diámetro 3" (incluye Equipo y herramienta menor)

UNID.

m

UBICACIÓN

N

ANCHO

ALTURA

AREA

TOTAL

Localización

PARDERAS DEL SUR

RED PRINCIPAL

0+000

0+005

0+010

0+015

0+020

0+025

0+030

0+035

0+040

0+045

0+048.28

DER

DER

DER

DER

DER

DER

DER

DER

DER

DER

DER

5,00

10,00

15,00

20,00

25,00

30,00

35,00

40,00

45,00

48,28

OBSERVACIONES:

Subtotal

Vienen

TOTAL

0,00

48

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO	1	1	1	DE	1,00
FECHA EMISIÓN		VERSIÓN					

FECHA	DD	MM	AA	2021	CORTE N°	6	ELABORÓ
-------	----	----	----	------	----------	---	---------

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE AGUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENTOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	NIT O.C.C.	83.396.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALCANTARILLADO	AREA	TOTAL
<b>RED PRINCIPAL</b>							
0+000		0					0,00
0+010		10					10,00
0+020		10					10,00
0+030		10					10,00
0+040		10					10,00
0+050		10					10,00
0+060		10					10,00
0+070		10					10,00
0+080		10					10,00
0+090		10					10,00
0+100		10					10,00
0+108.62		108,62					8,62
<b>DOMILICILIARIAS</b>							
CASA 1		5,9					5,86
CASA 2		2,3					2,34
CASA 3		2,3					2,30
CASA 4		2,4					2,43
CASA 5		2,7					2,70
CASA 6		3,99					3,99
CASA 7		3,2					3,24
CASA 8		1,8					1,79
CASA 9		2,2					2,20
CASA 10		3,6					3,60
CASA 11		3,7					3,67
CASA 12		5					5,00

OBSERVACIONES:	Subtotal	147,74
	Vienen	
	<b>TOTAL</b>	<b>147,74</b>

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSIÓN	1
FECHA EMISIÓN		HOJA	1
FECHA	DD MM AA 2021	CORTE N°	6
		ELABORÓ	
		DE	1

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y AL CANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPROMENDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ		
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N°	0041. ABRIL/07 DE 2021
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	NIT O.C.C.	93.398.180
			0063 06 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PRADERAS DEL SUR						
PZ3-PZ2						
0+000		0,0	1,0	2,7	2,70	0,00
0+010		10,0	1,0	2,7	2,70	27,00
0+020		10,0	1,0	2,7	2,70	27,00
0+030		10,0	1,0	2,7	2,70	27,00
0+040		10,0	1,0	2,7	2,70	27,00
0+040.866		0,9	1,0	2,7	2,70	2,34
PZ2-PZ4						
0+000		7,3	1,0	3,30	3,30	24,12
0+007.308						
PZ4-PZ5						
0+000						
0+010		10,0	1,0	3,0	2,95	29,50
0+018		8,0	1,0	3,0	2,95	23,60
PZ5-PZ6						
0+000		0,0	1,0	1,72	1,72	0,00
0+010		10,0	1,0	1,72	1,72	17,20
0+020		10,0	1,0	1,72	1,72	17,20
0+021.317		1,3	1,0	1,72	1,72	2,27
PZ6-PZ7						
0+000		0,0	0,80	0,92	0,74	0,00
0+010		10,0	0,80	0,92	0,74	7,36
0+020		10,0	0,80	0,92	0,74	7,36
0+021.317		1,3	0,80	0,92	0,74	0,97
DOMICILIARIAS						

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	1
FECHA	DD 2 MM 12 AA 2021
FORMATO CODIGO VERSION	HOJA 1 DE 1
CORTE N°	6
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y AL CANTARRILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL. S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C. 93.398.180
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	ITEM

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
CASA 1		5,9	0,6	1,50	0,90	5,27
CASA 2		2,3	0,6	1,50	0,90	2,11
CASA 3		2,3	0,6	1,50	0,90	2,07
CASA 4		2,4	0,6	1,50	0,90	2,19
CASA 5		2,7	0,6	1,50	0,90	2,43
CASA 6		3,99	0,6	1,50	0,90	3,59
CASA 7		3,2	0,6	1,50	0,90	2,92
CASA 8		1,8	0,6	1,50	0,90	1,61
CASA 9		2,2	0,6	1,50	0,90	1,98
CASA 10		3,6	0,6	1,50	0,90	3,24
CASA 11		3,7	0,6	1,50	0,90	3,30
CASA 12		5	0,6	1,60	0,96	4,80

OBSERVACIONES:	
Subtotal	275,42
<b>TOTAL</b>	<b>275,42</b>

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO		FORMATO CODIGO		HOJA		1		DE		1	
FECHA EMISION		CONTRATO DE OBRA CIVIL		VERSION		1					
FECHA	DD	MM	AA	AA	2021	CORTE N°	6	ELABORÓ			

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE										
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021										
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL										
CAPÍTULO	1, PRELIMINARES										
	MIT O.C.C.	901.471.171-1									
	CONTRATO N°	93.388.180									
	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021									
	UNID.	m3/comp									
	MARGEN	0063 06 DE MAYO DE 2021									
	LONGITUD										
	ANCHO										
	ALTIMETRIA										
	UBICACIÓN										
	TOTAL										

Localización		MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTIMETRIA	AREA	TOTAL
<b>DOMICILIARIAS</b>							
CASA 1			5,9	0,6	1,41	0,85	4,96
CASA 2			2,3	0,6	1,41	0,85	1,98
CASA 3			2,3	0,6	1,41	0,85	1,95
CASA 4			2,4	0,6	1,41	0,85	2,06
CASA 5			2,7	0,6	1,41	0,85	2,28
CASA 6			3,99	0,6	1,41	0,85	3,38
CASA 7			3,2	0,6	1,41	0,85	2,74
CASA 8			1,8	0,6	1,41	0,85	1,51
CASA 9			2,2	0,6	1,41	0,85	1,86
CASA 10			3,6	0,6	1,41	0,85	3,05
CASA 11			3,7	0,6	1,41	0,85	3,10
CASA 12			5	0,6	1,41	0,85	4,23
Subtotal							251,19
TOTAL							251,19

OBSERVACIONES:

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO		FORMATO		HOJA		DE	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	CODIGO	VERSION	1	1		1
FECHA EMISION							
FECHA	DD	MM	AA	2021	CORTE N°	6	ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS: PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE						
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021		
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021		
CAPÍTULO	1. PRELIMINARES	ITEM	1.1 Instalacion de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m3/comp	UBICACIÓN	

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PRADERAS DEL SUR						
<b>PZ3-PZ2</b>						
0+000		0,0	1,0	2,55	2,55	0,00
0+010		10,0	1,0	2,55	2,55	25,50
0+020		10,0	1,0	2,55	2,55	25,50
0+030		10,0	1,0	2,55	2,55	25,50
0+040		10,0	1,0	2,55	2,55	25,50
0+040.868		0,9	1,0	2,55	2,55	2,21
<b>PZ2-PZ4</b>						
0+000		7,3	1,0	3,10	3,10	22,65
0.007.308						
<b>PZ4-PZ5</b>						
0+000						
0+010		10,0	1,0	2,7	2,70	27,00
0+018		8,0	1,0	2,7	2,70	21,60
<b>PZ5-PZ6</b>						
0+000		0,0	1,0	1,52	1,52	0,00
0+010		10,0	1,0	1,52	1,52	15,20
0+020		10,0	1,0	1,52	1,52	15,20
0+021.317		1,3	1,0	1,52	1,52	2,00
<b>PZ6-PZ7</b>						
0+000		0,0	0,80	0,60	0,48	0,00
0+010		10,0	0,80	0,60	0,48	4,80
0+020		10,0	0,80	0,60	0,48	4,80
0+021.317		1,3	0,80	0,60	0,48	0,63



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO  
CÓDIGO  
VERSION

CONTRATO DE OBRA CIVIL

1

HOJA

1

DE

1

CORTE N° 6

ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041. ABRIL/07 DE 2021
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063.06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	3. EXCAVACION A MANO	ITEM	3.2 Excavaciones en conglomerado (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m3/comp	UBICACIÓN	ALTIMETRIA	AREA	%	TOTAL
----------	----------------------	------	---	-------	---------	-----------	------------	------	---	-------

Localización		MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	%	TOTAL
DOMICILIARIAS								
	CASA 1		5,9	0,6	1,8	1,08		6,33
	CASA 2		2,3	0,6	1,8	1,08		2,53
	CASA 3		2,3	0,6	1,8	1,08		2,48
	CASA 4		2,4	0,6	1,8	1,08		2,62
	CASA 5		2,7	0,6	1,8	1,08		2,92
	CASA 6		3,99	0,6	1,8	1,08		4,31
	CASA 7		3,2	0,6	1,8	1,08		3,50
	CASA 8		1,8	0,6	1,8	1,08		1,93
	CASA 9		2,2	0,6	1,8	1,08		2,38
	CASA 10		3,6	0,6	1,8	1,08		3,89
	CASA 11		3,7	0,6	1,8	1,08		3,96
	CASA 12		5	0,6	1,8	1,08		5,40

OBSERVACIONES:	Subtotal	148,57
	Vienen	
	TOTAL	148,57

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	FORMATO CÓDIGO VERSION
FECHA	DD 2 MM 12 AA 2021
	CORTE N° 6
	ELABORÓ
	HOJA 1 DE 1

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRESOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C. 901.471.171-1
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C. 93.398.180
CAPÍTULO	3. EXCAVACION A MANO	ITEM 3.2 Excavaciones en conglomerado (incluye Equipo y herramienta menor)
		CONTRATO N° 0041. ABRIL/07 DE 2021
		CONTRATO N° 0063. 06 DE MAYO DE 2021

Localización	MARGEN	LONGITUD	UNID.	m3/comp	ANCHO	UBICACIÓN	ALtura	AREA	%	TOTAL
VILLA CLAUDIA										
PZ2-PZ4										
0+000		7.3		1.0		2.00	2.00			14.62
0.007.308										
PZ4-PZ5										
0+000		10.0		1.0		2.0	2.00			20.00
0+010		8.0		1.0		2.0	2.00			16.00
0+018										
PZ5-PZ6										
0+000		0.0		1.0		1.90	1.90			0.00
0+010		10.0		1.0		1.90	1.90			19.00
0+020		10.0		1.0		1.90	1.90			19.00
0+021.317		1.3		1.0		1.90	1.90			2.50
PZ6-PZ7										
0+000		0.0		0.80		0.95	0.76			0.00
0+010		10.0		0.80		0.95	0.76			7.60
0+020		10.0		0.80		0.95	0.76			7.60
0+021.317		1.3		0.80		0.95	0.00			0.00

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	1
FECHA	DD MM AA 2021
DD	2
MM	12
AA	2021
CORTE N°	6
ELABORÓ	HOJA
1	DE
1	1

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDO PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ		
CONTRATANTE INTERVENTOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C. 901.471.171-1	CONTRATO N° 93.398.180
CAPTULO	4. EXCAVACION A MAQUINA	ITEM	UNID.

LOCALIZACION	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTA
VILLA CLAUDIA						
PZ3-PZ2						
0+000		0,0	1,0	0,4		
0+010		10,0	1,0	0,4		
0+020		10,0	1,0	0,4		
0+030		10,0	1,0	0,4		
0+040		10,0	1,0	0,4		
0+040.866		0,9	1,0	0,4		
PZ2-PZ4						
0+000		7,3	1,0	0,35		
0.007.308						
PZ4-PZ5						
0+000						
0+010		10,0	1,0	0,4		
0+018		8,0	1,0	0,4		
Subtotal						25,74
Vienen						25,74
TOTAL						25,74

OBSERVACIONES:

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO
FECHA EMISION	VERSION	CODIGO

1 DE 1

FECHA	DD	MM	AA	2021	CORTE N°	6	ELABORÓ	HOJA	1
-------	----	----	----	------	----------	---	---------	------	---

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
CAPÍTULO	4. EXCAVACION A MAQUINA	NIT O.C.C.	93.388.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
		ITEM	4.1 Excavaciones en material común y conglomerado (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m3

LOCALIZACION	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
PZ3-PZ2						
0+000		0,0	1,0	1,62	1,62	0,00
0+010		10,0	1,0	1,62	1,62	16,20
0+020		10,0	1,0	1,62	1,62	16,20
0+030		10,0	1,0	1,62	1,62	16,20
0+040		10,0	1,0	1,62	1,62	16,20
0+040.868		0,9	1,0	1,62	1,62	1,40

OBSERVACIONES:

Subtotal  
Vienen  
TOTAL

66,20  
66,21

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO
FECHA EMISION	1	VERSION

HOJA	1	DE	1
------	---	----	---

FECHA	DD	MM	AA	AA	2021
	2		12		2021

ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
		NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	4. EXCAVACION A MAQUINA	ITEM	4.5 Excavaciones en material común y Conglomerado (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m3
----------	-------------------------	------	--	-------	----

LOCALIZACION	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTIMETRIA	AREA	TOTAL
PZ3-PZ2						
0+000		0,0	1,0	0,265	0,27	0,00
0+010		10,0	1,0	0,265	0,27	2,65
0+020		10,0	1,0	0,265	0,27	2,65
0+030		10,0	1,0	0,265	0,27	2,65
0+040		10,0	1,0	0,265	0,27	2,65
0+040.866		0,9	1,0	0,265	0,27	0,23

OBSERVACIONES:

Subtotal  
Vienen  
TOTAL

10,83

10,83

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO			
FECHA EMISION		CÓDIGO VERSION	1	HOJA	1 DE 1
FECHA	DD 2 MM 12 AA 2021	CORTE N°	6	ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE				
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	99.398.180	CONTRATO N°	0063 06 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	6. OBRAS DE PAVIMENTACION	ITEM	6.13 Rotura pavimento rígido E= 0,10 m. (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m2

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	ESPESOR	TOTAL
PRIMAVERA						
PZ3 A PZ2						
0+000		0,0	0,9			0,00
0+010		10,0	0,9			9,00
0+020		10,0	0,9			9,00
0+030		10,0	0,9			9,00
0+040		10,0	0,9			9,00
0+043.6		3,6	0,9			3,24

OBSERVACIONES:	Subtotal	39,24
	Vienen	
	TOTAL	39,24

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISION		VERSION	1				

FECHA	DD	MM	AA	2021	CORTEN°	6	ELABORÓ
	2	12	AA				

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜE

CONTRATANTE INTERVENIOR	CONTRATO N°	CONTRATO N°		UNID.	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	ESPESOR	TOTAL
		901.471.171-1	0041, ABRIL/07 DE 2021						
CAPÍTULO	ITEM	CONTRATO N°		UBICACIÓN					
		NIT O C.C.	NIT O C.C.						
UNION TEMPORAL AGUAS 2021		93.398.180							
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL									
15. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA		15.1.1 Instalacion de Tuberia De Diametro 6" (incluye Equipo y herramienta menor)							
Localización									
<b>PRIMAVERA</b>									
DOMICILIARIAS									
	CASA 1			7,0					6,95
	CASA 2			3,4					3,43
	CASA 3			3,4					3,39
	CASA 4			3,5					3,52
	CASA 5			3,8					3,79
	CASA 6			5,08					5,08
	CASA 7			4,3					4,33
	CASA 8			2,9					2,88
	CASA 9			3,3					3,29
	CASA 10			4,7					4,69
	CASA 11			4,8					4,76
	CASA 12			7,09					7,09
Subtotal									53,20
Vienen									
TOTAL									53,20

OBSERVACIONES:

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO											
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CÓDIGO VERSION	1	HOJA	1	DE	1				
FECHA	DD	MM	AA	ELABORÓ							
	2		12	AA	2021						
				CORTE N°	6						

**OBJETO DEL CONTRATO:** REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

**CONTRATANTE INTERVENIOR:** UNION TEMPORAL AGUAS 2021  
 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
 16-SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)

**NIT O C.C.:** 901.471.171-1      **CONTRATO N°:** 0041, ABRIL/07 DE 2021  
 93.398.180      **CONTRATO N°:** 0066.06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	ITEM	UNID.	ml	UBICACIÓN	ANCHO	ALTURA	ESPESOR	TOTAL
<b>PRADERAS</b>								
	Localización							
	P22 SUMIDEROS							0,00
	P22 SIMIDERO 1	5,50						5,50
	P22 SIMIDERO 2	4,5						4,50
<b>Subtotal</b>								<b>10,00</b>
<b>Vienen</b>								<b>10,00</b>
<b>TOTAL</b>								<b>10,00</b>

OBSERVACIONES:



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	1
FECHA	DD 2 MM 12 AA 2021
CORTE N°	6
HOJA	1
DE	1
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C. 93.398.180
		CONTRATO N° 0041, ABRIL/07 DE 2021
		CONTRATO N° 0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	ml	UBICACIÓN	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	ESPESOR	TOTAL
		15.1.4 Instalación de Tubería De Diámetro 12" (Incluye Equipo y herramienta menor)									
		Localización									
		PRADERAS									
		P23-P22									
		0+000	0,00								
		0+010	10,00								10,00
		0+020	10,00								10,00
		0+027	7,00								7,00
OBSERVACIONES:											27,00
Subtotal											27,00
Vienen											27,00
TOTAL											27,00

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO
FECHA EMISION	1	CÓDIGO VERSION

HOJA	1	DE	1
------	---	----	---

CORTE N°	6
----------	---

FECHA	DD	MM	AA	2021
	2	MM	42	AA

ELABORO

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE INTERVENIOR	CONTRATO N°	CONTRATO N°		UNID.	ml	UBICACIÓN	MARGEN	ONGITUIJ	ANCHO	ALTURA	ESPESOR	TOTAL		
		901.471.171-1	0041, ABRIL/07 DE 2021											
CONTRATANTE INTERVENIOR	CONTRATO N°	CONTRATO N°		UNID.	ml	UBICACIÓN	MARGEN	ONGITUIJ	ANCHO	ALTURA	ESPESOR	TOTAL		
UNION TEMPORAL AGUAS 2021	93.396.180	0063 06 DE MAYO DE 2021												
15 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)	ITEM 15.1.4 Instalacion de Tubería De Diámetro 12" (Incluye Equipo y herramienta menor)	Localización												
		PRADERAS												
		PZ6-PZ7												
		0+000				0,00								0,00
		0+010				10,00								10,00
		0+020				10,00								10,00
		0+023				4,00								4,00
		PZ5-PZ6												
		0+000				0,00								0,00
		0+010				10,00								10,00
		0+020				10,00								10,00
		0+028				8,00								8,00
		Subtotal											52,00	
		Vienen											52,00	
		TOTAL											52,00	

OBSERVACIONES:

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.6		MEMORIAS DE CALCULO			
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION	HOJA	DE	
FECHA	DD MM AA   2021	CORTE N°	ELABORÓ		1
OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ				
CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	901.471.171-1	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
		NIT O.C.C.	93.398.180	CONTRATO N°	0063 08 DE MAYO DE 2021
CAPÍTULO	18. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 6070 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)	ITEM#	15.16 Instalacion de Tuberia De Diametro 16" (incluye Equipo y herramienta menor) M	UNID.	ml
			Localización	MARGEN/ONGITUI	ANCHOS
			PRADERAS		
			PZ3-PZ4		
			0+000		7,00
			0+007		
			PZ4-PZ5		
			0+000	0,00	0,00
			0+010	10,00	10,00
			0+020	10,00	10,00
			0+025	5,00	5,00
			2		
Subtotal					32,00
Vienen					
TOTAL					32,00
OBSERVACIONES:					

MEMORIA DE CALCULO ACTA No.6

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO: CONTRATO DE OBRA CIVIL  
 FECHA EMISION: 1  
 FORMATO CODIGO VERSION: 1

HOJA 1 DE 1

FECHA: DD 2 MM 12 AA 2021  
 CORTE N°: 6  
 ELABORÓ:

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENIOR: UNION TEMPORAL AGUAS 2021  
 NIT O.C.C.: 93.398.180  
 CONTRATO N°: 901.471.171-1  
 CONTRATO N°: 0041, ABRIL/07 DE 2021  
 0083 08 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	m	UBICACIÓN	MARGEN			LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
<b>PRADERAS</b>													
		Localización											
		PZ3-PZ2											
		0+000	0.00										0.00
		0+010	10.00										10.00
		0+020	10.00										10.00
		0+030	10.00										10.00
		0+032	2.00										2.00

OBSERVACIONES:  
 Subtotal Vienen TOTAL 32,00



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO	
FORMATO CODIGO VERSION	1 DE 1
CONTRATO DE OBRA CIVIL	HOJA
FECHA EMISION	1
FECHA DD MM AA	2 12 2021
CORTE N°	6
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ		
CONTRATANTE INTERVENOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021
CAPÍTULO	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N°	0093 06 DE MAYO DE 2021
	19.1.3 CONSTRUCCION DE Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mils (incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m

Localización	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL
<b>PRADERAS DEL NORTE</b>						
POZO P2		2,34				2,34
1,0						
POZO P3		1,28				1,28
1,0						
POZO P4		3,50				3,50
1,0						
POZO P5		3,27				3,27
1,0						
POZO P6		0,92				0,92
1,0						
POZO P7		2,74				2,74
1,0						

OBSERVACIONES:	Subtotal	14,05
	Vienen	
	<b>TOTAL</b>	<b>14,06</b>

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FECHA	DD 2 MM 12 AA 2021
FORMATO CODIGO VERSION	HOJA 1 DE 1
CORTE N°	6
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	NIT O.C.C. 901.471.171-1
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C. 93.398.180
CAPÍTULO	19. CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION	ITEM 19.1.4 Construcción de Cono de reducción H = 0,65 Ms (incluye Equipo y herramienta menor)

LOCALIZACIÓN	MARGEN	LONGITUD	ANCHO	UN	UBICACIÓN	AREA	RICAURTE	TOTAL
POZO P2		1,0		1				1,00
POZO P3		1,0		1				1,00
POZO P4		1,0		1				1,00
POZO P5		1,0		1				1,00
POZO P6		1,0		1				1,00
POZO P7		1,0		1				1,00
Subtotal								6,00
Vienen								6,00
TOTAL								6,00

OBSERVACIONES:

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 08

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISIÓN	1
FECHA	DD 2 MM 12 AA 2021
CORTE N°	6
HOJA	1
DE	1,00
ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO	REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGÜE	
CONTRATANTE	UNION TEMPORAL AGUAS 2021	CONTRATO N°
INTERVENIOR	CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	CONTRATO N°
	901.471.171-1	0041, ABRIL/07 DE 2021
	93.398.180	0063 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO	ITEM	UNID.	PASOS	ANCHO	ALTAURA	AREA	TOTAL
	19. CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION						
	Localización						
	MARGEN PASOS						
	PRADERAS DEL NORTE						
	POZO P2	1,0	6,00				6,00
	POZO P3	1,0	6,00				6,00
	POZO P4	1,0	6,00				6,00
	POZO P5	1,0	6,00				6,00
	POZO P6	1,0	5,00				5,00
	POZO P7	1,0	6,00				6,00

OBSERVACIONES:	Subtotal	35,00
	Vienen	
	TOTAL	35,00



MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO

FORMATO  
CÓDIGO  
VERSIÓN

CONTRATO DE OBRA CIVIL

DIRECCIÓN DE  
PROCESO  
FECHA EMISIÓN

1

HOJA

1

DE

1,00

CORTE N°

6

ELABORÓ

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A.E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAQUE

CONTRATANTE: UNION TEMPORAL AGUAS 2021  
 INTERVENIOR: CONSORCIO INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL  
 NIT O.C.C.: 901.471.171-1  
 NIT O.C.C.: 93.398.180  
 CONTRATO N°: 0041, ABRIL/07 DE 2021  
 CONTRATO N°: 0063, 06 DE MAYO DE 2021

CAPÍTULO: 19. CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION  
 ITEM: 19.1.5 Suministro e instalación de Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm (incluye Equipo y herramienta menor)

Localización	MARGEN PRADERAS DEL NORTE	UNID.	PASOS	ANCHO	ALTA	JUBICACIÓN	AREA	TOTAL
POZO P2		1,00						1,00
POZO P3		1,00						1,00
POZO P4		1,00						1,00
POZO P5		1,00						1,00
POZO P6		1,00						1,00
POZO P7		1,00						1,00

OBSERVACIONES:

Subtotal: 6,00  
 Vienen: 6,00  
**TOTAL: 6,00**

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 06

MEMORIAS DE CALCULO

DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION	1	HOJA	1	DE	1
FECHA EMISION							
FECHA	DD 2	MM 12	AA 2021	CORTE N°	6	ELABORÓ	

OBJETO DEL CONTRATO: REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E-S-P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O.C.C.	901.471.171-1 93.398.180	CONTRATO N°	0041, ABRIL/07 DE 2021 0063 06 DE MAYO DE 2021	CONTRATO N°	20.1 Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts (Incluye Equipo y herramienta menor)	UNID.	m	UBICACIÓN	ANCHO	ALTURA	AREA	TOTAL	
															MARGEN
CAPÍTULO	20. OTROS	ITEMI	Localización	PRADERAS DEL NORTE											
			PZ3-PZ2	CERRAMIENTO LATERAL											90,00
OBSERVACIONES:														90,00	
Subtotal														90,00	
Vienen														90,00	
TOTAL														90,00	

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCION DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL
FECHA EMISION	1 DE 1
FECHA	DD MM AA 2021
DD	2
MM	12
AA	2021
CORTE N°	6
ELABORO	HOJA 1 DE 1

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO NO. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE INTERVENTOR	CONTRATO N°	CONTRATO N°		UNID.	LONGITUD	ANCHO	AREA	ESPESOR	TOTAL
		901.471.171-1	0041, ABRIL 07 DE 2021						
CAPITULO	ITEM	CONTRATO N°		m3	UBICACION	AREA	ESPESOR	TOTAL	
		93.398.180	0063 06 DE MAYO DE 2021						
20. OTROS		20.5 Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 112 a 314 (Incluye Equipo y herramienta menor)							
		Localización							
		DOMICILIARIAS							
			CASA 1	5,9	0,6	0,06	0,10	0,59	
			CASA 2	2,3	0,6	0,06	0,10	0,23	
			CASA 3	2,3	0,6	0,06	0,10	0,23	
			CASA 4	2,4	0,6	0,06	0,10	0,24	
			CASA 5	2,7	0,6	0,06	0,10	0,27	
			CASA 6	3,99	0,6	0,06	0,10	0,40	
			CASA 7	3,2	0,6	0,06	0,10	0,32	
			CASA 8	1,8	0,6	0,06	0,10	0,18	
			CASA 9	2,2	0,6	0,06	0,10	0,22	
			CASA 10	3,6	0,6	0,06	0,10	0,36	
			CASA 11	3,7	0,6	0,06	0,10	0,37	
			CASA 12	5	0,6	0,06	0,10	0,50	
OBSERVACIONES:									
Subtotal								14,79	
Vienen									
TOTAL								14,80	

MEMORIA DE CALCULO ACTA No. 6

MEMORIAS DE CALCULO		MEMORIAS DE CALCULO	
DIRECCIÓN DE PROCESO	CONTRATO DE OBRA CIVIL	FORMATO CODIGO VERSION	1
FECHA EMISION		HOJA	1
FECHA	DD 2 MM 12 AA 2021	CORTE N°	6
ELABORÓ			

REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 3 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL S.A E.S.P OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE

CONTRATANTE INTERVENIOR	UNION TEMPORAL AGUAS 2021 CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL	NIT O C.C.	NIT O C.C.	ITEM	20. OTROS	MARGEN	LONGITUD	UNID.	ANCHO	m3	UBICACIÓN	AREA	ESPESOR	TOTAL
PRADERAS DEL SUR														
Localización														
PZ3-PZ2														
							0,0		0,9		0,09	0,10		0,00
							10,0		0,9		0,09	0,10		1,00
							10,0		0,9		0,09	0,10		1,00
							10,0		0,9		0,09	0,10		1,00
							0,9		0,9		0,09	0,10		0,09
PZ2-PZ4														
							7,3		1,0		0,1	0,10		0,73
PZ4-PZ5														
							10,0		1,0		0,1	0,10		1,00
							8,0		1,0		0,1	0,10		0,80
PZ6-PZ6														
							0,0		0,8		0,08	0,10		0,00
							10,0		0,8		0,08	0,10		1,00
							10,0		0,8		0,08	0,10		1,00
							1,3		0,8		0,08	0,10		0,13
PZ6-PZ7														
							0,0		0,80		0,08	0,10		0,00
							10,0		0,80		0,08	0,10		1,00
							10,0		0,80		0,08	0,10		1,00
							1,3		0,80		0,08	0,10		0,13

# **CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**

NIT. 901.479.007-6

**JUST DIST 4**

# CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL

**NIT. 901.479.007-6**

Ibagué, abril 07 de 2022

Ingeniera  
Luisa Fernanda Henao  
Supervisora contrato 063 de 06 de mayo 2021  
IBAL SA ESP OFICIAL

Referencia Ajustes a la documentación soporte para la solicitud de adición y prórroga del contrato 069/2021

Cordial saludo.

Atendiendo su solicitud de cambiar el soporte de la justificación del contrato de la referencia, transcribiendo textualmente el párrafo del acuerdo mencionado, me permito hacerle entrega de

- justificación técnica por parte de esta interventoría
- balance del contrato
- presupuesto de acueducto y de alcantarillado del tramo de la calle 28 entre kra 5 y 4H
- presupuesto de obras de alcantarillado del tramo a ejecutar en la kra 7 entre calle 39B y calle 40
- presupuesto de la pavimentación del tramo de la calle 28 entre kra 5 y 4H
- cuadro comparativo de las vías objeto del contrato de obra, indicando el presupuesto contratado y el valor final de ejecución.

En espera de que quede subsanado el documento, para continuar con el trámite de adición al contrato en mención, si así la empresa lo considera viable.

Cordialmente,



LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ  
Representante Legal  
CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
Contrato 0063 de 06 de mayo de 2021

Dirección: Centro Comercial Arroyuelos, Local 6, Ibagué, Tolima.

Teléfono: 300 556 1508

Correo electrónico: [interventoriaexterna2021@gmail.com](mailto:interventoriaexterna2021@gmail.com)

Recibido  
Abel  
Abel. 07. 2022  
5:48 pm  
22 FOLIOS!

## JUSTIFICACION ADICIONAL Y PRORROGA DISTRITO 4.

REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE.

## JUSTIFICACION TÉCNICA REFERENTE A LA ADICION DE RECURSOS Y DE TIEMPO PARA CUMPLIR LA META FISICA EN EL DISTRITO HIDRAULICO 4

### RAZONES DE ÍNDOLE TECNICO

#### ANTECEDENTES

El proyecto de inversión REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LAS OBRAS DE CONDUCCION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO FRENTE A LAS INTERVENCIONES REALIZADAS EN LA CIUDAD PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD Y EFICIENCIA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL PERÍMETRO HIDROSANITARIO DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE IBAGUE - IBAL S.A E.S.P OFICIAL.

Tiene como fin primordial como su objeto claramente lo describe, reponer las redes de acueducto y alcantarillado de diferentes sectores del perímetro hidráulico del municipio de Ibagué, pertenecientes a la empresa de acueducto y alcantarillado de Ibagué IBAL SA ESP OFICIAL.

Es de anotar que en calidad de representante legal de la interventoría a cargo de estos proyectos es apremiante resaltar que las vías a las cuales se les está realizando la intervención, con la finalidad de intervenirlas para la recuperación de la malla vial es que cuenten con la certificación de redes por parte del IBAL.

Basados en el decreto 0396 de 1998, emitido por el municipio de Ibagué, en el art. 4. cuando por motivos de trabajos de instalación, extensión o reparación de redes de servicios públicos se afecte la estructura de una vía vehicular o peatonal en un 25 % o más de área de la calzada, se reconstruirá íntegramente la estructura del pavimento por cuenta de la entidad responsable de dichos trabajos; esta interventoría manifiesta que el decreto

anteriormente mencionado aplica para determinar que las reposiciones que se están ejecutando en los tramos viales intervenidos en el contrato de la referencia se ven afectadas en un porcentaje superior al 75% una vez se terminen las reposiciones de acueducto y alcantarillado incluyendo sus domiciliarias, se debe reponer la totalidad del pavimento.

En este orden de ideas la calle que cumple con estas características, en el distrito 4 es la calle del hipódromo que incluso es una vía conectora entre la plaza de la 28, la ferrocarril y las avenidas quinta sexta guabinal y Ambalá. Razón por la cual es primordial en cuanto a movilidad.

### **JUSTIFICACION TECNICA**

Durante el desarrollo del contrato se presentó la necesidad de ejecutar mayores cantidades de obras como la incorporación de ítems no previstos o nuevos, es así que para poder certificar la vía tanto para redes de acueducto como para la red de alcantarillado de la calle 6ªA entre calles 42 a la 44, hubo la necesidad de reponer la red de 6 pulgadas de acueducto que se encontraba en tubería de asbesto cemento, la cual no fue contemplada en el presupuesto inicial y teniendo en cuenta que la recuperación de la malla vial de las calles se le proyecta una vida útil de 20 años, se vio la necesidad de hacer la reposición esta red de 6" con este contrato; al igual se requirió reponer una manija que se encontró en esta misma calle que recoge las aguas servidas de dos viviendas que por cotas o niveles inferiores no descargan a la red principal de alcantarillado y que siempre han presentado problemas de inundación.

La calle 27 entre kra 7 y 8, requirió la construcción de una red de manija donde está ubicado un muro de contención (muro en concreto ciclópeo con cargue interno y rocas de gran tamaño), que se determinó no afectarlo con el cruce de dos domiciliarias de alcantarillado ya que por su dimensión y tipo de concreto el cual fue construido este podría agrietarse debilitando su base; también se construyó dos pozos que se requería en esta misma calle, ya que se vio la necesidad de rectificar el trazado de la conducción por encontrarse muy cerca de las primeras viviendas y peligraba la estabilidad de los muros en su intervención por el tipo de terreno que se evidencio que es relleno de escombros. Otro factor en este tramo fue la cercanía de la red de acueducto y alcantarillado que se encontraba con



respecto al paramento de las vivienda de la margen izquierda sentido avenida Ambala hacia la avenida guabinal, las cuales se construyeron sin respetar las zonas peatonales (andenes), y que tenían sus cajas de inspección dentro de las casas sin dejar lugar para poder trabajar en las conexiones de red domiciliaria de alcantarillado libremente, teniendo que afectar la poca zona de anden, y además con la red de acueducto en asbesto que se ubicaba debajo de los andenes, se vio afectada continuamente generando derrumbes en las excavaciones y perdida de andenes que se debieron reponer.

Se presentaron varios derrumbes en las diferentes zanjas ocasionadas por las lluvias incrementando el volumen de retiro y de reposición del lleno.

Se incorporaron los ítems no previstos de accesorios para empalmes de acueducto ya que la empresa determinó en mesa de trabajo técnica, que dicha actividad debería estar a cargo del contratista.

En el sector de la carrera 7 entre calles 39B y 40 se determinó realizar el cambio del tramo principal de la tubería de alcantarillado con sus domiciliarias ya que al realizar la inspección con el video Robot se estableció las condiciones antitécnicas de las instalaciones domiciliarias.

Por los aspectos técnicos mencionados anteriormente se ve la necesidad de incorporar ítems no previstos y realizar un balance de mayores y menores cantidades de obra con el fin de cumplir a cabalidad con el objeto del contrato y poder dejar en optimas condiciones de certificación para que la alcaldía proceda a intervenir las calles certificadas.

Es así que la interventoría avala técnicamente la solicitud del contratista en cuanto a la necesidad de incorporar recursos adicionales en valor y en tiempo.

A continuación, se discriminan dichos valores:

## BALANCE FINANCIERO

	PRESUPUESTO OFICIAL	SIN EJECUTAR	EJECUTADO	% DE EJECUCION
ALCANTARILLADO	\$ 819.087.128,00	\$ 128.148.067,58	\$ 690.939.060,42	
ACUEDUCTO	\$ 490.349.647,00	-\$ 59.665.537,46	\$ 550.015.184,46	
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.309.436.775,00</b>	<b>\$ 68.482.530,12</b>	<b>\$ 1.240.954.244,88</b>	<b>94,77%</b>

En la anterior tabla se describe el avance del contrato a la fecha el cual lleva un alcance de ejecución física del 94,77%, donde el saldo que se presenta no es suficiente para intervenir la necesidad de los tramos de las calles faltantes a intervenir.

## BALANCE RECURSOS ADICIONALES

### **CALLES FALTANTES POR INTERVENIR PARA REPOSICION DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

	ALCANTARILLADO	ACUEDUCTO	TOTAL
EL HIPODROMO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H	\$ 212.873.492,00	\$ 76.485.826,00	\$ 289.359.318,00
EMPALME DE ACUEDUCTO DE CALLE 28 LA PLAZA		\$ 20.013.877,83	\$ 20.013.877,83
CR 7 ENTRE CALLES 39 Y 40 B RESTREPO	\$ 135.924.240,00	-	\$ 135.924.240,00
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 445.302.435,83</b>

## **PROYECCION PARA RECUPERACION DE MALLA VIAL**

	AREA APROXIMADA PAVIMENTACION	TOTAL
RECUPERACION DE MALLA VIAL CALLE 28 CON KRA 5 A 4H	1.036,6 M2	\$ 262.588.641
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 262.588.641</b>

**ADICION EN VALOR:**

<b>VALOR DEL CONTRATO</b>	<b>\$ 1.309.436.775,00</b>
<b>VALOR EJECUTADO</b>	<b>\$ 1.240.954.244,88</b>
<b>VALOR SIN EJECUTAR</b>	<b>\$ 68.482.530,12</b>
<b>ADICION CALLES PARA REPOSICION</b>	<b>\$ 445.302.435,83</b>
<b>SALDO DE CONTRATO SIN EJECUTAR</b>	<b>\$ - 68.482.530,12</b>
<b>VALOR PARA ADICIONAL DE REPOSICION DE REDES</b>	<b>\$ 376.819.905,71</b>
<b>VALOR PARA ADICIONAL PARA RECUPERACION DE MALLA VIAL</b>	<b>\$ 262.588.641</b>
<b>VALOR TOTAL DE ADICION</b>	<b>\$ 639.408.546,70</b>

<b>CONTRATO No</b>	069
<b>FECHA</b>	14 DE MAYO DE 2021
<b>CONTRATISTA</b>	CONSORCIO DISTRITO 4 2021 R.L. DAVID FERNANDO MARTINEZ GARZON
<b>CLASE</b>	OBRA
<b>OBJETO</b>	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE
<b>VALOR</b>	MIL TRESCIENTOS NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS MCTE (\$1.309.436.775,00)
<b>PLAZO</b>	CIENTO OCHENTA (180) DIAS
<b>PLAZO ADICIONAL SOLICITADO</b>	SESENTA (60) DIAS
<b>PLAZO TOTAL DEL CONTRATO CON ADICION</b>	DOSCIENTOS CUARENTA (240) DIAS
<b>FECHA DE INICIO</b>	06 DE JULIO DE 2021
<b>ACTA DE SUSPENSIÓN 01</b>	21 DE DICIEMBRE 2021 (aun suspendido)
<b>PRORROGA 01 DE LA DE</b>	15 ENERO 2022

<b>SUSPENSIÓN 01</b>	
<b>REINICIO 01</b>	15 DE ENERO DE 2022
<b>SUSPENSION 02</b>	16 DE ENERO DE 2022
<b>VALOR ADICIONAL</b>	\$639.408.546,70
<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 1.948.845.322
<b>PORCENTAJE DE ADICION SOLICITADO</b>	48,83%
<b>NUEVA FECHA DE TERMINACION</b>	

Por lo anteriormente expuesto, la interventoría avala técnicamente la solicitud de los recursos adicionales por un valor de SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS OCHO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS CON SETENTA CENTAVOS (\$639.408.546.70 )M-CTE. Y un plazo adicional equivalente a sesenta días calendario.

#### **RAZONES JURIDICAS**

Por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato. Así lo prevén por ejemplo los artículos 14 y 16 de la ley 80, los cuales facultan a las entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para "(...) evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros. En el mismo sentido, en la sentencia C-949 de 2001, la Corte Constitucional señaló que las prórrogas de los contratos –como especie de modificación- pueden ser un instrumento útil para lograr los fines propios de la contratación estatal. Al respecto, vale la pena destacar lo señalado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en concepto del 13 de agosto de 2009:

"La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende

el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado

Lo anterior debido a lo expuesto en la presente justificación, deja ver la necesidad imperiosa de hacer los ajustes a efecto de la correcta satisfacción de las necesidades.



**LUIS FRANCISCO ESPAÑA**  
Consortio Interventoría Externa IBAL

*Se anexa Oficio de Solicitud Recursos adicionales por parte del contratista.  
Se anexa balance del contrato y recursos necesarios para el adicional.*

**CONSEJO DISTRICTO 4. 2081**

**REHABILITACION Y/O RECONSTRUCCION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALGANTAMBIADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO MUNICIPAL No. 4 UNICADO DENTRO DEL PERIMETRO JURISDICCIONAL DE LA ALDIA BARRIO EN LA CIUDAD DE PANAJOL**

ID	OTRA	SECTOR	VALOR	ACUERDO	OTRA	% AVANCE EJECUTADO (10/09/2011)	VALOR EJECUTADO
1	ALCACU	MAGREHA CALLE 29 ENTRE 3 Y 4 I	\$ 34.003.593,16	\$ 23.167.700,15	\$ 39.471.800,21	100%	\$ 39.471.800,21
2	ALCACU	LA GRANJA CALLE 27 EN AV. AMALAY AV. GUARDIOL	\$ 387.159.973,16	\$ 50.116.413,06	\$ 231.416.796,53	100%	\$ 231.416.796,53
3	ALCACU	LA GRANJA CALLE 28 EN AV. AMALAY AV. GUARDIOL	\$ 39.416.584,18	\$ 33.478.307,13	\$ 89.310.072,13	100%	\$ 89.310.072,13
4	ALCACU	LA ESTACION CALLE 22 ENTRE 4 TAVANA Y CUARTA ESTADIA	\$ 27.184.692,33	\$ 54.020.960,74	\$ 331.055.931,07	100%	\$ 331.055.931,07
5	ALCACU	EL CARMEN CALLE 22 ENTRE 7 Y 8	\$ 27.603.838,48	\$ 20.441.841,11	\$ 47.495.841,09	100%	\$ 47.495.841,09
6	ACU	CARRERA 85 ENTRE CALLES 30 Y 30B B. RESTREPO	\$ 30.993.410,18	\$ 30.993.410,18	\$ 30.993.410,18	100%	\$ 30.993.410,18
11	ACU	CHR. 12 BIS ENTRE CALLES 32 Y 03 33 10A B. VIVEROS	\$ 53.503.763,44	\$ 37.065.763,44	\$ 37.065.763,44	100%	\$ 37.065.763,44
13	ACU	DIAGONAL 42 ENTRE CALLES 42 44 B. RESTREPO	\$ 41.878.413,00	\$ 41.878.413,00	\$ 41.878.413,00	100%	\$ 41.878.413,00
	ACU	CARRERA 8A ENTRE CALLES 42 Y 44 B. RESTREPO	\$ 140.332.802,78	\$ 140.332.802,78	\$ 140.332.802,78	100%	\$ 140.332.802,78
	ACU	RESTREPO CARRERA 6 A ENTRE 43 Y 44	\$ 335.862.970,11	\$ 335.862.970,11	\$ 335.862.970,11	100%	\$ 335.862.970,11
	ACU	RESTREPO CARRERA 6 A ENTRE 43 Y 43	\$ 48.674.432,00	\$ 48.674.432,00	\$ 48.674.432,00	100%	\$ 48.674.432,00
	ACU	SAN SIMON CARRERA 9 A ENTRE 31-31D- 32	\$ 71.130.491,15	\$ 71.130.491,15	\$ 71.130.491,15	100%	\$ 71.130.491,15
TOTAL			\$ 1.840.934.244,88	\$ 1.840.934.244,88	\$ 1.840.934.244,88	100%	\$ 1.840.934.244,88

VALOR HABITANTE POR EJECUTAR	
TOTAL	\$ 68.412.520,72

ID	OTRA	SECTOR	VALOR	ACUERDO	OTRA	% AVANCE EJECUTADO (10/09/2011)	VALOR EJECUTADO
		EL HIPODROMO	\$ 212.878.492,80	\$ 76.485.416,60	\$ 289.499.816,00	70,937,830,67	
		CARRERA 7 ENTRE CALLES 30 Y 40 B. RESTREPO	\$ 131.929.140,40	\$ 131.929.140,00	\$ 131.929.140,00		
		EN PALME DE ACUEDUCTO DE CALLE 28 LA PLAZA	\$ 20.013.877,13	\$ 20.013.877,13	\$ 20,013,877,13		
		PAVIMENTACION Y REPARACION	\$ 161.188.641,00	\$ 161,188,641,00	\$ 161,188,641,00		
		VALOR CALLES EN RECONSTRUCCION	\$ 707.191,076,83	\$ 707,191,076,83	\$ 707,191,076,83		
		SAUDO SIN EJECUTAR	\$ 68.412.520,72	\$ 68,412,520,72	\$ 68,412,520,72		
		VALOR ADICION	\$ 639.408.546,70	\$ 639,408,546,70	\$ 639,408,546,70		

El Hipodromo Calle 28 entre 5y 4H (ALCANTARILLADO)					
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO	CANTIDAD	VR./PARCIAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Localización y replanteo Topografico	ml	\$ 5.106,00	143,00	\$ 730.158,00
1,8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	m3/comp	\$ 40.193,00	666,58	\$ 26.791.849,94
1,9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina	m3/comp	\$ 54.128,00		\$ -
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	\$ 68.652,00	666,58	\$ 45.762.050,16
1,12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	\$ 16.231,00	236,00	\$ 3.830.516,00
<b>3,0</b>	<b>EXCAVACIONES A MANO</b>				
	<b>De 0 a 2 mts en Seco</b>				
3,1	Excavaciones en material común	m3	\$ 31.090,00	305,52	\$ 9.498.539,08
3,2	Excavaciones en conglomerado	m3	\$ 36.781,00		\$ -
	<b>De 2 a 4 mts en Seco</b>				
3,7	Excavaciones en material común	m3	\$ 51.817,00		
3,8	Excavaciones en conglomerado	m3	\$ 55.963,00		
<b>4,0</b>	<b>EXCAVACIONES A MAQUINA</b>				
	<b>De 0 a 2 mts en Seco</b>				
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	\$ 24.104,00	\$ 144,60	\$ 3.485.438,40
	<b>De 2 a 4 mts en Seco</b>				
4,5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	\$ 33.455,00	80,08	\$ 2.629.076,40
<b>6</b>	<b>OBRAS DE PAVIMENTACIÓN</b>				
6,1	Cargue, suministro, extendida y compactación de base granular	m3/comp	\$ 142.374,00		\$ -
6,2	Cargue, suministro, extendida y compactación de sub-base granular	m3/comp	\$ 137.477,00		\$ -
6,8	Construcción placa en concreto 3000 p.s.i. e= 0,15 m.	m2	\$ 142.861,00		\$ -
6,9	Reconstrucción pavimento asfáltico E=2" - Incluye mezcla asfáltica E=2", base granular, E=0,25 m, y sub- base E=0,30 m	m2	\$ 223.581,00		\$ -
6,11	Parcheo de pavimento asfáltico - (Incluye imprimación o riego de liga, suministro, extendida y compactación de la mezcla asfáltica)	m3/comp	\$ 1.202.447,00		\$ -
6,13	Rotura pavimento rígido E= 0,10 m.	m2	\$ 22.815,00		\$ -
6,14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2	\$ 20.937,00	234,30	\$ 4.905.539,10
6,15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	\$ 89.003,00		\$ -
6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	ml	\$ 15.649,00	701,40	\$ 10.976.208,60
6,20	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	ml	\$ 18.246,00		\$ -
6,21	Rotura de Pavimento Flexible	m3	\$ 103.641,00		\$ -
6,22	Rotura de Pavimento Rígido	m3	\$ 137.487,00		\$ -
<b>15</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)</b>				
<b>15,1</b>	<b>De 0,00 a 2,00 Mts</b>				
15,1,1	De Diametro 6"	ml	\$ 57.032,00	172,50	\$ 9.838.020,00
15,1,2	De Diametro 8"	ml	\$ 80.152,00		\$ -
15,1,3	De Diametro 10"	ml	\$ 106.941,00	10,00	\$ 1.069.410,00
15,1,4	De Diametro 12"	ml	\$ 149.146,00		\$ -
<b>16,1</b>	<b>De 2,00 a 4,00 Mts</b>				
16,1,1	De Diametro 8"	ml	\$ 82.224,00		\$ -
16,1,2	De Diametro 10"	ml	\$ 109.151,00		\$ -
16,1,3	De Diametro 12"	ml	\$ 151.696,00		\$ -
16,1,7	De Diametro 20"	ml	\$ 408.331,00		\$ -

19	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION					
19,1,8	Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und	\$ 393.561,00	23,00	\$	9.651.905,00
20	OTROS					
20,1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	ral	\$ 16.875,00	342,00	\$	5.771.250,00
20,52	Señales provisional móvil para obra tipo tripode. Incluye tablero	und	\$ 282.057,00	6,00	\$	1.692.222,00
20,5	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tubería D= 1/2 a 3/4	m3	\$ 122.311,00	25,97	\$	3.176.269,90
20,6	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	\$ 186.273,00		\$	-
20,7	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	\$ 277.152,00		\$	-
20,8	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia	und	\$ 359.667,00		\$	-
20,12	Suministro e Instalacion de Silla Yee 20"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	\$ 595.515,00		\$	-
20,43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	glb	\$ 674.894,00	1,00	\$	674.894,00
20,44	Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"	glb	\$ 1.183.246,00		\$	-
20,5	Entibado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	m2	\$ 47.057,00		\$	-
N	ITEMS NO PREVISTOS					
N1	Suministro e Instalacion de Silla Yee 14"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	UND	\$ 374.775,00	23,00	\$	8.619.825,00
N2	De Diametro 14"	ML	\$ 162.672,00	143,00	\$	23.262.096,00
N3	Entibado Tipo 1A (Discontinuo en Madera)	M2	\$ 27.653,00	858,00	\$	23.726.274,00
N4	Sumidero en concreto 3.000 PSI (Incluye rejilla vibro compactada de 1,05x0,46)	UND	\$ 856.189,00	2,00	\$	1.712.378,00
N5	Anden en concreto de 2500 PSI e=0,10 ( incluye alistado y nivelación)	m2	\$ 78.529,00	67,62	\$	5.310.130,98
N6	Demolicion de anden	M2	\$ 64.925,00	67,62	\$	4.390.228,50
N7	Corte de anden	ML	\$ 15.423,00	225,40	\$	3.476.344,20
NP	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION DIAMETRO DE 1,20					
	Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts	und	\$ 505.179,00	1,00	\$	505.179,00
	Pañete interior	ml	\$ 112.980,00	1,00	\$	112.980,00
	Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mts	ml	\$ 487.932,00	1,00	\$	487.932,00
	Cono de reducción H = 0,65 Mts	und	\$ 452.522,00	1,00	\$	452.522,00
	Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm	und	\$ 19.666,00	6,00	\$	117.996,00
	Suministro e instalacion de Arotapa Completa Vibrocompactada	und	\$ 766.261,00	1,00	\$	766.261,00
<b>TOTAL CONSTRUCCION RED ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES</b>					\$	<b>212.873.492,00</b>



Calle 22 entre Av. 5 y Cr. 3H B. Hipódromo (Plaza) (ACUEDUCTO)					
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO	CANTIDAD	VR./PARCIAL
1	PRELIMINARES				
1,1	Localización y replanteo Topografico	m	\$ 5.105,00	160	\$ 816.960
1,8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	M3/comp	\$ 40.193,00	251,025	\$ 10.089.448
1,9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina	M3/comp	\$ 54.128,00		\$ -
1,11	Lleno compactado con material del sitio proveniente de la excavacion	M3/comp	\$ 25.774,00		\$ -
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	\$ 68.652,00	251,025	\$ 17.233.363
3	EXCAVACIONES A MANO				
	De 0 a 2 mts en seco				
3,1	Excavaciones en material común	m3	\$ 31.090,00	251,025	\$ 7.804.367
4	EXCAVACIONES A MAQUINA				
	De 0-2 mts en seco				
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	\$ 24.104,00		\$ -
6	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN				
6,12	Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.	m2	\$ 36.950,00		\$ -
6,14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2	\$ 20.937,00	197,25	\$ 4.129.823
6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	m	\$ 15.649,00	753,2	\$ 11.786.827
6,20	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	m	\$ 18.246,00		\$ -
20	OTROS				
20,1	Señalización en Guadua C/3 mts y Poisombra de h=2mts	m	\$ 16.875,00		\$ -
20,4	Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tubería	m3	\$ 80.666,00	30,675	\$ 2.474.450
20,52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	und	\$ 282.037,00	0	\$ -
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS				
22,1	Suministro e Instalacion de registro de incorporacion 1/2" Bronce	Und	\$ 46.159,00	27	\$ 1.246.293
22,3	Suministro e Instalación de union PF Macho 1/2"	Und	\$ 16.894,00	27	\$ 456.138
22,11	Suministro e Instalacion Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	Und	\$ 19.505,00	27	\$ 526.635
22,17	Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria p/rued Polietileno 1/2"	m	\$ 6.694,00	229,5	\$ 1.536.273
22,19	Suministro e Instalacion de Collar de Derivacion en PVC de 3" X 1/2"	Und	\$ 49.588,00	27	\$ 1.176.876
24	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION RDE 21				
	De 0,00 a 2,00 Mts				
24,1,2	De Ø 3" PVC RDE 21	m	\$ 45.789,00	160	\$ 7.326.240
N	ITEMS NO PREVISTOS				
N1	CORTE DE ANDEN	m2	\$ 16.423,00	189	\$ 3.101.947
N3	DEMOLICION DE ANDEN	m2	\$ 4.605,00	47,25	\$ 2.127.705
N2	Anden en concreto de 2500 PSI e=0,10 ( incluye alzado y nivelación)	m2	\$ 78.628,00	47,25	\$ 3.710.455
<b>TOTAL CONSTRUCCION REPOSICIÓN RED DE ACUEDUCTO</b>					<b>\$ 76.485.826</b>

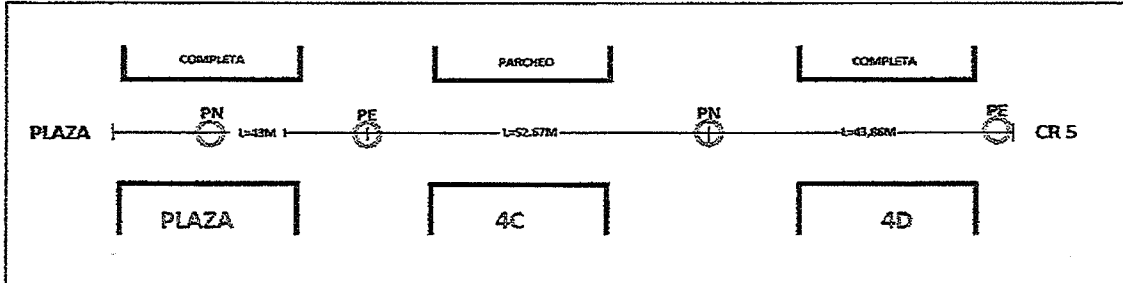
CONTRATO	NO. 069 DE 14 DE MAYO DE 2021		CONSORCIO DISTRITO 4			
OBJETO	REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULICO No. 4 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA					
CONTRATISTA	CONSORCIO DISTRITO 4 R.L DAVID FERNANDO MARTINEZ GRAZON					
INTERVENTORIA	CONSORCIO INTERVENTORIA IBAL RL FRANCISCO ESPAÑA					
CALLE 39B Y 40 CON CRA 7 EL RESTREPO (ALCANTARILLADO)						
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR.UNITARIO	CANTIDAD	VR./PARCIAL	
1	<b>PRELIMINARES</b>					
1.1	Localización y replanteo Topografico	ml	\$ 5.106,00	74,25	\$	379.120,50
1,8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	m3/comp	\$ 40.193,00	472,18	\$	18.978.340,79
1,9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina	m3/comp	\$ 54.128,00		\$	-
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp	\$ 68.652,00	424,58	\$	29.148.022,07
1,12	Acarreo interno en obra 50 mts	m3	\$ 16.231,00		\$	-
3,0	<b>EXCAVACIONES A MANO</b>					
	De 0 a 2 mts en Seco					
3,1	Excavaciones en material común	m3	\$ 31.090,00	280,48	\$	8.720.123,20
3,2	Excavaciones en conglomerado	m3	\$ 36.781,00		\$	-
	De 2 a 4 mts en Seco					
3,7	Excavaciones en material común	m3	\$ 51.817,00	28,05	\$	1.453.363,22
3,8	Excavaciones en conglomerado	m3	\$ 55.963,00		\$	-
4,0	<b>EXCAVACIONES A MAQUINA</b>					
	De 0 a 2 mts en Seco					
4,1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	\$ 24.104,00	143,94	\$	3.469.529,76
	De 2 a 4 mts en Seco					
4,5	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	\$ 33.455,00	12,45	\$	416.514,75
5	<b>OBRAS DE PAVIMENTACIÓN</b>					
6,1	Cargue, suministro, extendida y compactación de base granular	m3/comp	\$ 142.374,00		\$	-
6,2	Cargue, suministro, extendida y compactación de sub-base granular	m3/comp	\$ 137.477,00		\$	-
6,8	Construcción placa en concreto 3000 p.s.i. e= 0,15 m.	m2	\$ 142.861,00		\$	-
6,9	Reconstrucción pavimento asfáltico E=2" - Incluye mezcla asfáltica E=2", base granular, E=0,25 m, y sub-base E=0,30 m	m2	\$ 223.581,00		\$	-
6,11	Parcheo de pavimento asfáltico - (Incluye imprimación o riego de liga, suministro, extendida y compactación de la mezcla asfáltica)	m3/comp	\$ 1.202.447,00		\$	-
6,13	Rotura pavimento rígido E= 0,10 m.	m2	\$ 22.815,00	191,29	\$	4.364.281,35
6,14	Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2	\$ 20.937,00		\$	-
6,15	Rotura pavimento flexible (incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	\$ 89.003,00		\$	-
6,19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	ml	\$ 15.649,00		\$	-
6,20	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	ml	\$ 18.246,00	532,10	\$	9.708.696,60
6,21	Rotura de Pavimento Flexible	m3	\$ 103.641,00		\$	-
6,22	Rotura de Pavimento Rígido	m3	\$ 137.487,00		\$	-

15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)				
15,1	De 0,00 a 2,00 Mts				
15,1,1	De Diametro 6"	ml	\$ 57.032,00	147,80	\$ 8.429.529,60
15,1,2	De Diametro 8"	ml	\$ 80.152,00		\$ -
15,1,3	De Diametro 10"	ml	\$ 106.941,00		\$ -
15,1,4	De Diametro 12"	ml	\$ 149.146,00		\$ -
16,1	De 2,00 a 4,00 Mts				
16,1,1	De Diametro 8"	ml	\$ 82.224,00		\$ -
16,1,2	De Diametro 10"	ml	\$ 109.151,00		\$ -
16,1,3	De Diametro 12"	ml	\$ 151.696,00	74,25	\$ 11.263.428,00
16,1,7	De Diametro 20"	ml	\$ 408.331,00		\$ -
19	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION				
19,1,8	Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und	\$ 393.561,00	22,00	\$ 8.658.342,00
20	OTROS				
20,1	Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	ml	\$ 16.875,00	173,00	\$ 2.919.375,00
20,52	Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	und	\$ 282.037,00	4,00	\$ 1.128.148,00
20,5	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tubería D= 1/2 a 3/4	m3	\$ 122.311,00	15,47	\$ 1.892.456,95
20,6	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 8"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	\$ 186.273,00		\$ -
20,7	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho y Adherencia	und	\$ 277.152,00		\$ -
20,8	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia	und	\$ 359.667,00	22,00	\$ 7.912.674,00
20,12	Suministro e Instalacion de Silla Yee 20"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	und	\$ 595.515,00		\$ -
20,43	Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	gib	\$ 674.894,00		\$ -
20,44	Manejo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"	gib	\$ 1.183.246,00		\$ -
20,5	Entibado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	m2	\$ 47.057,00		\$ -
21	ITEM NO PREVISTOS				
N5	Entibado Tipo 1A (Discontinuo en Madera)	ml	\$ 27.653,00	371,25	\$ 10.266.176,25
N3	Demolicion en anden	m2	\$ 64.925,00	22,00	\$ 1.428.350,00
N10	Corte de Anden	ml	\$ 15.423,00	88,00	\$ 1.357.224,00
N7	Concreto de 20.7 Mpa (3.000 PSI)	m3	\$ 669.370,00	2,20	\$ 1.472.614,00
NP	CONSTRUCCION DE POZO NUEVO				
NP.1	Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts	Und	\$ 505.170,00	1,00	\$ 505.170,00
NP.2	Pañeta interior	Ml	\$ 112.970,00	1,20	\$ 135.564,00
NP.3	Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mts	Ml	\$ 487.922,00	1,20	\$ 585.506,40
NP.4	Cono de reducción H = 0,65 Mts	Und	\$ 452.515,00	1,00	\$ 452.515,00
NP.5	Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm	Und	\$ 19.656,00	6,00	\$ 117.936,00
NP.6	Suministro e instalacion de Arotapa Casapleta Vibrocompactada	Und	\$ 766.251,00	1,00	\$ 766.251,00
<b>TOTAL CONSTRUCCION RED ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES</b>					\$ 133.929.052,43

**DISTRITO 4****PRESUPUESTO PARA RECUPERACION DE MALLA VIAL**

ITEM	ITEMS PAVIMENTACION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	VALOR TOTAL
1	LOCALIZACION Y REPLANTEO VIAL CON APARATOS TOPOGRAFICOS	M2	1036,60	\$ 5.702	\$ 5.910.693
2	EXPLANEACION Y CAJEO	M3/COMP	673,79	\$ 28.502	\$ 19.204.363
3	CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES HASTA 8KM A MAQUINA	M3/COMP	673,79	\$ 26.257	\$ 17.691.704
4	NIVELACION Y COMPACTACION DE LA SUBRASANTE	M2	1036,60	\$ 7.056	\$ 7.314.250
5	CARGUE, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR	M3	270	\$ 142.372	\$ 38.371.532
6	CARGUE, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE SUB-BASE GRANULAR	M3	290	\$ 137.477	\$ 39.902.424
7	RIEGO DE LIGA EMULSION ASFALTICA CRR-1	M2	1036,60	\$ 8.067	\$ 8.362.252
8	SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA MDC-19 SOBRE TERMINADORA	M3	103,66	\$ 1.213.886	\$ 125.831.423
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 262.588.641</b>

## MEMORIAS DE CÁLCULO PARA RECUPERACION DE MLLA VIAL



### CALLE 28 - 4D COMPLETA

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES		TOTAL (M2)
	Largo	Ancho	
CALLE 4D	43,86	10	438,6
	<b>TOTAL</b>		<b>438,60</b>

### CALLE 28 - 4C PARCIAL

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES		TOTAL (M2)
	Largo	Ancho	
RED PRINCIPAL ACUEDUCTO	52,67	0,6	31,602
RED ALCANTARILLADO	52,67	0,8	42,136
<b>DOMICILIARIAS</b>			
ALCANTARILLADO	58,53	0,6	35,1
ACUEDUCTO	54,8	0,6	32,88
SUMIDERO	32,83	0,8	26,264
	<b>TOTAL</b>		<b>168,00</b>

### CALLE 28 - 4C COMPLETA

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES		TOTAL (M2)
	Largo	Ancho	
CALLE 4C	43	10	430
	<b>TOTAL</b>		<b>430,00</b>

### DISEÑO PAVIMENTO

	M
ASFALTO	0.10
BASE	0.26
SUBBASE	0.28
RECEBO	

<b>TOTAL CALLE 28 (M2)</b>	<b>1036,60</b>
----------------------------	----------------

ITEM	LOCALIZACION Y REPLANTEO VIAL CON APARATOS		N° ITEM	1,0	UNIDAD	M2
	LOCALIZACION	DIMENSIONES				
	CALLE 28	AREA		Alto		ACUMULADO
						1036,60

ITEM	EXPLANSACION Y CALEO		N° ITEM	2,0	UNIDAD	M3/COMP
	LOCALIZACION	DIMENSIONES				
	CALLE 28	AREA		Alto		ACUMULADO
		1036,6		0,65		673,79

ITEM	CARGUE Y RETIRO DE SOBRESANTES HASTA 8CM A MAQUINA		N° ITEM	3,0	UNIDAD	M3/COMP
	LOCALIZACION	DIMENSIONES				
	CALLE 28	AREA		Alto		ACUMULADO
		1036,60		0,65		673,79

ITEM	NIVELACION Y COMPACTACION DE LA SUBRASANTE		N° ITEM	4,0	UNIDAD	M2
	LOCALIZACION	DIMENSIONES				
	CALLE 28	AREA		Alto		ACUMULADO
		1036,60				1036,60

ITEM	CARGUE, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE SUBBASE GRANULAR		N° ITEM	5,0	UNIDAD	M3
	LOCALIZACION	DIMENSIONES				
	CALLE 28	AREA		Alto		ACUMULADO
		1036,60		0,26		269,52

ITEM	CARGUE, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR		N° ITEM	6,0	UNIDAD	M3
	LOCALIZACION	DIMENSIONES				
	CALLE 28	AREA		Alto		ACUMULADO
		1036,60		0,28		290,25

ITEM	REGIO DE LIGA EMULSION ASFALTICA CRR-1		N° ITEM	7,0	UNIDAD	M3
	LOCALIZACION	DIMENSIONES				
	CALLE 28	AREA		Alto		ACUMULADO
		1036,60				1036,60

ITEM	SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA MDC-19 SOBRE TERMINADORA		N° ITEM	8,0	UNIDAD	M3
	LOCALIZACION	DIMENSIONES				
	CALLE 28	AREA		Alto		ACUMULADO
		1036,60		0,1		103,66

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA CALLE 28 CRA 5 Y 4H BARRIO EL HIPODROMO**

<b>ALCANTARILLADO</b>				
ACTIVIDADES	UNIDAD	MES 1	MES 2	
<b>PRELIMINARES</b>				
Localización y replanteo Topografico	ml			
Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	m3/comp			
Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp			
<b>EXCAVACION A MANO</b>				
De 0 a 2 mts en Seco				
Excavaciones en material común	m3			
<b>EXCAVACION A MAQUINA</b>				
De 0 a 2 mts en Seco				
Excavaciones en material común y Conglomerado	m3			
De 2 a 4 mts en Seco				
Excavaciones en material común y Conglomerado	m3			
<b>OBRAS DE PAVIMENTACIÓN</b>				
Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2			
Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	ml			
<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA</b>				
De 0,00 a 2.00 Mts				
De Diametro 6"	ml			
De Diametro 10"	ml			
De 2,00 a 4.00 Mts				
De Diametro 14"	ml			
<b>CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION</b>				
Caja de inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo, concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und			
<b>OTROS</b>				
Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	ml			
Señales provisional movil para obra tipo tripode incluye tablero	und			
Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tuberia D= 1/2 a 3/4	m3			
Manejo de Aguas Con Diametros de 8" a 12"	glb			
<b>ITEMS NO PREVISTOS</b>				
Suministro e Instalacion de Silla Yee 14"X 6" PVC Incluye Caucho y Adherencia	UND			
Entibado Tipo 1A (Discontinuo en Madera)	M2			
Sumidero en concreto 3.000 PSI (Incluye rejilla vibro compactada de 1,05x0,46)	UND			
<b>CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION DIAMETRO DE 1,20</b>				
Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI e = 0,30 Mts	und			
Pañete interior	ml			
Cilindro en ladrillo e = 0,30 Mts	ml			
Cono de reducción H = 0,65 Mts	und			
Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm	und			
Suministro e instalación de Arotapa Completa Vibrocompactada	und			
<b>ACUEDUCTO</b>				
ACTIVIDADES	UNIDAD	MES 1	MES 2	
<b>PRELIMINARES</b>				
Localización y replanteo Topografico	m			
Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	M3/comp			

Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3/comp		
<b>EXCAVACIONES A MANO</b>			
De 0 a 2 mts en seco			
Excavaciones en material común	m3		
<b>OBRAS DE PAVIMENTACIÓN</b>			
Rotura pavimento rígido E= 0,15 m.	m2		
Rotura pavimento flexible E= 0,10 m.	m2		
Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	m		
Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	m		
<b>OTROS:</b>			
Señalización en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	m		
Suministro e Instalación Lecho en Arena para Tubería	m3		
<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS</b>			
Suministro e Instalación de registro de incorporación 1/2" Bronce	Und		
Suministro e Instalación de unión PF Macho 1/2"	Und		
Suministro e Instalación Llave de Paso PVC 1/2" de Bola	Und		
Suministro e Instalación Tubería Acometida Domiciliaria pf+uad Polietileno 1/2"	m		
Suministro e Instalación de Collar de Derivación en PVC de 3" X 1/2"	Und		
<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21</b>			
De 0,00 a 2.00 Mts			
De Ø 3" PVC RDE 21	m		
<b>EMPALME</b>			
Suministro e instalación de accesorios para empalme de acueducto	gib		
<b>PAVIMENTACIÓN</b>			
Recuperación malla vial calle asignada	m2		



# CONSORCIO DISTRITO 4 2021

Ibagué, 07 de febrero del 2021

003 - 2022

Señores:

CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL 2021

R. L FRANCISCO ESPAÑA

**ASUNTO: SOLICITUD DE PRORROGA Y ADICION PARA CONTRATO N° 0069 DEL 2021**

**REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA NO. 069 DEL 2021 CON OBJETO "REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO NO. 4 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ**

Por medio de la presente me permito solicitar una prórroga y adición para el contrato mencionado en el asunto, con el fin de dar cumplimiento del 100% de ejecución, tal como se describe a continuación:

## BALANCE GENERAL DE OBRA:

	PRESUPUESTO OFICIAL	SIN EJECUTAR	EJECUTADO	% DE EJECUCION
ALCANTARIL LADO	\$ 819.087.128,00	\$ 128.148.067,58	\$ 690.939.060,42	
ACUEDUCTO	\$ 490.349.647,00	-\$ 59.665.537,46	\$ 550.015.184,46	
TOTAL	\$ 1.309.436.775,00	\$ 68.482.530,12	\$ 1.240.954.244,88	94,77%

## VIAS FALTANTES POR INTERVENIR PARA REPOSICION DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

	ALCANTARILLADO	ACUEDUCTO	TOTAL
EL HIPODROMO CALLE 28 ENTRE 5 Y 4 H	\$ 212.873.492,00	\$ 76.485.826,00	\$ 289.359.318,00
EMPALME DE ACUEDUCTO DE CALLE 28 LA PLAZA		\$ 20.013.877,83	\$ 20.013.877,83
CR 7 ENTRE CALLES 39 Y 40 B RESTREPO	\$ 135.924.240,00		\$ 135.924.240,00
		TOTAL	\$ 445.302.435,83

## CONSORCIO DISTRITO 4 2021

### PROYECCION PARA RECUPERACION DE MALLA VIAL

	AREA DE PAVIMENTACION	TOTAL
RECUPERACION DE MALLA VIAL	1.036,60 M2	\$ 262.588.641
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 262.588.641</b>

### ADICION EN VALOR:

VALOR DEL CONTRATO	\$ 1.309.436.775,00
VALOR EJECUTADO	\$ 1.240.954.244,88
VALOR SIN EJECUTAR	\$ 68.482.530,12
ADICION CALLES PARA REPOSICION	\$ 445.302.435,83
SALDO DE CONTRATO SIN EJECUTAR	\$ - 68.482.530,12
VALOR PARA ADICIONAL DE REPOSICION DE REDES	\$ 376.819.905,71
VALOR PARA ADICIONAL PARA RECUPERACION DE MALLA VIAL	\$ 262.588.641,00
VALOR TOTAL DE ADICION	\$ 639.408.546,70

Como se describe anteriormente el valor de la adición es de SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS OCHO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS CON 70 CENTAVOS (\$639.408.546,70), y una prórroga de Dos (02) meses para dar cumplimiento del 100% de ejecución del contrato.

Se anexa el presupuesto de acueducto y alcantarillado y cronograma de Actividades de la Calle 28 entre Cra 5 y 4H Barrio el hipódromo, la Carrera 7 ENTRE CALLES 39 Y 40 Barrio Restrepo y recuperación de malla vial.

Se agradece su colaboración, estoy atento a cualquier inquietud.

Cordialmente:



**David Fernando Martínez**

Ingeniero Civil

CC. 1.110.571.936

R.L Consorcio Distrito 4 2021

COMPARATIVO DE VIAS CON PRESUPUESTO CONTRATADO Vs. EJECUTADO

Dirección	BARRIO	Detalle	No Calles	COMUNA	DISTRITO HIDRAULICO	VR. AGUEDUCTO	VR. AGUEDUCTO ACTUALIZADO
CALLE 22 ENTRE CALLES 27 Y 8	El Carmen	AC+ALC	1	3	4	\$ 19.061.148	\$ 20.345.947
CALLE 27 ENTRE CARRERA 46 TAMANA Y A ESTADIO	Estación	AC+ALC	1	1	4	\$ 40.178.436	\$ 54.920.991
CALLE 27 ENTRE AV. GUABINA Y A MIBATA	Granja	AC+ALC	1	3	4	\$ 34.888.050	\$ 50.116.813
CALLE 28 ENTRE AV. GUABINA Y A MIBATA	Granja	AC+ALC	1	3	4	\$ 30.522.180	\$ 53.879.507
CARRERA 9A ENTRE CALLES 31 Y 32	San Simón	AC+ALC	1	3	4	\$ 33.468.095	\$ 57.556.762,64
CARRERA 7 ENTRE CALLES 35 Y CASA 33 104	Viveros	AC	1	3	4	\$ 41.188.310	\$ 57.556.763
Carrera 7 Calles 39 y 40	Restrepo	AC+ALC	1	4	4	\$ 32.861.510	
Calle 6B entre Calle 39 y 40B	Restrepo	AC	1	4	4	\$ 41.123.785	\$ 30.695.444
CALLE 39 B ENTRE CARRERA 6A Y 7	Restrepo	AC	1	4	4	\$ 42.910.090	
DIRECCION 42 entre Carrera 6A y Calle 44 (Cruce sin pavimentar y con alcantarillado Sambiladot)	Restrepo	AC	1	4	4	\$ 40.927.553	\$ 45.678.543,00
CARRERA 6A ENTRE CALLES 24 Y 25	Restrepo	AC	2	4	4	\$ 61.900.488	\$ 140.532.882,78
CALLE 28 ENTRE AV 5 Y 4H (PLAZA)	Hipódromo	AC+ALC	1	10	4	\$ 52.350.254	\$ 96.499.704
CALLE 39 ENTRE CARRERA 3 Y 4H	Macarena Parte Alta	AC+ALC	1	10	4	\$ 22.394.227	\$ 25.167.703
						\$ 493.774.126,41	

VR-ALCANTARILLADO	VR-ALCANTARILLADO ACTUALIZADO	TOTAL PROYECTADO	TOTAL ACTUALIZADO	VALOR PAVIMENTOS	VALOR ADICIÓN	TIENE ESTRUCTURA? SI/NO	TIPO DE PAVIMENTO RÍGIDO/FLEXIBLE
\$ 32.202.612	\$ 27.602.858	\$ 51.263.760	\$ 47.948.805		-\$ 3.314.955	SI	Flexible-regular
\$ 141.560.063	\$ 177.184.663	\$ 181.738.499	\$ 232.105.654		\$ 50.367.155	SI	Flexible critico
\$ 71.855.663	\$ 187.159.973	\$ 106.723.713	\$ 237.276.786		\$ 130.553.073	SI	concreto- malo
\$ 21.695.188	\$ 39.446.565	\$ 52.217.368	\$ 93.326.072		\$ 41.108.704	SI	concreto-y asfalto critico
\$ 80.312.135		\$ 113.780.230	\$ 57.556.763		-\$ 56.223.467	SI	se encontro que ya se habia ejecutado
		\$ 41.188.310	\$ 57.556.763		\$ 16.368.453	SI	concreto- critico
\$ 43.220.856	\$ 135.929.052	\$ 76.082.366	\$ 135.929.052		\$ 59.846.686	SI	flexible regular
		\$ 41.123.786	\$ 30.695.444		-\$ 10.428.342	SI	rigido critico
		\$ 42.910.090	\$ -		-\$ 42.910.090	SI	Flexible- critico
		\$ 40.927.553	\$ 45.678.543		\$ 4.750.990	SI	concreto rigido critico
\$ 170.108.867	\$ 225.541.402,81	\$ 232.009.355	\$ 366.074.286		\$ 134.064.930	SI	flexible hasta una parte estado regular
\$ 145.597.039	\$ 212.873.492	\$ 197.947.293	\$ 309.373.196	\$ 182.034.828	\$ 293.460.731	SI	flexible bueno
\$ 94.178.757	\$ 34.003.598	\$ 116.572.984	\$ 59.171.301		-\$ 57.401.683	SI	Flexible- critico

# **CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**

NIT. 901.479.007-6

**JUST DIST 5 – 5<sup>a</sup> – 8**

Ibagué, Marzo 16 de 2022

Señores:

**CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**  
**ATTE. Ing. LUIS FRANCISCO ESPAÑA**  
**R.L. CONSORCIO**  
Ciudad

**REFERENCIA: CONTRATO 113 DE AGOSTO 11 DE 2021 - REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O RECUPERACION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS No. 5, 5ª, Y 8 UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDROSANITARIO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUE**

Por medio de la presente en mi condición de contratista, de la manera más atenta solicito adelantar el trámite de prorroga al plazo de ejecución al contrato en referencia debido a los siguientes factores:

- Una vez firmada el acta de inicio del contrato de la referencia e intervenido las primeras calles autorizadas por la entidad contratante se evidencio que las condiciones presupuestadas en cada calle no reflejaban las condiciones reales actuales, en algunos casos se presentaban mayor y en otras menos cantidades de obra.
- Se encontraron calles donde no fue necesaria la reposición ya que hace poco tiempo fueron intervenidas tanto en acueducto como en alcantarillado y se encontraban actualizadas y certificadas en el catastro de redes por el IBAL.
- Se hizo necesario la intervención de nuevos tramos que no se encontraban contemplados en el contrato, entre ellos; Cra. 4G entre calles 37 y 38 del Barrio Magisterio, tramo de vía que estaba colapsando por una emergencia en el sistema de acueducto y ya había ocasionado daños en la red de alcantarillado, lo que originada represamiento y devolución de aguas servidas en algunas viviendas del sector por lo que fue necesario su intervención previa autorización por la entidad contratante; Cra. 9b entre calles 38 y 39c del barrio Gaitán vía que

tiene un proceso judicial en contra del IBAL; Cra. 1ªA entre calles 33 y 34 del barrio América fue autorizado por el IBAL previa solicitud de la comunidad.

- En el sector de Aparco el sistema de alcantarillado es nuevo y no conocíamos las condiciones reales del terreno a intervenir y las actividades como sus cantidades no concuerdan con las condiciones reales de la zona.
- Se ha incrementado la ola invernal en la región lo que ha retrasado algunas actividades de obra, afectando el cronograma establecido, se debe tener en cuenta que para la ejecución de actividades de excavación y relleno con material seleccionado se debe contar con tiempo seco principalmente.

Por lo tanto se hace necesario la prorroga en tiempo de seis (6) contados a partir de la fecha proyectada para la terminación según las condiciones iniciales del contratos, todo en pro de culminar con las actividades y trabajos al 100% de las calles o barrios priorizadas para estos distritos hidráulicos.

Agradezco la atención prestada.

Cordialmente,



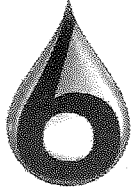
**DUVAN RAMIREZ BAYONA**  
C.C. 88.141.095 Ocaña – Norte de Santander  
R.L. Unión Temporal RB Ingenieros

# **CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**

NIT. 901.479.007-6

**JUST DIST 6**





**CONSORCIO  
SECTOR 6**

NIT: 901.490.124-4

**DISTRITO HIDRÁULICO N° 6**

Ibagué, abril 11 de 2022

Oficio 024 - C.S.6

Señores:

**CONSORCIO  
INTERVENTORIA EXTERNA IBAL  
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMÍREZ  
CC ARROYUELOS LOCAL 6  
Interventor contrato de obra N° 0089 del 18 de junio de 2021  
Ciudad  
Ibagué – Tolima**

**REF.: CONTRATO DE OBRA N° 0089 de 18-06-2021**

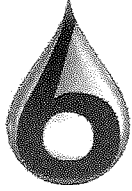
**ASUNTO: SOLICITUD PRORROGA No. 02**

Según la evolución del contrato y de acuerdo a las novedades presentadas en la ejecución del mismo, elevamos la petición de prorrogar el plazo de ejecución del este o en su defecto suspenderlo, todo lo anterior soportado en las siguientes consideraciones que exponemos para su análisis y evaluación concluyente:

- 1) El contrato tiene una vigencia hasta el 28 de abril de 2022, según la única suspensión y única prórroga, que se han gestionado a la fecha para el desarrollo de este.
- 2) La temporada invernal que se ha estado presentado en los tres meses que lleva de transcurrido el año, ha afectado considerablemente los ritmos de ejecución de la obra, los primeros meses del año siempre se han caracterizado por ser de verano, condición ideal para el desarrollo normal de este tipo de obras, pero por cuestiones de cambio climático y fenómenos afines, se ha a presentado todo lo contrario. La situación es tan evidente y preocupante que solo leer presenta local para dimensionar las dificultades por las que está atravesando la zona urbana y rural de del municipio de Ibagué y del departamento del Tolima. Lo anterior ya aterrizándolo en afectaciones directas a la obra , se ha presentado cierres de escombreras autorizadas por 3 o 4 días seguidos de manera constante , situación

la cual impide el retiro y disposición final de toda clase material proveniente por la ejecución de esta, lo anterior repercute en acumulaciones de gran cantidad de material saturado, en las calles que se están interviniendo, reduciendo espacios operativos para el equipo y personal de la obra, molestias e incomodidades permanentes a la comunidad, situación que ustedes mismos han percibido y nos lo han comunicado.

- 3) Para ejecutar el proceso de pavimentación de las vías que nos han autorizado hasta la fecha (Calle 52 sector hacienda piedra pintada y Cra 11 Jordán 7), es importante que se tenga en cuenta que para las valoraciones de la intervención de la calle 52 y consultas elevadas por ustedes ante el IBAL y el IBAL a la secretaria de infraestructura y viceversa, primero esta calle no estaba contemplada desde el inicio del contrato, ni para su reposición de redes del alcantarillado y mucho menos para la recuperación de la vía como tal, segundo no habían diseños de la estructura de pavimento a recuperar, tercero la vía fue intervenida por solicitud expresa del IBAL y para el mes de diciembre del 2021, está ya se encontraba intervenida en su totalidad de parte del contratista, en cuanto a los trabajos de reposición de redes de alcantarillado, cuarto solo hasta finales del mes de febrero de 2022, se indicó la autorización respectiva al contratista para iniciar los trabajos de recuperación de la vía y por último, desde que se iniciaron (Finales del mes de feb/22) los trabajos de cajeo, retiro y compactación de la subrasante, se han intensificado las lluvias, las cuales han impedido de manera literal el debido, correcto y fluido avance en la recuperación de la calle, situaciones como no poder compactar la subrasante por la saturación de la misma, saturación del material granular (Sub base y base) han tomado semanas, cuando en condiciones climáticas apropiadas serían de solo de días, sumado a lo anterior, que no es tenido en cuenta, es que el consorcio no es productor de asfalto y que depende de un único proveedor que tiene la ciudad, el cual tiene a su vez infinidad de compromisos previos propios con alcaldías y gobernación, para el cual el suministro de esta cantidad de asfalto es irrisorio, comparado con los volúmenes de material (Asfalto) que tiene comprometidos, cabe anotar que aparte de lo anterior, este proveedor tuvo recientemente problemas de producción por daños en uno de sus hornos, situación ha dificultado el proceso de adquisición del asfalto para concluir con la pavimentación de esta calle.
- 4) La gestión de las socializaciones y respectivas autorizaciones, que se deben adelantar de manera previa, para que el contratista proceda con levantamiento de las respectivas actas de vecindad y posible inicio de las intervenciones de reposición como tal, ha sido poco fluida



y efectiva , siendo el trámite de las autorizaciones el más preocupante, ya es demasiado lenta su gestión y cuando las aportan es demasiado tarde y muchas veces incompletas en cantidad significativa con respecto a la cantidad de viviendas que serán beneficiadas por la intervención , como ejemplo ilustrativo de manera formal (Oficio radicado el 04 Enero de 2022) se les solicito a ustedes que nos hicieran llegar las autorizaciones diligenciadas y gestionadas por el IBAL, de los sectores o calles próximas a intervenir como el jardín, Jordán 3 etapa, san Antonio , villa café entre otros, para que una vez reiniciado el contrato poder iniciar las intervenciones en dichos barrios; solo hasta el 01 de abril del año en curso (Tres meses después) , se hicieron llegar mediante oficio a la oficina del consorcio las autorizaciones del jardín y Jordán 3 etapa. Dichos inconvenientes afectan los tiempos de ejecución del contrato, así como el trámite de las liquidaciones de las domiciliarias, ya que sin las autorizaciones el contratista no pude gestionar estas, para completar o surtir el trámite que ellos mismos exigen para la legalización de las mismas y su posterior reconocimiento económico de obra al contratista, proceso engorroso, lento y lleno de trabas.

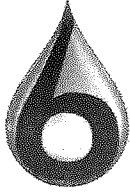
- 5) Como se les indico el informe de febrero de 2022, el contrato lleva intervenidas en su totalidad 14 calles (Ver tabla 1) de las 26 inicialmente señaladas, y con el saldo que queda por ejecutar solo se podrían intervenir 7 calles más (Ver tabla 2), sin tener en cuenta imprevistos que se pueden presentar, quedando 5 calles sin intervenir (Todas en la ciudadela Simón Bolívar) de las inicialmente previstas, por falta o agotamiento de recursos iniciales. Por lo anterior es importante realizar un balance- técnico económico de manera conjunta, donde se nos indiquen de manera previa cuales son las prioridades actuales de la empresa en el distrito 6, para que sean tenidas en cuenta y se puedan reflejar en el balance y así poder valorar su viabilidad con los recursos disponibles.
- 6) Se debe tener en cuenta que en sectores y/o barrios como: Jordán 9 etapa, hacienda piedra pintada, Jordán 7 etapa, donde ya se atendieron debidamente las calles indicadas por le IBAL al contratista, se han manifestado y detectado daños en calles diferentes o distintas las atendidas, de las cuales la comunidad ha venido reclamado su atención inmediata ; hecho que requerirá recursos adicionales a los inicialmente contemplados por el IBAL para este distrito, además de la valoración técnica y presupuesta! de parte del IBAL , para determinar el alcance de los mimos y así mismo comunicarle al contratista si es viable su intervención o no . Es claro que, si se determina y requiere de parte de IBAL atender más calles, se hace necesario de adicionar recursos económicos y prorrogar los plazos del contrato

iniciales, ya que estos se encuentran comprometidos en calles y sectores indicados anteriormente.

**CALLES INTERVENIDAS A LA FECHA**

<b>No.</b>	<b>BARRIO</b>	<b>DIRECCION</b>
1	Calarca	CARRERA 8 ENTRE CALLES 44 Y 46 CALARCA
2	Jordan 9Etapa	CALLE 68 Y TRANSVERSAL 11 ENTRE CALLES 67 Y 69 EDÉN Y JORDAN 9 ET
3	Jordan 7Etapa	CARRERA 11 BIS ENTRE CALLES 70 Y 69C JORDÁN 7 ET
4	Jordan 9Etapa	CARRERA 10D ENTRE CALLES 67 Y 68 O ENTRE MANZANAS U y T JORDAN 9 ET
5	Jordan 9Etapa	CARRERA 11 ENTRE CALLES 67 Y 68 O ENTRE MANZANAS T y Y JORDAN 9 ET
6	Jardín Atolsure	CALLE 88 ENTRE CARRERA 3A Y 4 JARDIN ATOLSURE
7	Jardín Atolsure	CARRERA 4A BIS ENTRE CALLES 87 A Y 88. JARDIN ATOLSURE
8	Jardín Atolsure	CARRERA 4 ENTRE CALLES 86 Y 87 JARDIN ATOLSURE
9	Hacienda Piedrapintada	CARRERA 3 ENTRE CALLES 50 Y 59 HACIENDA PIEDRAPINTADA (ALCANTARILLADO HASTA LA
10	Hacienda Piedrapintada - FLORESTA	Calle 59 entre 1 A y 2 HACIENDA PIEDRAPINTADA (FLORESTA)
11	Hacienda Piedrapintada	Carrera 2 desde calle 56 a 60 (ALCANTARILLADO HASTA LA 58A) HACIENDA
12	Hacienda Piedrapintada	Calle 52 entre 4A y 5 HACIENDA PIEDRAPINTADA (Intervencion de
13	EDEN	CALLE 68 Y TRANSVERSAL 11 ENTRE CALLES 67 Y 69 EDÉN Y JORDAN 9 ET
14	EDEN	CALLE 68 Y TRANSVERSAL 11 ENTRE CALLES 67 Y 69 EDÉN Y JORDAN 9 ET

Tabla 1.



**CONSORCIO  
SECTOR 6**

NIT: 901.490.124-4

**DISTRITO HIDRÁULICO N° 6**

**CALLES PROGRAMADAS PARA INTERVENIR**

**CALLES PENDIENTES POR INTERVENIR DISTRITO 6**

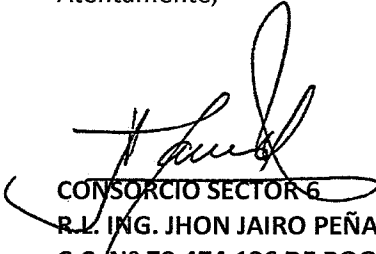
No.	BARRIO	DIRECCION	VALOR CALLES POR EJECUTAR	
1	San Antonio	CALLE 57 DESDE LA CASA CON PLACA -22-02 HASTA 1a 21-07 EL SISTEMA	\$ 158.610.359,36	AC
2	Ciudadela Simón Bolívar	CARRERA 4 ENTRE CALLES 97 B Y 98 CIUADDELA SIMON BOLIVAR (2)	\$ 182.447.060,00	AL
3	Bosque de Alameda - Sorbona	Carrera 1B entre Calles 79 y 79 BIS - BOSQUE DE ALAMEDA O LA SORBONA	\$ 86.849.510,64	AC/AL
4	Simón Bolívar	CARRERA 4 ENTRE CALLES 96 B Y 97 CIUADDELA SIMON BOLIVAR	\$ 73.033.889,00	AL
5	Jordan 3 etapa	CARRERA 4B ENTRE CALLES 74A Y 76 Ó ENTRE MANZANAS 32.36 Y PARQUE	\$ 68.250.678,85	AC/AL
6	Jordan 3 etapa	CALLE 76 ENTRE CARRERAS 4 Y 4B - JORDAN 3 ET ARKANIZA	\$ 193.701.235,95	AC/AL
7	Villa Café	CARRERA 7A SUR ENTRE CALLES 75 Y 77 - VILLA CAFÉ	\$ 100.093.275,13	AC/AL

Tabla 2.

Expuesto todo lo anterior, está más que justificado la necesidad gestionar una prórroga de tres (03) meses con el objeto de superar los inconvenientes presentados a la fecha y realizar las acciones pertinentes que conlleven a resolver y aclarar las situaciones comentadas, así mismo que se evalué la viabilidad de adicionar el valor del contrato, con el objeto de poder atender todas las necesidades pendientes en el distrito 6.

En espera de sus comentarios y agradeciendo su amable atención y gestión al respecto,

Atentamente,

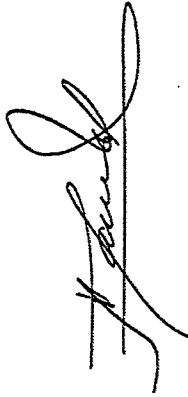
  
CONSORCIO SECTOR 6  
R.L. ING. JHON JAIRO PEÑA SERRATO  
C.C. N° 79.474.136 DE BOGOTÁ

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DISTRITO No. 6 (PRORROGA No. 02)**

CALLE/SEMANA	MES 1 (MAYO/22)				MES 2 (JUNIO/22)				MES 3 (JULIO/22)			
	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4
DIRECCIÓN												
: 57 DESDE LA CASA CON PLACA 22-02 HASTA la 21-07 EL SISTEMA ENTE DESPUES DEL PUENTE - BARRIO SAN ANTONIO												
: 96 B Y 97 CIUDADELA SIMON BOLIVAR												
ERA 4 ENTRE CALLES 97 B Y 98 CIUDADELA SIMON BOLIVAR (2)												
ra 1B entre Calles 79 y 79 BIS - BOSQUE DE ALAMEDA O LA SORBONA												
ERA 4B ENTRE CALLES 74A Y 76 Ó ENTRE MANZANAS 32,36 Y PARQUE -												
ÁN 3 ET												
: 76 ENTRE CARRERAS 4 Y 4B - JORDAN 3 ET ARKANIZA												
ERA 7A SUR ENTRE CALLES 75 Y 77 - VILLA CAFÉ												

US :

ente programacion no es definitiva y esta sujeta a variaciones y cambios, debido a las incertidumbres de las calles finales a intrenevir.



**HON JAIRO PEÑA SERRATO**  
**ONSORCIO SECTOR 6**

# **CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**

NIT. 901.479.007-6

**JUST DIST 7**

**CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**  
**NIT. 901.479.007-6**

Ibagué, Abril 25 de 2022

Señores  
IBAL SA ESP OFICIAL  
CIUDAD  
MATEO CASAS  
Supervisor Distrito 7.

Asunto: Aval solicitud prorroga No. 2, Contrato de Obra No. 0062 de 2021.

Respetado Ingeniero:

El contratista CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021, mediante oficio del día 19 Abril 2022, solicita prorroga contractual aduciendo lo siguiente:

**REFERENCIA: CONTRATO No. 062 DEL 06 DE MAYO DE 2021 “REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULCO No. 7 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ”.**

Asunto: EVIDENCIAS SOLICITUD DE PRORROGA AL CONTRATO

Respetado ingeniero:

El presente documento tiene como finalidad aportar las evidencias correspondientes a la solicitud de Prórroga de 60 días calendario al contrato de referencia según oficio de fecha 19 de Abril de 2022, donde se evidencio que las condiciones climáticas presentes en la zona en los últimos dos meses con el inicio de la temporada de invierno que se establece por el periodo desde el mes de Marzo, hasta el mes de Junio, las fuertes lluvias saturan la sub-rasante y al tener excavaciones abiertas, impide el acceso de la maquinaria, volquetas, encontrado material inestable lo que genera la suspensiones de los trabajos durante las jornadas laborales, acarreando demoras y retrasos en los trabajos.

Además se siguen presentado inconvenientes con la disposición de materiales en los botaderos autorizados, por las fuertes lluvias presentadas. Las escombreras no se encuentran en condiciones óptimas para prestar el funcionamiento, por la dificultad en la movilidad de las volquetas, realizando cierres temporales,

De acuerdo a las actividades adelantadas en el contrato de la referencia, como son las de reposición de redes de alcantarillado y reposición de redes de acueducto, en sitios previamente identificados como de alta necesidad y teniendo en cuenta la fecha de terminación actual que tiene el contrato

**Dirección: Centro Comercial Arroyuelos, Local 6, Ibagué, Tolima.**  
**Teléfono: 300 556 1508**  
**Correo electrónico: [interventoriaexterna2021@gmail.com](mailto:interventoriaexterna2021@gmail.com)**





**CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**  
**NIT. 901.479.007-6**

que es hasta el 02 de mayo de 2022, la complejidad de las actividades para este tipo de intervención debido al proceso constructivo especialmente en el frente del barrio Calucaima, se solicita muy respetuosamente se conceda prórroga al contrato referido por 60 días calendario, para cumplir con la ejecución del 100% de las actividades contractuales.

Según lo plasmado en los oficios del contratista como interventoría hemos revisado y constatado la documentación aportada por el contratista, además de la información consignada en bitácoras de obra por lo cual avalamos la solicitud de prórroga presentada por 60 días calendario.

Por lo cual el suscrito LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ, en calidad de representante legal del CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL, avala dicha solicitud dando fe de la veracidad de los hechos planteados por el CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021 y se anexan todos y cada uno de los oficios que evidencian los motivos climáticos y de índole técnico, que han entorpecido el normal desarrollo de los diferentes frentes de trabajo del contrato.

Por lo anterior se pone en consideración a la entidad la aprobación de una prórroga equivalente a tres (2) meses. Se anexa al presente documento la programación de las actividades a este nuevo plazo contractual el cual sería el 2 de Julio de 2022.

Atte,



**LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ**  
Representante Legal  
**CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL**  
Contrato No. 063 de 2021

# CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021

Ibagué, 05 de abril de 2022

Señores

**CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL 2021**

Ing. Luis Francisco España Ramírez

Interventor

**IBAL S.A E.S. P**

Ing. Mateo Casas Miranda

Supervisor del Contrato

Ibagué

**REFERENCIA:** CONTRATO No. 062 DEL 06 DE MAYO DE 2021 "REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULCO No. 7 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ".

**Asunto: SOLICITUD SOCIALIZACION TRAMO CALUCAIMA - CIERRE DE ESCOMBRERAS.**

Respetados Ingenieros:

De acuerdo con el comité de obra realizado el día 24 de marzo de 2022, en las instalaciones de la Gerencia del IBAL S.A. E.S.P., en donde intervino la Ing. Erika Palma Huertas – Gerente Ibal S.A. E.S.P., el Ing. Luis Francisco España Ramírez – Interventor de las obras y el Ing. Juan Carlos Ramírez Ospina – Contratista; nos permitimos solicitar nuevamente la socialización con la comunidad del Barrio Calucaima, con el fin de poder aclarar los temas correspondientes para la construcción del sistema de alcantarillado.

En dicha socialización, se requiere dejar claro los siguientes temas, como son:

1. En la zona de influencia del proyecto, existen alrededor de 20 predios de invasión y se necesita claridad por parte de la Entidad, de cuál va a ser el procedimiento a seguir en estos casos para la intervención de las obras.
2. Se debe definir por parte del IBAL S.A. E.S.P., la construcción de las acometidas domiciliarias y las cajas de inspección; debido a que la comunidad ha manifestado en reiteradas ocasiones que ellos construirán su propia acometida.

De acuerdo con lo anterior, nos permitimos manifestar que el Consorcio no está de acuerdo en realizar obras paralelas con la comunidad, debido a que la responsabilidad al final del proyecto es nuestra y adicional nos veremos abocados a una posible pérdida de material de recebo (robo de material como ya ha sucedido en otros frentes de obra por

CRA 7 N° 60-21 EDIFICIO DISTRITO 60 APTO 509

EMAIL: [licitacionesjvh@gmail.com](mailto:licitacionesjvh@gmail.com)

Celular: 3114847660 – 3138512527

Ibague - Tolima

# CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021

parte de la comunidad) y retiro de material sobrante producto de la excavación del cual no tenemos responsabilidad alguna.

3. A la fecha no se tiene el levantamiento topográfico definitivo, el cual se viene adelantando en conjunto entre el contratista y la interventoría. Actividad que es necesaria para poder presupuestar la longitud del viaducto propuesto en los diseños entregados por la Entidad.
4. Se requiere a la Entidad, el permiso de intervención del cauce dado por la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA, para poder desarrollar las actividades de construcción del viaducto y de algunos pozos de inspección que van por la ribera del río Alvarado.
5. El Barrio Calucaima cuenta con un solo acceso. El término de ejecución de los trabajos es de 3 meses aproximadamente, por lo tanto, se debe dejar claro con la comunidad la dificultad para el ingreso y salida de personas, vehículos y de las diferentes empresas de servicios.

Adicional a lo anterior, manifestamos la situación que se nos viene presentando en los diferentes frentes de trabajo intervenidos, como es la acumulación de material producto de la excavación; debido a la problemática que tiene la ciudad como es el cierre total y parcial de las diferentes escombreras autorizadas. Situación que está generando molestias a la comunidad afectando su calidad de vida, por el no retiro a tiempo de material sobrante.

- a. Se han presentado inconvenientes con la disposición de materiales en los botaderos autorizados, por las fuertes lluvias presentadas. Las escombreras no se encuentran en condiciones óptimas para prestar el funcionamiento, por la dificultad en la movilidad de las volquetas, realizando cierres temporales.

Escombrera Ibagué Limpia: Cerrada

Escombrera La Ponderosa: Apertura Parcial. No reciben material húmedo. Tienen el Buldocer en mantenimiento.

Escombrera Santa Cruz: Apertura Parcial, Los días que llueve no reciben material.

Escombrera el Zorro: Apertura Parcial, Los días que llueve no reciben material.

- b. La explotación del material de cantera se ve afectado y el suministro de los materiales granulares suspendido, acortando el abastecimiento de este en obra y perjudicando el avance en las actividades de lleno.
- c. Las constantes y fuertes precipitaciones que se vienen presentando en los últimos meses en la ciudad de Ibagué y que por tal motivo se ha visto afectado el desarrollo de las actividades de obra, que generan la disminución del rendimiento en la ejecución de las actividades, así como el arrastre de material y saturación del material granular acopiado, afectando notoriamente el avance de las obras programadas.

# CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021

Situación que, de seguir así, como es la intensidad tan fuerte de las lluvias y el cierre de escombreras para disposición de materiales; nos veremos abocados a suspender el contrato de obra.

Esto nos ha afectado en gran parte sobre el desarrollo de las obras a cargo del contrato de la referencia; de igual forma iniciamos el año 2022 con un pronóstico nada alentador en donde ya estamos registrando en los meses de febrero y marzo los meses más lluviosos de los últimos 4 años.

Adjuntamos grafica correspondiente al registro en (mm) de las aguas lluvias desde el año 2019 hasta el año 2022; evidenciamos que el año 2021 ha sido uno de los más lluviosos con un registro de 3006 mm durante el año comparando con los 2448 mm de 2019 y 1934 del 2020.

Se anexan grafica de lluvias y se propone la consideración de la suspensión de obra si las condiciones de escombreras y estado del tiempo persisten, teniendo en cuenta que las actividades derivadas de la ejecución de los mismos dependen del estado del tiempo y así dar cumplimiento en el plazo fijado contractualmente.

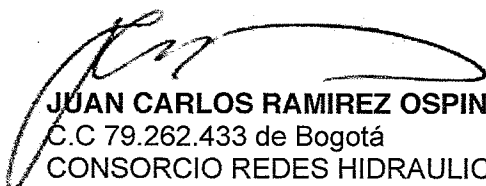
Adicional a esto se anexan los siguientes certificados correspondientes a los cierres de escombreras autorizadas:

Certificación Escombrera La Ponderosa.

Certificación Escombrera Santa Cruz

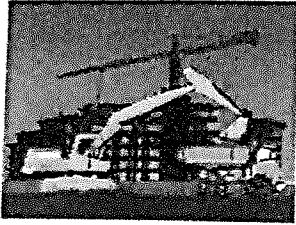
Certificación Escombrera el Zorro

Cordialmente.



**JUAN CARLOS RAMIREZ OSPINA**  
C.C 79.262.433 de Bogotá  
CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021  
Representante Legal  
NIT 901.478.972 - 4





## ESCOMBRERA "LA PONDEROSA"

Aprobada por Resolución No. 1331 del 6 Abril de 2017 por CORTOLIMA

Ibagué, 05 de Abril de 2022

**JAIRO ANTONIO LOZANO MARQUEZ**

**NIT: 93.378.362-2**

**HACE CONSTAR**

Que yo, **JAIRO ANTONIO LOZANO MARQUEZ**, identificado como aparece al pie de mi firma y quien actuó como administrador de la escombrera ubicada en la Vereda la Helena, Predio "LA PONDEROSA" jurisdicción del municipio de Ibagué, departamento del Tolima y cuyo permiso fue otorgado mediante la RESOLUCION No. 1331 del 06 de ABRIL de 2017. Lo cual se otorgó "PERMISO DE ALMACENAMIENTO, DISPOSICION DE ESCOMBROS, APROVECHAMIENTO FORESTAL" a favor de la SOCIEDAD REYCHA S.A.S identificada con Nit. 900.461102-7.

De acuerdo a la anterior certifico al **CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021** con Nit. No. 901.478.972-4 que por motivos de fuertes y continuas lluvias en el mes de Marzo y en lo transcurrido del mes de Abril del año en curso, hemos prestado de manera intermitente nuestros servicios recibiendo solo material seco y no material húmedo y en algunos casos nos vemos obligados a no prestar el servicio de disposición final de material dado a que las fuertes lluvias no nos han permitido laborar de manera normal, lo anterior para no ocasionar que los vehículos se queden enterrados y no ocasionar que residuos de material mojado se quede en la vía pudiendo ocasionar algún daño.

Dada a los Cinco (05) días del mes de Abril del 2022.

En constancia firma,

**Jairo Antonio Lozano Marquez**

**NIT: 93.378362-2**

**3115314350 – 3216543190.**

Vereda La Helena: 2 Km Vía El Puente del País – San Bernardo  
Correo: [jlconstruccionesyexcavaciones@hotmail.com](mailto:jlconstruccionesyexcavaciones@hotmail.com)



NIT.901287492-0

SEÑORES

REDES HIDRÁULICAS

Por medio de la presente se le comunica al consorcio **REDES HIDRÁULICAS** con Nit. **901.478.972-4**, que debido a las fuertes lluvias que se han presentado no se está recibiendo material en el predio denominado "**HACIENDA LA CEIBA**" en **BOTADERO SANTA CRUZ** certificado por cortolima según la resolución 1499 del 03 de mayo de 2019.

Dado a los 04 días del mes de **ABRIL** de 2022 para los fines pertinentes.

Atentamente ;

  
**DIEGO A. ARDILA**

C.C. 14.398.844 Ibagué

Representante legal

# CARMEN LASERNA PHILLIPS

---

## CERTIFICAMOS

**ASUNTO:** Cierre Botadero

Por medio de la presente nos dirigimos a Uds. Para notificar cierre parcial del botadero por efecto del mal tiempo en la ciudad, desde el día 28 de Febrero de 2022 hasta nuevo aviso.

Dada a los 4 (cuatro) Días del mes de Abril de 2022 para los fines pertinentes.

CARMEN LASERNA PHILLIPS

*p/ Encar. C. A.*  
CARMEN LASERNA PHILLIPS

Gerente

NIT.41.462.086-4

IBAGUÉ: Calle 12 # 1-21 Telefono 2634841-2611146 Telefax 2639479  
Email: haciendaelzorro@hotmail.com

---



# CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021

Ibagué, 19 de abril de 2022

Señores

**CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL 2021**

Ing. Luis Francisco España Ramírez

Interventor

**IBAL S.A E.S. P**

Ing. Mateo Casas Miranda

Supervisor del Contrato

Ibagué

**REFERENCIA:** CONTRATO No. 062 DEL 06 DE MAYO DE 2021 "REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRAULCO No. 7 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ".

**Asunto: ADICION DE PLAZO TRAMO CALUCAIMA - CIERRE DE ESCOMBRERAS.**

Respetados Ingenieros:

De acuerdo los oficios enviados mediante correo electrónico los días 05 y 18 de abril de 2022, con el fin de poder aclarar los temas correspondientes para la construcción del sistema de alcantarillado, en el sector del Barrio Calucaima, se solicita nuevamente socialización en el barrio Calucaima, donde se requiere dejar claro los siguientes temas:

1. Se requiere a la Entidad, el permiso de intervención del cauce dado por la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA, para poder desarrollar las actividades de construcción del viaducto y de algunos pozos de inspección que van por la ribera del río Alvarado.
2. Se requiere realizar un descole provisional al río Alvarado el cual deberá contar con un permiso de vertimientos temporal, se debe tener en cuenta los usuarios que se conecten al sistema durante la ejecución de los trabajos a cargo del contrato generaran estos vertimientos, por lo cual se suspenderán labores y el consorcio no se hará responsable de posibles sanciones ante la entidad ambiental.

CRA 7 N° 60-21 EDIFICIO DISTRITO 60 APTO 509

EMAIL: [licitacionesjvh@gmail.com](mailto:licitacionesjvh@gmail.com)


Celular: 3114847660 – 3138512527

Ibague - Tolima

# CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021

3. Se siguen presentado inconvenientes con la disposición de materiales en los botaderos autorizados, por las fuertes lluvias presentadas. Las escombreras no se encuentran en condiciones óptimas para prestar el funcionamiento, por la dificultad en la movilidad de las volquetas, realizando cierres temporales.
4. De acuerdo a las actividades adelantadas en el contrato de la referencia, como son las de reposición de redes de alcantarillado y reposición de redes de acueducto, en sitios previamente identificados como de alta necesidad y teniendo en cuenta la fecha de terminación actual que tiene el contrato que es hasta el 02 de mayo de 2022, la complejidad de las actividades para este tipo de intervención debido al proceso constructivo especialmente en el frente del barrio Calucaima, se solicita muy respetuosamente se conceda prórroga al contrato referido por 60 días calendario, para cumplir con la ejecución del 100% de las actividades contractuales.

Cordialmente.

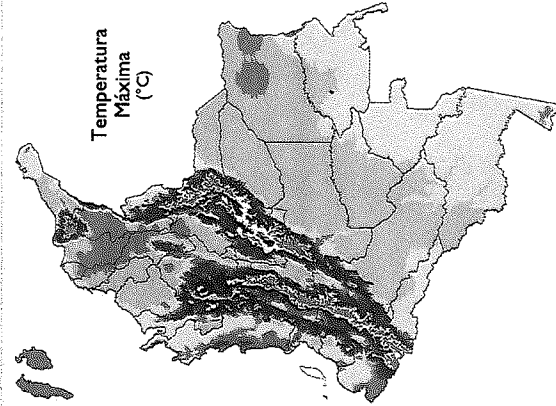
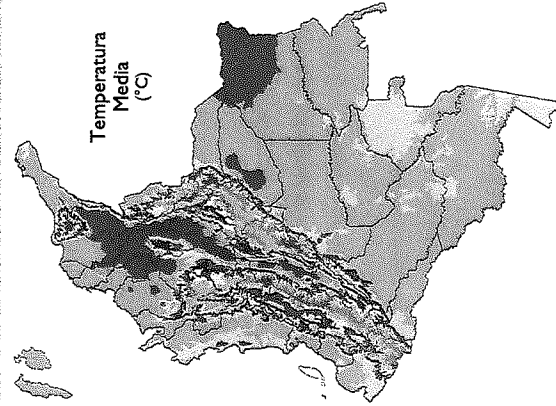
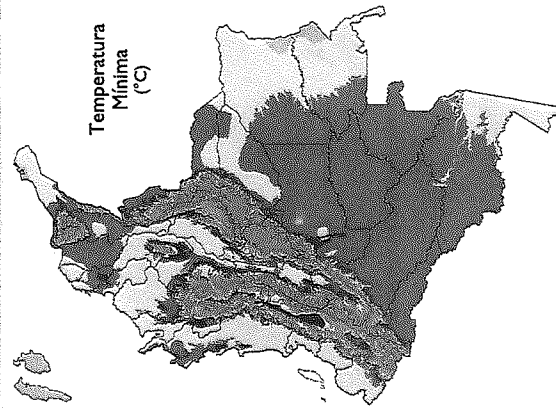
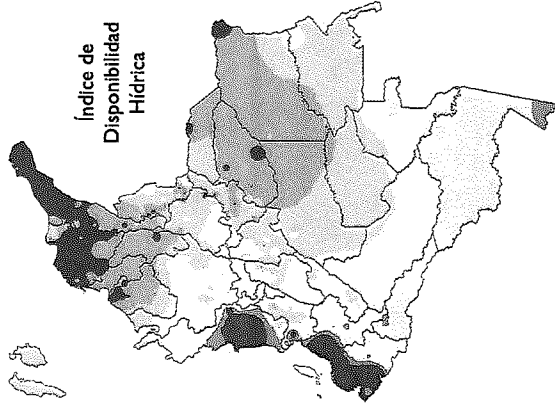
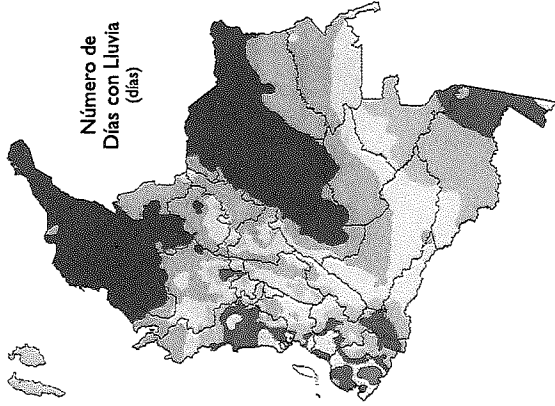
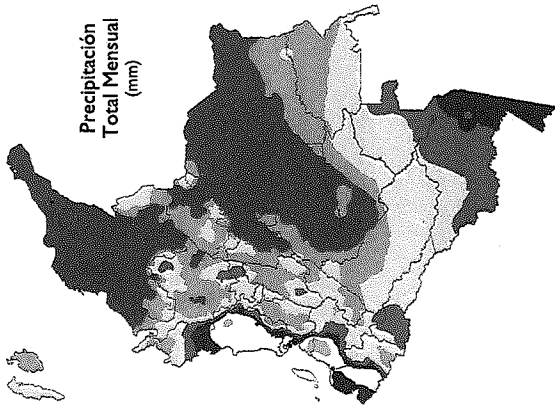


**JUAN CARLOS RAMIREZ OSPINA**  
C.C. 9.262.433 de Bogotá  
CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021  
Representante Legal  
NIT 901.478.972 - 4

# Boletín Climatológico

Enero de 2022





## SITUACIÓN SINÓPTICA

### Enero de 2022

Se presentaron condiciones mayormente secas en el país, relacionadas con el debilitamiento de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) a mediados y finales del mes, sumado al desplazamiento de este sistema al sur por cuenta de un incremento en los alisios del noreste, que además intensificó los chorros de la Orinoquía y el Caribe.

Se registraron excesos de precipitación en la región Andina principalmente, mientras que en la región Caribe y la Orinoquía las lluvias estuvieron por debajo de lo normal.

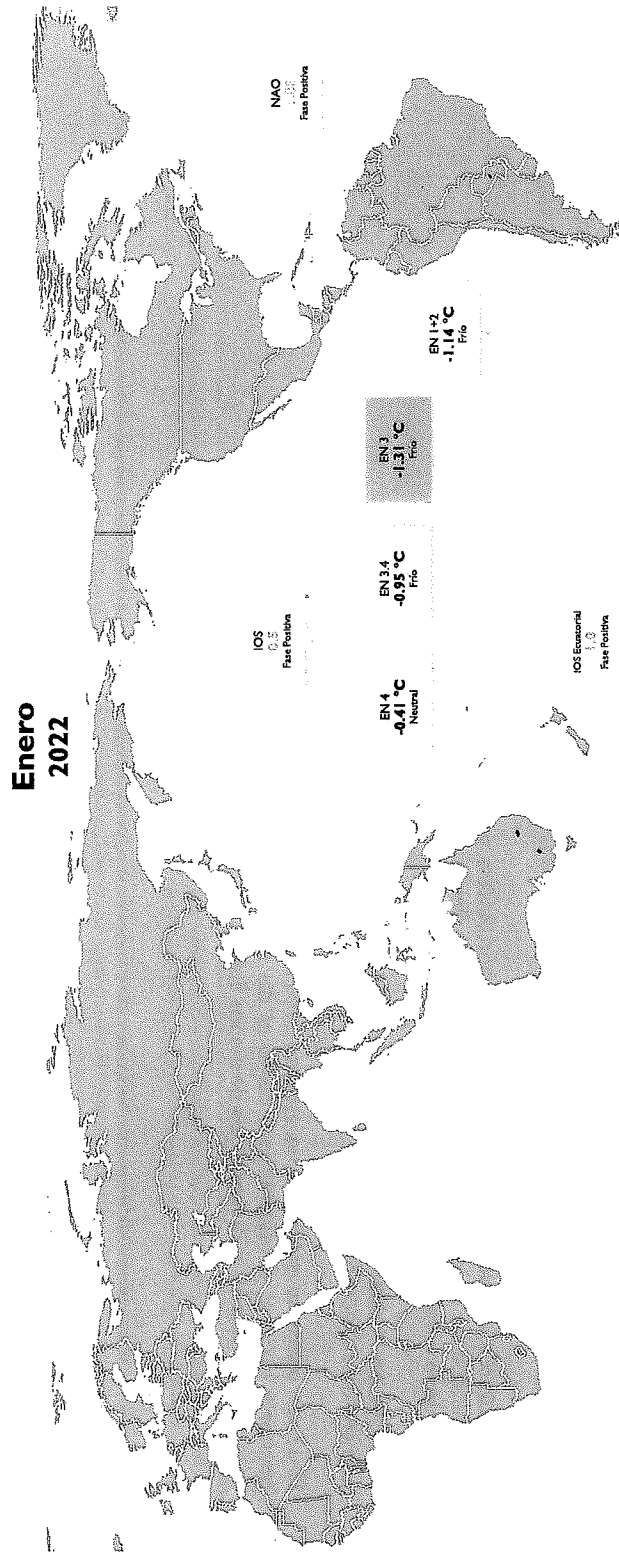
La oscilación Madden & Julian (MJO) se mantuvo durante la mayor parte del mes en fase subsidente, apoyando la persistencia de las condiciones secas.

El 13 de enero se evidenció un ascenso importante de las lluvias en el territorio nacional, considerándose como el día más lluvioso del mes; en contraste, los días 19 y 20 fueron los de menos lluvias.



# INDICADORES DEL SISTEMA CLIMÁTICO

- TSM** Temperatura Superficial del Mar.
- EN** Regiones El Niño para el monitoreo de la TSM:  
 EN 1 5°N - 5°S, 140°E - 150°W  
 EN 2 5°N - 5°S, 170°W - 120°W  
 EN 3 5°N - 5°S, 150°W - 90°W  
 EN 4 0° - 10°S, 90°W - 80°W
- IOS** Índice de Oscilación del Sur.
- IOS Ecuatorial** Índice de Oscilación del Sur Ecuatorial.
- MEI** Índice El Niño Multivariado.
- OBO** Oscilación Cuasibienal. Se refiere al comportamiento del viento en la estratosfera.
- PDO** Oscilación Decadal del Pacífico.



## OSCILACIONES EN OTRAS ESCALAS

<b>MEIv2</b> -1.0 Niña (Dic   Ene)	<b>OBO</b> -23.01 Viento del Este	<b>PDO</b> -2.46 Fase Negativa
--	---	--------------------------------------

# PRECIPITACIÓN

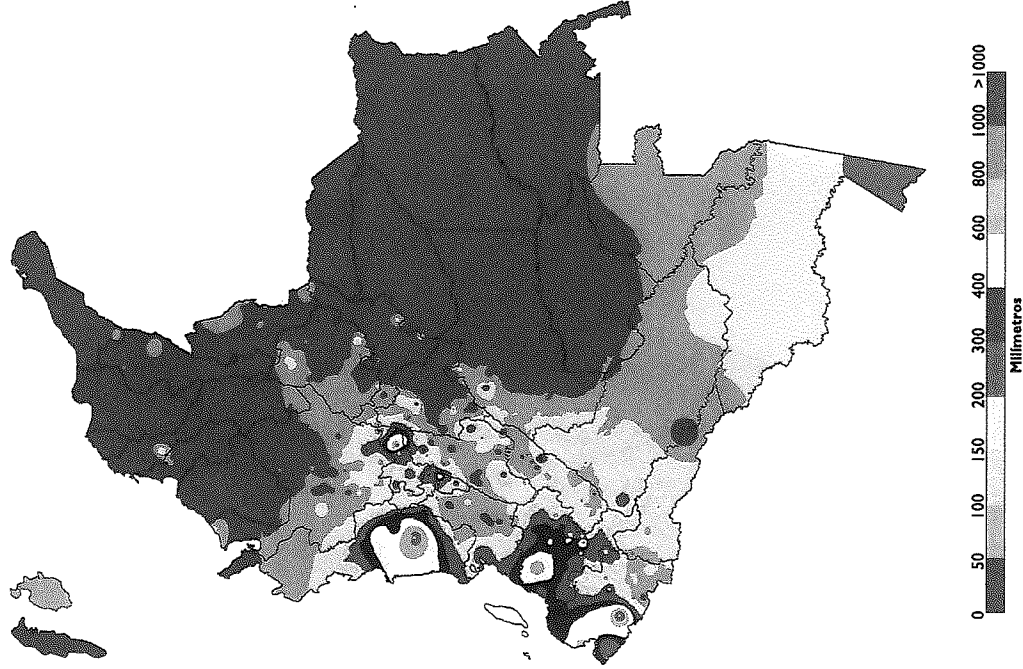
En el territorio nacional predominaron los valores de lluvia por debajo y por encima de lo normal.

Las lluvias *muy por debajo* se destacaron en sectores de Antioquia, Santander, Boyacá, Cundinamarca, Arauca, Meta, Vichada, Guainía y Vaupés. La categoría *por debajo* de lo normal se concentró en la mayor parte del norte y oriente del país.

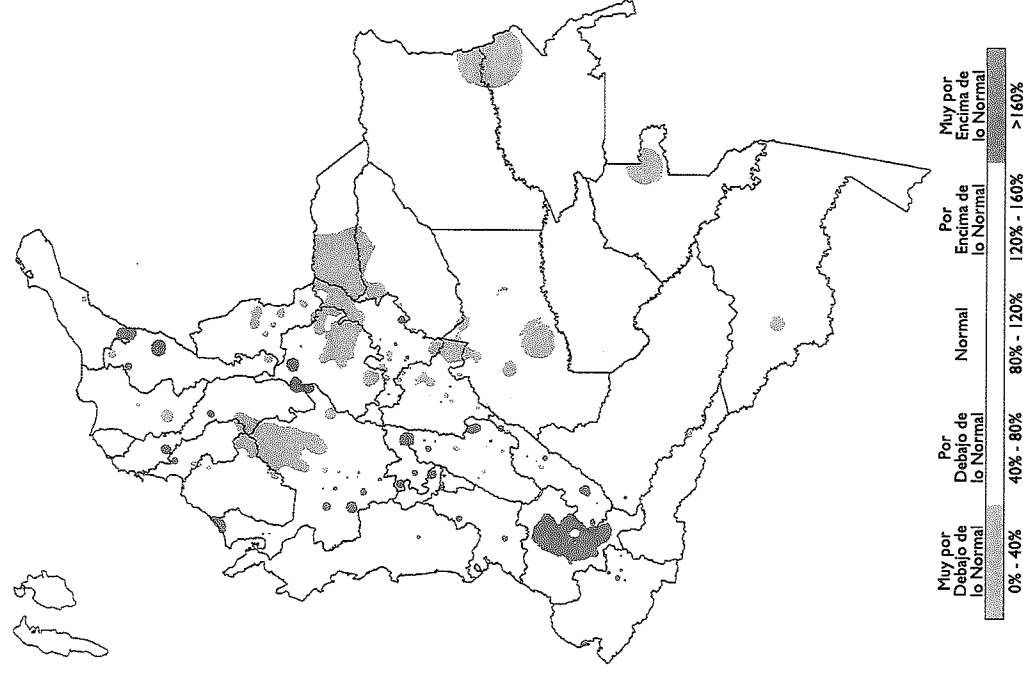
Los rangos *por encima* y *muy por encima* de lo normal se concentraron en sectores del centro y occidente de las regiones Andina y Pacífica, así como en áreas de menor extensión distribuidas sobre la región Caribe y el piedemonte amazónico.

En áreas restantes predominaron las precipitaciones en el rango de la **normalidad** (promedios históricos 1981 – 2010).

Precipitación Total Mensual  
Enero 2022



Índice de la Precipitación Mensual  
Enero 2022



# NÚMERO DE DÍAS CON LLUVIA

Las lluvias se registraron entre la cantidad típica de días en el mes y por debajo de esta condición.

## Anomalías negativas

Lluvias distribuidas en menor cantidad de días con respecto al mes

Este comportamiento se registró en amplias extensiones de la región Amazónica, así como en sectores del norte en la región Andina, incluidas zonas de Cauca y la isla de Providencia.

## Anomalías positivas

Lluvias distribuidas en menor cantidad de días con respecto al mes

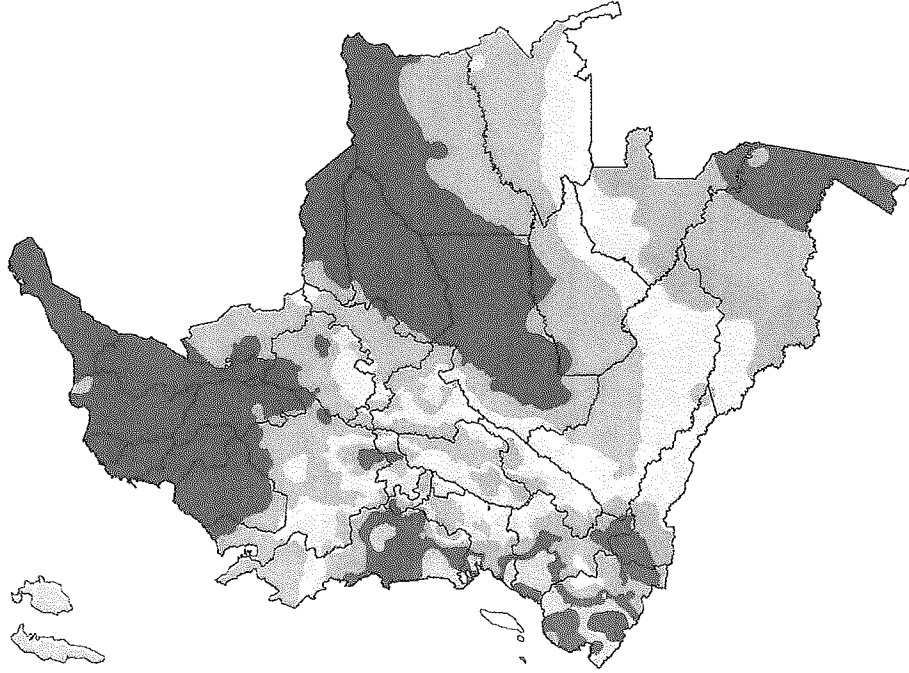
Este comportamiento se observó en sectores del sur de Cauca y áreas de menor extensión distribuidas sobre Bolívar, Antioquia, Santander, Caldas, Quindío, Tolima, Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño.

## Comportamiento normal

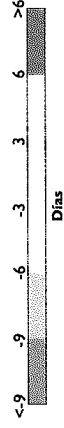
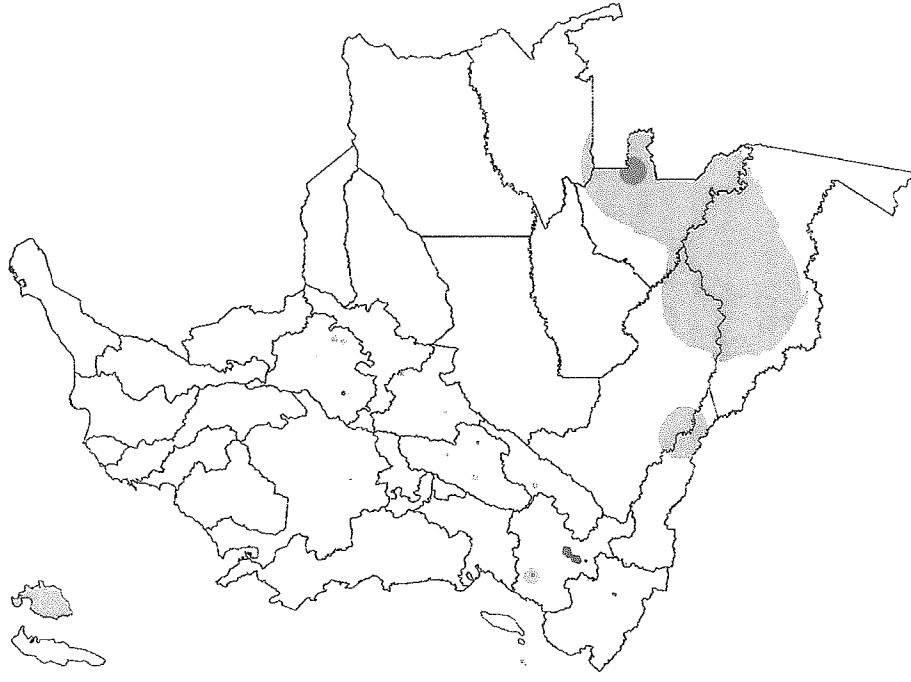
Lluvias distribuidas en la cantidad de días conforme a la climatología

Predominó en las regiones Caribe y Orinoquía, tal como en la isla de San Andrés.

Número de Días con Lluvia  
Climatología



Anomalía del Número de Días con Lluvia  
Enero 2022





# TEMPERATURA MÍNIMA, MEDIA Y MÁXIMA

## Temperatura Mínima

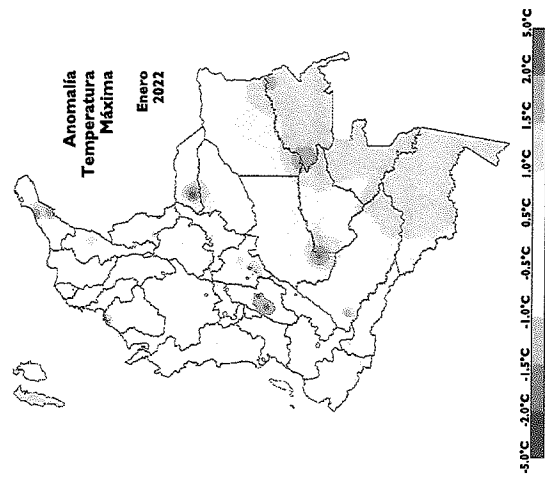
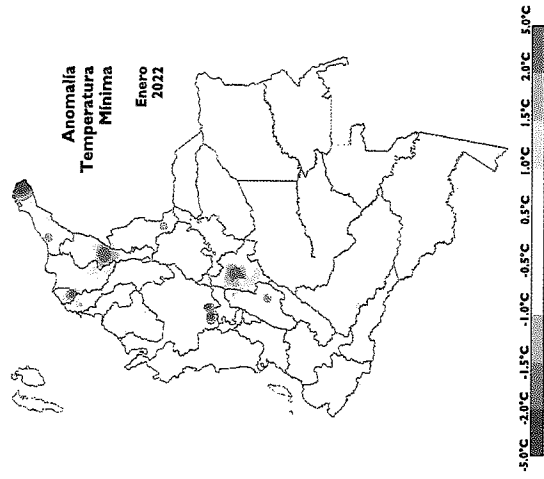
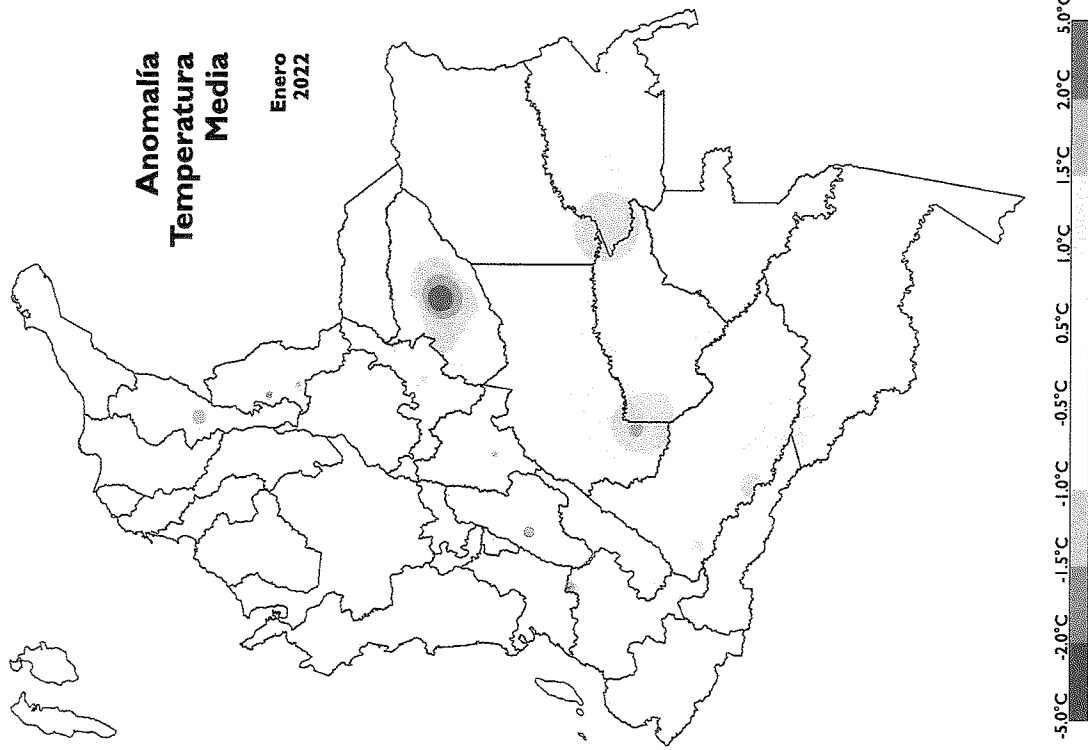
Dominaron los valores normales. Las anomalías positivas se registraron en el centro de la región Caribe, así como en sectores del oriente y el norte de la región Andina, incluidas zonas de Arauca, Casanare, Meta, Cagüera y Putumayo. Las anomalías negativas se destacaron en sectores de la Guajira, Cesar, Antioquia, Norte de Santander, Tolima, Guaviare, Guainía y Meta. En áreas restantes se observaron valores normales.

## Temperatura Media

Sobre el territorio nacional predominaron los valores normales y por encima de esta condición. Las anomalías positivas en el rango de +0.5°C a +1.0°C, se observaron en la mayor parte de las regiones Orinoquía y Amazonia, altiplano Cundiboyacense y áreas puntuales ubicadas en Córdoba, Cesar, Norte de Santander y Cauca. Las anomalías negativas se registraron en áreas puntuales de Cesar, Antioquia, Chocó y Tolima. En áreas restantes se registraron valores normales.

## Temperatura Máxima

Se destacaron valores en las diferentes categorías: Las anomalías positivas (0.5 °C y 1.5 °C) se registraron en la isla de San Andrés y la mayor parte del oriente del país. Las anomalías negativas (+0.5 °C y -1.5 °C) se observaron en el centro de la región Andina y sectores distribuidos al norte en la región Caribe. El comportamiento normal predominó en áreas restantes.



## Enlaces Seguimiento Climatológico

Atlas Climatológico  
[atlas.ideam.gov.co](http://atlas.ideam.gov.co)

**Seguimiento diario de la Precipitación**  
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/graficos-seguimiento-dia-o-precipitacion-principales-ciudades>

**Comportamiento decadal de la Precipitación**  
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/comportamiento-decadal>

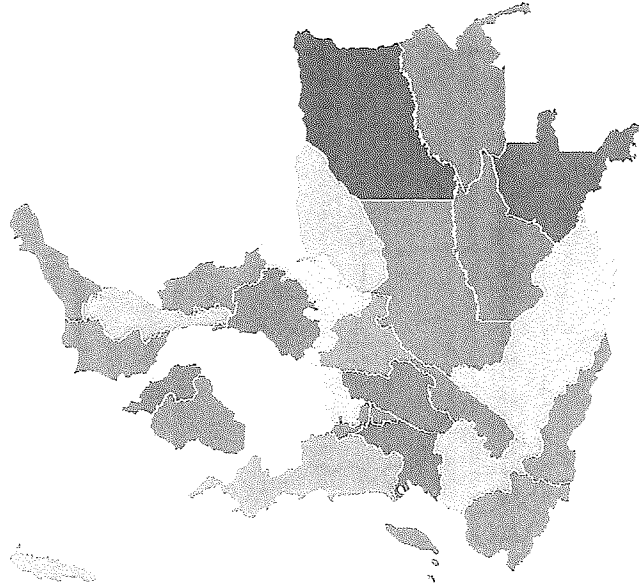
**Comportamiento Mensual de la Precipitación**  
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/comportamiento-decadal>

**Comportamiento Mensual del Número de Días con Lluvia**  
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/comportamiento-decadal>

**Comportamiento Mensual de la Temperatura Média**  
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/comportamiento-decadal>

**Comportamiento Mensual de las Temperaturas**  
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/comportamiento-decadal>

**Comportamiento Decadal del Índice de Disponibilidad Hídrica**  
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/graficos-de-comportamiento-del-indice-de-disponibilidad-hidrica>



**Yakanda González Hernández**  
Dirección

**Hugo Armando Saavedra Ujmba**  
Subdirector de Meteorología (E)

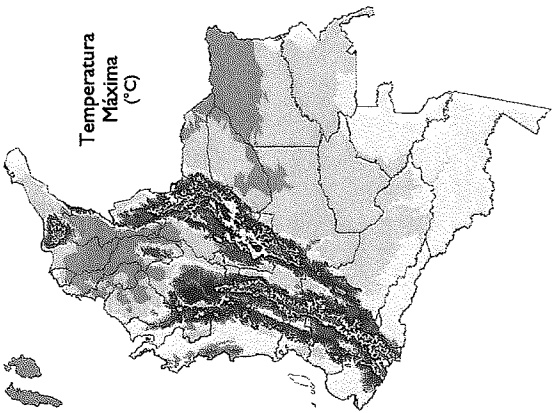
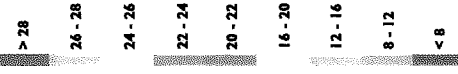
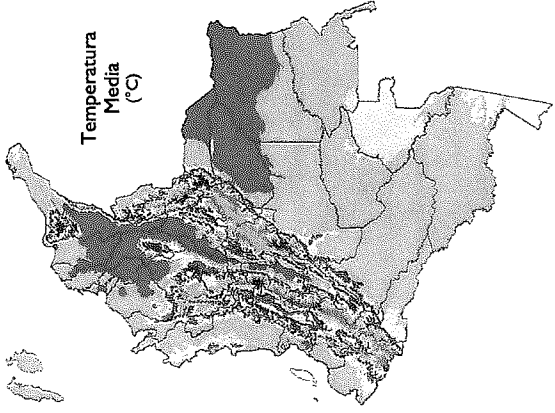
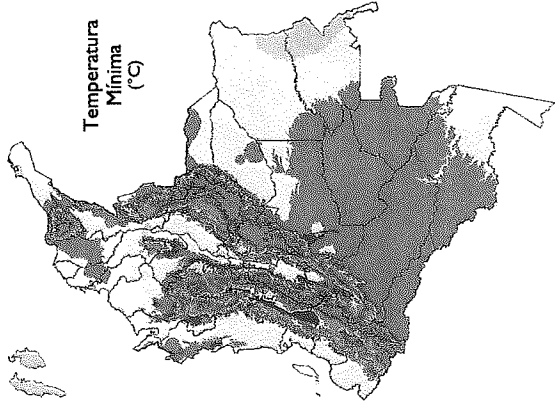
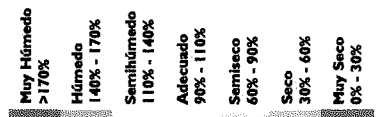
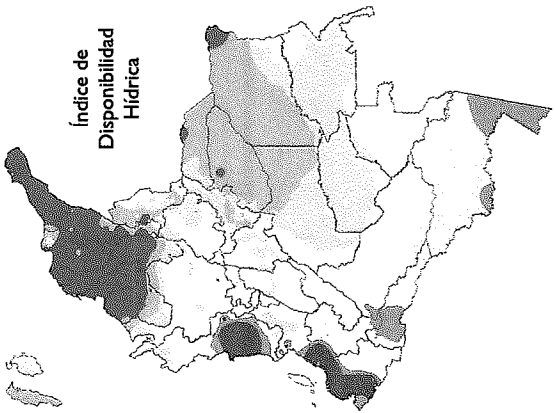
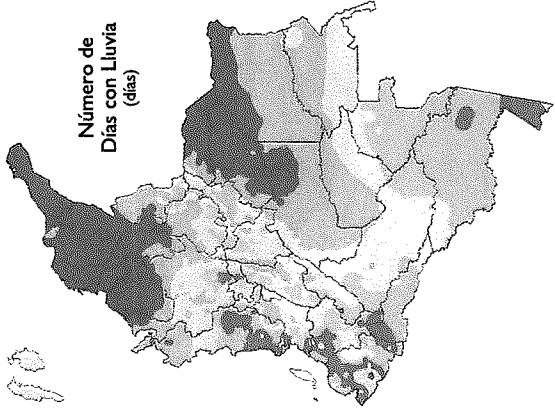
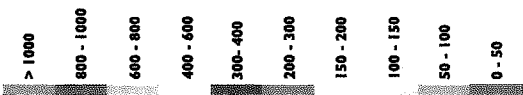
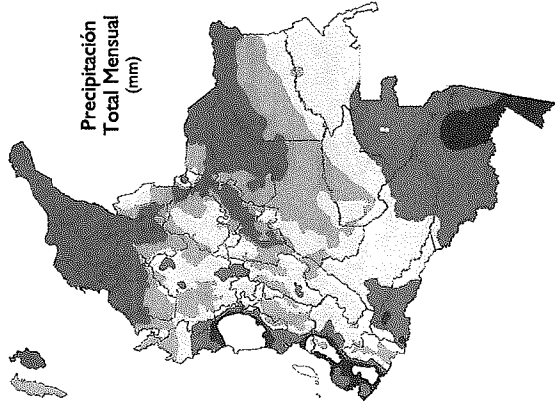
Elaborado por **Julietta Sierra Cuenca**  
Grupo de Climatología y Agrometeorología

**Helmer Guzmán**  
Coordinador - Grupo de Climatología y Agrometeorología

# Boletín Climatológico

Febrero de 2022





## SITUACIÓN SINÓPTICA

### Febrero de 2022

Se observó un debilitamiento en los vientos alisios - característico de un fenómeno La Niña - que afectó principalmente el chorro de la Orinoquía.

Durante dicho debilitamiento se propició la entrada de humedad desde la Amazonia, coincidiendo también con un incremento en la Zona de Convergencia del Atlántico Sur (ZCAS), lo que se vio reflejado en un incremento de lluvias, generando anomalías por encima de lo normal en algunas zonas de las regiones Andina, Pacífico y piedemonte llanero.

En contraste, el jet de bajo nivel del Caribe sí estuvo muy activo, generando algunas alertas en el mar Caribe central y occidental. La Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) se observó poco activa en el Pacífico entre los 0°N y los 5°N.

Tuvimos presencia de 4 frentes fríos en el Atlántico, lo cual está por debajo de lo esperado para el mes de febrero (6 frentes fríos).

Finalmente, la Oscilación Madden & Julian (MJO) estuvo en fase subsidente durante todo el mes, sin evidencia de un gran impacto sobre las precipitaciones de Colombia.



# INDICADORES DEL SISTEMA CLIMÁTICO

## TSM

Temperatura Superficial del Mar.

## EN

Regiones El Niño para el mes de febrero de la TSM.

EN 4 5°N - 5°S, 160°E - 150°W

EN 3.4

5°N - 5°S, 170°W - 120°W

EN 3

5°N - 5°S, 150°W - 90°W

EN 1+2

0° - 10°S, 80°W - 80°W

## IOS

Índice de Oscilación del Sur.

## IOS Ecuatorial

Índice de Oscilación del Sur Ecuatorial.

## MEIV2

Índice El Niño Multivariado.

## QBO

Oscilación Cuasibienal. Se refiere al comportamiento del viento en la estratosfera.

## PDO

Oscilación Decadal del Pacífico.

Febrero 2022



## OSCILACIONES EN OTRAS ESCALAS

<b>MEIV2</b> -1 Niña (Ene   Feb)	<b>QBO</b> -25.2 Viento del Este	<b>PDO</b> -1.9 Fase Negativa
---	--	-------------------------------------

# PRECIPITACIÓN

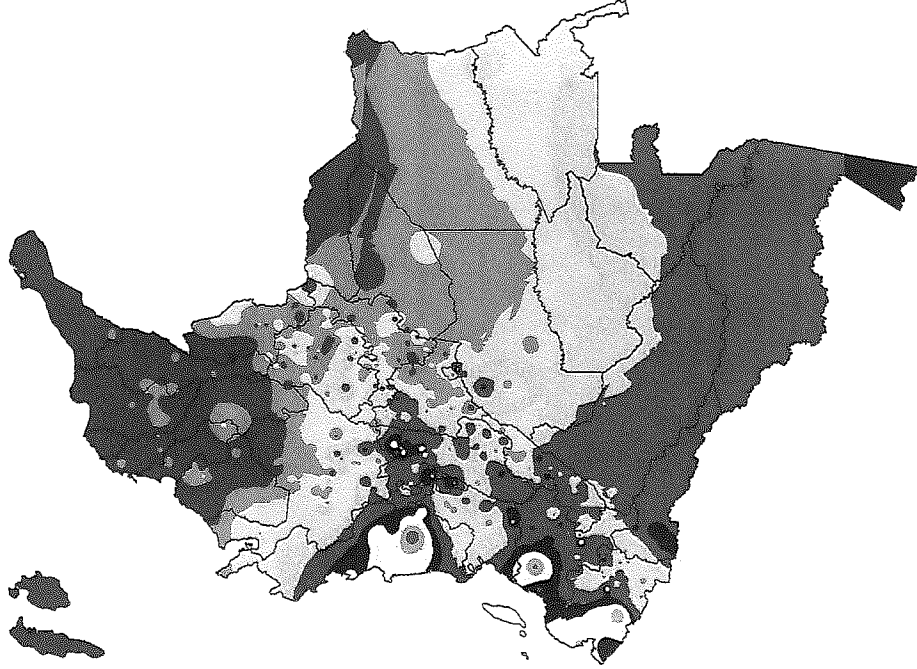
Las lluvias se registraron generalmente en la categorías por encima de los promedios.

La condición *muy por debajo* de lo normal se destacó en la isla de Providencia, tal como en sectores de Antioquia y Arauca. La categoría *por debajo* de lo normal se concentró en áreas de La Guajira, Magdalena, Cesar, Antioquia, Santanderes, Arauca y Casanare.

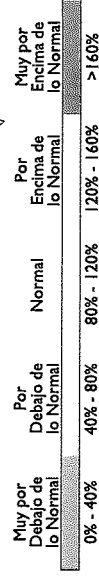
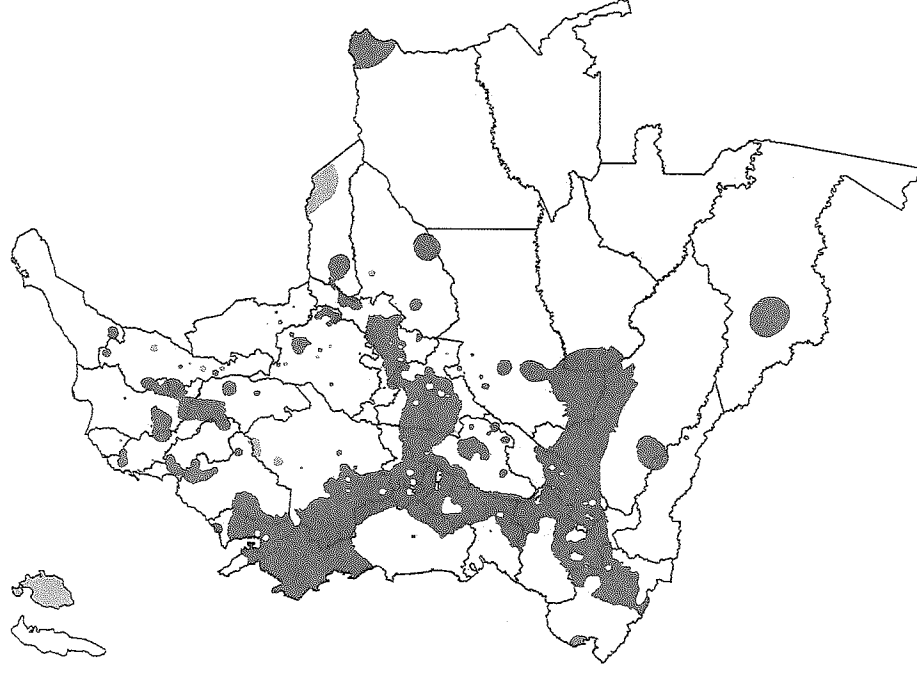
La categoría *por encima* y *muy por encima* de lo normal, se observaron en la mayor parte de las regiones Pacífica, Andina, Orinoquía y Amazonía; así como en el centro y sur del Caribe continental.

En áreas restantes predominaron las precipitaciones en el rango de la **normalidad** (promedios históricos 1981 – 2010).

Precipitación Total Mensual  
Febrero 2022



Índice de la Precipitación Mensual  
Febrero 2022



# NÚMERO DE DÍAS CON LLUVIA

Las lluvias se observaron entre la cantidad típica de días en el mes y por encima de esta condición.

## Anomalías negativas

Lluvias distribuidas en menor cantidad de días con respecto al mes

Se observaron en zonas de menor extensión ubicadas en Cesar, Norte de Santander, Antioquia, Cauca, Caquetá, Putumayo y Amazonas.

## Anomalías positivas

Lluvias distribuidas en menor cantidad de días con respecto al mes

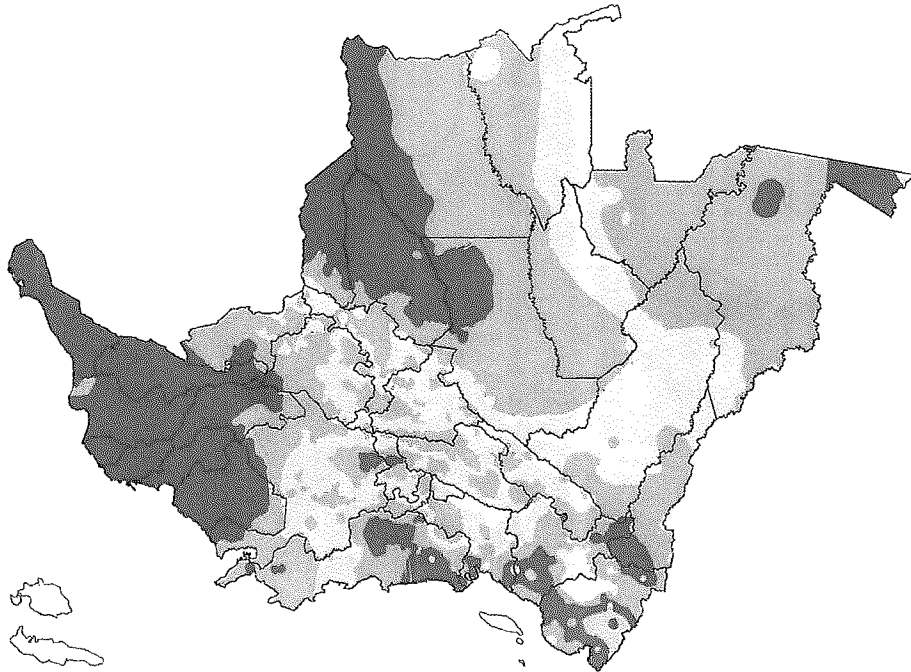
Este comportamiento se destacó en amplias extensiones de las regiones Andina y Pacífica, tal como en algunas áreas del piedemonte llanero y amazónico.

## Comportamiento normal

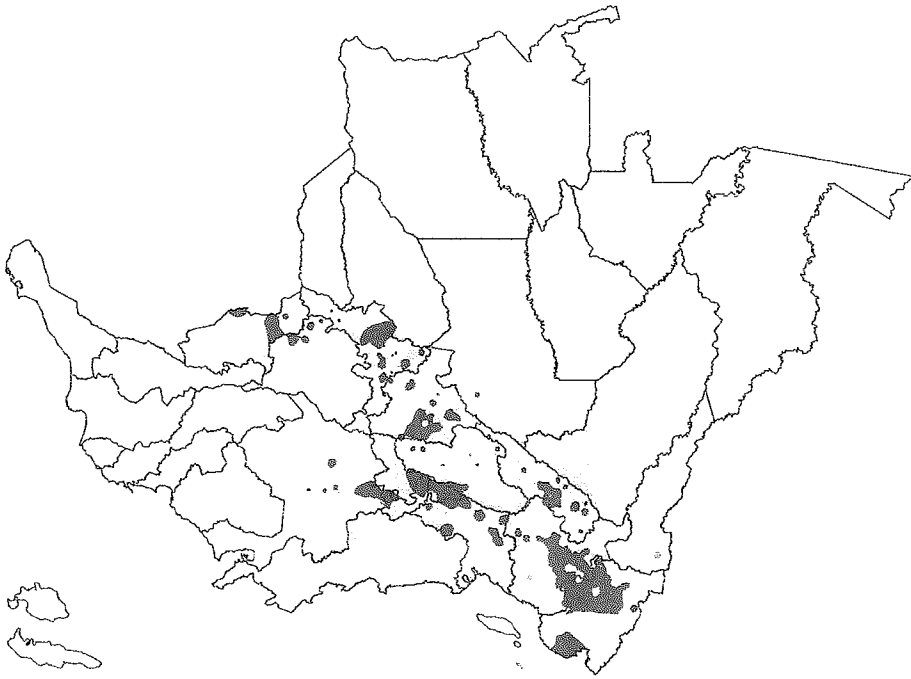
Lluvias distribuidas en la cantidad de días conforme a la climatología.

Predominó en las regiones Caribe (continental e insular), Orinoquía y Amazonía.

Número de Días con Lluvia  
Climatología



Anomalía del Número de Días con Lluvia  
Febrero 2022





# TEMPERATURA MÍNIMA, MEDIA Y MÁXIMA

## Temperatura Mínima

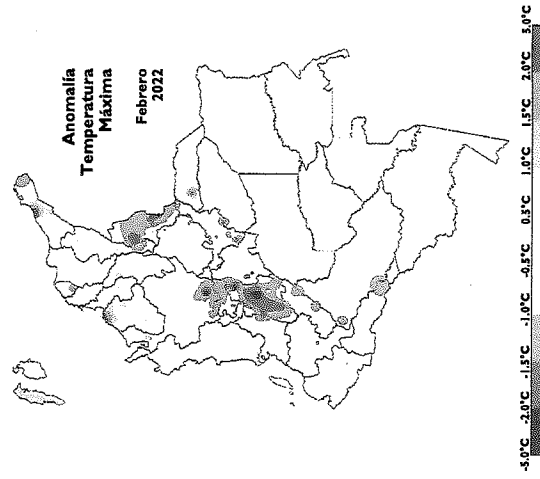
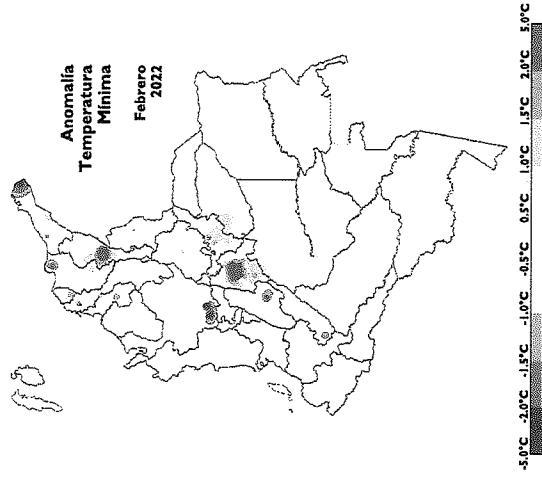
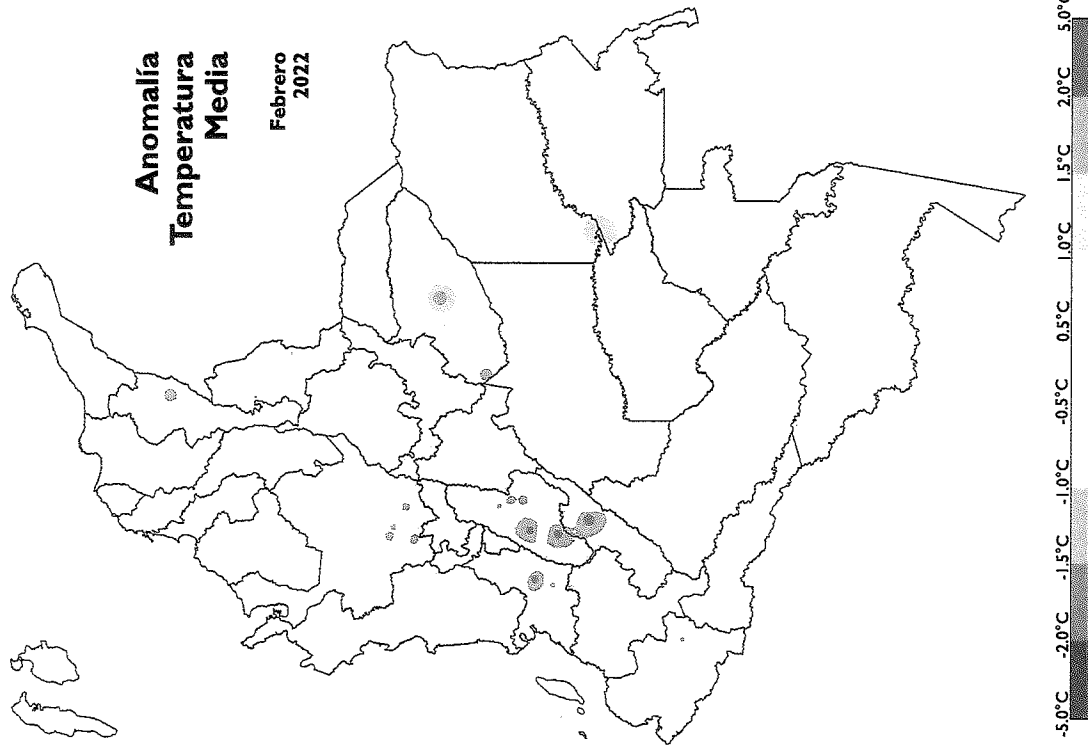
Las temperaturas mínimas se observaron entre las diferentes categorías. Las **anomalías positivas** se registraron en sectores distribuidos en el centro de la región Caribe, así como en el nororiente y sur de la región Andina, además de algunas zonas en Arauca, Caquetá, Putumayo y la isla de Providencia. Las **anomalías negativas**, se observaron en zonas del centro de Bolívar, oriente de Boyacá, sur de La Guajira, Magdalena, Sucre, Cesar, Santanderes, Antioquia, Tolima, Huila, Chocó, Cauca, Nariño y Meta. En áreas restantes se observaron valores **normales**.

## Temperatura Media

Las temperaturas se observaron entre las diferentes categorías en el país. Las **anomalías positivas** se concentraron en zonas del centro y sur de la región Caribe, nororiente de la región Andina, así como en sectores del oriente y sur en la Orinoquía, incluida la isla de San Andrés. Las **anomalías negativas** se destacaron en el centro de las regiones Andina y Pacífica. En el resto del territorio predominaron valores **normales**.

## Temperatura Máxima

Se observaron valores normales y por debajo del promedio. Las **anomalías positivas** se registraron en sectores del nororiente y suroccidente del Caribe continental, así como en Arauca, Vichada, Guaviare, Guanía, Caquetá y Amazonas, además de la isla de San Andrés. Las **anomalías negativas** se observaron en amplias extensiones de la región Andina, incluidos sectores del occidente en las regiones Orinoquía y Amazonia, así como en algunas zonas de menor extensión distribuidas sobre las regiones Caribe y Pacífica. En áreas restantes se observaron valores **normales**.



# Enlaces Seguimiento Climatológico

**Atlas Climatológico**  
[atlas.ideam.gov.co](http://atlas.ideam.gov.co)

**Seguimiento diario de la Precipitación**  
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/graficos-seguimiento-diario-precipitacion-principales-ciudades>

**Comportamiento decadal de la Precipitación**  
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/comportamiento-decadal>

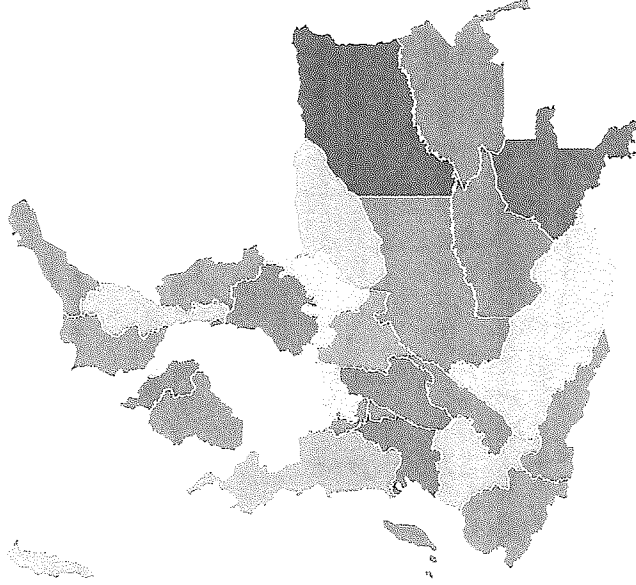
**Comportamiento Mensual de la Precipitación**  
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/comportamiento-decadal>

**Comportamiento Mensual del Número de Días con Lluvia**  
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/comportamiento-decadal>

**Comportamiento Mensual de la Temperatura Media**  
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/comportamiento-decadal>

**Comportamiento Mensual de las Temperaturas**  
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/comportamiento-decadal>

**Comportamiento Decadal del Índice de Disponibilidad Hídrica**  
<http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/graficos-de-comportamiento-del-indice-de-disponibilidad-hidrica>



**Yolanda González Hernández**  
Dirección

**Hugo Armando Saavedra Umaña**  
Subdirector de Meteorología (E)

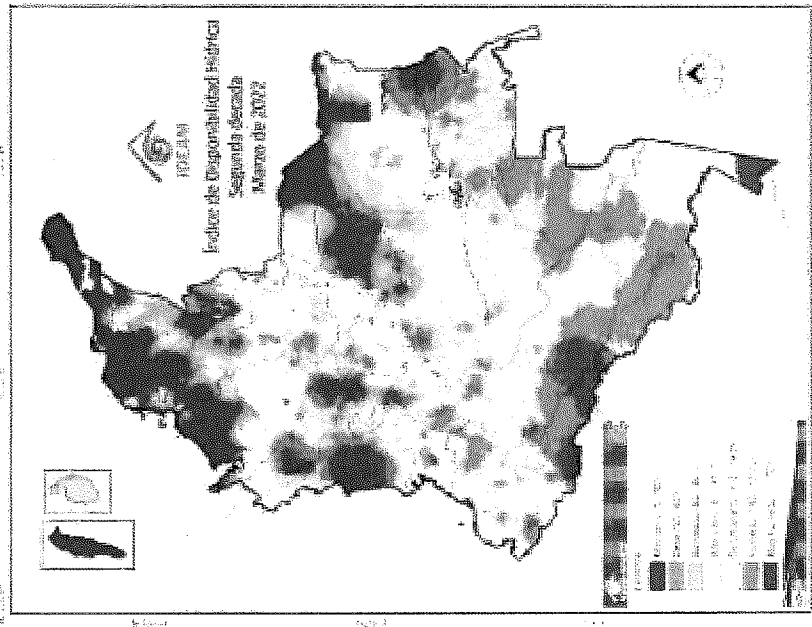
**Elaborado por: Jufreya Sierra Cuenca**  
Grupo de Climatología y Agronometeorología

**Helmer Guzmán**  
Coordinador - Grupo de Climatología y Agronometeorología

## 4. ÍNDICE DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA (IDH)



Correspondiente a la segunda década de marzo de 2022



Muy Seco

Seco

Semiseco

Adecuado

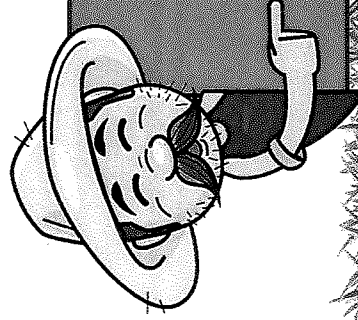
Semihumedo

Húmedo

Muy Húmedo

Durante la segunda década de marzo, el índice de disponibilidad hídrica (IDH) registró condiciones entre **húmedo y muy húmedo** en las regiones Pacífica, Andina y Amazonia, al igual que zonas del sur de Vichada y occidente de Meta.

Y por el contrario, valores **muy secos** se observaron en las regiones Caribe y Orinoquia.



El IDH es un indicador agroclimático que permite identificar zonas y periodos con excesos o deficiencias de agua, clasificando las tierras desde muy secas a



## Departamentos de Caldas, Risaralda, Quindío, Cundinamarca, Tolima, Huila y Sabana de Bogotá

RISARALDA: Probabilidad de lluvias con tormentas eléctricas.



CUNDINAMARCA: Probabilidad de lluvias con tormentas eléctricas.



CALDAS: Probabilidad de lluvias con tormentas eléctricas.



QUINDIO: Probabilidad de lluvias con tormentas eléctricas.



TOLIMA: Probabilidad de lluvias con tormentas eléctricas.



HUILA: Probabilidad de lluvias con tormentas eléctricas.



Despejado



Parcialmente nublado



Lloviznas



Mayormente Nublado



Lluvias Ligeras



Lluvias



Lluvias con Tormenta Eléctrica

Escala de Lluvias	
Descripción	Valor (mm)
Despejado	0.0
Parcialmente nublado	0.0
Nublado	0.0
Lloviznas - lluvias ligeras	0.1 - 10
Lluvias	10 - 40
Lluvias fuertes y probabilidad de tormentas eléctricas	>40

Descarga ya, la aplicación móvil MI PRONÓSTICO y conoce más detalles del estado del tiempo, alertas y pronósticos en tu finca o parcela







**IBAGUÉ VIBRA**  
Sede Administrativa: Carrera 3 No. 1-04 B/La Pola  
- Pbx: (8)2756000 - Fax: (8) 2618982  
P.Q.R: Carrera 5 No. 41-16 edificio F25 Piso 2  
CANALES DE ATENCIÓN (116) Ibagué - Tolima /  
[www.ibal.gov.co](http://www.ibal.gov.co) - [ventanilla.unica@ibal.gov.co](mailto:ventanilla.unica@ibal.gov.co)

320-0914  
Ibagué, 27 de Abril de 2022

Doctora  
**OLGA LUCIA LIEVANO**  
Secretaria General  
IBAL SA ESP Oficial  
Ibagué

**CORRESPONDENCIA RECIBIDA  
SECRETARIA GENERAL  
IBAL S.A. ESP OFICIAL**

RADICACIÓN No. 0081127/2022  
FECHA: 27/04/2022  
RADICADO POR: Sandoz

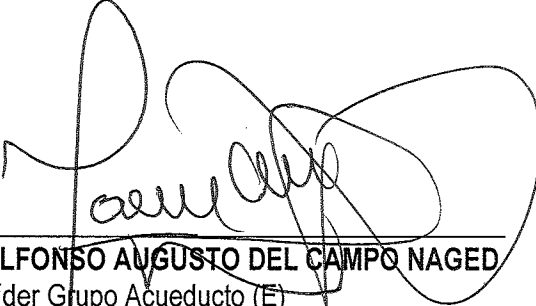
**REF: REF: OFICIO REMISORIO SOLICITUD DE ADICION No.02 DEL CONTRATO No.0063 DE 2021.**

Cordial Saludo:

Por medio de la presente me dirijo a usted con el fin de allegarle el documento de adición y prórroga No. 02 del Contrato No.0063 de 2021 cuyo Objeto es: "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS DISTRITOS HIDRÁULICOS DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ", lo anterior para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

  
**ALFONSO AUGUSTO DEL CAMPO NAGED**  
Líder Grupo Alcantarillado  
Supervisor Contrato N°. 0063 de 2021

  
**ALFONSO AUGUSTO DEL CAMPO NAGED**  
Líder Grupo Acueducto (E)  
Supervisor Contrato N°. 0063 de 2021

DOCUMENTOS ADJUNTOS:

- Solicitud de prórroga y adición
- Solicitud de CDP
- Soportes.



